

Director

バージョン 3.1



ユーザーズ・ガイド

Director

バージョン 3.1



ユーザーズ・ガイド

お願い：

本書をお読みになり、本書がサポートする製品をご使用になる前に、必ず 569 ページの『付録 L. 特記事項』をお読みください。

第 5 版 (2002 年 4 月)

本マニュアルに関するご意見やご感想は、次の URL からお送りください。今後の参考にさせていただきます。

<http://www.ibm.com/jp/manuals/main/mail.html>

なお、日本 IBM 発行のマニュアルはインターネット経由でもご購入いただけます。詳しくは

<http://www.ibm.com/jp/manuals/> の「ご注文について」をご覧ください。

(URL は、変更になる場合があります)

原 典：	IBM Director Version 3.1 User's Guide
発 行：	日本アイ・ビー・エム株式会社
担 当：	ナショナル・ランゲージ・サポート

第1刷 2002.4

この文書では、平成明朝体™W3、平成明朝体™W9、平成角ゴシック体™W3、平成角ゴシック体™W5、および平成角ゴシック体™W7を使用しています。この(書体*)は、(財)日本規格協会と使用契約を締結し使用しているものです。フォントとして無断複製することは禁止されています。

注* 平成明朝体™W3、平成明朝体™W9、平成角ゴシック体™W3、
平成角ゴシック体™W5、平成角ゴシック体™W7

© Copyright International Business Machines Corporation 2001, 2002. All rights reserved.

© Copyright IBM Japan 2002

目次

はじめに.	xiii	データベースのサポート.	15
本書の対象読者.	xiii	追加の考慮事項.	22
本書の内容.	xiii	Director 管理コンソール.	23
第 1 章 概要.	1	Director 管理エージェント.	23
Director がどのように作動するか.	1	オペレーティング・システム・プラットフォームのサポート.	24
IBM Director Extensions ツールの概要.	2	トランスポート・サポート.	24
管理プロセッサ・アシスタント.	3	ディスクバリー.	25
キャパシティー・マネージャー.	3	マイグレーションのサポート.	27
クラスター・システム管理.	3	セキュリティ.	27
電源容量モニター (Fuel Gauge).	3	Director ユーザー・ログオン・セキュリティ.	27
ラック・マネージャー.	4	Director コンソール権限.	27
ServeRAID™ マネージャー.	4	Director アカウント.	28
ソフトウェア・レジュベネーション.	4	Director ユーザー・リストの表示.	28
システム稼働状況レポート.	4	新規ユーザーの作成.	29
IBM Director Extensions ツールの使用.	5	ユーザー・アカウントの編集.	30
本リリースの新機能.	7	ユーザー・デフォルト設定の変更.	31
組み込まれた IBM Director Extensions と		ユーザー・パスワードの変更.	31
IBM Director エージェント.	7	ユーザー・アカウントの削除.	31
OEM コンソールとサーバーのインストール	8	Director タスクの計画.	31
Linux のインストール.	8	Remote control.	31
Apache Web サーバー.	8	イベント管理.	33
Web コンソール用のパッケージ.	8	第 3 章 インストールおよび構成.	37
イベント構成.	9	ハードウェア要件.	37
システム・ヘルス.	9	Director 3.1 用にサポートされたプラットフォーム.	38
大量構成.	9	IBM Director Extensions 用にサポートされる	
ServeRAID 機能強化.	9	プラットフォーム.	39
キャパシティー・マネージャーの機能強化.	9	Director のインストール.	40
サポートされる通信プロトコル.	10	サーバーのインストール.	41
モデム接続.	10	コンソールのインストール.	47
ネイティブ・システムの管理.	10	エージェントのインストール.	48
DMI および CIM が使用可能なネイティブ・		Workgroup/Enterprise Integration のインスト	
システムを管理する.	12	ール.	49
クラスターが使用可能なネイティブ・システ		非 Windows プラットフォームに Director エ	
ムを管理する.	12	ージェントをインストールする.	50
Director による SNMP 装置の管理.	13	OS/2 が稼働しているシステムに Director	
その他の Director の機能.	13	エージェントをインストールする.	50
第 2 章 計画.	15		
Director サーバー.	15		
管理サーバーの前提条件.	15		

NetWare が稼働しているシステムに Director エージェントをインストールする	52
Linux が稼働しているシステムに Director をインストールする	53
SCO UNIX が稼働しているシステムに Director をインストールする	53
Windows が稼働しているシステムから Director をアンインストールする	54
OS/2 が稼働しているシステムから Director エージェントをアンインストールする	54
NetWare が稼働しているシステムから Director エージェントをアンインストール する	54
Linux が稼働しているシステムから Director をアンインストールする	55
SCO UNIX が稼働しているシステムから Director をアンインストールする	55
非 Windows プラットフォームに IBM Director Extensions をインストールする	55
NetWare が稼働しているシステムに IBM Director Extensions をインストールする	56
OS/2 が稼働しているシステムに IBM Director Extensions をインストールする	59
コマンドラインを使用して IBM Director Extensions をインストールする	61
Linux が稼働しているシステムに IBM Director Extensions をインストールする	62
SCO UnixWare が稼働しているシステムに IBM Director Extensions をインストールす る	62
IBM Director Extensions ツールをアンインス トールする	64
Windows が稼働しているシステムから IBM Director Extensions をアンインスト ールする	64
OS/2 が稼働しているシステムから IBM Director Extensions をアンインストールす る	64
NetWare が稼働しているシステムから IBM Director Extensions をアンインストールす る	64
Linux が稼働しているシステムから IBM Director Extensions をアンインストールす る	64
SCO UnixWare 上の IBM Director Extensions をアンインストールする	65

Director を構成して Oracle サーバーまたは DB2 ユニバーサル・データベースを使用する	65
DB2 ユニバーサル・データベースの構成	65
Oracle サーバーの構成	65
データベース・プロパティ用のサーバー設 定を定義する	66
Remote Control セッション用に自動タイムア ウトを定義する	66
ネットワーク・トランスポートの変更	67
UNIX 内のプログラム・ファイルの保管、復 元、およびリセット	67

第 4 章 Director および IBM Director

Extensions をアップグレードする	69
Director 3.1 にアップグレードする	69
Director サーバーをアップグレードする	69
Director コンソールをアップグレードする	72
Director エージェントをアップグレードす る	72
IBM Director Extensions をアップグレードす る	74

第 5 章 Director 管理コンソールの使用

管理対象システム	75
Director 管理コンソールを始動する	75
Director における操作方法	76
ドラッグ・アンド・ドロップの使用	77
マウスのダブルクリック機能の使用	78
コンテキスト・メニューの使用	78
追加および削除ボタンの使用	78
情報の列の管理	78
プロセスにおけるタスクのモニター	79
キーボードの矢印キーの使用	79
ファイルの保管	79
Director 管理コンソールの使用	79
グループ・コンテンツ	79
グループ	80
タスク	84
その他の Director 管理コンソールの機能	84

第 6 章 インベントリ管理

インベントリ・コレクションの実行	87
インベントリ照会ブラウザーの開始	88
インベントリ照会ブラウザーのその他の 機能	89
メニュー・バー・オプションの使用	90

カスタム照会の作成	90	チッカー・テープにモニター・データを表 示する	113
インベントリー照会ビルダーの使い方	90	モニターしきい値の設定	113
インベントリー・ソフトウェア・ディクショ ナリー・エディターの使い方	91	モニター・データの記録	115
ソフトウェア・ディクショナリーのエント リーの管理	92	モニター・リソースの管理	115
ソフトウェア・ディクショナリー・ファイ ルでバッチ操作を実行する	93		
インベントリー・コレクションのプリファレ ンスの変更	97		
第 7 章 Remote Control	101	第 9 章 イベント管理	117
制御状態	101	この章での新しい用語	117
制御状態のオーバーライドおよび変更	102	イベント管理について	118
Remote Control の使用に関する制限	103	イベント・アクション計画の作成	118
リモート・アクセスのセキュリティー	103	事前定義イベント・フィルターの使用	120
リモートの管理対象システムにキーボード情 報を送る	104	イベント・フィルターの作成	120
Remote Control とインベントリー	104	イベント・フィルターをイベント・アクシ ョン計画に割り当てる	120
オペレーティング・システムの種類	104	アクションのカスタマイズ	121
画面転送のコード・ページ	104	アクションのテスト	121
ポインターおよびカーソルのサポートについ ての制限	105	アクションをイベント・フィルターに割り 当てる	122
Remote Control タスクの実行	105	イベント・アクション計画の保管	122
Remote Control セッションの開始	105	イベント・アクション計画の活動化	122
Remote Control セッションの終了	106	適用されたイベント・アクション計画を表示 する	122
セッションの制御状態を変更する	106	保守タスクの実行	122
Remote Control セッションを記録する	106	イベント・アクション計画の管理	123
現在確立されている Remote Control セッ ションのリストを表示する	106	イベント・ログのイベント詳細を表示する すべてのログ・イベントの表示	123 124
現在の Remote Control セッションのリフ レッシュ間隔を変更する	106	フィルター特性によるイベントの表示	124
		システムによるイベントの表示	124
		アクション履歴ウィンドウの使用	125
		独自のイベントの生成	126
第 8 章 リソース・モニター	109	第 10 章 ソフトウェア配布	129
モニターについて	109	ファイル・パッケージのインポート	129
ネイティブの管理対象システムのデータを モニターする	110	ファイル・パッケージの配布	129
追加のサービスを使用してネイティブの管 理対象システムのデータをモニターする	110	スケジュール配布	129
SNMP 装置のデータをモニターする	111	即時配布	129
Windows NT 装置およびサービス上のデ ータをモニターする	111	Linux が稼働しているシステムにファイル・ パッケージを配布する	130
リソース・モニターの開始	111	パッケージ・コンテンツ情報の表示	130
「リソース・モニター」ウィンドウの使用	112	配布履歴の表示	131
リソース・モニターの初期設定	113	パッケージの名前変更	131
		パッケージ監査バックアップの表示	131
		ファイル・パッケージの削除	131
		ファイル配布サーバー・マネージャーの使用	132
		パッケージ・コンフィギュレーター編集	138

第 11 章 ファイル転送	141	CIM クラス・インスタンスのプロパティ	
ファイル転送セッションの開始	141	一値の設定	167
ワイルドカード機能	142	CIM クラス・インスタンスのメソッドの	
転送のためのファイルの選択	142	実行	167
管理対象システム間でのファイルの転送	143	CIM ブラウザー・サブタスクの定義	168
新規ターゲットの選択	143	CIM クラスのブラウザー・サブタスクの	
ファイル、ディレクトリー、またはドライブ		定義	168
の同期化	144	CIM クラス・メソッドのブラウザー・サ	
ファイル転送の追加機能	144	ブタスクの定義	168
ファイル転送の使用時の注意	145		
第 12 章 DMI 管理	147	第 16 章 Asset ID	171
DMI 要件	147	Asset ID インターフェースの使用	172
DMI 動的グループの作成	147	プロファイル・ビルダーの使用	175
DMI ブラウザー・タスクの実行	148	プロファイルの作成	175
DMI ブラウザーの開始および情報の表示	148	新規プロファイルの作成	175
DMI グループの属性値の設定	149	既存プロファイルの変更	176
DMI ブラウザー・サブタスクの定義	150	「ステータス」ウィンドウの使用	176
		プロファイルの状況を表示する	178
		大量構成の使用	178
第 13 章 SNMP エージェントの構成	151		
SNMP エージェントの構成タスクの開始	152	第 17 章 Alert on LAN	179
プロファイル・ビルダーの使用	153	Alert on Lan インターフェースの使用	179
プロファイルの作成	153	プロファイル・ビルダーの使用	182
新規プロファイルの作成	153	プロファイルの作成	183
既存プロファイルの変更	154	新規プロファイルの作成	183
「ステータス」ウィンドウの使用	154	既存プロファイルの変更	183
プロファイルの状況を表示する	156	「ステータス」ウィンドウの使用	184
大量構成の使用	156	プロファイルの状況を表示する	185
		大量構成の使用	185
第 14 章 SNMP 管理	157	第 18 章 ネットワーク構成	187
SNMP 管理について	157	ネットワーク・インターフェース・タスクの	
SNMP ブラウザーに関する MIB 要件	157	使用	188
Director サービスに関する MIB 要件	157	プロファイル・ビルダーの使用	190
SNMP タスクの実行	158	プロファイルの作成	190
SNMP ディスカバリーについて	158	新規プロファイルの作成	190
SNMP ディスカバリー・パラメーターの		既存プロファイルの変更	191
設定	159	「ステータス」ウィンドウの使用	191
新規の SNMP 装置の作成	160	プロファイルの状況を表示する	193
SNMP ブラウザーの開始	161	大量構成の使用	193
SNMP 情報の表示	161		
マルチ・ホームのサポート	162	第 19 章 システム・アカウント	195
		システム・アカウント・インターフェースの	
第 15 章 CIM 管理	165	使用	195
CIM 要件	165	ユーザー・プロパティ	196
CIM ブラウザー・タスクの実行	165		
CIM ブラウザーの開始および情報の表示	166	第 20 章 クラスタ管理	199

クラスター管理について	199	クラスターの説明を変更する	230
クラスターの要件	200	クラスター内のノードを管理する	231
クラスター・ブラウザー・タスクの実行	200	ノードの始動	231
クラスター・ディスカバリーについて	200	ノードの停止	231
クラスター・ブラウザーの開始と情報の表示	201	ノードの休止	232
第 21 章 プロセス管理	203	ノードの再開	232
「プロセス管理」ウィンドウの開始	203	ノード説明の追加	232
アプリケーション情報の表示	205	クラスター内のリソース・グループを管理する	233
Windows サービス情報の表示	206	新規グループの作成	233
選択したシステム上でのコマンド実行	206	グループの削除	234
コマンドを実行するための非対話式タスクの作成	206	グループ名の変更	234
anonymous コマンドの実行の制限	206	グループのオンライン化	234
アプリケーションのクローズ	207	グループのオフライン化	234
新規のプロセス・モニターの追加	208	グループ説明プロパティの変更	235
Windows NT、Windows 2000、Windows XP システムおよびデバイス・サービスの制御	208	グループ優先所有者の変更	235
プロセス・モニターの除去	209	グループ・フェールオーバー・ポリシーの設定	236
サービスおよびデバイス・サービス・モニターの追加	209	グループ・フェールバック・ポリシーの変更	238
第 22 章 タスク・スケジューラー	211	グループを別のノードに移動する	238
タスク・スケジューラー・タスクの開始	211	ネットワークとネットワーク・インターフェースを管理する	238
スケジュール・ジョブのカスタマイズ	212	ネットワークとネットワーク・インターフェースを変更する	239
「日付 / 時刻」ページの使用	212	クラスター内でネットワークを使用可能にする	239
特別実行オプションについて	214	クラスター内でネットワークの使用を不可にする	240
スケジュール・ジョブの保管	216	クラスター・エキスパート・ウィザードの使用	240
スケジュール・ジョブの管理	216	ファイル共有リソース・グループ	241
カレンダー・ページの使用	217	Internet Information Server リソース・グループ	243
ジョブ・ページの使用	218	印刷スプーラー・リソース・グループ	245
スケジュール・ジョブ情報の表示	219	IP アドレス範囲のリセット	247
第 23 章 ハードウェア状況	221	クラスター・システム管理の終了	248
「ハードウェア状況」タスクの開始	221	第 25 章 管理プロセッサ	
システム環境要素の表示	222	(MPA : Management Processor Assistant)	249
ステータス・アイコンの使用	223	管理プロセッサ・タスクの開始	250
第 24 章 クラスター・システム管理	225	「管理プロセッサ (MPA)」ウィンドウの使用	251
「クラスター・システム管理」ウィンドウの開始	226	管理プロセッサ (MPA) Web ベース管理	252
メニュー・バーの表示	227	マイクロコードの更新	253
ツールバーの表示	229		
ステータス・バーの表示	230		
クラスターの管理	230		
クラスターの名前変更	230		

サーバーの管理	253	ボトルネック	310
稼働パラメーター	253	ボトルネック・イベント拡張属性	311
構成情報	254	ボトルネック・イベントの使用	312
システム電源制御	255	データの予測	315
リモート POST コンソール	255	計算について	316
管理プロセッサ構成	256	選択システムのパフォーマンス予測を表示 する	316
システム管理プロセッサ情報	256	予測表示について	316
構成の設定	257	予測グラフ上の警告メッセージ	317
ネットワーク・プロトコル	278		
SNMP 設定	280	第 27 章 電源容量モニター (Fuel Gauge) 319	
PPP 構成	281	電源容量モニター・タスクの開始	319
管理プロセッサの再始動	283	情報データの収集	320
リモート管理	283	テーブル表示	323
TCP/IP 接続の構成および確立	284	棒グラフ	323
管理プロセッサ・インターコネクト接続 の確立	285	円グラフ	324
イベント・ログ	286		
アラート・ソースの選択	287	第 28 章 ラック・マネージャー 327	
PCI アダプターまたはプロセッサのマイク ロコードの更新	288	ラック・マネージャー・タスクの開始	327
システム POST/BIOS マイクロコードの更新	288	コントロール・ペインの表示	329
Director 内の管理プロセッサ・イベント	289	トポロジー	329
システム管理 PCI アダプターをネットワ ーク・ゲートウェイとして使用する	289	コンポーネント	329
		クラスター	330
		ラック・マネージャー・ワークスペースの使 用	330
		ラックの作成および構成	330
		ラックまたはラック・コンポーネントの除 去	331
		コンポーネントを関連付ける	331
		コンポーネントの切り離しまたは取り消し	332
		コンポーネントの表示	333
		ラックの表示	333
		テーブルの表示	334
		ハードウェア状況のモニター	335
		プロパティの表示	336
		サポートされるラック・コンポーネント	337
		第 29 章 ServeRAID マネージャー 341	
		ServeRAID マネージャーの開始	341
		ServeRAID マネージャー・プログラム・イン ターフェースの使用	342
		メニュー・バーの表示	342
		ツールバーの表示	343
		展開可能ツリーの表示	343
		メインパネルの表示	343
		イベント・ビューアーの表示	343
第 26 章 キャパシティー・マネージャー 291			
キャパシティー・マネージャー・タスクの使 用	291		
データの取り込み	293		
モニター・アクティベーターの開始	295		
モニターの活動化または非活動化	296		
クラスター・モニター	296		
クラスターのモニター	296		
「システム」ペイン内に状況テーブルを作 成する	297		
データの表示	298		
レポートの作成	301		
ファイルにレポートを作成する	301		
レポート・ビューアーにレポートを作成す る	301		
データの分析	306		
パフォーマンス分析モニターの要件	306		
パフォーマンス分析	308		
パフォーマンス分析レポート	308		
パフォーマンス分析の保管と印刷	309		
グループ・サポート	309		

ステータス・バーの表示	344	ディスク・モニター	397
ServeRAID コントローラーとサブシステムの 表示	344	ファイル・モニター	397
構成ウィザードの使用	345	メモリー・モニター	398
エクスプレス構成の使用	345	レジストリー・モニター	398
カスタム構成の使用	346	TCP/IP モニター	398
サポート	352	プロセス・モニター	399
		CIM モニター	399
第 30 章 ソフトウェア・レジューネーシ ョン	353	Windows NT オペレーティング・システム	399
ソフトウェア・レジューネーション・タスク の開始	353	CPU モニター	399
メニュー・バーの表示	354	デバイスおよびサービス・モニター	399
カレンダー	355	ディスク・モニター	400
サーバー時刻	355	DMI モニター	400
タイトル・バー	355	ファイル・モニター	400
ソフトウェア・レジューネーションの使用	355	メモリー・モニター	400
ソフトウェア・レジューネーションに応じ たシステムのスケジューリング	355	Windows NT パフォーマンス・モニター	401
スケジュールされた更新の編集	361	レジストリー・モニター	401
更新スケジュールの除去	363	TCP/IP モニター	401
キーボード・コマンドの使用	364	プロセス・モニター	401
更新オプション	364	Windows 2000 オペレーティング・システム	402
予想更新	365	CIM モニター	402
スケジュール・フィルターの使用	367	CPU モニター	402
傾向ビューアーの使用	368	デバイスおよびサービス・モニター	402
サービス・レジューネーションの使用	370	ディスク・モニター	402
ソフトウェア・レジューネーション・プロ グラム・クローズ	371	DMI モニター	403
アクション計画の作成	371	ファイル・モニター	403
Director イベント・ログ・エントリーの表示	372	メモリー・モニター	403
		Windows NT パフォーマンス・モニター	403
		レジストリー・モニター	404
		TCP/IP モニター	404
		プロセス・モニター	404
		OS/2 オペレーティング・システム	405
		APM モニター	405
		CPU モニター	405
		ディスク・モニター	405
		ファイル・モニター	405
		メモリー・モニター	406
		OS/2 サーバー・モニター	406
		OS/2 スワップ・ファイル・モニター	407
		プロセス・モニター	407
		NetWare オペレーティング・システム	407
		CPU モニター	407
		ディスク・モニター	407
		ファイル・モニター	408
		メモリー・モニター	408
		プロセス・モニター	408
第 31 章 システム稼働状況レポート	379		
システム稼働状況レポートタスク	379		
メニューの表示	379		
吹き出しヘルプの使用	379		
システム稼働状況レポートの使用	380		
「レコードの詳細リスト」の使用	380		
表示の切り離し	381		
レポートの作成	381		
指定された間隔のデータを表示する	385		
第 32 章 トラブルシューティング	388		
付録 A. リソース・モニター属性	397		
Windows 98	397		
CPU モニター	397		

UNIX および Linux オペレーティング・システム	409
CPU モニター	409
ディスク・モニター	409
ファイル・システム・モニター	409
メモリー・モニター	411
プロセス・モニター	411
UNIX システム・モニター	411

付録 B. デフォルト・データベースの ODBC エントリーの作成	413
--	------------

付録 C. その他のサポートされたデータベースに変換する	415
準備ステップ	415
データベース構成ウィンドウを使用して別のデータベースに変換する	415

付録 D. テーブル・プロパティ・ファイルの定義	417
準備ステップ	417
サーバーをインベントリー CIM および DMI 情報に応じて設定する	417
テーブル・プロパティ・ファイル・フォーマット	419
NLS ファイル・フォーマット	423
インベントリー拡張プロパティ・ファイル・フォーマット	428
静的 MIF データ収集	428
サーバーの初期化とテーブル・プロパティ・ファイル	430
例	432
データベース構成ウィンドウを使用して別のデータベースに変換する	435

付録 E. エージェント・サーバー・セキュリティ	437
Director エージェント・サーバー・セキュリティの実装方法	437
Director エージェントのセキュア状態でのインストール	439
公開キーまたは秘密キーの出所の判別	440
破損した公開キー・ファイルおよび秘密キー・ファイルの回復	441

付録 F. IBM Director エージェント	443
本書の対象読者	443

本ガイドの内容	443
ヘルプの入手	444

付録 G. IBM Director エージェントのインストールを準備する	445
IBM Director エージェントのインストールを準備する	445
サポートされるシステム管理環境	445
インストール要件	447
追加のインストール・ガイドライン	449

付録 H. IBM Director エージェントについて	451
--------------------------------------	------------

付録 I. IBM Director エージェントのインストール	453
IBM Director エージェントのアンインストール	457
IBM Director エージェント・コンソールの始動	457
ローカル・システムに IBM Director エージェント・ブラウザを作成する	457
IBM Director エージェント・ブラウザをリモート側で開始する	458
Microsoft Management Console から IBM Director エージェントを始動する	458
UIM Management Console から IBM Director エージェントを始動する	458

付録 J. IBM Director エージェントの使用	462
Director サービスの表示	463
情報サービスの表示	464
インベントリー・サービス	465
モニター・サービス	482
タスク・サービスの表示	499
構成	500
ツール	530
Web リンク	533

付録 K. Upward Integration Module	535
Upward Integration Module のインストール	536
Tivoli Enterprise Plus Module Integration	536
Tivoli Enterprise Plus Module のインストール	536
追加機能を使用可能化する	537
Tivoli Enterprise Plus Module の使用	541
Tivoli NetView 6.0 Integration	541

Tivoli NetView Upward Integration Module のインストール	541	IBM Director エージェント・サポートを OpenView Server にインストールする . . .	560
NetView エージェント上の IBM Director エージェントを始動する	544	OpenView コンソールから IBM Director Agent にアクセスする	562
Tivoli NetView 5.1.1 および 6.0 を使用し てインベントリー・データを取得する . .	544	Openview Console から IBM Director エー ジェント・インベントリー・データを表示 する	562
NetView から IBM Director エージェント SNMP データを表示する	545	IBM Director エージェントを IBM Director エージェント・サブマップに追加 する	562
SNMP トラップ情報を転送する	546	IBM Director エージェント・サブマップ の取り込み	563
Alert on LAN 2.0 トラップ	548	IBM Director エージェント・イベントの 転送	563
CA Unicenter TNG Integration	549	OpenView Integration サポートのアンイン ストール	566
CA Unicenter TNG Framework の構成 . .	549	NetView および OpenView 用の Director エージェント・データベース・サポート . .	566
CA Unicenter TNG Upward Integration Module のインストール	550		
Intel LANDesk Management Suite Integration	551	付録 L. 特記事項.	569
Microsoft SMS Integration	552	当版に関する特記事項	570
Microsoft SMS Upward Integration Module のインストール	553	商標	570
SMS インストールをカスタマイズする	554	重要事項	571
UIMSETUP.ISS ファイルを手操作で変更 する	555		
Microsoft SMS を使用してエージェント・ システム・インベントリーを表示する . .	558	索引	573
Intel Alert on LAN Proxy のインストール	559		
HP OpenView Integration Module	560		

はじめに

Director ユーザーズ・ガイド は、*Director* 製品のインストールおよび始動方法について説明します。また、*Director* 環境について、およびネットワーク管理に役立つ多数のタスクやサービスについて解説します。

本書の対象読者

このユーザーズ・ガイドは、小中規模の独立したビジネスにおいて、多数の PC や他のネットワーク・デバイスのあるローカル・エリア・ネットワーク (LAN) 環境のインストール、構成、および保守を担当する web マスターや IT アドミニストレーターを対象としています。

オペレーティング・システム、ネットワーク・オペレーション、およびデータベース機能についての一般的な知識のあることが前提条件です。

本書の内容

本書は、下記の章から構成されています。

- 1 ページの『第 1 章 概要』では、*Director* がどのように作動するのかを解説し、ネットワーク管理者が利用できる各種タスクを紹介します。
- 15 ページの『第 2 章 計画』では、*Director* でインストールおよびネットワーク管理タスクを実行する前に知っておくべきネットワーク・セットアップおよび管理に関する考慮事項を解説します。
- 37 ページの『第 3 章 インストールおよび構成』では、*Director* に適用される前提条件と制約事項をリストし、*Director* コンポーネントとエージェント・ソフトウェアをインストールし構成するための、段階的な指示を記載しています。また、*Director* のアンインストール手順も説明しています。
- 69 ページの『第 4 章 *Director* および IBM *Director* Extensions をアップグレードする』では、前のバージョンの *Director* から *Director* 3.1 へのアップグレードに使用する手順について詳細に説明します。
- 75 ページの『第 5 章 *Director* 管理コンソールの使用』では、*Director* 管理コンソール・グラフィカル・ユーザー・インターフェース (GUI) を説明します。
- 87 ページの『第 6 章 インベントリー管理』～ 379 ページの『第 31 章 システム稼働状況レポート』は、*Director* における、ネットワークのハードウェアおよびソフトウェアの管理について説明します。
- 387 ページの『第 32 章 トラブルシューティング』では、発生する可能性のあるいくつかの問題、およびそれらの解決方法について説明します。

- 397 ページの『付録 A. リソース・モニター属性』では、ネットワークの立ち上げの際に、Director サーバーと Director エージェントとの間に信用関係を確立するために使用されるプロセスに関する情報が記載されています。この付録では、Director がエージェント / サーバー・セキュリティーの実装に使用するプロセスとファイルについて解説します。
- 413 ページの『付録 B. デフォルト・データベースの ODBC エントリーの作成』～ 417 ページの『付録 D. テーブル・プロパティ・ファイルの定義』では、デフォルトの Microsoft® Jet データベースを手動で作成する手順をリストしており、デフォルトの Microsoft Jet データベースからサポート対象のその他の任意のデータベースへのデータベース変換サポート、およびそれらのデータベース間の変換に関する情報を記載しています。
- 437 ページの『付録 E. エージェント・サーバー・セキュリティー』では、Director がエージェント・サーバー・セキュリティーをインプリメントするのに使用するプロセスとファイルについて説明します。
- 443 ページの『付録 F. IBM Director エージェント』～ 535 ページの『付録 K. Upward Integration Module』では、IBM Director エージェントをご使用のシステムにインストールし、使用する際の基本的な情報を記載します。

関連する Director 用語については、

<http://www.networking.ibm.com/nsg/nsgmain.htm> をご覧ください。この Web ページから、用語を検索し、PDF (*.pdf) およびポストスクリプト (*.ps) 用語集ファイルをダウンロードすることができます。

第 1 章 概要

Director は、小規模から中規模の成長企業におけるシステム管理者のための管理用製品です。Director は、昨今の Windows[®] と Intel[®] 中心の PC および LAN ネットワークの管理における問題を解決し、実際のシステム管理作業を行い、ユーザーが基本的なビジネスの管理に集中できるようにします。

Director 機能により、ソフトウェア・アプリケーション、ネットワーク・オペレーティング・システム (NOS) サービス、ネットワーク、およびハードウェアを含め、コンピューティングの基礎となるすべての局面を管理することができます。

Director は、ネットワーク全体の統合された管理、インターネット・ワークグループの制御および管理、および高度に自動化された、無人に近いオペレーションを提供します。

本書では、以下の用語が使用されています。

ネイティブ

Tivoli[®] 管理エージェント、または IBM Director エージェントをインストールしており、Director サーバーと通信するシステムのこと。

SNMP Simple Network Management Protocol。ネットワーク・リソースを表すスキーマを定義します。SNMP 装置は、Director ネイティブのシステムとは別に検出されます。

RMON SNMP 装置用のリモート・ネットワーク・モニター。SNMP スキーマを追加定義し、追加のネットワーク・モニター統計情報の多数のコレクションを利用できるようにします。

CIM 共通情報モデル。ネットワーク・リソースを表すスキーマを定義します。

DMI デスクトップ管理インターフェース。ネットワーク・リソースを表すスキーマを定義します。

クラスター

管理対象システム間で所有権を切り替えられるネットワーク・リソースのグループ。

Director がどのように作動するか

Director は、分散環境で稼働します。その主なコンポーネントは、以下のとおりです。

- Director 管理コンソール

Director 管理コンソールは、管理用タスクを実行するグラフィカル・ユーザー・インターフェース (GUI) です。これは、各種の Director タスクの 1 次インターフェースです。

Director 管理コンソール GUI は、完全に Java™ ベースで、すべての状態情報をサーバーに格納します。これは Java 仮想マシン (JVM) 環境でローカルにインストールされた Java アプリケーションとして実行されます。

- Director サーバー

Director サーバーは、Director 製品の心臓部です。管理データ、サーバー・エンジン、および管理アプリケーションのプログラムは Director サーバーに常駐します。Java およびネイティブ C++ アプリケーションです。Director は、ネットワーク・コンポーネントのディスカバリー、インベントリー・データの持続格納、構造化照会言語 (SQL) データベース・サポート、存在検査、セキュリティと認証、管理コンソールのサポート、および管理用タスクのそれぞれのサポートなど、基本的な機能を提供します。

- 管理対象システム

Director サーバー は、管理対象システム にインストールされている IBM Director エージェント、Tivoli® 管理エージェントまたは他のエージェントと通信することによって、ネットワーク内のシステムおよびデバイスを管理します。エージェントは、システムが Director によって管理されるために必要なすべてのコードおよびインターフェースを提供します。Director は以下の 2 つのタイプの管理対象システムを認識します。

- ネイティブの管理対象システム

これらは、IBM Director エージェントがインストールされている管理対象システムであり、受動的な非割り込みアプリケーションの役割を果たします。これらのシステムのユーザーは GUI にアクセスできませんが、Web ブラウザーを使用して Director と通信し、特定のネットワーク状況情報を入手することができます。

- SNMP 装置

SNMP エージェントをインストールまたは組み込んでいるネットワーク・デバイス (プリンターまたは PC) です。

注: SNMP エージェントは Director では提供されません。

IBM Director Extensions ツールの概要

IBM Director Extensions ツールは、Universal Manageability ツールの柔軟性と管理能力が拡充されています。これらのシステム管理ツールは、Director と一緒に無料で提供されます。以下の IBM Director Extensions ツールについてそれぞれ説明します。

管理プロセッサ・アシスタント

管理プロセッサ・アシスタントを使用することにより、ターゲット・システムの電源がオンでない場合でも、クリティカル・サブシステムをモニターしたり、ログを再始動したり、サーバーをトラブルシューティングしたりすることができます。

このツールを構成して、POST、ローダー、およびオペレーティング・システム・タイムアウトなどのイベントの変化についてアラートを送信することができます。これらのイベントが発生すると、このツールは、以下のいずれかの宛先に自動的にアラートを送信します。

- その他のシステム (モデム経由)
- 数字または英数字のページャー
- マネージャー・システム、または SNMP マネージャー (TCP/IP ネットワーク接続を使用) / シリアル

キャパシティー・マネージャー

キャパシティー・マネージャーはリソース管理計画ツールであり、リソースの使用状況を追跡し、潜在的なボトルネックを識別し、パフォーマンスを改善する方法を勧告します。このツールはレポートを作成し、これによりマイクロプロセッサ、ディスク、ネットワーク、またはメモリー・アップグレードなどの将来のキャパシティー計画を効率的に行うことができます。

キャパシティー・マネージャー・レポート生成タスクは、即時に実行したり、Director タスク・スケジューラーを使用してスケジュールしたりすることができます。

クラスター・システム管理

クラスター・システム管理は、Microsoft Cluster Service (MSCS) 用の IBM Availability Extensions のためのインターフェースです。クラスターに関連した操作をすべて管理し、また MSCS ベース Availability Extensions クラスター内のクラスター・リソースを 1 つのインターフェースから管理することができます。このツールを使用して、単一クラスター用のクラスター操作を実行ことができ、またノード上のコンポーネントをドラッグ・アンド・ドロップ方式で分類することができます。システム管理者は、クラスター内の任意のイベントのアラートを、E メール、電子ページ、または別のプログラムを始動することにより受信することができ、その結果ダウン時間を削減することができます。

電源容量モニター (Fuel Gauge)

電源容量モニター (Fuel Gauge) は、防ぐことができるダウン時間の原因となる条件について警告を発します。これらの条件は、電源サブシステムとシステムがもたらす負荷に関連しています。これらの条件の一部は、システム負荷が増加して、電源サブシステムの指定に反するレベルにまで達したときに発生します。その他の条件は、複数のプラグ

可能モジュールを備えたサーバーのシステム負荷が増加し、電源サブシステムの使用状況が冗長度消失値を超えたときに発生します。

電源容量モニター (Fuel Gauge) にはフィードバック機構があり、任意の時点で電源サブシステムを調べ、冗長度消失値とはどの程度離れているか、またはその時のサーバーの過電流について判別することができます。さらに、電源容量モニター (Fuel Gauge) には、情報、警告、および重要のアラートがあります。

ラック・マネージャー

ラック・マネージャーは、IBM サーバー、ストレージ・デバイス、およびその他の標準 19 インチ・ラック装置を強化するために、インストールしやすいフレキシブルなソリューションを提供します。

ラック・マネージャーを使用して、ご使用の装置をグループにまとめることができ、システム・リソースを管理したり、システム機能のモニターを効率よく行うことができます。一連の統合されたラックに装置を集中することによって、ユーザーの「スペース」とサポート費用を削減するのに役立ちます。

ServeRAID™ マネージャー

ServeRAID マネージャーは、ローカル側またはリモート側サーバー上にインストール済みの ServeRAID コントローラーの構成、管理、およびモニターに必要な時間を削減する管理ツールです。以下に、ServeRAID マネージャーの機能を記載します。

- ホット・スペアが削減され、再構築用の既存ドライブ上のスペースを予約します。
- パリティ・ドライブのデータ修正および自動同期を自動的に始動することができます。
- 前のレベルの RAID から移行して、フリー・スペースおよび論理ドライブ・スペースを増やすことができます。

ソフトウェア・レジュベネーション

ソフトウェア・レジュベネーションによって、管理下のシステムの再始動をスケジュールすることができます。ソフトウェア・レジュベネーション・インターフェースによって、システム・アイコンをカレンダー上にドラッグ・アンド・ドロップさせ、更新の時刻を設定することができます。また、予測した更新を構成することもでき、リソース使用状況をモニターし、使用率がクリティカルになる前にシステムを自動的に更新させることができます。

システム稼働状況レポート

システム稼働状況レポートを使用して、システムまたはシステム・グループの稼働状況を分析することができます。システム稼働状況レポートを使用して、システムの稼働状況に関する統計をとることができます。さらに、ソフトウェア・レジュベネーションによってシステム稼働状況レポートが改善されていることを、グラフィックを利用して証


明する際の方法としても使用できます。Director 管理コンソールからシステム稼働状況レポートのアイコンをシステムまたはシステム・グループ上にドラッグ・アンド・ドロップします。「システム稼働状況レポート」ウィンドウが開いてから、単一システムの場合は、そのシステムのシステム稼働状況レポートの統計が表示されます。システム・グループの場合は、グループを合わせた平均値が表示されます。

IBM Director Extensions ツールの使用


各タスクは、Director 管理コンソールから開始します。IBM Director Extensions の各ツールは、Director 管理コンソールの「タスク」ペインの適切なアイコンをドラッグし、「グループ・コンテンツ」パネル内の IBM Director Extensions ツールをサポートするシステム上にドロップすることによって使用します。あるいは、「グループ・コンテンツ」ペイン内の IBM Director Extensions ツールをサポートするシステムを右クリックして、システム・コンテキスト・メニューから適切なツールを選択します。

一部のタスクには、複数の機能があります。対応したアイコンのそばに + のあるタスクは複数の機能を持っています。+ をクリックして、そのタスクの複数機能を展開します。以下のセクションでは、各 IBM Director Extensions ツールのサービス・アイコンおよび Director コンソール内のアイコンの配置について記載します。


クラスター・システム管理





アイコン	位置
	クラスター・システム管理は、Director 管理コンソールのタスク・セクション内にあります。

管理プロセッサ・アシスタント (MPA)


アイコン	位置
	管理プロセッサ・アシスタント (MPA) は、Director 管理コンソールのタスク・セクション内にあります。

キャパシティー・マネージャー


アイコン	位置
	キャパシティー・マネージャーは、IBM Director Extensions のサービスの記述であり、タスクではありません。サポートされるタスクは、Director コンソールのタスク・セクションのキャパシティー・マネージャーのツリーの中に配置されています。

アイコン	位置
	キャパシティー・マネージャーの使用は、システム使用可能タスクではなく、キャパシティー・マネージャーを使用するためのオンライン・チュートリアル・セットです。この説明をクリックしてチュートリアル選択項目を展開します。チュートリアル・タスクの 1 つをクリックして、キャパシティー・マネージャーのオンライン・ヘルプを開きます。
	モニター・アクティベーターは、Director 管理コンソールのタスク・セクションにあるキャパシティー・マネージャーのツリーの中にあります。
	レポート生成は、キャパシティー・マネージャーのツリーの中にありますが、Director Extensions のサービスの記述であり、タスクではありません。この説明をクリックして、レポート選択のタイプを展開します。
	レポート・ビューアーは、Director 管理コンソールのタスク・セクションにあるキャパシティー・マネージャーのツリーの中にあります。


電源容量モニター (Fuel Gauge)

アイコン	位置
	電源容量モニター (Fuel Gauge) のアイコンは、Director 管理コンソールのタスク・セクション内に表示されます。


ラック・マネージャー

アイコン	位置
	ラック・マネージャーのアイコンは、Director 管理コンソールのタスク・セクション内にあります。


ServeRAID マネージャー

アイコン	位置
	ServeRAID™ マネージャーは、Director 管理コンソールのタスク・セクション内にあります。

ソフトウェア・レジュベネーション

アイコン	位置
	ソフトウェア・レジュベネーションは、Director 管理コンソールのタスク・セクション内にあります。

システム稼働状況レポート

アイコン	位置
	システム稼働状況レポートは、Director 管理コンソールのタスク・セクション内にあります。

IBM Director Extensions ツールと Director 内のイベント・ビルダー

一部の IBM Director Extensions は、イベント・フィルターを Director のイベント・ビルダーに追加します。これらのフィルターには、補足のシステム管理機能があります。ServeRAID コントローラー内のバッテリー障害などのイベントは、現在では Director 内のイベント・アクション計画を経由して伝達されています。イベント・アクション計画は、IBM Director Extensions イベント用の単一モニター・インターフェースを作成しません。

イベント・フィルターについては、以下のところで説明しています。

- 249 ページの 『第 25 章 管理プロセッサ (MPA : Management Processor Assistant)』
- 291 ページの 『第 26 章 キャパシティー・マネージャー』
- 129 ページの 『第 10 章 ソフトウェア配布』

本リリースの新機能

以下に、Director の本リリース新機能の詳細について記載します。

組み込まれた IBM Director Extensions と IBM Director エージェント

前のリリースでは、IBM Director Extensions と IBM Director エージェントは別々にインストールされていました。IBM Director Extensions は、Director と同じ構成の Director の拡張版です。本リリース、Director 3.1 では、IBM Director Extensions と IBM Director エージェント (以前は Universal Manageability Services として知られていました) をインストールし、アップグレードしています。Director サーバーをインストールすると、同時に IBM Director エージェントもサーバーにインストールされます。(これはすべてのコンポーネントについても当てはまります。) IBM Director Extensions も Director と同じディレクトリーにインストールされます。

OEM コンソールとサーバーのインストール

SMBIOS 2.1 またはそれ以降をサポートし、他のハードウェアとソフトウェアの要件を満足する、任意の Intel ベース・システムに Director 3.1 をインストールできるようになりました。詳しくは、37 ページの 『ハードウェア要件』を参照してください。

Linux のインストール

Red Hat Package Manager (RPM) を使用して、IBM Director Extensions ツール (ServeRAID、管理プロセッサ・アシスタント、ソフトウェア・レジューネーション、キャパシティー・マネージャー、システム稼働状況レポート) がインストールされます。これらのインストール・スクリプトについては、53 ページの 『Linux が稼働しているシステムに Director をインストールする』を参照してください。

Director CD に Linux\DirAgent-3.10-1.i386.rpm ファイルがあります。このファイルは Red Hat Package Manager フォーマットで作られています。rpm パッケージのインストール方法については、オペレーティング・システムの使用者の手引きを参照してください。DirAgent-3.10-1.i386.rpm によって、IBM Director エージェント、SNIA CIMON 1.0、必要に応じて、任意のサーバー拡張ツールのエージェント部分がインストールされます。サーバー拡張ツールには、ServeRAID、管理プロセッサ・アシスタント、ラック・マネージャー、SMBIOS 媒介機能、および SNMP アクセスとトラップ転送があります。

Apache Web サーバー

Director エージェントの内部 Web サーバーを Apache Web サーバーに取り替えることによって、Director エージェントのパフォーマンスを改善し、セキュリティ機能を向上させることができます。The Apache Software Foundation によって開発された Apache Web サーバー (フリーウェア・アプリケーション) を使用して、Director をインストールしたり、テストしたりすることができます。Apache Web サーバーについては詳しくは、the Apache Software Foundation の Web サイト、www.apache.org をご覧ください。

Web コンソール用のパッケージ

PackageForTheWeb フォーマットの DirectorConsole.exe と名前の付けられたファイルが提供されています。その中に、Director のコンソール拡張機能用の Director コンソールと「IBM Director Extensions」があります。DirectorConsole.exe を既存 Web サーバーのディレクトリー (IIS 用の inetpub\wwwroot など) にコピーする必要があります。これによって、ご使用の Web ブラウザーがパッケージ用の Web アドレスを指すことができ、パッケージをダウンロードすることができます。パッケージは、「Director 管理コンソール」と「IBM Director Extensions」ツールを抽出し、インストールしてから、システムを再始動します。その後で、ユーザーはコンソールを使用して既知の Director サーバーを指し示すようにして、その環境を管理することができます。

イベント構成

「ヘルス構成」サービスを使用して、イベント・アクションを使用可能にしたり使用不可にしたり、温度およびドライブ・スペースの最小と最大のしきい値を設定したり、それぞれのしきい値に関連した重大度を設定したりすることができます。IBM Director エージェントには、それぞれに重大度サポートの付いた 6 個のイベント・アクションと 5 個のイベント・カテゴリーがあります。

システム・ヘルス

この新規タスクは、関連サブシステムの状況を全体のシステム・ヘルスとして統合します。このタスクは、Director コンソール、ラック・マネージャー、および IBM Director エージェントの Web ベース機能に関する、サーバーの全体の状況と個々のシステム・ヘルスを提供します。Director コンソールに表示された状況には、ドリルダウン機能があります。問題の起きたサブシステムを識別します。サブシステムを選択すると、右側パネルにそのサブシステムから生じたイベントのリストが個々の重大度付きで、発生順に表示されます。

大量構成

「大量構成」は 3 層のアーキテクチャーであり、ワークステーションとサーバーの大規模グループの構成を管理するときに使用します。この機能は、IBM Director エージェントの拡張版です。「大量構成」を使用して、単一ワークステーションから大量のワークステーションとサーバーまで構成することができます。また「大量構成」サービスは、スケジューリング、競合の解決、ロギング、および CIM プロパティ設定および CIM メソッド呼び出しのための強固な環境を提供します。「大量構成」は、ネットワーク構成、Alert on LAN™、および Asset ID™ の Director タスクと一緒に使用することができます。

ServeRAID 機能強化

ServeRAID は、ファームウェア、BIOS、デバイス・ドライバー、およびユーティリティを機能強化しています。また、さらに広範囲のオペレーティング・システムをサポートするようになりました。

キャパシティー・マネージャーの機能強化

以前は、必須モニターが存在する場合にパフォーマンス分析が実行されていました。この実行には時間がかかりました。そこで、パフォーマンス分析を使用不可にするメカニズムが追加されました。

「グループ」と呼ばれるメカニズムが Director 3.1 に追加されています。このことにより、システムの集合をキャパシティー・マネージャー付きのグループとして定義し、そのエンティティーをユニットとして取り扱うことができます。

サポートされる通信プロトコル

Director は、マルチプロトコル・トランスポート層を基にしています。このトランスポート層により、サーバー・エンジンは Director 管理コンソールおよび管理対象システムと通信することができます。

Director は TCP/IP を使用して、Director 管理コンソールと Director サーバー間の通信を行います。

Director は以下のプロトコルを使用して、Director サーバーと、そのネイティブ管理対象システムおよび SNMP 装置のそれぞれとの間で通信します。

- サーバーとネイティブの管理対象システム間
 - NetBIOS
 - IPX
 - TCP/IP
 - SNA
- サーバーと SNMP 装置間
 - IPX
 - TCP/IP

注: TCP/IP は、Director サーバー、および UNIX または Linux[®] エージェント・システムがサポートする唯一のプロトコルです。

モデム接続

Win32 プラットフォーム上の Director 管理下のシステムは、モデム接続がアクティブになると、トランスポートを検出することができます。モデム接続がアクティブ化したことを、トランスポートが検出すると、管理対象システムは、現在の IP アドレスをもつサーバーすべてにメッセージを送信します。その後、サーバーは通信用の管理対象システムのアドレスを更新することができます。この機能は、Win32 システム上でだけサポートされます。

ネイティブ・システムの管理

Director は、全機能 Director 管理エージェントとして作動する管理対象システム用の、広範囲のタスク集合をサポートします。これらのエージェントは、Director サーバーと直接通信し、以下のタスクを実行できるようにします。

Asset ID[™]

Director は、Asset ID チップが装備されたご使用の IBM ハードウェアすべてのハードウェア情報を集めます。Director は、ユーザー固有のシステム・ハー

ドウェアに関する、製造番号からリース情報に至るまでの情報をエージェント・ベースのタスクとして表示します。詳しくは、171 ページの『第 16 章 Asset ID』を参照してください。

インベントリー管理

Director は、検出された管理対象システムの情報を収集し、インベントリー・データベースに格納します。その後、収集されたハードウェアおよびソフトウェア・インベントリー・データを表示して分析し、必要に応じて表示をカスタマイズすることができます。詳しくは、87 ページの『第 6 章 インベントリー管理』を参照してください。

Remote Control

Remote Control は、ネイティブの管理対象システムのデスクトップをリモートから制御し、キー・ストロークとマウス・コマンドをリモートの管理対象システムに送信し、リモートの管理対象システムのデスクトップを Director 管理コンソールに表示することにより、より高速で正確な問題解決を提供することができます。これは新しいネットワーク管理者の訓練と教育にも役立ちます。詳しくは、101 ページの『第 7 章 Remote Control』を参照してください。

リソース・モニター

リソース・モニターによって、ネットワーク上のリソースの統計情報と使用状況を表示することができます。中央演算処理装置 (CPU)、ディスク、ファイル、およびネットワーク・プロトコルなどの属性についての情報を収集し、モニターします。また、しきい値を設定し、モニター・データを記録し、グラフを生成して、しきい値を超えたときにイベントを生成することができます。詳しくは、109 ページの『第 8 章 リソース・モニター』を参照してください。

イベント管理

管理対象システムまたはシステム・グループに生じたイベントのログを表示し、電子メールの送信、プログラムの開始、またはファイルへのログ記録など、希望のアクションにイベントを関連付けるイベント・アクション計画を作成することができます。詳しくは、117 ページの『第 9 章 イベント管理』を参照してください。

ソフトウェア配布

IBM 作成ファイル・パッケージを収集することができます。このことにより、それを 1 つ以上の管理対象システムに、即時にまたは送達をスケジュールして、適用することができます。詳しくは、129 ページの『第 10 章 ソフトウェア配布』を参照してください。

ファイル転送

ファイルの操作、デバイス・ドライバーの更新、システム・ファイルの置換といった、リモートの管理対象システムにおける基本ファイル転送タスクを実行できるようにします。詳しくは、141 ページの『第 11 章 ファイル転送』を参照してください。

プロセス管理

リモートのネイティブ・システムでアプリケーションおよびプロセスを始動、停止、モニターできるようにします。Director が特定のプロセスまたはアプリケーションを監視し、アプリケーションまたはプロセスが始動または終了した場合にイベントを生成するようにできます。詳しくは、203 ページの『第 21 章 プロセス管理』を参照してください。

タスク・スケジューラー

インベントリー・コレクションといった非対話式タスクのスケジュールを可能にします。タスクは時間単位、日単位、週単位、月単位または年単位でスケジュールを作成することができます。また、管理対象システムの状態の変更によって、またはネットワーク内に新規のハードウェアまたはソフトウェアが検出されることによって、起動させることもできます。タスクは個々の管理対象システムまたはそのグループごとに、スケジュールを作成することができます。詳しくは、211 ページの『第 22 章 タスク・スケジューラー』を参照してください。

DMI および CIM が使用可能なネイティブ・システムを管理する

Director は、DMI または CIM サポート用に構成された Win32 ネイティブ・システムを管理できます。DMI および CIM が使用可能なネイティブ・システムには、以下のタスクを適用できます。

- DMI ブラウザーおよび CIM ブラウザー
- インベントリー
- リソース・モニター
- イベント管理

DMI および CIM データ上で実行できるタスクについては、147 ページの『第 12 章 DMI 管理』および 171 ページの『第 16 章 Asset ID』を参照してください。

クラスターが使用可能なネイティブ・システムを管理する

Director は、Microsoft Clustering Service (MSCS) を使用して構成された Windows NT[®] ネイティブ・システムを管理できます。クラスターが使用可能なネイティブの NT システムには、以下のタスクを適用できます。

- イベント・アクション計画
- クラスター・ブラウザー
- リソース・モニター
- イベント管理

クラスター・データの表示については、199 ページの『第 20 章 クラスター管理』を参照してください。

Director による SNMP 装置の管理

Director は、ネットワーク・デバイス、プリンター、および SNMP エージェントをインストールまたは組み込んでいる PC を管理できます。SNMP 装置で実行することのできるタスクには、以下のものがあります。

- イベント・アクション計画
- インベントリ
- リソース・モニター
- SNMP ブラウザー

基本モニター・データは、SNMP 管理対象システムから収集できます。追加のモニター・データは、RMON MIB をサポートする SNMP 管理対象システムから収集できません。

詳しくは、157 ページの『第 14 章 SNMP 管理』を参照してください。

マルチ・ホームのサポートも追加になりました。マルチ・ホーム装置には、複数の物理接続があり、それぞれがデバイスのネットワーク接続に対応した、複数の TCP/IP アドレスが必要です。詳しくは、157 ページの『第 14 章 SNMP 管理』を参照してください。

その他の Director の機能

セキュリティ

Director サーバーは、ユーザー ID とパスワードの妥当性検査にオペレーティング・システムのセキュリティ・サブシステムを使用します。各 Director 管理機能には、固有のログイン・プロファイルがあります。これにより、さまざまなユーザーが Director 管理コンソールにログインすることができます。詳細については、27 ページの『セキュリティ』を参照してください。

データベース管理

Director は、ハードウェアおよびソフトウェアのインベントリ・データやデバイス情報の、Microsoft Jet データベース (Access) への保管をサポートします。さらに高度なデータベース要件に合うように、Director は Microsoft SQL Server、Oracle、IBM DB2 Server、および MSDE もサポートします。

第 2 章 計画

この章では、IBM Director をインストールして構成する前に考慮すべき情報を記載します。

Director サーバー

Director サーバーでは、Director の大半の処理が実行されます。このため、Director 管理コンソールまたは管理エージェント・ソフトウェアよりも多くのコンピューター・リソースが必要です。1 台のサーバー全体を Director サーバー専用にするをお勧めします。

管理サーバーの前提条件

以下の要件が、インストールの際に必要です。

- ターゲット・システム上に、使用できる十分なフリー・ディスク・スペースが必要です。37 ページの『ハードウェア要件』を参照してください。
- ターゲット・システム上で、アドミニストレーター権限が必要です。
- サポートされるオペレーティング・システム。38 ページの『Director 3.1 用にサポートされたプラットフォーム』を参照してください。

Director サーバーのハードウェアおよびソフトウェアの最低限度の要件について詳しくは、37 ページの『第 3 章 インストールおよび構成』、または製品 README ファイルを参照してください。

TCP/IP をサポートする TCP/IP ネットワーキング・トランスポートとネットワーク・アダプターも必要です。このアダプターは、管理対象システムとの通信に必要なトランスポートに応じて、NetBIOS、IPX、または SNA をサポートする必要があります。トランスポートのサポートされるバージョンについては、24 ページの『トランスポート・サポート』を参照してください。

データベースのサポート

Director 以下のデータベースおよびバージョンをサポートしています。

- Microsoft Access (Jet)
- Microsoft SQL Server 2000、Service Pack 1
- IBM DB2[®] 6.1、7.1、7.2
- Microsoft SQL Server 6.5 Service Pack 5A 付き、および 7.0 Service Pack 3 付き
- Microsoft Data Engine (MSDE)

- Oracle Server 7.3.4 ~ 8.1.7 および 9i

これらのデータベースをサポートするオペレーティング・システムについては、製品の README ファイルを参照してください。

ご使用のシステム管理要件に応じて、いずれかデータベース要件に合ったものを使用することができます。このデータベースは、インベントリー・データ、および Director の サード・パーティー・アプリケーション拡張のパーツとして作成された新しいテーブルを格納します。モニターおよびイベント・データはデータ・ファイルに格納されます。データベースにアクセスするには、Java Database Connectivity (JDBC) ドライバーを使用します。また、Microsoft は Open Database Connectivity (ODBC) API が必要です。

Director サーバー上では、このドライバー変更が必要です。コマンドを実行する前に、必ず DB2 サービスをすべて停止します。

Jet データベースの使用計画

Director は Microsoft Jet データベースを搭載しており、デフォルトではこれを使用しません。

Jet データベースは単一データベース・ファイルであり、Director サーバーと同じシステム上にインストールしなければなりません。Jet データベースの最大サイズは 1 GB です。

Jet データベースの再配置

Jet データベースは分割することができません。Director サーバーをインストールした後、Jet データベースを *¥database* 以外のサブディレクトリーにも移動させることができます。その場合、移動は手作業で行い、サーバーをシャットダウンしなければなりません。また、新しいファイルの場所を指すように ODBC エントリーを手作業で変更する必要があります。変更する ODBC エントリーの名前は、Director サーバーをインストールしたときに選択した名前です (デフォルトまたは選択した別の名前)。ODBC に関する Windows NT オンライン・ヘルプを参照するか、あるいは必要に応じてデータベース管理者に問い合わせてください。

DB2 ユニバーサル・データベースの使用計画

ご使用の環境の要件によっては、デフォルトの Jet データベースではなく、IBM DB2 ユニバーサル・データベースを使用しなければならない場合もあります。DB2 サーバーには、さらにストレージ機能があり、不要なアクセスの試みから影響を受けにくくしています。Director サーバー・ソフトウェアをインストールする前に、ご使用のネットワークを構成して DB2 サーバー・データベースを使用する必要があります。DB2 エージェント・アプリケーション・イネーブラーをインストールして、DB2 サーバーにアクセスします。DB2 Java 使用可能化オプションがインストールされており、DB2 Java.zip ファイルのあるディレクトリーを CLASSPATH が指していることを確認します。以下のことを行う前に、前提処置が必要な場合があります。

- DB2 サーバーへのリモート接続がある場合は、以下のようになります。

- 信頼接続を設定するか、Director サーバー・データベースのユーザー ID に正しいログイン・アクセス権を付与する。
- リモート DB2 サーバーのノード項目を作成する。
- この製品は Director とは別個の製品であり、Director ライセンス許諾要件に含まれていないため、DB2 サーバーに関して十分なライセンスを持っていることを確認してください。

信頼接続の設定

Director は、DB2 サーバーへのログイン時にトラステッド接続を使用することができます。データベース管理者は、信頼接続をサポートするように、データベース・サーバーのセキュリティーを設定できます。トラステッド・エージェントのシナリオについては、*DB2 管理の手引き* を参照してください。

注: JDBC 1.22 ドライバーは、DB2 第 6.1 版、第 7.1 版、および第 7.2 版用のデフォルトの JDBC ドライバーです。Director には、JDBC 2.0 ドライバーが必要になりました。Windows 32 ビット・オペレーション・システムに JDBC2.0 ドライバーをインストールするには、usejdbc2 コマンドを sqllib¥java 12 ディレクトリーから入力します。このコマンドは、以下のタスクを実行します。

- 1.22 ドライバー・ファイル用の sqllib¥java11 ディレクトリーを作成します。
- JDBC 1.22 ドライバー・ファイルのバックアップを sqllib¥java 11 ディレクトリーに取ります。
- JDBC ドライバー・ファイルを sqllib¥java 12 ディレクトリーから適切なディレクトリーにコピーします。

Windows のための DB2 サーバー・ログイン・アクセス

データベース管理者とシステム管理者は、Director 管理サーバー・データベースのユーザー ID で、DB2 データベースに使用されるサーバーにログインでき、この ID に少なくとも DB2 サーバー用のユーザー・レベルのログイン特権が付与されるように、確実に構成する必要があります。Director 管理サーバーと DB2 サーバーが異なるドメインにある場合は、ドメイン間で信頼関係をセットアップする必要があります。Director ユーザー ID はドメイン・アカウントで、ログイン権限を付与されている必要があります (詳細については、NT システム管理者に尋ねるか、NT の資料を参照してください)。

DB2 サーバー・データベースの作成

データベース管理者は、データベースを手作業で作成するか、それとも Director サーバーのインストール中に自動的に作成するかを選択できます。データベース管理者は次の事柄を考慮すべきです。

- Director 管理サーバー・データベースのユーザー ID には、データベース・サーバーへのユーザー・アクセスを付与する必要があります。
- データベースを自動的に作成するには、Director 管理サーバー・データベースのユーザー ID には、DB2 サーバー・データベースで「データベースの作成」許可を付与されている必要があります。このレベルの権限を望まない場合には、管理者がデータバ

ースを手作業で作成して、データベースの所有権を Director データベースのユーザー ID に転送するか、または、データベースに対して、最低でもユーザー・レベルのテーブルの作成許可とユーザー・レベルのアクセスを付与する必要があります。

- データベースを自動的に作成すると、「DB2 管理の手引き」に指定されているデフォルト値が使用されます。

管理対象システム数が 250 ~ 500 の場合には、データベースがデータを保持するために、初期サイズとして 100 MB をお勧めします。それより多くのシステムを管理している場合や、ソフトウェア・インベントリー・データが大量にある場合には、それよりも多くのスペースが必要になることがあります。DB2 データベースのデフォルトのサイズが、ユーザーの要件に対して十分でない場合には、データベース管理者はデフォルト値を変更するか、または希望サイズのデータベースを手作業で作成することができます。必要であれば、後でサイズを大きくすることができます。データベース管理者はこのデータベースをモニターし、必要に応じてサイズを調整する必要があります。

データベースが手作業で作成されても自動的に作成されても、データベース管理者はデータベースが配置されるサーバーの名前と、データベースそのものの名前を提供します。これで、Director 管理サーバーのインストールに進む準備ができました。

注: DB2 には、ユーザー ID およびテーブル名の項目に対するサイズ制限があります。詳しくは、*DB2 SQL 解説書* を参照してください。

SQL Server の使用計画

ご使用の環境の要件によっては、デフォルトの Jet データベースではなく、Microsoft SQL Server を使用することが必要になる場合もあります。SQL Server は、ストレージを追加することができ、不要なアクセスを試みてもより強固にアクセスできないようにします。Director サーバー・ソフトウェアをインストールする前に、次のようにして、SQL Server データベースを使用するようにご使用のネットワークを構成する必要があります。

- 信頼接続を設定するか、Director サーバー・データベースのユーザー ID に正しいログイン・アクセス権を付与する。
- SQL Server データベースを手作業で、または Director サーバーのインストール中に作成する。

注: この製品は Director とは別個の製品であり、Director ライセンス許諾要件に含まれていないため、SQL Server に関して十分なライセンスを持っていることを確認してください。

信頼接続の設定

データベース管理者は、信頼接続をサポートするように、データベース・サーバーのセキュリティを設定する必要があります。推奨される構成は混合セキュリティです。

Director のための SQL Server ログイン・アクセス

担当のデータベース管理者および NT システム管理者は、Director サーバーのユーザー ID が次のようになるように、セキュリティを構成する必要があります。

- SQL データベース用に使用される NT サーバーへログインする。
- SQL Server に対して最低でもユーザー・レベルのログイン特権を持つ。

Director サーバーと SQL サーバーが異なるドメインにある場合は、ドメイン間で信頼関係をセットアップする必要があります。Director ユーザー ID はドメイン・アカウントで、ログイン権限を付与されている必要があります (詳細については、NT システム管理者に尋ねるか、NT の資料を参照してください)。

SQL Server データベースの作成

データベース管理者は、データベースを手作業で作成するか、それとも Director サーバーのインストール中に自動的に作成するかを選択できます。データベース管理者は次の事柄を考慮すべきです。

- Director 管理サーバーのユーザー ID には、マスター・データベースへのユーザー・アクセス権を付与する必要があります。
- データベースを自動的に作成するには、Director 管理サーバーのユーザー ID には、マスター・データベースで「データベースの作成」許可を付与されている必要があります。このレベルの権限を望まない場合には、管理者がデータベースを手作業で作成して、データベースの所有権を Director ユーザー ID に転送するか、または、データベースに対して、テーブルの作成許可だけでなく、最低でもユーザー・レベルのアクセス権を付与する必要があります。
- データベースを自動的に作成すると、データベースのサイズは、デフォルトで、次のうち大きい方になります。

– モデル・データベースのサイズ

– SQL Server 構成オプション (sp_configure) で指定した、デフォルトのデータベース・サイズ

管理対象システム数が 250 ~ 500 の場合には、データベースがデータを保持するために、初期サイズとして 100 MB をお勧めします。それより多くのシステムを管理している場合や、ソフトウェア・インベントリ・データが大量にある場合には、それよりも多くのスペースが必要になることがあります。SQL Server のデフォルトのサイズが、ユーザーの要求に対して十分でない場合には、データベース管理者はデフォルト値を変更するか、または希望のサイズのデータベースを手作業で作成することができます。必要であれば、後でサイズを大きくすることができます。データベース管理者はこのデータベースをモニターし、必要に応じてサイズを調整する必要があります。

– SQL 6.5 の場合に限り、データベースを自動的に作成すると、データベースとトランザクション・ログは単一の装置に置かれます。使用可能な装置を選択するよう求めるプロンプトが表示されます。データベース要件によって、データベースを複数

の装置にまたがらせるなどのカスタマイズがさらに必要な場合には、データベース管理者はデータベースを手作業で作成し、必要であればそれを複数の装置用に構成しなければなりません。

データベースが手作業で作成されても自動的に作成されても、データベース管理者はデータベースが配置されるサーバーの名前と、データベースそのものの名前をユーザーに通知します。データベースがインストール中に自動的に作成される場合は、データベース管理者はデータベースとトランザクション・ログに使用する装置の名前も通知する必要があります。この情報は、Director サーバーのインストール中に使用します。

これで、Director サーバーのインストールに進む準備ができました。

Oracle Server データベースの使用計画

ご使用の環境の要件によっては、デフォルトの Jet データベースではなく、Oracle Server データベースを使用しなければならない場合があります。Oracle Server には、追加のストレージ機能があり、不要なアクセスの試みから影響を受けにくくなっています。Director サーバー・ソフトウェアをインストールする前に、ご使用のネットワークを構成して、Oracle Server データベースを使用する必要があります。以下のことを行う前に、前提処置が必要な場合があります。

- ユーザー ID を持っていない場合は、データベースの構成プロセス時にユーザー ID が作成されます。
- データベース接続には、JDBC シン・エージェント側のドライバが使用されます。これは、Oracle に対して直接接続するために Java を使用する、JDBC タイプ 4 ドライバです。このドライバは、それ自身の TCP/IP ベースの Java ソケット・インプリメンテーションを使用して、Oracle SQL *Net、Net8、および TTC アダプターをエミュレートします。JDBC シン・エージェント側のドライバは、Oracle エージェント・ソフトウェアをインストールする必要はありません。ただし、サーバーを TCP/IP リスナーで構成する必要があります。
- この製品は Director とは別個の製品であり、Director ライセンス許諾要件に含まれていないため、Oracle Server に関して十分なライセンスを持っていることを確認してください。

Oracle Server ログイン・アクセス

ユーザー ID を持っていない場合は、データベースの構成プロセス時にユーザー ID が作成されます。また、役割 (TWG_ROLE) も作成されます。ユーザー ID は、作成した表スペースやセキュリティー用の TWG_ROLE を使用するためのデフォルトになっています。

Oracle TCP/IP リスナーを構成する

データベース構成機能を実行する前に、Oracle TCP/IP リスナーを構成し、始動する必要があります。

無制限ロールバック・セグメント (Oracle Server バージョン 7.3.4 のみ) の使用

Oracle バージョン 7.3.4 を実行する場合、/opt/oracle/admin/director/pfile の initedirector.ora ファイルを編集して、無制限ロールバック・セグメントを使用可能にする必要があります (ここでの director はインスタンス名)。以下の行を追加します。

```
unlimited_rollback_segments = true
```

Oracle データベース構成ダイアログの実行を試みる前に、Oracle にログインし、シャットダウンと始動を実行します。

互換性パラメーター (Oracle Server バージョン 7.3.4 のみ) の設定

Oracle バージョン 7.3.4 を実行する場合、COMPATIBLE パラメーターを 7.3.0.0 またはそれ以上に設定する必要があります。これを設定するに

は、/opt/oracle/admin/director/pfile の中の initedirector.ora ファイルを編集します。

ここで director はインスタンス名です。以下のコメント行を外します。

```
# compatible = "7.1.0.0"
```

次のように変更します。

```
compatible = "7.3.0.0"
```

Oracle データベース構成ダイアログの実行を試みる前に、Oracle にログインし、シャットダウンと始動を実行します。

Oracle Server データベースの作成

データベース管理者は、表スペースを手作業で作成するか、それとも Director サーバーのインストール中に自動的に作成するかを選択できます。データベース管理者は次の事柄を考慮すべきです。

- ユーザー ID を持っていない場合は、データベースの構成プロセス時にユーザー ID が作成されます。
- 管理者 ID を使用して、データベース構成プロセスで表スペースと役割を作成し、ユーザー ID とパスワードのデフォルトを割り当てることができます。ただし、そのユーザー ID およびパスワードなどの管理者情報は保管されません。
- 表スペースを自動的に作成するときに、それらのデフォルト値が表示されます。

管理対象システム数が 250 ~ 500 の場合には、データベースがデータを保持するために、初期サイズとして 100 MB をお勧めします。それより多くのシステムを管理している場合や、ソフトウェア・インベントリ・データが大量にある場合には、それよりも多くのスペースが必要になることがあります。Oracle 表スペースのデフォルト・サイズが、ユーザーの要件に対して正しくない場合には、データベース管理者はデフォルト値を変更するか、または表スペースを手作業で作成することができます。表スペースを

手作業で作成する場合は、それらを使用する表スペース・パネルに入力する必要があります。データベース管理者は表スペースをモニターし、それらのサイズを必要に応じて調整する必要があります。

手作業あるいは自動のどちらかで表スペースを作成する場合でも、データベース管理者は Oracle TCP/IP リスナー・ポート、ホスト名、およびシステム ID (SID) を準備しなければなりません。これで、Director 管理サーバーのインストールに進む準備ができました。

追加の考慮事項

管理する装置によっては、次の 1 つまたはそれ以上がご使用のネットワークに適用されることもあります。

Novell NetWare 管理システム

Novell NetWare 下で実行しているシステムを管理している場合には、Internetwork Packet Exchange (IPX) ネットワーク・トランスポートをインストールして構成する必要があります。

NetBIOS を使用するシステム

NetBIOS ネットワーク・トランスポートを使用するシステムを管理している場合は、NetBIOS をインストールして構成する必要があります。

SNMP 装置

Director を使用してシンプル・ネットワーク管理プロトコル (SNMP) 装置を管理しており、Windows NT SNMP サービスをインストールおよび構成していない場合は、IP アドレスと SNMP エンティティのサブネット・マスクを使用して SNMP にシードを設定する必要があります。SNMP ディスカバリー・パラメーターの設定については、157 ページの『第 14 章 SNMP 管理』を参照してください。

Web サーバー

Director を使用して Web サーバーを管理している場合には、Microsoft Peer Web Server、Microsoft Internet Information Server、または Netscape FastTrack または Enterprise Web Server をインストールする必要があります。Director サーバー・ソフトウェアをインストールする前に、Director サーバーのファイアウォール・システムに対するアクセス権を持つ必要があります。

ニュース・サーバーとメール・サーバー

Director を使用してイベント情報をニュースグループに通知する場合は、ネットワーク・ニュース転送プロトコル (NNTP) サーバーをインストールする必要があります。この情報を電子メールで送信する場合には、シンプル・メール転送プロトコル (SMTP) サーバーをインストールする必要があります。

メッセージ・ペーजング

Director を使用して、ページング・アクションによりイベント情報をユーザーに送信する場合には、モデムをインストールして操作可能にしておく必要があります。

Wake On LAN

Director は、現在のシステムの多くに備わっている Wake On LAN という、拡張された強力な管理機能をサポートします。Tivoli 管理エージェント[®] のインストール手順の実行時に、この機能が使用可能にされると、Director は電源オフになっている管理対象システムに“マジック・パケット”を送信することができます。このパケットがシステム・インターフェースによってデコードされると、システムが初期化され、通常システムはオペレーティング・システムに自動的にブートされます。

Wake On LAN サポートにより、システムがオフになっているときや、電源管理ソフトウェアがシステムをオフにしているときであっても、システムのリモート保守を実行することができます。また Wake-On-LAN は、特定の機能のため電源オンになった後、電源管理ソフトウェアによって電源オフになる自動サーバー・システムを制御する場合にも使用されます。

Wake On LAN 機能を使用するには、管理対象システムにこの機能をサポートするネットワーク・カードをインストールする必要があります。

ブリッジとルーターを介して管理対象システムを検出する

TCP/IP を使用しており、ブリッジやルーターにまたがって存在する Director エージェントを発見できない場合は、ディスカバリーの対象に含めているすべてのブリッジとルーターが、ポート番号 14247 でのブロードキャスト伝送を妨害していないことを確かめてください。同様に、IPX の使用時も、読み取りの場合はポート 4490 (hex)、書き込みの場合はポート 4491 (hex) が妨害されていないことを確かめてください。

Director 管理コンソール

Director 管理コンソール は、Director サーバーのインストール時にインストールされますが、ネットワーク内のほとんど任意の場所に他と関係なくインストールすることも可能です。複数の管理コンソールを同時に実行することができ、管理コンソールは同じシステム上で実行中の他のアプリケーションと共存できます。

Director 管理コンソールのハードウェアおよびオペレーティング・システムの最低限度の要件については、製品の README ファイルを参照してください。

Director 管理エージェント

Director 管理エージェントには、Director サーバーによって管理されるシステムでタスクを実行するために必要な実行可能ファイルが含まれます。

Director サーバーとのコミュニケーションを使用可能にするには、以下のネットワーク・トランスポートのいずれかが管理対象システムにインストールされている必要があります。以下のトランスポートのサポートされるバージョンについては、『トランスポート・サポート』を参照してください。

- TCP/IP
- NetBIOS
- IPX
- SNA

注: Unix サーバーおよびエージェントの場合、使用可能なプロトコルは TCP/IP だけです。

オペレーティング・システム・プラットフォームのサポート

Director の 3 つの主なコンポーネントがサポートするオペレーティング・システムについては、38 ページの『Director 3.1 用にサポートされたプラットフォーム』を参照してください。

トランスポート・サポート

Director サーバーは TCP/IP だけを使用して、Director 管理コンソールとの通信を行います。TCP/IP、NetBIOS、SNA、または IPX を使用して、Director サーバーと管理対象システムとの間のコミュニケーションを確立することができます。

サポートされるトランスポート・ソフトウェアは、Director のパーツとして組み込まれていません。トランスポートはすでにインストール済みでなければなりません。次の表は、プロトコルごとのサポートをリストしています。

注: Unix サーバーおよびエージェントの場合、使用可能なプロトコルは TCP/IP だけです。

プロトコル	サポートされるバージョン
TCP/IP	Windows 98、Windows NT Server 4.0、Windows NT Workstation 4.0、OS/2 Warp Server for e-business、NetWare 5.0、5.1、Linux、SCO UnixWare によってサポートされる TCP/IP の WinSock 互換バージョンすべて。Windows 2000、Windows Me、Windows XP。
NetBIOS	Windows 98、Windows NT Server 4.0、Windows NT Workstation 4.0、および Warp Server for e-business によってサポートされる、ネイティブ NetBIOS バージョン。Windows 2000、Windows Me、Windows XP。

プロトコル	サポートされるバージョン
IPX	NetWare 5.0、および 5.1、Windows 98、Windows NT Server 4.0、Windows NT Workstation 4.0 によってサポートされる IPX バージョン。Windows 2000、Windows Me、Windows XP。
SNA	<p>Windows NT:</p> <p>Microsoft SNA 4.0 Service Pack 1 付き</p> <p>Microsoft SNA 3.0 Service Pack 2 付き</p> <p>IBM Communication Server 5.0 for Windows NT</p> <p>IBM Personal Communications (PCOMM) 4.2 以降 (Windows NT 用)</p> <p>OS/2:</p> <p>IBM Communications Server 5.0 for OS/2</p> <p>IBM Personal Communications (PCOMM) 4.2 以降 (OS/2 用)</p>

ディスカバリー

Director ディスカバリーは、サーバーからのディスカバリー要求を送信後、Director エージェントからの応答を待機します。エージェントはこの要求を受信してから、要求を返信したサーバーに返信します。明確に分かれた 4 種類の以下のディスカバリーを使用することができます。

- ブロードキャスト・ディスカバリー

ブロードキャスト・ディスカバリーは、一般ブロードキャスト・パケットをローカル・エリア・ネットワークに送信します。このパケットの宛先アドレスは、管理対象システムとの通信に使用される特定のプロトコルによって異なります。たとえば、TCP/IP システムの場合、パケットの宛先アドレスは 255.255.255.255 です。このようにして、サーバーは、ブロードキャスト・パケットが到達可能な任意のエージェントを発見することができます。

ブロードキャスト・ディスカバリーは、ディスカバリー・シード・アドレスを追加することによって、ブロードキャスト・パケットを特定のサブネットワークに送信することができます。ディスカバリーを実行しているサブネット上の、システムの IP アドレスとサブネット・マスクを入力する場合、Director は、ブロードキャスト・パケットをその特定のサブネットに送信することができます。そのサブネット上のエージェントはすべて発見されます。

- マルチキャスト・ディスカバリー

マルチキャスト・ディスカバリーは、パケットをマルチキャスト・アドレスに送信することによって、動作します。Director は、マルチキャスト・アドレスとして 224.0.1.118 を使用します。このアドレス上のエージェント・システムは待機・受信し

て、サーバーからのマルチキャストに対して応答します。マルチキャストは最大の存続時間 (TTL) で定義され、TTL が満了するとパケットは破棄されます。

マルチキャストは、ブロードキャストをフィルターに掛けるネットワークには役に立ちますが、マルチキャストをフィルターには掛けません。マルチキャストは TCP/IP システムにだけ適用されます。

- ユニキャスト・ディスカバリー

ユニキャスト・ディスカバリーは、特定アドレスまたはアドレス範囲に対して要求を送信します。この方式では、大量のネットワーク・トラフィックを生成しますが、ブロードキャストとマルチキャストの両方をフィルターにかけるネットワーク内では役に立ちます。

Remote Access Servers (RAS) は、通常ブロードキャスト・トラフィックを転送しません。特定タイプの管理対象システム (ダイヤルアップ・システムなど) を発見するには、ユニキャスト・ディスカバリーを使用しなければならない場合があります。ユニキャスト・ディスカバリーは、TCP/IP システムにだけ使用できます。

- ブロードキャスト・リレー・エージェント

ネットワーク構成のためにブロードキャスト・パケットがシステムに到達できない場合、ブロードキャスト・リレーを使用して、サーバーは TCP/IP および IPX エージェント・システムを発見することができます。この状況は、サーバーとエージェントが離れたサブネット内にある場合に発生します。サーバーとエージェント間のネットワークのために、ブロードキャスト・パケットは 1 つのサブネットから別のサブネットにパスすることができません。このオプションは、ユニキャスト・ディスカバリーより少ないネットワーク・トラフィックを生成し、フィルターにかけるブロードキャストに関連した大半の問題を避けることができます。

ブロードキャスト・リレー内でサーバーは、特別なディスカバリー要求メッセージを特定のエージェントに対して送信し、エージェントに一般ブロードキャストを使用してローカル・サブネット上のディスカバリーを実行するように指示します。そのサブネット上のエージェントは、ディスカバリー要求を受信すると、元の要求を作成したサーバーに対して返信します。

サーバーは、すべてのタイプのディスカバリーを同時に実行します。必要な数のブロードキャスト、ブロードキャスト・リレー、またはユニキャストのアドレスを入力して、「オプション」→「ディスカバリー・プリファレンス」→「システム・ディスカバリー (IP)」を選択して管理対象システムを検出します。このタブの「アドレッシング・プロパティ」を使用して、IP アドレスとサブネット・マスクを入力し、既存のディスカバリー・フィルターのリストを表示することができます。「プロパティ」ペインでは、ローカル・ネットワークのディスカバリー設定値を表示できます。システム・ディスカバリー設定の構成についての詳細は、オンライン・ヘルプを参照してください。

マイグレーションのサポート

ネットワークを Director バージョン 3.1 にアップグレードしたうえで、旧バージョンの Director コンポーネント (サーバー、コンソール、またはエージェント) の使用を続ける場合、アップグレード・パスについては、69 ページの『第 4 章 Director および IBM Director Extensions をアップグレードする』を参照してください。

セキュリティ

ネットワークを無許可アクセスから保護するため、Director は、ユーザー・ログオン・セキュリティとエージェント・サーバー・セキュリティの 2 つのレベルのセキュリティを実装しています。ユーザー・ログオン・セキュリティは、オペレーティング・システムでサポートしているユーザー ID / パスワード検証プロセスで、システムのユーザーの妥当性検査に使用されます。エージェント・サーバー・セキュリティは、ネットワークの起動時に、Director サーバーと Director エージェントとの間に信頼関係を確立するために使用される認証プロセスです。このセクションでは、Director サーバーと IBM 管理コンソールをインストールした直後に設定する必要のある、ユーザー・ログオン・セキュリティについて説明します。エージェント・サーバー・セキュリティについては、437 ページの『付録 E. エージェント・サーバー・セキュリティ』で説明します。

Director ユーザー・ログオン・セキュリティ

Director は、ユーザー ID を定義して編集し、各ユーザー ID のアクセス権を指定できるようにする、複数レベルのコンソール・セキュリティを提供します。Director 管理コンソールでコンソール・セキュリティ機能を使用すれば、以下の事柄を行えます。

- ユーザー ID の追加、編集、および削除
- 各ユーザー ID の汎用アクセス権の定義
- 各ユーザー ID のグループ・アクセスとタスク・アクセス権の定義
- Windows NT および 2000 ユーザーの許可特権の管理

ネットワークのユーザー・ログオン・セキュリティをセットアップするには、「Director 管理コンソール」で「オプション」→「コンソール・セキュリティ」をクリックします。

Director コンソール権限

コンソール権限は、基盤オペレーティング・システムのユーザー管理機能を使用して、または管理コンソールのコンソール・セキュリティ機能を使用して管理することができます。コンソール・セキュリティ機能は、オペレーティング・システムに定義されたユーザーもオペレーティング・システムに定義されていないユーザーについてもコンソール権限を管理することができます。オペレーティング・システムに定義されたユーザーについては、以下の手順に従って、コンソールへの権限を制御します。

以下の基本アドミニストレーター権限を使用して、コンソールにログインします。

- Windows NT が稼働するシステム上では、ユーザーは管理者グループ、または TWGAdmins グループのメンバーでなければなりません。
- UNIX[®] が稼働するシステム上では、ユーザーはグループ *root*、またはグループ *tdadm* のメンバーでなければなりません。

以下のスーパーユーザー権限 (コンソール・セキュリティ機能を使用してコンソール・ユーザーを管理する権限) を使用して、コンソールにログインします。

- Windows NT が稼働するシステム上では、ユーザーは管理者グループ、または TWGSuperAdmins グループのメンバーでなければなりません。
- UNIX が稼働するシステム上では、ユーザーはグループ *root*、またはグループ *tdsupadm* のメンバーでなければなりません。

Director アカウント

Director サーバーは、すでにアカウント管理が定義されているオペレーティング・システムで実行されるので、そのシステムですでに定義されているアカウントを認識しサポートすることが必要です。これらのアカウントのことをネイティブ・ユーザー・アカウント といいます。ネイティブ・ユーザー・アカウントは Director では認識されますが、Director の管理下にはありません。つまり、Director はそのアカウントのユーザー情報を編集 (パスワードやユーザー記述を変更するなど) しないものの、そのユーザーは Director に固有の情報を変更できるということです。これら特定のアカウントを削除したり、パスワードを変更したりするには、特定のオペレーティング・システムのユーザー管理機能を使用してください。

また Director は、Director サーバーが管理を行うアカウントを作成する機能も提供しています。これらのアカウントのことを非ネイティブ・ユーザー・アカウント といいます。これらのアカウントは、Director に対してのみ定義されているので、オペレーティング・システムのユーザー・リストには表示されません。これらのアカウントのすべての管理は、Director コンソール・セキュリティ・タスクを介して行われます。

Director ユーザー・リストの表示

Director コンソール・セキュリティ・タスクを開始すると、Director サーバーへのログインが許可されているすべてのユーザーのリストが、開いているウィンドウに表示されます。このウィンドウには、名前、フルネーム、説明、およびユーザーが現在ログインしているかどうかなど、それぞれのユーザーの主な情報が表示されます。

また、すべての無許可サーバー・ユーザーのリストも表示されます。これらは、ネイティブ・オペレーティング・システム・サーバーに対するアカウントを持っていても、Director にアクセスする許可は与えられていないユーザーです。これらのアカウントを表示するには、「ユーザー」→「無許可サーバー・ユーザーの表示」を選択します。タスク・ウィンドウでは、分割ウィンドウが作成され、上部ペインにはユーザー情報、下部ペインには無許可ユーザー・リストが表示されます。

注: 管理者権限をもつサーバー上のすべてのアカウントには、自動的に Director にアクセスする権限が与えられます。

新規ユーザーの作成

新規 Director ユーザーは、以下のうちどれかの方法を実行して作成できます。

- メイン・メニューから「**新規ユーザー**」オプションを選択するか、ユーザー情報テーブルを右クリックしてコンテキスト・メニューを起動し、「**新規ユーザー**」オプションをクリックします。Director がアカウントを作成するにはユーザー ID およびパスワード情報が必要なため、ユーザー・エディターが表示され、そこにこの情報を入力できます。
- 「無許可サーバー・ユーザー」表のリストに表示されているいずれかのユーザーを右クリックして、「**ユーザーに許可を付与**」オプションを選択します。このオプションは、サーバー情報と現在のユーザー・デフォルトのセットを使用して、このユーザーの Director アカウントを作成します。Director はすでにユーザー ID とパスワード情報をもっているため、ダイアログを表示せずにアカウントが自動的に作成されます。デフォルトの情報は、アカウントの作成後にそのアカウントを編集するだけで変更できます。

作成されるアカウントは、「ユーザー・デフォルト」テンプレートで定義されているデフォルト情報によって初期設定されます。同じタイプの権限またはアクセス権をもつアカウントを多数作成する必要がある場合は、まず「ユーザー・デフォルト」設定値を、希望する権限またはアクセス権に更新するようお勧めします。

Director では、特定の情報をもつ個々のユーザーを設定できます。この情報は、「ユーザー・エディター」ウィンドウから指定します。このダイアログはタブ付きパネルとして表示され、変更可能な情報の個々の 4 つのページがあります。

最初のページは「ユーザーの特性」パネルです。このパネルには、ユーザー ID、パスワード情報など、ユーザーに関する一般情報があります。新規のユーザーを作成するには、固有のユーザー ID を指定して、パスワードを提供する必要があります。任意指定で、ユーザーのフルネーム、説明、メール・アドレス、およびポケットベル情報を指定できます。ユーザーをスーパーユーザーにする場合は「**スーパーユーザー権限**」チェック・ボックスにチェックを付けます。このようにすると、ユーザーに Director に対するすべての権限（すべての特権、すべてのグループとタスクに対するアクセス権）が付与されます。

次のページは、「特権」ページです。特権とは、特定の種類の活動をシステム上で実行するための権限を統制するものです。デフォルトのユーザー・テンプレートで提供されるデフォルト特権により、クラスター設定値の変更、データベース構成、およびユーザー・アカウント管理機能以外の、すべての Director 提供の特権が付与されます。ユーザーに特権を付与するには、リストの「使用可能な特権」側からその特権をドラッグして「ユーザーに付与された特権」にドロップするか、リストの「使用可能な特権」側で 1

つまたは複数の特権を選択し、「追加」ボタンを押します。ユーザーから権限を除去するには、リストの「ユーザーに付与された特権」側から必要ない特権を選択し、「除去」ボタンを押します。

3 ページ目は、「グループ・アクセス」ページです。このページに含まれている設定値により、ユーザーがアクセスできるグループ（「Director 管理コンソール」の「グループ」ペインに何を表示するかなど）を統制します。デフォルトのユーザー・テンプレートが提供するデフォルト設定値により、すべてのグループへのアクセス権が付与されます。ユーザーにすべてのグループへのアクセス権を与えても、新規ユーザーを作成する機能は与えない場合は、「ユーザーをグループの読み取り専用アクセスに限定」チェック・ボックスを選択します。ユーザーがアクセスできるグループを制限する場合は、「ユーザー・アクセスをリストされたグループのみに限定」チェック・ボックスを選択します。このようにすると、下のパネルの「使用可能なグループ」セクションに、選択候補となるすべてのグループが表示されます。ユーザーにアクセスが許可されるグループを「ユーザーがアクセスできるグループ」セクションにドラッグするか、「使用可能なグループ」セクションからそれらのグループを選択して、「追加」ボタンを押します。ユーザーから特定のグループへのアクセスを削除するには、「ユーザーがアクセスできるグループ」セクションでそれらのグループを選択し、「除去」ボタンを押します。ユーザーがアクセスできるグループを制限すると、そのユーザーは自動的に自分のグループを作成することもできなくなることに注意してください。

最後のページは、「タスク・アクセス」ページです。このページに含まれている設定値により、ユーザーがアクセスできるタスクが統制されています。デフォルトのユーザー・テンプレートが提供するデフォルト設定値により、すべてのタスクへのアクセス権が付与されます。ユーザーがアクセスできるタスクを特定のタスクに限定する場合は、「ユーザー・アクセスをリストされたタスクのみに限定」チェック・ボックスを選択します。このようにすると、下のパネルの「使用可能なタスク」セクションに、選択候補となるすべてのタスクが表示されます。「グループ・アクセス」ページの場合と同様、項目を選択して「追加」または「除去」を選択するか、ドラッグ・アンド・ドロップ・アクションを実行し、ユーザーに実行を許可するタスクを指定して「ユーザーがアクセスできるタスク」セクションを設定します。

ユーザー・アカウントの編集

既存の Director ユーザーを編集するには、ユーザー情報テーブルの編集するユーザーを右クリックします。「編集」オプションが含まれるコンテキスト・メニューが起動されます。または、テーブルからユーザーを選択して、メイン・メニューから「ユーザー」→「編集」を選択します。

ユーザー・エディターが表示されたら、表示されるユーザー属性を変更できます。これらの属性については、29 ページの『新規ユーザーの作成』で説明しています。ネイティブ・サーバーに対して管理者権限をもつネイティブ・ユーザーには、自動的にスーパーユーザー権限が付与されます。これらのアカウントは、電子メールおよびポケットベル情報を入れる場合を除いて編集できません。

ユーザー・デフォルト設定の変更

Director は、作成時に新しいユーザー・アカウントの設定に使用する属性テンプレートをデフォルトで提供しています。このテンプレートは、メイン・メニューで「ユーザー」→「ユーザー・デフォルト設定」をクリックすれば変更できます。ユーザー・エディターに類似したダイアログが起動され、そこで、現時点以降、次回の変更までに作成されるユーザーに対するデフォルトを設定できます。2 つのタイプのユーザーを設定する場合は、まず 1 つ目のタイプのユーザー用にテンプレートを設定してそれらのユーザーを作成し、その後このテンプレートを 2 つ目のタイプのユーザー用に変更してそれらのユーザーを作成します。多くのアカウントを設定する場合は、「ユーザー・デフォルト設定」エディターを使用すると、このジョブは簡単になります。エディターの各ページについては、29 ページの『新規ユーザーの作成』を参照してください。

ユーザー・パスワードの変更

ユーザーのパスワードを変更するには、ユーザー・アカウントを編集して、パスワード・フィールドとパスワード確認フィールドに新規パスワードを入力します。変更可能なのは、非ネイティブ・アカウントのパスワードのみです。ネイティブ・アカウントのパスワードを変更すると、エディター起動時にパスワード・フィールドが表示されません。ネイティブ・アカウントのパスワードを変更するには、オペレーティング・システムのユーザー・エディターを使用してください。

ユーザー・アカウントの削除

Director ユーザーを削除するには、ユーザー情報テーブルで削除するユーザーを右クリックし、「削除」オプションを選択します。ユーザーを削除するかどうかを尋ねるプロンプトが表示されます。「はい」と応答すると、アカウントは削除されます。非ネイティブ・アカウントを削除すると、アカウントは除去されます。ネイティブ・システムの管理者アカウントではないネイティブ・アカウントを削除すると、そのアカウントは無許可のサーバー・アカウントになります。管理者権限を持つネイティブ・ユーザーは削除できません。

Director タスクの計画

このセクションでは、Remote Control、イベント管理、およびインベントリー管理など、Director タスクの概念、設定、使用の考慮事項、および使用制限について説明します。

Remote control

このセクションでは、Remote control を使用する際に適用される制限と条件を列挙します。Remote control の使用については、101 ページの『第 7 章 Remote Control』を参照してください。

- Remote control タスクを実行できるのは、次のオペレーティング・システム下で実行しているネイティブの管理対象システムのみです。

- Windows NT 4.0
 - Windows 98
 - Windows ME
 - Windows 2000
 - Windows XP
 - OS/2 WARP[®] Server for e-business
- 単一の Director 管理コンソールから、2 つ以上のリモートの管理対象システムを同時にモニターしたり制御したりすることができます。
 - 複数の Director 管理コンソールが同じサーバーを介してリモートの管理対象システムへ接続されている場合、キーボードおよびマウス情報をリモートの管理対象システムに送信できるのは、1 台のコンソールだけです。
 - ネットワーク全体の中で、複数の Director 管理コンソールが同時に複数の管理対象システムをリモート制御することができます。しかし、オーバーヘッド負荷が生じて、システムの応答がかなり低下する可能性があります。
 - 1 つの Director サーバーのみが、Remote control によってリモートの管理対象システムと通信することができます。複数の Director サーバーが Remote control コミュニケーションを試行すると、通信がリジェクトされ、通信を開始した Director 管理コンソールにエラー・メッセージが表示されます。
 - 64 Kbps 以下の低速の接続では Remote control を使用しないでください。大量のデータを転送するときに、低速の接続ではまかなえないほど大きなネットワーク・スループットが必要になるからです。
 - リモートの管理対象システムから転送されるデータ量を削減するために、Remote control はすべてのイメージの表示情報を 16 色に削減します。その結果として、管理コンソールに表示されるイメージは、リモートの管理対象システムのデスクトップで表示されるイメージと異なることがあります。
 - Remote control は Win-OS/2 フルスクリーン・モードも含めて、フルスクリーン・コマンド・プロンプトをサポートしません。リモート・コンソールからグラフィック集約型のゲームをプレーするようなタスクに Remote control を使用することはできません。
 - 特定のキーボード制約事項が適用されます。104 ページの『リモートの管理対象システムにキーボード情報を送る』を参照してください。
 - WAN を経由して、ファイアウォールの別側の管理対象システム上の Remote control セッションを開始するには、TCP/IP セッションのサポートをそのシステムには使用不可にする必要があります。エージェント・システムの `¥tivolig¥bin` ディレクトリ内に `tcpip.ini` を作成することによって、セッションのサポートを使用不可にします。この `.ini` ファイルには、以下の行を含める必要があります。

```
SESSION_SUPPORT=3
```


注: 複数の TCP/IP オプションがエージェントの「ネットワーク・ドライバー構成」パネルにリストされている場合、tcpip.ini ファイルをそれぞれの項目について作成します。ファイルのネーミング方式では、tcpip.ini、tcpip2.ini、tcpip3.ini になります。適切なファイルを作成してから、エージェント・システムをリポートするか、または IBM Director エージェントを停止して再始動します。

- 既に TME 10™ Remote Control または 他社製リモート・コントロールがインストールされている場合には、それをアンインストールしてください。または、IBM Director のインストール時に Remote control オプションを選択しないことで、既にインストールされたこれらのツールを使用し続けることが可能です。
- NetWare IPX エージェント・ソフトウェアが OS/2 システムにインストールされている場合は、Director のインストール中に、Remote control のインストールが使用不可になっていれば、Director 管理エージェント・ソフトウェアをそのシステムにインストールすることができます。
- Remote control によりリモートの管理対象システムへログインするには、「画面アクセスのためのユーザー権限が必要」の設定を、リモートの管理対象システムで使用不可にする必要があります。Remote control ができるようにリモートの管理対象システム上でこの設定を変更する場合は、変更を有効にするために Director を停止して再始動する必要があります。

イベント管理

以下のセクションでは、CIM および SNMP イベントのサポートを使用可能にするための要件について説明します。

CIM イベントのサポート

Director イベント・サーバーは、CIM イベントを自動検出してフィルターにかけることはしません。SDK では、CIM イベントを Director イベントにマップするために、管理対象システムをセットアップする方法について説明しています。マッピング・ファイルが定義されていれば、Director は CIM イベントを検出してフィルターに掛けることができます。

SNMP トラップのサポート

Director は、SNMP トラップを認識し、SNMP トラップが Director サーバーに送信されると、対応する SNMP イベントを生成します。Director サーバーが SNMP トラップを受信すると、「イベント・フィルター・ビルダー」ウィンドウの「イベント・タイプ」フィールドは更新され、SNMP フィルター・カテゴリが入れます。このフィルター・カテゴリを使用して、SNMP トラップに応答するイベント・フィルターを作成できます。Director を SNMP トラップ認識に使用するようネットワークをセットアップするには、SNMP トラップを生成するネットワーク装置を、トラップ送信先として Director サーバーの IP アドレスを指定するように構成します。

以下に、Director イベント・ログの SNMP トラップ・イベント (コールド・スタート) 項目の例を示します。「イベント・タイプ」値は、MIB がコンパイルされたところまで拡張されます。この例のブラケット ([]) 内のテキストは、含まれる情報のタイプを示しており、実データではありません。

Event Details

Keywords	Values
Date	16-Nov-1998
Time	12:01:58 PM
Event Type	SNMP.iso.org.dod.internet.6.3.1.1.5.1
Event Text	Cold Start
System Name	[name of managed system for which the event was generated]
Severity	Unknown
Category	Alert
Group Name	
Sender Name	[IP address of the source from which the event was sent]
1.3.6.1.6.3.1.1.4.3.0	[snmpTrapEnterprise.0]

インベントリー管理

Director は、管理対象システムからインベントリー情報を収集し、サーバーのデータベースのデータベース・テーブルに格納します。これらのテーブルの形式は、変更できません。拡張可能ソース CIM および DMI 用に、静的 MIF ファイルからインベントリー・コレクターが追加されたことに伴い、エンド・ユーザーにカスタム・テーブルの定義を許可する何らかの機能が必要になりました。

この問題解決に向けた弊社のアプローチでは、Java プロパティ・ファイル・フォーマットに準じたプロパティ・ファイルを使用しています。これらのプロパティ・ファイルには、カスタム・データベース・テーブルの内容が記述されます。このプロパティ・ファイルはテーブルごとに 1 個作成され、テーブルの名前、テーブルの各列の名前とタイプ、その他の情報が記述されます。

これらのテーブルの定義に関する詳細は、417 ページの『付録 D. テーブル・プロパティ・ファイルの定義』を参照してください。

インベントリー・データベース・テーブルは HTML ファイル (それぞれのテーブルごとにファイル) です。現在、HTML ファイルは、インベントリー・コンポーネントの下のヘルプ索引にあります。このオンライン・ヘルプには、インベントリー・データベース・テーブルとそこに入っているデータの説明のリストが掲載されています。各テーブルには 1 つのテーブル名が指定されており、さらに各テーブル内のデータの名前、タイプ、および説明を定義する行があります。

プロバイダー情報の追加の列がリストされています。該当する列に「X」で印が付けられている場合、そのプロバイダーからインベントリー・データを取得することができません。

中には、ENUM という語が入っているフィールドもあります。これは、これらのフィールドに戻されるデータが特定のテキスト・ストリングで構成されることを示しています。ENUM と書かれている各データ項目については、そのテーブルのすぐ後に、有効なテキスト・ストリングのリストが示してあります。

DB2 には、以下の制限事項があります。

- データベース CHAR の列の文字数は、254 文字までに制限されています。
- 表名の文字数は、17 文字に制限されています。
- フィールド名の文字数は、18 文字に制限されています。
- すべてのキーは、組み合わせても 254 バイト制限を超過しないようにしてください。(このため、TWG_SOFTWARE の INSTALL_PATH 列は、CHAR(154) に短縮されました。)
- これらの制限事項のため、適用されるデータベースでは、短縮名 (DB2 V 5) が使用されています。これらの短縮名は、以下の表の「表名」ヘッディングと、適用可能な場合、「フィールド名」列に追加されています。これらの短縮名は、以下の標準名の後ろに括弧で示します。

第 3 章 インストールおよび構成

Director は次のコンポーネントに分けられます。

- Director サーバー
- Director 管理コンソール
- IBM Director Extensions
- IBM Director エージェント

インストールを開始する前に、それぞれのコンポーネントの前提条件について、15 ページの『第 2 章 計画』を参照してください。前提条件がインストールされていないか、または間違ったレベルでインストールされている場合は、前提条件が満たされていないことを知らせるエラー・メッセージを表示します。インストールを続行することはできませんが、その前提条件に依存する機能が作動しないか、予期しない結果を引き起こすことがあります。

Director 3.1 には、アドミニストレーター権限と、以下のハードウェア・コンポーネントとプラットフォームが必要です。

ハードウェア要件

- Intel® Pentium® クラス・マイクロプロセッサ、300 MHz またはそれ以上。
- サポートされた SVGA ドライバー (800x600 解像度)。
- Director コンソール (すべての IBM Director Extensions を含む) : 128 MB RAM、100 MB ディスク・スペース。
- Director コンソール、サーバー、エージェント (すべての IBM Director Extensions を含む) : 512 MB RAM、300 MB ディスク・スペース。
- Director エージェント (すべての IBM Director Extensions を含む) : 128 MB RAM。
- 基本コンポーネント付き Director エージェントには 100 MB ディスク・スペースが必要です。以下の Director および IBM Director Extensions ツールには追加のディスク・スペースが必要です。
 - キャパシティー・マネージャー : 251 KB
 - 管理プロセッサ (MPA) : 1628 KB
 - ServeRAID マネージャー : 9765 KB
 - クラスタ・マネージャー : 683 KB
 - ラック・マネージャー : 8 MB
 - システム稼働状況レポート : 1012 KB

- ソフトウェア・レジューベネーション : 981 KB

- TCP/IP をサポートするネットワーク・アダプター。このアダプターでは、管理対象システムとの通信にトランスポートが必要な場合、NetBIOS、IPX、または SNA をサポートする必要があります。

注:

1. 十分なディスク・スペースが使用できない場合、メッセージ・ボックスが表示され、セットアップは停止します。
2. Director のインストールには、msvcrt.dll バージョン 6.0 以上が必要です。この要件は、Internet Explorer に Microsoft ソフトウェアをインストールまたはアップデートしていない Windows NT[®] および Windows 98 が稼働するシステムに主に影響を与えます。Microsoft は、msvcrt.dll への必要な更新版付きのパッケージを提供しています。パッケージの名前は vcredist.exe で、Microsoft のサポート・サイトで見付けることができます。更新版を適用した後でシステムを再始動する必要があります。

Director 3.1 用にサポートされたプラットフォーム

以下の表は、Director の 3 つの主なコンポーネントがサポートするオペレーティング・システム・プラットフォームのリストです。

注: 次の表の記載事項は、バージョン 3.1 レベルの Director コンポーネントのみに適用されます。Director の旧バージョンからアップグレードする場合、69 ページの『第 4 章 Director および IBM Director Extensions をアップグレードする』を参照し、サポートされたアップグレード・パスを調べてください。

オペレーティング・システム	サーバー	コンソール	エージェント
Windows NT 4.0 Server	○	○	○
Windows NT 4.0 Enterprise	○	○	○
Windows NT 4.0 Workstation	×	○	○
Windows NT Terminal Server	×	○	○
Windows NT Metaframe	×	○	○
Windows 2000 Metaframe	×	○	○
Windows 98	×	○	○
Windows 98 SE	×	○	○
Windows Millennium Edition (Me)	×	×	○
Windows XP Professional	×	○	○
Windows 2000 Server	○	○	○
Windows 2000 Professional	×	○	○
Windows 2000 Advanced Server	○	○	○
Windows 2000 DataCenter	×	×	○
NetWare 5.0 (Service Pack 1 以降 付き)、5.1	×	×	○
Warp Server for e-business	×	×	○
SCO UnixWare 7.1.1	×	×	○

オペレーティング・システム	サーバー	コンソール	エージェント
Caldera OpenUnix 8.0	×	×	○
Red Hat Linux 6.2、7.1	×	×	○
Turbo Linux 6.5	×	×	○

IBM Director Extensions 用にサポートされるプラットフォーム

これらの IBM Director Extensions エージェントは、以下のオペレーティング・システム・プラットフォーム上でサポートされています。

管理プロセッサ (MPA)

Warp Server for e-business、Windows 2000 DataCenter、Windows NT 4 Server (Service Pack 4 以降)、Windows 2000 Server (Service Pack 2 以降)、Windows 2000 Advanced Server (Service Pack 2 以降)、NetWare 5.0 (Service Pack 1 以降)、5.1、SCO UnixWare 7.1.1、Red Hat Linux 6.2、7.1

キャパシティ・マネージャー

Windows 2000 DataCenter、Windows NT 4 Server (Service Pack 4 以降)、Windows 2000 Server (Service Pack 2 以降)、Windows 2000 Advanced Server (Service Pack 2 以降)、NetWare 5.0 (Service Pack 1 以降)、5.1、Warp Server for e-business、Red Hat Linux 6.2、7.1、Turbo Linux 6.5

ラック・マネージャー

Warp Server for e-business、Windows 2000 DataCenter、Windows NT 4 Server (Service Pack 4 以降)、Windows 2000 Server (Service Pack 2 以降)、Windows 2000 Advanced Server (Service Pack 2 以降)、NetWare 5.0 (Service Pack 1 以降)、5.1、SCO UnixWare 7.1.1、Red Hat Linux 6.2、7.1、Turbo Linux 6.5、Caldera Open Unix 8.0

ServeRAID

Windows 2000 DataCenter、Windows NT 4 Server (Service Pack 4 以降)、Windows 2000 Server (Service Pack 2 以降)、Windows 2000 Advanced Server (Service Pack 2 以降)、NetWare 5.0 (Service Pack 1 以降)、5.1、SCO UnixWare 7.1.1、Caldera OpenUnix 8.0、Red Hat Linux 6.2、7.1、Turbo Linux 6.5

ソフトウェア・レジュベネーション

Windows 2000 DataCenter、Windows NT 4 Server (Service Pack 4 以降)、Windows 2000 Server (Service Pack 2 以降)、Windows 2000 Advanced Server (Service Pack 2 以降)、Red Hat Linux 6.2、7.1、Turbo Linux 6.5

システム稼働状況レポート

Windows 2000 DataCenter、Windows NT 4 Server (Service Pack 4 以降)、Windows 2000 Server (Service Pack 2 以降)、Windows 2000 Advanced Server (Service Pack 2 以降)、Red Hat Linux 6.2、7.1、Turbo Linux 6.5

Director のインストール

Director コンポーネント (コンソール、エージェント、およびサーバー) をインストールするには、次の手順を実行します。

1. *Director CD* をインストールしようとするシステムの CD-ROM ドライブに入れます。自動実行が使用可能になっている場合、「Director エージェントおよび Director Extensions」ウィンドウがオープンします。

注: ご使用のシステムに自動実行が構成されていない場合、以下のように行います。

- a. 「スタート」→「実行」をクリックします。
- b. 「オープン」フィールドに、以下を入力します。

e:¥setup.exe

ここで、e は CD-ROM ドライブの場所です。(「ようこそ」ウィンドウがオープンします。)

2. 「Director のインストール」を選択します。「ようこそ」ウィンドウがオープンします。
3. 「ようこそ」ウィンドウから「次へ」をクリックし、「ライセンスの同意書」を受け入れます。

「コンポーネントの選択」ウィンドウがオープンします。



「コンポーネントの選択」ウィンドウの 4 つの選択項目は以下のとおりです。

サーバー

この選択項目は、サーバー、コンソール、およびエージェント用をインストールするために選択します。

コンソール

この選択項目は、Director サーバー用のリモート・ユーザー・インターフェースをインストールするために選択します。

エージェント

この選択項目は、管理対象システム上のエージェントをインストールするために選択します。

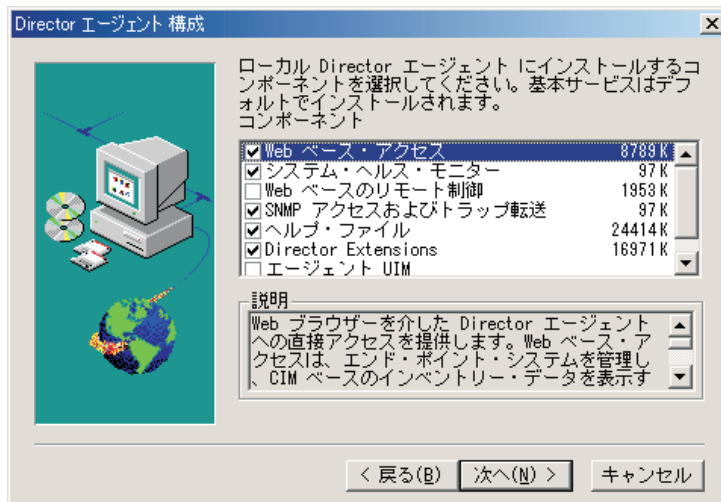
Workgroup/Enterprise Integration

この選択項目は、IBM Director エージェント統合を管理環境に合うようにインストールするために選択します。

サーバーのインストール

「コンポーネントの選択」ウィンドウから「サーバー」を選択すると、サーバー、エージェント、およびコンソール用がインストールされます。次の手順を実行します。

1. 「コンポーネントの選択」ウィンドウから「サーバー」ボタンをクリックします。「エージェント構成」ウィンドウがオープンします。



次のオプション・コンポーネントが使用できます。

Web ベース・アクセス

Web ベース・アクセスは、エージェント・システムを管理し、CIM ベースのインベントリー・データを表示するための便利な Java ベースのツールを提供します。Web ベース・アクセスをインストールすると、HyperText Transfer Protocol (HTTP) 「デーモン」がインストールされ、インストール時にユーザー名とパスワードを入力するよう要求されます。ユーザー名およびパスワードは、HTTP デーモンへのアクセスを制限するために使用します。エージェント・システムにインストールされた Web ベース・アクセスを使うと、エージェントは、サポートされる Web ブラウ

ザーを使ってどのリモート・コンピューターからも管理できます。Web ブラウザーは、リモートの管理対象システムで必要となる唯一のソフトウェアです。

システム・ヘルス・モニター

システム・ヘルス・モニターは、使用可能なディスク・スペース、システム温度、ファンの機能性、電源機構電圧、およびシステム・カバーの取り外しなどの重要なシステム機能のアクティブ・モニターを提供します。システム・ヘルス・モニターで、システム障害が起きる前に、システムの問題を早期に検出することができます。CIM イベント、SNMP トラップ (SNMP トラップが使用できるのは、「SNMP アクセスおよびトラップ転送」も選択されている場合のみ)、または SMS ステータス・メッセージ (Microsoft SMS 2.0 のみ) によって、あるいはそのすべてによって、システム管理者にシステムの問題が通知されます。重大な問題が発生すると、エージェント上にポップアップ・メッセージが表示され、システム・ヘルス GUI 内の状況が変化します。

Web ベースのリモート制御

Web ベースのリモート制御により、Web ブラウザーまたは MMC コンソールを使うリモートのシステム管理者は、エージェント・システムのデスクトップを制御することができ、システムの問題を診断してシステムのトラブルシューティングを行う管理者の能力が高まります。

注: Web ベースのリモート制御コンポーネントをインストールするには、Web ベース・アクセス・コンポーネントをインストールしておく必要があります。

SNMP アクセスおよびトラップ転送

この機能により、CIM 情報は、SNMP を使用するシステムからアクセスすることができます。システム・ヘルス・モニターが使用可能にされている場合、このオプションは、システム・ヘルスが CIM イベントを SNMP トラップとして転送するできるようにします。このコンポーネントでは、SNMP サービス (オペレーティング・システムに付属しています) をエンドポイントにインストールしておくことが必要です。SNMP サービスがインストールされていない場合、システムは、オペレーティング・システムのインストール・メディアを挿入して、IBM Director エージェントのインストール時に SNMP をインストールするよう要求します。

ヘルプ・ファイル

このコンポーネントは、オンライン資料をインストールします。ディスク・スペースに懸念がある場合、またはオンライン資料がすべてのエージェントには必要ない場合、このオプションを選択しないでください。

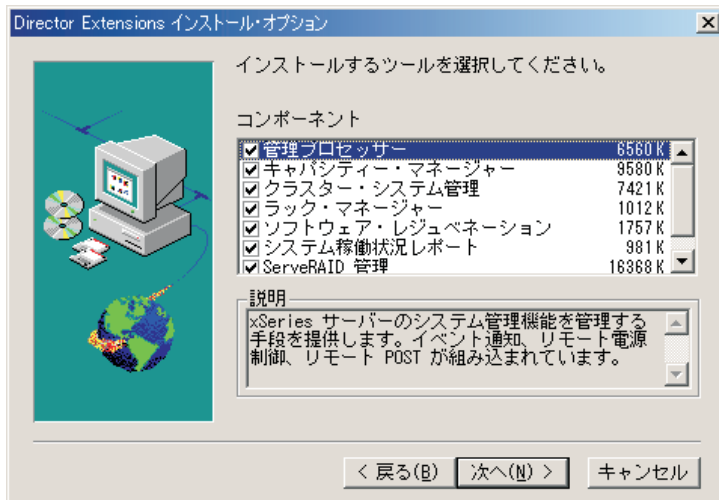
IBM Director Extensions

これらのツールは、Director の柔軟性と管理能力を向上させるために使用します。

エージェント UIMs

LANDesk Common Base Agent と Tivoli Management Agent をインストールするために、この機能を選択します。

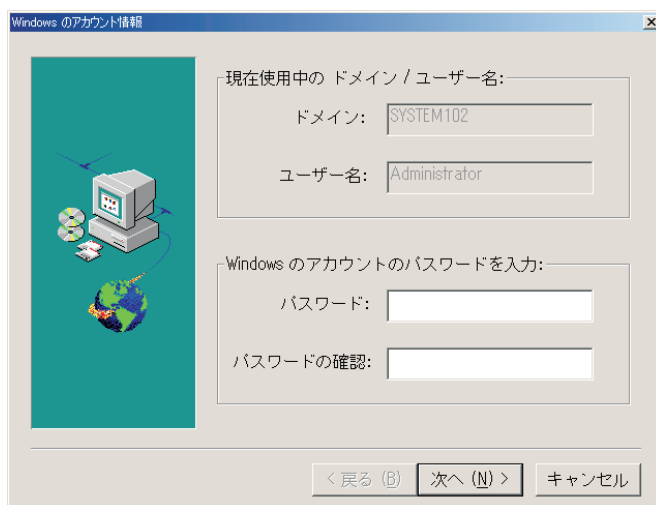
2. インストールしたいコンポーネントの横のチェック・ボックスを選択します。
3. 「次へ」をクリックします。 Director Extensions をインストール・オプションとして選択済みの場合は、「Director Extensions インストール・オプション」ウィンドウがオープンします。



4. インストールしたいコンポーネントの横のチェック・ボックスを選択します。
5. 「次へ」をクリックします。エージェント UIM をインストール・オプションとして選択済みの場合、「エージェント UIM インストール・オプション」ウィンドウがオープンします。
6. インストールしたいコンポーネントの横のチェック・ボックスを選択します。
7. 「次へ」をクリックします。
8. Apache Web サーバーの IP ポート番号を選択します。
9. 「次へ」をクリックします。「Director エージェント用のアイコン追加」ウィンドウがオープンします。
10. 「はい」または「いいえ」を選択して、「IBM Director エージェント」アイコンをスタート・メニューに置きます。IBM Director ファイルの場所用の「インストール先の選択」ウィンドウがオープンします。
11. 「次へ」をクリックして、デフォルトのディレクトリー (**C:\Program Files\Director**) を受け入れるか、「参照」をクリックして別のディレクトリーを選択します。

「インストール先の選択」ウィンドウが再びオープンします。今度は、「ソフトウェア配布」パッケージ作成ディレクトリーについてディレクトリーを指定する必要があります。

12. 「次へ」をクリックして、デフォルトのディレクトリー (**C:\Program Files\Director\SwDistPk**) を受け入れるか、「参照」をクリックして別のディレクトリーを選択します。
「ソフトウェア配布」パッケージ・ディレクトリーを作成した後、別の「インストール先の選択」ウィンドウがオープンします。このディレクトリーは、このシステム上にインストールされた「ソフトウェア配布」パッケージの場所です。
13. 「次へ」をクリックして、デフォルトのディレクトリー (**C:\Program Files\Director\SwDistPkInst**) を受け入れるか、「参照」をクリックして別のディレクトリーを選択します。
14. 「はい」または「いいえ」を選択して、このエージェントを「リモート制御」のために使用できるようにします。「はい」を選択することによって、追加のソフトウェアがインストールされ、Director によるリモート制御操作がこのシステム上で実行できます。
15. システムは必要なファイルのインストールを開始します。「Windows のアカウント情報」ウィンドウがオープンします。使用しているシステムの「ドメイン」と「ユーザー名」が表示されます。



16. Windows アカウント・パスワードを「パスワード」フィールドに入力し、「パスワードの確認」フィールドにも再び入力します。
17. 「次へ」をクリックして続行します。

「データベース構成」ウィンドウがオープンします。



18. 該当するデータベースを強調表示して、「次へ」をクリックします。オプションには次のものがあります。

Microsoft Access

デフォルトのデータベースを作成します。大半のユーザーには、このオプションが推奨されます。(Microsoft データをインストールしていない場合、Microsoft Access を Windows NT で使用するには、CD 上の mdac_typ.exe をインストールします。mdac_typ ファイルは director¥win32¥install¥files¥nfd¥server¥windows¥files にあります。このインストールを開始し、指示に従います。)

MS SQL

MS SQL Server データベースと関連付けます。Microsoft SQL Server データベースをネットワーク用にインストールし、構成します。

MSDE Microsoft Database Engine をご使用のネットワークにインストールし、構成します。

IBM DB2

DB2 データベースと関連付けます。サーバー用の DB2 エージェントをネットワーク内にインストールし、構成します。

Oracle Oracle データベースをインストール、構成する必要があります。

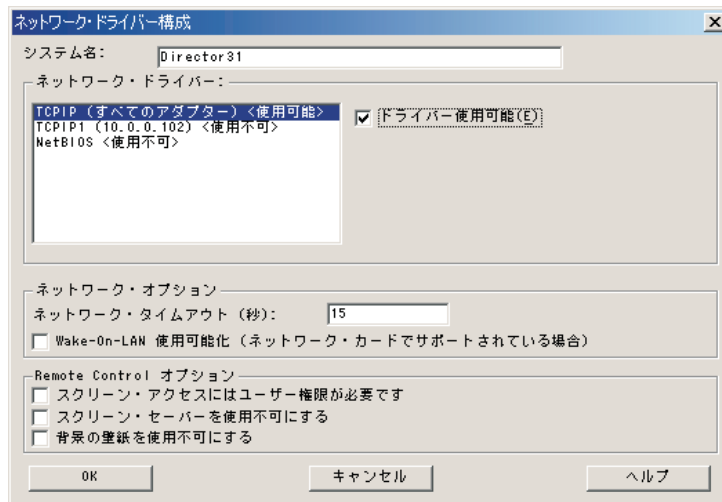
既存のデータベースの使用

既存データ・ソースのリストのデータベースを使用します。

注: データベースが既にインストールされている場合、システムによってそのデータベースを使用することができます。サポートされたデータベース構成には次のものがあります。

- Microsoft Data Engine (MSDE)、Service Pack 3
- Microsoft Access (Jet)
- Microsoft SQL Server 6.5 Service Pack 5A 付き、および 7.0 Service Pack 3 付き
- Microsoft SQL 2000、Service Pack 1
- IBM DB2 データベース 6.1、7.1、7.2
- Oracle データベース 7.3.4 ~ 8.1.7、9i

「ネットワーク・ドライバー構成」ウィンドウがオープンします。



ウィンドウは、「Director サーバー」用のネットワーク・トランスポート・オプションを定義します。オプションには次のものがあります。

- **システム名** - IBM Director サーバーの名前
- **ネットワーク・ドライバー** - ボックスでは、システム・プロトコル・リストで定義されたすべてのネットワーク・トランスポート・プロトコルをリストします。これらのプロトコルは、使用可能または使用不可として表示されます。Director 用のネットワーク・トランスポートを使用可能にするには、ドライバー名をクリックし、「ドライバー使用可能」ボックスにチェック・マークを付けます。
- **ネットワーク・タイムアウト (秒)** - 15 秒がデフォルトのタイムアウトです。
- **Wake On LAN の使用可能化** - ネットワーク・カードが Wake On LAN をサポートしている場合は、このボックスを選択します。
- **スクリーン・セーバーを使用不可にする** - リモート制御セッションの間、スクリーン・セーバーを使用不可にする場合は、このボックスを選択します。

- 背景の壁紙を使用不可にする - システムがリモート制御されている間、背景の壁紙を使用不可にする場合は、このボックスを選択します。
19. 「ネットワーク・ドライバー」リストからドライバーを選択して、「ドライバー使用可能」チェック・ボックスにチェック・マークを付けます。
 20. 必要に応じて「ネットワーク・タイムアウト」を変更できます。
 21. エージェント・システムに Wake-On-LAN 機能がある場合は、「Wake-On-LAN の使用可能化」チェック・ボックスを選択します。
 22. エージェント・ユーザーが、システムにシステム管理者がリモートからアクセスするのを拒否したい場合は、「画面アクセスのためのユーザー権限が必要です」チェック・ボックスを選択します。このオプションにより、ユーザーはだれがシステムにアクセスするかを制御できるようになります。
 23. 「OK」を選択して続行します。ファイル転送と Director Extensions ツールのインストール処理が開始します。インストール処理が完了すると、「セットアップの完了」ウィンドウがオープンします。
 24. コンピューターをすぐに再起動するか、後で再起動します。「直ちにコンピューターを再起動します」を選択すると、システムはシャットダウンし、すぐに再起動します。「後でコンピューターを再起動します」を選択すると、インストール・プログラムはクローズします。ただし、Director の使用を開始するには、システムを再起動して、ログインする必要があります。
 25. 「終了」をクリックします。

コンソールのインストール

「コンポーネントの選択」ウィンドウから「コンソール」ボタンを選択して、コンソール・ファイルだけをインストールします。「Director Extensions インストール・オプション」ウィンドウがオープンすると、次の手順を完了します。

1. インストールしたい Director Extensions コンポーネントの横のチェック・ボックスを選択します。
2. 「次へ」をクリックします。
「インストール先の選択」ウィンドウがオープンします。
3. 「次へ」をクリックして、デフォルトのディレクトリー (C:¥Program Files¥Director) を受け入れるか、「参照」をクリックして別のディレクトリーを選択します。

IBM Director Extensions のファイルがインストールされます。「セットアップの完了」ウィンドウがオープンします。

4. コンピューターをすぐに再起動するか、後で再起動します。「直ちにコンピューターを再起動します」を選択すると、システムはシャットダウンし、すぐに再起動します。「後でコンピューターを再起動します」を選択すると、インストール・プログラムはクローズします。ただし、Director の使用を開始するには、システムを再起動して、ログインする必要があります。

5. 「終了」をクリックします。

エージェントのインストール

注: 管理プロセッサ (MPA) をインストールする場合、管理プロセッサ (MPA) のドライバを最初にインストールする必要があります。ServeRAID をインストールする場合は、RAID ドライバを最初にインストールする必要があります。

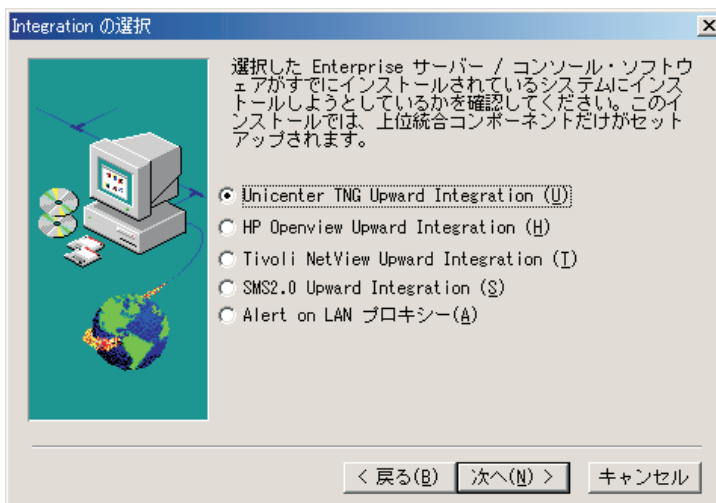
「コンポーネントの選択」ウィンドウから「エージェント」ボタンを選択して、エージェント・ファイルだけをインストールします。次の手順を完了します。

1. 「次へ」をクリックします。
「インストール先の選択」ウィンドウがオープンします。
2. 「次へ」をクリックして、デフォルトのディレクトリ (**C:\Program Files\UMS**) を受け入れるか、「参照」をクリックして別のディレクトリを選択します。「エージェント構成」ウィンドウがオープンします。
3. エージェント・システムにインストールしたいコンポーネントの横のチェック・ボックスを選択します。「Director サポート」以外のすべてのコンポーネントについては、41 ページの『サーバーのインストール』に記載されています。
Director サポートは、エージェント・インストール処理だけの追加の構成オプションです。Director は、高機能 Intel プロセッサをベースとしたワークグループ・ハードウェア・マネージャーであり、集中管理されるエージェント、グループ管理コンソールおよびサーバー・サービスから成ります。この機能を選択すると、システム上に Director エージェントをインストールすることによって、このシステムが Director 環境で管理できるようになります。
4. 「次へ」をクリックします。
5. Apache Web サーバーの IP ポート番号を選択します。「次へ」をクリックします。(Windows 98 と Window Millennium が稼働しているシステム上で、「ユーザー ID」ウィンドウがオープンします。IBM Director エージェントに対して Web アクセスするために、管理者用のユーザー ID とパスワードを入力します。)
「Director エージェント用のアイコン追加」ウィンドウがオープンします。
6. 「はい」または「いいえ」を選択して、「IBM Director エージェント」アイコンをスタート・メニューに追加します。「Director Remote Control」ウィンドウがオープンします。
7. 「はい」または「いいえ」を選択して、リモート制御のためのファイルをインストールします。ファイル転送と IBM Director Extensions ツールのインストール処理が開始します。「セットアップの完了」ウィンドウがオープンします。
8. コンピューターをすぐに再起動するか、後で再起動します。「直ちにコンピューターを再起動します」を選択すると、システムはシャットダウンし、すぐに再起動します。「後でコンピューターを再起動します」を選択すると、IBM Director エージェント・インストール・プログラムはクローズします。ただし、Director の使用を開始するには、システムを再起動して、ログインする必要があります。

9. 「終了」をクリックします。

Workgroup/Enterprise Integration のインストール

「コンポーネントの選択」ウィンドウから「Workgroup Enterprise Integration」ボタンを選択して、管理環境用の IBM Director エージェント統合をインストールします。「Integration の選択」ウィンドウがオープンします。



次の統合モジュールがあります。

- Unicenter TNG Upward Integration
- HP Openview Upward Integration
- Tivoli® Netview Upward Integration
- SMS 2.0 Upward Integration
- Alert on LAN™ プロキシ

Alert on LAN™ プロキシは Workgroup/Enterprise Integration セクションに提供されています。Alert on LAN プロキシ・アプリケーションによって、ユーザーはシステムをセットアップし、Alert on LAN アラートを受け取り、SMNP トラップを送信することができます。ネットワークの任意のシステムにプロキシをインストールすることができます。Alert on LAN エージェントを構成して、そのアラートをプロキシに送信する必要があります。その後プロキシはそれらのアラートを他の管理アプリケーションに転送します。

Workgroup/Enterprise Integration オプションについては、535 ページの『付録 K. Upward Integration Module』を参照してください。

非 Windows プラットフォームに Director エージェントをインストールする

Director は、高度に統合されたワークグループ・ハードウェア・マネージャーであり、Director エージェントを使用することにより、各種のオペレーティング・システムが混在する環境を管理することができます。

エージェントは、Director インストール処理の一部として Microsoft Windows システム上にインストールされます。Director が管理する OS/2、NetWare、Linux および SCO UNIX[®] システムについては、*Director with IBM Director Agent* CD-ROM を使用して、エージェントをインストールします。

OS/2 が稼働しているシステムに Director エージェントをインストールする

OS/2 が稼働しているシステムに Director エージェント・ソフトウェアをインストールするには、以下の手順を実行します。

1. *Director* CD-ROM をシステムの CD-ROM ドライブに挿入します。
2. ディレクトリーを *D: ¥Director¥OS2* サブディレクトリーに変更します。ここで、*d* は、CD-ROM ドライブのドライブ文字です。
3. **setup.cmd** を実行して、インストール・ユーティリティーを開始します。
4. Director エージェント・ファイルのデフォルトの場所は、フィールドの「インストール先ディレクトリー」に表示されます。ファイルを別の場所に移動していない場合は、デフォルトを受け入れるだけにします。それ以外の場合は、エージェント・ファイルをインストールしたいドライブ文字およびファイル・パスの場所を入力します。サブディレクトリー *¥SwPkInst* が、選択されたディレクトリーに自動的に作成されます。インストールのためにソフトウェア配布パッケージは、*¥SwPkInst* に置かれます。
5. エージェント・ファイル用のデフォルトのターゲットの場所は、*c:¥TivoliWg¥* です。ファイルを別の場所にインストールしたい場合は、デフォルトのドライブとファイル・パスを変更します。
6. ローカル・システムのデスクトップがリモート・ロケーションから取られるようにしたい場合は、「リモート制御エージェント」オプションを選択します。
7. 「インストール」を選択します。ファイルは指定されたディレクトリーにインストールされます。「キャンセル」を選択して、インストールをいつでも取り消すことができます。
8. 「ネットワーク・ドライバ構成」ダイアログが表示されます。「システム名」フィールドにシステム名を入力します。Director 管理者は、システム名を使用してネットワーク上のこのシステムを識別します。
9. 管理下のシステムが Director 管理サーバーと通信するために使用する、使用可能なネットワーク・ドライバのいずれかを選択します。

「NetBIOS」を選択すると、デフォルトのネットワーク・アドレスが割り当てられます。このアドレスを変更することはできませんが、指定する名前が 1 ~ 12 文字の

長さになり、ネットワーク上で固有であるようにしてください。それ以外の場合、管理下のシステムは正しく始動できません。このアドレスは、大文字小文字を区別することに注意してください。

10. 「**ドライバー使用可能**」を選択すると、システムの始動時にネットワーク・ドライバーがアクティブになります。システムで複数のネットワーク・ドライバーが使用可能な場合、この時点で別のドライバーを選択し、このダイアログの手順を繰り返すことができます。
11. 「**ネットワーク・タイムアウト**」値は、このシステムが応答していない場合に、Director 管理サーバーがこのシステムとの通信を確立しようとする秒数です。デフォルトの設定を変更する必要はありません。
12. 「**画面アクセスのためのユーザー権限が必要**」オプションでは、リモート・ユーザーが、ローカル・ユーザーの許可なしに、ローカル・システムにアクセスし、その制御を引き継ぐことができるかどうか指定することができます。このオプションが使用可能にされ、Director 管理者がリモート制御を使用してローカル・システムにアクセスしようとする場合、リモート・ユーザーがリモート制御アクセスを行おうとしていることを示すメッセージ・ウィンドウがローカル・システムで表示されます。そのときに、アクセスを許可または却下することができます。
13. 完了したら、「**OK**」をクリックして、設定値を保管します。
14. インストール・ユーティリティーは、`config.sys` と `config.rps` ファイルに加える必要がある変更を表示します。インストール・ユーティリティーがこれらのファイルに構成エントリーを自動的に組み込むようにしたい場合は、「**はい**」を選択します。`config.new` に変更を保管するには、「**キャンセル**」を選択します。

注: Director が正しく実行されるようにするには、`config.sys` および `config.rps` に変更を組み込む必要があります。「**キャンセル**」を選択する場合は、エントリーを手動で追加する必要があります。

15. インストールが完了したら、「**OK**」をクリックして設定値を保管します。

OS/2 上での Director エージェントの自動インストール

Director は、OS/2 上での自動インストールをサポートしています。インストール・プロセス時にさまざまなプロンプトに応答するために在席している必要はありません。その代わりに、応答ファイルが自動的に読み取られ、インストール処理は正常に進行します。

OS/2 用のサイレント・インストールへの応答は、OS/2 言語サブディレクトリーに組み込まれています。たとえば、英語による応答ファイル「`diragent.rsp`」は、`e:\director\win32\install\files\NfD\Agent\OS2\ja` サブディレクトリーにあります。ここで `e` は、CD-ROM ドライブのドライブ名です。

応答ファイル内のコメントは、最初の桁がセミコロン (;) で始まります。すべてのエントリーは変更することができます。応答ファイルには、各エントリーの使用方法について詳しいコメントが記述されています。

OS/2 エージェントのサイレント・インストールを立ち上げるには、次のようにします。

1. サンプルの応答ファイル (**diragent.rsp**) をコピーし、変更します。
2. ディレクトリーを *e: ¥director¥win32¥install¥files¥nfd¥agent¥OS2* サブディレクトリーに変更します。ここで、*e* は、CD-ROM ドライブのドライブ文字です。
3. 次のコマンドを使用して自動インストールを実行します。 `install.exe /R:filename` (ここで、*filename* は、完全修飾応答ファイルです。)

NetWare が稼働しているシステムに Director エージェントをインストールする

注:

1. Director エージェントは、NetWare 5.0 および 5.1 でのみサポートされています。
2. NetWare サーバーにログが記録される Windows 2000 または Windows NT 4.0 システムでは、インストールしようとする NetWare エージェントの SYS ボリュームに、ドライブをマップする必要があります。

Novell NetWare システム上で Director エージェント・ソフトウェアをインストールするには、次のようにします。

1. *Director* CD を Windows システムの CD-ROM ドライブに挿入します。
2. ディレクトリーを *e: ¥Director¥NetWare* サブディレクトリーに変更します。ここで、*e* は、CD-ROM ドライブのドライブ文字です。
3. `setup.bat` を実行します。
4. ターゲットにされた Novell サーバーの `sys volume` にマップされた該当するドライブを選択します。エージェント・ファイルのターゲットの場所は、`¥tivoliwg` ディレクトリーです。必要なファイルをコピーし、次の行を `Autoexec.ncf` ファイルに追加します。

```
*****Director Agent*****  
Search add sys:tivoliwg  
load twgipc  
*****Director Agent*****
```

5. 最終ウィンドウが表示され、このアプリケーションを使用する前にユーザーが実行しなければならない、いくつかの手動タスクが表示されます。

- 次のように入力します。

```
Search add sys:tivoliwg
```

- `load twgipccf` をタイプ入力することにより Director エージェントを構成します。
- `load twgipc` をタイプ入力することによりエージェントを開始します。

これでインストールが完了しました。エージェントは、次回の Novell サーバーの再起動時に自動的に実行されます。

Linux が稼働しているシステムに Director をインストールする

director/linux フォルダで見付けることができる `dirinstall` スクリプトによって、エージェント・コードと IBM Director Extensions のすべてをデフォルトでインストールします。このスクリプトを使用するには、次のコマンドを実行して CD-ROM をマウントする必要があります。

```
# mount -t iso9660 -o map=off /dev/cdrom /mnt/cdrom
```

インストールする必要のある RPM は、

ITDAgent-3.10-3.i386.rpm、DirAgent-3.10.i386.rpm、および lincimom-1.0-1.i386.rpm です。これらの RPM により、Director のエージェント部分をインストールします。詳しくは、62 ページの『Linux が稼働しているシステムに IBM Director Extensions をインストールする』を参照してください。

SCO UNIX が稼働しているシステムに Director をインストールする

Director CD には、`director/sco/ITDAgent.pkg` の名前のファイルがあります。このファイルは UnixWare パッケージ・フォーマットで作られています。このパッケージは、ソース・メディア上の SCO フォルダにあります。UnixWare パッケージのインストール方法については、オペレーティング・システムの使用者の手引きを参照してください。これらのパッケージは手動で実行します。ITDAgent パッケージを初めにインストールします。ITDAgent.pkg は、IBM Director エージェントをインストールします。ITDAgent.pkg は IBM Director Extensions ツールのエージェント部分をインストールする前に必要です。詳しくは、62 ページの『SCO UnixWare が稼働しているシステムに IBM Director Extensions をインストールする』を参照してください。

SCO UNIX が稼働しているシステムに Director をインストールするには、次の手順を実行します。

1. CD-ROM ドライブに CD を挿入します。
2. CD-ROM ドライブをマウントします。
3. 以下のように入力します。

```
pkgadd -d /CD-ROM_1/Director/sco/ITDAgent.pkg
```

ここで、CD-ROM_1 はステップ 2 で作成される装置ファイルのマウント・ポイントです。

4. インストールが完了してから CD-ROM ドライブをアンマウントします。
5. CD をドライブから取り外します。

注: 次のパッチを SCO Unixware 7.1.1 に適用した後でなければ、Director をインストールすることはできません。

ptf7045、ptf7410、ptf7441、ptf7602、ptf7603、ptf7631、freefont-2.0、udkrfts。これらは Caldera Web サイト からすべて入手できます。

Windows が稼働しているシステムから Director をアンインストールする

Director を除去するには、次の手順を実行します。

1. 「スタート」→「設定」→「コントロール・パネル」→「アプリケーションの追加と削除」をクリックします。インストール済みプログラムのリストから **Director** を選択します。「変更 / 削除」ボタンをクリックします。メッセージ "アンインストールしてよろしいですか?" が表示されます。「はい」をクリックしてアンインストールするか、あるいは「いいえ」をクリックして終了します。サーバーを停止し、コンポーネントを除去することによって、アンインストールが始まります。Director サーバーまたは Director サポート付きのエージェントをインストール済みの場合、2 番目のメッセージが表示されて、構成データとデータベースの内容を削除したいかどうかを確認します。アンインストール・プログラムは自動化され、プロセスが完了するときにプロンプトが出されます。
2. コンピューターをすぐに再起動するか、後で再起動します。「直ちにコンピューターを再起動します」をクリックすると、システムはシャットダウンし、すぐに再起動します。

OS/2 が稼働しているシステムから Director エージェントをアンインストールする

OS/2 が稼働しているシステムから Director のコンポーネントをアンインストールする方法は、以下のとおりです。

1. Director 管理エージェントのディレクトリーを変更します。通常は、`c:\tivoliwg` です。
2. コマンド・プロンプトから `bmuninst` と入力して、**Enter** キーを押します。
3. プロンプトが出たら、「はい」をクリックして、エージェントのアンインストールを確認します。
4. アンインストールが完了したら、システムを再起動します。
5. システムを再始動した後で、`c:\tivoliwg` ディレクトリーとその内容すべてを除去します。(Director 管理エージェントをインストールしている場合は、適切なディレクトリーに置き換えてください。)

NetWare が稼働しているシステムから Director エージェントをアンインストールする

Director コンポーネントを Novell NetWare システムからアンインストールするには、以下のように行います。

1. `unload twgipc.` と入力して Director をアンロードします。
2. NetWare サーバーにログが記録される Windows NT 4.0 または Windows 2000 システムから、ドライブを `sys` ボリュームにマップし、`tivoliwg` ディレクトリーを削除します。

- Novell サーバー上の `autoexec.ncf` ファイルを編集して、IBM Director セクションを除去します。

Linux が稼働しているシステムから Director をアンインストールする

Linux が稼働しているシステムから Director をアンインストールするには、`diruninst` スクリプトを使用します。このスクリプトは `director¥linux` フォルダにあります。これは、各種のインストール済み RPM 用のアンインストール・コマンドを実行します。このスクリプトをカスタマイズして、1 つまたは複数の RPM をアンインストールすることができます。

SCO UNIX が稼働しているシステムから Director をアンインストールする

SCO UNIX が稼働しているシステムから Director をアンインストールするには、以下のコマンドを実行します。

```
pkgrm TivITDA
```

非 Windows プラットフォームに IBM Director Extensions をインストールする

NetWare または OS/2 が稼働しているシステム上に IBM Director Extensions をインストールする場合、Windows が稼働しているシステムでリモート側から実行します。Linux および SCO UnixWare のインストールはローカル・システム上で実行します。

NetWare、OS/2、Linux および SCO UnixWare のインストールの場合、ツールを選択することができます。IBM Director Extensions ツールを任意に組み合わせてインストールすることができます。少なくとも 1 つの IBM Director Extensions ツールを選択しないと、エラー・メッセージが表示されます。ターゲット・ディレクトリーを選択した後で、ターゲット・ドライブが正しいオペレーティング・システムであることを、インストール・プログラムは必ず確認します。

NetWare が稼働しているシステム用の IBM Director Extensions ツールは、以下のとおりです。

- キャパシティー・マネージャー
- ServeRAID マネージャー
- 管理プロセッサ (MPA)

52 ページの『NetWare が稼働しているシステムに Director エージェントをインストールする』を参照してください。

OS/2 が稼働しているシステム用の IBM Director Extensions ツールは、以下のとおりです。

- キャパシティー・マネージャー
- 管理プロセッサ (MPA)

59 ページの『OS/2 が稼働しているシステムに IBM Director Extensions をインストールする』を参照してください。

Linux が稼働しているシステム用の IBM Director Extensions ツールは、以下のとおりです。

- ServeRAID マネージャー
- ソフトウェア・レジュベネーション
- キャパシティー・マネージャー
- システム稼働状況レポート
- 管理プロセッサ (MPA)

62 ページの『Linux が稼働しているシステムに IBM Director Extensions をインストールする』を参照してください。

SCO UnixWare が稼働しているシステム用の IBM Director Extensions ツールは、以下のとおりです。

- 管理プロセッサ (MPA)
- ServeRAID マネージャー

62 ページの『SCO UnixWare が稼働しているシステムに IBM Director Extensions をインストールする』を参照してください。

IBM Director Extensions を OS/2、NetWare、Linux、および SCO UnixWare にアンインストールする場合、*Director 3.1 ユーザーズ・ガイド* を参照してください。

NetWare が稼働しているシステムに IBM Director Extensions をインストールする

NetWare が稼働しているシステム上に IBM Director Extensions をインストールする場合、Windows NT または Windows 2000 が稼働しているシステムで IBM Director Extensions インストーラーをリモート側から実行します。Windows 98 では機能しません。

Extensions インストーラー・プログラムを始動する前に、「Net Use」コマンドを使用して、NetWare が稼働しているシステムと Windows NT または Windows 2000 が稼働しているシステムとの間に、ドライブをマップする必要があります。

ドライブのマッピングの最良の方法は、DOS ウィンドウから「Net Use」コマンドを使用します。インストール・プログラムによって、ドライブのマップを可能にするウィンドウが表示されますが、リモート・インストールの状況では、ウィンドウ方式を使用しても機能しない場合があります。

「Net Use」コマンドを使用してドライブをマップする手順については、59 ページの『リモート・インストール用のドライブをマップする』を参照してください。

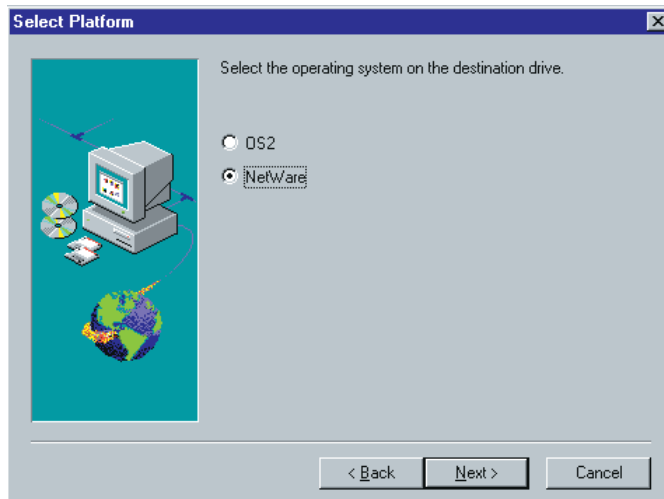
NetWare が稼働しているシステムに IBM Director Extensions ツールをインストールするには、次の手順を実行します。

1. NetWare コンソールから、`unload twgipc` を入力して、IBM Director をシャットダウンします。
2. Windows スタート・メニューから、「ファイル名を指定して実行」をクリックします。
3. 「ファイル名を指定して実行」フィールドに以下を入力します。

```
d:¥umse¥os2netw¥xssetup.exe
```

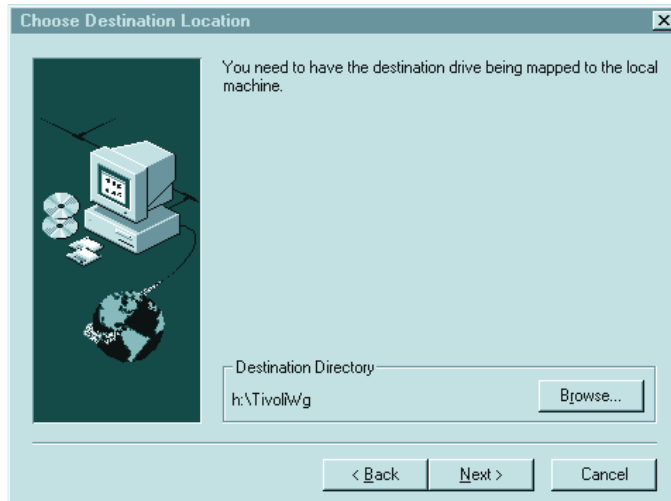
ここで `d` と `umse` は、ドライブと一時ディレクトリであり、ここに解凍された IBM Director Extensions ツール・ファイルが置かれます。os2netw ディレクトリには、OS/2 または NetWare インストール用のインストール・ファイルがあります。

4. 「**OK**」をクリックします。
インストール・プログラムが 2 つの「Welcome」ウィンドウを表示します。
5. 両方の「Welcome」ウィンドウで、「**Next**」をクリックします。
システムは「Select Platform」ウィンドウを表示します。
6. 「**NetWare**」ボタンを選択します。



7. 「**Next**」をクリックします。

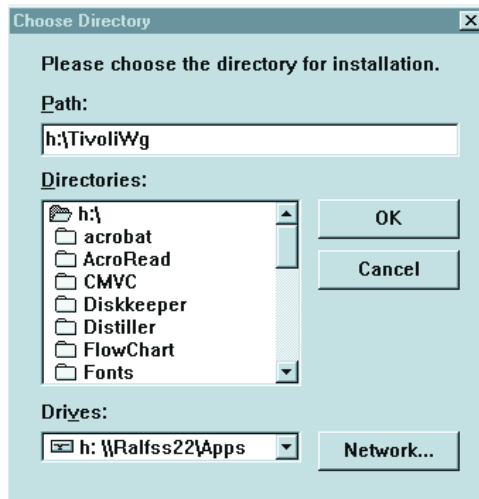
「Choose Destination Location」ウィンドウがオープンし、まず、NetWare インストール用のドライブをマップする必要があることを示します。



8. デフォルトの宛先ディレクトリーを使用する場合は、「**Next**」をクリックします。54 ページのステップ 11 に進みます。

デフォルトの宛先ディレクトリーを変更したい場合は、「**Browse**」をクリックします。

インストール・プログラムが「Choose Directory」ウィンドウを表示します。



9. 「Drives」フィールドのそばの下矢印をクリックして、NetWare インストール用にマップしたドライブを選択します。

マップ用に選択可能なドライブを見付けるのに「Network」ボタンを使用することはできません。NetWare インストールを使用する場合は、ドライブをマップしてから、Extensions インストーラー・プログラムを開始する必要があります。

10. ディレクトリー・リストから IBM Director をインストールするディレクトリーを選択します。デフォルトは `d:\¥ TivoliWg ¥` です。

ここで `d` はマップされたドライブ、`TivoliWg` はデフォルト・ディレクトリーです。

11. 「OK」をクリックします。

IBM Director Extensions インストーラーは、次のツールをインストールします。

- 管理プロセッサ (MPA)
- キャパシティー・マネージャー
- ServeRAID マネージャー

12. インストールが完了してから、NetWare システム・コンソールで `load twgipc` を入力し、IBM Director を再始動します。

OS/2 が稼働しているシステムに IBM Director Extensions をインストールする

OS/2 プラットフォーム上に IBM Director Extensions ツールをインストールするには、Windows NT または Windows 2000 が稼働しているシステムからリモート側で IBM Director Extensions インストーラーを実行する必要があります。Windows 98 が稼働するシステムでは機能しません。

OS/2 が稼働するシステムから Windows NT または Windows 2000 システムが稼働するシステムにドライブをマップする必要があります。ドライブのマッピングの最良の方法は、DOS ウィンドウから「Net Use」コマンドを使用します。インストール・プログラムは、ドライブがマップできるウィンドウを表示します。ウィンドウを使用する方法は、リモート・インストールの状況では必ずしも機能するとは限りません。

リモート・インストール用のドライブをマップする

DOS ウィンドウからドライブをマップするには、以下のように「Net Use」コマンドをタイプします。

```
Net Use [d|*] [¥¥computername¥sharename]
```

ここで `d` は Windows NT を稼働するシステム上の使用可能なドライブ、`computername` は OS/2 システムの名前で、`sharename` は OS/2 システム上で共用する共用ディレクトリーの名前を示しています。

OS/2 が稼働しているシステム用のインストール手順

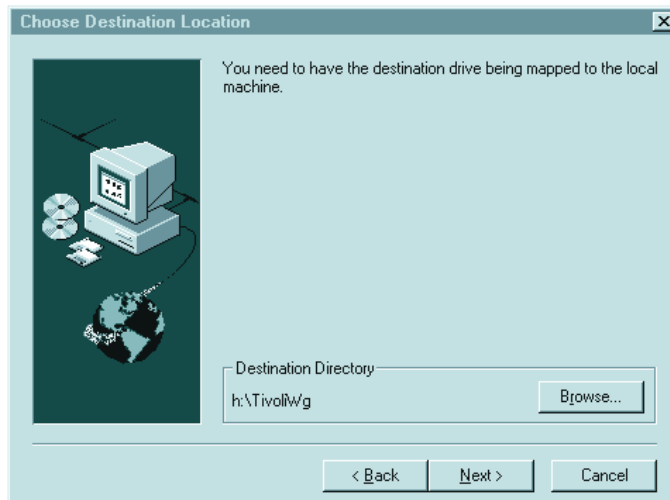
次の手順を実行して、OS/2 が稼働するシステムに IBM Director Extensions ツールをインストールします。

1. ターゲット・システム上で、`twgipc shutdown` コマンドを実行します。これによって、Director を停止し、インストールの実行を可能にします。
2. 「ファイル名を指定して実行」フィールドに以下を入力します。

`d:¥umse¥os2netw¥xssetup.exe`

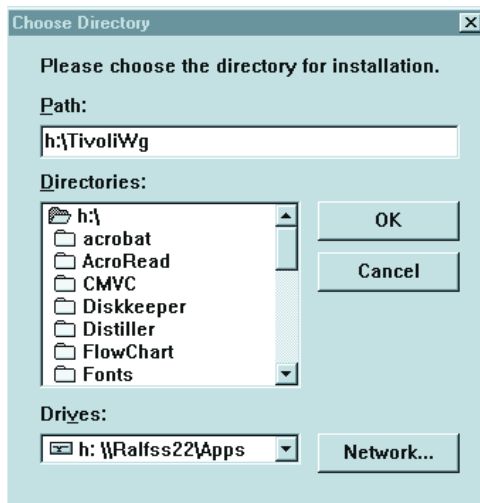
ここで `d` と `umse` は、ドライブと一時ディレクトリーであり、ここに解凍された IBM Director Extension ツール・ファイルが置かれます。os2netw ディレクトリーには、OS/2 または NetWare インストール用のインストール・ファイルがあります。

3. 「OK」をクリックします。
2 つの「Welcome」ウィンドウがオープンします。
4. 両方の「Welcome」ウィンドウで、「Next」をクリックします。「Select Uplifters」ウィンドウがオープンします。
5. 「OS/2」ボタンを選択します。
6. 「Next」をクリックします。
「Choose Destination Location」ウィンドウがオープンし、OS/2 インストール用のドライブを最初にマップする必要があることを示します。



7. デフォルトの宛先ディレクトリーを使用する場合は、「Next」をクリックします。
57 ページのステップ 10 に進みます。
宛先ディレクトリーを変更したい場合は、「Browse」をクリックします。

インストール・プログラムが「Choose Directory」ウィンドウを表示します。



8. 「Drives」フィールドのそばの下矢印をクリックして、OS/2 インストール用にマップしたドライブを選択します。

「Network」ボタンをクリックしてマップ用に使用できるドライブを見付けることはできますが、このインストールの場合は、ドライブをマップしてから、Extensions インストーラー・プログラムを開始するのが最良の方法です。59 ページの『リモート・インストール用のドライブをマップする』を参照してください。
9. ディレクトリー・リストから Director をインストールするディレクトリーを選択します。デフォルトは `d:\TivoliWg` であり、ここで `d` はマップされるドライブ、`TivoliWg` はデフォルト・ディレクトリーです。
10. 「OK」をクリックします。

IBM Director Extensions インストーラーは、次の Extensions ツールをインストールします。

 - 管理プロセッサ (MPA)
 - キャパシティー・マネージャー
11. インストールが完了してから、OS/2 システムのコンソールから `twgipc` を入力し、Director を再始動します。

コマンドラインを使用して IBM Director Extensions をインストールする

Linux 用の Red Hat Package Manager (rpms) と SCO UnixWare 用のパッケージを使用して、IBM Director Extensions を非 Windows システムにインストールします。インストール手順例は、62 ページの『Linux が稼働しているシステムに IBM Director Extensions をインストールする』および 62 ページの『SCO UnixWare が稼働しているシステムに IBM Director Extensions をインストールする』を参照してください。

Linux が稼働しているシステムに IBM Director Extensions をインストールする

Linux が稼働しているシステムに IBM Director Extensions をインストールするには、Director¥Linux ディレクトリーにある `dirinstall` スクリプトを使用します。`dirinstall` スクリプトは、デフォルトでは IBM Director Extensions ツールをすべてインストールします。スクリプトを変更して、1 つまたは複数の IBM Director Extensions をインストールをしないようにすることができます。詳しくは、Director¥Linux ディレクトリーにある `dirinstall` ファイル内のコメントを参照してください。

Linux 用に選択可能な IBM Director Extensions ツールは、以下のとおりです。

- ServeRAID マネージャー
- 管理プロセッサ (MPA)
- ソフトウェア・レジュベネーション
- キャパシティー・マネージャー
- システム稼働状況レポート

SCO UnixWare が稼働しているシステムに IBM Director Extensions をインストールする

SCO UnixWare 用に選択可能な IBM Director Extensions ツールは、以下のとおりです。

- ServeRAID マネージャー
- 管理プロセッサ (MPA)

Director UnixWare ASM エージェントは、UnixWare 7.1.1 上の IBM Director 用の管理プロセッサ (MPA) をサポートします。インストール、除去、セットアップについては、以下の手順を実行します。

1. CD-ROM ドライブに CD を挿入します。
2. CD-ROM ドライブをマウントします。
3. **Enter** キーを押し、以下のように入力します。

```
pkgadd -d /CD-ROM_1/umse/unix/asmuwag.ds
```

ここで `CD-ROM_1` はステップ 2 で作成される装置ファイルのマウント・ポイントです。

4. **Enter** キーを押しします。
5. インストールが完了してから CD-ROM ドライブをアンマウントします。

```
umount /CD-ROM_1
```

6. **Enter** キーを押し、CD をドライブから取り外します。

Web からインストールするには、以下の手順を実行します。

1. 以下の場所から Director UnixWare ASM エージェントをダウンロードします。
http://www.ibm.com/pc/ww/eserver/xseries/systems_management/nfdir/serverext.html
2. `asmuwag.ds` ファイルを選択して、それを一時ディレクトリーにダウンロードします。
3. このパッケージをインストールするには、次を入力します。

```
pkgadd -d /tmp/asmuwag.ds
```

ここで `tmp` は、ステップ 2 で指定された一時ディレクトリーです。

注: ASM パッケージをインストールしたり除去したりするには、`root` 特権が必要です。このアプリケーションを削除するには、以下のように入力します。

```
pkgrm asmuwag
```

Director UnixWare RAID エージェントは、UnixWare 7.1 上の Director用の ServeRAID サポートを提供しています。このパッケージには、Director UnixWare エージェントをインストールする必要があります。インストール、アンインストール、セットアップについては、以下の手順を実行します。

1. CD-ROM ドライブに CD を挿入します。
2. CD-ROM ドライブをマウントします。
3. **Enter** キーを押してから、以下のように入力します。

```
pkgadd -d /CD-ROM_1/umse/unix/RAIDUwAg.pkg
```

ここで `CD-ROM_1` はステップ 2 で作成される装置ファイルのマウント・ポイントです。

4. **Enter** キーを押します。
5. インストールが完了してから CD-ROM ドライブをアンマウントします。
6. **Enter** キーを押します。CD をドライブから取り外すことができます。

Director UnixWare RAID エージェントをダウンロードすることができます。次の手順を実行します。

1. 以下の場所からダウンロードします。
http://www.ibm.com/pc/ww/eserver/xseries/systems_management/nfdir/serverext.html
2. `RAIDUwAg.pkg` ファイルを選択して、それを一時ディレクトリーにダウンロードします。
3. このパッケージをインストールするには、次を入力します。

```
pkgadd -d /tmp/RAIDUwAg.pkg
```

ここで `tmp` は、ステップ 2 で指定された一時ディレクトリーです。

注: ServeRAID マネージャー・パッケージをインストールしたり除去したりするには、root 特権が必要です。このアプリケーションを削除するには、以下のように入力します。

```
pkgrm RAIDUwAg
```

IBM Director Extensions ツールをアンインストールする

IBM Director Extensions ツールのアンインストール手順は、2 とおりあります。使用する手順は、IBM Director Extensions ツールをローカル側あるいはリモート側でインストールしたかどうかによって異なります。

Windows が稼働しているシステムから IBM Director Extensions をアンインストールする

Windows が稼働しているシステムから IBM Director Extensions ツールをアンインストールするには、Director をアンインストールするか、あるいは Director を再インストールして、アンインストールしたい IBM Director Extensions ツールのチェックを外します。

OS/2 が稼働しているシステムから IBM Director Extensions をアンインストールする

OS/2 が稼働しているシステムから IBM Director Extensions をアンインストールするには、54 ページの『OS/2 が稼働しているシステムから Director エージェントをアンインストールする』をご覧ください。

NetWare が稼働しているシステムから IBM Director Extensions をアンインストールする

NetWare が稼働しているシステムから IBM Director Extensions をアンインストールするには、54 ページの『NetWare が稼働しているシステムから Director エージェントをアンインストールする』をご覧ください。

Linux が稼働しているシステムから IBM Director Extensions をアンインストールする

Linux が稼働しているシステムから IBM Director Extensions をアンインストールするには、diruninst スクリプトを使用します。このスクリプトは `director/linux` フォルダにあります。これによって、各種のインストール済み RPM 用のアンインストール・コマンドを実行します。このスクリプトをカスタマイズして、1 つまたは複数の RPM をアンインストールすることができます。スクリプトの変更については、diruninst ファイルにあるコメントをご覧ください。

SCO UnixWare 上の IBM Director Extensions をアンインストールする

SCO UNIX が稼働しているシステムから IBM Director Extensions をアンインストールするには、以下のコマンドを実行します。

ServeRAID

```
pkgrm RAIDUwAg
```

管理プロセッサ (MPA)

```
pkgrm asmuwag
```

Director エージェント Extensions をアンインストールしてから、次のコマンドを使用して Director エージェントをアンインストールします。

```
pkgrm TivITDA
```

Director を構成して Oracle サーバーまたは DB2 ユニバーサル・データベースを使用する

グラフィカル・インターフェース・データベースのインストール処理を使用することをお勧めします。ただし、コマンド・ラインを使用して、DB2 または Oracle ディレクター・インターフェースを構成することができます。

DB2 ユニバーサル・データベースの構成

コマンド・ラインから DB2 データベースを構成するには、以下の手順を実行します。

1. IBM Director /data ディレクトリ内に TWGServer.prop ファイルを編集、作成します。以下の行を追加します (ここでの *test20* はデータベース名です)。

```
twg.database.odbc.name=test20
```

```
twg.database.jdbc.driver.name=com.ibm.db2.jdbc.app.DB2Driver
```

```
twg.database.jdbc.subprotocol=db2
```

```
twg.database.jdbc.user=bender
```

2. IBM Director /bin ディレクトリから、dbpasswd コマンドを実行して、以下のようにユーザーのパスワードを設定します。:

```
dbpasswd -user <userid> -pwd <password> -confirmpwd <confirmpassword>
```

次のような行が TWGServer.prop ファイルに追加され、暗号化されたパスワードを表示します。

```
twg.database.jdbc.password=82A2697BA5E99212
```

Oracle サーバーの構成

コマンド・ラインから Oracle サーバーを構成するには、以下の手順を実行します。

1. IBM Director **/data** ディレクトリー内に `TWGServer.prop` ファイルを編集、作成します。以下の行を追加します (以下に示す `goth-2` はホスト名、`1521` は TCP/IP リスナー・ポート番号、および `orcl` はシステム ID です)。

```
twg.database.odbc.name=thin:@goth-2:1521:orcl
```

```
twg.database.jdbc.driver.name=oracle.jdbc.driver.OracleDriver
```

```
twg.database.jdbc.subprotocol=oracle
```

```
twg.database.jdbc.user=bender
```

2. IBM Director **/bin** ディレクトリーから、`dbpasswd` コマンドを実行して、以下のよう
にユーザーのパスワードを設定します。

```
dbpasswd -user <userid> -pwd <password> -confirmpwd <confirmpassword>
```

次のような行が `TWGServer.prop` ファイルに追加され、暗号化されたパスワードを表示します。

```
dbpasswd - user <userid> -pwd <password> -confirmpwd <confirmpassword>
```

次のような行が `TWGServer.prop` ファイルに追加され、暗号化されたパスワードを表示します。

```
twg.database.jdbc.password=82A2697BA5E99212
```

データベース・プロパティー用のサーバー設定を定義する

「サーバーの設定変更」ウィンドウの「データベース」ページで、データベースの各種情報を表示し、変更することができます。

Director 管理コンソールで、「オプション」→「サーバーの設定変更」を選択し、「データベース」タブをクリックします。このページでは、データベースの名前、バージョン、および現在の状況情報だけでなく、JDBC ドライバー、バージョン、およびサブプロトコル情報も表示します。また、使用中のデータベースによって、適用可能なユーザーのパスワードも変更することができます。一部のデータベースには、パスワードが必要ありません。

Remote Control セッション用に自動タイムアウトを定義する

リモート制御コンソール用にタイムアウトをアクティブ化しないように指定することができます。コンソールを使用するマウスまたはキーボードの入力がない場合にコンソールの非アクティブ化を定義します。タイマーを再始動するいずれかの入力があると、この値はアクティブ・モードのコンソールにだけ適用されます。エージェントが任意のコンソールに接続するために、各エージェントには別々のタイマー・セットがあります。リモート制御サーバーが稼働中に、タイムアウト値を変更すると、すべてのタイマーが再始動します。

このフィールドの値 0 はすべてのタイマーを非活動にします。いずれかのタイマーの満了期限が切れると、すべてのコンソールにメッセージを送信し、自動的にタイムアウトになったことを通知します。

ネットワーク・トランスポートの変更

IBM Director サーバーが使用するネットワーク・トランスポート・ドライバ構成を変更するには、「スタート」→「プログラム」→「IBM Director」→「ネットワーク・ドライバ構成」を選択します。「ネットワーク・ドライバ構成」ウィンドウが表示され、初期インストール中に設定されたオプションをどれでも変更することができます。Windows 以外のシステムの場合、構成変更を有効にするには、サービスを停止して再始動するか、またはシステムをリブートする必要があります。

OS/2 システム上のネットワーク・トランスポート・ドライバの構成を変更するには、「IBM Director Agent for OS2」を開いて、「ネットワーク・ドライバ構成」をダブルクリックします。変更を有効にするには、TWGIPC.EXE プログラムをシャットダウンして再ロードするか、またはシステムを再起動する必要があります。

NetWare を稼働するシステム上のネットワーク・トランスポート・ドライバの構成を変更するには、NetWare サーバー・コンソールにローカルで、またはリモート制御でアクセスします。そのコンソールで、NetWare サーバー・コンソールまたはリモート NetWare コンソールから TWGIPCCF をロードします。値を変更して保管した後、アンロードして（現在実行中であれば）、NetWare サーバー・コンソールから TWGIPC をロードします。

UNIX 内のプログラム・ファイルの保管、復元、およびリセット

アンインストール時に、Director 管理エージェント、管理コンソール、またはサーバー用のプログラム・ファイルをバックアップします。後で必要に応じて、プログラム・ファイルをバックアップ・ファイルから復元することができます。あるいは、システムをリセットして、初期のインストールおよび構成後のシステム状態を再現することができます。

(bin ディレクトリーから) 次のコマンドを使用して、Director のバックアップ、復元、およびリセットを実行します。

- twgsave

このコマンドはデータ・ディレクトリーの内容を保管し、サーバー上で、SwDistPk ディレクトリーも保管します。データ・ファイルは、tivoliwg ディレクトリーと同じレベルのディレクトリーに置かれます。このディレクトリーは、tivoliwg.saven と名前が付けられており、このコマンドを使用するたびに、ここに示された *n* が増えています。オプションの *-s* パラメーターを使用して、サーバー上で (SwDistPk ディレクトリーの) ソフトウェア配布パッケージの保管をしないようにします。

本コマンドは、アンインストール・プロセスの一部として自動的に実行します。保管データをアンインストールしないようにするには、`Uninstall.properties` ファイルを編集し、`SaveUserDataAtUninstall` および `SavePackagesAtUninstall` 変数を変更します。

- `twgrestore`

このコマンドは、`twgsave` コマンドによって保管したファイルを、元のデータ・ディレクトリーまたはサーバーの `SwDistPk` ディレクトリー内にコピーします。保管データ (`tivoliwg.saven`) を含むディレクトリーをパラメーターとして組み込む必要があります。本コマンドは、`twgreset` コマンドを実行してデータ・ディレクトリーのすべての古いファイルを削除してから、保管データを復元することによって、動作します。システム識別データを復元したくない場合は、`-t` パラメーターを使用します。このデータはシステム名やアクセス・キーを組み込むファイルに含まれます。これらのファイルを消去したシステムは、`Director` サーバーから識別できなくなります。

- `twgreset`

このコマンドによって、システムをその初期構成の状態に復元します。このコマンドでは、初期インストールされたデータ・ファイルとシステム識別ファイル以外のファイルを、データ・ディレクトリーからすべて削除します。オプションの `-i` パラメーターを使用してシステム識別を削除します。`-d` パラメーターを使用してデータベース内のテーブルを削除します。

第 4 章 Director および IBM Director Extensions をアップグレードする

ここでは、旧版から Director 3.1 および IBM Director Extensions へのアップグレードについて、詳細に記載します。インストール・プログラムは、以前のバージョンをチェックし、インストールのタイプに応じて、必要な Director コンポーネントをアップグレードします。

Director 3.1 のエージェントとサーバー部分のアップグレード・インストールが使用できます。システム上に IBM Director エージェントの直前バージョン (2.2) がある場合、インストールはアップグレードされ、追加オプションのリストが表示されます。その時に、以前は未インストールの任意のオプションを追加すること、あるいは補足機能を追加しないで現在の構成だけを更新することもできます。

Director 3.1 にアップグレードする

Director 用にサポートされるアップグレード・パスは次のとおりです。

- Director 2.2.1 から 3.1 へ
- Director 2.2 から 3.1 へ
- Director 2.2 から 2.2.1 へ、それから Director 3.1 へ

注: Director 3.1 サーバーには、Director 3.1 コンソールが必要です。また、3.1 エージェントには、3.1 またはそれ以降のサーバーが必要です。

Director サーバーをアップグレードする

Director サーバーをアップグレードする際には、インストールする場合と同じ手順を実行します。Director CD をアップグレード対象の Director システムの CD-ROM ドライブに挿入します。41 ページの『サーバーのインストール』を参照して、インストール・セクションのステップ 1 からステップ 3 までを実行します。

Director サーバーをバージョン 3.1 にアップグレードするには、以下の手順を実行します。

1. 「コンポーネントの選択」ウィンドウから「サーバー」を選択します。
インストール・プログラムは前のインストールを検出します。「質問」ウィンドウがオープンします。

2. 「質問」ウィンドウから「はい」をクリックして、アップグレードを進めます。「現在のインストール」ウィンドウがオープンします。



以前のバージョンでインストール済みの項目がこのウィンドウにリストされています。これらの項目は新規バージョンにアップグレードされます。

3. 「次へ」をクリックします。「アップグレードの追加コンポーネント」ウィンドウがオープンします。



Director には新規の機能、あるいは以前のバージョンでは未インストールの機能がこのウィンドウにリストされています。追加したい機能のそばのチェック・ボックスを選択します。

4. 「次へ」をクリックします。「Director Extensions Install Options」ウィンドウがオープンします。
5. インストールしたいコンポーネントの横のチェック・ボックスを選択します。
6. 「次へ」をクリックします。直前のインストールで UIM コンポーネントを選択していない場合は、「エージェント UIM インストール・オプション」ウィンドウがオープンします。
7. インストールしたいコンポーネントの横のチェック・ボックスを選択します。
8. 「次へ」をクリックします。
9. Apache Web サーバーの IP ポート番号を選択します。
10. 「次へ」をクリックします。
11. アップグレード版で提供されている追加のメニュー選択のための「Director エージェント用のアイコン追加」ウィンドウで「はい」をクリックします。
12. 「次へ」をクリックして、デフォルトのディレクトリー (**C:¥Program Files¥Director¥SwDistPk**) を受け入れるか、「参照」をクリックして別のディレクトリーを選択します。アップグレード・プログラムは現在の Director データベースを検出します。「はい」をクリックして、アップグレードのデータベースを使用します。
13. 「次へ」をクリックします。システムは必要なファイルのインストールを開始します。「Windows のアカウント情報」ウィンドウがオープンします。使用しているマシンの「ドメイン」と「ユーザー名」が表示されます。
14. Windows アカウント・パスワードを「パスワード」フィールドに入力し、「パスワードの確認」フィールドにも再び入力します。
15. 「次へ」をクリックします。「質問」ウィンドウがオープンします。
16. 「いいえ」を選択して、新規データベースをインストールします。「データベース構成」ウィンドウがオープンします。適切なデータベースを強調表示します。「はい」を選択して、現在のデータベースを使用します。「ネットワーク・ドライバ構成」ウィンドウがオープンします。
17. 「次へ」をクリックします。
18. 41 ページの『サーバーのインストール』のステップ 20 からステップ 23 を完了します。
19. 「OK」を選択して続行します。インストールが完了すると、「セットアップの完了」ウィンドウがオープンします。
20. コンピューターをすぐに再起動するか、後で再起動します。「直ちにコンピューターを再起動します」を選択すると、システムはシャットダウンし、すぐに再起動します。「後でコンピューターを再起動します」を選択すると、インストール・プログラムはクローズします。ただし、IBM Director の使用を開始するには、システムを再起動して、ログインする必要があります。

Director コンソールをアップグレードする

「ようこそ」ウィンドウと「エンド・ユーザーのライセンス同意書」ウィンドウがオープンした後、「コンポーネントの選択」ウィンドウから「コンソール」を選択します。

アップグレードは、既存のインストール・パスに従って、既存のソフトウェアをアップグレードし、古くなったファイルおよびディレクトリーを削除し、新しいコンポーネントをインストールします。

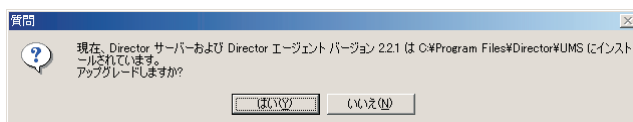
コンピューターをすぐに再起動するか、後で再起動します。「直ちにコンピューターを再起動します」をクリックすると、システムはシャットダウンし、すぐに再起動します。「後でコンピューターを再起動します」をクリックすると、IBM Director エージェント・インストール・プログラムはクローズします。ただし、Director の使用を開始するには、システムを再起動して、ログインする必要があります。

Director エージェントをアップグレードする

注: NetWare、OS/2、Linux および SCO はアップグレードをサポートしません。直前のバージョンをアンインストールする必要があります。

選択したシステムについて Director エージェントをアップグレードするには、次のようになります。

1. 「ようこそ」ウィンドウと「エンド・ユーザーのライセンス同意書」ウィンドウがオープンしてから、「コンポーネントの選択」ウィンドウから「エージェント」を選択します。インストール・プログラムは Director エージェントの前のバージョンを検出すると、以下のアップグレード・プロンプトが表示されます。



2. 開始するには「はい」をクリックします。インストール・プログラムは、インストールされた IBM Director エージェントの前のバージョンからエージェント・コン

ポーネントを検出します。「現在のインストール」ウィンドウがオープンします。



インストール・プログラムは、このウィンドウに表示されたエージェント・コンポーネントをアップグレードします。

3. 「次へ」をクリックして続行します。「アップグレードの追加コンポーネント」ウィンドウがオープンします。



追加のコンポーネントを選択して、IBM Director エージェントのアップグレードされたコンポーネントを追加します。「次へ」をクリックします。「Director Extensions インストール・オプション」ウィンドウがオープンします。

4. Director Extensions コンポーネントを選択します。

5. 「次へ」をクリックします。直前のインストールで UIM コンポーネントを選択していない場合は、「エージェント UIM インストール・オプション」ウィンドウがオープンします。
6. インストールしたいコンポーネントの横のチェック・ボックスを選択します。
7. 「次へ」をクリックします。Apache Web サーバーの IP ポート番号を選択します。
8. 「次へ」をクリックします。
9. 前のバージョンでアイコンをインストールしていない場合、IBM Director エージェントのアイコンを追加するためのプロンプトが表示されます。「はい」をクリックします。前のバージョンでアイコンを追加している場合は、そのアイコンが更新されます。
10. プログラムはここで既存のコンポーネントをアップグレードし、選択された新しいコンポーネントをインストールします。コンピューターをすぐに再起動するか、後で再起動します。「直ちにコンピューターを再起動します」をクリックすると、システムはシャットダウンし、すぐに再起動します。「後でコンピューターを再起動します」をクリックすると、IBM Director エージェントのアップグレード・プログラムはクローズします。ただし、Director の使用を開始するには、システムを再起動して、ログインする必要があります。

IBM Director Extensions をアップグレードする

IBM Director Extensions のエージェントとコンソール部分のアップグレード・インストールが選択可能です。システム上に前のバージョンの Director Extensions がある場合、インストールによって IBM Director Extensions 3.1 にアップグレードされます。前にインストール済みのオプションはすべてアップグレードされ、追加オプションのリストが表示されます。未インストールの任意のオプションを追加したり、補足機能を追加しないで現在の構成だけを更新することもできます。

第 5 章 Director 管理コンソールの使用

Director 管理コンソールは Director 環境へのインターフェースです。ここから、すべての管理用タスクを実行したり、各種のネットワーク・エレメントをひとまとめにグループ化して管理する方法を定義したりすることができます。

この章では、Director 管理コンソールのさまざまなパーツを説明します。さらに、実行できるタスクの例を示します。まず最初に、管理対象システムに精通している必要があります。

管理対象システム

Director のオペレーションは、管理対象システム の概念に基づいて構築されています。管理対象システムは、様々なシステムおよび装置で成り立つことができます。それぞれの管理対象システムには、関連するタスクおよびプロパティがあります。Director は以下の 2 つのタイプの管理対象システムを認識します。

ネイティブ・システム

IBM Director エージェントまたは IBM Director 管理エージェント・コードをインストールしているシステム

SNMP 装置

SNMP エージェントがインストールまたは組み込まれているネットワーク・デバイス、プリンター、または PC

Director によって、これらの管理対象システムを、特定の属性およびプロパティに基づいて、グループに編成することができます。Director 管理コンソールから、単一の管理対象システムまたは管理対象システムのグループでタスクを実行できます。

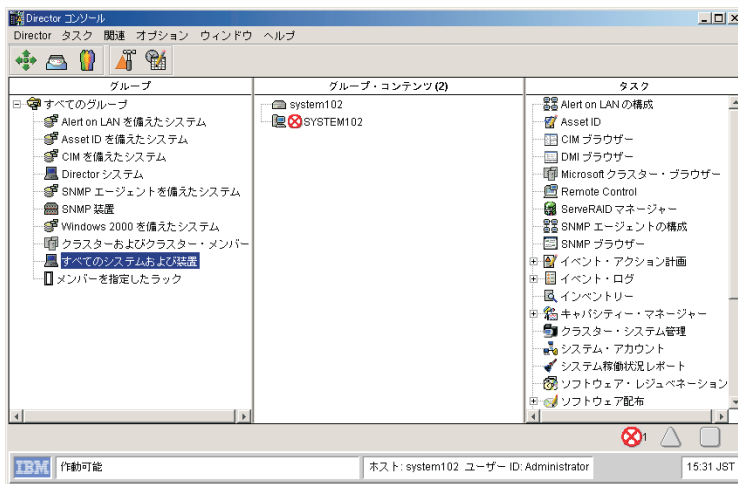
Director 管理コンソールを始動する

Director 管理コンソールを始動するには、以下の手順を実行します。

1. 「スタート」→「プログラム」→「Director」→「管理コンソール」を選択します。コンソールが始動した後、「Director ログイン」ダイアログが表示されます。
2. Director サーバーの名前、ユーザー ID、およびパスワードを入力します。サーバー名は、TCP/IP ホスト名、または Director サーバーのアドレスです。ユーザー ID とパスワードは、Director 管理サーバー上の許可ユーザー・アカウントでなければなりません。ご使用のユーザー・アカウントは、状況やセキュリティ設定を含め、最後にログインして以降の Director 管理コンソール構成プリファレンスを保持します。

Director 管理コンソールは、一度に 1 つの Director サーバーだけと通信することができます。ただし、それぞれが同じまたは別の Director サーバーと通信している複数の Director 管理コンソールを、同時に開くことができます。

ユーザーのログイン情報が受け入れられた後、次の例のような Director 管理コンソールが開き、ウィンドウに表示されます。



Director における操作方法

いくつかの異なる方法で、多数の Director タスクおよびオペレーションを起動することができます。アイコンをドラッグ・アンド・ドロップするか、プルダウン・メニューからオペレーションを選択することによって実行できるタスクもあります。マウス・ボタンにはそれぞれに、異なる機能が割り当てられています。

注: この『使用者の手引き』およびオンライン・ヘルプには、オペレーションを実行するためにマウス・ボタンを「クリックする」または「右クリックする」という表現が出てきます。これは、ご使用のマウス・ボタンの構成が右きき用に設定されていることを想定しています。この設定では、通常の実行やドラッグ機能に左ボタンを使用し、コンテキスト・メニューや特殊ドラッグ・オペレーションには右ボタンを使用します。ご使用のマウスが左きき用に構成されている場合には、「クリック」を右ボタンで、「右クリック」を左ボタンで行ってください。

このセクションでは、1 つの表示から次の表示にナビゲートする方法に関して説明します。Director を使用する際に、これらの方法を各ウィンドウで行ってみてください。最も便利な方法を使用してください。

ドラッグ・アンド・ドロップの使用

Director で表示されるいくつかのウィンドウは、2 つかそれ以上のペインから構成されます。ほとんどの場合、これらのペイン間でタスクおよびターゲット・アイコンをドラッグ・アンド・ドロップすることができます。しかし、2 つの異なる Director ウィンドウ間ではドラッグ・アンド・ドロップを行うことができません。

Director 管理コンソール上にある単一の管理対象システムでタスクを実行するには、以下のように行います。

1. システム・アイコンを「グループ・コンテンツ」ペインからドラッグし、「タスク」ペインにある希望のタスク・アイコンにまでドロップします。
2. 希望のタスク・アイコンを「タスク」ペインからドラッグし、「グループ・コンテンツ」ペインにある希望の管理対象システム・アイコンにドロップします。

一度に複数のシステムにタスクを適用するには、以下のように行います。

1. **Shift** キーを押したまま、選択したいシステムの範囲をクリックします。このアクションによっていくつかのシステムが強調表示されます。
2. タスクを「タスク」ペインからドラッグして、「グループ・コンテンツ」ペインにある強調表示された管理対象システムのいずれかの上でドロップします。このアクションにより、強調表示されたすべてのシステム上のタスクが起動されます。

同様に、**Ctrl** キーを押したまま、選択から外したいものをスキップしながら、個々の管理対象システムを強調表示します。それから希望のタスク・アイコンをドラッグし、強調表示されたシステム・アイコンの 1 つにドロップします。

グループ内で使用可能なすべての管理対象システム上でタスクを起動するには、以下の手順を実行します。

1. 「グループ」ペインからグループ・アイコンをドラッグし、「タスク」ペインにある希望のタスク・アイコンにドロップします。
2. 「タスク」ペインから希望のタスク・アイコンをドラッグし、「グループ」ペインにある希望のグループ・アイコンにドロップします。

Director 全体を通じて、このドラッグ・アンド・ドロップを使用できます。以下に例を示します。

- ファイル転送タスク (141 ページの『第 11 章 ファイル転送』を参照)。これにより、ファイルおよびサブディレクトリーを、1 つのシステムから別のシステムへドラッグすることができます。
- イベント管理タスク (117 ページの『第 9 章 イベント管理』を参照)。このタスクで、フィルターおよびアクション・アイコンをドラッグし、イベント・アクション・プラン・アイコンにドロップして、イベント・アクション・プランを作成します。

このタイプのタスク活動化は、ターゲット指定 活動化といえます。というのは、特定の管理対象システムまたはそれらのグループにタスクが適用されているからです。

各タスクの特定のオペレーションの実行について詳しくは、オンライン・ヘルプを参照してください。

マウスのダブルクリック機能の使用

「インベントリー」などの特定のタスクをダブルクリックすることができます。このアクションは、「インベントリー」タスクのターゲット不定 活動化を実行します (87 ページの『第 6 章 インベントリー管理』を参照)。インベントリー照会ブラウザーは、検出したすべてのシステムおよび装置についてのインベントリーを表示します。

注: ターゲット不定活動化は、特定のシステムまたはシステム・グループには適用されません。この手法を使用する場合には注意が必要です。というのは、大規模なネットワーク内で発見されるすべてのシステムおよびデバイスにタスクを適用するのは、費用も時間もかかることだからです。

ツリー構造で表示されるアイコンをダブルクリックすることもできます。このツリー構造には分岐があり、そこにサブタスクや他の関連を表す追加アイコンがあります。アイコンをダブルクリックすると、ツリー構造が展開したり縮小したりし、ペイン内の表示を管理することができます。アイコンのすぐ横にあるプラス (+) やマイナス (-) 記号をクリックするだけでも、ツリー・ビューを展開したり縮小したりすることができます。

コンテキスト・メニューの使用

一部のタスク・アイコンまたはシステム・アイコン上で右クリックして、ポップアップ・コンテキスト・メニューを表示することができます。このメニューに表示されたいくつかのオペレーションの中から、Director 製品におけるコンテキストに応じて、実行するものを 1 つ選択することができます。

追加および削除ボタンの使用

Director のウィンドウには、「追加」および「除去」ボタンがあるものがあります。「インベントリー照会ビルダー」ウィンドウがその例です (89 ページの図を参照してください)。

- 選択した項目をソース・ペインからターゲット・ペインに追加するには、「追加」をクリックします。
- 選択した項目をターゲット・ペインから削除するには、「除去」をクリックします。

情報の列の管理

Director における情報のペインの多くは、表フォーマットで表示されます。以下の技法のいずれかを使用して、この情報の表示を調整することができます。

- 列見出しの端を右か左にドラッグすれば、各列の幅を変更することができ、データをさらに見やすくすることができます。
- 列全体を一度に移動させるには、列見出しの中央を右か左にドラッグします。すると列全体が共に移動します。隣接する列が自動的にずれてすき間を埋めます。

- 以下の操作を実行するには、いくつかの列で右クリックすることもできます。
 - 隠れた列の復元: コンテキスト・メニューの「カラムの表示」の上にマウス・ポインターを置き、復元したい列をクリックします。
 - 列内のデータの配置: 「**整列**」をクリックした後、「**昇順**」または「**降順**」をクリックします。

プロセスにおけるタスクのモニター

タスクまたはサービスを開始すると、ウィンドウの左下のアニメーション表示の IBM アイコンは、Director が指定された活動を実行中であることを示します。ウィンドウの下部に横たわる形で、テキスト・ベースの状況フィールドがあります。これは、タスクまたはサービスの進行状況を知らせます。

キーボードの矢印キーの使用

ペイン内のツリー構造のリストを上下に移動するには、マウスの代わりに上下の矢印キーを使用することができます。分岐を展開したいときには、右矢印キーを押すと、次のレベルが表示されます。左矢印キーを押すと、ツリー表示が再び縮小します。希望のアイコンに達したところで、「Enter」キーを押してそれを選択します。

ファイルの保管

ファイルに保管したいデータを生成するタスクでは、ウィンドウ上部にあるメニュー・バーから「**ファイル**」オプションを選択し、さらに「**別名保管**」または「**エクスポート**」を選択して、データを新規ファイルに保管します。ファイル名を入力するようプロンプトが出されます。また、ファイルをローカル・ファイル・システムに保管したいか、それとも Director サーバーに保管したいかを尋ねられることもあります。

既存のファイルを更新している場合は、「**保管**」オプションを選択します。

インベントリー・タスクでコンマ区切り値 (CSV)、ハイパーテキスト・マークアップ言語 (HTML)、または Extensible Markup Language (XML) フォーマットなどに、いくつかのフォーマットから 1 つを指定して保管することができます。

Director 管理コンソールの使用

Director 管理コンソールのメイン部分には、「**グループ**」、「**グループ・コンテンツ**」、および「**タスク**」ペインがあります。

グループ・コンテンツ

Director 管理コンソールの中央のペインは、「**グループ・コンテンツ**」ペインです。これは、「**グループ**」ペイン (80 ページの『**グループ**』を参照) から選択したグループのメンバーである管理対象システムを表示します。

前述のドラッグ・アンド・ドロップ・メソッドを使用して、管理対象システムでタスクを実行したり、コンテキスト・メニューからオプションを選択したりすることができます。使用可能な各オプションについての詳細は、オンライン・ヘルプを参照してください。

「グループ・コンテンツ」ペインには追加のコンテキスト・メニューがあります。これにより、新規システムを識別し、リスト内で特定のシステムの検索を実行したり、ペイン内の表示を変更したり、表示されたシステムの順序をソートしてそれらをさまざまな共通属性（『関連』を参照）ごとにグループ化したり、ネットワーク内のシステムの新規ディスカバリーを開始したりすることができます。詳しくは、オンライン・ヘルプを参照してください。

「グループ・コンテンツ」ペインのタイトル・バーには、追加情報が含まれています。「グループ・コンテンツ」タイトルの後の括弧の中の数字は、選択したグループつまり左方にある「グループ」ペインで強調表示されたグループ内の管理対象システムの合計を示しています。数字の後の括弧の中の語は、選択したグループに適用されている現在の関連を示しています。

関連

管理対象システムのセット間の関連を定義して、「グループ・コンテンツ」ペインで、それらをより論理的方法でグループ化することができます。

1. 「Director 管理コンソール」ウィンドウの上部にあるメニュー・バーから「**関連**」を選択します。
2. 表示されたコンテキスト・メニューから希望の関連を選択します。このアクションにより、選択されたアプリケーションまたはオペレーティング・システムにおける役割に応じて、管理対象リソースを編成します。

たとえば、Windows NT ドメインに存在するすべての管理対象システムや、ネイティブの Director エージェントとして識別されるすべての管理対象システム、または他のシステム・タイプを表示したいと思うかもしれません。また、そのグループ内の他の管理対象システムと特に関連を持たない管理対象システムを参照したいと思うかもしれません。

関連をオフにするには、「**関連**」→「**なし**」を選択します。関連を選択しない場合は、管理対象リソースがアルファベット順にリストされます。

グループ

グループは、管理対象システムの論理的な集合から構成されます。たとえば、Windows 95 をインストールしている 486 プロセッサを搭載したデスクトップ PC だけが含まれるものが、グループです。

Director 管理コンソールによって、Director サーバーに初めてログインするときに、最低限の数のデフォルト・グループが作成されます。ネットワーク内のすべてを包含する

「すべてのシステムとデバイス」グループが、このデフォルト・リストには入っていません。さらに、これらのタイプのシステムが検出されると、既知のグループが動的に表示されます。これらの既知グループには、Linux を備えたシステム、Windows 2000 を備えたシステムおよび SNMP 装置などがあります。

権限さえあれば、新規の動的グループを作成することができます。これらのグループに対して行う変更はすべてグローバルで、すべてのユーザーに適用されます。

注: 表示内の管理対象システムのグループ間には、暗黙の階層または関係は存在しません。それらはただ便宜上、論理的にグループ化されているだけです。

あるグループを現行グループとして選択するには、そのグループ・アイコンをクリックします。そのグループのメンバーである管理対象システムが、「グループ・コンテンツ」ペインに現れます。空のグループ、つまりグループの基準に合う管理対象システムを含まないグループ・アイコンを持つことができます。

一度に 1 つずつグループを選択することができます。複数のグループでタスクを同時に実行するには、新規グループを作成して、希望の管理対象システムすべてをそれに組み込みます。

動的および静的グループ

デフォルト・グループはすべて、動的 と見なされます。この言葉は、基準を設定した後で Director サーバーにとっては既知のシステム・セットが変更されると、Director がグループを自動的に更新することを意味します。管理対象システムの属性やプロパティが、グループの基準に一致するように変更されると、Director はそのシステムを追加したり削除したりします。

この操作によって管理上の必要の大部分を実行できますが、システムまたはグループのシステムを追加または削除する必要が生じる場合もあります。これらのグループは、その後静的 として指定されます。この言葉は、Director サーバーがグループのコンテンツを自動的に更新しないことを意味します。

動的グループを新規の静的グループにコピーすることができます。Director はこの新規の静的グループを自動的に更新しません。しかしながら、管理対象システムを動的グループに追加したり、動的グループから削除したりすることができます。

動的グループの作成

特定の属性とプロパティを持つ特定の管理対象システムがそのグループのメンバーになれるという基準を定義することにより、動的グループを作成します。

新規の動的グループを作成するには、以下の手順を実行します。

1. 「グループ」ペインのコンテキスト・メニュー（「グループ」ペイン内の空スペースの任意の場所で右クリック）から、「**新規動的**」を選択します。「動的グループ・エディター」ウィンドウが表示されます。

2. 「使用可能な基準」ペイン内のツリー構造を展開して、グループを定義する 1 つかそれ以上の基準を選択します。

基準をドラッグして「選択された基準」ペイン内の任意の場所にドロップするか、または「追加」ボタンを使用してそれをリストに追加することができます。その後、ブール演算子 AND または OR を使用してツリー構造を作成します。作成する構造に基づいて、管理対象システムはグループに追加されるか、またはグループから除去されます。

「選択された基準」ペイン内で、これらの基準を移動させて、論理関連を希望どおりに再定義することができます。

3. 強調表示した基準を「選択された基準」ペインから削除するには、「**除去**」をクリックします。

選択されたそれぞれの基準は、それ自体のコンテキスト・メニュー（「選択された基準」ペイン内のアイコンを右クリックする）から論理値を指定することにより、さらに精練することができます。選択基準を「等しい」、「等しくない」、「より大」、または「より小」などとして定義します。

4. 新規の動的グループを選択した名前でも保管するには、「**ファイル**」→「**別名保管**」を選択します。

Director は、指定された基準に合う管理対象システムすべてをグループに取り込みます。Director 管理コンソールがそれ自体を最新表示すると、新規の動的グループが「グループ」ペインに表示されます。それをただちに選択して、「グループ・コンテンツ」ペイン内にリストされた、定義された基準に合う管理対象システムを参照することができます。

静的グループの作成

静的グループを作成するには、特定の管理対象システムが、その属性やプロパティに関係なく、グループのメンバーになるよう選択します。静的グループには、メンバーを受け入れたり拒絶したりする基準がないので、グループはユーザーが追加するすべてのシステムから成ります。

Director 管理コンソールの「グループ」ペインから静的グループを作成するには、以下の方法のいずれかを実行してください。

- 「グループ」ペインのコンテキスト・メニュー（「グループ」ペイン内の任意の空スペースで右クリックする）から、「**新規静的**」を選択します。これにより、「グループ」ペインが分割します。「静的グループ・エディター」が「グループ」ペインの下半分に表示されます。
- 既存の動的グループ上で右クリックし、コンテキスト・メニューから「**静的としてコピー**」を選択します。新規作成した静的グループのコンテキスト・メニューから「**編集**」を選択して、静的グループ・エディターを起動します。
- 既存の静的グループ上で右クリックし、コンテキスト・メニューから「**コピー**」を選択します。新規作成した静的グループのコンテキスト・メニューから「**編集**」を選択して、静的グループ・エディターを起動します。

特定の管理対象システムを「グループ・コンテンツ」ペインからドラッグして、「静的グループ・エディター」にドロップし、そのシステムをグループに追加することができます。「グループ」ペイン内の別のグループに変更し、必要なシステムを任意に選択して、そのグループからの管理対象システムの選択を続行することができます。「保管」を選択してグループ全体を保管します。静的グループ・エディターをクローズするには、「完了」を押します。

グループ・カテゴリ・エディター

グループ・カテゴリ・エディターは、グループ・カテゴリの作成を可能にすることによって、多数のグループを編成する方法を提供します。ただし、グループ・カテゴリは定義上静的であるため、タスクをカテゴリにドラッグ・アンド・ドロップして実行することはできません。

Director 管理コンソールの「グループ」ペインからユーザー定義のグループ・カテゴリを作成するには、「グループ」ペインのコンテキスト・メニュー（「グループ」ペイン内の任意の空スペースで右クリックする）から、「新規グループ・カテゴリ」を選択します。これにより、「グループ」ペインが分割します。それから「グループ・カテゴリ・エディター」が「グループ」ペインの下半分に表示されます。新規カテゴリに追加したいグループをドラッグ・アンド・ドロップし、「保管」をクリックして新規カテゴリに名前を付けます。カテゴリとそのグループはサブカテゴリとして表示されます。

詳細は、オンライン・ヘルプを参照してください。

タスク・ベースのグループ・エディター

タスク・ベース・グループ・エディターによって、使用可能にしているシステム・グループのタスク・タイプに基づいて新規動的グループを作成することができます。詳細は、オンライン・ヘルプを参照してください。

グループ・エクスポート / インポート

アーカイブまたはバックアップなどの目的で、後で別のサーバーにインポートするために、グループをエクスポートすることもできます。動的グループおよびタスク・グループだけをインポートしたり、エクスポートしたりすることができます。このオペレーションの実行方法についての詳細は、オンライン・ヘルプを参照してください。

グループの管理

「グループ」ペイン内の動的および静的グループで、他のオペレーションを実行することができます。その例として、特定のグループを検索すること、アイコンの表示を変更すること、グループを名前とタイプ別にソートしたりすることなどがあります。

特定のグループのコンテキスト・メニューを立ち上げると、ユーザーの権限や選択したグループのタイプに基づいて、そのグループに対していくつかのオペレーションを実行することができます。詳しくは、オンライン・ヘルプを参照してください。

タスク

「タスク」ペインは、ユーザーが管理対象システムに対して実行する許可を与えられているメインタスクすべてをリストします。各ユーザー ID はその構成の一部として、ユーザー権限のレベルを所有しています。

各種のタスクをいくつか示します。

- 1 対 1 のアクション (ファイル転送など)。一度に 1 つのシステムに対してのみ操作できます。
- 1 対多のアクション
- 対話式アクション (リモート制御など)。
- 非対話式アクション
- 組み込みまたは標準のシステム処置 (削除できない)。

「グループ」および「グループ・コンテンツ」ペイン内で、タスク・アイコンをグループや特定の管理対象システムにドラッグ・アンド・ドロップしたり、グループまたは管理対象システムを、実行したいタスクにドラッグ・アンド・ドロップしたりすることができます。通常は、別のウィンドウが表示され、そこで、選択したタスクに必要なパラメーターを入力することができます。

「タスク」ペインは、実行できる管理用タスクの最上位を表示します。いくつかのタスクには、メインタスクを選択した後で実行することのできる下位タスクがあります。

管理対象システムのグループに対してイベント・タスクを定義し、かつ新規システムをグループに追加すると、Director がシステムを自動的にイベント・タスクに追加します。

Director のスケジューラー機能を使用すれば、ただちに実行するタスクを定義できます。後の日時に実行して定義された間隔で繰り返すタスクをスケジュールすることも可能です。

ペイン内の空スペースで右クリックすると、タスク・アイコンに対してアクションを実行します。たとえば、特定の文字列の検索、アイコンの表示の変更 (大アイコン、小アイコン、リスト、およびツリー表示)、タスクを昇順または降順で表示することなどです。

その他の Director 管理コンソールの機能

「Director 管理コンソール」ウィンドウの上部にメニュー・バーがあります。そのすぐ下に複数のアイコンを持つツールバーが表示されて、コンソール機能へのアクセスを提

供します。



メニュー・バーの使用

メニュー・バーから各種のタスクを実行できます。たとえば、インベントリーを表示、コンソール・セキュリティーおよびライセンス管理の実行、またはユーザー・プリファレンスやサーバー・プリファレンスの設定などです。詳しくは、オンライン・ヘルプを参照してください。

ツールバーの使用

これらのアイコンには以下のタスクがあります (ツールバーの左から右にリストしています)。

- **すべてのシステムを検出:** ネットワーク上のすべての Director、および SNMP システムの検出を開始します。インベントリーは、新たに検出されたシステム上で収集されます。
- **メッセージ・ブラウザー:** 「メッセージ・ブラウザー」ウィンドウを立ち上げます。このウィンドウは、おそらくイベント・アクションの結果としてこのシステムに送られるメッセージを表示します。
- **コンソール・セキュリティー:** 「コンソール・セキュリティー」インターフェースを立ち上げます。このインターフェースにより、Director サーバーにログインするための新規のユーザー・アカウントおよび権限を管理することができます。
- **イベント・アクション計画ビルダー:** 「イベント・アクション計画ビルダー」ウィンドウを立ち上げます。このウィンドウにより、イベント・アクション計画を作成することができます。詳しくは、117 ページの『第 9 章 イベント管理』を参照してください。
- **スケジューラー:** これにより、非対話式タスクを、別の時に発生するようにスケジュールすることができます。詳しくは、211 ページの『第 22 章 タスク・スケジューラー』を参照してください。

ステータス・バーの使用

ウィンドウの左下隅に IBM ロゴがあります。このロゴは、システムがタスクを実行中であることを知らせる進行標識の役目をします。Director がそのタスクを実行すると、イエローのボールがロゴの上をゆっくり行ったり来たり移動するのがわかります。

ウィンドウの下部には状況バーがあり、それは 3 つの小さな情報ウィンドウに分かれています。これらのウィンドウは現在のコンソール状況を表示します。この例では、「作動可能」です。この状況は、コンソールがアイドル状態で、アクションの待機中である

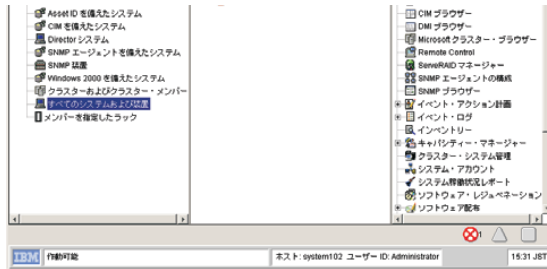
ことを示します。さらに、ウィンドウにはサーバーとユーザーの ID、および現在の時刻が表示されます。



チッカー・テープの使用

Director 管理コンソールの 1 つの機能に、ウィンドウの下部付近にある、スクロールするチッカー・テープ域があります。ここでは、別個のモニター・コンソールを表示しなくても、システム属性をモニターすることができます。ここでは、別個のモニター・コンソールを表示しなくても、システム属性をモニターすることができます。

特定のシステムまたは条件に関する情報を含む、スクロールする「チッカー・テープ」行が、下部付近の、状況バーと 3 つのメイン・ペインの間のスペースに現れます。このチッカー・テープ機能は、状況インディケータとして作動し、クリティカル・リソースのリアルタイム・モニターを提供します。情報をアクティブ・モニターのコンソールから、Director 管理コンソールのこの部分にドラッグすることができます。詳細は、109 ページの『第 8 章 リソース・モニター』を参照してください。



スクロール速度を変更するには、スクロールしているチッカー・テープを左クリックして速度を遅くします。もう一度クリックすると、通常速度に戻ります。

チッカー・テープ域上を右クリックすると、別のコンテキスト・メニューが表示され、チッカー・テープからモニター属性を一度に 1 つずつ削除したり、一度にすべてのモニターを削除したりすることができます。また、「メッセージ・ブラウザー」ウィンドウを立ち上げて、イベント・アクション・プランにより生成されるメッセージを表示することもできます。

第 6 章 インベントリー管理

インベントリー管理により、ネットワークに現在インストールされているハードウェアとソフトウェアを素早く簡単な方法で表示することができます。その柔軟性の高い照会機能を使えば、Director のインベントリー・データベースの中から、特定の CPU タイプ、ディスク・ドライブ、ワープロ、アプリケーション、およびインストールされているメモリーを検索できます。レポートは、HTML ファイル、XML ファイル、またはコンマ区切り (.CSV) フォーマットのファイルに保管することができます。インベントリー機能には、製品定義と呼ばれる多数の事前定義ソフトウェア製品のプロファイルをもつ辞書ファイルが含まれ、これにより、ネットワーク・システムにインストールされた主要なアプリケーションのインベントリー作成および追跡が可能になります。

インベントリーは、管理対象システムが最初に発見された時点で収集され、また一定の間隔で定期的に収集されます。すべてのデータは、新しいグループを作成する際のフィルターを構成するための有効な基準となります。インベントリー収集 (インベントリー・コレクション) の周期は、1 日に 1 回または週に 1 回など、独自に設定できます。

管理対象システムを選択したり、そのためのインベントリー更新をただちに呼び出したりすることもできます。

注: このタスクを行うための指示については、76 ページの『Director における操作方法』を参照してください。また、詳しい説明が必要な場合は、オンライン・ヘルプを参照してください。

インベントリー・コレクションの実行

インベントリーは、システム検出作業において、また一定の間隔で定期的にネットワーク内で検出される、すべての管理対象システムにおいて収集されます。インベントリー・コレクションは、管理対象システムにおいても実行でき、そこでただちにコレクション (収集) を実行させることができます。

注: CIM、DMI、および静的 MIF データに関しては、Director サーバーに定義してからでなければ、インベントリー・タスクはその情報の収集および提供を行うことができません。CIM、DMI、および静的 MIF ファイルのセットアップに関する情報は、417 ページの『サーバーをインベントリー CIM および DMI 情報に応じて設定する』を参照してください。

DMI データを提供するには、管理対象システムが Windows Me、Windows 98、Windows 2000、Windows XP または Windows NT である必要があります。そこに DMI サービス・プロバイダー (バージョン 2.0 またはそれ以降) をインストール

ールする必要があります。DMI サービス層は、CIM と一緒に DMI マッパーにインストールします。DMI マッパーは以下の Web サイトからダウンロードすることができます。

<http://www.pc.ibm.com>

Service Layer は、Director 管理エージェントをインストールするときにはなくてもかまいません。Service Layer は、Director をインストールした後に管理対象システムに追加できます。Service Layer は管理対象システムを再始動するとき、DMI オペレーションで使用可能になります。

インベントリー照会ブラウザの開始

ドラッグ・アンド・ドロップによる通常の方法でインベントリー・タスクを開始すると、ターゲット指定モードの「インベントリー照会ブラウザ」ウィンドウが表示されます。「インベントリー」アイコンをダブルクリックすることにより、(システムおよびデバイスのすべてについて) ターゲット不定モードで「インベントリー照会ブラウザ」を開始することもできます。このウィンドウは、下記の 2 つの部分 (ペイン) に分かれています。

使用可能な照会

使用可能な照会には、「カスタム」フォルダー (自分や他のユーザーが作成したカスタム照会を入れる) や、「標準」フォルダー (インストール時に定義されるデフォルト の照会が入っている) が含まれています。照会を選択すると、選択した管理対象システムに関してそれに対応するインベントリー・データが表示されます。

注: 標準照会のシステム・ユーザーとシステム・ロケーションは、ユーザー定義の ASCII ファイルからデータを取り出します。それらの照会のためにデータ・ファイルをセットアップする方法については、インベントリーのオンライン・ヘルプを参照してください。この情報に素早くアクセスするためには、オンライン・ヘルプの索引から「標準照会」を選択します。

照会結果

選択した照会の結果が表示されます。照会の結果に含まれるのは、目的となる管理対象システムに関して有効なデータだけです。

使用可能照会		照会結果:基本システム情報(19)				
名前	タイプ	名前(シス...	プロセッサ...	インストール...	インストー...	タイ...
AS400	ハードウェア	NLS28	PENTIUM_II	266	163455	NETWARE
IDE	アダプタ	NLS13	PENTIUM_II	333	130676	OS2
IDE	装置	NLS88	PENTIUM_II	333	261560	WINDOW:
IPX	アドレス	NLS134	PENTIUM_II	300	64972	WINDOW:
IP	アドレス	NLS71	PENTIUM_II	300	163252	WINDOW:
LAN	ネットワ...	NLS25	PENTIUM_II	400	130676	OS2
PCI	装置	NLS82	PENTIUM_II	266	163252	WINDOW:
SCSI	アダプタ	NLS43	PENTIUM_II	266	85152	WINDOW:
SCSI	装置	NLS35	PENTIUM_II	400	130544	WINDOW:
SNMP	MIB2					
Windows	NT					
Windows	NT					

インベントリ照会ブラウザーのその他の機能

「インベントリ照会ブラウザー」のコンテキスト・メニューから次のことを行うことができます。

- 標準照会をコピーして、編集可能な新規のカスタム照会を作成する
- 必要であれば何回でも、照会を実行する
- 希望するカスタム照会の変更、名前変更、および削除を実行する

カスタム照会を作成するには、「カスタム照会の構築」を選択します (90 ページの『カスタム照会の作成』を参照)。

使用可能照会のリストの更新

「インベントリ照会ブラウザー」ウィンドウの上にある「照会の最新表示」アイコンをクリックすると、インベントリ・データベースからの照会が最新表示されます。これにより表示が更新されて、許可の与えられたその他のユーザーが作成したカスタム照会が表示されます。これは、「リフレッシュ」コンテキスト・メニュー・オプションと同じです。

インベントリ照会結果の管理

インベントリ照会が完了すると、その結果が「照会結果」ペインに表示されます。結果は、その照会が作成または変更された時、またはビューが変更された時、のいずれか最後に定義されたときの順序で表フォーマットで表示されます。

このデータの表示方法は、78 ページの『情報の列の管理』で説明されている方法により、列の順序を入れ替えたり、列の表示 / 非表示を切り替えたり、列の幅を変更したりして変更できます。また、79 ページの『ファイルの保管』で説明されている標準的な方法によって、インベントリ照会結果を保管することもできます。

メニュー・バー・オプションの使用

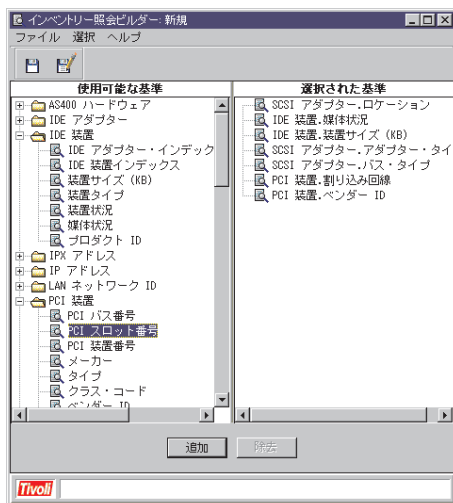
メニュー・バー選択項目の「ファイル」、「選択」、「オプション」、および「ヘルプ」に含まれているたくさんのおペレーション、たとえば「照会の実行」、「最新表示」、「変更」、「コピー」、「名前の変更」、「削除」、および「カスタム照会の構築」については、これまでにすでに説明しました。

エクスポート・オプションを使用して、インベントリの結果を、CSV (スプレッドシート)、HTM (HTML)、または XML の文書フォーマットで保管することもできます。それには、79 ページの『ファイルの保管』で説明されている標準的な方法を使います。また、「ソフトウェア・ディクショナリーの編集」を選択することによって、ソフトウェア・ディクショナリーの中のエントリを追加したり編集したり除去したりすることもできます (91 ページの『インベントリ・ソフトウェア・ディクショナリー・エディターの使い方』を参照)。

カスタム照会の作成

「インベントリ照会ブラウザ」ウィンドウの「標準」フォルダーの中には、便利なデフォルト照会がたくさん定義されています。要件に合うものがない場合には、「インベントリ照会ビルダー」ウィンドウを使って独自のカスタム・インベントリ照会を作成することもできます。

インベントリ照会ビルダーの使い方



「インベントリ照会ビルダー」は、「使用可能な基準」と「選択された基準」の 2 つのペインに分かれています。「使用可能基準」ペインの中から照会作成のために使うデータ項目を「選択された基準」ペインにドラッグ・アンド・ドロップしてください。あ

るいは、「追加」ボタンと「除去」ボタンをクリックすることもできます (78 ページの『追加および削除ボタンの使用』を参照)。照会の選択項目は、好きな順序で自由に選択できます。フォルダー全体を選択したり、各フォルダーの個々のデータを選択したりできます。複数のテーブルを一度にオープンし、複数のテーブルの間を自由に行き来して、作成する照会に追加する項目を選択することができます。

管理対象システムのうち、インベントリー・タスクのために最初に選択するものには、関係のあるインベントリー・データを含むデータベース・テーブルのセットが関連しています。詳しくは、『インベントリー・データベース・テーブル』のオンライン・ヘルプ項目を参照してください。

インベントリー・ソフトウェア・ディクショナリー・エディターの使い方

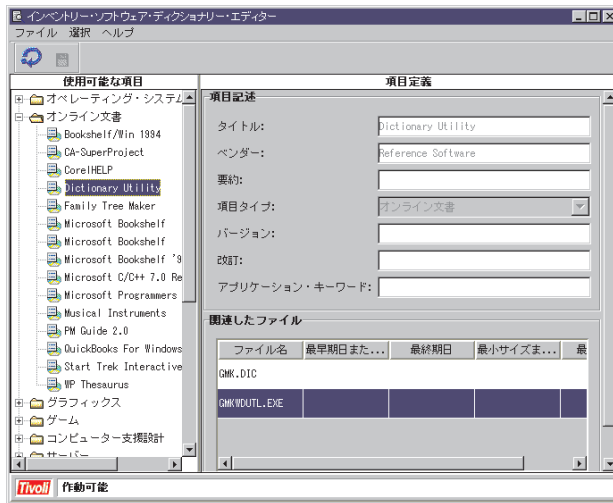
インベントリー・ソフトウェア・ディクショナリー・エディターは、PC 管理対象システム上のソフトウェアについて記録するために使います。

インベントリー・ソフトウェア・ディクショナリー・エディターを使うと、PC 管理対象システム上の特定のファイルに対して、ソフトウェア・アプリケーションの名前を関連付けることができます。また、特定のレベルやソフトウェア・リリースを参照するために、正確なファイル・サイズや最終変更日付などを指定することができます。

このようなファイル・マッチングの手法を使うことによって、システムに関するソフトウェア・インベントリー情報を収集することができ、どのレベルのどんなアプリケーションがインストールされているかを正確に把握することができます。それにより、アップグレードが必要かどうか、またその他のメンテナンス作業を実行すべきかどうかを決めることができます。

「インベントリー・ソフトウェア・ディクショナリー・エディター」ウィンドウには、「使用可能な項目」と「入力定義」の 2 つのペインがあります。「使用可能な項目」ペインには、PC 管理対象システム上に存在するものも存在しないものも含め、何千というアプリケーションを表す使用可能なすべてのソフトウェア・カテゴリーを示すツリー形式のリストが入っています。それらのカテゴリー・フォルダーを開くと、アプリケー

ションのグループが表示され、目的のアプリケーションを選択することができます。



選択されたアプリケーションに関する情報は「項目定義」ペインに表示されます。その中には、「項目記述」フィールドにおいてそのアプリケーションのために入力された名前やベンダーが含まれます。さらに、「関連したファイル」の部分には、特定のアプリケーションおよびソフトウェア・レベルに関連付けられているファイルのリストが表示されます。いくつかのファイルに関しては、ソフトウェア・レベルをさらに特定するための最終変更日付や特定のファイル・サイズが示されます。

あるシステムに対してソフトウェア・インベントリ操作を実行すると、それらのファイルが検出され、インベントリ・ソフトウェア・ディクショナリーに含まれている情報と比較されます。正確に一致するものが見つかったと、そのシステムのインベントリーの表示の中にその特定のアプリケーションが表示されます。

インベントリ・ソフトウェア・ディクショナリーには、新しいエントリーを追加して、それがどの分類に含まれるかを指定することができます。それに関連するファイルを手動で追加したりファイル・リストから追加したりすることができ、またそのエントリーを他のすべてのエントリーと区別するための正確な日付やサイズを指定することができます。

ソフトウェア・ディクショナリーのエントリーの管理

「入力定義」に含まれる情報を変更するには、コンテキスト・メニューから「変更」オペレーションを選択します。

「関連したファイル」に含まれるエントリーを変更するには、「編集」ボタンと「除去」ボタンを使います。それらのボタンは、そのエントリーを強調表示させると表示されます。対応するファイル名を変更したり、対応する各ファイルごとにファイルの日付

とファイルのサイズの情報を変更したり、行全体を削除したりすることができます。また、ファイル名の順序を変更したり、必要に応じて列を表示させたり非表示にしたり、幅を変更したりすることもできます。

エントリーとそれに対応するファイルをライブラリーから削除するには、「削除」オペレーションを選択します。

「使用可能な項目」ペインに示されるアプリケーションのリストを最新表示するには、コンテキスト・メニューから「最新表示」オペレーションを選択するか、あるいは「最新表示」アイコンを選択します。これは、許可を受けている別のユーザーによる変更内容を表示させる場合に便利です。

「インベントリー・ソフトウェア・ディクショナリー・エディター」ウィンドウをクローズするには、「ファイル」→「クローズ」を選択します。

ソフトウェア・ディクショナリー・ファイルでバッチ操作を実行する

パフォーマンスを最大にし、ディスク・スペースを節約するために、Director ソフトウェア・ディクショナリー・ファイルは編集できないバイナリー・フォーマットで保持されています。バッチ・モードでファイルに項目を追加して、辞書項目を編集可能なフォーマットに変換するために、Director には以下のソフトウェア・ディクショナリー・ファイル操作を実行するための TWGCLI ユーティリティが備わっています。

- すべての項目を Java プロパティー・ファイルにエクスポートする
- Java プロパティー・ファイルから項目をインポートする
- 関連情報を Microsoft パッケージ定義ファイル (PDF) からインポートする
- 2 つのソフトウェア・ディクショナリー・ファイルをマージする

TWGCLI を使用するための要件

TWGCLI を使用するためには以下の要件に適合しなければなりません。

- TWGCLI を使用する前に Director サーバーを停止してソフトウェア・ディクショナリー・ファイルの制御を解放する。
- TWGCLI を Director サーバーで実行する。TWGCLI をコンソールから実行することはできません。

TWGCLI オペレーションが終了したら、Director サーバーを再始動してください。

項目をプロパティー・ファイルにエクスポートする

この機能は、ソフトウェア・ディクショナリー・ファイルから Java プロパティー・ファイルを生成します。項目をプロパティー・ファイルにエクスポートした後に、テキスト・エディターを使用してプロパティー・ファイル項目を追加、削除、または変更して、インポート機能によりプロパティー・ファイルをソフトウェア・ディクショナリー・ファイルに再度変換することができます。

コマンド構文: TWGCLISWDictionaryReader[*target*][-options]

[Target] は、書き込まれるプロパティ・ファイルのパスおよびファイル名です。このファイルには、.properties という拡張子が必要です。デフォルトの名前は mastrsid.properties です。

それぞれの **Option** の前には、ハイフン (-) またはスラッシュ (/) 文字が必要です。以下のオプションを使用できます。

-h,-?,-help

TWGCLISWDictionaryReader の構文および関連オプションを表示します。

-dict ファイル

読み取るソフトウェア・ディクショナリー・ファイルのパスおよびファイル名を指定します。このファイルのファイル・タイプは .sid でなければなりません。デフォルトのファイルは c:%TivoliWg%Classes%com%Tivoli%twg%inventory%default.sid です。

-sid ファイル

「-dict ファイル」と同じです。

-d ディレクトリー

変換した辞書ファイルを書き込むプロパティ・ファイルのディレクトリー名を指定します。デフォルトは %TivoliWg%data% です。ターゲットに絶対パス名を指定すると、このオプションは無視されます。

以下の例では、Director のインストール先ディレクトリーとして c:%TivoliWg% を想定しています。

```
TWGCLI SWDictionaryReader
```

デフォルトのインベントリー・ソフトウェア・ディクショナリー

(C:%TivoliWg%Classes%com%Tivoli%twg%inventory%default.sid) を読み取り、結果をデフォルトのプロパティ・ファイル (C:%TivoliWg%Data%mastrsid.properties) に書き込みます。

```
TWGCLI SWDictionaryReader -sid  
D:%Data%Dictionaries%other.sid
```

指定されたインベントリー・ソフトウェア・ディクショナリー

(D:%Data%Dictionaries%other.sid) を読み取り、結果をデフォルトのプロパティ・ファイル (C:%TivoliWg%Data%mastrsid.properties) に書き込みます。

```
TWGCLI SWDictionaryReader dict.properties
```

デフォルトのインベントリー・ソフトウェア・ディクショナリー

(C:%TivoliWg%Classes%com%Tivoli%twg%inventory%default.sid) を読み取り、結果をデフォルトの出力ディレクトリー (C:%TivoliWg%data%) にある指定されたプロパティ・ファイル (dict.properties) に書き込みます。

```
TWGCLI SWDictionaryReader -d D:%Data
```

デフォルトのインベントリー・ソフトウェア・ディクショナリー (C:\TivoliWg\Classes\com\tivoli\twg\inventory\default.sid) を読み取り、結果を指定された出力ディレクトリー (D:\Data) にあるデフォルトのプロパティー・ファイル (mastrsid.properties) に書き込みます。

プロパティー・ファイル、Microsoft PDF、またはソフトウェア・ディクショナリー・ファイルから項目をインポートする

この機能は、テキスト・プロパティー・ファイル、Microsoft Package Definition File (PDF)、またはソフトウェア・ディクショナリー・ファイルの内容をインポートして、インポートした項目をターゲットのソフトウェア・ディクショナリー・ファイルに追加します。

コマンド構文: TWGCLISWDictionaryWriter source[-options]

source は、ソフトウェア・ディクショナリー項目のインポート元となるファイルのパスおよびファイル名です。このファイルには、.properties、.pdf、または .sid という拡張子が必要です。このパラメーターは必須です。

それぞれのオプションの前には、ハイフン (-) またはスラッシュ (/) 文字が必要です。オプションには大文字小文字の区別はありません。使用可能なオプションは、インポートするファイルのタイプに応じて以下のとおりとなります。

グローバル・オプション

-h, -?, -help

TWGCLISWDictionaryWriter の構文および関連オプションを表示します。

-dict ファイル

変更する (読み取る) ソフトウェア・ディクショナリー・ファイルのパスおよびファイル名を指定します。デフォルトのファイルは c:\TivoliWg\Classes\com\tivoli\twg\inventory\default.sid です。ターゲット・ソフトウェア・ディクショナリー・ファイルは、名前 *target_N* を持つファイルにバックアップされます。*N* は正の整数です。

-sid ファイル

「**-dict** ファイル」と同じです。

-d ディレクトリー

ターゲット・ソフトウェア・ディクショナリー・ファイルが書き込まれるディレクトリー名を指定します。デフォルトは、\TivoliWg\data\ です。ターゲットに絶対パス名を指定すると、このオプションは無視されます。

プロパティー・ファイルのオプション

-n, -new

source のプロパティー・ファイルを使用して、新しいソフトウェア・ディクシ

ヨナリー・ファイルを作成するように指定します。ソフトウェア・ディクショナリー・ファイルにある既存項目はすべて消去されます。

PDF のオプション

-cat カテゴリー

このファイルからインポートされる項目のアプリケーション・カテゴリーを指定します。**カテゴリー・コード**は以下のとおりです。

アプリケーション・カテゴリー	値
CAD	19
通信	2
データベース	5
デフォルト	0
デスクトップ・パブリッシング	4
教育	13
金融	9
ゲーム	10
グラフィックス	12
メール	6
マルチメディア	11
ネットワークング	1
オンライン文書	18
オペレーティング・システム	14
図形表示	16
プログラミング・ツール	15
サーバー	7
スプレッドシート	8
システム管理	17
ワード・プロセッシング	3

例:

```
TWGCLI SWDictionaryWriter word50.pdf -cat 3
```

指定した Microsoft PDF ファイル (word50.pdf) を読み取り、アプリケーション・カテゴリー 3 (ワード・プロセッシング) を使用して、結果をデフォルトのインベントリ

ー・ソフトウェア・ディクショナリー

c:%TivoliWg%Classes%com%tivoli%twg%inventory%default.sid、(C:%TivoiiWg%) に書き込みます。

```
TWGCLI SWDictionaryWriter new.properties -new
```

指定されたプロパティ・ファイル (new.properties) を読み取り、結果をデフォルトのインベントリー・ソフトウェア・ディクショナリー

(C:%TivoliWg%Classes%com%tivoli%twg%inventory%default.sid) に書き込んで、そのファイル内の既存の内容を消去します。

```
TWGCLI SWDictionaryWriter update.sid -dict  
D:%Data%Dictionaries%Other.sid
```

指定されたインベントリー・ソフトウェア・ディクショナリー (update.sid) を読み取り、その項目を指定された・インベントリー・ソフトウェア・ディクショナリー (D:%Data%Dictionaries%Other.sid) にマージします。

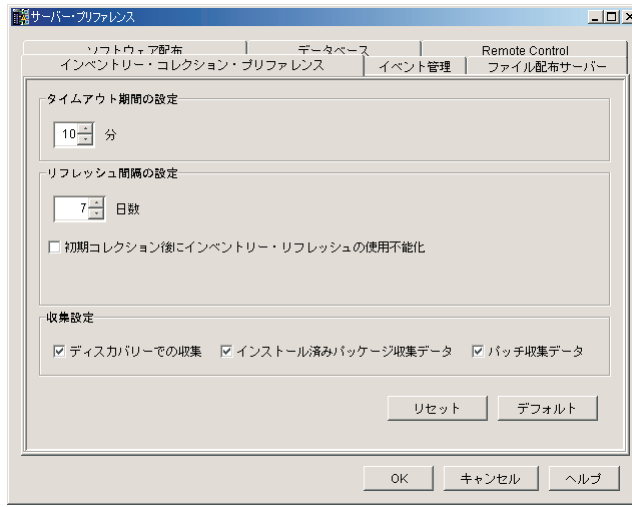
インベントリー・コレクションのプリファレンスの変更

インベントリー・データの更新頻度やインベントリー更新の応答時間は、必要に応じて構成することができます。そのためには、「オプション」→「サーバー・プリファレンス」を選択してから、

「インベントリー・コレクション・プリファレンス」タブを選択します。

「タイムアウト期間の設定」フィールドには、インベントリーの最新表示が完了するための待ち時間を分単位で入力します。この時間内に応答がないなら、その最新表示は中止されます。デフォルト値は 10 分です。

「リフレッシュ間隔の設定」フィールドには、インベントリー・データベースの自動更新を実行する間隔を入力します。デフォルトでは 7 日に設定されています。



インベントリー・データベースの自動更新を実行したくない場合には、「初期コレクション後にインベントリー・リフレッシュの使用不能化」チェック・ボックスを選択する必要があります。これをチェックすると、システムが検出された際に実施される初期インベントリー操作のみが実行されます。それ以降のインベントリーの自動更新は実施されません。

インベントリー収集は、管理対象システム上のプロセッサ・リソースを大量に消費するため、デフォルトでは特定のデータは収集されません。「収集設定値」ボックスを使用して、このような種類のデータを収集することができます。収集するデータの種類は、それぞれの管理対象システムのオペレーティング・システムによって異なります。このため、次のオプションは特定の管理対象システムには適用されないことがあります。

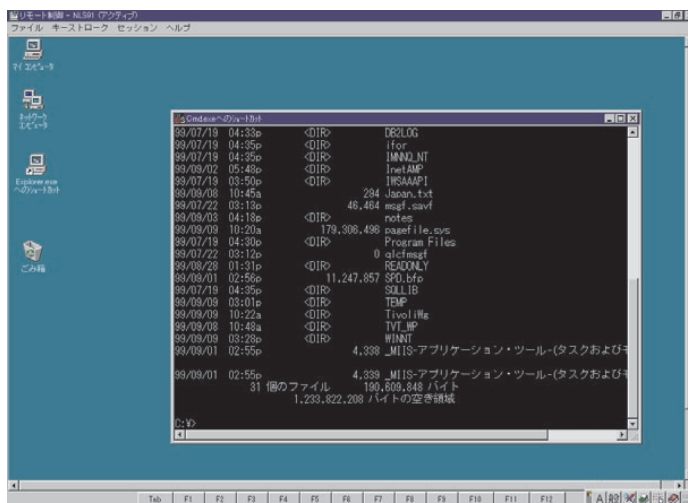
- 「インストール済みパッケージ収集データ」ボックスを使用して、オペレーティング・システムに固有な、API またはシステム・ログ・ファイルを照会することによって、インベントリー・データを収集することができます。このようにして、どのソフトウェア・パッケージが該当する管理対象システムにインストールされているかを判別することができます。
- 「バッチ収集データ」ボックスを使用して、該当する管理対象システム上にインストール済みパッチに関するインベントリー・データを収集することができます。

前述の設定値を変更した後で、そのいずれかを前回設定した値に戻したい場合には、「リセット」を押してください。デフォルト値 (10 分と 7 日) に戻したい場合は、「デフォルト」ボタンを押してください。「ヘルプ」ボタンを押すと、このウィンドウについてのヘルプが表示されます。

以上の選択作業が終了した後で、設定値を保管する場合は「OK」ボタン、変更内容を保管しないで終了する場合は「キャンセル」を押してください。これで「サーバー・プリファレンス」ウィンドウはクローズします。

第 7 章 Remote Control

Remote Control タスクは、リモートの管理対象システムのデスクトップを Director 管理コンソールに表示したり、キーボードとマウスの情報をそのリモートの管理対象システムに送ったりすることによって、離れた場所からシステムを管理するためのものです。管理対象システムとのリモート・セッションが確立されているコンソールをすべて表示したり、そのそれぞれの制御状態を表示したりすることもできます。詳しくは、106 ページの『現在確立されている Remote Control セッションのリストを表示する』を参照してください。



制御状態

Remote Control では、下記の 3 種類の制御状態を使うことによってリモートの管理対象システムを管理します。

アクティブ状態

(デフォルト) Remote Control モード。管理対象システムがアクティブ状態である場合、そのシステムは離れた場所にある Director 管理コンソールから制御できます。ある Director 管理コンソールからアクティブ状態の管理対象システムを制御できる場合、その管理対象システムの画面イメージが Director 管理コンソールに表示され、コンソールにおけるキーボードとマウスの情報がリモートの管理対象システムに送られてそこで実行されます。アクティブ状態にある特定のリモートの管理対象システムを制御できるのは 1 つのコンソールだけであり、接続されたその他すべてのコンソールは、そのシステムのディスプレイを

モニターできるだけです。リモートの管理対象システムの画面に変更が加えられると、アクティブなコンソールに表示される画面イメージは自動的に更新されます。

モニター状態

表示専用モード。管理対象システムがモニター状態である場合、そのシステムは離れた場所にある Director 管理コンソールからは制御されません。ローカル・ユーザーまたはアクティブ・コンソールのどちらからでも管理対象システムを制御できます。管理対象システムの画面に変更が加えられると、その管理対象システムとの間でモニター状態の Remote Control セッションが確立されているコンソールでは、自動的に画面イメージが更新されます。

中断状態

イメージが更新されることのない表示専用モード。管理対象システムが中断状態である場合、それにつながっている Director 管理コンソールに表示されるその画面イメージは、元の画面に変更が加えられても更新されません。管理対象システムのユーザーが自分自身のデスクトップを制御することになります。管理対象システムが中断状態である場合、その管理対象システムの画面イメージが変わっても、それにつながっているすべてのコンソールは更新情報を受け取りません。

制御状態のオーバーライドおよび変更

デフォルトにおいて、Director 管理エージェントによってインストールされる管理対象システムのすべては、アクティブ状態で始動するように設定されます。そのため、リモートの Director 管理コンソールでは、アクセス可能な管理対象システムとのアクティブ状態の Remote Control セッションを確立することによって、そのシステムを制御できることを想定しています。

制御状態は、Director 管理コンソールによって設定したり、元の管理対象システム自体で設定したりできます。

管理コンソールからアクティブ制御を要求する

アクティブ状態の管理対象システムとの Remote Control セッションをすでにコンソールが行っている場合、別のコンソールからその制御コンソールに対して制御を転送するよう要求することができます。制御を要求しても、制御コンソールがその要求を拒否することがあります。制御要求が処理されないうちにタイムアウトになった場合、デフォルト・アクションとして制御は要求元コンソールに転送され、それまで制御権を握っていたコンソールはその管理対象システムに関してモニター状態になります。

管理対象システム側で制御状態を変更する

管理対象システムのユーザーは、任意の時点で「Alt」＋「T」を押して制御を変更したり、制御を戻したりすることができます。「Alt」＋「T」を押すと、ポップアップ・メッセージが表示され、管理対象システムの制御状態を選択することができます。アクティブ、モニター、中断、終了の 4 つの制御状態があります。管理対象システムのユーザ

ーがそのシステムの制御状態を変更した場合、その変更は、その管理対象システムの制御状態が変更された時点でそのシステムとの間で確立されていたすべての Remote Control セッションに影響します。

制御状態のシナリオ

シナリオ 1: あるネイティブの管理対象システムがアクティブ・モードであり、そのシステムとの間で複数の Director 管理コンソールが Remote Control セッションを確立しているとします。この場合、その管理対象システムをアクティブ状態で制御できるのは 1 つのコンソールだけであり、その他のすべてのコンソールは、その管理対象システムに関してモニター状態か中断状態でなければなりません。アクティブ状態のコンソールがモニター状態になると、管理対象システムの状態は自動的にモニター状態に変わります。その時点で、つながっているコンソールのいずれかがセッション状態をアクティブに変更することによって、その管理対象システムの制御を獲得できるようになります。

シナリオ 2: あるネイティブの管理対象システムがモニター状態であり、そのシステムとの間で複数の Director 管理コンソールがモニター状態または中断状態の Remote Control セッションを確立しているとします。その管理対象システムで状態をアクティブに変更すると、その通知を最初に受けるコンソールの状態が制御アクティブ状態に変更されることとなります。つながっているその他のすべてのコンソールは、引き続きモニター状態または中断状態のままです。

シナリオ 3: あるネイティブの管理対象システムがアクティブ状態であり、そのシステムとの間で複数の Director 管理コンソールが Remote Control セッションを確立しているとします。その管理対象システムのユーザーがそのシステムを中断状態に変更すると、それにつながっているすべてのコンソールは自動的に中断状態に変更されます。しかし、つながっているコンソールのいずれかにおいて、Remote Control セッションの状態をアクティブ状態かモニター状態のいずれかに変更することができます。

Remote Control の使用に関する制限

Remote Control を使用することについては、いくつかの制限があります。それらについては、31 ページの『Remote control』に示されています。管理対象システムで Remote Control を実行する前に、これを参照してください。

リモート・アクセスのセキュリティ

ネットワーク・ドライバーの構成中に、「スクリーン・アクセスにはユーザー権限が必要です」オプションを使用可能にすることができます。これは Director 管理エージェントのインストール処理の間に行うことができます。また、「ネットワーク・ドライバー構成」ウィンドウ（「スタート」→「プログラム」→「IBM Director」→「ネットワーク・ドライバー構成」）を立ち上げることにより、あるいは OS/2 のアイコンを使用することにより実行できます。その要求に対して相手側ユーザーが 15 秒以内に応答しない場合は、そのアクセス試行は拒否されます。

リモートの管理対象システムにキーボード情報を送る

Remote Control がアクティブ状態の場合、ほとんどのすべてのキーおよびキーの組み合わせが自動的にリモートの管理対象システムに送られます。しかし、キーの特定の組み合わせについては、オペレーティング・システムの要件のために使用が制限されています。たとえば、多くの場合「Ctrl」+「Alt」+「Del」は、ローカル・システムのオペレーティング・システムが割り込み処理を生成します。

特定のキーの制限を回避するには、ウィンドウの上にあるメニュー・バーの「キー・ストローク」オプションから、希望するキーの組み合わせを選択してください。選択できるのは、下記のもです。

- 「Alt」+「ESC」
- 「Alt」+「Tab」
- 「Ctrl」+「Esc」
- 「Ctrl」+「Alt」+「Del」

多くの場合キーボードの右側にある数値キーパッドから送られる数字キーと、キーボードの上に並んでいる数字キーとは区別されません。

Remote Control セッションにおいて、「Tab」キーや「F1」～「F12」ファンクション・キーなど、制限されているキーは画面下部に表示され、必要な時にはそれを選択できます。それらのキーのいずれかをクリックすると、キーボード上のそのキーを押した場合に実行されるのと同じ機能が実行されます。

Remote Control とインベントリ

Remote Control は、管理対象システムに関する情報を提供するという Director の機能に依存しています。リモート制御のさまざまな操作を実行するシステムに対しては、インベントリ・コレクション・タスクを必ず実行しておいてください。

オペレーティング・システムの種類

Windows 98 を実行しているリモートの管理対象システムに対して

「Ctrl」+「Alt」+「Del」というキーの組み合わせを送ると、そのリモートの管理対象システムはロックしてしまいます。管理対象システムのインベントリ機能がその管理対象システムでどのオペレーティング・システムが実行されているかを Director に対して知らせると、それに応じて「Ctrl」+「Alt」+「Del」機能がオンまたはオフになります。

画面転送のコード・ページ

管理対象システムのインベントリによって、その管理対象システムからの画面情報を適切に送信するためにどのコード・ページを使えばよいかが Director に通知されます。そのため、Remote Control を使う前には、必ずリモートの管理対象システムに対してインベントリ機能を実行するようにしてください。

ポインターおよびカーソルのサポートについての制限

Remote Control サービスは Java 環境で動作しているため、管理対象システムのポインターの変更情報が制御側コンソールに表示されないことがあります。たとえば、管理対象システム側でポインターがウィンドウのボーダーのところに来るとポインターが上下サイズ変更矢印になることがあります。制御側コンソールでは通常の状態のままのポインターが表示されます。

リモートの管理対象システムとの間でモニター・モードのセッションが確立されているコンソールにおいては、そのリモートの管理対象システムにおけるカーソルの動きは見えませんが、リモートの管理対象システムのデスクトップで画面に変更があった場合、その変更は見えます。

Remote Control タスクの実行

Remote Control タスクの開始 / 停止、およびリモート制御のさまざまな操作の実行方法についての情報を表示するには、Director 管理コンソールで「ヘルプ」→「索引」→「Remote Control」を選択します。下記のタスクについて、ここで簡単に説明します。

- リモートの管理対象システムとの間で Remote Control セッションを開始 / 停止する
- Remote Control セッションの制御状態を変更する
- Remote Control セッションを記録する
- 現在確立されている Remote Control セッションのリストを表示する
- 現在の Remote Control セッションのリフレッシュ間隔を変更する

タスク・ペインの管理対象システムと Remote Control アイコンとの間でドラッグ・アンド・ドロップ方法を使用することによって、Remote Control セッションを開始することができます。最初に Remote Control セッションを開始した時点で、画面ウィンドウはアクティブ状態になっています。それを別の状態に変更するには、「セッション」メニューから状態を選択します。現在確立されている Remote Control セッションのリストを表示するには、「セッション」メニューから「コンソール・リスト」を選択します。セッションを終了して Remote Control サービスをクローズするには、「Remote Control」ウィンドウをクローズします。

Remote Control セッションの開始

Remote Control セッションは、タスク・ペインの Remote Control アイコンと管理対象システムとの間で通常のドラッグ・アンド・ドロップの方法を使うことによって Director 管理コンソールから開始したり、管理対象システムのコンテキスト・メニューから開始したりすることができます。このタスクを行うための指示については、76 ページの『Director における操作方法』を参照してください。また、詳しい情報が必要な場合は、オンライン・ヘルプを参照してください。

Remote Control セッションの終了

Remote Control セッションは、以下の方法で終了できます。

- リモートの管理対象システムのウィンドウをクローズする。
- ウィンドウ上部から「ファイル」→「クローズ」を選択する。
- 管理対象システム上で「Alt」+「T」キーの組み合わせを直接使用する。

セッションの制御状態を変更する

セッションの制御状態を変更するには、制御側コンソール上部の「セッション」をクリックしてから、制御状態（アクティブ、モニター、または中断）を選択します。

Remote Control セッションを記録する

Remote Control セッションの画面出力を、後で再生するためにファイルに記録することができます。画面イメージの保管を始めるには、「ファイル」→「セッション・ロギングの開始」を選択します。作成しようとするログ・ファイルの名前を入力します。これ以降、Remote Control セッションは、「ファイル」→「セッション・ロギングの停止」を選択してセッション・ログを終了するまで、記録が継続されます。

Remote Control セッション・ログを終了すると、Director 管理コンソールのリモート制御アイコンの下に、ログ・ファイルはサブタスクとして表示されます。ログ・ファイルを再生するには、選択したログ・ファイルのアイコンをダブルクリックします。

使用可能なデータ・ファイルを検出すると、Remote Control セッションの記録が通常の方法で再生されます。再生ユーティリティで、記録を休止したり、停止したりすることもできます。「停止」ボタンは、再生をファイルの先頭にまでリセットします。

現在確立されている Remote Control セッションのリストを表示する

リモートの管理対象システムとの間でリモート・セッションが確立されているすべての Director 管理コンソールのリストと、そのうちどれが制御権を持っているかを表示させることができます。「Remote Control」ウィンドウ上部の「セッション」→「コンソール・リスト...」を選択すると、「Remote Control コンソール・リスト」ウィンドウが表示されます。

ウィンドウのどこかを右クリックすると、表示される項目が昇順または降順でソートされて見やすくなります。

現在の Remote Control セッションのリフレッシュ間隔を変更する

アクティブ Remote Control セッションのある Director 管理コンソールのリフレッシュ間隔を調整することができます。リフレッシュ間隔は、画面イメージを取り込み、制御コンソールに表示する頻度を決定します。リフレッシュ間隔を変更するには、「セッション」→「リフレッシュ速度」を選択してから、オプション・リストから選択します。

- 最高速 - 遅延なく画面をリフレッシュする

- 高速 - 2 秒ごとに画面をリフレッシュする
- 中 - 10 秒ごとに画面をリフレッシュする
- 低速 - 30 秒ごとに画面をリフレッシュする

アクティブ状態のコンソールについてだけ、リフレッシュ間隔を変更することができます。コンソールがモニター状態にある場合、現在の設定値を表示することはできますが、それを変更することはできません。モニターが中断状態の場合は、リフレッシュ間隔のメニュー項目は使用できません。

第 8 章 リソース・モニター

リソース・モニター・タスクにより、CPU、ディスク、ファイル、およびメモリーの使用状況など、重要なシステム・リソースに関する統計情報を表示することができます。

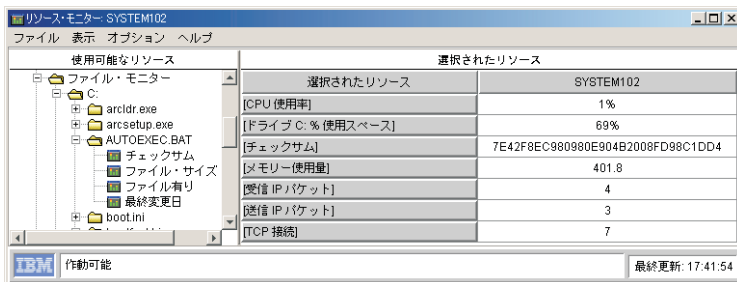
ネットワーク・リソースに問題があること、あるいは問題の可能性があることがモニター・データに示されている場合には、サイトごとの要件に応じてしきい値やトリガー・イベントを設定することができます。リソース・モニター・イベントに対しては、イベント・アクション計画を指定することによって対応できます。イベント・アクション計画については、117 ページの『第 9 章 イベント管理』を参照してください。

それ以外にも、特定のプロセスやシステム・アプリケーションをモニターするためのモニターをセットアップすることができます。詳しくは、203 ページの『第 21 章 プロセス管理』を参照してください。

モニターについて

Director のモニター機能は、管理対象システム上にあるモニター・エージェントを使うことによって、Director サーバーにデータを収集することを可能にします。それらのモニター・エージェントは標本データを収集して Director サーバーに転送し、データはそこに保管されて表示されることになります。収集されたデータにはタイム・スタンプが付けられ、定期的に更新されます。

モニターするカテゴリは「使用可能なリソース」ペインにあります。各モニター・カテゴリは展開してサブカテゴリを表示します。サブカテゴリを展開すると、それぞれの属性を表示します。たとえば、ファイル・モニターはモニター・カテゴリの 1 つです。AUTOEXEC.BAT はサブカテゴリであり、チェックサムは属性です。



多くの属性データは数値フォーマットで表示され、たとえばパーセントや発生回数を示します。また、オンラインやオフラインにおいてシステムやアプリケーションの状況を示すものなど、テキスト・フォーマットで表示される属性データもあります。

Director サーバーでは、ネイティブの管理対象システムおよび SNMP 装置からのデータをモニターできます。

ネイティブの管理対象システムのデータをモニターする

サポートされているオペレーティング・システムのいずれかを使用しているリモートの管理対象システムで実行されているネイティブの管理対象システムについては、そのデータをモニターできます。

管理対象システムにおいてモニター可能な属性の数は、そのシステムで実行されているオペレーティング・システムによって異なります。以下のモニターはネイティブの管理対象システムに通常存在します。

- ファイル・モニター
- CPU モニター
- メモリー・モニター
- ディスク・モニター

システムで Windows NT 4.0 または Windows 2000 が実行されている場合、Director のモニター・エージェントは Windows NT または Windows 2000 のパフォーマンス・モニターを使用して、さらに多数の属性を提供します。

追加のサービスを使用してネイティブの管理対象システムのデータをモニターする

Director モニター・エージェントはさらに、ネイティブの管理対象システム上にある以下のサービスの API とインターフェースを取ります。

Desktop Management Interface (DMI)

DMI サービス層にアクセスすると、DMI モニターの下にある対応する属性にアクセスすることができます。DMI サービス層は、CIM と一緒に DMI マッパーにインストールします。データのレポート作成のために DMI をインストールおよび構成する手順については、DMI マッパー・ユーティリティーを参照してください。DMI データを提供するには、管理対象システムが Windows 98、Windows 2000、または Windows NT 4.0 の下で実行され、DMI サービス・プロバイダー (バージョン 2.0 またはそれ以降) がインストールされている必要があります。

Common Information Model (CIM)

CIM サービスにアクセスすると、CIM モニターの下にある対応する属性にアクセスすることができます。CIM データを提供するには、管理対象システムが Windows 98、Windows 2000 または Windows NT 4.0 の下で実行され、Windows Management Interface (WMI) Core Services バージョン 1.1 がインストールされている必要があります。

Microsoft Clustering Service (MSCS)

MSCS にアクセスすると、Cluster モニターの下にある対応する属性を付与することができます。 クラスター・データを提供するには、管理対象システムが Windows 2000 または Windows NT 4.0 Service Pack 5 または 6 の下で実行していて、Microsoft Clustering Service がインストールされている必要があります。

SNMP 装置のデータをモニターする

SNMP 装置のデータをモニターするには、リモートの管理対象システムにおいて、Director サーバーとの通信のために IP またはインターネット・パケット交換 (IPX) トランスポート・プロトコルを使用していなければなりません。

SNMP 装置には、モニター可能な一連の基本的な属性があります。 RMON 管理情報ベース (MIB) を伴う SNMP 装置の場合は、さらに多くの属性がモニター可能です。 詳しくは、157 ページの『第 14 章 SNMP 管理』を参照してください。

Windows NT 装置およびサービス上のデータをモニターする

個々にしきい値を設定することによって、Win32 またはデバイス・サービスの状況をモニターすることができます。

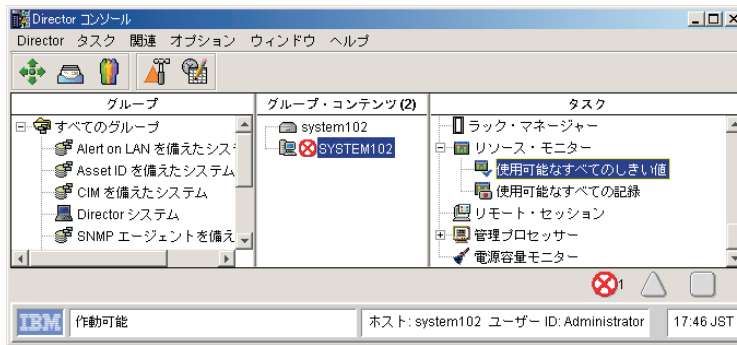
リソース・モニターの開始

リソース・モニター・タスクは、Director 管理コンソールにおいて、標準的なドラッグ・アンド・ドロップの方法を使うことによって、あるいは管理対象システムのコンテキスト・メニューから「リソース・モニター」を選択することによって開始します。(このタスクに関連した手順については、76 ページの『Director における操作方法』を参照してください。あるいはオンライン・ヘルプには、詳しい情報が載っています。)

「リソース・モニター」タスクには、「使用可能なすべての記録」および「使用可能なすべてのしきい値」という 2 つのサブタスクがあります。これらのサブタスクを使用すると、データ記録と設定済みしきい値の概要を素早く表示し、および記録の終了やしきい値の除去などの操作を実行することが可能になります。これらのサブタスクを使用して操作を実行することに関する情報は、オンライン・ヘルプを参照してください。

さらに、モニターされている特定の属性についての追加のビューを作成することもできます。これらのビューはまた、「タスク」ペインの「リソース・モニター」アイコンの

下にサブタスクとして配置されます。



「リソース・モニター」サブタスクを開始するには、それを管理対象システムにドラッグ・アンド・ドロップします。

「リソース・モニター」ウィンドウの使用



「リソース・モニター」ウィンドウは、「使用可能なリソース」と「選択されたリソース」の 2 つのペインで構成されています。

注: 表示される属性には、ターゲットとしてアクセス可能な管理対象システムに関して使用できる属性がすべて含まれています。ターゲットとなる管理対象システムのアクセス可能性が変わると、使用可能な属性も変わることがあり、その場合には属性が更新された時点で「リソース・モニター」にそれが反映されます。

「選択されたリソース」ペインには、ターゲット・システムの名前が上端行に示され、対応する属性が左端列に示された表が表示されます。

リソース・モニターの初期設定

「使用可能なリソース」ペインから属性データを選択して、結果のモニター・データが表示される「選択されたリソース」ペインに一覧表示することができます (76 ページの『Director における操作方法』を参照)。

チッカー・テープにモニター・データを表示する

管理対象システムは、Director 管理コンソールから、チッカー・テープ表示機能を使ってモニターすることもできます (詳しくは、86 ページの『チッカー・テープの使用』とオンライン・ヘルプを参照)。

モニターしきい値の設定

特定の属性に対してしきい値を割り当てると、属性が適用される対象のシステムにおいてそのしきい値に達した時点でイベントが生成されるようになります。

たとえば、ファイル・サーバー上に、ディスク・ドライブの空き容量が 100 MB 未満になった場合にイベントが生成されるように、しきい値を設定することができます。そのしきい値が設定されると、そのサーバー上のフリー・スペースがモニターされ、100 MB を下回った時点でイベントが生成されることとなります。そのイベントを英数字表示ポケットベルに送ることによって、ただちに通知されるようにすることもできます。同じしきい値をいくつものシステムに対して作成することもできます。イベントとアクションについては、117 ページの『第 9 章 イベント管理』を参照してください。

多くのしきい値は数値であり、不連続な数値として、またはパーセント値として指定します。また、文字列のしきい値も設定できます。その場合には、特定の文字列がモニターされ、その文字列が望ましいまたは予期した文字以外の文字に変更した場合にイベントが生成されます。たとえば、クリティカル・システムを常時起動させていなければならない場合、システムがオフラインとなったときにトリガーが実行されるようにしきい値を設定できます。

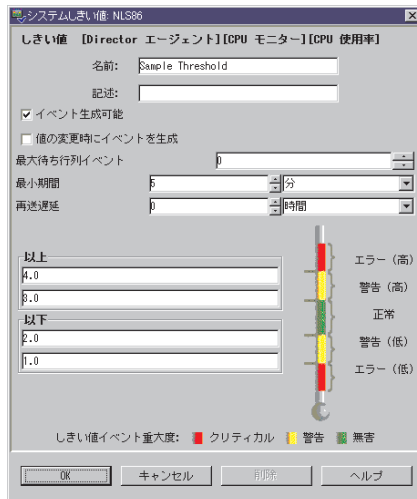
しきい値は、特定の管理対象システムに対して設定することができます。しきい値の集合であるしきい値計画を作成することができます。その他のシステムで使用するために、またはアーカイブの目的のために、後でインポートすることができるファイルに、しきい値計画をエクスポートすることができます。しきい値計画タスクによっても、しきい値計画を別のシステム上にドラッグ・アンド・ドロップすることもできます。しきい値計画の作成、エクスポート、およびインポートについての詳細な説明は、オンライン・ヘルプを参照してください。

選択したリソースの個々のしきい値を表示したり、個々のしきい値を使用可能や使用不可にしたりすることの他に、すべてのしきい値を表示することができます。「選択されたリソース」ペインに表示するために、しきい値をソートしたり、任意のしきい値を強調

表示したり削除したり、表示を最新表示させたり、列の幅や位置を必要に応じて調整したり、属性のレベルをパス内に設定することによって表示を変更したりすることができます。詳しくは、オンライン・ヘルプを参照してください。

数値しきい値の設定

単一の管理対象システムに対して数値しきい値を設定するには、「システムしきい値」ウィンドウを使用します。



しきい値の設定については、オンライン・ヘルプを参照してください。

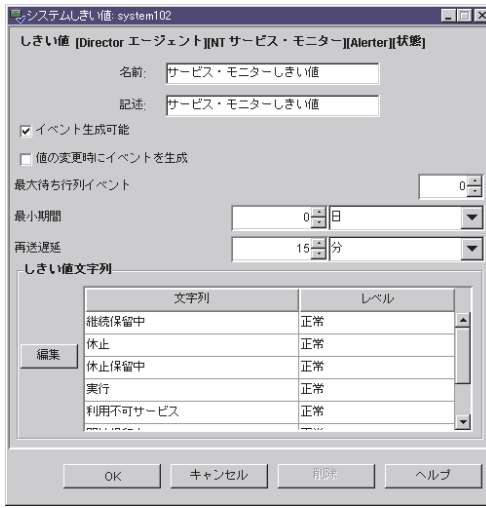
「システムしきい値」ウィンドウの上端には、生成されるイベントの種類のリストが示されています。前述の例において、イベント・タイプは以下のように設定されています。

[Director エージェント][CPU モニター][CPU 使用率]

しきい値を超えたかどうかに応じて、そのイベント・タイプの最後に「高」または「低」が付加され、さらにその重大度「警告」または「エラー」として示されます。

しきい値文字列の設定

単一の管理対象システムに対してしきい値文字列を設定するには、「システムしきい値」ウィンドウを使用します。



しきい値文字列の設定については、オンライン・ヘルプを参照してください。しきい値の設定値を表示するには、「使用可能なすべてのしきい値」サブタスクを使用します。

モニター・データの記録

選択したモニター・データは、定期的に「リソース・モニター」ウィンドウの「選択されたリソース」ペインで更新および表示されますが、そこには最後に更新された結果の最新の値しか表示されません。

更新されるモニター読み取り値のすべてを記録する時間枠を設定することができます。その記録期間の間、またはその後には、簡単な線グラフを生成したり、データを .CSV (スプレッドシート) フォーマットや .HTM (HTML) フォーマット、または .TXT (フラット ASCII) フォーマットでファイルにエクスポートしたりできます。記録を表示するには、「使用可能なすべての記録」サブタスクを使用します。

モニター・リソースの管理

「選択されたリソース」ウィンドウで一連のモニター属性を作成した後で、それらを保管し、別の時に他の管理対象システムに対してそれを適用することができます。

「モニター・コンソール」は、同時に複数を実行できます。そのためには、複数のシステムを「モニター・コンソール」アイコンにドラッグ・アンド・ドロップするか、または「モニター・コンソール」アイコンをシステムにドラッグ・アンド・ドロップします。その結果、各システムに対して個別の「モニター・コンソール」ウィンドウがオープンされます。

「選択されたリソース」ペインに表示されるモニター・リソースに対して実行できるその他の操作については、オンライン・ヘルプを参照してください。

第 9 章 イベント管理

Director イベント管理タスクによって、イベントを識別し、カテゴリ化したり、これらのイベントに対する応答としてのアクションを自動的に開始することができます。

たとえば、リソース・モニター・タスクを使用して (109 ページの 『第 8 章 リソース・モニター』を参照)、ファイル・サーバー上でしきい値を構成し、メイン・データ・ドライブの空き容量が 100 MB 以下になったときにイベントを作成するようにします。ここでイベント管理を使用すると、そのしきい値に達した時に自動的にページを送るようにイベント・アクション計画を構成することができます。アドミニストレーターは、ファイル・サーバーのハード・ディスクがその許容量に近づいていることを知ることができ、ユーザーに影響が出る前に対処するための処置をとることができます。

この章での新しい用語

本章では、以下の用語が使用されています。

イベント

イベントは、ネットワーク上の処理またはデバイスの状態に対する変更を識別する情報です。たとえば、イベントは、ワークステーションがネットワーク上でオンライン状態からオフライン状態に変わったとき、またはクリティカル・リソース、たとえば仮想メモリー使用状況などがしきい値に達したときを識別します。これは、何かが生じたことを通知するものです。

イベント・フィルター

イベント・フィルターは、1 つのイベントを区別するために使用する特性 (たとえば、重大度およびイベント・タイプ) を記述します。Director は、事前定義のイベント・フィルターおよびカスタム・フィルターを作成するユーティリティを提供します。

アクション

アクションは、イベントに応答するためのステップ、たとえばイベント・ログへのイベントの入力、またはコマンド実行などを定義します。Director は、ネットワークの必要に応じてカスタマイズ可能な一連の事前定義のアクションを提供できます。

イベント・アクション計画

イベント・アクション計画は、イベント・フィルターを 1 つまたは複数のアクションに結合します。たとえば、Director 管理サーバーが重大度レベルとしてクリティカルつまり致命的イベントを受信した場合、ネットワーク管理者のポ

ケットベルに報告するためのイベント・アクション計画を作成できます。単一のイベント計画に必要な数の複数のイベント・フィルターとアクションの組み合わせを含めることができます。

イベント管理について

イベント・アクション計画タスクによって、以下の事柄が可能になります。

- 新規イベント・アクション計画の作成と適用。

イベント・アクション計画ビルダーを使用して、新規イベント・アクション計画、イベント・フィルター、およびカスタマイズ・アクションを作成することができます。その後、イベント・フィルターとカスタマイズ・アクションを論理的に関連付けて、イベント・アクション計画を作り出すことができます。そして、さらにイベント・アクション計画を、単一または複数の管理対象システムまたはグループに適用でき、特定イベントに応答したアクションを実行できるようになります。

- イベント・アクション計画の管理。

管理コンソールの「グループ・コンテンツ」ペインの「関連」→「イベント・アクション計画」を選択することによって、イベント・アクション計画が、どのシステムに適用されたかを判別することができます。「グループ・コンテンツ」ペインの適用されたイベント・アクション計画を除去することもできます。「イベント・アクション計画ビルダー」ウィンドウのイベント・アクションおよびイベント・フィルターを編集したり、削除したりします。

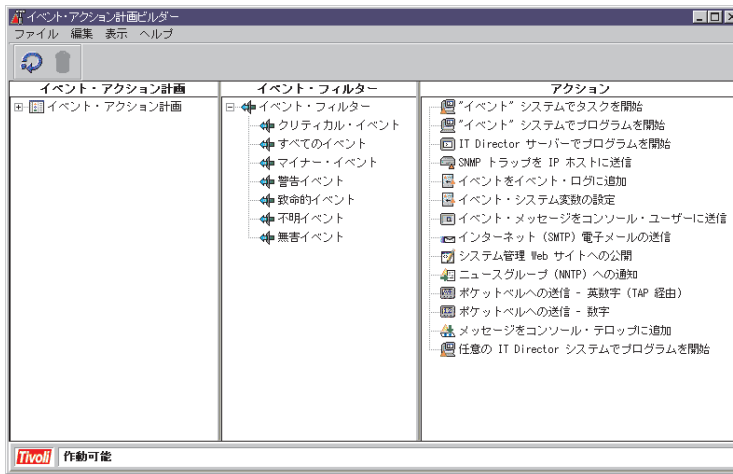
- イベント詳細のログへの記録と表示。

イベントはイベント・ログに記録され、必要に応じてこれらのログ・エントリーの表示、ソート、および除去を行えます。さらに、特定のシステムで生じるイベントのみを表示するように調整したり、事前定義されたイベント・アクション計画のみを表示するように制限することができます。

イベント・アクション計画の作成

イベント・アクション計画ビルダーを使用して、新しいイベント・アクション計画を作成します。イベント・アクション計画を構築するには、イベント・フィルターとカスタマイズ済みアクションをイベント・アクション計画に関連させます。

イベント・アクション計画ビルダーには、次の 3 つのペインがあります。



イベント・アクション計画

関連したツリー構造内のイベント・フィルターとアクションを伴う、イベント・アクション計画のテンプレートおよびユーザー定義計画のすべてを含みません。

イベント・フィルター

事前定義イベント・フィルターとユーザー作成のイベント・フィルターのリストがあります。

アクション

Director によって提供されているイベント・アクション・テンプレートのリストがあります。テンプレートを選択し、それをカスタマイズして特定のアクションを実行します。新規アクションを保管すると、アクションの定義に使用されるテンプレートの下に、サブタスクとして追加されます。

注: Unix 上では、「ポケベルへの送信・数字」および「ポケベルへの送信・英数字」(TAP 経由) イベント・アクション・テンプレートは機能しません。これらのアクションは、その他のアプリケーションとの競合の問題をモデム上で起こさないように使用不可になっています。

イベント・アクション計画の構築は、次のステップで行います。まず、1 つまたは複数のイベント・フィルターをイベント・フィルター・ペインからドラッグして、それをイベント・アクション計画の任意のイベント・アクション計画アイコンにドロップします。次に、1 つまたは複数のカスタマイズ済みアクションをアクション・ペインからドラッグし、そのイベント・アクション計画と関連している任意のイベント・フィルターにドロップして、新しいイベント・アクション計画を作成します。イベント・アクション計画アイコンにあるツリー構造を展開して、イベント・アクション計画と関連のあるイベント・フィルターをすべて表示することができます。その後、イベント・フィルタ

ー・アイコンに対して同様にツリーを展開し、そのイベント・フィルターと関連しているアクションを見ることができます。ドラッグ・アンド・ドロップ機能は、一方向でのみ行えることに注意してください。アクションとフィルターをイベント・アクション計画にドラッグ・アンド・ドロップすることはできますが、イベント・アクション計画をイベント・フィルターまたはアクションにドラッグ・アンド・ドロップすることはできません。

事前定義イベント・フィルターの使用

事前定義のイベント・フィルターは、Director によって提供され、イベント・フィルター・ペインにリストされています。これらは、基本的な管理要件を満たすために設計されていますが、特定の要件に合わせて修正することもできます。

イベント・フィルターをイベント・アクション計画に関連付けるには、『イベント・フィルターをイベント・アクション計画に割り当てる』を参照してください。

イベント・フィルターの作成

「イベント・フィルター・ビルダー」ウィンドウを使用して、管理上の要件を満たすフィルターを作成することができます。管理コンソールの「イベント・アクション計画ビルダー」アイコンを選択し、「イベント・アクション計画ビルダー」ウィンドウを表示します。「イベント・アクション計画ビルダー」ウィンドウを開くには、「イベント・フィルター」ペインを右クリックし、コンテキスト・メニューから「新規」を選択します。イベントが生じる日時、イベントの重大度、イベントの発信元、イベント・タイプ、および拡張属性などのイベント・カテゴリーを、「イベント・フィルター・ビルダー」ウィンドウから 1 つまたは複数選択します。

既に発生しているイベントを対象としてイベント・フィルターを作成するには、イベント・ログを開き、そのイベントを右クリックし、「作成」を選択します。選択したイベントに対応するイベント・タイプのカテゴリーは、既にハイライト (選択済み) されていることに注意してください。

イベント・フィルターの基準を選択する手順については、オンライン・ヘルプを参照してください。

イベント・フィルターをイベント・アクション計画に割り当てる

イベント・フィルターをイベント・アクション計画に関連付けるには、通常のドラッグ・アンド・ドロップとコンテキスト・メニュー選択技法を使用します。(この操作を行うための指示については、76 ページの『Director における操作方法』を参照してください。また、詳しい情報が必要な場合は、オンライン・ヘルプを参照してください。)

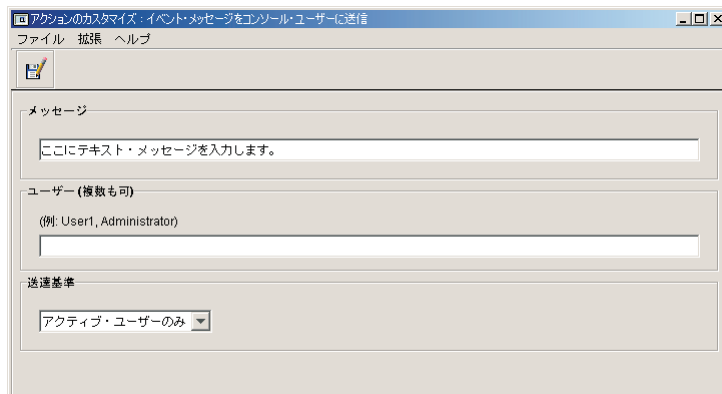
フィルターを計画に追加すると、「イベント・アクション計画ビルダー」ウィンドウの「イベント・アクション計画」ペインにあるイベント・アクション計画アイコンの下に、フィルター・アイコンが表示されます。

アクションのカスタマイズ

イベント・アクション計画に割り当てるイベント・フィルターのそれぞれに、1 つまたは複数のアクションを関連付けることができます。フィルターの基準を満たすイベントがネットワーク内に発生すると、関連付けられたアクションが実行されます。

Director には、特定の要件に応じてコピーおよびカスタマイズ可能な事前定義のアクション・テンプレートがあります。これらのテンプレートは、「イベント・アクション計画ビルダー」ウィンドウのアクション・ペインに表示されます。各アクション・テンプレートの説明については、オンライン・ヘルプを参照してください。

アクション・テンプレートを右クリックまたはダブルクリックすると、「アクションのカスタマイズ」ウィンドウが表示され、そのアクションを、イベント・アクション計画用にカスタマイズするために、必要な情報を入力することが可能になります。それぞれのアクション・テンプレートには、それ自体の固有の「アクションのカスタマイズ」ウィンドウがあります。



カスタマイズ済みアクションを保管すると、そのアクションが「イベント・アクション計画ビルダー」ウィンドウのアクション・テンプレートの下に表示されます。

アクションのテスト

多数のアクションをイベントによって開始する前に、それらの実行をテストすることができます。新規アクションを右クリックし、コンテキスト・メニューから「テスト」を選択します。アクションの目的により、「メッセージ・ブラウザー」ウィンドウ、または「アクション履歴」ウィンドウを使用して、アクションの結果を検証することができます。イベント・システムの状態の更新などの一部のターゲット・アクションは、アクションを開始する入力要件を満たすことができないため、テストすることができません。このようなタイプのアクションのアクション・リストには、テスト・オプションは含まれません。

アクションをイベント・フィルターに割り当てる

カスタマイズ済みアクションを、イベント・アクション計画のイベント・フィルターに関連付けるには、通常のドラッグ・アンド・ドロップを使用するか、またはコンテキスト・メニューからの選択技法を使用します。詳しくは、オンライン・ヘルプを参照してください。

「イベント・アクション計画ビルダー」ウィンドウのイベント・アクション計画ペイン内のイベント・フィルター・アイコンにアクション・アイコンが表示されます。必要に応じてイベント・アクション計画にイベント・フィルターとカスタマイズ済みアクションを追加していくことができます。

イベント・アクション計画の保管

イベント・アクション計画のビルドを終了すると、その計画は、管理コンソールのタスク・ペイン内の「イベント・アクション計画」の下にも追加されます。

イベント・アクション計画の活動化、または管理対象システムとの関連付けをまだ行っていないことに注意してください。イベント・アクション計画の適用と活動化についての詳細は、『イベント・アクション計画の活動化』を参照してください。

イベント・アクション計画の活動化

イベント・アクション計画は、管理対象システムに適用するまで、非活動のままです。計画を適用するには、管理コンソールのタスク・ペインから、Director 管理コンソールの該当の管理対象システムに、計画をドラッグ・アンド・ドロップします。

適用されたイベント・アクション計画を表示する

Director 管理コンソールのイベント・アクション計画の関連によって、どのイベント・アクション計画を適用しているかを確認することができます。計画を 1 つまたは複数のシステムに適用した後で、そのシステムを選択してそこに適用された計画を表示し、「グループ・コンテンツ」ペインを右クリックしてコンテキスト・メニューを表示してから、「関連」→「イベント・アクション計画」を選択します。計画を適用した「グループ・コンテンツ」ペインのそれぞれのシステムのそばに、拡張アイコンが表示されません。

保守タスクの実行

「イベント・アクション計画ビルダー」ウィンドウから、以下のような保守タスクを実行できます。

- イベント・アクション計画、フィルター、およびアクションを変更したり、削除したりする
- バックアップのためにイベント・アクション計画をアーカイブする
- アーカイブからイベント・アクション計画をインポートする

- 表示や印刷のためにイベント・アクション計画を HTML および XML フォーマットにエクスポートする

ツールバーから、選択したアイコンの最新表示や、削除も行えます。

3 つのメイン・ペインから、イベント・アクション計画、イベント・フィルター、およびアクションに対して、名前変更、コピー、編集、削除、検索、拡張と縮小といった、通常の実行を実行できます。新しいイベント・アクション計画およびイベント・フィルターを構築したり、イベント・アクションのアクション活動記録を表示することができます。さらにアクション活動履歴の記録を使用可能または使用不能にすることができます。

これらの操作手順については、オンライン・ヘルプを参照してください。

イベント・アクション計画の管理

Director 管理コンソールで、どの計画がネットワークのシステムに適用されているかを表示することができます。適用されている計画を表示するには、イベント・アクション計画の関連を使用可能にする必要があります。グループ・コンテンツ計画のオープン・スペースを右クリックし、コンテキスト・メニューから「**関連**」→「**イベント・アクション計画**」を選択します。

さらに、次のオペレーションを実行してイベント・アクション計画の管理に役立てることができます。

- 管理対象システムに適用されているイベント・アクション計画を削除できます。
- 特定のシステムまたはイベント・アクション計画の検索を開始できます。
- 「イベント・アクション計画ビルダー」を立ち上げ、「**すべて展開...**」および「**すべて縮小...**」を使用してツリー構造を表示し、それぞれのイベント・アクション計画と関連のあるすべてのフィルターとアクションを見ることができます。

これらのオペレーションの詳細については、オンライン・ヘルプを参照してください。

イベント・ログのイベント詳細を表示する

イベント・ログを使用すると、Director サーバーによって受信され、ログ記録されたすべてのイベントまたはイベントのサブセットの詳細を表示できます。イベント・ログは、Director 管理コンソールのタスク・ペインにあるイベント・ログ・アイコンから開始します。

日付	時刻	イベント・タイプ	イベント・テキ...	システム名	重大度	キーワード	備
1999/09/10	8:51:40	Director.トボ...	システム 'NLS...	NLS52	無音		1999/09/10 8:49:58 Director.トボロ...
1999/09/10	8:49:58	Director.トボ...	システム 'NLS...	NLS57	無音	イベント・タイプ システム・テキ...	Director.トボロ... システム 'NLS57' がオフラインです
1999/09/10	8:46:45	Director.Direc...	モニター 'Sam...	NLS86	クリティ...	重大度 カテゴリ グループ名 送信機の名前	NLS57 無音 アラート NLS81
1999/09/10	8:36:39	Director.Direc...	モニター 'Sam...	NLS86	クリティ...		
1999/09/10	8:36:35	Director.トボ...	システム 'NLS...	NLS52	無音		
1999/09/10	8:36:35	Director.トボ...	システム 'NLS...	NLS52	無音		
1999/09/10	8:35:55	Director.トボ...	システム 'NLS...	NLS011	無音		
1999/09/10	8:35:55	Director.トボ...	システム 'NLS...	NLS011	無音		
1999/09/10	8:32:58	Director.トボ...	システム 'NLS...	NLS011	無音		
1999/09/10	8:32:39	Director.トボ...	システム 'NLS...	NLS52	無音		
1999/09/10	8:23:34	Director.Direc...	モニター 'Sam...	NLS86	無音		
1999/09/10	8:24:34	Director.Direc...	モニター 'Sam...	NLS86	クリティ...		
1999/09/10	8:19:29	Director.Direc...	モニター 'Sam...	NLS86	無音		
1999/09/10	8:14:39	Director.Direc...	モニター 'Sam...	NLS86	クリティ...		
1999/09/10	8:11:28	Director.トボ...	システム 'NLS...	NLS134	無音		
1999/09/10	8:10:13	Director.トボ...	システム 'NLS...	NLS28	無音		
1999/09/10	8:10:13	Director.トボ...	システム 'NLS...	NLS28	無音		
1999/09/10	8:09:23	Director.Direc...	モニター 'Sam...	NLS86	無音		

イベント・ログにある各エントリーは、イベントと関連したフィルター基準を含むフィールドにさらに分割されます。これらのフィールドの詳細については、オンライン・ヘルプを参照してください。

すべてのログ・イベントの表示

デフォルトでは、イベントをイベント・ログへ追加アクションは、Director 管理サーバーによって、最後の 24 時間に受信された最後の 100 イベントを取り込みます。100 イベントと 24 時間がデフォルトです。「オプション」→「ログ表示カウントの設定」と「時間範囲の設定」を使用して、これらのデフォルトを変更することができます。イベント・ログ・ビューアーに表示できる最大エントリー数は 20000 ですが、ログは 100000 エントリーまで保持します。フィルターまたは管理対象システムを指定せずにイベント・ログを開始すると、イベントがすべて表示されます。

フィルター特性によるイベントの表示

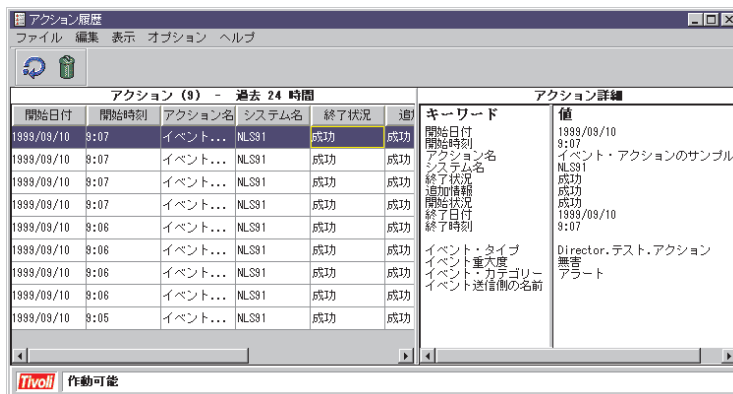
事前定義のフィルターまたはユーザー定義のフィルターを使用して、ログに含まれているイベントをフィルターの基準に合うイベントのみに絞り込むことができます。イベント・ログ・アイコンの下にある希望のイベント・フィルター・アイコンをダブルクリックします。

システムによるイベントの表示

イベントのフィルター・リストを単一の管理対象システムからのものに限定表示するには、システム・アイコンを希望のイベント・フィルター・アイコンにドラッグ・アンド・ドロップします (または、フィルター・アイコンをターゲット・システムのアイコンにドラッグ・アンド・ドロップします)。

アクション履歴ウィンドウの使用

「アクション履歴」ウィンドウによって、開始したイベント・アクションを表示することができます。アクション履歴を活動化するには、カスタマイズ・アクションを右クリックし、コンテキスト・メニューから「アクション履歴」→「使用可能化」を選択します。履歴を表示するには、アクション履歴を使用可能にして、「アクション履歴」→「表示」オプションを選択した後で、カスタマイズ・アクションを右クリックします。「アクション履歴」ウィンドウが表示されます。ここでは、アクションおよびアクション詳細の 2 つのメイン・ペインがあります。アクション・ペインには、指定した時刻範囲内に実行されたすべてのカスタマイズ・アクションの表があります。各行には、カスタマイズ・アクションの 1 回の実行が示されています。アクション詳細ペインには、キーワードと値の 2 つのサブペインがあり、選択したアクションの実行に関する詳細を示します。



The screenshot shows the 'Action History' window with a menu bar (File, Edit, View, Options, Help) and a toolbar. The main area is divided into two panes: 'Action History' and 'Action Details'.

アクション (9) - 過去 24 時間						アクション詳細	
開始日付	開始時刻	アクション名	システム名	終了状況	進捗	キーワード	値
1999/09/10	9:07	イベント...	NLS91	成功	成功	開始日付	1999/09/10
1999/09/10	9:07	イベント...	NLS91	成功	成功	開始時刻	9:07
1999/09/10	9:07	イベント...	NLS91	成功	成功	アクション名	イベント・アクションのサンプル
1999/09/10	9:07	イベント...	NLS91	成功	成功	システム名	NLS91
1999/09/10	9:07	イベント...	NLS91	成功	成功	終了状況	成功
1999/09/10	9:08	イベント...	NLS91	成功	成功	追加情報	成功
1999/09/10	9:08	イベント...	NLS91	成功	成功	開始状況	成功
1999/09/10	9:08	イベント...	NLS91	成功	成功	終了日付	1999/09/10
1999/09/10	9:08	イベント...	NLS91	成功	成功	終了時刻	9:07
1999/09/10	9:06	イベント...	NLS91	成功	成功	イベント・タイプ	Director, テスト, アクション
1999/09/10	9:06	イベント...	NLS91	成功	成功	イベント重大度	無言
1999/09/10	9:06	イベント...	NLS91	成功	成功	イベントカテゴリ	アラート
1999/09/10	9:06	イベント...	NLS91	成功	成功	イベント送信側の名前	

以下のオペレーションを実行できます。

- アクション・ペインにある行をどれか選択すると、そのアクションの詳細が、アクション詳細ペインに表示されます。これらのアクションの詳細に関しては、オンライン・ヘルプを参照してください。
- メニュー・バー・オプション「時間範囲の設定」を使用して、アクションを表示する時間範囲を時間単位で定義し、「活動記録カウントの指定」を使用して、表示するアクション項目の最大数を指定します。
- メニュー・バー、ツールバー、およびコンテキスト・メニューを使用して、1 つまたは複数の項目を選択し、それを画面から削除したり、表示を最新表示したり、特定の項目の検索を実行したり、項目を昇順または降順にソートしたりすることができます。
- 列を隠したり、表示したり、列とペインのサイズを調整したり、列を並び替えたりするには、76 ページの『Director における操作方法』に記載された標準的な操作法を使用します。

独自のイベントの生成

Director `genevent` ユーティリティにより、イベントを生成することができます。デフォルトでは、ユーザー定義のイベントはサーバー、または、イベントの送付元のエージェントを管理していることを認識しているサーバーに向けられます。`genevent` は、Director サーバー、または管理対象システムのコマンド・プロンプトから使用しなければなりません。これは、Director 管理コンソールからは使用できません。

次の構文を使用して、コマンド・プロンプトから `genevent` を実行します。

オペレーティング・システム・コマンド・ラインから、次のとおり指定します。

`genevent`/必須パラメーター /オプション・パラメーター

以下の必須パラメーター を指定しなければなりません。

type:タイプ

タイプ は、ドットで区切られているストリングであり、その書式はイベント・タイプを示すときに使用するものと同じです。たとえば、`Director.Topology.Online` です。キーワード情報および使用法の詳細については、オンライン・ヘルプを参照してください。

text:テキスト

テキスト は、イベントの原因を識別するためにユーザーが提供する記述ストリングです。

さらに、以下のオプション・パラメーター も指定できます。

sev:重大度

重大度 は、このイベントの重大度を示します。次の 1 つを指定してください。

- fatal
- critical
- minor
- warning
- harmless

指定しない場合には、重大度 のデフォルトとして `unknown` が使用されます。これらのカテゴリについては、オンライン・ヘルプで説明されています。

dest:@EventServer

@EventServer (デフォルト) は、サーバーまたは、このエージェントを管理することを認識する 1 つまたは複数のサーバーにイベントを送信することを指定します。

dest:プロトコル::名前

プロトコル は、管理対象システムと、このイベントが送信される Director サーバー間で使用されるトランスポートであり、名前 は、指定したプロトコルによって使用されるターゲット Director 管理サーバーの名前です。たとえば、NETBIOS::TWGSVR1 です。プロトコル に有効な値は、netbios、tcpip、および ipx です。

デフォルト宛先は @EventServer です。@EventServer は、サーバーまたは、このエージェントを管理することを認識する 1 つまたは複数のサーバーにイベントを送信することを指定します。

第 10 章 ソフトウェア配布

ソフトウェア配布タスクによって、IBM 作成ファイル・パッケージを配布し、ネットワーク上のネイティブ・システムにそれらをインストールすることができます。たとえば、(CD 上の Service Pack に組み込まれている、あるいは Web からダウンロードする) IBM Director エージェントは IBM ファイル・パッケージです。

本章では、ソフトウェア配布タスクを使用して IBM 作成ファイル・パッケージをインポートし、配布する方法について記載します。パッケージを配布しようとする前に、31 ページの『Director タスクの計画』にあるソフトウェア配布のガイドラインをお読みください。

ファイル・パッケージのインポート

エクスポートしたファイル・パッケージをインポートするには、Director ファイル・パッケージ・ウィザードを使用します。このウィザードを使用してファイル・パッケージをインポートする場合、パッケージの場所を指定するようにプロンプトが出されます。

ファイル・パッケージの配布

ソフトウェア配布ファイル・パッケージの配布を実行するには、Director 管理コンソールのタスク・ペインからファイル・パッケージ・アイコンをドラッグし、それを希望するシステム・アイコンまたはシステムのグループにドロップしてください。Director 管理対象システムのみが、ソフトウェア配布ファイル・パッケージのターゲットとして有効です。ソフトウェア配布パッケージを配布するためのヘルプについては、387 ページの『第 32 章 トラブルシューティング』を参照してください。

スケジュール配布

ソフトウェア配布タスクを開始するときに、タスクを直ちに実行するか、または後で実行されるようにスケジュールするかを選択できます。ソフトウェア配布を行う時を、たとえば業務時間外や、またはネットワーク通信量が少ない時に設定することができます。

ソフトウェア配布パッケージのスケジュール方法については、211 ページの『タスク・スケジューラー・タスクの開始』を参照してください。

即時配布

即時にソフトウェア配布を実行する場合、「即時配布」ウィンドウがオープンします。

上部のペインにある状況情報に、ターゲットにした様々なシステムの配布状況の概要が表示されます。下部のペインには、異なる状況レベルにある様々なシステムがリストされます。

配布に関する詳細な情報が必要な場合は、付加的な情報が含まれているログを参照できます。「ファイル」→「ログの表示」を選択してログを表示します。メニューバーを使用すると、ログのクリップボードへのコピー、ログの最新表示、ログの動的更新、詳細レベルの設定、表示しているログのクローズができます。特定のシステムのログのみを表示する場合には、そのシステムを選択してから、「選択済み」→「システム・ログの表示」を選択するか、またはそのシステム・アイコンをクリックします。

Linux が稼働しているシステムにファイル・パッケージを配布する

Linux が稼働しているシステム上でソフトウェア・ファイル・パッケージを配布するには、以下の手順を実行します。

1. Linux ファイル・パッケージをインポートする。
2. ファイル・パッケージを配布したい 1 つまたは複数のシステムにドラッグ・アンド・ドロップする。この処置はファイル・パッケージを転送するだけで、そのパッケージのインストールは行いません。
3. 処理タスクを作成します。203 ページの『第 21 章 プロセス管理』を参照してください。

注: 処理タスクで入力するコマンドは、ユーザー ID とroot 許可、および以下のとおりです。

```
cd /tmp;./dirinstall
```

4. 「プロセス管理」タスクを展開して、「プロセス・タスク」をダブルクリックします。
5. コマンド・ラインから、Linux システムにあるスクリプト・ファイルの名前（たとえば、/opt/tivoliwg/SwPkInst/upgradeITD。）を入力します。「ログ」をクリックしないでください。
6. タスクを保管します。
7. 新規タスクを Linux システムにドラッグ・アンド・ドロップして、すぐに実行します。

パッケージ・コンテンツ情報の表示

「パッケージの要約」ウィンドウでは、パッケージ・ファイルを含むパッケージの内容、パッケージが作成されたオペレーティング・システム・プラットフォーム、およびパッケージのインストール後にターゲット・システムをリブートするかどうかを表示することができます。このウィンドウにアクセスするには、管理コンソールのタスク・ペ

インで**ソフトウェア配布**を展開し、ソフトウェア配布パッケージのリストを表示します。さらに、パッケージを右クリックして、コンテキスト・メニューから「**パッケージ情報**」を選択します。

配布ヒストリーの表示

選択したソフトウェア配布パッケージの配布活動記録を表示するには、管理コンソールのタスク・ペインで**ソフトウェア配布**を展開し、ソフトウェア配布パッケージのリストを表示します。さらに、パッケージを右クリックして、コンテキスト・メニューから「**配布活動記録**」を選択します。

吹き出しヘルプによって、最後に配布した日時がわかります。

関連を使用して、システム単位の配布活動記録を表示することができます。一番最近の配布状況を表示するには、関連ツリーのパッケージをダブルクリックします。

詳細は、オンライン・ヘルプを参照してください。

パッケージの名前変更

ソフトウェア配布パッケージの名前を変更するには、Director 管理コンソールのタスク・ペインで**ソフトウェア配布**を展開し、ソフトウェア配布パッケージのリストを表示します。さらに、パッケージを右クリックして、コンテキスト・メニューから「**名前変更**」を選択します。

パッケージ監査パックするの表示

パッケージ監査ログにより、ソフトウェア配布パッケージの作成状況および配布状況の判別が可能になります。トラッキングおよびトラブルシューティングのために、3段階の詳細が提供されます。さらに、印刷するために、項目を他のファイルにコピー・アンド・ペーストできます。ログにアクセスするには、管理コンソールから、タスク・ペインにある「**ソフトウェア配布**」を右クリックし、コンテキスト・メニューの「**パッケージ監査ログ**」を選択します。詳しくは、オンライン・ヘルプを参照してください。

ファイル・パッケージの削除

ファイル・パッケージを削除するには、ファイル・パッケージ・アイコンを右クリックして、次にコンテキスト・メニューから「**削除**」を選択します。

パッケージが別のプロセスによってロック状態にあるというメッセージが表示される場合、そのパッケージがファイル配布サーバーにコピー中であることを意味します。パッケージは、別のプロセスが完了するまでロック状態になっています。プロセスが何も行

われていないか、またはユーザーが使用していない場合でも、パッケージがロック状態にあることがあります。このような場合、約 5 から 10 分でパッケージは再び利用可能になります。

ファイル配布サーバー・マネージャーの使用

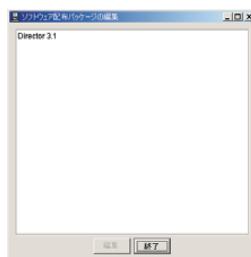
ファイル配布サーバー・マネージャーによって、ファイル配布サーバーおよびソフトウェア・パッケージの詳細を表示することができます。以下のことを行うことができます。

- ファイル配布サーバーの保守ログを表示する
- ファイル配布サーバーへのアクセスを検査する
- サーバー共用からパッケージを最新表示する
- サーバー共用からパッケージを削除する

このウィンドウにアクセスするには、Director 管理コンソールのタスク・ペインで「ソフトウェア配布」を右クリックしてから、コンテキスト・メニューから「ファイル配布サーバー・マネージャー」を選択します。詳細は、オンライン・ヘルプを参照してください。

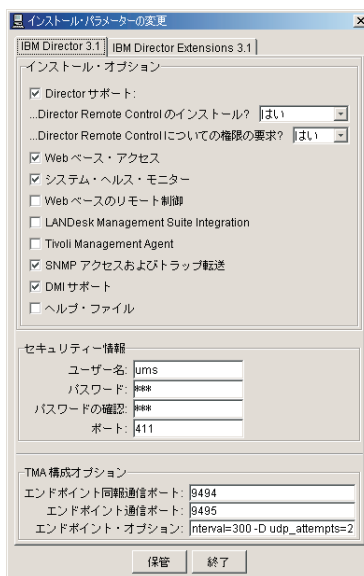
パッケージ・コンフィギュレーターの編集

Director は、SDPConfig.bat と名付けられたバッチ・ファイルをサーバー上の Director¥bin ディレクトリーにインストールします。このバッチ・ファイルは「ソフトウェア配布パッケージの編集」ウィンドウを立ち上げます。インポートされたすべての IBM Director Win32 パッケージが「ソフトウェア配布パッケージの編集」ウィンドウにリストされます。パッケージをインポートしていない場合は、表示されません。



特定のパッケージのインストール・オプションを編集するには、リストからそのパッケージを選択し、「編集」をクリックします。2 個のタブ・ペインのある「インストール・パラメーターの変更」ウィンドウがオープンします。選択済みパッケージの現在のインストール・オプションが事前選択されています。ただし、タブ・ペインのオプションを選択することによって、IBM Director 3.1 および IBM Director Extensions 3.1 用のインストール・オプションを変更することができます。IBM Director 3.1 および IBM Director Extensions 3.1 用の、各種の選択可能なインストール・オプションが、以下のテ

ープルに記載されています。インストール・オプションを編集した後、「保管」をクリックしてオプション・パネルを保管および終了するか、「終了」をクリックして保管しないで終了します。



以下の表は、IBM Director 用の「インストール・パラメーターの変更」の一覧です。

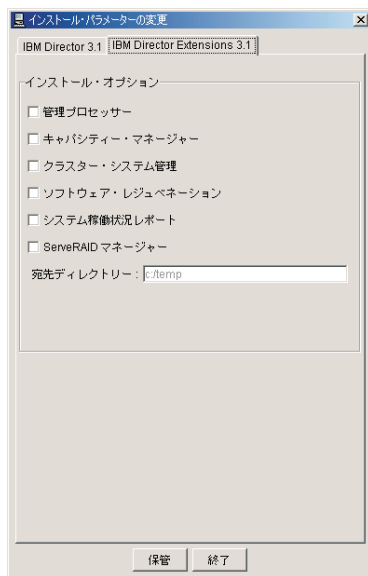
項目	説明
インストール・オプション	
Director サポート	Director サポートは、エージェントのインストールだけの追加構成オプションです。Director は、高機能 Intel プロセッサをベースとしたワークグループ・ハードウェア・マネージャーであり、集中管理されるエージェント、グループ管理コンソールおよびサーバー・サービスから成ります。この機能を選択することにより、システム上に IBM Director エージェントをインストールして、エージェント・システムを Director 環境で管理できるようになります。

項目	説明
Director Remote Control のインストール	Remote Control タスクは、リモートの管理対象システムのデスクトップを Director 管理コンソールに表示したり、キーボードとマウスの情報をそのリモートの管理対象システムに送ったりすることによって、離れた場所からリモートにシステムを管理するためのものです。管理対象システムとのリモート・セッションが確立されているコンソールをすべて表示したり、それぞれの制御状態を表示したりすることもできます。
Director Remote Control についての権限の要求	「Director Remote Control についての権限の要求」オプションでは、リモート・ユーザーが、ローカル・ユーザーの許可なしに、ローカル・システムにアクセスし、その制御を引き継ぐことができるかどうか指定することができます。このオプションが使用可能にされ、Director 管理者が Remote Control を使用してローカル・システムにアクセスしようとする場合、リモート・ユーザーが Remote Control アクセスを行おうとしていることを示すメッセージ・ウィンドウがローカル・システムで表示されます。そのときに、アクセスを許可または拒否することができます。

項目	説明
Web ベース・アクセス	<p>Web ベース・アクセスは、エージェント・システムを管理し、CIM ベースのインベントリー・データを表示するための便利な Java ベースのツールを提供します。Web ベース・アクセスをインストールすると、HyperText Transfer Protocol (HTTP) 「デーモン」がインストールされ、インストール時にユーザー名とパスワードを入力するよう要求されます。ユーザー名およびパスワードは、HTTP デーモンへのアクセスを制限するために使用します。エージェント・システムにインストールされた Web ベース・アクセスを使うと、エージェントは、サポートされる Web ブラウザーを使ってどのリモート・コンピューターからも管理できます。Web ブラウザーは、リモートの管理対象システムで必要となる唯一のソフトウェアです。</p>
システム・ヘルス・モニター	<p>システム・ヘルス・モニターは、使用可能なディスク・スペース、システム温度、ファンの機能性、電源機構電圧、およびシステム・カバーの取り外しなどの重要なシステム機能のアクティブ・モニターを提供します。システム・ヘルス・モニターで、システム障害が起きる前に、システムの問題を早期に検出することができます。CIM イベント、SNMP トラップ (SNMP トラップが使用できるのは、「SNMP アクセスおよびトラップ転送」も選択されている場合のみ)、または SMS ステータス・メッセージ (Microsoft SMS 2.0 のみ) によって、あるいはそのすべてによって、システム管理者にシステムの問題が通知されます。重大な問題が発生すると、エージェント上にポップアップ・メッセージが表示され、システム・ヘルス GUI 内の状況が変化します。</p>

項目	説明
Web ベースのリモート制御	Web ベースのリモート制御により、Web ブラウザーまたは MMC コンソールを使うリモートのシステム管理者は、エージェント・システムのデスクトップを制御することができ、システムの問題を診断してシステムのトラブルシューティングを行う管理者の能力が高まります。
LANDesk Management Suite Integration	LANDesk Management Suite Integration は、エージェント・システム上に Intel コモン・ベース・エージェントをインストールします。これにより、システム管理者は IBM Director エージェントを LANDesk Management Suite と一緒に使用することができます。
Tivoli Management Agent	Tivoli Management Agent は、エージェント・システムが Tivoli Enterprise システム管理プラットフォームで管理できるようにするエージェント・システムのサポートをインストールします。
SNMP アクセスおよびトラップ転送	この機能により、CIM 情報は、SNMP を使用するシステムからアクセスすることができます。システム・ヘルス・モニターが使用可能にされている場合、このオプションは、システム・ヘルスが CIM イベントを SNMP トラップとして転送できるようにします。このコンポーネントでは、SNMP サービス (オペレーティング・システムに付属しています) をエンドポイントにインストールしておくことが必要です。「SNMP アクセスおよびトラップ転送」が選択されているにも関わらず、システムに SNMP サービスがインストールされていない場合、IBM Director エージェントのインストール時に、「オペレーティングシステムのインストール・メディアを挿入してください。」と表示され、SNMP サービスのインストールを要求されます。
DMI サポート	DMI サポートは、ベンダーを選ばない、ネットワーク管理情報の操作、収集を行うためのインターフェースです。

項目	説明
ヘルプ・ファイル	このコンポーネントは、オンライン・ヘルプをインストールします。ディスク・スペースに懸念がある場合、またはオンライン・ヘルプがすべてのエージェントには必要ない場合、このオプションを選択しないでください。
セキュリティ情報	
ユーザー名	ユーザーを識別する固有の文字列 (最大 32 文字)。
パスワード	ユーザー・パスワード (最大 32 文字、ケース・センシティブ) パスワードに使用できる文字は制限がありません。
確認パスワード	このフィールドには、パスワード・フィールド (最大 32 文字、ケース・センシティブ) と同じ文字列が入力されている必要があります。
ポート	
TMA 構成オプション	
エンドポイント同報通信ポート	ゲートウェイが経由して通信するポートを指定します。デフォルトでは 9494 です。
エンドポイント通信ポート	エンドポイントが経由して通信するポートを指定します。デフォルトでは 9495 です。
エンドポイント・オプション	540 ページの「IBM Director エージェントとエンドポイントの配置」を参照してください。



以下の表は、IBM Director Extensions 用の「Modify Parameters」の一覧です。

項目	説明
管理プロセッサー (MPA)	管理プロセッサー (MPA) サービスは、IBM システム管理 PCI アダプターや IBM システム管理プロセッサーの構成、モデム、ネットワーク、および自動ダイヤル・アウト設定を変更するために使用しません。
キャパシティー・マネージャー	キャパシティー・マネージャーによって、ヒストリー・データを収集、表示することにより、またシステム・パフォーマンスのボトルネックを識別、予測するトレンド分析を系統立てることにより、ハードウェア・リソースの事前に対策を講じた管理を行うことができます。
クラスター・システム管理	クラスター・システム管理 (ICSM) は、IBM クラスター・ツールの主なコンポーネントです。このサーバー・プログラムは、高可用性クラスター環境 (IBM Availability for MSCS、MSCS クラスターなど) を管理したり、クラスター・ノードの信頼性を向上させるために使用します。

項目	説明
ソフトウェア・レジュベネーション	ソフトウェア・レジュベネーション・ツールは、ソフトウェアのエージングが原因により計画外に停止する回数と影響を削減するために使用します。これにより管理対象システムの信頼性が向上します。各システム上のスケジュールされたソフトウェア・レジュベネーション (再始動) によって、これが達成されます。ソフトウェア・レジュベネーションは、手動でも自動でも実行することができます。
システム稼働状況レポート	システム稼働状況レポートを使用して、システムまたはシステム・グループの可用性を分析することができます。システム稼働状況レポートを使用して、大規模なシステム・グループの可用性に関する統計をとることができます。さらに、ソフトウェア・レジュベネーションによってシステム可用性が改善されていることを、グラフで示す方法としても使用できます。
システム・ヘルス・モニター	システム・ヘルス・モニターは、使用可能なディスク・スペース、システム温度、ファンの機能性、電源機構電圧、およびシステム・カバーの取り外しなどの重要なシステム機能のアクティブ・モニターを提供します。システム・ヘルス・モニターで、システム障害が起きる前に、システムの問題を早期に検出することができます。 CIM イベント、SNMP トラップ (SNMP トラップが使用できるのは、「SNMP アクセスおよびトラップ転送」が選択されている場合のみ)、または SMS ステータス・メッセージ (Microsoft SMS 2.0 のみ) によって、あるいはそのすべてによって、システム管理者にシステムの問題が通知されます。重大な問題が発生すると、エージェント上にポップアップ・メッセージが表示され、システム・ヘルス GUI 内の状況が変化します。

項目	説明
Web ベースのリモート制御	Web ベースのリモート制御により、Web ブラウザーまたは MMC コンソールを使うリモートのシステム管理者は、エージェント・システムのデスクトップを制御することができ、システムの問題を診断してシステムのトラブルシューティングを行う管理者の能力が高まります。
ServeRAID マネージャー	ServeRAID マネージャーは、ローカル側またはリモート側サーバー上にインストール済みの ServeRAID コントローラーを構成、管理、およびモニターするのに必要な時間を削減する管理ツールです。
宛先ディレクトリー	デフォルト宛先ディレクトリーは c:\temp に設定されています。現在、ユーザーはこのオプションを変更することはできません。

第 11 章 ファイル転送

ファイル転送タスクにより、様々な場所からのファイル転送、ファイルの削除、ディレクトリーの作成、プロパティーの表示、ファイル内容の編集、さらにファイル、ディレクトリー、およびドライブを同期化することができます。

次のディレクトリー間で、個々のファイルを転送し、受信することができます。

- Director 管理コンソールのローカル・システムと、IBM Director サーバー・システム
- Director 管理コンソールのローカル・システムと、IBM Director エージェント
- Director サーバー・システムと、IBM Director エージェント

2 つの IBM Director エージェント間の直接のファイル転送は、サポートされていません。ただし、1 つの IBM Director エージェントから Director 管理コンソール、または Director サーバーがファイルを受信し、そのファイルを異なる IBM Director エージェントに送信することは可能です。

ファイル転送は、1 対 1 の対話式タスクで、問題が発生したシステムのトラブルシューティングおよび修復を行うために提供されているツールです。ファイル転送の目的は、ソフトウェア配布を実行することではありません。これは、少数のファイルを転送して、個々の問題を解決するため、または特定のシステムを構成するのに役立つために使用します。これは対話式タスクであるため、ファイル転送をスケジュールすることはできません。

ファイル転送セッションの開始

Director 管理コンソールからタスクをダブルクリックするか、または通常のドラッグ・アンド・ドロップ技法を使用して、「ファイル転送」ウィンドウをオープンします。このタスクを行うための指示については、76 ページの『Director における操作方法』を参照してください。また、詳しい説明が必要な場合は、オンライン・ヘルプを参照してください。

Director がローカル・システムとターゲット・システムにファイルを照会するのに数秒かかります。その後、ファイル転送コンソールが表示されます。

このウィンドウには、「ソース・ファイル・システム」ペイン (以降、ソース・ペイン) と「ターゲット・ファイル・システム」ペイン (以降、ターゲット・ペイン) があります。ローカル・システム用のルート・ディレクトリーまたは Director サーバーが、「ソース・ファイル・システム」ペインにツリー構造で表示され、選択した管理対象システムまたはサーバーのルート・ディレクトリーが、「ターゲット・ファイル・システム」ペインにツリー構造で表示されます。

ソース・ペインの上部のファイル・システム・タイトルのすぐ下に、システム・プルダウンが表示されています。ここで、ローカル・システムと Director サーバー間を選択できます。特定のシステムへのドラッグ・アンド・ドロップによってファイル転送を開始した場合、ターゲット・ペインにあるシステム・プルダウン・メニューに、管理対象システムのファイル・システムが表示されます。システムを指定しないでタスクをオープンした場合は、ターゲット・ペインに Director サーバーのファイル・システムが表示されます。

ワイルドカード機能

ファイル転送タスクによって、複数ファイルを転送することができますが、同じファイル名を持たない場合、同じファイル拡張子 (.txt, .pdf, .dll など) を持つ場合、あるいは同じファイル名と異なる拡張子を持つ場合があります。

ファイル転送コンソールは、ワイルドカード機能を自動的に使用可能にします。「ファイル名:」フィールドでは、*.* を使用して検索を開きます。選択したドライブおよび拡張フォルダー内のすべてのファイルが表示されます。ワイルドカード機能を使用して同じようなファイルをターゲット・システムに転送することができます。

転送のためのファイルの選択

どちらかのファイル・システム・ペインからドライブ・アイコンを選択します。そのドライブの内容は展開され、ペインに表示され、サブディレクトリーとファイルも表示されます。サブディレクトリーを展開したり、縮小したりして、ツリー構造を下っていくことができます。

以下のいずれかの方法を使用して、ファイルまたはファイルのサブディレクトリー全体を転送します。

ドラッグ・アンド・ドロップ操作

1. ファイルまたはサブディレクトリー・アイコンをファイル・システム・ペインから別のペインへドラッグします。
2. 転送先のサブディレクトリーまたはドライブにアイコンをドロップします。

ターゲットにファイルを転送する

1. ソース・ペイン (ローカル・システムまたは Director サーバー) のファイルとサブディレクトリーを選択します。
2. ターゲット・ペインのドライブまたはサブディレクトリーを選択します。
3. メニュー・バーから「アクション」→「ソース」→「ファイルをターゲットに転送」を選択して、ファイルおよびサブディレクトリーを、ローカル・システムまたは Director 管理サーバーから、ターゲット・ドライブまたはサブディレクトリーに転送します。

ソースにファイルを転送する

1. ソース・ペイン (リモートの管理対象システムまたはサーバー) のファイルとサブディレクトリーを選択します。
2. ターゲット・ペインのファイルまたはサブディレクトリーを選択します。
3. メニュー・バーから「アクション」→「ターゲット」→「ソースにファイルを転送」を選択して、ファイルまたはサブディレクトリーをターゲット・ペインからローカル・システムまたは Director サーバーに転送します。

転送するファイルを複数選択するには、**Shift** キーを押しながら、マウスで必要なファイルをクリックします。グループから転送するための最後のファイルを選択したら、マウス・ボタンは放さないでください。Shift キーだけを放し、マウス・ボタンを押したままで、カーソルを「ターゲット・ファイル・システム」ペインにドラッグ・アンド・ドロップします。

管理対象システム間でのファイルの転送

1 つの管理対象システムから別の管理対象システムへファイルを転送するには、最初にファイルを 1 つの管理対象システムからローカル・システムまたは Director サーバーに転送してから、そのファイルをローカル・システムまたはサーバーから転送先の管理対象システムに転送します。

ファイルを転送元のシステムからローカル・システムまたはサーバーに転送したら、転送したファイルを含むファイルまたはサブディレクトリーが更新されて表示されます。その後、ファイルをドラッグ・アンド・ドロップしてターゲットの管理対象システムに転送します。

新規ターゲットの選択

新規ターゲット (エージェント) をファイル転送ウィンドウから動的に選択するには、ターゲット・ドロップダウン・リストの横にある「その他」をクリックします。「ターゲットの選択」ウィンドウが表示され、ここに、ファイル転送をサポートする利用可能なすべてのシステムがリストされます。ファイル転送先または転送元となるシステムを選択し、「OK」をクリックします。ここで、ファイル転送のためのシステムが選択され、これがターゲット・リストに追加されます。これで、選択したシステムにファイルを転送したり、このシステムから転送できるようになりました。

注: 一度にドロップダウン・リストに追加できるシステムは 6 つまでです。6 つを超えて追加した場合は、最初に追加したシステムがリストから除去されます。

ファイル、ディレクトリー、またはドライブの同期化

「同期化」は、複数の管理対象システムの中のファイル内容、ディレクトリー内容、またはすべてのドライブの内容を同一にします。同期化は、複数システムにあるファイルの整合性を保つためのより簡単な方法を提供します。

同期化は、ターゲット・システムおよびソース・システムだけに関係があります。必要に応じて多くのシステム上のファイル、ディレクトリー、およびドライブを同期化することができますが、同期化は、個々に実行する必要があります。ソース・システムから一度に複数のシステム同期化を行うことはできません。

ファイル、ディレクトリー、またはドライブを同期化する手順は、以下のとおりです。

1. 141 ページの『ファイル転送セッションの開始』に説明されているソース・オブジェクトを選択します。
2. ターゲット・オブジェクトを選択します。

注: ターゲット・ディレクトリーをソース・ディレクトリーと同一にする場合は、「ターゲット」→「ソースからの同期」を選択します。ソース・ディレクトリーをターゲット・ディレクトリーと同一にする場合は、「ソース」→「ターゲットからの同期」を選択します。

3. 選択したディレクトリー名が異なっていることを知らせるメッセージを受け取ることができます。「はい」を選択して続行します。
4. このアクションによって一部のファイルとディレクトリーを削除する可能性があることを知らせるメッセージを受け取ります。「はい」を選択して続行します。
5. 選択したディレクトリーが同期化しました。

注:

- a. ファイル、ディレクトリー、またはドライブを同期化すると、その内容は削除されます。同期化しようとする元のドライブまたはディレクトリーがコピーされて、そのオリジナルの内容を置き換えます。
- b. 同類のオブジェクト (ファイル、ディレクトリー、またはドライブ) だけを同期化することができます。つまり、ファイルは別のファイルでのみ同期化され、ディレクトリーは別のディレクトリーで、といった具合になります。

ファイル転送の追加機能

ファイル転送は、機能のそろったファイル・マネージャーとして意図されているわけではありませんが、制限付きの機能がいくつかあります。たとえば、新規ディレクトリーの作成、ファイルとディレクトリーの削除、ファイルの名前変更、ファイル・プロパティの表示、および単純なテキスト・ファイルの編集などです。詳しくは、オンライン・ヘルプを参照してください。

ファイル転送の使用時の注意

ファイル転送を実行するときに覚えておく必要のある注意点がいくつかあります。

- ファイルを転送のターゲットとして使用することはできません。
- インストール時に、Director サーバーまたは管理対象システムにある複数のネットワーク・ドライブが、Director サービスに指定されているユーザー名またはパスワード（つまり、Director サポート・サービスのユーザー名またはパスワード）とは異なるユーザー名またはパスワードを使用してマップされている場合、アクセス制限によってネットワーク・ドライブは使用できなくなります。
- ファイル転送タスクは、一時点では単一の管理対象システムにしか適用できません。
- ドライブ・アイコンをドラッグ・アンド・ドロップして、ドライブ全体の内容を転送することはできません。ドラッグ・アンド・ドロップで転送できるのは、ファイルとディレクトリに限られます。
- ファイル・システム・ペインでサブディレクトリをクリックすると、サブディレクトリの内容は、サブディレクトリが展開された時の状態で表示されます。リモート・サーバーまたは管理対象システムで詳細表示を使用しているときは、特にディスクバリエーション・プロセスが遅くなります。
- 宛先システムにある既存のファイルと同じ名前のファイルを転送すると、そのファイルは上書きされます。
- ファイル転送の実行中に、リモートの管理対象システムとのファイル転送セッションが切断される場合、セッションを再構築して、ファイルを再び転送しなければなりません。
- ドラッグ・アンド・ドロップを使用して、ファイル転送のためのファイルを複数選択する場合、ファイルを選択するときに Shift キーを押したままにします。マウス・ボタンは目的地に達するまで放さないようにしてください。Shift キーを早くに放してしまうと、最後に選択したファイルだけが転送されます。
- Director 管理コンソールの「グループ・コンテンツ」ペインにある複数のシステムを強調表示し、次に、「ファイル転送コンソール」アイコンを、強調表示したシステムの 1 つにドラッグ・アンド・ドロップしようとする、エラー・メッセージが表示されます。
- Director 管理コンソールで、Shift キーを押したまま複数のシステムを強調表示し、Shift キーを押し続けながら、強調表示された管理対象システムの 1 つを右クリックすると、ファイル転送タスクは、コンテキスト・メニューに、利用できるタスクとしては表示されません。ファイル転送のセットアップは、一時点では単一の管理対象システムでしか行えません。
- ターゲットの管理対象システムが NetWare システムで、DOS ドライブ (A:¥、B:¥、C:¥ など) がある場合、これらのボリュームはファイル・システム・ペインには表示されません。

第 12 章 DMI 管理

Director は、ブラウザー、インベントリー、リソースのモニター状態、およびイベント管理タスクのための Desktop Management Interface (DMI) サポートを提供します。DMI は、ベンダーを選ばない、ネットワーク管理情報の操作、収集を行うためのインターフェースです。Desktop Management Task Force, Inc. (DMTF) が、DMI 仕様の開発および保守を行っています。

この章では、DMI ブラウザーを使用して DMI コンポーネントを分離し、属性値を表示および変更する方法について説明します。インベントリー、リソースのモニター、およびイベント管理タスクのために DMI データを分離する方法については、以下の章を参照してください。

- 87 ページの『第 6 章 インベントリー管理』
- 109 ページの『第 8 章 リソース・モニター』
- 117 ページの『第 9 章 イベント管理』

Director 管理コンソールは、DMI 使用可能システムを、分離されたシステム・グループとして自動的に表示することはありません。DMI 使用可能システムの動的グループを作成するには、『DMI 動的グループの作成』で説明されている手順に従ってください。さらに、静的グループ・エディターを使用して、1 つまたは複数の DMI 使用可能システムのグループをネットワークに作成することもできます。

DMI 要件

DMI データを提供するには、管理対象システムが Windows Me、Windows 98、Windows 2000 または Windows NT 4.0 の下で実行する必要があります。そこに DMI サービス・プロバイダー (バージョン 2.0 またはそれ以降) をインストールする必要があります。DMI サービス層は、CIM と一緒に DMI マッパーにインストールします。Service Layer は、Director をインストールした後に管理対象システムに追加できます。Service Layer は管理対象システムを再始動するときに、DMI オペレーションで使用可能になります。

DMI 動的グループの作成

タスク・ベース・グループ・エディターを使用して、管理対象システムに適用されるタスクの組み合わせに基づいて、新しい動的グループ・フィルターを作成できます。この手順は、フィルターを作成して、DMI 使用可能システムを分離することを想定していません。

DMI 使用可能システムの動的グループを作成するには、次の手順を実行します。

1. Director 管理コンソールの「グループ」ペインを右クリックして、コンテキスト・メニューを表示します。
2. 「新規基本タスク」を選択して、タスク・グループ・エディターを表示します。
3. 「使用可能なりソース」ペインで「DMI ブラウザー」を選択してから「追加」をクリックして、選択した項目を選択基準ペインに追加します。DMI ブラウザーを選択すると、DMI を使用できる管理対象システムに対してフィルター基準を作成します。
4. 「別名保管」をクリックして、新しいグループをユーザー指定の名前で保管します。
5. 表示されるダイアログに、このグループを説明する名前を入力してください。たとえば、“DMI 使用可能システム” のように入力します。
6. 「グループ・エディターのクローズ」を選択して、グループを保管し、ダイアログを終了します。
7. Director 管理コンソールをディスカバリー・オペレーションで最新表示すると、新しいグループがグループ・ペインに表示されます。
8. 新しいグループを選択すると、どの管理対象システムが DMI 基準に一致するかを見ることができます。DMI 使用可能システムを検出すると、「グループ・コンテンツ」ペインにリストされます。

DMI ブラウザー・タスクの実行

DMI ブラウザーにより、以下のタスクを実行することができます。

- 選択した DMI 使用可能システムの DMI コンポーネントおよびグループを表示します。
- 選択したグループ・クラスの属性値を表示します。
- それぞれの属性の値を設定します。
- 特定のグループ・クラスのブラウザー・サブタスクを定義します。

管理対象システムに DMI ブラウザーを適用すると、情報がターゲット・システムから直接収集され、表示されます。属性値の変更をした場合、Director はターゲット・システムの Service Layer に要求を出し、指定する属性値を更新しようとします。

DMI ブラウザーの開始および情報の表示

DMI ブラウザーを開始して、単一の管理対象システムの情報を表示するには、以下の手順を使用してください。

1. 情報を表示したい管理対象システムを選択して、それをタスク・ペインにある DMI ブラウザーにドラッグ・アンド・ドロップします。「DMI ブラウザー」ウィンドウが表示されます。選択したシステムが、「DMI コンポーネント」ペインにツリー(階層)表示で表示されます。

- DMI 用にシステムが構成されていない場合は、メッセージが表示されます。このメッセージは、ターゲット・システムがタスクをサポートしていないことを示します。
 - システムへのアクセスが不可能である場合、たとえば、システムがオフラインになっているなどの場合は、「DMI ブラウザー」ウィンドウは開きますが、DMI ツリーを展開することはできません。
 - 複数のシステムのブラウザーを開く場合は、情報を表示させる、管理対象システムを選択し、タスク・ペインから「DMI ブラウザー」を、強調表示されているシステムのセットの任意のシステムにドラッグ・アンド・ドロップしてください。「DMI コンポーネント」ペインに、選択したシステムが表示されます。
 - 1 つかそれ以上のシステムが DMI 用に構成されていない場合、ターゲット・システムの少なくとも 1 つがこのタスクをサポートしないことを示すメッセージが表示されます。
 - 1 つかそれ以上のシステムがアクセス不能である場合、DMI ブラウザー・ウィンドウが開くものの、1 つ以上のシステムが選択不可能として表示され、DMI ツリーは展開できません。
2. システムをダブルクリックして、システムのコンポーネントを表示させます。次に、コンポーネントの 1 つをダブルクリックして、右ペインに記述情報を表示させます。
 3. コンポーネントのグループ・クラスを表示するには、コンポーネント名をダブルクリックします。
 4. グループ・クラスの属性を表示するには、グループ・クラス名をクリックします。グループ・クラスの記述が、ペイン右上部の「グループ:」のラベルのところに表示され、関連する属性とメソッドが、ペイン右下部に表示されます。
 5. プロパティの表示の順序を逆にするには、項目を右クリックして、「ソート」→「降順」を選択します。
 6. 情報を見終わったら、「ファイル」→「クローズ」をクリックして、ウィンドウをクローズします。

DMI グループの属性値の設定

DMI データの構造と操作に十分に精通していない限りは、属性値を変更しないことを強くお勧めします。システム値の設定が適切でないと、ターゲット・システムで、予期しない結果になる場合があります。

属性値を変更するには、以下のステップを実行します。

1. 148 ページの『DMI ブラウザーの開始および情報の表示』で説明されている手順を使用して、値を変更したい属性にナビゲートします。
2. 属性の行の値を右クリックして、コンテキスト・メニューの「値の設定」を選択します。「値の設定」ダイアログには、現在の値が表示されます。

3. 新しい値を入力し「OK」を選択すると、変更が有効になります。Director がその値の変更を行わないようにするには、ウィンドウをキャンセルしてください。
Director がターゲット・システムにある値を変更できない場合は、失敗したことがメッセージによって表示されます。

DMI ブラウザー・サブタスクの定義

ユーザー定義のサブタスクは、特定の DMI グループ・クラスへの高速パスです。これを一度定義すると、ブラウザー・サブタスクは直接に管理対象システムに適用され、指定したグループ・クラスに関連している情報のみが表示されます。

ブラウザー・タスクを定義するには、以下のステップを実行します。

1. Director 管理コンソールで DMI ブラウザー・タスクを管理対象システムに適用して、「DMI ブラウザー」ウィンドウを表示します。
2. 管理対象システムをダブルクリックして、関連するコンポーネントを表示します。
3. コンポーネントをダブルクリックして、含まれているグループ・クラスを表示します。
4. グループ・クラス名を右クリックしてコンテキスト・メニューを表示し、「グループ・クラスのタスクの作成」をクリックします。ウィンドウが表示され、ここではグループ・クラスの名前がデフォルト名として使用されます。
5. 新しい名前を入力するか、またはデフォルト名をそのまま使用できます。デフォルト名を使用する場合は、「OK」をクリックします。新しいタスクがサブタスクとして、Director 管理コンソールの DMI ブラウザーの下に入れられます。
6. DMI サービス・レイヤーに同じグループ・クラスを登録している、DMI 使用可能管理システムにブラウザー・サブタスクを適用して、関連データを表示してください。

注:

- a. グループ・クラス用にサブタスクを作成して、同じグループ・クラスを持つ複数の DMI コンポーネントで構成されるシステムに適用すると、グループ・クラスを含むコンポーネント単位にタブ付きのパネルが表示されます。たとえば、コンポーネント ID グループ・クラス用にサブタスクを作成して、複数の DMI コンポーネント ID を持つシステムにそのサブタスクを適用すると、定義するコンポーネント ID ごとにタブ付きのパネルが表示されます。
- b. あるグループ・クラスのユーザー定義のサブタスクが、そのグループ・クラスを含む登録済みコンポーネントに適用されると、このターゲット・システムはこのクラスをサポートしていません というエラー・メッセージが表示されます。

第 13 章 SNMP エージェントの構成

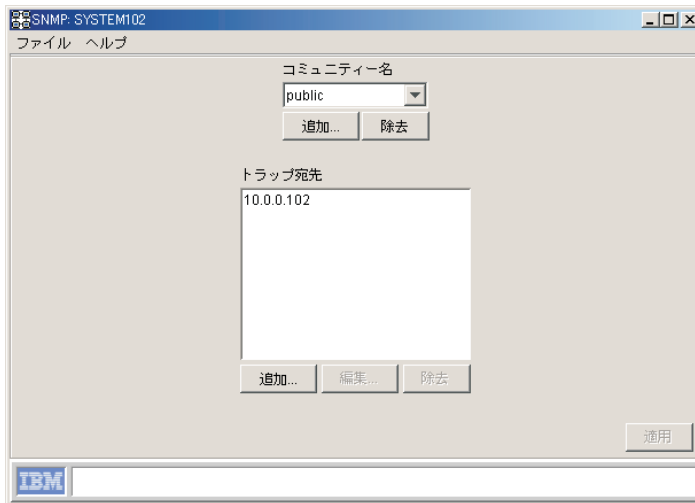
SNMP 構成ツールは、Simple Network Management Protocol (SNMP) トラップ宛先の割り当てまたは再割り当てを行うために使用します。このツールは、Windows 98、Windows NT、および Windows 2000 環境で機能します。

SNMP エージェントがサーバーとエージェント・ワークステーションの両方にインストールされている場合にだけ、Director エージェントは SNMP トラップを転送します。Director エージェントのインストール・プロセスの一部として、または後で Windows 98 CD、Windows NT または Windows 2000 の CD を使用して、SNMP エージェントのインストールと構成を実行できます。ただし、Director エージェントをインストールした後で Windows 98 用の SNMP エージェントをインストールする場合は、SNMP トラップを使用して、トラップ宛先をレジストリーに追加する必要があります。

1 つの場所からシステム・プロファイルを作成したり、大量構成オプションを使用して、大量の管理対象システムを大量構成することができます。

SNMP エージェントの構成タスクの開始

Director 管理コンソールから SNMP エージェント・タスクのアイコンを「グループ」ペインにドラッグ・アンド・ドロップします。SNMP ウィンドウがオープンします。



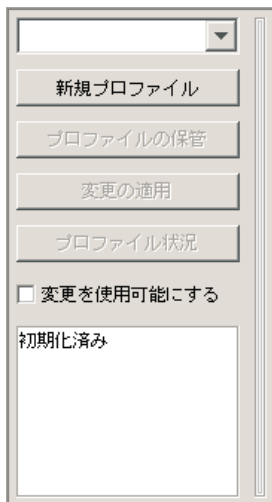
以下の表には、SNMP ウィンドウのフィールドについて記載しています。

項目	説明
コミュニティー名	このドロップダウン・リストには、1 つまたは複数 SNMP トラップ宛先に割り当てられた名前が含まれます。これらの名前は、構成時に使用します。複数のコミュニティー名を定義できます。構成されたコミュニティー名をリストから選択することができます。
追加	このボタンを使用して新規作成のコミュニティー名を挿入します。
削除	このボタンを使用して既存のコミュニティー名を削除します。
トラップ宛先	SNMP トラップを受信するコンピューターの IP アドレス、またはホスト名。複数 IP アドレスとホスト名を割り当てることができます。
追加	このボタンを使用して新規作成の SNMP トラップ宛先を挿入します。
編集	このボタンを使用して既存の SNMP トラップ宛先を変更します。
削除	このボタンを使用して既存の SNMP トラップ宛先を削除します。
適用	このボタンを使用して、追加、編集、または削除を活動化します。情報を活動化しないことを選択する場合は、「適用」を押さないとこの画面を終了します。

コミュニティー名あるいはトラップ宛先の追加、変更、または削除について詳しくは、オンライン・ヘルプを参照してください。

プロファイル・ビルダーの使用

Director 管理コンソールで、タスク・ペイン内の「SNMP エージェントの構成」を右クリックして「プロファイル・ビルダー」を選択します。「プロファイル」ウィンドウがオープンします。



このウィンドウからプロファイルを作成することができます。

プロファイルの作成

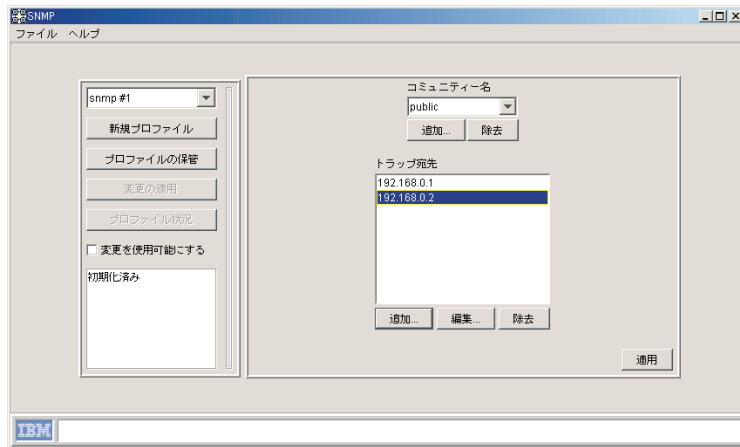
プロファイルを構成するいくつかの方法があります。新規プロファイルを作成したり、既存プロファイルを変更したりすることができます。

新規プロファイルの作成

新規プロファイルを作成するには、次の手順を実行します。

1. 「プロファイル」ウィンドウから「新規プロファイル」をクリックします。「入力」ウィンドウがオープンします。
2. 新規プロファイル名を入力します。

3. 「了解」をクリックします。SNMP ウィンドウがオープンします。



4. SNMP データを入力します。
5. 「ファイルの保管」をクリックします。「ファイルの保管」ウィンドウがオープンします。
6. 「はい」をクリックしてプロファイルを保管するか、「いいえ」をクリックします。

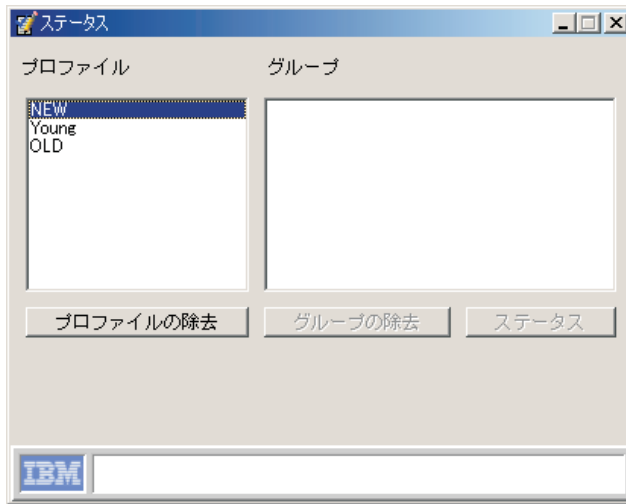
既存プロファイルの変更

「プロファイル」ウィンドウからドロップダウン・リストをクリックして、プロファイルをすべて表示します。既存プロファイルを選択し、「プロファイル・マネージャー」をクリックします。「ステータス」ウィンドウがオープンします。「プロファイル」を選択します。SNMP インターフェースの中のデータを編集して、既存プロファイルを変更します。プロファイルを変更した後で、「保管」ボタンをクリックします。

「ステータス」ウィンドウの使用

「ステータス」ウィンドウには、プロファイルのリストと、これらのプロファイルに割り当てられたグループが表示されます。また、プロファイルの状況も表示されます。「ステータス」ウィンドウを開始するには、Director 管理コンソールから任意の保管済みプロファイルを右クリックします。コンテキスト・メニューが表示されます。「プロ

「ファイル・マネージャー」をクリックしてマネージャーを開始します。



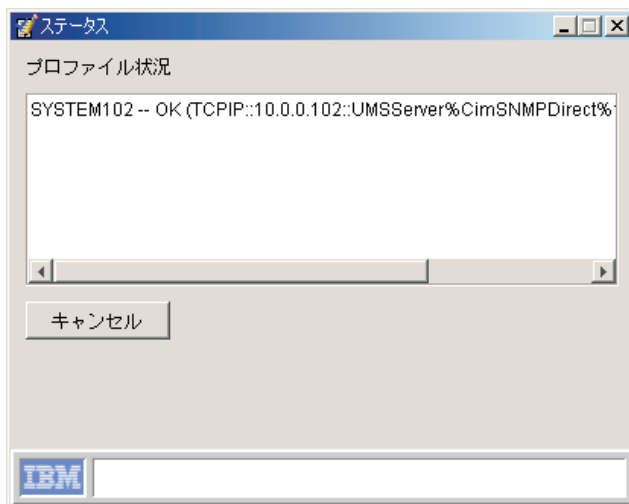
プロフィールを作成した後で、1 つまたは複数の Director グループをプロフィールに関連付けることができます。プロフィール・マネージャーによって、どのグループを所定のプロフィールに関連付けるかを決定することができます。

プロフィール・マネージャーを開始すると、「ステータス」ウィンドウにすべてのプロフィールがリストされます。リストの中の 1 番目のプロフィールが強調表示されます。選択済みプロフィールに関連したグループは、「ステータス」ウィンドウの「グループ」の下にすべて表示されます。「グループの除去」ボタンと「ステータス」ボタンは、グループが選択されるまで使用できません。

現在、いずれのグループにも関連していないプロフィールは、それを選択し、「**プロフィールの除去**」をクリックしてそのプロフィールを削除します。別のグループに関連したプロフィールを削除しようとする、グループが別のプロフィールのメンバーであるために、操作は失敗することを知らせるウィンドウがオープンします。

プロファイルの状況を表示する

グループの状況を表示するには、プロファイルとグループを選択して「ステータス」ボタンをクリックします。



グループ内のシステムと管理対象システムの現在の状況をダイアログ・ボックスにリストします。管理対象システムは、以下の状況表示のいずれかを表示します。

- OK: システムは正しく構成されました。
- 失敗: 大量構成はシステムと通信はできましたが、システムを正しく構成することはできませんでした、あるいはターゲット・システムとの通信の試行はすべて失敗しました。
- 保留: ターゲット・システムは現在オフラインになっており、大量構成は後でその構成を試みます、あるいは後で構成を試みるようにスケジュールしました。

大量構成の使用

プロファイル・ビルダーを使用してプロファイルを作成しなければ、大量構成タスクを使用することはできません。詳細は、153 ページの『プロファイル・ビルダーの使用』を参照してください。大量構成タスクを開始するには、「SNMP エージェントの構成」アイコンをダブルクリックしてプロファイルを展開します。大量構成しようとする管理対象システムに、プロファイルをドラッグ・アンド・ドロップします。

第 14 章 SNMP 管理

Director には、Simple Network Management Protocol (SNMP) サポートが含まれます。これによって、イベント管理、インベントリー、およびリソース・モニターのサービスのために SNMP 装置を分離したり、設定値を大量構成したりすることができます。これらのタスクに SNMP 装置を指定するために Director 管理コンソールを使用する方法については、以下の箇所を参照してください。

- 87 ページの『第 6 章 インベントリー管理』
- 109 ページの『第 8 章 リソース・モニター』
- 117 ページの『第 9 章 イベント管理』

Director には、SNMP ブラウザーが含まれます。これにより、SNMP 装置および管理対象グループに関する詳細を表示することができます。たとえば、ネットワーク・サーバー、ハブ、ルーター、またはコンセントレーターのパフォーマンスが低下した際に、SNMP ブラウザーを使用して、SNMP 管理のために構成されている、選択したシステム上のクリティカル・リソースの状況を表示することができます。

SNMP 管理について

SNMP 機能を使用するためには、システム管理情報 (SMI) バージョン 1 のフォーマットを使用して情報を構造化する必要があります。SMI バージョン 1 に準拠している管理情報ベース (MIB) は、SNMP 管理可能デバイスの製造元によって、エンド・ユーザーがアクセス可能なデバイス属性を指定するために使用されます。さらに、MIB は SNMP ブラウザーの変換リファレンスとしても使用されます。MIB がない場合、文字列などの属性設定を行うことができません。

SNMP ブラウザーに関する MIB 要件

SNMP ブラウザーには、MIB2 および RMON テーブルに関連した管理情報ベース (MIB) と、Microsoft LAN Manager が一緒に出荷されます。しかし、Director は MIB コンパイラーを提供して、Director によって提供されない MIB を指定してコンパイルすることが可能になっています。コンパイルされた MIB は、SNMP が MIB に関連した情報をより品質のよい状態で表示し、さらに関連した値を SNMP 装置に設定することを可能にします。コンパイル手順の詳細については、オンライン・ヘルプを参照してください。

Director サービスに関する MIB 要件

Director は、システム管理情報 (SMI) バージョン 1 のフォーマットで MIB を認識します。Director は、リソース・モニター・デバイスを認識したり、特定のインベントリ

一項目を獲得するときに必要な少数の MIB を出荷します。Director と一緒に出荷される MIB は、最初に Director 管理サーバーを開始するときにコンパイルされます。付加的な MIB は、Director 管理コンソールの必要に応じてコンパイルされます。

SNMP タスクの実行

Director 管理コンソールから以下のことを行うことができます。

- SNMP ディスカバリー・パラメーターを指定して、ネットワークにあるデバイスおよびデバイス・グループの位置を正確に示す。
- デバイス・アクセスのためのコミュニティ名を指定する。
- 新しい MIB を Director サーバーでコンパイルする。
- SNMP ブラウザーを起動して、SNMP フォーマットのデータを表示する

SNMP ディスカバリーについて

Director は、ユーザーが指定したディスカバリー・パラメーターにしたがって、SNMP 装置を検出します。SNMP ディスカバリー・パラメーターを設定して、特定の SNMP 装置またはデバイス・グループを検索できます。

注: SNMP 装置の検出を可能にするには、SNMP 装置は IP または IPX ネットワーク・トランスポートのどちらかを使用しなければなりません。たとえば、NetBIOS を唯一のネットワーク・トランスポートとして使用する SNMP 装置は、Director を介して検出したり、表示することはできません。SNMP 装置のネットワーク・トランスポートの詳細については、41 ページの『サーバーのインストール』を参照してください。

ネットワーク上での SNMP 装置を検出するための処理では、初期 IP アドレス、コミュニティ名、およびサブネット・マスクのリストを使用します。

IP アドレスには、ネットワークのドメイン・ネーム・サーバー、ネットワークのルーターとしての役割を果たすシステムのアドレス、ネットワーク・ブリッジのための他のアドレス (SNMP のために構成されている場合)、および Windows NT プライマリー・ドメイン・サーバーが含まれている必要があります。これらは、ネットワークにあるさまざまなシステムと装置に関する情報があるネットワークにおける位置です。そしてさらに、Director が検出できるように他の付加的な SNMP 装置のアドレスを指します。

SNMP 装置とエージェントは、コミュニティ名を使用してアクセスを制御します。コミュニティ名は、大文字小文字の区別をする文字列であればどのようなものでも使用できます。デフォルトでは、SNMP 装置のコミュニティ名は、public に設定されており、これはアクセスは制限されていないことを示します。ネットワークにある特定の SNMP 装置に、アクセスを制限するための固有のコミュニティ名がある場合、装置のアクセスを得るための正しい名前を指定できます。コミュニティ名のリストの最上部に最も一般的にアクセス可能な名前があり、最後にあまり一般的でないアクセスのコミ

ユニティ名がくるのが理想的です。これにより、Director が装置に最も望ましいコミュニティ名を見つけることが可能になります。

注: コミュニティ名が、装置が認識可能な有効な名前であるようにしてください。そうでなければ、Director はこれを非 SNMP アドレスであると仮定します。

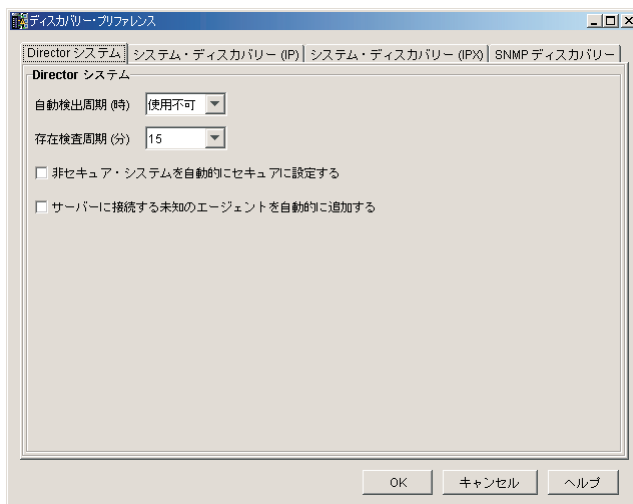
サブネット・マスクは、さらに検出処理の有効範囲を厳密にし、ネットワーク内の特定のサブネットへの検索を制限します。デフォルトのサブネット・マスクは、それぞれの対応する初期 IP アドレスに設定されます。

IP アドレス、コミュニティ名、およびサブネット・マスクのリストを使用して、一連の SNMP GET ステートメントは IP アドレスのポート 161 に対して実行され、アドレスが SNMP 装置の有効な種類のものであるかどうかを判別されます。有効な SNMP 装置であると判別される場合、別の一連の SNMP GET ステートメントが atTable の情報を入手するために送信されます。atTable では、付加的な IP アドレスを使用してさらに多くの SNMP 装置を検出できます。検索は、新しいアドレスが見つかるまで続きます。

注: ディスカバリー処理は、IP ネットワーク・トランスポートを使用している SNMP 装置にのみ適用されます。IPX を使用しているデバイスは、適切なコミュニティ名を適用することにより、簡単に Director によって検出されます。

SNMP ディスカバリー・パラメーターの設定

Director 管理コンソールのメニュー・バーから「オプション」→「ディスカバリー・プリファレンス」を選択します。「ディスカバリー・プリファレンス」ウィンドウが表示されたら、「SNMP ディスカバリー」タブを選択します。



それぞれのペインの下にある「追加」、「置換」、および「除去」ボタンを使用して、IP アドレス、対応するサブネット・マスク、およびコミュニティ名のリストを作成します。IP アドレスには、標準的なドット付き 10 進数フォーマットを使用し、さらに SNMP エージェントがある装置に導くようにしてください。ドメイン・ネーム・サーバー、またはネットワークのルーター、またはドメイン・サーバーに行くことが理想的です。

サブネット・マスクは、ネットワークで使用されるものと同じです。ユーザーの NT システムのサブネット・マスクを見つけるには、デスクトップの「ネットワーク コンピューター」のコンテキスト・メニューを立ち上げることにより行えます。「プロパティ」を選択してから、「プロトコル」タブを選択して、「TCP/IP」をダブルクリックします。サブネット・マスクが表示されます。さらに 0.0.0.0 を指定することもできます。これは、デバイス自体のサブネット・マスクを使用することと同じです。

注: ネットワーク・マスクの詳細と、その機能については、

<http://www.freesoft.org/CIE/Topics/24.htm> を参照してください。ここでは、サブネットについての詳細、およびサブネット・マスクの機能 (RFC 950 に文書化されている) が含まれています。

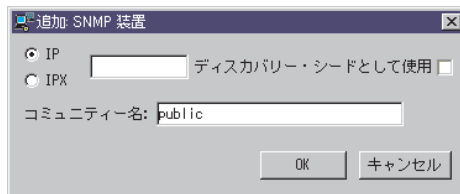
コミュニティ名の順序は、最も一般的にアクセスされるものを先にし、アクセス頻度の低いものを後にするようにします。ルーターの atTable にアクセスするコミュニティ名を、少なくとも 1 つは指定してください。SNMP コミュニティ名を設定するための手順については、オンライン・ヘルプを参照してください。

さらに、「自動検出周期 (時間数)」に時間を、「存在検出周期 (分数)」に分を設定できます。これらは、デフォルトでは使用不可になっています。詳しくは、オンライン・ヘルプを参照してください。

新規の SNMP 装置の作成

新規の SNMP 装置を、ネットワークに作成して、Director によるディスカバリーに利用することができます。

Director 管理コンソールの「グループ・コンテンツ」ペインで、コンテキスト・メニューから「新規」→「SNMP 装置」を選択します。「追加 SNMP 装置」ウィンドウが表示されます。



IP または IPX ネットワーク・トランスポートを選択してから、ネットワーク・アドレスを入力します。IP の場合、小数点付き 10 進数アドレスを指定する必要があります。装置のコミュニティ名を指定して (名前を、ルーターが認識できる有効な名前にすること、大文字小文字の区別があることに注意してください)、さらに、この装置のアドレスを ディスカバリー・シード として使用するか、または付加的な SNMP 装置を検出するための初期アドレスとして使用するかをチェックします。

SNMP を「グループ・コンテンツ」ペインに追加する場合は「OK」をクリックし、終了する場合は「キャンセル」をクリックします。

SNMP ブラウザーの開始

SNMP と RMON デバイスの属性を表示するには、SNMP ブラウザーを使用します。

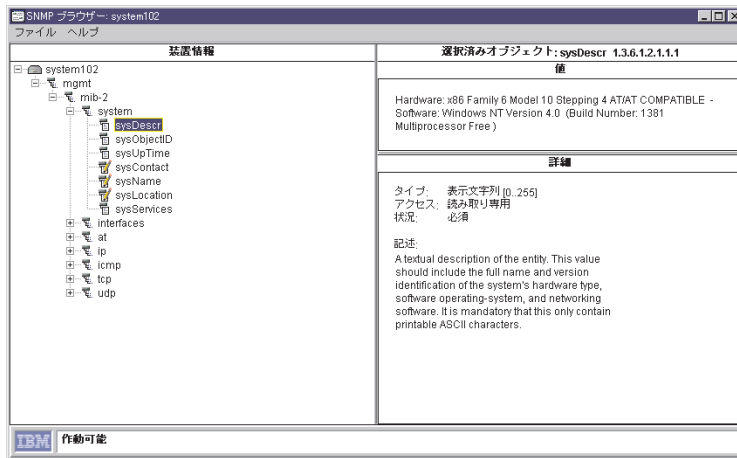
SNMP ブラウザーを開始するには、Director 管理コンソールから、タスク・ペインの SNMP ブラウザー・アイコンと、希望の管理対象システムまたはグループ・アイコン間で、通常のドラッグ・アンド・ドロップを行います。さらに、SNMP 装置または SNMP グループのコンテキスト・メニューから「SNMP ブラウザー」を選択することもできます。

SNMP 情報の表示

SNMP ブラウザーが表示され、最初に選択した SNMP または RMON モニターの MIB 構造のツリー表示が表示されます。アクティブ・システムのツリー表示を展開させて、対応する属性を見ることができます。システムがアクティブでない場合、そのシステムのツリー表示を展開することはできません。

Director 管理サーバー上にある、情報をフォーマットするための MIB がコンパイルされていない場合、またはデバイスが戻す情報がコンパイルされた MIB にない場合、情報はドット付き 10 進数で表示されます。情報がコンパイル済み MIB に対応する場合

には、その情報がテキスト・フォーマットで表示されます。



装置情報ペインでは、ブラウザーで利用可能なツリー表示が表示されます。装置属性が「選択されたオブジェクト」ペインに表示されます。ツリーは、特定のデバイスおよびそれに対応する属性が表示されるまで展開できます。

「選択されたオブジェクト」ペインは、2つのセクションに分けられます。これらのセクションには、SNMP 装置から選択した属性の詳細が含まれています。「値」セクション (上部) には選択された属性の値が表示され、「詳細」セクション (下部) には選択された属性の特性が表示されます。この情報には、たとえば、装置属性のタイプとアクセス状況、装置属性の記述などが含まれます。

選択した属性に“snap-in”が選択可能な場合、それは「選択されたオブジェクト」ペイン内の SNMP ブラウザーの右側に表示されます。

前の図の例で強調表示されている属性 sysDescr は、値を設定することはできません。これは読み取り専用属性であり、「選択されたオブジェクト」ペインの下側にあるものと同様にリストされています。他の属性 (sysContact、sysName、sysLocation など) は値を設定でき、読み取り / 書き込み可能としてリストされます。読み取り属性と書き込み可能属性とはアイコンが異なる点に注意してください。

MIB をコンパイルした、それらの読み取り / 書き込み属性用の値を入力することができます。「選択されたオブジェクト」ペイン上部のボックス内の値を入力、または変更することができます。値を入力または変更した後で、「設定」ボタンをクリックして変更内容を保管します。

マルチ・ホームのサポート

ディスカバリーは、ダイヤルアップ接続に関連したアドレスのように、マルチ・ホーム装置上の特定タイプの一時 TCP/IP アドレスをフィルターにかけます。

マルチ・ホーム装置には、複数の物理接続があり、デバイスの各ネットワーク接続に対応した、複数の TCP/IP アドレスが必要です。

マルチ・ホーム装置をオープンするには、「グループ・コンテンツ」ペイン上のデバイスを右クリックしてから、「開く...」をクリックします。装置には複数の TCP/IP アドレスがリストされます。

マルチ・ホーム装置上のインベントリーを表示すると、IP アドレス・テーブルは複数行になります。

第 15 章 CIM 管理

Director は、ブラウザー、インベントリー、リソースのモニター状態、およびイベント管理タスクのための共通情報モデル (CIM) サポートを提供します。CIM は処理系に関して中立なオブジェクト指向スキーマの 1 つで、ネットワーク管理情報を記述するために使用します。Desktop Management Task Force, Inc. (DMTF) が CIM 仕様の開発および保守を行っています。CIM の詳細については、Web の <http://www.dmtf.org> を参照してください。

この章では CIM ブラウザーを使用して、プロパティー値を表示および変更し、さらに特定のクラス・インスタンスのメソッドを実行する方法について説明します。インベントリーおよびリソースのモニターのために CIM データを分離する方法については、以下の章を参照してください。

- 87 ページの『第 6 章 インベントリー管理』
- 109 ページの『第 8 章 リソース・モニター』

DMI イベントとは異なり、CIM イベントは Director によって自動的に検出されることはありません。Director Software Development Kit では、CIM イベントを Director イベントにマップするために、管理対象システムをセットアップする方法について説明しています。マッピング・ファイルが定義されていれば、Director は CIM イベントを検出してフィルターに掛けることができます。

CIM 要件

CIM データを提供するには、管理対象システムが Windows Me、Windows 98、Windows 2000 または Windows NT 4.0 の下で実行する必要があります。これらには、Windows Management Interface (WMI) Core Services バージョン 1.1 がインストールされていなければなりません。Director 管理エージェントをインストールするときには、WMI Core Services が存在している必要はありません。Director をインストールした後に WMI を管理対象システムに追加できます。WMI は、管理対象システムを再始動するときに CIM オペレーションで使用可能になります。

CIM ブラウザー・タスクの実行

CIM ブラウザーにより、以下のタスクを実行することができます。

- 選択した CIM 使用可能システムの CIM 構造を表示します。
- 選択したクラスの特徴値を表示します。
- それぞれの特徴の値を設定します。
- 選択したクラス・インスタンスのメソッドを実行します。

- 特定の CIM クラスのブラウザー・サブタスクを定義します。

管理対象システムに CIM ブラウザーを適用すると、情報がターゲット・システムから直接収集され、表示されます。プロパティの変更をした場合、Director はターゲット・システムの値を更新しようとします。

CIM ブラウザーの開始および情報の表示

CIM ブラウザーを開始して、単一の管理対象システムの情報を表示するには、以下の手順を使用してください。

1. 情報を表示したい管理対象システムを選択して、それをタスク・ペインにある CIM ブラウザーにドラッグ・アンド・ドロップします。「CIM ブラウザー」ウィンドウが表示されます。ここでは、CIM クラス・ペインで選択したシステムの名前が表示されます。
 - CIM 用にシステムが構成されていない場合はメッセージが表示され、ターゲット・システムがタスクをサポートしていないことを示します。
 - システムへのアクセスが不可能である場合、たとえば、システムがオフラインになっているなどの場合は、「CIM ブラウザー」ウィンドウは開きますが、システムの CIM ツリーを展開することはできません。
 - システムが CIM 用に構成されていない場合、メッセージが表示され、ターゲット・システムの少なくとも 1 つがこのタスクをサポートしないことを示します。
 - 1 つかそれ以上のシステムがアクセス不能である場合、「CIM ブラウザー」ウィンドウが開くものの、1 つ以上のシステムがグレーになって表示され、CIM ツリーは展開できません。

選択したシステムが「CIM クラス」ペインに表示されます。

2. 複数のシステムのブラウザーを開く場合は、情報を表示させる、管理対象システムを選択します。タスク・ペインから「CIM ブラウザー」を、強調表示されているシステムのセットの任意のシステムにドラッグ・アンド・ドロップしてください。
3. システム・クラスの表示をオン / オフにするには、システムを右クリックして、コンテキスト・メニューから「システム・クラスの表示」を選択します。
チェック・マークは表示がオンにセットされていることを示します。CIM システム・クラスの表示は、オン / オフを切り替えることができます。システム・クラスは、二重下線で示され、クラス名が続きます (`__classname`)。
4. システムをダブルクリックして、システムの CIM 名前空間を表示します。名前空間をダブルクリックしてそのクラスを表示します。
末端のクラスに達するまで、ダブルクリックしてクラスを展開し続けることができます。
5. クラスのインスタンスを表示するには、クラス名をクリックします。
クラスのインスタンスが見つかったら、ペイン右上部の「インスタンス:」のラベルのところに表示されます。関連するプロパティとメソッドは、ペイン右下部の「プ

ロパティエ」および「メソッド」タブの下に表示されます。関連するプロパティエやメソッドを持つためには、クラスがリーフ・クラスである必要はありません。

6. プロパティエやメソッドの表示の順序を逆にするには、任意の行項目を右クリックして、「ソート」→「降順」を選択します。
7. 情報を見終えたら、「ファイル」→「クローズ」を選択します。

CIM クラス・インスタンスのプロパティエ値の設定

CIM データの構造と操作に十分に精通していない限りは、プロパティエの値を変更しないことを強くお勧めします。システムの値の設定が適切でないと、ターゲット・システムで、予期しない結果になる場合があります。

プロパティエ値を変更するには、以下の手順を実行します。

1. 前述の 166 ページの『CIM ブラウザーの開始および情報の表示』で説明されている手順を使用して、値を変更したいプロパティエにナビゲートします。
2. プロパティエ行の値を右クリックして、コンテキスト・メニューの「値の設定」をクリックします。「値の設定」ウィンドウには、現在の値が表示されます。
3. 新しい値を入力し「OK」をクリックすると、変更が有効になります。Director が値を変更しないようにするには、ウィンドウをクローズするか、「キャンセル」をします。

Director がターゲット・システムにある値を変更できない場合は、失敗したことがメッセージによって示されます。

CIM クラス・インスタンスのメソッドの実行

CIM データの構造と操作に十分に精通していない場合は、メソッドを実行しないことを強くお勧めします。メソッドを実行すると、ターゲット・システムとの接続が失われる場合があります。

CIM クラスのメソッドを実行するには、以下の手順を実行してください。

1. 166 ページの『CIM ブラウザーの開始および情報の表示』で説明されている手順に従って、実行したいメソッドのあるクラスにナビゲートします。「メソッド」ページの右下のペインに、関連したメソッドが表示されます。
2. メソッドを右クリックして、コンテキスト・メニューから「実行」をクリックします。「メソッドの実行」ウィンドウがオープンします。
3. メソッドが入力引き数を受け取る場合、1 つまたは複数の入力フィールドが表示されます。これらのフィールドに引き数を入力します。
4. 「メソッドの実行」ウィンドウの下部にある「実行」をクリックして、メソッドを実行します。メソッドを実行したくない場合は、ウィンドウをクローズしてください。Director がターゲット・システムにあるメソッドを実行できない場合は、失敗したことがメッセージによって示されます。

CIM ブラウザー・サブタスクの定義

2 つのタイプのブラウザー・サブタスクを定義できます。

- ユーザー選択クラス。これをシステムに適用すると、選択したシステムの指定クラスに関連する、インスタンス、プロパティ、メソッドだけが表示されます。
- ユーザー選択メソッド。これをシステムに適用すると、選択したシステムでメソッドが実行されます。

ブラウザー・サブタスクを作成すると、クラス・ツリーから特定のクラスまたはメソッドにつながるナビゲートをバイパスすることができます。

CIM クラスのブラウザー・サブタスクの定義

特定のクラスのブラウザー・サブタスクを定義するには、以下の手順を実行してください。

1. 166 ページの『CIM ブラウザーの開始および情報の表示』で説明されている手順を使用して、サブタスクを作成したいクラスにナビゲートします。
2. クラス名のどこかを右クリックして、「**クラス用のブラウザー・タスクの作成**」をクリックします。デフォルトのクラス名が入ったウィンドウがオープンします。
3. 新しい名前を入力するか、またはデフォルト名をそのまま使用できます。デフォルト名を使用する場合は、「**OK**」をクリックします。新しいサブタスクを、「Director 管理コンソール」ウィンドウの **CIM ブラウザー**に入力します。
4. サブタスク内の対応するインスタンス、プロパティ、メソッドに関連するそれぞれを持つ、CIM 使用可能管理システムにブラウザー・サブタスクを適用してください。

CIM クラス・メソッドのブラウザー・サブタスクの定義

特定のクラスのブラウザー・サブタスクを定義するには、以下の手順を実行してください。

1. 166 ページの『CIM ブラウザーの開始および情報の表示』で説明されている手順にしたがって、サブタスクを作成したいメソッドのある CIM クラスにナビゲートします。「メソッド」ページの右下のペインに、関連したメソッドが表示されます。
2. メソッドを右クリックして、コンテキスト・メニューから「**実行**」を選択します。「メソッドの実行」ウィンドウがオープンします。
3. メソッドが入力引き数を受け取る場合、1 つまたは複数の入力フィールドが表示されます。これらのフィールドに引き数を入力します。
4. 「メソッドの実行」ウィンドウの下部にある「**保管**」をクリックします。デフォルトのメソッド名が入ったウィンドウがオープンします。
5. 新しい名前を入力するか、またはデフォルト名をそのまま使用できます。デフォルト名を使用する場合は、「**OK**」をクリックします。新しいサブタスクを、「Director 管理コンソール」ウィンドウの **CIM ブラウザー**に入力します。

6. 選択したシステムでメソッドを実行するには、実行しようとしているメソッドをサポートする CIM 使用可能管理システムにブラウザー・サブタスクを適用してください。

メソッドのサブタスクは非対話式なので、タスクをすぐに実行するか、タスク・スケジューラーを使用して、指定した時刻にサブタスクを実行することができます。タスクのスケジューリングについては、211 ページの『タスク・スケジューラー・タスクの開始』を参照してください。

第 16 章 Asset ID

Asset ID によって、リース、保証、ユーザー、およびシステムの情報だけでなく、主なシステム・コンポーネントの製造番号を参照することができます。また、Asset ID を使用して、その他の資産情報の個別設定データ・フィールドをカスタマイズすることができます。さらに、単一のロケーションからシステム・プロファイルを作成したり、大量構成オプションを使用したりして、数多くの管理対象システムを大量構成することができます。

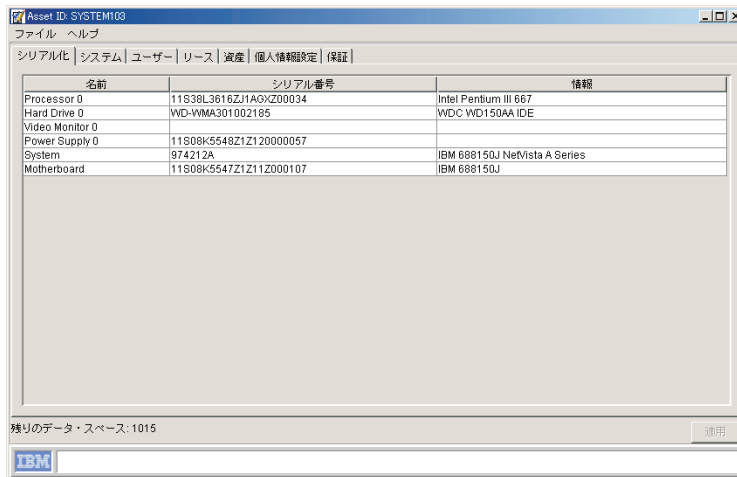
任意の Director 管理対象システム上にインストールされた IBM Director エージェントの Asset ID 情報を取り出します。IBM Director エージェントは、Enhanced Asset Information Area EEPROM のある IBM システムから Asset ID データを読み取ります。EEPROM のないシステムで、ハード・ディスク上のファイルに Asset ID の設定値を保管することができます。

Asset ID タスクは、Windows が稼働するシステムおよび Linux を稼働するシステム上で使用できます。インターフェース GUI は、ターゲット・システムが使用するオペレーティング・システムによって変わります。

注: IBM Director エージェントは、一部の Asset ID データを、Enhanced Asset Information EEPROM が組み込まれていない Director 管理対象システム上の Desktop Management Interface (DMI) に書き込んだり、そこから取り出したりします。

Asset ID インターフェースの使用

Asset ID インターフェースを表示するには、Asset ID タスクを Director 管理コンソールの「グループ・コンテンツ」ペインにドラッグ・アンド・ドロップします。活動化すると、Asset ID ウィンドウが開いて、IBM Asset ID が装備されたシステム、またはその他の DMI 使用可能なシステムからポーリングしたデータを表示します。



Asset ID インターフェースには、次のインターフェースがタブに含まれます。

タブ	説明
シリアル化	エージェント・システム・ハードウェアのシリアル番号を表示します。
システム	現行のエージェント・システム特性: システム名、MAC アドレス、ユーザー・ログイン名、オペレーティング・システム、GUID アドレス、および IBM LAN Agent Control Manager プロファイルを表示します。
ユーザー	ユーザー・プロファイル: ユーザー名、電話番号、作業場所、部門、および地位を表示します。
リース	エージェント・システム・ハードウェアのリース契約に関する情報を表示します。
資産	エージェント・システムに関連したインベントリ要素を表示します。
個人情報設定	フリー・フォームのウィンドウで、ご使用のシステム、ユーザー、またはコンピューターに関する情報をそこに追加することができます。
保証	エージェント・システム・ハードウェアの保証契約に関する情報を表示します。

タブ	説明
シリアル化インターフェース	
名前	ハードウェア・コンポーネント名。
シリアル番号	ハードウェア・コンポーネントのシリアル番号。
情報	ハードウェア・コンポーネントの記述情報。
システム・インターフェース	
システム名	エージェント・システムの NetBEUI の名前（「ネットワーク・プロパティ」の下で表示されるコンピューター名）。NetBEUI は、NetBIOS の拡張ユーザー・インターフェースであり、NetBIOS はネットワーク基本入出力システムです。
MAC アドレス	エージェント・システムのネットワーク・アダプターを識別する固有な 16 進文字ストリング。
ログイン名	インストール時にシステム管理者が割り当てたユーザー ID。
オペレーティング・システム	オペレーティング・システム（管理サーバー用、または IBM Director エージェントが常駐するコンピューター用）。
システム GUID	エージェント・システム Global Unique Identifier (GUID)。これは、ご使用の BIOS 固有の ID 番号。
LCCM プロファイル	IBM LAN Agent Control Manager (LCCM) のプロファイル名（該当する場合）
ユーザー・インターフェース	
名前	ユーザーのログイン名。
電話番号	ユーザーの電話番号。
場所	ユーザーのオフィスの場所。
部門	ユーザーの部署名または番号。
地位	ユーザーのジョブ名称。
リース・インターフェース	
開始日 (mm/dd/yy)	リース契約が開始された日付。
終了日 (mm/dd/yy)	リース契約が終了する日付。リース終了日付を指定すると、リースの有効期限が切れるときに警告アラートが生成されません。
期間 (月数)	エージェント・システムがリースされる月数。
金額	リース契約の合計価格。
リース会社	エージェント・システムをリースした会社の名前。

タブ	説明
資産インターフェース	
購入日 (mm/dd/yy)	エージェント・システムを購入した日付。
最終棚卸日 (mm/dd/yy)	最終棚卸実施の日付。
資産番号	資産管理の目的でエージェント・システムに割り当てられた固有な番号。
RF-ID	製造元がエージェント・システムにエンコードしたラジオ周波数識別 (RF-ID) 番号。すべてのコンピューターに RF-ID 機能があるわけではありません。これは固定フィールドであり、変更することはできません。
個人情報設定インターフェース	
保証インターフェース	
期間 (月数)	保証契約の期間。
費用	保証の合計コスト。
終了日 (mm/dd/yy)	保証が終了する日付。保証終了日付を指定すると、保証の有効期限が切れるときに警告レベル・アラートが生成されます。

「Asset ID」ウィンドウの下部に、残りのデータ・スペースの情報が表示されます。この情報は、EEPROM 上の使用可能な残りのデータ・ストレージ量を示す指標です。ここで、nnn は、このストレージを入力可能な文字の数値で表しています。限度値に達すると、残りのデータ・スペースを示す行が赤に変化します。この時点から以降に入力する情報は廃棄されます。

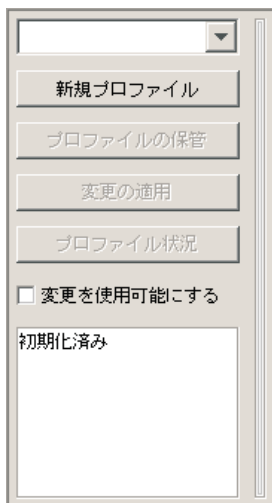
「適用」をクリックして「Asset ID」ウィンドウから追加した情報を EEPROM に書き込みます。

「ファイル」→「クローズ」をクリックして「Asset ID」ウィンドウをクローズします。

「ヘルプ」→「ウィンドウ・ヘルプ」をクリックして、オンライン・ヘルプ・ウィンドウをオープンします。

プロファイル・ビルダーの使用

Director 管理コンソールのタスク・ペイン内の「Asset ID」を右クリックし、「プロファイル・ビルダー」を選択します。「プロファイル」ウィンドウがオープンします。



プロファイルの作成

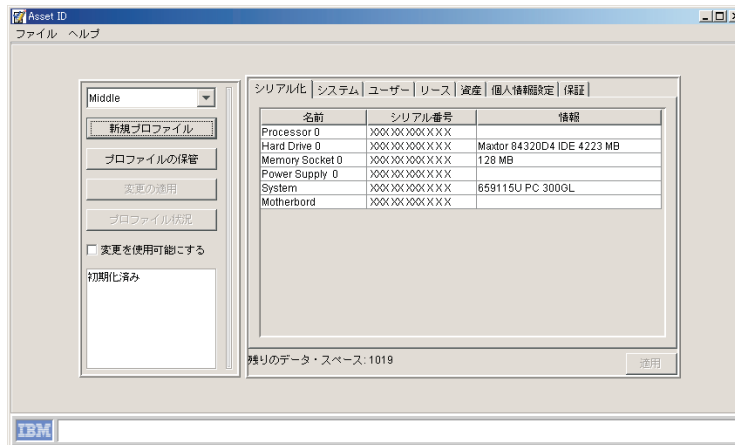
プロファイルを構成するいくつかの方法があります。新規プロファイルを作成したり、既存プロファイルを変更したりすることができます。

新規プロファイルの作成

新規プロファイルを作成するには、次の手順を実行します。

1. 「プロファイル」ウィンドウから「新規プロファイル」をクリックします。「入力」ウィンドウがオープンします。
2. 新規プロファイル名を入力します。

3. 「了解」をクリックします。「Asset ID」ウィンドウがオープンします。



4. 「Asset ID」データを入力します。172 ページの『Asset ID インターフェースの使用』を参照してください。
5. 「プロフィールの保管」をクリックします。「プロフィールの保管」ウィンドウがオープンします。
6. 「はい」をクリックしてプロフィールを保管するか、「いいえ」をクリックします。

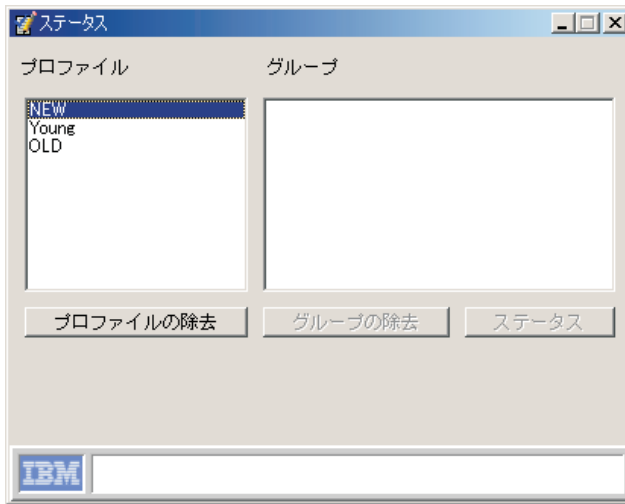
既存プロフィールの変更

「プロフィール」ウィンドウから、ドロップダウン・リストをクリックしてすべてのプロフィールを表示します。既存プロフィールを選択し、「プロフィール・マネージャー」をクリックします。「ステータス」ウィンドウがオープンします。「プロフィール」を選択します。Asset ID インターフェースの中のデータを編集して、既存プロフィールを変更します。172 ページの『Asset ID インターフェースの使用』を参照してください。プロフィールを変更した後で、「保管」ボタンをクリックします。

「ステータス」ウィンドウの使用

「ステータス」ウィンドウは、プロフィールのリストと、これらのプロフィールに割り当てられたグループを表示します。また、プロフィールの状況も表示します。「ステータス」ウィンドウを開始するには、Director 管理コンソールから任意の保管済みプロフィールを右クリックします。コンテキスト・メニューが表示されます。「プロファイ

「プロファイル・マネージャー」をクリックしてマネージャーを開始します。



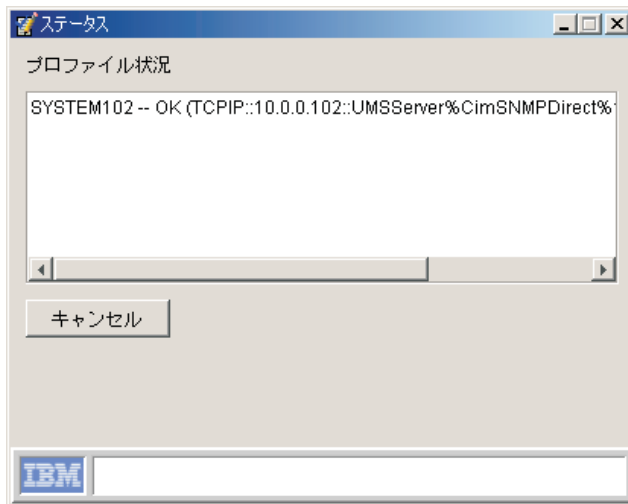
プロファイルを作成した後で、1 つまたは複数の Director グループをプロファイルに関連付けることができます。プロファイル・マネージャーによって、どのグループを所定のプロファイルに関連付けるかを決定することができます。

プロファイル・マネージャーを開始すると、「ステータス」ウィンドウにすべてのプロファイルがリストされます。リストの中の 1 番目のプロファイルが強調表示されます。選択済みプロファイルに関連したグループは、「ステータス」ウィンドウの「グループ」の下にすべて表示されます。「グループの除去」ボタンと「ステータス」ボタンは、グループが選択されるまで使用できません。

現在、いずれのグループにも関連していないプロファイルは、それを選択して、「**プロファイルの除去**」をクリックしてそのプロファイルを除去します。別のグループに関連したプロファイルを除去しようとする、グループが別のプロファイルのメンバーであるために、操作は失敗することを知らせるウィンドウがオープンします。

プロファイルの状況を表示する

グループの状況を表示するには、プロファイルとグループを選択して「ステータス」ボタンをクリックします。



グループ内のシステムと管理対象システムの現在の状況をダイアログ・ボックスにリストします。管理対象システムは、以下の状況表示のいずれかを表示します。

- OK: システムは正しく構成されました。
- 失敗: 大量構成はシステムと通信はできましたが、システムを正しく構成することはできませんでした、あるいはターゲット・システムとの通信の試行はすべて失敗しました。
- 保留: ターゲット・システムは現在オフラインになっており、大量構成は後でその構成を試みます、あるいは後で構成を試みるようにスケジュールしました。

大量構成の使用

プロファイル・ビルダーを使用してプロファイルを作成しなければ、大量構成タスクを使用することはできません。詳しくは、175 ページの『プロファイル・ビルダーの使用』を参照してください。大量構成タスクを開始するには、ネットワークのアイコンをダブルクリックして、プロファイル・リストを展開します。大量構成しようとする管理対象システムに、プロファイルをドラッグ・アンド・ドロップします。

第 17 章 Alert on LAN

Alert on LAN 対応のシステムに対して、「Alert on LAN」タスクを使用して、ネットワーク・システム・アラートに関連するオプションを設定することができます。Alert on LAN によって、ネットワーク情報をトラッキングすることができます。Alert on LAN オプションを大量構成することができます。

Alert on Lan インターフェースの使用

Director 管理コンソールから Alert on LAN を構成するには、「Alert on LAN の構成」のアイコンを「グループ・コンテンツ」ペインにドラッグ・アンド・ドロップします。

「Alert on LAN」を選択して、それを該当のシステムに適用すると、以下の画面が表示されます。



次の項目は、「Alert on LAN」画面で選択可能です。

項目	説明
一般タブ	

項目	説明
システム GUID	システム管理のために、グローバル固有 ID (GUID) がそれぞれのシステム・ボードに割り当てられます。GUID は、システム・ボード上の BIOS に保管されています。
Alert on LAN ハードウェアを使用可能にする	このオプションは、システム・アラートがオンであるか、オフであるかを決定します。チェック・ボックスを選択してシステム・アラートを使用可能にします。
構成タブ	
プロキシ・サーバー (IP アドレス・ポート)	エージェント・システムと通信するために使用するサーバーのインターネット・プロトコル (IP) アドレス。IP アドレスは、システム管理者によって割り当てられます。(デフォルト・ポートは 5500 です。)
ハートビート・タイマー間隔	Alert on LAN プロキシ・コンピューターは、エージェント・システムが稼働中であるか確認します。これは、システム・チェック間の秒数です。デフォルト値は 32 です。 使用可能なハートビート・タイマー間隔の値は、43 から 5461 秒の範囲であり、43 秒のインターバルに設定することができます。
ウォッチドッグ・タイマー間隔	ウォッチドッグ・タイマーが、エージェント・システムが停止したことを示すと、ウォッチドッグ・タイマーはプロキシ・コンピューターに自動的にメッセージを送信します。これは、ウォッチドッグ・タイマーのポーリング間隔 (秒単位で測定) です。デフォルト値は 43 です。 ウォッチドッグ・タイマー間隔の値は、86 から 5461 秒の範囲であり、86 秒のインターバルに設定することができます。
伝送試行回数	エージェント・システムが停止した後の、送信の再試行数。デフォルト値は 30 です。

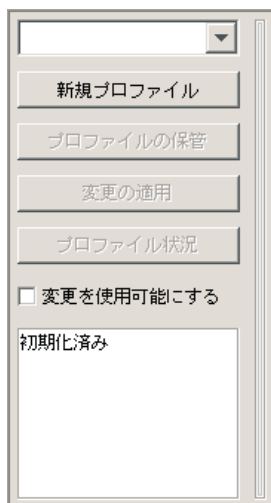
項目	説明
イベント・ポーリング間隔	ソフトウェア障害チェックについてのポーリング間隔。デフォルト値は 30 です。
イベント・タブ	
カバー不正操作	管理対象システムのカバーが開いている、または取り外されている場合、イベント・メッセージが生成されます。
LAN ケーブル脱落	LAN ケーブル脱落は、コンピューターの電源が切れているときであっても、エージェント・システムが LAN から切断されているかどうかを検出します。エージェント・システムが LAN から切断されていると、イベント・メッセージが生成されます。
仕様値外の温度	マイクロプロセッサが指定範囲外の温度になると、イベント・メッセージが生成されます。
ウォッチドッグ	管理対象システムのオペレーティング・システムが機能していない場合、または中断状態になると、イベント・メッセージが生成されます。
仕様値外の電圧	エージェント・システムのいずれかの部分に供給する電圧が急激に変化すると、イベント・メッセージが生成されます。
自動消去イベント	このオプションを使用可能にすると、エージェント・システムはその状態が存在するたびにアラートを送信します (複数のアラート)。このオプションを使用不可にすると、システムは状態について一度だけアラートを送信します (確認のためのアラートは送りません)。
使用可能イベント	このオプションを選択すると、すべてのイベントをモニターすることができます。個別にイベントを選択するには、「使用可能」行から特定のイベントを選択します。
イベント全消去	このオプションを選択し、「適用」をクリックしてイベント・ログを消去します。

項目	説明
制御機能タブ	
電源遮断	本メッセージは、システム状態レポートとして受け取ります。
電源投入	本メッセージは、システム状態レポートとして受け取ります。
再起動	本メッセージは、システム状態レポートとして受け取ります。
検出ピング	システムの電源が切れているが、ネットワークには接続されたままであることをメッセージで戻します。

「Alert on LAN」に関するデフォルトのユーザー・オプションを変更する場合、「適用」をクリックしてオプションを保管します。

プロファイル・ビルダーの使用

Director 管理コンソールのタスク・ペイン内の「Alert on LAN の構成」を右クリックし、「プロファイル・ビルダー」を選択します。「プロファイル」ウィンドウがオープンします。



このウィンドウからプロファイルを作成することができます。

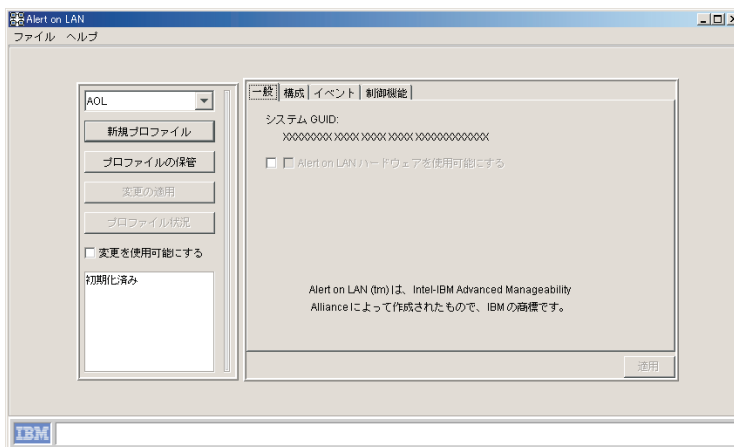
プロファイルの作成

プロファイルを構成するいくつかの方法があります。新規プロファイルを作成したり、既存プロファイルを変更したりすることができます。

新規プロファイルの作成

新規プロファイルを作成するには、次の手順を実行します。

1. 「プロファイル」ウィンドウから「**新規プロファイル**」をクリックします。「入力」ウィンドウがオープンします。
2. 新規プロファイル名を入力します。
3. 「**OK**」をクリックします。「Alert on LAN」ウィンドウがオープンします。



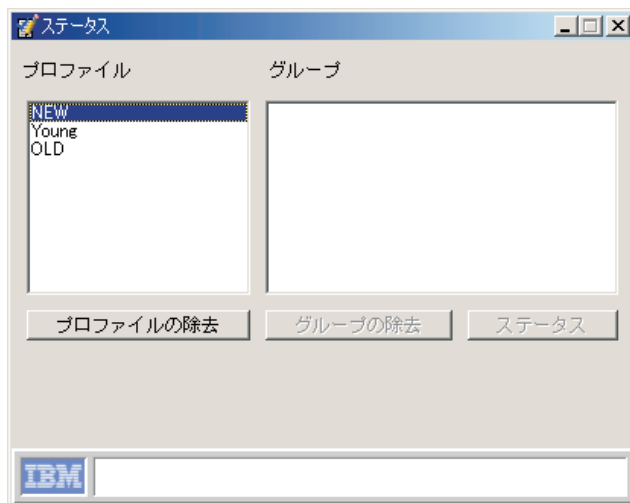
4. 「Alert on LAN」データを入力します。179 ページの『Alert on Lan インターフェースの使用』を参照してください。
5. 「**プロファイルの保管**」をクリックします。「プロファイルの保管」ウィンドウがオープンします。
6. 「はい」をクリックしてプロファイルを保管するか、「いいえ」をクリックします。

既存プロファイルの変更

「プロファイル」ウィンドウから、ドロップダウン・リストをクリックしてすべてのプロファイルを表示します。既存プロファイルを選択し、「**プロファイル・マネージャー**」をクリックします。「ステータス」ウィンドウがオープンします。「**プロファイル**」を選択します。Alert on LAN インターフェースの中のデータを編集して、既存プロファイルを変更します。179 ページの『Alert on Lan インターフェースの使用』を参照してください。プロファイルを変更した後で、「**保管**」ボタンをクリックします。

「ステータス」ウィンドウの使用

「ステータス」ウィンドウは、プロファイルのリストと、これらのプロファイルに割り当てられたグループを表示します。また、プロファイルの状況も表示します。「ステータス」ウィンドウを開始するには、Director 管理コンソールから任意の保管済みプロファイルを右クリックします。コンテキスト・メニューが表示されます。「プロファイル・マネージャー」をクリックしてマネージャーを開始します。



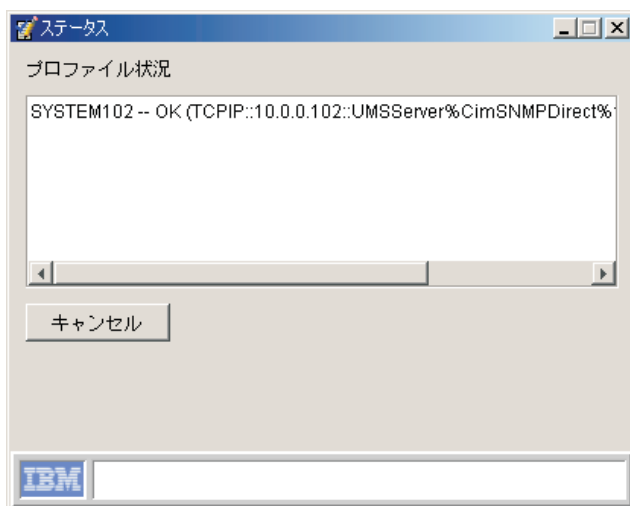
プロファイルを作成した後で、1 つまたは複数の Director グループをプロファイルに関連付けることができます。プロファイル・マネージャーによって、どのグループを所定のプロファイルに関連付けるかを決定することができます。

プロファイル・マネージャーを開始すると、「ステータス」ウィンドウにすべてのプロファイルがリストされます。リストの中の 1 番目のプロファイルが強調表示されます。選択済みプロファイルに関連したグループは、「ステータス」ウィンドウの「グループ」の下にすべて表示されます。「グループの除去」ボタンと「ステータス」ボタンは、グループが選択されるまで使用できません。

現在、いずれのグループにも関連していないプロファイルは、それを選択して、「**プロファイルの除去**」をクリックしてそのプロファイルを除去します。別のグループに関連したプロファイルを除去しようとする、グループが別のプロファイルのメンバーであるために、操作は失敗することを知らせるウィンドウがオープンします。

プロファイルの状況を表示する

グループの状況を表示するには、プロファイルとグループを選択して「ステータス」ボタンをクリックします。



グループ内のシステムと管理対象システムの現在の状況をダイアログ・ボックスにリストします。管理対象システムは、以下の状況表示のいずれかを表示します。

- OK: システムは正しく構成されました。
- 失敗: 大量構成はシステムと通信はできましたが、システムを正しく構成することはできませんでした、あるいはターゲット・システムとの通信の試行はすべて失敗しました。
- 保留: ターゲット・システムは現在オフラインになっており、大量構成は後でその構成を試みます、あるいは後で構成を試みるようにスケジュールしました。

大量構成の使用

プロファイル・ビルダーを使用してプロファイルを作成しなければ、大量構成タスクを使用することはできません。詳しくは、182 ページの『プロファイル・ビルダーの使用』を参照してください。大量構成タスクを開始するには、Alert on LAN アイコンをダブルクリックしてプロファイル・リストを展開します。大量構成しようとする管理対象システムに、プロファイルをドラッグ・アンド・ドロップします。

第 18 章 ネットワーク構成

ネットワーク構成タスクは、以下のエージェント・システムに関する情報を提供します。TCP/IP 設定、Domain Name Server (DNS) サーバー、Windows Internet Naming Service (WINS) サーバー、エージェント・システムのドメインまたはワークグループ情報です。これらのオプションでまとめて構成することができます。

ネットワーク・インターフェース・タスクの使用

Director コンソールから「ネットワーク構成」タスクを開始するには、「ネットワーク構成」アイコンを管理対象システムのグループにドラッグ・アンド・ドロップします。

「ネットワーク構成」を選択して、それを該当のシステムに適用すると、以下の画面が表示されます。

IP アドレス | DNS | WINS | ドメイン/ワークグループ

アダプター
IBM 10/100 NetFinity Fault Tolerant Adapt...

自動構成のために DHCP を使用する
 手で構成する

IP アドレス . . .

サブネット・マスク . . .

デフォルト・ゲートウェイ . . .

MAC アドレス 00:06:29:55:67:FC

適用

注:

1. Windows 98 および Windows ME エージェント用のネットワーク・オプションを構成することはできません。ただし、設定値を表示することはできます。
2. Linux が稼働するシステム上で、ネットワーク構成タスクを使用できます。ターゲット・システムのタスクには NIC が必要です。このタスクは、システムにインストールされたそれぞれのネットワーク・アダプターごとにパラメーターを設定する、インターフェースを提供しています。
3. インターフェース GUI は、ターゲット・システムが使用するオペレーティング・システムによって異なります。

以下のアイテムがネットワーク・インターフェースで選択可能です。

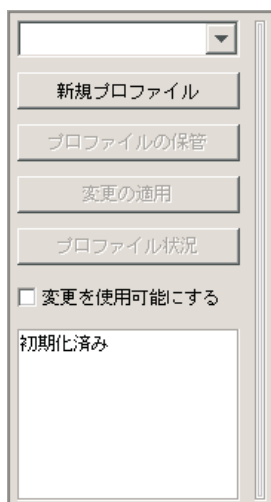
項目	説明
IP アドレス・インターフェース	
ネットワーク・アダプター	リストから適切なネットワーク・アダプターを選択します。
自動構成のために DHCP を使用する	このオプションを選択して、IP アドレスを自動的に構成します。
手動で構成する	このオプションを選択して、IP アドレスを手動で構成します。このオプションを選択すると、残りの入力フィールドが入力可能になります。
IP アドレス	エージェント・システムの IP アドレス。DHCP を使用しないで IP アドレスを取得する場合、「IP アドレス」と「サブネット・マスク」フィールドに値を手動で入力する必要があります。
サブネット・マスク	IP アドレスのどのビットがネットワーク・アドレスに対応しているか、およびどのビットがアドレスのサブネット部分に対応しているかを識別する際に使用されるビット・マスクです。アドレス・マスクには、ネットワークに対応した位置のビット、およびホスト番号位置にあるサブネットの数値とゼロが含まれます。
デフォルト・ゲートウェイ	他のネットワークと通信するために使用する、デフォルトのゲートウェイ・サーバーの IP アドレス。
MAC アドレス	エージェント・システムのネットワーク・アダプターを識別する、固有の 16 進数。(読み取り専用)
DNS インターフェース	
サーバー	ネットワーク・ドメイン (IP アドレス) のあるサーバーの英字の ID。Linux および Windows が稼働するシステムで、このオプションは選択可能です。
サフィックス	ドメイン・サフィックス名
適用	変更内容は、「適用」ボタンをクリックするまで保管されません。

項目	説明
Wins インターフェース	
WINS サーバー	関連した IP アドレスの付いた登録済み NetBIOS 名。このオプションは Windows が稼働するシステムでのみ選択可能です。
1 次	プライマリ WINS サーバーのアドレス。このオプションは Linux が稼働するシステムでのみ選択可能です。
2 次	セカンダリ WINS サーバーのアドレス。このオプションは Windows が稼働するシステムでのみ選択可能です。
適用	「適用」をクリックして、変更内容を保管します。
ドメイン / ワークグループ	
コンピューター名	エージェント・システムに付けられた名前。この命名体系によって、コンピューターを識別できます。このオプションは、システムが Windows NT または Windows 2000 もしくはドメイン・ワークグループのメンバー、または Linux でなければなりません。
ドメイン	エージェントが所属するドメイン名。ドメインでは、ユーザーがネットワークにログオンする前に、ユーザー・アカウントの認証をする必要があります。
ワークグループ	エージェントが所属するワークグループ名。ワークグループは、集中ログオン認証のないエージェントおよびサーバーの集合です。
適用	変更内容は、「適用」ボタンをクリックするまで保管されません。
モデム・インターフェース	
モデム	ドロップダウン・リストにモデム名が表示されます。インストール済みのモデムだけがリストされます。
Com ポート	モデムが使用する、特定のポートをリストします。
最大ボー・レート	モデムが動作する最大速度

項目	説明
デバイス・タイプ	モデム・タイプ (内部 / 外部) を記述します。

プロファイル・ビルダーの使用

Director 管理コンソールのタスク・ペインから「ネットワーク構成」を右クリックし、「プロファイル・ビルダー」を選択します。「プロファイル」ウィンドウがオープンします。



プロファイルの作成

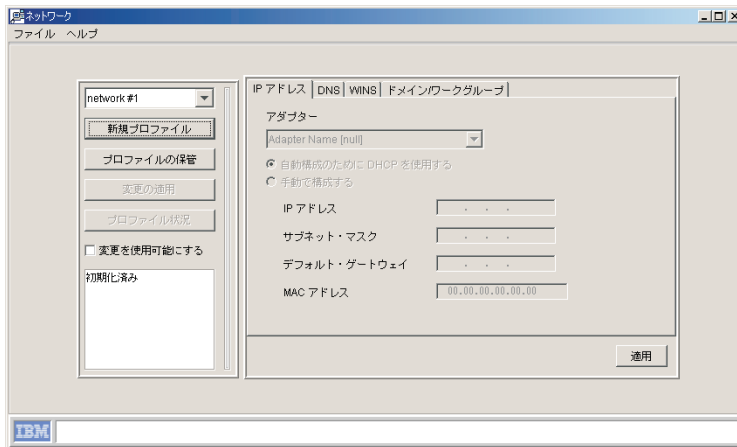
プロファイルを構成するにはいくつかの方法があります。新規プロファイルを作成したり、既存プロファイルを変更したりすることができます。

新規プロファイルの作成

新規プロファイルを作成するには、次の手順を実行します。

1. 「プロファイル」ウィンドウから「新規プロファイル」をクリックします。「入力」ウィンドウがオープンします。
2. 新規プロファイル名を入力します。

3. 「OK」をクリックします。「ネットワーク」ウィンドウがオープンします。



4. 「ネットワーク」データを入力します。187 ページの『ネットワーク・インターフェース・タスクの使用』を参照してください。
5. 「プロファイルの保管」をクリックします。「プロファイルの保管」ウィンドウがオープンします。
6. 「はい」をクリックしてプロファイルを保管するか、「いいえ」をクリックします。

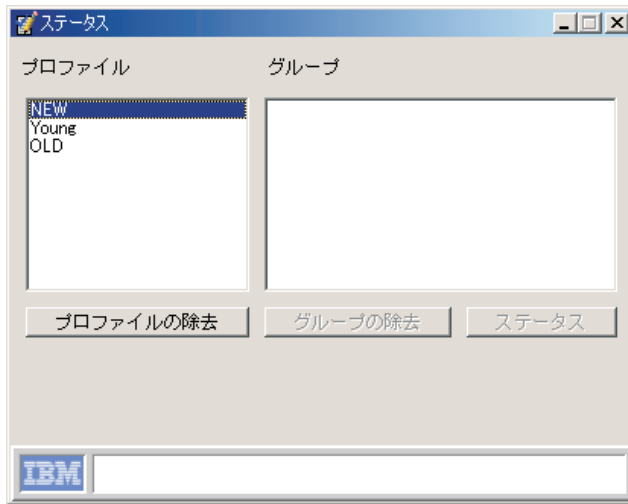
既存プロファイルの変更

「プロファイル」ウィンドウから、ドロップダウン・リストをクリックしてすべてのプロファイルを表示します。既存のプロファイルを選択すると「ステータス」ウィンドウがオープンします。ネットワーク・インターフェースの中のデータを編集して、既存プロファイルを変更します。187 ページの『ネットワーク・インターフェース・タスクの使用』を参照してください。プロファイルを変更した後で、「適用」ボタンをクリックします。「プロファイル」ウィンドウの「プロファイルの保管」ボタンをクリックして変更を保存します。

「ステータス」ウィンドウの使用

「ステータス」ウィンドウは、プロファイルのリストと、これらのプロファイルに割り当てられたグループを表示します。また、プロファイルの状況も表示します。「ステータス」ウィンドウを開始するには、Director 管理コンソールから任意の保管済みプロファイルを右クリックします。コンテキスト・メニューが表示されます。「プロファイ

「プロファイル・マネージャー」をクリックしてマネージャーを開始します。



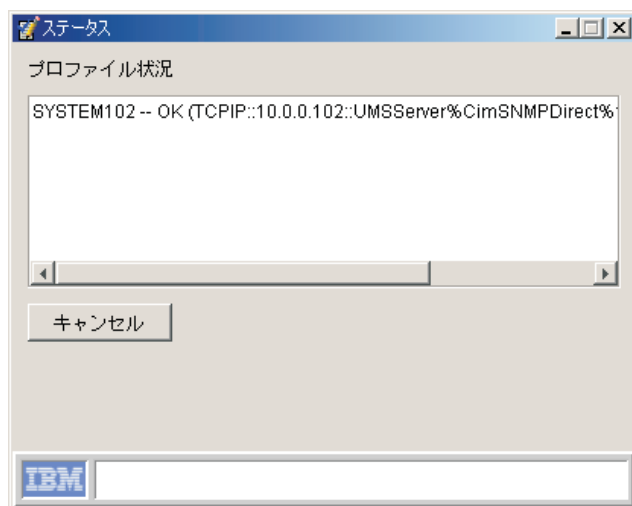
プロファイルを作成した後で、1 つまたは複数の Director グループをプロファイルに関連付けることができます。プロファイル・マネージャーによって、どのグループを所定のプロファイルに関連付けるかを決定することができます。

プロファイル・マネージャーを開始すると、「ステータス」ウィンドウにすべてのプロファイルがリストされます。リストの中の 1 番目のプロファイルが強調表示されます。選択済みプロファイルに関連したグループは、「ステータス」ウィンドウの「グループ」の下にすべて表示されます。「グループの除去」ボタンと「ステータス」ボタンは、グループが選択されるまで使用できません。

現在、いずれのグループにも関連していないプロファイルは、それを選択して、「**プロファイルの除去**」をクリックしてそのプロファイルを除去します。別のグループに関連したプロファイルを除去しようとする、グループが別のプロファイルのメンバーであるために、操作は失敗することを知らせるウィンドウがオープンします。

プロファイルの状況を表示する

グループの状況を表示するには、プロファイルとグループを選択して「ステータス」ボタンをクリックします。



グループ内のシステムと管理対象システムの現在の状況をダイアログ・ボックスにリストします。管理対象システムは、以下の状況表示のいずれかを表示します。

- OK: システムは正しく構成されました。
- 失敗: 大量構成はシステムと通信はできましたが、システムを正しく構成することはできませんでした、あるいはターゲット・システムとの通信の試行はすべて失敗しました。
- 保留: ターゲット・システムは現在オフラインになっており、大量構成は後でその構成を試みます、あるいは後で構成を試みるようにスケジュールしました。

大量構成の使用

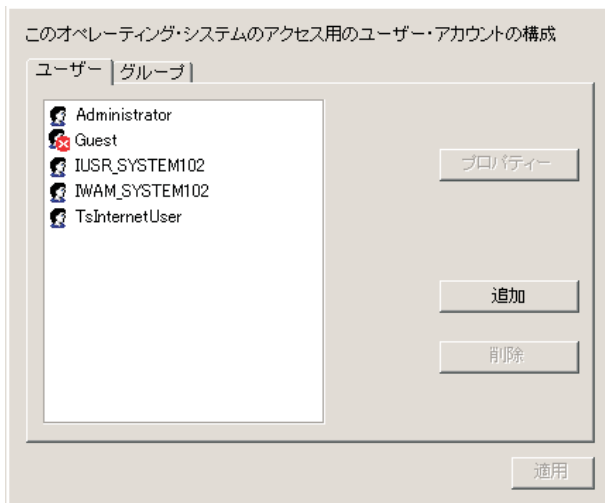
プロファイル・ビルダーを使用してプロファイルを作成しなければ、大量構成タスクを使用することはできません。詳しくは、190 ページの『プロファイル・ビルダーの使用』を参照してください。大量構成タスクを開始するには、ネットワークのアイコンをダブルクリックして、プロファイル・リストを展開します。大量構成しようとする管理対象システムに、プロファイルをドラッグ・アンド・ドロップします。

第 19 章 システム・アカウント

システム・アカウント・タスクでは、ユーザー・セキュリティーとグループ・セキュリティーのリモート管理を行うことができます。システム・アカウント・タスクは、Windows が稼働するシステムおよび Linux が稼働するシステム上で使用できます。インターフェース GUI は、ターゲット・システムが使用するオペレーティング・システムによって変わります。

システム・アカウント・インターフェースの使用

Director 管理コンソールからシステム・アカウント・タスクを開始するには、「システム・アカウント」を「グループ・コンテンツ」ペインにドラッグ・アンド・ドロップします。



以下のアイテムがシステム・アカウント・インターフェースで選択可能です。

項目	説明
ユーザー・インターフェースは、次の表に記載された項目に関する情報を提供します。	
プロパティー	ユーザー・プロパティーの編集と表示
追加	「追加」ボタンをクリックして新規ユーザーを追加します。

項目	説明
削除	「削除」ボタンをクリックして、ユーザーを削除します。
グループ・インターフェースでは、アドミニストレーターがグループ内のメンバーを調べたり、編集したりすることができます。「グループ」ページをクリックして、全グループの一覧を表示します。「プロパティ」および「削除」ボタンは、初めは使用できません。リストからグループを選択した時点で使用可能になります。	
グループ	グローバル・グループのリスト
プロパティ	グループ・プロパティの編集と調査
追加	「追加」ボタンをクリックして新規グループを追加します。
削除	「削除」ボタンをクリックして、グループを削除します。

ユーザー・プロパティ

次のインターフェースは、ユーザー・プロパティを編集および表示するために使用します。

項目	説明
ユーザー名	ユーザーを識別する固有の文字列 (最大 32 文字)。
フルネーム	ユーザーのフルネーム。

項目	説明
説明	Windows が稼働するシステム上の、ユーザーに関する情報 (役職、部門、理由など) であり、テキスト (最大 32 文字) になっています。
ユーザーは次のログオン時にパスワードの変更が必要	次回ログオン時に、パスワードの変更をユーザーに強制したい場合に、このチェック・ボックスを選択します。
ユーザーはパスワードを変更できない	ユーザーがパスワード変更をしないようにしたい場合、このチェック・ボックスを選択します。このチェック・ボックスを選択すると、アドミニストレーター権限を持つ人だけがパスワードを変更できます。
パスワードの有効期限が切れることはない	スケジュールした間隔でパスワードを変更する必要がない場合、このチェック・ボックスを選択します。
アカウントは使用不能にされている	アカウントを一時的に使用不可にしたい場合、このチェック・ボックスを選択します。アドミニストレーターの場合は、アドミニストレーター自身のアカウントを使用不可にすることはできません。このため、アドミニストレーター権限を持つ、少なくとも 1 つのアカウントは必ずアクティブにしておきます。
受諾	「受諾」 ボタンをクリックして、変更内容を保管します。
キャンセル	「キャンセル」 ボタンを選択して、変更内容を取り消します。
メンバー	
	「メンバー」 インターフェースは、グループのメンバーシップ一覧を表示します。左側ペインにメンバーがリストされ、右側ペインに非メンバー・グループがリストされます。
メンバー・グループ	ユーザーが所属するグループのリスト。
非メンバー・グループ	ユーザーが所属しないグループのリスト。
受諾	「受諾」 ボタンをクリックして、変更内容を保管します。
キャンセル	「キャンセル」 ボタンをクリックして、変更内容を取り消します。

項目	説明
プロファイル	Windows が稼働するシステムの「プロファイル」ページと Linux が稼働する「グループ ID」ページでは、以下の表に記載された項目の情報を提供します。
パス	ユーザー・プロファイル・フォルダーへのパス。Windows で <code>¥server name¥profile folder name¥user name</code> などのネットワーク・パスを入力します。
ログオン・スクリプト	Windows の中で、ユーザーのログオン時に必ず実行されるユーザー・アカウントに割り当てられたスクリプト。Linux 内では、シェル・スクリプト。
受諾	「受諾」ボタンをクリックして、変更内容を保管します。
キャンセル	「キャンセル」ボタンをクリックして、変更内容を取り消します。
Linux。Linux ページを使用してパスワード情報を入力します。	
パスワード変更までの日数	
パスワードを保持する日数	
パスワード変更の警告を出すまでの日数	
パスワード失効後はアカウントを使用不可にする	
パスワード	新規パスワードを入力するか、既存のパスワードを変更します。
新規パスワード	ユーザーの新規パスワード (最大 32 文字、大文字、小文字が区別されます)。
確認パスワード	このフィールドには、新規パスワード・フィールド (最大 32 文字、大文字、小文字が区別されます) と同じ文字列を入力する必要があります。
受諾	「受諾」ボタンをクリックして、変更内容を保管します。
キャンセル	「キャンセル」ボタンをクリックして、変更内容を取り消します。

第 20 章 クラスタ管理

Director により、表示、リソースのモニター、およびイベント管理タスクのためにクラスタを分離することができます。この章では、クラスタ・ブラウザー・タスクを使用して、クラスタのメンバーおよびメンバー状況を表示する方法について説明します。リソースの操作モニター、およびイベント管理タスクのためにクラスタを分離する方法については、以下の章を参照してください。

- 『第 8 章 リソース・モニター』
- 『第 9 章 イベント管理』

クラスタ管理について

Director では、クラスタはネットワーク・リソースの集合を表しています。クラスタを実装すると、ネットワーク内のノード全体に、またはネットワークの境界を超えて配布できるリソース (リソース・グループ) の論理集合の状況を判別できます。たとえば、Web サーバー・リソース・グループが、IP アドレス、サーバー・ファイルを含む物理ディスク、およびサーバーの始動方式を定義するアプリケーションで構成されるとします。このリソース・グループの 1 つの目的は、Web サーバーがダウンした場合に、あるシステムから別のシステムのリソースを転送するというような、Web サーバーの冗長性を確保し、可能にすることにあります。

Director は、Microsoft Clustering Service (MSCS) のクラスタ機能のみサポートします。MSCS を組み込んだ Windows NT システムの場合、Director 管理システムは、このサービスにインターフェースして、基本クラスタ・データ (クラスタ名を含む)、クラスタの個々のメンバー・ノード、リソース・グループ、クラスタに定義されているリソースなどを入手し、表示します。

リソース・モニター・タスクを使用して、しきい値を定義できます。さらにイベント・アクション・タスクを使用して、報告されたクラスタおよびクラスタ・リソース状況のイベント・アクション計画を作成できます。

Director Software Development Kit (SDK) には、さらに詳しいプログラミング情報が用意されています。これをご使用になると、基本クラスタ・サポートを拡張することができます。

Microsoft クラスタの実装の詳細については、Web サイト <http://www.microsoft.com> をご覧ください。

クラスタの要件

クラスタ・データを提供するには、以下のことが必要です。

- クラスタ・ノードは、Windows NT Enterprise Edition (EE) 4.0、Windows 2000 Advanced Server を実行し、Microsoft Clustering Service をインストールする必要があります。
- クラスタの各ノードには、Director 管理エージェントがインストールされていなければなりません。

クラスタ・ブラウザー・タスクの実行

クラスタ・ブラウザー・タスクを使用すると、以下のことができます。

- クラスタに関連する構成、ノード、グループ、ネットワーク、およびリソースを判別します。
- クラスタ・リソースの状況を判別します。
- クラスタ・リソースに関連するプロパティを表示します。
- クラスタ・ノード、リソース、およびグループのオペレーションを実行します。

クラスタ・ディスカバリーについて

Director 管理コンソールは、クラスタを、クラスタ・グループと Windows NT クラスタ・グループの両方で表示します。Director はクラスタの MSCS 実装のみをサポートするため、これらのグループには同じクラスタ・メンバーが含まれます。クラスタ・グループは、他のクラスタ実装のプレースホルダーの役割を果たします。クラスタおよびクラスタ・メンバー・グループには、クラスタ名と、クラスタに定義されたリソースを含む個々のメンバー・ノードが含まれます。

クラスタ・ブラウザー・タスクはリアルタイムでデータを表示します。このタスクはクラスタ名にのみ適用され、個々のクラスタ・メンバー・ノードには適用されません。クラスタ・ブラウザーをクラスタに適用すると、関連しているメンバー・ノードから情報が収集され、それはクラスタおよびクラスタ・リソースの状況を判別するために使用されます。この状況は、クラスタに割り当てられたメンバー・ノードとリソースの可用性に基づいています。

Normal Online

1 つまたはそれ以上のノードがオンラインになっていて、リソース・グループはすべてオンラインで使用できます。

Error Online

1 つまたはそれ以上のノードがオンラインになっていますが、1 つまたはそれ以上のリソース・グループが使用できません。

Error Offline

クラスターのノードがすべてオンラインになっていますが、1 つまたはそれ以上のリソースとリソース・グループが使用できません。

Normal Offline

システムはすべてオフラインになっています。

これらの状況はクラスター・ブラウザーにではなく、Director 管理コンソールに適用されます。クラスター・ブラウザーはクラスター全体の状況を表示することはありません。代わりに、クラスターは個々のクラスター・リソースの状況、たとえば、リソース・グループ、ノード、ネットワーク、およびネットワーク・インターフェースなどの状況を表示します。

クラスター・ブラウザーの開始と情報の表示

クラスターの個々のメンバー・ノードを判別するには、グループ・ペインの「**クラスターとクラスター・メンバー**」をクリックします。検出したクラスターとそれに関連するメンバー・ノードが、「**グループ・コンテンツ**」ペインに表示されます。個々のクラスターの情報は、次に示すステップに従って表示してください。

クラスター・ブラウザー・タスクを開始して、単一クラスターのオブジェクトとその状況を表示する方法は以下のとおりです。

1. グループ・ペインで「**Windows NT クラスター**」を選択して、発見されたすべてのクラスターを「**グループ・コンテンツ**」ペインに表示します。
ここでは、クラスター名のみをブラウズできます。管理対象システムがクラスターのメンバー・ノードである場合は、「ターゲット・システムは、このタスクをサポートしていません」というメッセージが表示されます。
クラスター・グループは Windows NT クラスターと同じ情報を表示します。しかしこのクラスター・グループは、MSCS が検出するクラスター以外のタイプのプレーズホルダーとしても機能します。MSCS が検出するもの以外のクラスター実装をサポートするには、Director SDK V2.1 のガイドラインを使用して、プログラムによって Director を拡張する必要があります。
2. 「**グループ・コンテンツ**」ペインで、情報を表示させたいクラスターを選択し、それをタスク・ペインの「**クラスター・ブラウザー**」タスクにドラッグします。
クラスター・ペインで選択したクラスターが入った、「**クラスター・ブラウザー**」ウィンドウが表示されます。クラスターは、ツリー構造のルートとして現れます。
 - クラスターの状況および説明を表示するには、そのクラスター名をダブルクリックします。
 - クラスターに割り当てられているリソースの情報を表示するには、プロパティ・ツリーを展開します。
3. クラスター名の表示の順序を逆にするには、任意の行項目を右クリックして、「**ソート**」→「**降順**」を選択します。

4. 情報を確認したら、「ファイル」→「クローズ」を選択して、ウィンドウをクローズします。

第 21 章 プロセス管理

Director では、リモートの管理対象システムの個々のプロセスを管理することができます。プロセス管理タスクにより、アプリケーションおよびプロセスの開始、停止、およびモニターが可能になります。特定のプロセスまたはアプリケーションにモニターをセットアップできるため、そのプロセスまたはアプリケーションの状態が変更されると、イベントが作成されます。

プロセス管理タスクは対話式タスクであり、これはネイティブの管理対象システムにのみ適用されます。SNMP 装置には、この詳細なレベルを監視し、管理する機能がありません。

プロセス管理タスクでは、以下のことができます。

- システム上で実行中のプロセスに関する情報を表示する。
- コマンドを選択したシステム上で実行する。
- スケジュール可能な非対話式タスクを作成する。
- 選択したシステム上で実行しているアプリケーションをクローズする。
- アプリケーションとサービスのモニターを作成し、保管する。
- 特定のアプリケーションとサービスのモニターを開始する。
- Windows NT、2000 または XP システム上でのシステム・サービスを開始、停止、休止、および継続する。

「プロセス管理」ウィンドウの開始

ドラッグ・アンド・ドロップとコンテキスト・メニュー技法を使用して、Director 管理コンソールからメインの「プロセス管理」ウィンドウを開始することができます (76 ページの『Director における操作方法』を参照)。

名前	プロセス ID	ユーザー	スレッド・カウント	優先順位	モニター対象
Idle	0		1		いいえ
System	2		28	正常	いいえ
smss	20		6	高	いいえ
CSRSS	28		7	高	いいえ
???:C:\WINNT\System32\winlogon.exe	34		2	高	いいえ
C:\WINNT\System32\services.exe	40		17	正常	いいえ
C:\WINNT\System32\lsass.exe	48		12	正常	いいえ
C:\WINNT\System32\smss.exe	68		6	正常	いいえ
C:\WINNT\System32\cmd.exe	82	Administ...	1	正常	いいえ
C:\WINNT\System32\drivers\rcboot.exe	85		1	正常	いいえ
C:\PROGRAM Files\Nvnt\Nvapsvc.exe	87	SYSTEM	7	正常	いいえ
C:\PROGRAM Files\Nvnt\Nvpsvc.exe	83	SYSTEM	5	正常	いいえ
C:\WINNT\System32\RpcSs.exe	100		8	正常	いいえ
C:\WINNT\System32\conime.exe	55	Administ...	1	正常	いいえ
c:\winnt\System32\vestores.exe	131		4	正常	いいえ
C:\WINNT\System32\VMSTask.exe	134		6	正常	いいえ
C:\WINNT\Explorer.exe	144	Administ...	7	正常	いいえ
C:\WINNT\System32\Wime97m.exe	171	Administ...	1	正常	いいえ
C:\WINNT\System32\loadc.exe	163		2	正常	いいえ
C:\WINNT\System32\Internet.exe	178	Administ...	1	正常	いいえ
C:\Program Files\Nvnt\Nvaps2.exe	182	Administ...	1	アイドル	いいえ
C:\Tivoli\bin\wgsrvst.exe	188	Administ...	1	正常	いいえ
C:\WINND_NT\HTTPDL.exe	188	Administ...	18	正常	いいえ
C:\WINND_NT\inqsden.exe	208		1	正常	いいえ

すべてのオペレーティング・システムの「プロセス管理」ウィンドウに「アプリケーション」タブがあります。Windows NT、2000 および XP には 2 つの付加的なタブがあります。1 つは Win32 サービスであり、もう 1 つは装置サービスです。

アプリケーション

プロセス上でのタスクの実行を可能にし、これを使用してプログラム・アプリケーションなどと対話することができます。多くのプロセス管理タスクがアプリケーションについて実行されます。アプリケーションをエージェントのプロセス・モニターに追加し、そのアプリケーションのモニターを構成し、アプリケーションが停止したり、開始したり、また開始に失敗したりする場合に、イベントを作成することができます。さらに、アプリケーションをクローズすることもできます。

Win32 サービス

(Windows NT、Windows 2000 および Windows XP のみ) Win32 サービスとの対話を可能にします。サービスを開始、停止、休止、および続行すること、およびサービスのモニターを設定することができます。詳しくは、208 ページの『Windows NT、Windows 2000、Windows XP システムおよびデバイス・サービスの制御』を参照してください。

装置サービス

(Windows NT、Windows 2000 および Windows XP のみ) Windows NT、Windows 2000 または Windows XP の装置サービスとの対話を可能にします。装置サービスは、非対話式プログラムであり、これによって高水準アプリケーションが様々な機能を実行することが可能になります。たとえば、システム上で実行されている入出力ドライバーは、ワード処理、データベースおよび印刷機能を実行する、アプリケーション・ツールのサポート・プログラムとして機能します。大半のドライバー・サービスの開始と停止を行うだけな

く、ドライバー・サービスのモニターを設定できます。詳しくは、208 ページの『Windows NT、Windows 2000、Windows XP システムおよびデバイス・サービスの制御』を参照してください。

注:

1. すべてのサービスをこの方法で制御できるわけではありません。
2. Win32 および装置サービスを開始または停止するときは、注意が必要です。サービスに精通しており、アプリケーションを開始、停止、休止、および継続することの影響を理解している必要があります。

アプリケーション情報の表示

「プロセス管理」ウィンドウを表示すると、アプリケーション・タブが表示され、そこに各アプリケーションの情報が記載されています。

それぞれのオペレーティング・システムは、以下サブセットを使用します。

名前 システム上でプログラムがどこに存在しているかを示す、アプリケーションの名前を識別します。

プロセス ID

このプロセスに関する、オペレーティング・システムの内部識別値を識別します。

コマンド行

このプロセスを立ち上げるときに使用したコマンドを識別します。

親プロセス ID

このプロセスを開始するプロセスまたはプログラムに関する、オペレーティング・システムの内部識別値を識別します。

ユーザー

プロセスを開始したユーザーのログオン ID を識別します。

セッション ID

コマンドが実行されているセッションの ID を識別します。

説明 アプリケーション (短い記述が付いている) を識別します。

バージョン

アプリケーションのバージョン番号を識別します。

日付 アプリケーションの日付を識別します。

スレッド・カウント

このプロセスが使用されるプログラム・スレッドの数を識別します。

優先順位

プロセッサからのアテンション受信に関するプロセスの相対的な重要度を識別します。

モニター対象

プロセスが監視されているかどうかを識別します。これは、109 ページの『第 8 章 リソース・モニター』で説明されているリソース・モニターとは異なることに注意してください。

%CPU アプリケーションが使用する総計のプロセッサ時間のパーセンテージを識別します。

メモリー使用量

選択したシステムの現在のメモリーの使用量を、KB で識別します。

Windows サービス情報の表示

Windows NT、2000、XP、Win32 およびデバイス (装置) サービスに関しては、以下の情報がそれぞれの Win32 サービス・タブおよび装置サービス・タブに表示されます。

名前 サービスの名前です。

サービス状況

サービスの現在の状況 (停止、休止、または実行中)。

選択したシステム上でのコマンド実行

プロセス管理タスクを使用してターゲットとなっている、管理対象システム上でコマンドを実行できます。これは、直ちに「プロセス管理」ウィンドウから行えます。詳しくは、オンライン・ヘルプを参照してください。

コマンドを実行するための非対話式タスクの作成

プロセス管理タスクを使用して、個々のコマンドを選択したシステムまたはグループに送ることができます。一度に送ることができるコマンドは 1 つです。

コマンドを実行すると、非対話式タスクに関連しているスケジューラー・タスクに説明情報が保管されます。この情報には、ターゲット・システム、コマンド名、および完了状況が含まれ、実行されている標準出力と標準エラー情報も含まれることがあります。

コマンドを実行するための非対話式タスクを作成するための詳細については、オンライン・ヘルプを参照してください。

anonymous コマンドの実行の制限

デフォルトでは、コマンドは、アドミニストレーターまたはルートのどちらかとしてターゲット・システム上で実行します。Windows NT、2000 および Linux 上には、この機能を使用不可にする設定があり、必ずユーザー ID とパスワードを指定する必要があります。

注: この機能は、現在のエージェントだけを対象とすることに注意してください。Director の以前のバージョンではこの機能は使用されていません。

Windows NT、Windows 2000 および Windows XP の場合

Windows NT、2000 または XP でこの機能を使用可能または使用不可にするには、レジストリーを次のように変更します。

1. コマンド・ラインから、**regedit** を実行します。レジストリー・エディターが表示されます。
2. レジストリー項目
HKEY_LOCAL_MACHINE¥SOFTWARE¥Tivoli¥Director¥CurrentVersion にナビゲートします。
3. **RestrictAnonCmdExe** をダブルクリックします。
4. 値データ・フィールドで、何を行いたいかに基づいて次の値のどれかを入力します。
 - ユーザーが ID またはパスワードなしで対話できるようにするには、**0** を入力します。
 - ユーザーが ID およびパスワードを使用することを必須にするには、**1** と入力します。
5. 「**OK**」を選択します。ユーザーのレジストリー項目が保管されます。

Linux が稼働しているシステムの場合

Linux システム上でユーザーが ID とパスワードを入力する必要がある場合は、linux シェルで次の手順を実行します。

1. 管理対象システムがインストールされているディレクトリーを変更します。デフォルトでは、/opt/tivoliwg です。これを実行するには、以下を入力します。

```
cd data
```

次に、以下を入力します。

```
vi ProcMgr.properties
```

2. 以下を

```
RestrictAnonCmdExec=false
```

次のように変更します。

```
RestrictAnonCmdExec=true
```

3. ファイルを保管して、すぐに変更内容を有効にします。

アプリケーションのクローズ

プロセス管理を使用して、ターゲット・システム上で実行されているアプリケーションをクローズできます。詳しくは、オンライン・ヘルプを参照してください。

注: この機能を使用する場合には、アプリケーションをクローズするときに、データが失われ、オペレーティング・システムが停止することがあるということに、十分注意してください。さらに、すべてのアプリケーションがこの方法でクローズできるわけではないことに注意してください。

新規のプロセス・モニターの追加

プロセス管理タスクは、システムの開始後、またはモニターをエージェントに送信した後で、指定した時間内に指定したアプリケーションの実行を開始するか、停止するか、または開始に失敗する場合にイベントを作成するプロセス・モニターを作成することを可能にします。

プロセス・モニターを作成するには、「プロセス・モニター」ウィンドウを使用します。さらに、ウィンドウからプロセス・モニター定義を編集したり、削除することもできます。手順の詳細については、オンライン・ヘルプを参照してください。



システム上でプロセス・イベントを活動化させるときに、指定したアプリケーションに対してモニターが行われます。実行中のアプリケーションにイベント生成タスクを適用した後で、このモニター・タスクを使用して、そのアプリケーションを実行するときの統計情報を表示できます。プロセス・モニターを表示するときの詳細については、109 ページの『第 8 章 リソース・モニター』を参照してください。

Windows NT、Windows 2000、Windows XP システムおよびデバイス・サービスの制御

プロセス管理タスクを使用して、Windows NT、2000 および XP システム上でのシステム・サービスを開始、停止、および再開できます。その手順については、オンライン・ヘルプを参照してください。

プロセス・モニターの除去

指定した管理対象システムに定義されているすべてのプロセス・モニターを除去するには、Director 管理コンソールのプロセス管理タスクにある「プロセス・モニターの除去」サブタスクを使用します。このアイコンをターゲットの管理対象システムにドラッグ・アンド・ドロップすると、定義されているプロセス・モニターが除去されます。

サービスおよびデバイス・サービス・モニターの追加

Windows NT および 2000 システムに対しては、サービスとデバイス・サービスの状況をモニターすることができます。モニターを行うには、モニターしたいサービスまたはデバイスを選択してから、コンテキスト・メニューの「サービスしきい値の追加」を右クリックして選択します。これにより、「リソース・モニターしきい値」ダイアログがオープンします。次に、それぞれのサービスまたはデバイスごとに起こり得る状況のアラート・レベルを設定します。しきい値の設定について詳しくは、109 ページの『第 8 章 リソース・モニター』を参照してください。

第 22 章 タスク・スケジューラー

Director のタスク・スケジューラー機能によって、一連の非対話式タスクを現時点以降のある時点に実行するようスケジュールできます。タスクを実行させる的確な日付と時間を指定し、指定した間隔でタスクを自動的に繰り返すように指定できます。たとえば、「毎週土曜日午前 2 時」、「毎月 15 日の正午」などのように指定できます。さらに、繰り返しを行う回数を指定することもできます。たとえば、「毎週土曜日午前 2 時に、次の週から 6 週間」と指定できます。

非対話式タスクのみをスケジュールできます。非対話式タスクとは、ユーザーとの対話を必要としないタスクです。ほとんどの非対話式タスクは、一度に複数のシステム上で実行できます。たとえば、インベントリーなどです。他の非対話式タスクは、単一のシステムまたは Director サーバーに関連しています。

対話式タスクでは、直接ユーザーと対話する必要があるため、スケジュールすることはできません。対話式タスクの例としては、リモート制御とファイル転送があります。

タスク・スケジューラー・タスクの開始

タスクのスケジュールは、「Director 管理コンソール」ウィンドウから、実行するタスクと管理対象システムまたはグループ間で、ドラッグ・アンド・ドロップを使用して行います。

ターゲットになっている非対話式タスクを実行するように選択するときに、タスクを直ちに実行するか、または後で実行するようにスケジュールするかを指定する必要があります。

1. ジョブを直ちに活動化させるには、「**即時に実行**」をクリックします。
2. ジョブを活動化させる日時を設定するには、「**スケジュール**」をクリックします。

「新規のスケジュールされたジョブ」ダイアログ・ボックスは、以下のような基本的なスケジュールリング情報を入力するようにプロンプトを出します。

- スケジュールされたジョブ: スケジュールしているジョブのタイトルを入力します。すべてのスケジュール・ジョブには、名前が必要です。
- 日付: ジョブを実行する日付です。このフィールドの右にあるカレンダー・アイコンをクリックして、「カレンダー」ウィンドウを表示します。

上部または下部の矢印を使用して、月および年をスクロールし、必要な日付をクリックします。「新規スケジュール・ジョブ」ダイアログにあるこの日付: フィールドは、自動的に更新されます。

- 時刻: これは、スケジュール・ジョブを開始する時刻です。フィールドに時刻を入力するか、またはプルダウン・メニューを使用して 15 分単位で時刻を選択します。
- 3. 「OK」をクリックして、スケジュール・ジョブを保管します。
- 4. 「拡張」を選択して、2 番目の「新規スケジュール・ジョブ」ウィンドウを表示します。このウィンドウでは、特殊なジョブ・プロパティ、たとえばジョブが完了したときのイベントの作成、またはジョブの反復の指定などを指定することにより、ジョブをカスタマイズすることができます。
- 5. 「キャンセル」を選択してスケジュール・ジョブの作成を取り消したり、「ヘルプ」を選択してオンライン・ヘルプ情報を参照することもできます。

スケジュール・ジョブのカスタマイズ

「新規のスケジュールされたジョブ」ウィンドウでは、スケジュール・ジョブをカスタマイズすることが可能です。これにより、日付と時刻、繰り返しの間隔、特定のタスクの実行、スケジュール・ジョブを適用させるシステム、および他のいくつかのパラメーターの指定を可能にします。

「日付 / 時刻」 ページの使用

このページでは次のことができます。

- スケジュール・ジョブを活動化させる日付と時刻を指定します。前の「新規スケジュール・ジョブ」ウィンドウで、日付と時刻をすでにスケジューラーの活動化の一部として指定している場合 (211 ページの『タスク・スケジューラー・タスクの開始』を参照)、これらの値がコピーされます。これらのフィールドは、前述の内容と同じように機能します。

注: Windows NT または 2000 サーバー時刻が必ず Director 管理コンソール時刻と一致するようにしてください。一致していないと、スケジュールされたジョブは正しい間隔をおいて実行できなくなります。

- さらに、「タスクを実行する日付および時刻のスケジュール」チェック・ボックスをオンまたはオフにすることもできます。このボックスをチェックしない場合、スケジュール・ジョブにはその日付と時刻は割り当てられません。これは、他のスケジュール・ジョブが指定されているジョブ・データベースに追加されますが、これは自動的に活動化されません。このジョブを活動化したい場合は、手動で活動化しなければなりません。
- 「繰り返し」ボタンを選択すると、「繰り返し」ダイアログがオープンし、ここで、ジョブを再実行するためのスケジュール (複雑なものでも) を作成できます。

「繰り返し」ウィンドウの使用

「繰り返し」ウィンドウにはいくつかのスケジュール機能がおり、これらを結合すると、強力で、柔軟な方法でスケジュール・ジョブの繰り返しを設定できます。

繰り返しペインでは、ジョブを繰り返す頻度を指定できます。2つのドロップダウン・リストを使用して、間隔を指定する単位（一度、時単位、日次、週次、月次（日）、月次（曜日）、年次、カスタム）を選択します。また、時間、日、週、月などの増分を指定して、繰り返しを定義します。最初のドロップダウン・リストで、カスタムを指定した場合、カスタム日付ペイン（左下）が使用可能になります。不連続な日付を入力して、スケジュール・ジョブを繰り返すことができるようになります。これによって完全な柔軟性を持てます。

期間ペインでは、特定の開始および停止日時を入力することができます。このアクションは、ジョブが反復される回数を制限するか、またはジョブが永久的に反復されるように設定します。以下の手順を実行して、ユーザー固有の日付または時間を指定したり、またはプルダウン・カレンダーとクロック・パネルを使用して希望の日付と時刻を選択したりすることができます。

1. 開始する日時および終了する日時を指定します。
2. 対象の横にあるテキスト・ボックスで、間隔を時間、日、週、月、または年で指定できます。
3. ジョブ間隔が週末に生じないようにスケジュールする場合、週末ドロップダウン・リストでさらにいくつかの特殊な処理を含めてください。タスクを金曜日に移動させるか、月曜日に移動させるか、いちばん早く来る週末以外の日にするか、全く移動させないか、あるいは、週末に生じる場合は実行をすべて削除するかを指定できます。
4. ユーザーの選択ペインに、完成された反復の間隔がテキストで示されるため、本当に意図したものかどうかを確認することができます。
5. 反復のカスタマイズを完了したら、「OK」を選択して、選択したものを保管し、「日付 / 時刻」ページに戻るか、またはウィンドウをクローズする場合は、「キャンセル」を選択します。

タスク・ページの使用

タスク・ページでは、スケジュール可能な全タスクのリストからタスクを選択することができます。単にタスクをダブルクリックして、「使用可能」ペインから「選択されたタスク」ペインに移動するだけです。または、必要なタスクを強調表示し、「選択」ボタンを押します。

単一ジョブについて複数タスクを選択することができます。いったん、タスクを選択し、ジョブを保管すると、それぞれのタスクは、「選択されたタスク」ペインに表示される順序で処理されます。

ターゲット・ページの使用

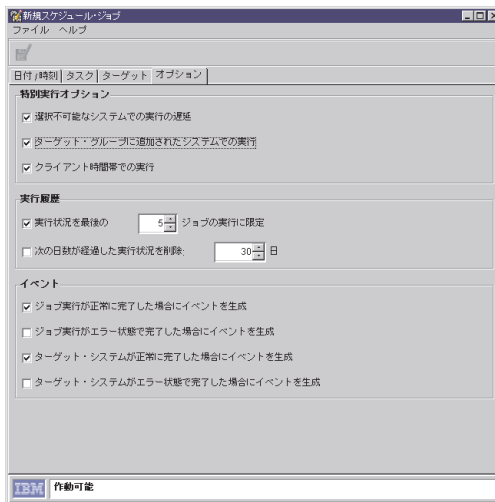
ターゲット・ページのリストから、システムのグループまたはターゲット・システムを選択できます。スケジュールされたタスクは、これらのシステムのそれぞれで実行され、それぞれの状況は、スケジュール・ジョブの実行時に追跡されます。

スケジュール・ジョブのターゲットとしてグループ全体を使用するか、または管理対象システムのリストをターゲットとして指定するかを選択できます。ページの下に次の 2 つのオプションがあります。

- グループをターゲットとして使用
このオプションにより、すべてのグループのリストからグループを選択することができます。選択できるのは 1 つのグループだけです。2 番目のグループを選択した場合、最初のグループと置き換えられます。
- システムのリストをターゲットとして指定
このオプションにより、すべてのシステムのリストから 1 つまたは複数のシステムを選択することができます。

オプション・ページの使用

オプション・ページで、「特別実行オプション」を選択して、オフライン・システムと、ジョブが実行を開始した後でターゲット・グループに加わるシステムへの対応を指定できます。さらに、状況の追跡とログ情報を最新の活動に制限し、スケジュール・ジョブまたは特定のシステムでの成功または失敗のイベントが生成されるようにすることができます。



これらの特別実行オプションの詳細については、次の節を参照してください。

特別実行オプションについて

- 3 つの特別実行オプションを知っておくと大変便利です。
- 選択不可能なシステムでの実行を遅延
 - ターゲット・グループに追加されたシステムでの実行
 - クライアント時間帯での実行

選択不可能なシステムでの実行を遅延

このオプションをチェックしない場合: このチェック・ボックスが選択されていない場合、活動化したときにオンラインになっているターゲット・システムのためのタスクがその上で実行されます。タスクを活動化したときにオフラインになっているターゲット・システムはすべて、使用不可の状態が割り当てられています。

すべてのシステムに完了状況または失敗状況が割り当てられたときに、ジョブの実行の全体状況が「完了」または「エラー状態で完了」に変更されます。

このオプションをチェックした場合: このチェック・ボックスが選択されている場合、スケジュール・タスクを活動化したときは、活動化したときにオンラインになっているターゲット・システムのためのタスクがその上で実行されます。

すべてのオンライン・ターゲット・システムに完了状況または失敗状況が割り当てられていても、ジョブの実行は「処理中」状況のままになります。この状態で、オフライン・システムがオンラインになるまで待ちます。システムがオンラインになると、タスクがオンラインになったシステムで活動化されます。

すべてのターゲット・システムに完了状況または失敗状況が割り当てられたときに、ジョブの実行の全体状況が「完了」または「エラー状態で完了」に変更されます。

これが繰り返し行われるジョブで、スケジュールの反復時間がきてもまだ実行されていないターゲット・システムがある (オフラインであるため) 場合、ジョブ実行の全体の状況が「未完了」に変更されます。そして、新しいジョブの実行が活動化されます。

ターゲット・グループに追加されたシステム上での実行

このオプションをチェックしない場合: このオプションを選択しない場合、活動化のときにターゲット・グループの一部になっているシステムすべてのスケジュール・ジョブが実行されます。後で追加されるシステムでは、スケジュール・ジョブは実行されません。

これが繰り返し行われるスケジュール・ジョブである場合、次にジョブが活動化されるときは、最後の活動化以降ターゲット・グループに追加されたシステムはすべてターゲット・グループに含まれます。最後の活動化以降ターゲット・グループから除去されたシステムは含まれません。

このオプションをチェックした場合: このオプションを選択した場合は、追加された新しいシステムがすべて検出され、追加されたばかりのシステムでスケジュールされたジョブが活動化されます。このボックスをチェックすると、一回限りの (繰り返しのない) ジョブの実行が、明示的に終了するまでアクティブのままです。このオプションは、ターゲットが、ターゲット・ページで選択したシステムのグループ (特定のシステムのリストではない) である場合にのみ選択可能です。

これが繰り返し行われるようにスケジュールされているジョブである場合、次の反復時間になり、新しいジョブの実行がアクティブになるまで、実行がアクティブのままになり、新しいシステムが追加されるのを待ちます。

クライアント時間帯での実行

このオプションをチェックしない場合: このオプションをチェックしない場合、サーバーが指定した日付と時刻になると、選択したすべてのターゲット上でスケジュール・ジョブが実行されます。

このオプションをチェックした場合: このオプションを選択すると、ターゲット・システムのある時間帯に合わせてタスクを実行させます。

注:

1. 管理対象システムの時間帯で時間ごとに繰り返して、実行するジョブを作成することはできません。
2. クライアント時間帯オプションで「実行」を選択すると、1つのジョブ活動化レコードが24時間ごとに作成されます。管理対象システム・クライアントの時間帯ウィンドウが表示され、そのシステムが保留状態からアクティブに移動すると、ジョブ活動化は動的に更新します。
3. 最初にスケジュールされた時間帯の開始日がサーバー日付より前に発生すると、ジョブを作成することができません。
4. ターゲット・システムが遅れた時間帯にあるために、遅れているジョブ活動化は、ジョブが活動化するまでに分類されるのと同じような方法で、分類されて保留されます。

スケジュール・ジョブの保管

スケジュール・ジョブを保管するには、メニュー・バーから「ファイル」→「別名保管」を選択するか、またはツールバーから「別名保管」アイコンを選択します。スケジュール・ジョブのタイトルを指定し、その後保管します。

スケジュール・ジョブにはすべてタイトルが必要ですが、タイトルは固有のものである必要はありません。たとえば、「test job」という同じタイトルを持つ2つの異なるジョブがあっても構いません。

スケジュール・ジョブの管理

スケジュール・ジョブの管理は、「タスク」メニューにある「スケジューラー」を使用するか、またはツールバーにあるスケジューラー・アイコンを使用して、Director 管理コンソールから行います。「スケジューラー」ウィンドウに2つのページ、カレンダーとジョブが表示されます。

スケジューラーのウィンドウ・メニュー・バーを使用して、新規ジョブのスケジューリングを開始します。「新規のスケジュールされたジョブ」ウィンドウの使用の詳細については、212 ページの『スケジュール・ジョブのカスタマイズ』を参照してください。

カレンダー・ページの使用

3 つのカレンダー・ページがあります。「カレンダー」ページには、実行するためにスケジュールされた時間も、ジョブ実行の状況情報も表示します。「月カレンダー」ページには、現在の月がカレンダー形式で表示されます。カレンダー・ページの上端および下端の矢印を使用して、希望の月または年を表示します。「週カレンダー」ページには、現在の週が表示され、そして「日カレンダー」ページには、現在の日付がカレンダー形式で表示されます。

注: カレンダーはそれぞれが独立しています。つまり、1 つのカレンダーの日付を変更しても他のカレンダーの日付は変更しません。また、1 つのカレンダーのジョブを選択しても、他のカレンダーのジョブは選択しません。

特定の日の新しいジョブのスケジューリングを開始するには、その特定の日をカレンダー上でクリックするか、またはその日のコンテキスト・メニューから「**新規ジョブ**」を選択します。「新規スケジュール・ジョブ」ウィンドウの使用の詳細については、212 ページの『スケジュール・ジョブのカスタマイズ』を参照してください。

ジョブ・プロパティーの表示

スケジュール・ジョブのプロパティーを表示するには、「選択」メニューから「**ジョブ・プロパティーのオープン**」（またはジョブのコンテキスト・メニューから）を選択します。

ジョブについての「スケジュール・ジョブ」ウィンドウが表示されます。そこには日付 / 時刻、タスク、ターゲット、およびオプションの 4 つのページがあります。これらのページの機能は、「新規スケジュール・ジョブ」ウィンドウにあるものと同じです。詳しくは、212 ページの『スケジュール・ジョブのカスタマイズ』を参照してください。

「スケジュール・ジョブ」ウィンドウでは、ジョブのプロパティーを変更し、その後、その変更を別のスケジュール・ジョブとして保管することができます。Director は、既存のジョブに変更を保管することは許可しません。常に新しいジョブとして保管しなければなりません。

スケジュール・ジョブの表示

スケジュール・ジョブの実行の情報を表示するには、「選択」メニューから「**実行履歴のオープン**」（または、実行履歴のコンテキスト・メニューから）を選択します。

「実行履歴」ウィンドウはジョブの全体状況を表示します。ウィンドウの上部では、ターゲット・システムの状況の要約を表示します。ターゲット・システムは、さらにジョブ実行のそれぞれの状況に基づいてグループに分けられて、ウィンドウの下部に表示さ

れます。たとえば、5 つのターゲット・システムがスケジュール・ジョブを完了した場合、上部に「完了 5」という数が表示され、それらのシステムはまた下部の「完了」にリストされます。

さらに、選択したグループや個々のシステム上でジョブを再実行することができます。これを行うには、システムまたはグループを選択してから、コンテキスト・メニューの「**即時に実行**」を選択します。選択したジョブの実行活動記録の結果を CSV または HTML ファイルにもエクスポートすることができます。詳しくは、オンライン・ヘルプを参照してください。

実行履歴ログの表示

実行履歴の全部のログを表示するには、「**選択**」メニューの「**実行履歴**」、または活動記録のコンテキスト・メニューから「**ログの表示**」を選択します。

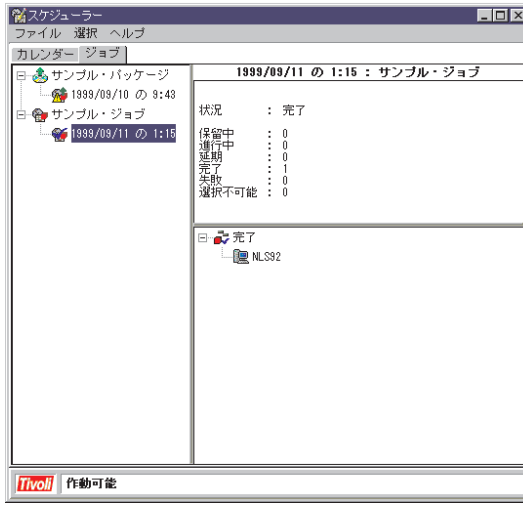
表示する詳細のレベルを制御するには、「**表示**」メニューのオプションを使用します。デフォルトでは、ログの最低レベルの詳細が表示されます。

ジョブで実行可能な、付加的なオペレーションについては、オンライン・ヘルプを参照してください。

ジョブ・ページの使用

「**ジョブ**」ページを選択して、スケジュールされたすべてのジョブのリストと、ジョブの実行に関する状況情報を表示します。この情報は、ウィンドウの左側のツリー構造内に表示されます。

スケジュール・ジョブを選択すると、ジョブの情報がウィンドウの右側に表示されます。この情報には処理中または完了した実行の数、ジョブが次に実行される日付、ジョブが実行するタスク、ジョブに指定されているオプションすべてが含まれます。



スケジュール・ジョブの実行を選択すると、ジョブ実行の情報がウィンドウの右側に表示されます。この情報は、「実行履歴」ウィンドウで表示される情報と同じです。詳しくは、217 ページの『スケジュール・ジョブの表示』を参照してください。

他のメニュー・バーおよびコンテキスト・メニュー・オプションの詳細については、オンライン・ヘルプを参照してください。

スケジュール・ジョブ情報の表示

「即時実行」ボタンを選択して、非対話式タスク（211 ページの『タスク・スケジューラー・タスクの開始』を参照）を実行した場合、「実行履歴」ウィンドウに実行の情報が表示されます。詳しくは、217 ページの『スケジュール・ジョブの表示』を参照してください。

さらにスケジューラーは、即時実行の実行履歴情報を保守します。この情報は、スケジュール・ジョブ実行履歴と同じ方法で表示され、これは後で参照できるようにカレンダーおよびジョブ・ページに表示されます。

第 23 章 ハードウェア状況

「ハードウェア状況」タスクは、注意が必要なシステムの識別を容易にします。このタスクは Director エージェント・サブシステムの状況を全体のシステム・ヘルスとして統合します。この総合的な状況は、Director 管理コンソールと IBM Director エージェントの Web ベース GUI 上に提供されます。ステータス・アイコンは、ハードウェアの状況を、クリティカル (赤色)、警告 (イエロー)、情報 (青色) の 3 つのグループに分類します。問題が発生した Director エージェント・サブシステムを識別し、適切なサブシステム・ツールを立ち上げて、分析することができます。

「ハードウェア状況」タスクの開始

「ハードウェア状況」タスクを開始するには、次のいずれかの方法を実行します。

- 管理対象システムの特定の情報を表示するには、Director 管理コンソールの「グループ・コンテンツ」ペインの管理対象システムの隣のステータス・アイコンをダブルクリックします。
- 特定の状況にある管理対象システムをすべて表示するには、Director 管理コンソールの下部にあるステータス・アイコンをダブルクリックします。
- 特定の管理対象システムの情報またはすべての管理対象システムの情報を表示するには、Director 管理コンソールの下部のステータス・アイコンを右クリックした後、コンテキスト・メニューから「ハードウェア状況タスクを立ち上げる」を選択するか、あるいは管理対象システムを 1 つ選択します。



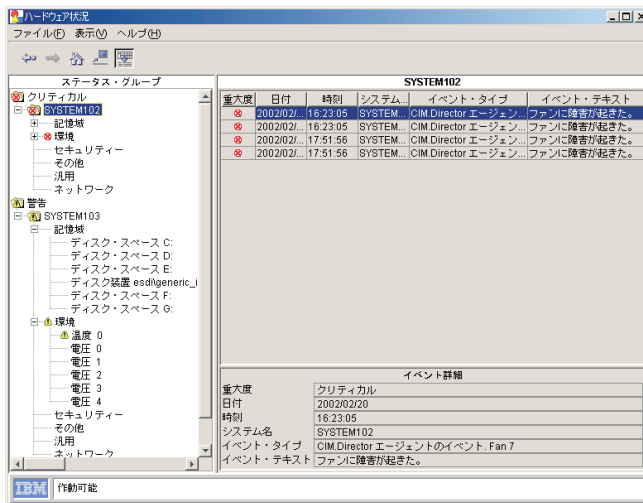
注: 使用不可にするまで、重要状況のアイコンが点滅します。アイコン点滅を使用不可にするには、右クリックして「点滅を使用不可にする」を選択します。

システム環境要素の表示

「ハードウェア状況」は Director エージェント・システムを自動的にモニターして、以下のサブシステム環境要素の変化を見付けます。

- 記憶域 (低ディスク・スペース と SMART ドライブ)
- ネットワーク (LanLeash、冗長ネットワーク・アダプター)
- 環境 (ファン、電源機構、温度)
- セキュリティー (システム筐体)

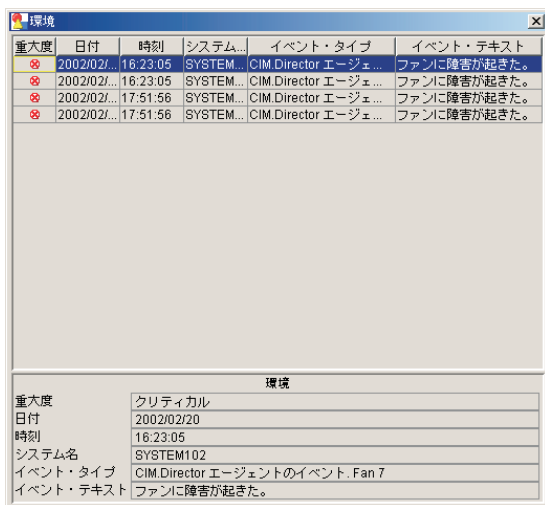
「ハードウェア状況」ウィンドウで、これらのシステム環境要素が表示されます。



「ハードウェア状況」ウィンドウは、「ステータス・グループ」ペイン、「結果エリア」セクションおよび「イベント詳細」セクションの 3 つの部分に分かれます。

「ステータス・グループ」の下に管理対象システムがすべてリストされます。管理対象システムは 4 つの重大度カテゴリー (クリティカル、警告、情報、正常) のいずれかに分類されており、そこに展開されたツリーの中に、「ステータス・グループ」が表示されます。「ステータス・グループ」ペインの管理対象システムを強調表示します。右側ペインの「結果エリア」に、選択した管理対象システムの状態、日付、時刻、コンポーネント、およびイベントに関する詳細な情報が表示されます。「結果エリア」の上部にあるタイトルの名前は、選択した管理対象システムの名前です。「ステータス・グループ」内の管理対象システムを選択して、特定の情報を表示します。「イベント詳細」域に、そのシステムの詳細も表示されます。複数システムの状況を同時に表示するには、「切り離し」ビューを使用します。管理対象システムを 1 つ選択して、メニュー・バー




の「切り離し」ボタンをクリックするか、「表示」→「切り離し」ウィンドウをクリックします。このプロセスを繰り返して、希望する個数分の「結果エリア」域を切り離します。



注: テキスト・フィールドはすべて、マウスをサポートしています。

ステータス・アイコンの使用

環境要素が変更になったことをユーザーに知らせるには、「ハードウェア状況」アイコンが管理対象システムの横に表示されます。状況の重大度が示され、障害についての詳細な情報を得ることができます。以下のように、クリティカル、情報、および警告の 3 種類の状況が報告されます。

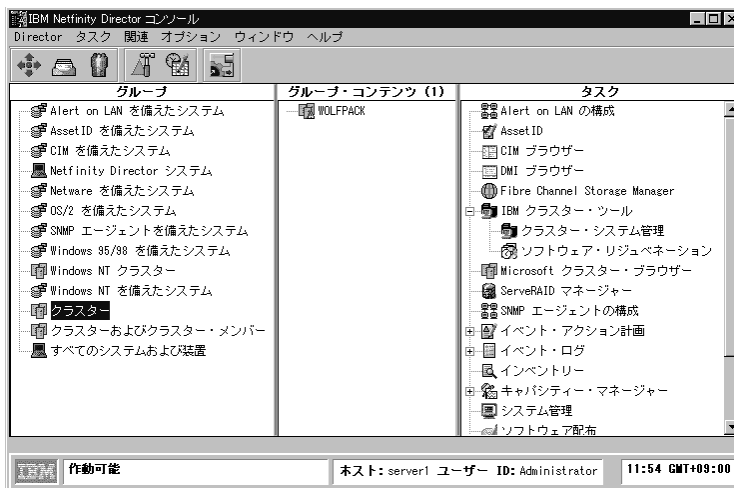
アイコン	名前	説明
	クリティカル・アイコン	調査が必要なクリティカルな問題が発生していることを示します。
	情報 / 正常アイコン	情報を提供するように設計された通常のイベントを示します。
	警告アイコン	調査が必要な比較的重要なイベントを示します。

管理対象システムの状況アイコンは、無視することも消去することもできます。「ステータス・グループ」ペイン内のサーバーの状況アイコンを右クリックします。コンテキスト・メニューがオープンします。「イベントの**無視**」を選択すると、「ステータス・グループ」ペインのサーバーのステータス・アイコンが表示されなくなります。ただし、「結果エリア」域のサーバーの状況アイコンは表示されたままです。「ステータス・グループ」ペインにサーバーの状況アイコンを再表示させるには、右クリックし、「**イベントを使用可能**」をクリックします。「ステータス・グループ」ペインおよび「結果エリア」域のステータス・アイコンを消去するには、「**イベントをすべて消去**」をクリックするとイベントがすべて消去されます。

第 24 章 クラスタ・システム管理

IBM クラスタ・ツールは、IBM Director Extensions をインストールしている間にインストールされ、Director 管理コンソールに統合されます。クラスタ・システム管理 (ICSM) は、IBM クラスタ・ツールの主なコンポーネントです。このサーバー・プログラムは、高可用性クラスタ環境を管理したり、クラスタ・ノードの信頼性を高めるために使用します。

汎用アクセス、グループ・アクセス、およびタスク・アクセス権を持つユーザーとして Director 管理コンソールに前もってログオンしなければ、IBM クラスタ・ツールを使用することができません。



クラスタ・システム管理はグラフィカル・ユーザー・インターフェース (GUI) エージェント・プログラムであり、それを使用してクラスタ関連の操作を開始したり、Microsoft Cluster Service (MSCS) ベース・クラスタ内のクラスタ・リソースを管理したりすることができます。このプログラムは、ノード、グループ、リソース、ネットワーク、およびネットワーク・インターフェースなどのすべてのクラスタ・コンポーネントを表示します。単一クラスタ用のクラスタ操作を実行したり、コンポーネントをノードに集めたりすることができます。クラスタ・エンティティについて、以下に説明しています。

ノード クラスタ環境内のノードは、サポートされた IBM サーバーを表します。ノードは、リソース・グループを所有します。

リソース・グループ

クラスタ環境のリソース・グループは、単一システム内でグループ化された

リソースの集合です。「状態」、「移動」、および「障害開始」は、リソース・グループ機能の一部です。これらの機能を適用すると、グループ内のすべてのリソースに影響を及ぼします。(たとえば、あるノードに障害が発生するとクラスター内の別のノードがグループの所有権を取り、エージェント / サーバーのアプリケーションが連続してストレージ・デバイスにアクセスできるようにします。)

リソース

リソースは、エージェント / サーバー・アプリケーション内のエージェントにサービスを提供します。クラスター・システム管理は、クラスター環境にあるリソース・タイプ (物理ディスク、IP アドレス、ネットワーク名など) を使用して、特定の高可用性機能を実行します。たとえば、あるノードに障害が発生するとクラスター内の別のノードが物理ディスク・リソースの所有権を取り、エージェント / サーバーのアプリケーションが連続してストレージ・デバイスにアクセスできるようにします。

ネットワークとネットワーク・インターフェース

クラスター環境内でネットワークとネットワーク・インターフェースは、ノード間のクラスター・コミュニケーション、およびエージェントがクラスター内ノードにアクセスする方法を定義します。

名前

ユーザーが定義するクラスター、ノード、リソース、あるいはクラスター・システム管理のその他のコンポーネントには、それぞれ基本的な制限があります。各コンポーネント名 (クラスター名、グループ名など) は、スペースを含んで 255 以内の文字でなければなりません。コンポーネント名にダッシュ (-) またはハイフン () が含まれる場合は、これらのシンボルを表すために下線 () を使用します。これらの命名規則を守らない場合、クラスター・システム管理によって、クラスター情報のエラー・サブセットが表示されます。

「クラスター・システム管理」ウィンドウの開始

Director 管理コンソールからクラスター・システム管理を開始するには、次のいずれかの方法を実行します。

- クラスター・システム管理タスク・アイコンをクラスター (MSCS または MSCS クラスター用の IBM Availability Extensions) 上にドラッグ・アンド・ドロップします。
- クラスターをクラスター・システム管理タスク・アイコンにドラッグ・アンド・ドロップします。
- Director 管理コンソール内のクラスター名を右クリックした後、メニューから**クラスター・システム管理**をクリックします。



「クラスタ・システム管理」ウィンドウには、以下のコンポーネントがあります。

- タイトル・バー
- メニュー・バー
- ツールバー
- ステータス・バー

ICSM ウィンドウは、4つのペインに分けられ、クラスタ・データも表示されます。左側のペインには、「クラスタ・システム管理」クラスタ・ツリー構造 (初めにクラスタ名、グループ、リソース、リソース・タイプ、ノード、およびネットワーク・インターフェースと続きます) が表示されます。右側のペインには「グループ」、「リソース」、および「ネットワーク」ビューが表示されます。

メニュー・バーの表示

メニュー・バーは、タイトル・バーのすぐ下にある一連のメニューの名前です。メニュー・バーには、次のオプションがあります。

ファイル・メニュー

「ファイル」メニューには、基本のクラスタ・タスクを実行する際に使用するオプションがあります。このメニューのオプションは、選択するクラスタ・エンティティにより異なります。

コマンド	コマンドの使用目的
新規	新規のクラスタ・グループまたはクラスタ・リソースを作成します。
プロパティ	クラスタ・エンティティのプロパティを変更します。
名前変更	クラスタ・エンティティの名前を変更します。

コマンド	コマンドの使用目的
オンラインにする	クラスター・グループまたはクラスター・リソースをオンラインにします。
オフラインにする	クラスター・グループまたはクラスター・リソースをオフラインにします。
障害を発生	リソース障害を開始します。
グループの移動	クラスター・グループまたはクラスター・リソースを別の場所に移動します。
グループの変更	選択したリソースのグループを変更します。
リソース・タイプの表示	各種のクラスター・リソース・タイプを検査します。
ノードの一時停止	クラスター内のサーバー (ノード) のオペレーションを休止します。
ノードの再開	クラスター内のサーバー (ノード) のオペレーションを再開します。
クラスター・サービスの開始	ICSM または MSCS サービスを開始します。
クラスター・サービスの停止	ICSM または MSCS サービスを停止します。
削除	クラスターからリソースまたはグループを永久に除去します。
終了	ICSM プログラムをクローズします。

注: これらのオプションは、エンティティを右クリックして、メニューからアクセスすることもできます。

ビュー・メニュー

ビュー・メニューを使用して、「クラスター・システム管理」メインウィンドウに表示されたアイテムの外観を変更することができます。

このメニューには、以下のコマンドがあります。

コマンド	コマンドの使用目的
大きいアイコン	メインウィンドウのクラスター・エンティティを表示します。
小さいアイコン	クラスター・エンティティをメインウィンドウ内に小アイコンとして表示します。
リスト	メインウィンドウのクラスター・エンティティをリストします。
詳細	クラスター・エンティティの詳細 (所有者、説明など) をリストし、表示します。

コマンド	コマンドの使用目的
最新表示	メインウィンドウを最新表示します。

ユーティリティー・メニュー

ユーティリティー・メニューには、ICSM クラスタを管理および処理する際に使用できるオプションがあります。

このメニューには、以下のオプションがあります。

コマンド	コマンドの使用目的
クラスタ・エキスパート・ウィザード	ファイル共有、IIS、および印刷スプーラー・リソース・グループを作成します。(IIS は MSCS クラスタにしは使用できません。)






ヘルプ・メニュー


ヘルプ・メニューはクラスタ・システム管理に関するオンライン情報を提供します。

ツールバーの表示

ツールバーは、メニュー・バーのすぐ下にあるボタンの集合です。これらのボタンは、頻繁に使われるコマンドのショートカットの役目をしています。初めて「クラスタ・システム管理」ウィンドウを表示する場合、一部のコマンドは使用不可になっており、特定のメニュー・コマンドを使用した後でなければ使用可能になりません。

ツールバーには、次のオプションがあります。

アイコン	コマンド	コマンドの使用目的
	最新表示	メインウィンドウを最新表示します。
	大きいアイコンの表示	クラスタ・エンティティを表示します。
	小さいアイコンの表示	クラスタ・エンティティをメインウィンドウ内に小アイコンとして表示します。
	リストの表示	メインウィンドウのクラスタ・エンティティをリストします。
	詳細の表示	クラスタ・エンティティの詳細 (状況、所有者、説明など) をリストし、表示します。

アイコン	コマンド	コマンドの使用目的
	製品情報	ICSM に関するオンライン情報を呼び出します。

ステータス・バーの表示

ウィンドウの下部にあるステータス・バーは、選択したメニュー・コマンドについて記述したメッセージ行を表示します。

クラスターの管理

クラスター名は、「クラスター・システム管理」ツリー構造の 1 番目に表示され、リソース、リソース・グループ、ネットワーク、およびネットワーク・インターフェースなどのエンティティをすべて所有しています。クラスター・エンティティを作成、削除、または移動することも、クラスター・エンティティのプロパティを変更することもできます。

クラスターの名前変更

クラスターの名前を変更するには、以下の手順を実行します。

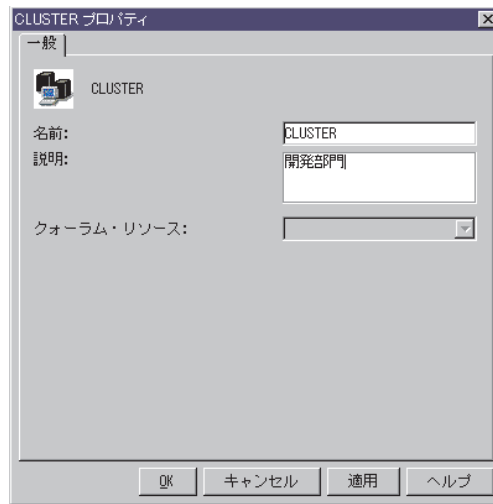
1. 「クラスター・システム管理」の左上ペイン内の、変更したいクラスター名を右クリックします。
2. 「名前変更」をクリックします。
3. 新しい名前を入力します。
4. **Enter** キーを押します。

クラスターの説明を変更する

クラスターの説明を変更するには、以下の手順を実行します。

1. 「クラスター・システム管理」の左側のプロパティを変更したいクラスター名をクリックします。
2. 「ファイル」→「プロパティ」をクリックします。

選択したクラスターの「プロパティ」ウィンドウがオープンします。



3. 「説明」フィールドにクラスターの記述を入力します。
4. 「適用」をクリックします。
5. 「OK」をクリックします。

クラスター内のノードを管理する

MSCS 環境内のノードは、サポートされた IBM サーバーを表します。ノードはリソース・グループを所有し、リソース・グループは一時には 1 個のノードだけしか所有できません。ノードが始動すると、クラスター・サービスも自動的に始動します。

次は、クラスター内のノードに適用できる各種の操作について記載します。

ノードの始動

ノードを始動させるには、以下の手順を実行します。

1. 「クラスター・システム管理」の左上ペイン内の始動させたいノード名を、右クリックします。
2. 「クラスター・サービスの開始」をクリックします。
3. 「最新表示」をクリックします。

ノードの停止

ノードを停止するには、以下の手順を実行します。

1. 「クラスター・システム管理」の左上ペイン内の、停止したいノード名を右クリックします。
2. 「クラスター・サービスの停止」をクリックします。

3. 「最新表示」をクリックします。

ノードの休止

ノードを休止するには、以下の手順を実行します。

1. 「クラスター・システム管理」の左上ペイン内の、休止したいノード名を右クリックします。
2. 「ノードの一時停止」をクリックします。

ノードの再開

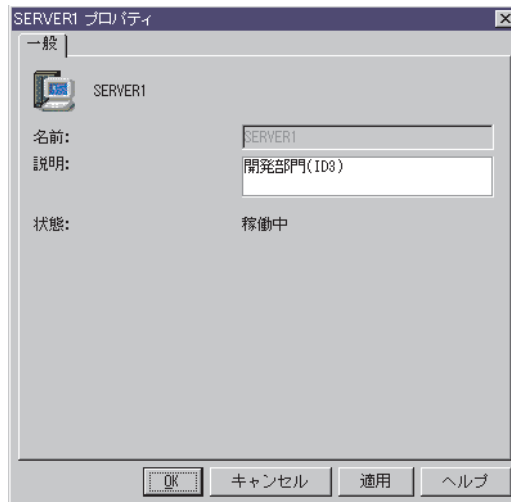
ノードを再開するには、以下の手順を実行します。

1. 「クラスター・システム管理」の左上ペイン内の、再開したいノード名を右クリックします。
2. 「ノードの再開」をクリックします。
3. 「最新表示」をクリックします。

ノード説明の追加

一般プロパティにノードのコメントまたは説明を追加するには、以下の手順を実行します。

1. 「クラスター・システム管理」の左上ペイン内の、説明を変更したいノードの名前を右クリックします。
2. 「プロパティ」をクリックします。



3. 「説明」フィールドにノードの記述を入力します。
4. 「適用」をクリックします。
5. 「OK」をクリックします。

クラスター内のリソース・グループを管理する

リソース・グループはリソースの集合です。リソース・グループの状態を変更することにより、リソースの状態を変更できます。

クラスター内のグループは、以下の方法で管理できます。

- 新規グループの作成
- グループの削除
- グループ名の変更
- グループのオンライン化
- グループのオフライン化
- グループ説明プロパティの変更
- グループ優先所有者の変更
- グループ・フェールオーバー・ポリシーの設定
- グループ・フェールバック・ポリシーの設定
- グループを別のノードに移動する

新規グループの作成

一緒にグループ化したいリソースを定義した後で、グループを作成することができます。クラスター内のグループを作成するには、以下の手順を実行します。

1. 「ファイル」→「新規作成」→「グループ」をクリックします。
2. グループの名前と説明を入力します。サポートされるグループ名は、255 より少ない文字数にする必要があります。
3. 「次へ」をクリックします。



4. 「優先所有者」ウィンドウで、以下の手順を実行します。
 - a. 「クラスター内のすべてのノード」メニューから、優先所有者にしたいノードの名前をクリックします。
 - b. 「追加」をクリックします。
 - c. 障害のイベント時に使用するようにしたいそれぞれのノードごとに、ステップ a および b を繰り返します。

注: 「優先所有者」リストからノードを除去するには、その名前をクリックした後、「除去」をクリックします。

5. 「終了」をクリックします。

グループの削除

オンラインになっているグループは、リソースを含まない場合に限り削除することができます。クラスター・グループを削除するには、次の手順を使用します。

1. 「クラスター・システム管理」ウィンドウからグループ名をクリックします。
2. 「ファイル」→「削除」をクリックします。
3. 「はい」をクリックして削除を確認します。

グループ名の変更

クラスター内のそれぞれのグループごとに異なる名前を割り当てることができます。クラスター内のグループ名を変更するには、以下の手順を実行します。

1. 「クラスター・システム管理」の左上ペイン内の、変更したいノード名を右クリックします。
2. 「名前変更」をクリックします。
3. 新しい名前を入力します。
4. **Enter** キーを押します。

グループのオンライン化

クラスター内のグループをオンラインにするには、以下の手順を使用します。

1. 「クラスター・システム管理」ウィンドウからグループ名を右クリックします。
2. 「オンラインにする」をクリックします。

グループのオフライン化

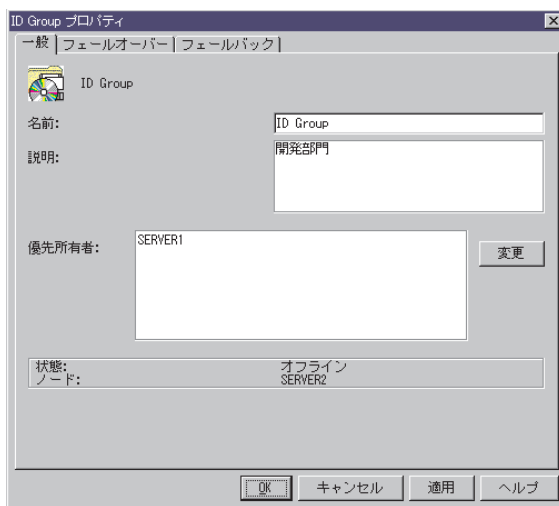
クラスター内のグループをオフラインにするには、以下の手順を使用します。

1. 「クラスター・システム管理」ウィンドウからグループ名を右クリックします。
2. 「オフラインにする」をクリックします。

グループ説明プロパティの変更

クラスター・グループの説明を変更するには、次の手順を実行します。

1. 「クラスター・システム管理」ウィンドウからグループ名を選択します。
2. 「ファイル」→「プロパティ」をクリックします
「プロパティ」ウィンドウがオープンします。



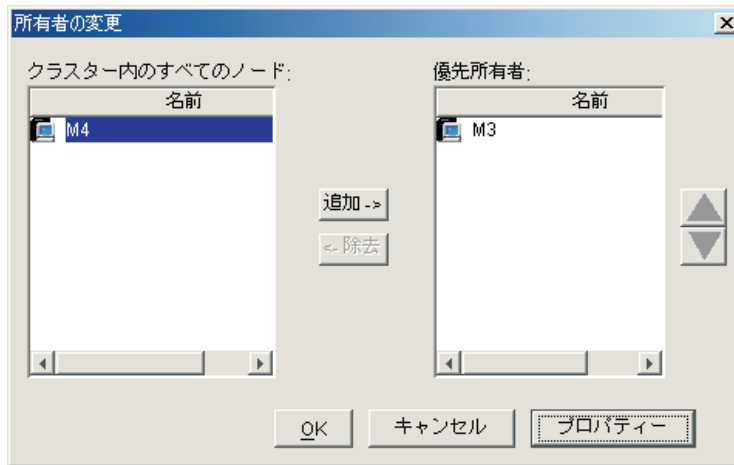
3. 「説明」フィールドにグループの記述を入力します。
4. 次のいずれかの手順を実行します。
 - グループの名前、説明、または優先所有者を変更したい場合、「一般」タブをクリックします。
 - グループのフェールオーバー「しきい値または期間」情報を変更したい場合、「フェールオーバー」タブをクリックします。
 - 即時または事前定義したフェールバックの時間を発生させないようにしたり、発生させたり、スケジュールしたい場合、「フェールバック」タブをクリックします。
5. 「適用」をクリックします。
6. 「OK」をクリックします。

グループ優先所有者の変更

グループ優先所有者の追加、除去、または変更するには、次の手順を使用します。

1. グループをクリックします。
2. 「ファイル」→「プロパティ」をクリックします。
3. 「変更」をクリックします。

「所有者の変更」ウィンドウがオープンします。



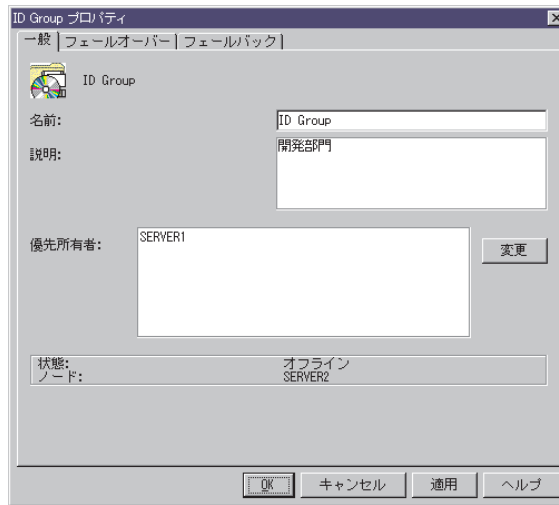
4. 「所有者の変更」ウィンドウで、以下の手順を実行します。
 - a. 「クラスタ内のすべてのノード」ドロップダウン・リストから、優先所有者にしたいノードの名前をクリックします。
 - b. 右矢印ボタンをクリックして、その名前を「優先所有者」リストに追加し、障害イベント時の優先所有者を指定します。
 - c. 障害イベント時に使用するようにしたいそれぞれのノードごとに、ステップ a および b を繰り返します。
5. 「OK」をクリックします。
6. 「適用」をクリックします。
7. 「OK」をクリックします。

グループ・フェールオーバー・ポリシーの設定

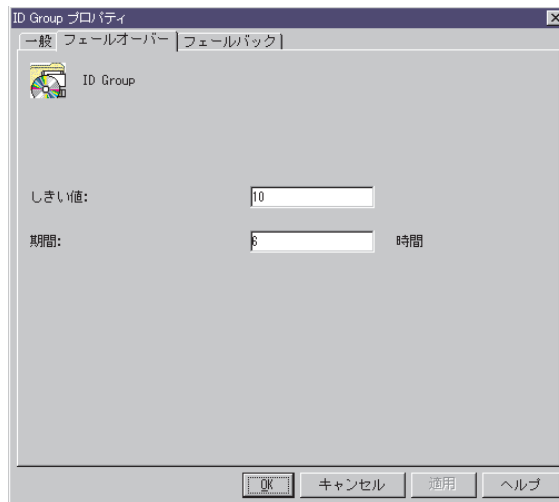
クラスター・システム管理用のフェールオーバー・ポリシーでは、「優先所有者」リストにリストされている次のノードに、交替するようになっています。クラスター内のグループ用のフェールオーバーを設定するには、次の手順を実行します。

1. グループ名をクリックします。
2. 「ファイル」→「プロパティ」をクリックします。

「プロパティ」ウィンドウがオープンします。



3. 「フェールオーバー」タブをクリックします。
「フェールオーバー」ページ・ウィンドウがオープンします。



4. 以下を実行します。
 - 「しきい値」フィールドに、グループがフェールオーバーする予定の最大回数を設定します。
 - 「期間」フィールドに、グループをオフラインにするまでの最大時間数を設定します。

たとえば、グループ・フェールオーバーしきい値が 10、期間が 6 の場合、6 時間以内に 10 回試行した後で、クラスター・ソフトウェアはオフラインにされま
す。

5. 「適用」をクリックします。
6. 「OK」をクリックします。

グループ・フェールバック・ポリシーの変更

ノードがオンラインに戻された時、グループが「優先所有者」リストの 1 番目のノードの場合に限り、そのノードにフェールバックします。グループ・フェールバック・ポリシーを使用可能または使用不可にするには、次の手順を実行します。

1. グループ名をクリックします。
2. 「ファイル」→「プロパティ」をクリックします。
3. 「プロパティ」ウィンドウで、「フェールバック」タブをクリックします。
4. 次のいずれかの手順を実行します。
 - フェールバックを開始するには、「フェールバックの禁止」をクリックします。
 - フェールバックをスケジュールするには、「フェールバックの許可」をクリックし、「即時」または「スケジュール」のどちらかをクリックします。

注: 「スケジュール」開始値および終了値は 0 ~ 23 の値でなければなりません。開始値が終了値より大きい場合、フェールバックは次の日に発生します。

5. 「適用」をクリックします。
6. 「OK」をクリックします。

グループを別のノードに移動する

グループを別のノードに移動するには、以下の手順を実行します。

1. 「クラスター・システム管理」の左上ペイン内の、移動したいグループ名を右クリックします。
2. 「グループの移動」をクリックします。
3. グループを移動する先のノード名をクリックします。

注: ドラッグ・アンド・ドロップ方式を使用して、このタスク実行することもできます。

ネットワークとネットワーク・インターフェースを管理する

以下の方法でネットワークを管理することができます。

- ネットワークとネットワーク・インターフェース説明を変更する (MSCS クラスターのみ)
- クラスター内でネットワークを使用可能にする

- クラスタ内でネットワークを使用不可にする

ネットワークとネットワーク・インターフェースを変更する

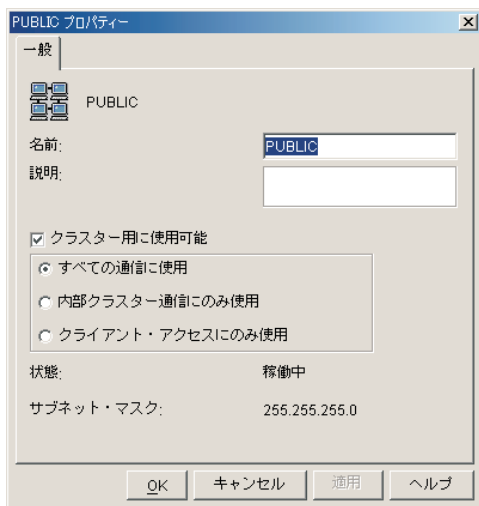
MSCS クラスタのネットワーク記述を変更するには、次の手順を実行します。

1. ネットワーク名をクリックします。
2. 「ファイル」→「プロパティ」をクリックします。
3. 新規ネットワーク名を入力します。
4. 新しい説明を入力します。
5. 「OK」をクリックします。
6. 「適用」をクリックします。
7. 「OK」をクリックします。
8. 「終了」をクリックします。

クラスタ内でネットワークを使用可能にする

クラスタ内でネットワークを使用可能にするには、以下の手順を実行します。

1. 使用可能にしたいネットワークの名前をクリックします。
2. 「ファイル」→「プロパティ」をクリックします。
「プロパティ」ウィンドウがオープンします。

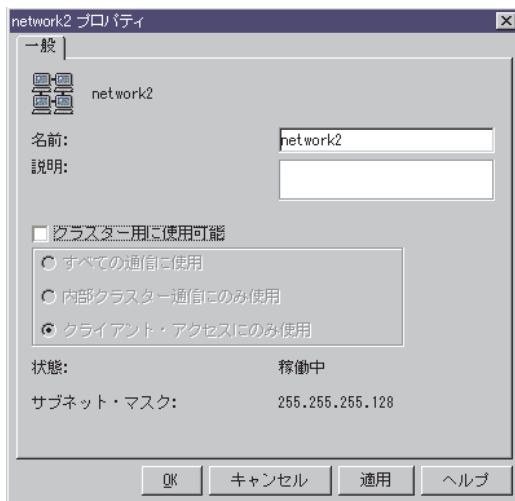


3. 「クラスタ用に使用可能」チェック・ボックスを選択します。
4. オプション・ボタンのいずれかを選択して、ネットワーク内でのクラスタの使用を指定します。
5. 「適用」をクリックします。
6. 「OK」をクリックします。

クラスター内でネットワークの使用を不可にする

クラスター内でネットワークの使用を不可にするには、以下の手順を実行します。

1. 使用不可にしたいネットワークの名前をクリックします。
2. 「ファイル」→「プロパティ」をクリックします。
「プロパティ」ウィンドウがオープンします。



3. 「クラスター用に使用可能」チェック・ボックスのチェックをクリアします。
4. オプション・ボタンのいずれかを選択して、クラスター内でネットワークを使用する方法を指定します。
5. 「適用」をクリックします。
6. 「OK」をクリックします。

クラスター・エキスパート・ウィザードの使用

MSCS 環境では、高可用性リソース・グループを定義する必要があります。MSCS には、どのリソースがリソース・グループを構成しているか、およびお互いに依存し合っているのは何かについての情報が必要です。

リソース・グループには、リソース・グループと通信するときに使用するエージェント用の仮想 IP アドレスを組み込む必要があります。MSCS によって、仮想 IP アドレスおよびその他のリソースを効率よく使用することができ、障害が発生する可能性を減少させます。たとえば、あるサーバーに障害が発生すると、別のノードがそのリソース・グループの IP アドレスとリソースの所有権を持つようになります。

クラスター・グループが適切にフェールオーバーするために、クラスター・リソース・グループには適切なリソースと依存関係が必要です。

クラスター・エキスパート・ウィザードは、ファイル共有と印刷スプーラー・リソース・グループをサポートするために使用することができます。それを使用して、既存のリソース・グループ内に新規リソース・グループを作成、定義することができます。ご使用の環境内で、複数の役目を果たさなければならない物理ディスクの数の制限がある場合、これは特に役に立ちます。たとえば、複数のファイル共有のためにデータを保管する時に、単一物理ディスクを使用できます。

サーバーの始動時に、ICSM から仮想 IP アドレスの範囲のプロンプトが出されます。サーバーの場合は、IP アドレスの連続した範囲があります。

注: 現在割り当てられているアドレスを含む IP アドレスの範囲を指定しないでください。たとえば、アドレス 9.9.9.10 は現在割り当てられているアドレスの場合、9.9.9.11 ~ 9.9.9.100 の範囲を使用します。

クラスター・エキスパート・ウィザードで、削除された IP アドレスを選択可能な IP アドレスのリストに追加することができます。

ファイル共有リソース・グループ

ファイル共有リソース・グループは、構成内の共有ディスクの 1 つに存在するディレクトリーを共有します。このファイル共有リソース・グループは高可用性であり、1 つのノードに障害が発生した場合、そのノードのノード・リソースの所有権を別のノードが獲得します。新規ファイル共有リソース・グループを作成したり、既存ファイル共有リソース・グループを変更したりすることができます。

新規ファイル・リソース・グループの作成

新規ファイル共有リソースを作成する前に、必ず物理ディスク・ドライブが使用可能になっていることを確かめ、そのドライブ上にディレクトリーを作成します。新規ファイル共有リソース・グループを作成するには、以下の手順を実行します。

1. 「ユーティリティ」→「クラスター・エキスパート・ウィザード」→「ファイル共有」をクリックします。

「エキスパート・ウィザード」ウィンドウがオープンします。

2. 「新規グループの作成」を選択します。
3. 「名前」フィールドにグループ名を入力します。
4. 共有名、パス、およびネットワーク名を「ファイル共有」グループ・ボックスに入力します。
5. 「ネットワーク・インターフェース」ドロップダウン・リストから「ネットワーク・インターフェース」を選択します。
6. 「ディスク装置」ドロップダウン・リストから物理ディスク・ドライブ文字を選択します。
7. 「完了」をクリックします。

「クラスター・システム管理」ウィンドウには、新規グループ名が表示されません。

ファイル共有リソース・グループの変更

ファイル共有リソース・グループを変更するには、以下の手順を実行します。

1. 「ユーティリティ」→「クラスター・エキスパート・ウィザード」→「ファイル共有」をクリックします。

「エキスパート・ウィザード」ウィンドウがオープンします。

エキスパート・ウィザード

新規グループの作成
 既存グループの変更

名前:
ID Group

ファイル共有
共有名: _____
パス: _____
ネットワーク名: _____

ネットワーク・インターフェース: サブネット・マスク: IP アドレス: ディスク装置:
network2 255.255.255.128 _____ _____

完了 キャンセル ヘルプ

2. 「既存グループの変更」オプション・ボタンを選択します。
3. 「名前」リストからグループ名を選択します。
4. 「ディスク装置」リストから物理ディスク・ドライブ文字を選択します。
5. 「終了」をクリックします。

Internet Information Server リソース・グループ

Internet Information Server (IIS) リソース・グループは、WWW サーバー、FTP、および Microsoft Internet Information Server の Gopher コンポーネントを提供します。IIS 機能は、MSCS クラスタに対してのみ使用できます。

IIS リソース・グループの作成

MSCS クラスタ内に Internet Information Server リソース・グループを作成するには、次の手順を実行します。

1. 「ユーティリティ」→「クラスタ・エキスパート・ウィザード」→「IIS 仮想ルート」をクリックします。

「ICSМ エキスパート・ウィザード」ウィンドウがオープンします。

エキスパート・ウィザード

新規グループの作成
 既存グループの変更

名前:
開発部門

仮想ルート

ディレクトリ: E:\
別名:
ネットワーク名:

ネットワーク・インターフェース: ネットワーク・インターフェース
サブネット・マスク: 255.255.255.128
IP アドレス:
ディスク装置: E:

完了 キャンセル ヘルプ

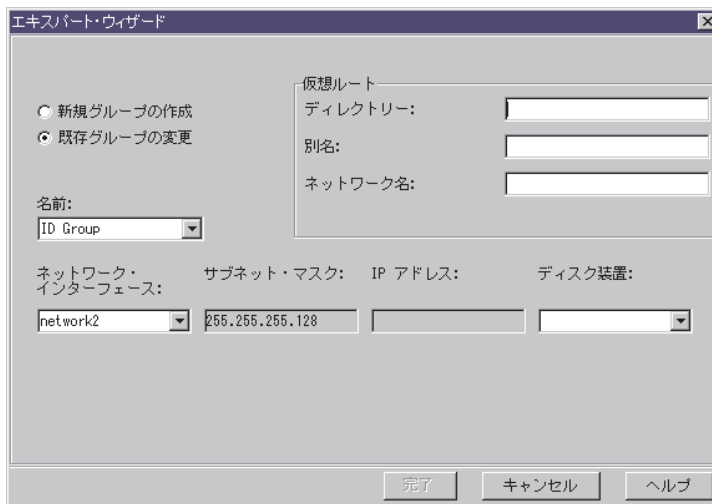
2. 「新規グループの作成」を選択します。
3. IIS 仮想ルートの場合、「ディレクトリ」、「別名」、および「ネットワーク名」を入力します。
4. 「ネットワーク・インターフェース」リストから IIS 用の「ネットワーク・インターフェース」を選択します。
5. 「ディスク装置」リストから物理ディスク・ドライブ文字を選択します。
6. 「完了」をクリックします。

IIS リソース・グループの変更

MSCS クラスタ内に Internet Information Server リソース・グループを変更するには、次の手順を実行します。

1. 「ユーティリティ」→「クラスター・エキスパート・ウィザード」→「IIS 仮想ルート」をクリックします。

「エキスパート・ウィザード」ウィンドウがオープンします。



2. 「既存グループの変更」を選択します。
3. 「仮想ルート」グループ・ボックスのIIS 仮想ルート用のディレクトリー、別名、およびネットワーク名を入力します。
4. リストから IIS 用の「ネットワーク・インターフェース」を選択します。
5. 「ディスク装置」リストから物理ディスク・ドライブ文字を選択します。
6. 「完了」をクリックします。

印刷スプーラー・リソース・グループ

印刷スプーラーとしてサーバーが機能している場合、サーバーは、印刷スプーラーがデータを保管する場所を指定する必要があります。サーバーが印刷スプーラーの役目をしている単一サーバー環境では、サーバーがデータ・ストレージ用のスプール・ディレクトリーを指定する必要があります。

印刷スプーラー・リソース・グループの作成

印刷スプーラー・リソース・グループを作成するには、次の手順を実行します。

1. 「ユーティリティー」→「クラスター・エキスパート・ウィザード」→「印刷スプーラー」をクリックします。

「エキスパート・ウィザード」ウィンドウがオープンします。

エキスパート・ウィザード

新規グループの作成
 既存グループの変更

名前:
開発部門

印刷スプーラー
スプール・フォルダー:
ジョブ完了タイムアウト:
ネットワーク名:

ネットワーク・インターフェース: サブネット・マスク: IP アドレス: ディスク装置:
network2 255.255.255.128 E:

完了 キャンセル ヘルプ

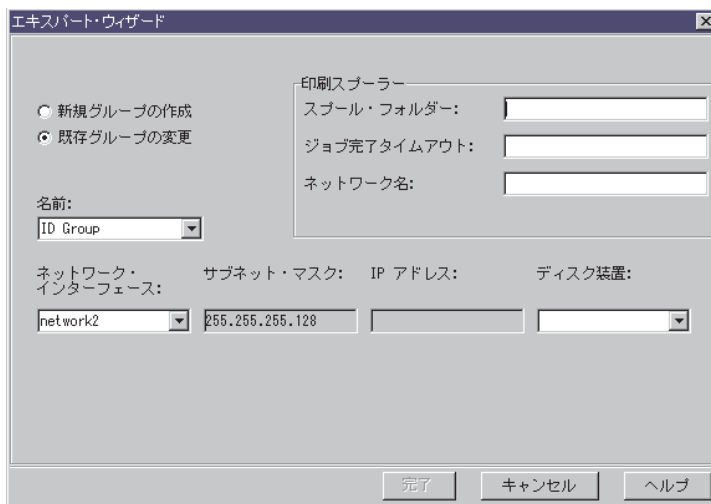
2. 「新規グループの作成」オプション・ボタンを選択します。
3. 印刷スプーラー用のスプール・フォルダー、ジョブ完了時刻、およびネットワーク名の情報を「印刷スプーラー」グループ・ボックスに入力します。
4. リストから印刷スプーラー用の「ネットワーク・インターフェース」を選択します。
5. リストから物理ディスク装置名を選択します。
6. 「完了」をクリックします。

既存の印刷スプーラー・リソース・グループの変更

既存の印刷スプーラー・リソース・グループを変更するには、以下の手順を実行します。

1. 「ユーティリティ」→「クラスター・エキスパート・ウィザード」→「印刷スプーラー」をクリックします。

「エキスパート・ウィザード」ウィンドウがオープンします。



2. 「既存グループの変更」オプション・ボタンをクリックします。
3. 印刷スプーラー用のスプール・ホルダー、ジョブ完了時刻、ネットワーク名を入力します。
4. リストから印刷スプーラー用の「ネットワーク・インターフェース」を選択します。
5. リストから物理ディスク・ドライブを選択します。
6. 「完了」をクリックします。

IP アドレス範囲のリセット

ネットワーク・アダプターには、初期化するために正しい IP アドレスが必要です。クラスター・エキスパート・ウィザード用の仮想 IP アドレスをリセットするには、次の手順を使用します。

1. 「ツール」→「エキスパート・ウィザードの IP アドレス範囲のリセット」をクリックします。

ダイアログ・ウィンドウがオープンします。

	開始アドレス:	終了アドレス:	サブネット・マスク:
network1	<input type="text" value="10.1"/>	<input type="text" value="10.1"/>	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
network2	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text" value="255.255.255.128"/>

2. 優先 IP アドレス範囲を「開始アドレス」および「終了アドレス」フィールドに入力します。
3. 「OK」をクリックします。

クラスター・システム管理の終了

クラスター・システム管理プログラムをクローズするには、「クラスター・システム管理」ウィンドウから「ファイル」→「終了」をクリックします。

第 25 章 管理プロセッサ (MPA : Management Processor Assistant)

Director 用のシステム管理サービスは、IBMシステム管理 PCI アダプターまたはリモート管理アダプターや IBM システム管理プロセッサの構成、モデム、ネットワーク、および自動ダイヤル・アウトの設定を変更するために使用します。

システム管理サービスを使用することで、システム管理イベント (POST、ローダー、オペレーティング・システムのタイムアウト、あるいは限界温度、電圧、および不正イベントなど) を設定することができます。これらのいずれかのイベントが発生した場合、以下の 5 つのいずれかの方法で、イベントを自動的に転送するように、システム管理サービスを構成することができます。

- 標準数字ページャーへ
- 英数字ページャーへ
- TCP/IP ネットワーク接続を使用して Director システムへ (システム管理 PCI アダプターまたはリモート管理アダプターと削除管理プロセッサ (MPA) を併用する場合にのみ使用可能)
- SNMP (Simple Network Management Protocol) ベースのシステム管理を行うシステムへ (システム管理 PCI アダプターまたはリモート管理アダプターと一緒に管理プロセッサ (MPA) を使用する場合にのみ使用可能)
- モデムが接続された Director システムへ

本サービスを使用すると、ご使用のシステムにインストールされた管理プロセッサ・ハードウェアを管理したり、管理プロセッサ (MPA) を使用してリモート・サーバーにインストール済みの管理プロセッサに接続したりすることができます。次の 3 通りの方法のいずれかを使用して、リモートの管理対象システム管理ハードウェアに接続することができます。

- リモートの管理対象システムにシステム管理 PCI アダプターまたはリモート管理アダプターがインストールされ、アダプターが TCP/IP ネットワークに接続されている場合、Director コンソール・システムからシステム管理 PCI アダプターとの TCP/IP リンクをオープンすることができます。
- システム管理 PCI アダプター、リモート管理アダプター、プロセッサがインターコネクト・ネットワークに接続されている場合には、MPA Agent 経由あるいは TCP/IP 接続を利用して管理プロセッサ・インターコネクト・ネットワークに接続されているその他の任意のシステムのシステム管理 PCI アダプターまたはプロセッサをアクセスしたり、管理することができます。

- Director コンソール・システムからモデムまたはヌル・ケーブルを使用し、システム管理 PCI アダプターまたはプロセッサにシリアル接続が確立されている場合。

さらに、システム管理 PCI アダプターまたはリモート管理アダプターまたはプロセッサを装備したリモートの管理対象システムの、パワー・オン・セルフ・テスト (POST) の間に生成されたすべてのテキストを、管理プロセッサでリモート側からモニター、記録、および再生することができます。POST 時にリモートの管理対象システムをモニターしながら、キーボードからコマンドを入力することができ、そのコマンドはその後でリモートの管理対象システムに中継されます。

注: RS485 ネットワーク上のシステムを管理する場合、リモート管理アダプター、システム管理 PCI アダプター、またはシステム管理プロセッサを使用することができます。ただし、ローカル側でシステムを管理する場合は、システム管理 PCI アダプターもしくは、リモート管理アダプターを使用する必要があります。

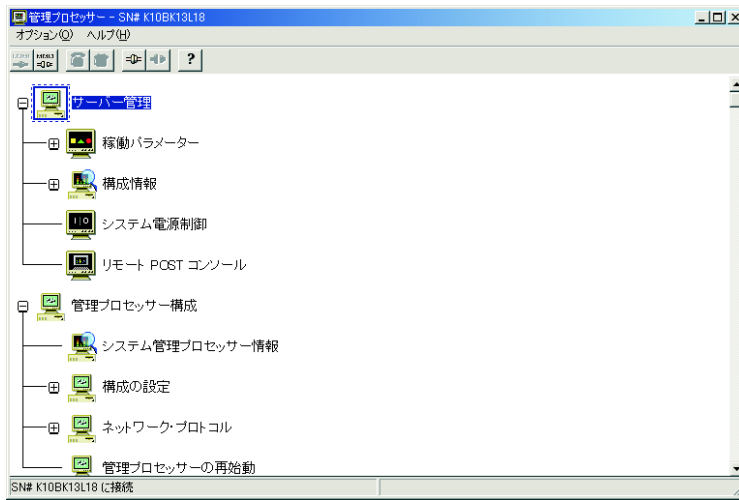
管理プロセッサ・タスクの開始

システム管理サービスを開始する方法は次の 2 通りです。1) MPA 統合コンソールを使用する。2) MPA Web ベース管理を使用する。

MPA 統合コンソールからシステム管理サービスを開始するには、Director 管理コンソールの「タスク」ペインから管理プロセッサを開いて、その中にある MPA 統合コンソール・アイコンをドラッグし、「グループ・コンテンツ」ペインの管理プロセッサ (MPA) をサポートするシステムにドロップするか、あるいは「グループ・コンテンツ」ペインの管理プロセッサ (MPA) をサポートするシステムを右クリックし、メニューから IBM Director Extensions を開き「MPA 統合コンソール」をクリックします。「管理プロセッサ」ウィンドウの任意の選択肢をダブルクリックして、必要な機能や構成情報を使用することができます。管理プロセッサ・タスクを切り離しモードで開始するには、管理プロセッサを開き「MPA 統合コンソール」を右クリックして「開く」をクリックします。遠隔のシステム管理 PCI アダプター、リモート管理アダプターまたはシステム管理プロセッサに対して直接シリアルまたはTCP/IP接続を確立するためには、この方法を使用してMPA統合コンソールを起動し、オプション・メニューから「接続の変更」を選び、適切な接続方法を指定します。

注: これにより、システムの管理プロセッサ (MPA) が始動し、ユーザーはシステム管理 PCI アダプターまたはシステム管理プロセッサの構成または管理を行うことができます。リモートの管理対象システムでシステム管理 PCI アダプターまたはプロセッサを使用、構成および管理を行うには、まず、管理プロセッサ (MPA)

を使用してリモートの管理対象システムとの接続を確立する必要があります。



「管理プロセッサ (MPA)」ウィンドウの使用

「管理プロセッサ (MPA)」ウィンドウの以下の選択肢のいずれかをダブルクリックすると、必要な機能や構成情報を使用できます。

サーバー管理

- **稼働パラメーター** - 稼働パラメーターをダブルクリックしてのツリーを展開してからコンポーネントをダブルクリックして、システム管理アダプターがモニターする多くのシステム・コンポーネントの現在の値と状況を表示します。詳しくは、253 ページの『稼働パラメーター』を参照してください。
 - 温度
 - 電圧
 - システム状況
- **構成情報**
 - システムの重要なプロダクト・データ
 - システム・カードの重要なプロダクト・データ
 - DIMM プロダクト・データ (一部のシステム)
- **システム電源制御** - 「システム電源制御」をダブルクリックして、システム管理アダプターに指示して、システムの電源を切ったり、システムを再始動したり、システムの電源を入れたりします。詳しくは、254 ページの『システム電源制御』を参照してください。
- **リモート POST コンソール** - 「リモート POST コンソール」をダブルクリックして、システム管理アダプターのあるリモートの管理対象システム上で POST 時に生成

されたテキスト出力を、リモート側でモニター、記録、および再生することができます。詳しくは、255 ページの『リモート POST コンソール』を参照してください。

管理プロセッサ構成 (管理プロセッサ構成)

- **システム管理プロセッサ情報**
- **構成の設定** - 「構成の設定」をダブルクリックしてツリーを展開してから、コンポーネントをダブルクリックしてシステム管理アダプターの設定を行えます。このフィーチャーには、一般設定 (システム識別データ、ダイヤルイン・セキュリティ設定、システム管理プロセッサ・クロックが報告する時刻と日付、タイムアウト、遅延値など)、モデム設定およびリモート・アラート設定があります。詳しくは、257 ページの『構成の設定』を参照してください。
- **ネットワーク・プロトコル** (ネットワーク設定、SNMP 設定、PPP 設定、DNS 設定)
- **管理プロセッサの再始動** - このオプションをダブルクリックして、管理プロセッサを再始動させます。管理プロセッサ構成の変更には、変更を有効にするために再始動しなければならない場合があります。ネットワーク設定、SMNP 設定、PPP 構成、および DNS 構成の構成グループは、再始動させる必要があります。

イベント・ログ - ダブルクリックして、システム管理 PCI アダプターのイベント・ログまたはプロセッサの内容を表示します。すべてのリモート・アクセス試行および発生したダイヤルアウト・イベントに関する情報がイベント・ログに記録されます。詳しくは、286 ページの『イベント・ログ』を参照してください。

管理プロセッサ (MPA) Web ベース管理

管理プロセッサ Web ベース・タスクは、システム管理サービス・プロセッサのローカル・エリア・ネットワーク (LAN) インターフェースに対して、Web ブラウザーを開始します。IBM Director エージェントを経由してアクティブ・インターフェースの IP アドレス用のサービス・プロセッサ・インバンドを照会します。照会が正常に終了すると、この情報を使用して Web ブラウザーが開始します。ただし、照会が失敗した場合 (ターゲット・システムの電源がオフの場合など) 管理サーバーからの情報が使用されます。確認のためにこの情報が表示される場合、あるいは新しい情報を入力するようにプロンプトが出される場合があります。

MPA Web ベース管理タスクを使用して、システム管理サービスを開始するには、次の手順を実行します。

1. Director コンソールのタスク・ペインから管理プロセッサを開き、MPA Web ベース管理アイコンをドラッグし、「グループ・コンテンツ」ペインの管理プロセッサをサポートするシステムにドロップします。「MPA Web ベース管理」ウィンドウがオープンします。
2. IP アドレスとホスト名を入力し、「OK」をクリックします。

マイクロコードの更新

このオプションは、サーバー POST/BIOS ファームウェア、およびシステム管理プロセッサのファームウェアを更新するために使用します。

- システム管理 PCI アダプターまたはプロセッサ上のマイクロコードを更新するには、「オプション」→「マイクロコードの更新」→「システム管理」をクリックします。詳しくは、288 ページの『PCI アダプターまたはプロセッサのマイクロコードの更新』を参照してください。
- システム管理 PCI アダプターまたはプロセッサを含むシステム上の POST/BIOS マイクロコードを更新するには、あらかじめ「管理プロセッサ」ウィンドウにて「オプション」→「接続の変更」→「TCP/IP」の接続しておく必要があります。システム管理 PCI アダプターの場合、さらにインターコネクトしておく必要があります。「オプション」→「マイクロコードの更新」→「システム POST/BIOS」をクリックします。詳しくは、288 ページの『システム POST/BIOS マイクロコードの更新』を参照してください。

サーバーの管理

次のオプションを使用して、サーバーを管理することができます。

稼働パラメーター

「稼働パラメーター」の横の + をクリックするか、「稼働パラメーター」をダブルクリックして「稼働パラメーター」ツリーを展開し、「稼働パラメーター」のコンポーネントを表示します。稼働パラメーターのコンポーネントを使用して、システム・コンポーネントの現在の状況を表示します。たとえば、システム・コンポーネントには以下のものがあります。

- 温度
システム・コンポーネントの現在の温度としきい値レベルが含まれます。

注: モニター対象のシステム・コンポーネントは、管理プロセッサ・アダプターまたはプロセッサによって異なります。
- 電圧
+5.0、+3.3、+12.0、および -12.0、-5.0 ボルト電源機構電圧があります。VRM 電圧はモニターされますが、表示されません。
- システム状況
開始済みオペレーティング・システム、稼働中のオペレーティング・システム、POST、停止済み POST (エラー検出)、電源オフされたシステム / 状況不明システム、システムの電源状況 (オン / オフ)、およびシステム・パワーオン時間 (システムをパワーオンしてからの総時間数、すべての稼働時間の累積時間数、最後にシステムを再始動してからの時間数) を含むシステム状況、システム全体の能力、始動回数、

システム状況 (POST の始動、オペレーティング・システムの活動状態、ファンの状態、マイクロプロセッサ、システム・ボード、およびハード・ディスク・ドライブ、バックプレーン) があります。

構成情報

「構成情報」の横の + をクリックするか、「構成情報」をダブルクリックして「構成情報」ツリーを展開し、「構成情報」のコンポーネントを表示します。構成情報を表示するには、「構成情報」をダブルクリックします。構成情報は 4 つの管理プロセッサ・サブシステムのために使用できます。

- **システムの重要なプロダクト・データ**

ビルド ID、固有番号、システム・ボード ID、マシン番号 (マシン・タイプ) とモデル、電源コントローラー・マイクロコード改訂レベル、およびフロント・パネル・マイクロコード改訂レベルなどのシステムに関する情報を提供します。

- **システム・カードの重要なプロダクト・データ**

マイクロプロセッサ・メモリーおよび電源機構などのすべてのカードに関する情報を提供します。情報には、リモートの管理対象システムにインストールされた各種のコンポーネントに関する現場交換可能ユニット (FRU)、固有番号、製造番号、およびスロット番号が含まれており、リモートの管理対象システムにはプロセッサ・カード、マイクロプロセッサ装置 (CPU)、メモリー・カード、電源機構、電源バックプレーン、フロント・パネル、入出力バックプレーン、入出力アダプター、DASD バックプレーン、およびシステム管理サブシステムがあります。

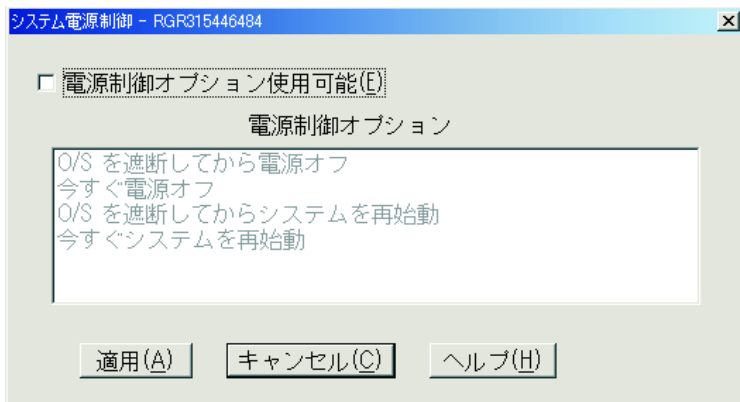
- **メモリー DIMM 情報**

システムにインストールされたデュアル・インライン・メモリー・モジュールに関する、メモリーのタイプ、サイズ、速度 (周波数) などの情報を提供します。

システム電源制御

システム管理コンソールから、「構成設定」の横の + をクリックするか、または「サーバー管理」をダブルクリックして、「構成設定」ツリーを展開し、「構成設定」コンポーネントを表示します。「システム電源制御」をダブルクリックして「システム電源制御」ウィンドウをオープンします。「システム電源制御」ウィンドウを使用して、システム管理 PCI アダプターまたはプロセッサがシステムの電源をオフにしたり、再始動したり、電源をオンにできるようにします。電源制御オプションを開始するには、「電源制御オプション使用可能」チェック・ボックスを選択します。チェック・ボック

スを選択しない場合、「電源制御オプション」テキスト・ボックスは使用できません。



「システム電源制御」の以下の機能は常時使用することができます。

機能	説明
O/S をシャットダウンしてから電源をオフ	システムの電源を切る前に、オペレーティング・システムをシャットダウンします。
電源をオフ	システムの電源を即時に切ります。
O/S をシャットダウンしてからシステムを再始動	オペレーティング・システムをシャットダウンしてから、システムの電源を復元します。
システムを再始動	即時にリセットしてから、システムに電源を復元します。

TCP/IP、シリアルまたはインターコネクト接続を介して、システム管理 PCI アダプター、リモート管理アダプターもしくはシステム管理プロセッサに直接接続している場合、「今すぐ電源オン」が選択可能です。この機能によって、サーバーに電源を入れ、マイクロプロセッサが POST、ロード、およびオペレーティング・システムの始動プロセスを実行できるようになります。

システム電源制御を開始するには、次の手順を実行します。

1. 「電源制御オプション使用可能」チェック・ボックスを選択します。
2. 「電源制御オプション」リストから、行いたい電源制御オプションを選択します。
3. 「適用」をクリックします。

リモート POST コンソール

注: TCP/IP またはシリアル・リンクを介して接続する必要があります。

システム管理リモート POST コンソール機能を使用して、POST 時に生成されたテキスト出力を、リモート側でモニター、記録、および再生することができます。リモートの管理対象システム上の POST データをモニターおよび記録するには、次の手順を実行します。

1. システム管理 PCI アダプターまたはプロセッサに接続します。
2. 「リモート POST」ウィンドウを開きます。
3. システム電源制御機能を使用して、リモートの管理対象システムを再始動します。

リモートの管理対象システムが POST を完了すると、リモート POST コンソールはすべての POST データを表示します。ユーザーがリモートの管理対象システム上で POST をモニターしている間に、ローカル・キー・ストロークはリモートの管理対象システムに自動的に伝えられ、ユーザーがリモートの管理対象システム上で POST 処理と対話できるようになります。

POST が完了した後のデータを検討するには、リモートの管理対象システムから切り離して、再生機能を使用します。

「再生」メニューの選択肢を使用して、最後のリモート POST 操作時に記録したテキスト出力を再生します。POST の間にリモートの管理対象システムが表示したすべてのテキストが、リモートの管理対象システム上に出現したように表示されます。

- 記録済み POST データの再生を始める場合、または記録済み POST データの再生を停止した後に再生を再開する場合、「最後の POST の再生」をクリックします。
- 記録済み POST データの再生を停止する場合は、「停止」をクリックします。
- 記録済み POST データの再生を先頭から再開する場合は、「再始動」をクリックします。
- 「高速」、「中速」、または「低速」をクリックして、記録済み POST データが「リモート POST コンソール」ウィンドウに表示される速度を指定します。

注: リモートの管理対象システムのシステム管理 PCI アダプター、リモート管理アダプターまたはシステム管理プロセッサに対して TCP/IP、シリアルまたはインターコネクタ接続を介して直接接続していない場合に、リモート POST データを再生することができます。

管理プロセッサ構成

管理プロセッサ構成オプションによって、システム管理 PCI アダプター、リモート管理アダプターおよびシステム管理プロセッサを管理することが可能になります。

システム管理プロセッサ情報

システム管理プロセッサ情報オプションは、システム管理プロセッサのマイクロコード・ビルド ID、改訂番号、ファイル名および日付、デバイス・ドライバのバージョン

ン番号およびシステム管理プロセッサのハードウェア改訂番号などの、システム管理 PCI アダプターまたはプロセッサの情報を提供します。

構成の設定

「構成の設定」の横の + をクリックするか、または「構成の設定」をダブルクリックして「構成の設定」ツリーを展開し、構成設定のコンポーネントを表示します。構成設定のコンポーネントを使用して、以下の設定値を構成します。

- 一般設定
- リモート・イベント設定
- モデム設定

構成設定コンポーネントの 1 つをクリックして、選択済みコンポーネントの構成を表示または変更します。詳しくは、以下の構成設定コンポーネントに関するセクションを参照してください。

一般設定

「構成の設定」の横の + をクリックするか、または「構成の設定」をダブルクリックして「構成の設定」ツリーを展開し、構成の設定のコンポーネントを表示します。「一般設定」をダブルクリックして「一般設定」ウィンドウをオープンします。「一般設定」ウィンドウには、次のグループまたはフィールドがあります。

- システム識別
- ダイヤルイン設定
- システム管理プロセッサ・クロック
- POST タイムアウト
- ローダー・タイムアウト

- O/S タイムアウト
- 電源オフ遅延

「システム識別」グループ: 「システム識別」グループ・ボックスには 2 個のフィールドがあり、システム管理 PCI アダプターまたはプロセッサのあるシステムを識別するときに役立ちます。

フィールド	説明
名前	このフィールドを使用して、システムの名前、システム・ユーザーの名前、あるいは連絡先名を入力します。転送イベント、および英数字ページャーに送信されたメッセージに組み込まれたこの情報は、イベントを生成したシステムを識別するときに役立ちます。
番号	このフィールドは、特定の通し番号または識別番号を使用してシステムを識別したり、システム内にダイヤルするときに使用する電話番号を登録しておいたり、連絡先の電話番号を入力したりします。転送イベント、および数字ページャーに送信されたメッセージに組み込まれるこの情報は、イベントを生成したシステムを識別するときに役立ちます。

システム識別情報を変更するには、次の手順を使用します。

1. 「名前」または「番号」テキスト・ボックスに登録しておきたいシステム情報を入力します。
2. 「適用」をクリックして、この情報を保管します。

「ダイヤルイン設定」グループ: 「ダイヤルイン設定」グループ・ボックスを使用して、ダイヤルイン・サポートを使用可能または使用不可にしたり、ユーザーがシステム管理 PCI アダプターにダイヤルインおよびアクセスできるようにします。「ダイヤルイン設定」グループ・ボックスには以下の項目があります。

項目	説明
構成するユーザー・プロファイル	ボタンを使用して、構成したいユーザー・プロファイルを選択します。このサービスでは、最大 12 個までの別々のプロファイルをサポートします。

項目	説明
ログイン ID	<p>このフィールドには、リモート・ユーザーが使用するログイン ID を入力します。最大 12 個のログイン ID を構成することができます。(このフィールドはケース・センシティブです。)</p> <p>注: システム管理 PCI アダプターにリモート側でアクセスするには、ログイン ID を指定します。</p>
パスワードの設定	<p>ログイン ID と一緒にパスワードを与える必要があります。これにより、リモート・ユーザーがシステム管理 PCI アダプターまたはプロセッサにアクセスできるようになります。ログイン ID を入力した後で、「パスワードの設定」をクリックして「パスワードの設定」ウィンドウをオープンします。(「パスワードの設定」ウィンドウ内のフィールドは、ケース・センシティブです。)</p> <p>注: このパスワードは 5 ～ 8 文字で、英字以外の文字が含まれていなければなりません。</p>
最終ログイン	<p>ここには、リモート・ユーザーが 1 番最後に正常にログインした日付と時間が表示されます。</p>
読み取り専用アクセス	<p>「読み取り専用アクセス」チェック・ボックスを選択すると、アクセスが認可されている場合、プロファイルを選択済みのユーザーはシステム管理 PCI アダプターまたはプロセッサの設定値を変更できません。ただし、ユーザーは、現在の構成済み設定値および値をパスワード以外はすべて参照することができます。</p>
ダイヤル・バック使用可能	<p>このチェック・ボックスを選択している場合、プロファイルを選択済みのユーザーがログインすると、システム管理 PCI アダプターはすぐに接続を終了し、その後「番号」テキスト・ボックスの電話番号を使用してダイヤルアウトし、リモートの管理対象システムとの接続を試みます。</p>

リモート・ユーザー用の新規ログイン ID を作成する場合、次の手順を実行します。

1. 「ログイン ID」テキスト・ボックスに、リモート・ユーザーが使用する ID を入力します。この ID は、最大 8 文字まで入力できます。
2. 「パスワードの設定」をクリックして「パスワードの設定」ウィンドウをオープンします。リモート・ユーザーがシステム管理 PCI アダプター、プロセッサおよびリモート管理アダプターにアクセスするには、ログイン ID と一緒にパスワードを与える必要があります。
3. 「パスワードの設定」ウィンドウから以下を実行します。
 - a. 「新規パスワードの入力」テキスト・ボックスにパスワードを入力します。

注: このパスワードは 5 ~ 8 文字で、英字以外を少なくとも 1 文字含める必要があります。
 - b. 「新規パスワードの再入力」テキスト・ボックスに、「新規パスワードの入力」テキスト・ボックスに入力した同じパスワードを入力します。
 - c. 「OK」をクリックしてこのパスワードを保管し、「パスワードの設定」ウィンドウをクローズします。
4. 「適用」をクリックして、新規ユーザー ID を保管します。

現在選択済みのログイン ID を削除するには、次の手順を実行します。

1. 「構成するユーザー・プロファイル」テキスト・ボックスの横のボタンを使用して、以前に構成したユーザー・プロファイルを選択します。
2. 「ログイン ID」テキスト・ボックスをクリックします。
3. **Backspace** キーまたは **Delete** キーを使用して、現在表示されているログイン ID を削除します。
4. 「適用」をクリックして、ユーザー ID を除去します。

「システム管理プロセッサ・クロック」グループ: 「システム管理プロセッサ・クロック」グループ・ボックスの選択可能な項目を使用して、システム管理 PCI アダプターまたはプロセッサによって報告される時刻と日付を設定します。

注: システム管理プロセッサ・クロックは、システム・クロックとは別であり、独立しています。この設定値に対して行った変更内容は、システム・クロックに影響を及ぼすことはありません。

時刻と日付を変更するには、次の手順を実行します。

1. 「クロックの設定」チェック・ボックスが選択されていることを確認します。このチェック・ボックスを選択して、システム管理サービスに現在保管されている時刻と日付の値を変更できるようにします。

2. 各フィールドの横のドロップダウン・リストを使用して、時刻または日付を設定します。
 - 「時刻」テキスト・ボックスは左から右に向かって、時、分、秒を表示します。
 - 「日付」テキスト・ボックスは左から右に向かって、月、日、年を表示します。
3. 「適用」をクリックして、新規の時刻と日付を保管します。

POST タイムアウト: 「POST タイムアウト」テキスト・ボックスには、システム管理 PCI アダプターまたはプロセッサが POST タイムアウト・イベントを生成する前に、電源オン自己試験 (POST) の完了を待つ時間が秒数で表示されます。POST を完了するのに、完了用に構成した時間数より時間がかかり、(「リモート・イベント設定」ウィンドウの「使用可能なイベント」グループ・ボックス内の)「POST タイムアウト」チェック・ボックス が選択されている場合、システム管理 PCI アダプターまたはプロセッサは、システムを自動的に再始動し、使用可能なすべてのリモート・イベント・エントリーにイベントの転送を試みます。そのシステムが再始動した後で、POST タイムアウトは、システムが正しくシャットダウンして再始動するまで自動的に使用不可になります。

注: POST のタイムアウトが発生したときに、このチェック・ボックスを選択していない場合、システムは再始動しますが、イベントは転送されません。

POST のタイムアウト値を設定するには、「POST タイムアウト」テキスト・ボックスの横のドロップダウン・リストを使用して、システム管理 PCI アダプターまたはプロセッサが POST の完了を待つ秒数を設定します。その後、「適用」をクリックして、この値を保管します。設定できる最大 POST タイムアウト値は、7650 秒です。この値を 0 にすると POST タイムアウト検出は使用不可になります。

ローダー・タイムアウト: 「ローダー・タイムアウト」フィールドには、システム管理 PCI アダプターまたはプロセッサがローダー・タイムアウト・イベントを生成する前に、システムのロード・プロセスの完了を待つ時間が秒数で表示されます。ローダー・タイムアウトは、POST の完了からオペレーティング・システムが始動するまでの時間数を測定します。この時間が構成したボックスの時間数より多く、(「リモート・イベント設定」ウィンドウの「使用可能なイベント」グループ・ボックス内の)「ローダー・タイムアウト」チェック・ボックス が選択されている場合、システム管理 PCI アダプターは、システムを自動的に再始動し、使用可能なすべてのリモート・イベント・エントリーにイベントの転送を試みます。システムが再始動した後は、ローダー・タイムアウトは、システムが正しくシャットダウンして再始動するまで自動的に使用不可になります。

注: 「ローダー・タイムアウト」チェック・ボックスを選択していない場合に、システムがローダー・タイムアウトを検出すると、システムは再始動しますが、イベントは転送されません。

「ローダー・タイムアウト」値を設定するには、「ローダー・タイムアウト」ドロップダウン・リストを使用して、システム管理 PCI アダプターまたはプロセッサが、タイムアウト・イベントを生成する前に、POST の完了からオペレーティング・システムが始動するまでの待機する時間を秒数で設定します。その後、「適用」をクリックして、この値を保管します。「ローダー・タイムアウト」に設定できる最大値は 7650 秒数です。この値を 0 に設定すると、「ローダー・タイムアウト」検出は使用不可になります。

O/S タイムアウト: システム管理 PCI アダプターまたはプロセッサからオペレーティング・システムに対して、定期的にシグナルが送信され、オペレーティング・システムが正しく稼働していることを確認します。オペレーティング・システムがシグナルに対して 6 秒以内に応答しない場合、オペレーティング・システムのタイムアウト・イベントが発生します。「O/S タイムアウト」テキスト・ボックスには、オペレーティング・システムのタイムアウト・チェックの間にシステム管理 PCI アダプターまたはプロセッサが待機する時間の秒数を示しています。オペレーティング・システムが 6 秒以内に応答できない場合、システム管理 PCI アダプターまたはプロセッサはシステムの再始動を試みます。また、「リモート・イベント設定」ウィンドウの「使用可能なイベント」グループ・ボックス内の「O/S タイムアウト」チェック・ボックスを選択している場合、IBM システム管理 PCI アダプターは自動的にシステムを再始動し、使用可能なすべてのリモート・イベント・エントリーにイベントの転送を試みます。

注: 「タイムアウト」チェック・ボックスを選択していない場合に、システムが O/S タイムアウトを検出すると、システムは再始動しますが、イベントは転送されません。

タイムアウト値を設定するには、「O/S タイムアウト」ドロップダウン・リストを使用して、チェックの間にシステム管理 PCI アダプターが待機する秒数を設定します。その後、「適用」をクリックして、この値を保管します。「O/S タイムアウト」に設定できる最大値は 255 秒数です。この値を 0 に設定すると、「O/S タイムアウト」検出は使用不可になります。

電源オフ遅延: 「電源オフ遅延」テキスト・ボックスには、システム管理 PCI アダプターまたはプロセッサがシステムの電源をオフにする前に、オペレーティング・システムのシャットダウン処理が完了するのを待つ時間が秒数で表示されます。

システム管理 PCI アダプターまたはプロセッサがシャットダウン手順を開始したときに、「リモート・イベント設定」ウィンドウの「使用可能なイベント」グループ・ボックス内の「電源オフ」チェック・ボックスを選択している場合、システム管理 PCI アダプターは使用可能なすべてのリモート・イベント・エントリーに対して自動的にイベントの転送を試みます。システムの電源をオフにし、「電源オフ遅延」時間が過ぎた後で、これは発生します。

電源オフ遅延の値を設定するには、「電源オフ遅延」ドロップダウン・リストを使用します。そこに、システム管理 PCI アダプターまたはプロセッサがシステムの電源をオ

フにする前に、オペレーティング・システムのシャットダウンが完了するのを待つ時間を秒数で設定します。その後、「適用」をクリックして、この値を保管します。「電源オフ遅延」に設定できる最大値は 9999 秒数です。この値を 0 に設定すると、「電源オフ遅延」は使用不可になります。

その他の一般設定機能: 「一般設定」ウィンドウには、以下の 4 つのボタンがあります。

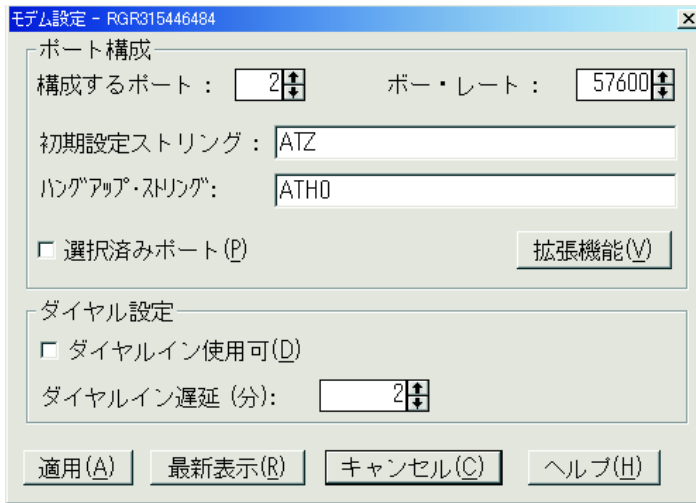
ボタン	説明
最新表示	「最新表示」をクリックして、日付、時間、最後のログインなどの「一般設定」ウィンドウに表示されたデータをすべて更新します。
リセット	「リセット」をクリックして、「一般設定」、「ダイヤルアウト設定」、「拡張ダイヤル設定」などの設定値をすべてそれぞれのデフォルト値に戻します。 注: それまでに管理プロセッサに構成したすべての設定が恒久的に失われます。
キャンセル	「キャンセル」をクリックして、変更内容を保管せずにこのウィンドウを閉じます。
適用	「適用」をクリックして、変更内容を保管します。

モデム設定

システム管理コンソールから「構成の設定」の横の + をクリック、または「構成の設定」をダブルクリックして「構成の設定」ツリーを展開し、構成設定のコンポーネントを表示します。「モデム設定」をダブルクリックして「モデム設定」ウィンドウをオープンします。「モデム設定」ウィンドウを使用して、モデムとダイヤルの設定値を指定します。「モデム設定」ウィンドウには、次のグループまたはフィールドがあります。

- ポート構成

- ダイヤル設定



「ポート構成」グループ・ボックス: 「ポート構成」グループ・ボックスを使用して、管理プロセッサのイベントが発生したときにイベントを転送するために使用する、モデムとポートの指定および構成を行います。「ポート構成」グループ・ボックスには、次の項目があります。

項目	説明
構成するポート	スクロール・リストを使用して、モデムを使用するように構成したポートを選択します。このドロップダウン・リストには、システム管理 PCI アダプターまたはプロセッサが使用できる値だけを表示します。使用するポートの選択は、システム管理 PCI アダプターまたはプロセッサ、あるいはオペレーティング・システムのいずれかが使用するモデムの可用性に影響を及ぼします。システムまたは管理プロセッサが使用できるポートは、ユーザーのハードウェア構成によって異なります。
ポー・レート	スクロール・リストを使用してシリアル・ポート用のポー・レートを指定します。
初期設定ストリング	指定したモデム用に使用する初期設定ストリングを入力します。デフォルト・ストリング (ATZ) が提供されています。ご使用のダイヤルアウト機能が正しく動作しない場合を除いて、このストリングは変更しないでください。

項目	説明
ハングアップ・ストリング	モデムを切断するように指示する際に使用する初期設定ストリングを入力します。デフォルト・ストリング (ATH0) が提供されています。ご使用のダイヤルアウト機能が正しく動作しない場合を除いて、このストリングは変更しないでください。
選択済みポート	このチェック・ボックスは、現在「構成するポート」リストに表示されているポート番号が、システム管理 PCI アダプターまたはプロセッサが使用するように、現在指定されているポートかどうかを示します。システム管理 PCI アダプターまたはプロセッサが、現在表示されているポート番号を使用するように構成したい場合、このチェック・ボックスを選択します。
拡張	このボタンをクリックして「拡張ポート構成」ウィンドウをオープンします。

「拡張ポート構成」ウィンドウには、以下の項目があります。

項目	説明
出荷時設定ストリングに戻る	モデムを初期設定した場合、モデムを出荷時の設定値に戻す初期化ストリングを入力します。デフォルトは AT&F0 です。
エスケープ保護期間	このフィールドには、エスケープ・ストリングがモデムに対して送出された前後の、時間の長さ TIME を入力します。この値は 10 ミリ秒間隔で測定されます。デフォルト値は 1 秒です。
エスケープ・ストリング	モデムが他のモデムと通信している (接続状態) 時に、モデムをコマンド・モードに戻す初期化ストリングを入力します。デフォルトは +++ です。
ダイヤル接頭語ストリング	番号をダイヤルする前に STRING を使用する初期化ストリングを入力します。デフォルトは ATDT です。
ダイヤル接尾語ストリング	番号をダイヤルした後に STRING を使用してモデムにダイヤリングの停止を知らせる、初期化ストリングを入力します。デフォルトは改行文字または ^M です。
自動応答ストリング	電話が鳴った時に、STRING を使用してモデムに応答するように知らせる、初期化ストリングを入力します。デフォルトは ATS0=1 (1 回ベルが鳴った後に応答する) です。

項目	説明
自動応答停止	電話が鳴った時に、STOP を使用してモデムに応答を停止するように知らせる、初期化ストリングを入力します。デフォルトは AT&S0=0 です。
呼び出し側 ID ストリング	呼び出し側 ID 情報をモデムから取得するために使用する、初期化ストリングを入力します。
照会ストリング	モデムが接続されたかどうかを検出するために使用する、初期化ストリングを入力します。デフォルトは AT です。

使用するポートの選択によっては、システム管理 PCI アダプターまたはプロセッサ、あるいはオペレーティング・システムのいずれかが使用するモデムの可用性に影響を及ぼします。システムまたはシステム管理サービスが使用できるポートは、ユーザーのハードウェア構成によって異なります。

- システムにシステム管理プロセッサだけがある場合、以下の表を使用して、どのポートが選択可能かを判別します。

物理ポート (ラベル付き)	A	B	C
システム管理が使用できるポート	共用ポート 1	適用外	専用ポート 2
オペレーティング・システムが使用できるポート	共用 COM 1	COM 2	適用外

- システムにシステム管理 PCI アダプターだけがある場合、以下の表を使用して、どのポートが選択可能かを判別します。

物理ポート (ラベル付き)	A	B	MODEM	COM_AUX
システム管理が使用できるポート	適用外	適用外	共用ポート 1	専用ポート 2

物理ポート (ラベル付き)	A	B	MODEM	COM_AUX
オペレーティング・システムが使用できるポート	COM 1	COM 2	共用 COM 3	適用外

- システムにシステム管理 PCI アダプターとシステム管理プロセッサがある場合、以下の表を使用して、どのポートが選択可能かを判別します。

物理ポート (ラベル付き)	A	B	C	MODEM	COM_AUX
プロセッサ・アシスタントが使用できるポート	共用ポート 1	適用外	専用ポート 2	適用外	適用外
オペレーティング・システムが使用できるポート	共用 COM 1	COM 2	適用外	適用外	適用外

注:

- システムが稼働中している時に、オペレーティング・システムは共用ポートを認識します。システム管理 PCI アダプターまたはプロセッサは、システムの始動時またはシステムの電源をオフにする時に共用ポートを認識します。システムが DOS と一緒に始動すると、システムは共用ポートを認識しますが、システム管理 PCI アダプターまたはプロセッサは共用ポートを認識しません。
- システム管理 PCI アダプターだけが存在するシステムでは、オペレーティング・システムが COM3 を認識できるようにデバイス・ドライバを稼働させる必要があります。

ダイヤル設定: 「ダイヤル設定」グループ・ボックスを使用して、モデムに関連した設定値を指定します。また、管理プロセッサのイベントが発生した場合に、イベントを転送するために使用するモデムを構成します。「ダイヤル設定」グループ・ボックスには、次の項目があります。

項目	説明
ダイヤルイン使用可能	<p>このチェック・ボックスを選択して、リモート・ユーザーがシステム管理 PCI アダプターにダイヤルおよびアクセスできるようにします。このチェック・ボックスをクリアすると、リモート・ユーザーはシステム管理 PCI アダプターにリモート側でアクセスできなくなります。このチェック・ボックスを選択またはクリアした後で、「適用」をクリックして新しい設定値を保管します。</p>
始動時ポート所有	<p>このチェック・ボックスを選択して、システム管理 PCI アダプターまたはプロセッサが排他使用できるように、シリアル・ポートを予約します。このチェック・ボックスを選択することによって、アダプターの組み込み通信ポートの 1 つを予約します。このチェック・ボックスを選択またはクリアした後で、「適用」をクリックして新しい設定値を保管します。</p> <p>注:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. システムをダイヤルイン・アクセス用に構成する場合は、このチェック・ボックスを選択します。このチェック・ボックスを選択しないと、アダプターがダイヤルアウト用にポートをレクラメーション処理しない限り、このシステムにダイヤルインすることができなくなります。システム管理 PCI アダプターまたはプロセッサに（システムがオンであるかどうかにかかわらず）常時ダイヤルインできるように構成したい場合は、このチェック・ボックスを選択する必要があります。このチェック・ボックスを選択すると、システムが使用できるように指定したポートを構成することはできません。 2. ポート C は、システム管理 PCI アダプターの専用です。オペレーティング・システムはポート A を使用します。次の条件のいずれかが発生した場合、ポート A は、システム管理 PCI アダプターだけが使用できます。 <ul style="list-style-type: none"> • サーバーの電源がオフになっています。 • システム管理 PCI アダプターには、重要な使用可能イベントを実行するポートが必要です（この場合、IBM システム管理 PCI アダプターはオペレーティング・システムからポートの制御を奪い、ダイヤルアウトしてから、ハードウェアの損傷を避けるためにサーバーの電源をオフにします）。

項目	説明
ダイヤルイン遅延	「ダイヤルイン遅延 (分)」テキスト・ボックスは、不正なユーザー ID またはパスワードを使用して、連続して 6 回のダイヤルインを試みた後で、有効なダイヤルイン・アクセスが許可されるまでに必要な経過時間を秒数で示します。6 回目のログインが失敗した後、指定する秒数の間ダイヤルイン・アクセスは使用できなくなり、システム管理 PCI アダプターまたはプロセッサはイベント・ログにエントリー (連続して 6 回のログインに失敗したために、ダイヤルイン・アクセスが中断された) を追加し、さらに「使用可能なイベント」の「不正アクセス」チェック・ボックスを選択している場合は、システム管理 PCI アダプターまたはプロセッサはイベントの転送を試みます。このフィールドの最小値は 4 分、最大値は 240 分です。

初期化ストリングのガイドライン: 新規の初期ストリングを与える必要がある場合、モデムに付属の使用者の手引きを参照してください。初期ストリングには、モデムを構成する以下のコマンドを含める必要があります。

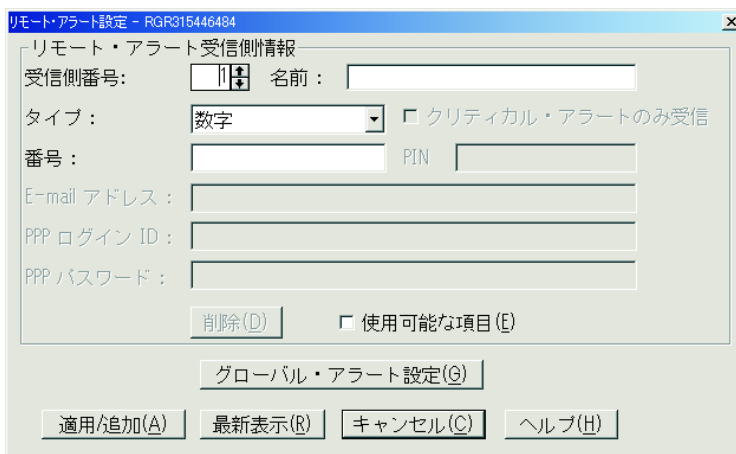
- エコー OFF のためのコマンド
- エコー OFF のためのオンライン文字
- 結果コード使用可能
- 単語形式結果コード使用可能
- BUSY および DT 検出を伴うすべてのコードと接続メッセージ
- プロトコル ID の追加 - LAPM/MNP/NONE V42bis/MNP5
- 通常の CD 動作
- DTR ON-OFF ハングアップ、AA の使用不可およびコマンド・モードへの戻り
- CTS ハードウェア・フロー制御
- コンピューターへの受信データの RTS 制御
- 待機切断および非破壊切断、非エスケープ状態

これらのコマンドの省略形は、次の意味になります。

- AA** 「自動応答 (Auto Answer)」
- CD** 「キャリア検知 (Carrier Detect)」
- CTS** 「送信可 (Clear to Send)」
- DT** 「データ転送 (Data Transfer)」
- DTR** 「データ端末作動可能 (Data Terminal Ready)」
- RTS** 「送信作動可能 (Ready to Send)」

リモート・アラート設定

システム管理コンソールから「構成の設定」の横の + をクリックして「構成の設定」ツリーを展開し、構成設定のコンポーネントを表示します。「リモート・アラート設定」をダブルクリックして、「リモート・アラート設定」ウィンドウをオープンします。「リモート・アラート設定」ウィンドウを使用して、システム管理プロセッサ・アダプターまたはプロセッサのイベントを転送する機能を構成します。リモート・アラート・エントリを構成している場合、「使用可能アラート」グループ・ボックスから選択したイベントのいずれかが発生すると、システム管理アダプターまたはプロセッサは、ネットワーク接続、英数字ページャー、または SNMP コミュニティを經由してリモート IBM システムにイベントの転送を試みます。このイベントには、発生したイベントの性質、イベントが発生した時刻と日付、およびイベントを生成したシステムのの名前に関する情報が含まれます。



リモート・アラート設定 - RGR0315446484

リモート・アラート受信側情報

受信側番号: 名前:

タイプ: クリティカル・アラートのみ受信

番号: PIN

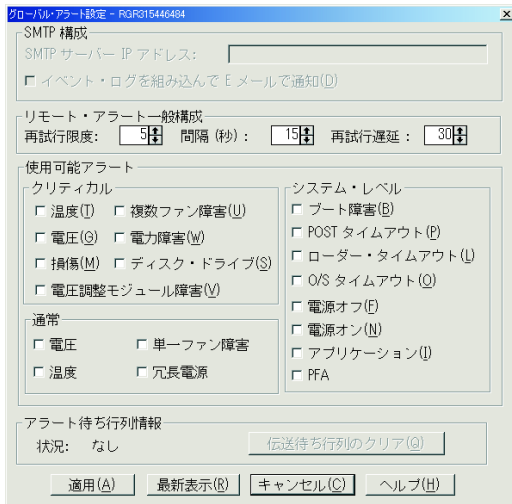
E-mail アドレス:

PPP ログイン ID:

PPP パスワード:

使用可能な項目 (E)

「グローバル設定」を選択して次のウィンドウをオープンします。



管理プロセッサの SNMP 設定を構成しなければ、管理プロセッサが SNMP コミュニティーに対してイベントを転送することはできません。SNMP 設定を構成するには、「ネットワーク・プロトコル」展開可能なツリーの「SNMP 設定」コンポーネントをダブルクリックします。「SNMP 設定」ウィンドウがオープンします。

確立されたダイヤルアウト・イベントにตอบสนองして、複数ページャーまたは Director システムに対してイベントを転送するように、システム管理 PCI アダプターまたはプロセッサを構成することができます。したがって、「イベント状況」テキストは、最初のイベント転送オペレーションが始まるとすぐに「送信」を読み取り、イベント転送オペレーションが完了すると「なし」に変更し、さらに 2 番目のイベント転送オペレーションが始まると「送信」に変更し、2 番目のイベント転送オペレーションが完了する「なし」に変更し、その後も同じようになります。

12 個以下の別々のリモート・イベント・エントリーでシステム管理 PCI アダプターまたはプロセッサを構成することができます。

「リモート・アラート受信側情報」グループ: リモート・アラート項目を編集または作成するには、次の手順を実行します。

1. 「名前」テキスト・ボックスに、イベントが転送される先の人物またはシステムの名前を入力します。「名前」テキスト・ボックスは、リモート・アラート項目を識別するためだけに使用されます。前に構成したリモート・アラート項目を編集するには、「名前」ドロップダウン・リストから編集したい項目を選択します。
2. 「番号」テキスト・ボックスに、ページャーにイベントを転送する場合は電話番号、ネットワーク・アダプターを使用してイベントをシステムに転送する場合は IP アド

レス (この機能はシステム管理 PCI アダプターまたはリモート管理アダプターがある場合に限りサポートされます) を入力します。これはイベントを転送するために使用されます。

注: ご使用のページング・サービスによっては、電話番号をダイヤルしてから、数値データが送信されるまで、このイベント・アクションが待機する時間を増やさなければならない場合があります。数値データを送信するまでの経過時間数を増やすには、電話番号の最後に 1 個または複数個のコンマ (,) を追加します。数値データを送信する前に、コンマ 1 個につきモデムを 2 秒間待機させることになります。

3. 「PIN」テキスト・ボックスに、英数字ページャー・プロバイダーに必要な個人識別番号を入力します。「タイプ」ドロップダウン・リストの「英数字」を選択している場合に限り、このフィールドはアクティブになります。
4. 「タイプ」ドロップダウン・リストから、システム管理 PCI アダプターまたはプロセッサがイベント通知を転送するために試みようとする接続のタイプを選択します。「数字」(標準ページャー用)、「英数字」(英数字ページャー用)、TCP/IP または SNMP トラップまたは IP (リモートの管理対象システムに接続用に TCP/IP リンクを使用するため (システム管理 PCI アダプターまたは リモート管理アダプターが装備されたシステム上でのみ使用可能です))。
5. 「使用可能な項目」チェック・ボックスを選択して、このリモート・イベント項目を活性化します。「使用可能な項目」チェック・ボックスを選択しない場合、この項目にイベントが転送されることはありません。
6. 「適用 / 追加」をクリックして変更内容を保管します。
7. 「グローバル設定」をクリックします。
8. 「使用可能なイベント」グループ・ボックスからダイヤルアウト・イベントを選択します。選択済みのいずれかのイベントが発生すると、システム管理 PCI アダプターまたはプロセッサは「番号」テキスト・ボックスで指定した電話番号または IP アドレスを使用して、「タイプ」リストで選択した方法でイベントを説明するイベントを転送します。
9. 「適用 / 追加」をクリックしてこれらの設定値を保管します。

前に構成したリモート・イベント・エントリーを編集するには、「名前」ドロップダウン・リストからエントリーを選択し、「削除」をクリックします。

「リモート・アラート一般構成」グループ: 「リモート・アラート一般構成」グループ・ボックスから選択して、管理プロセッサがイベントの転送を試みて失敗した場合の、管理プロセッサがイベントの転送を試みる回数、管理プロセッサがイベント生成を試みる間の時間、および管理プロセッサが連続したイベント転送オペレーションを行う時のオペレーションの間で待機する時間を指定します。「リモート・アラート一般構成」グループ・ボックスには、次の項目があります。

項目	説明
再試行限度	ドロップダウン・リストを使用して、管理プロセッサが追加のイベントの転送を試みる回数を選択します。ダイヤルアウト再試行限度は、英数字ページャーにイベント情報を転送する場合にのみ適用します。数字ページャーにイベント情報を転送する場合、1 回だけこの情報を転送しようと試みます。このテキスト・ボックスの最大値は 8 です。
間隔	イベントを転送するために複数のリモート・アラート・エントリーを構成している場合、システム管理 PCI アダプターは、これらのエントリーと逐次的に連絡を取るようになります。ドロップダウン・リストを使用して、別々のリモート・アラート・エントリーがダイヤルアウトを試みる間のシステム管理 PCI アダプターまたはプロセッサが待機する時間を秒数で指定します。このフィールドの最小値は 15 秒、最大値は 120 秒です。
再試行遅延	ドロップダウン・リストを使用して、ダイヤルアウトを再試行するまでの管理プロセッサが待機する時間を秒数で指定します。このフィールドの最小値は 30 秒、最大値は 240 秒です。

「使用可能なアラート」グループ: 「使用可能なアラート」グループ・ボックスの選択ボックスを使用してイベントを指定します。これらのイベントは、システム管理 PCI アダプターまたはプロセッサによって連絡を取り合っている、現在構成されているエントリーすべてにもたらされます。選択済みの項目のいずれかを検出すると、転送対象のイベントについて説明するイベントが発生します。そのイベントは、「タイプ」テキスト・ボックスで選択した方法で、「リモート・イベント項目」ウィンドウの「名前」テキスト・ボックスで指定した宛先に転送されます。

ページャーに転送される管理プロセッサのイベントには、イベントを起動したイベントに関する情報が含まれます。イベントが数字 (あるいは、標準) ページャーに転送される場合、ページャーには起動したイベントに対応するコード番号が含まれます。イベントが英数字ページャーに転送される場合、ページャーには、コード番号と起動するイベントを記述するテキスト・ストリングが含まれます。ページャーに送信される数字コードとテキスト・ストリングについて詳しくは、274 ~ 263 ページの表を参照してください。

シリアル、または TCP/IP リンクのどちらかを使用してイベントを転送したかどうかにかかわらず、数字コードとテキスト・ストリングは転送するマネージャー・イベントにすべて含まれます。また、転送される SNMP イベントにもすべての情報が含まれます。

「使用可能なアラート」グループ・ボックスは、「クリティカル」、「通常」、「システム・レベル」のグループに分かれています。「クリティカル」の「使用可能なアラート」グループ・ボックスには次の項目があります。

項目	説明 (チェック済みの場合)	数字コード	テキスト・ストリング
温度	モニターしているいずれかの温度がそのしきい値を超えている場合、システム管理 PCI アダプターまたはプロセッサは、イベントを転送してから、自動的にシステムのシャットダウンを開始します。	00	System Shutdown Due to Temperature.
電圧	モニターしているいずれかの給電部の電圧が指定された作動可能範囲外になると、システム管理 PCI アダプターまたはプロセッサは、イベントを転送します。	01	System Shutdown Due to Voltage
不正アクセス	モニターしているいずれかの給電部の電圧が指定された作動可能範囲外になると、システム管理 PCI アダプターまたはプロセッサは、イベントを転送します。	02	System Tamper Event
電圧調整モジュール障害	電圧調整モジュール (VRM) に障害が起きると、システム管理 PCI アダプターまたはプロセッサは、イベントを転送してから、自動的にシステムのシャットダウンを開始します。	06	VRM Failure

項目	説明 (チェック済みの場合)	数字コード	テキスト・ストリング
複数ファン障害	複数の冷却ファンに障害が起きると、システム管理 PCI アダプターまたはプロセッサは、イベントを転送してから、自動的にシステムのシャットダウンを開始します。	03	Multiple System Failures
電源障害	電源機構に障害が起きると、システム管理 PCI アダプターまたはプロセッサは、イベントを転送します。	04	Power Supply Failure
ディスク・ドライブ	システム内の 1 つまたは複数のハード・ディスク・ドライブに障害が起きると、システム管理 PCI アダプターまたはプロセッサは、イベントを転送します。	05	DASD Fault

「通常」の「使用可能なイベント」グループ・ボックスには、次の項目があります。

項目	説明	数字コード	テキスト・ストリング
温度	モニターしているいずれかの温度がそのしきい値を超えると、システム管理 PCI アダプターまたはプロセッサは、イベントを転送します。ただし、「重要」の「温度」イベントの場合とは異なり、このイベントではシステムのシャットダウンを自動的には行いません。	12	Non-Critical Temperature Threshold Exceeded

項目	説明	数字コード	テキスト・ストリング
電圧	モニターしているいずれかの電圧がそのしきい値を超えると、システム管理 PCI アダプターまたはプロセッサは、イベントを転送します。	13	Voltage
単一ファン障害	システムの冷却ファンの 1 つに障害が起きると、システム管理 PCI アダプターまたはプロセッサは、イベントを転送します。	11	Single Fan Failure
冗長電源	冗長電源機構に障害が起きると、システム管理 PCI アダプターまたはプロセッサは、イベントを転送します。	10	Power Redundancy has been compromised, please check the system management processor error log for more information

「システム・レベル」の「使用可能なイベント」グループ・ボックスには、次の項目があります。

項目	説明 (チェック済みの場合)	数字コード	テキスト・ストリング
ブート障害	システムの始動が失敗すると、システム管理 PCI アダプターまたはプロセッサはイベントを転送します。	25	Requires POST interaction. POST detected error which prevents the system from booting.
POST タイムアウト	(「一般設定」ウィンドウで指定された) タイムアウト値を超えた場合、システム管理 PCI アダプターまたはプロセッサは、イベントを転送します。	20	POST/BIOS Watchdog expired. System Restarted.

項目	説明 (チェック済みの場合)	数字コード	テキスト・ストリング
O/S タイムアウト	(「一般設定」ウィンドウで指定された) O/S システムのタイムアウト値を超えた場合、システム管理 PCI アダプターまたはプロセッサは、イベントを転送します。	21	Operating system watchdog expired. System restarted.
ローダー・タイムアウト	システム管理 PCI アダプターまたはプロセッサの (「Configuration Settings」ウィンドウで指定された) タイムアウト値を超えました。	26	Loader watchdog expired. System restarted.
電源オフ	システムの電源をオフにすると、システム管理 PCI アダプターまたはプロセッサは電源がオフになります。	23	System complex powered off.
電源オン	システムの電源がオンになると、システム管理 PCI アダプターまたはプロセッサはイベントを転送します。	24	System complex powered on.
アプリケーション	システム管理 PCI アダプターまたはプロセッサがイベントを受信すると、イベントを転送します。	22	Application logged event.
PFA	システム管理 PCI アダプターが、システムから事前障害分析 (PFA) イベントを受信すると、イベントを転送します。	27	PFA

ネットワーク・プロトコル

「ネットワーク・プロトコル」オプションによって、ご使用のネットワークと SNMP の設定を構成することができます。システム管理コンソールから、「構成の設定」の横の + をクリックするか、あるいは「管理プロセッサの構成」をダブルクリックして展開し、プロトコルのコンポーネントを表示します。

ネットワーク設定

「ネットワーク設定」をダブルクリックして「ネットワーク設定」ウィンドウをオープンします。「ネットワーク設定」ウィンドウから、システム管理 PCI アダプターが使用するネットワークの設定値を指定します。

注: システム管理サービスを使用して、システム管理 PCI アダプターのあるシステムを管理する場合、あるいは管理プロセッサを使用してリモートの管理対象システム管理 PCI アダプターまたはリモート管理アダプターとの、TCP/IP、シリアル、または管理プロセッサ・インターコネクト接続を確立している場合に限り、このウィンドウが使用できます。

ネットワーク設定 - SM# K10BK13L18

ネットワーク・インターフェース インターフェース使用可 (I)

DHCP を可能にする (D)

ホスト名:

IP アドレス:

サブネット・マスク:

ゲートウェイ:

回線タイプ: ルータリング使用不可 (Q)

データ転送速度:

二重:

MTU サイズ:

MAC アドレス:

「ネットワーク設定」ウィンドウには、以下の項目があります。

項目	説明
ネットワーク・インターフェース	ドロップダウン・リストから、構成するネットワーク・インターフェースを選択します。ネットワーク・インターフェースを選択済みの場合は、「インターフェース使用可能」チェック・ボックスを選択します。

項目	説明
ホスト名	システム管理 PCI アダプターが使用する TCP/IP ホスト名を入力します。
IP アドレス	システム管理 PCI アダプターが使用する IP アドレスを入力します。
サブネット・マスク	システム管理 PCI アダプターが使用する、サブネット・マスクを入力します。
ゲートウェイ	システム管理 PCI アダプターが使用する、ゲートウェイの TCP/IP アドレスを入力します。
回線タイプ	ドロップダウン・リストから、システム管理 PCI アダプターが使用する回線の種類を選択します。イーサネット、PPP、およびトークンリングが選択可能です。必要に応じて「ルーティング使用不可」チェック・ボックスを選択します。
データ転送速度	ドロップダウン・リストから、システム管理 PCI アダプターが使用するデータ転送速度を選択します。自動、4M、16M、10M、および 100M が選択可能です。
二重	ドロップダウン・リストから、システム管理 PCI アダプターが使用する、二重方式を選択します。自動、全二重、および半二重が選択可能です。
MTU サイズ	ドロップダウン・リストから、システム管理 PCI アダプターが使用する最大伝送単位 (MTU) を指定します。
MAC アドレス	IBM システム管理 PCI アダプターが使用している、ネットワーク・アダプターのメディア・アクセス制御 (MAC) アドレスを入力します。
DHCP	リストを使用して、DHCP 設定値を構成します。

SNMP 設定

MPA 統合コンソールから、「管理プロセッサ構成」→「ネットワーク・プロトコル」→「SNMP 設定」をクリックします。「SNMP 設定」をダブルクリックして「SNMP 設定」ウィンドウをオープンします。「SNMP 設定」ウィンドウを使用して、IBM システム管理 PCI アダプターの SNMP 設定値を指定します。システム管理 PCI アダプターが、ネットワーク上の SNMP マネージャーに対してイベントを転送するためには、これらの設定値を構成する必要があります。

注: システム管理サービスを使用してシステム管理 PCI アダプターのあるシステムを管理する場合、あるいは管理プロセッサを使用してシステム管理 PCI アダプターと

TCP/IP、シリアル、または管理プロセッサ・インターコネクト接続を確立している場合に限り、このウィンドウが使用できます。このウィンドウはシステム管理 PCI アダプターのないシステム上では使用できません。

「SNMP 設定」ウィンドウには、次の項目があります。

項目	説明
SNMP エージェント使用可能	このチェック・ボックスを選択して、システム管理 PCI アダプターが、ご使用のネットワーク上の SNMP マネージャーに対してイベントを転送できるようにします。
トラップ使用不可	このチェック・ボックスを選択して、SNMP トラップが送信されないようにします。
システム連絡先	テキスト・ボックスの中に SNMP システム連絡先の名前を入力します。
システム位置	システムの場所についての情報をこのテキスト・ボックスに入力します。
コミュニティ	ドロップダウン・リストから、最大 3 個の SNMP コミュニティーを選択し、定義します。 注: SNMP イベントは、現在選択済みの SNMP コミュニティーに対してだけ送信されます。
コミュニティ名	このテキスト・ボックスには、選択済み SNMP コミュニティーの名前を入力します。
コミュニティ IP アドレス 1、2 および 3	このテキスト・ボックスには、選択済み SNMP コミュニティーの IP アドレスを入力します。

これらの設定値を変更した後で、「適用」をクリックして変更内容を保管します。その後、このウィンドウを閉じて、「管理プロセッサ構成」ウィンドウの「管理プロセッサの再始動」をクリックします。システム管理 PCI アダプター上のネットワーク設定値の変更が有効になるには、アダプターを再始動させる必要があります。

PPP 構成

一部のシステム管理プロセッサは PPP サーバーを実装します。PPP エージェント・ソフトウェアを使用して、モデムを経由した管理プロセッサへの TCP/IP 接続を確立することができます。このことにより、システム管理プロセッサが提供する Web インターフェースを使用するシステム管理プロセッサの構成などの、TCP/IP ベース・アプリケーションを使用できるようになります。システム管理プロセッサ上の PPP インターフェースを使用可能にするには、以下のフィールドを構成する必要があります。

項目	説明
PPP インターフェースを可能にする	Point-to-Point (PPP) インターフェースを使用可能あるいは使用不可にするために、このフィールドを選択します。このボックスにチェックすると、PPP インターフェースは使用可能になります。
ローカル IP アドレス	このフィールドを選択して、IP アドレスを管理プロセッサ PPP モデム接続への割り当てに定義します。 xxx.xxx.xxx.xxx のような書式ストリングとして入力する必要があります。
リモート IP アドレス	このフィールドを選択して、管理プロセッサにダイヤルインしたダイヤル PPP 接続への IP アドレスを定義します。 xxx.xxx.xxx.xxx のような書式ストリングとして入力する必要があります。
サブネット・マスク	本フィールドを選択して、この IP インターフェース用のサブネット・マスクを構成します。このビット・マスクはローカル IP アドレスと対応して、このインターフェースを介して通信できる IP アドレスの範囲を決定します。

項目	説明
認証プロトコル	<p>PPP 接続の試みに対して、ネゴシエーションされる認証プロトコルのタイプを指定するために、このフィールドを選択します。PPP 認証プロトコルを設定するには、プルダウン・ボタンをクリックして次のいずれかを選択します。</p> <ul style="list-style-type: none"> • PAP - このオプションでは、接続オリジネーターの識別を妥当性検査するために 2 通りのハンドシェイク手順を使用します。これは、あまり厳しくない認証プロトコルですが、リモート・ホストでログインをシミュレートするときに、プレーン・テキスト・パスワードを選択しなければならない場合には必要です。 • CHAP - このオプションでは、接続時あるいは接続後いつでも、接続オリジネーターの識別を妥当性検査するために 3 通りのハンドシェイク手順を使用します。これは、プレーバックおよび「試行とエラー」のの攻撃から保護する、比較的厳しい認証プロトコルです。 • CHAP の次に PAP - このオプションでは、まず CHAP を使用して認証を試みます。接続中のサーバーが CHAP をサポートしない場合は、2 番目の認証プロトコルとして PAP を試行します。このフィールドのデフォルトは、CHAP の次に PAP です。また、MD5-CHAP は、唯一サポートされるアルゴリズムです。
適用	このボタンを選択すると、現在表示されている構成が管理プロセッサに書き込まれます。
最新表示	このオプションを選択すると、ソフトウェアによって管理プロセッサから最新の構成を照会できます。最後に適用した後で、ダイアログ内で変更した内容はすべて失われます。
キャンセル	このボタンは、PPP 構成ダイアログをクローズするために選択します。最後に適用した後で、ダイアログ内で変更した内容はすべて失われます。

注: PPP インターフェースを使用可能にすると、標準シリアル通信は使用不可になります。PPP インターフェースを使用可能にすると、管理プロセッサ・ツールのシリアル接続オプションを使用してシステム管理プロセッサと通信することはできません。

管理プロセッサの再始動

管理プロセッサの構成を変更した場合、変更を有効にするために管理プロセッサのファームウェアを再始動しなければならない場合があります。プロセッサを再始動すると、その通信インターフェースはすべてリセットされるため、現在のセッションがクローズします。再始動する必要がある構成グループは、以下のとおりです。

- ネットワーク設定
- SNMP 設定
- PPP 構成
- DNS 構成

リモート管理

ご使用のシステムから TCP/IP、シリアル、または管理プロセッサ (MPA) ネットワーク接続を使用したり、リモートの管理対象システム上でシステム管理アダプターまたはプロセッサを管理したい場合、管理プロセッサを使用して次のことができます。

- リモート・サーバーにインストール済みのシステム管理 PCI アダプターとの、TCP/IP、シリアル、または管理プロセッサ・インターコネクト・リンクの確立
- リモート・サーバーにインストール済みのシステム管理プロセッサとの管理プロセッサ・インターコネクト・リンクの確立

システム管理 PCI アダプターないしリモート管理アダプターとの TCP/IP 接続も確立することができます。そして、システム管理 PCI アダプターないしリモート管理アダプターを「経由」し、管理プロセッサ・インターコネクト・ネットワークを使用して IBM システム管理 PCI アダプターないしリモート管理アダプターに接続されているすべてのシステム管理アダプターまたはプロセッサにリモート側でアクセスおよび管理することができます。

注:

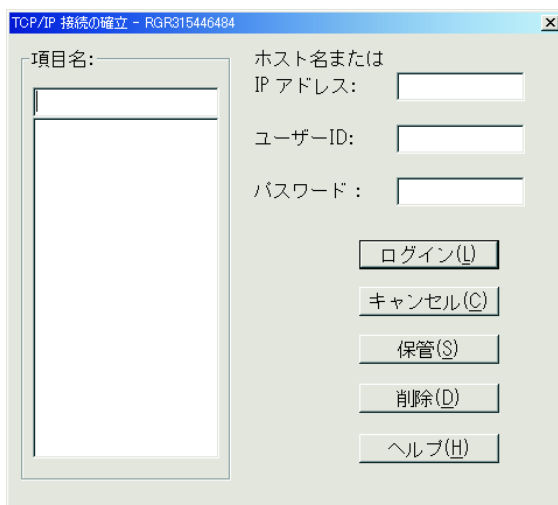
1. ネットワーク接続を介する TCP/IP リンクは、MPA 統合コンソールを使用して、ご使用のネットワークに接続されたシステム管理 PCI アダプターないしリモート管理アダプターに直接アクセスしている場合に限り使用可能です。
2. 管理プロセッサ・インターコネクト接続は、以下の状況でのみ使用できます。
 - 管理プロセッサを使用して、ユーザー自身のシステム (Netfinity 7000 M10 のみ) にインストールされているシステム管理 PCI アダプターに直接アクセスしている場合。
 - 管理プロセッサ・インターコネクト・ネットワーク上のシステム管理 PCI アダプターまたはリモート管理アダプターとの TCP/IP 接続またはシリアル接続を最初に確立している場合

TCP/IP 接続の構成および確立

リモート・サーバー内でシステム管理 PCI アダプターとの TCP/IP 接続を構成および確立するには、次の手順を実行します。

1. タスクペインの「管理プロセッサー」→「MPA統合コンソール」アイコンをダブルクリック、または右クリックしてコンテキスト・メニューから「開く」を選択し、MPA 統合コンソールを起動します。
2. 「TCP/IP 接続」ツール・ボタンをクリックするか、あるいは「オプション」→「接続の変更」→「TCP/IP」をクリックします。

「TCP/IP 接続の確立」ウィンドウがオープンします。



3. 「項目名」リストから TCP/IP 接続項目を選択するか、または新規項目を作成してから新規項目を選択します。新規項目は、以下のようにして作成します。
 - a. 「項目名」フィールドに、エントリー名を入力します。
 - b. 「ホスト名」または「IP アドレス」フィールドに、リモートの管理対象システム管理 PCI アダプターが使用する TCP/IP アドレスまたはホスト名を入力します。
 - c. 「ユーザー ID」および「パスワード」フィールドに、リモートの管理対象システム管理 PCI アダプターまたはプロセッサーにアクセスできる、ユーザー ID とパスワードを入力します。

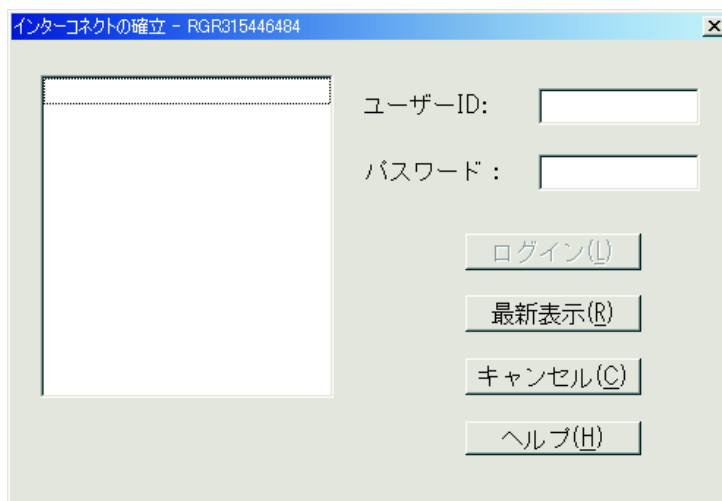
これは、構成されたユーザー ID とパスワードの組み合わせと一致しなければなりません。この組み合わせによって、システム管理サービスを使用してシステム管理アダプターまたはプロセッサーにアクセスすることができます。
 - d. 「保管」をクリックして、「項目名」選択リストにこの項目名を追加します。
4. 「ログイン」をクリックして、リモートの管理対象システム管理 PCI アダプターとの TCP/IP 接続を確立します。接続が確立されてから、システム管理サービスを使用して、リモートの管理対象システム管理 PCI アダプターを管理します。

管理プロセッサ・インターコネクト接続の確立

TCP/IP 接続とは異なり、管理プロセッサ・インターコネクト接続には、管理プロセッサ・インターコネクト・ネットワーク上の他のシステム管理アダプターまたはプロセッサとの接続を試みる前に、追加の構成を行う必要はありません。管理プロセッサ・インターコネクト接続を確立するには、次の手順を実行します。

1. 前項の「TCP/IP 接続の構成と確立」の手順か、もしくは、後出の「システム管理 PCI アダプターをネットワーク・ゲートウェイとして使用する」の手順で、リモート管理アダプターもしくは、システム管理 PCI アダプターに直接接続します。
2. 「管理プロセッサ・インターコネクト接続」 ツール・ボタンをダブルクリックするか、または「オプション」→「接続の変更」→「インターコネクト」をクリックします。

「インターコネクトの確立」ウィンドウがオープンします。



3. 「インターコネクトの確立」のリストから、システムを 1 つ選択します。
4. 「ユーザー ID」および「パスワード」フィールドにリモートの管理対象システム管理アダプターまたはプロセッサにログオンするための、ユーザー ID とパスワードを入力します。

リモートの管理対象システム管理アダプターまたはプロセッサにアクセスできる、ユーザー ID とパスワードを入力します。これは、構成されたユーザー ID とパスワードの組み合わせと一致しなければなりません。この組み合わせによって、システム管理サービスを使用してシステム管理アダプターまたはプロセッサにアクセスすることができます。

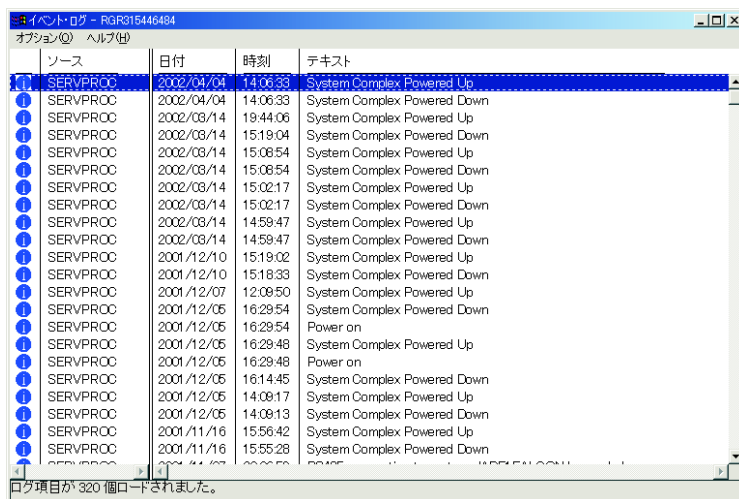
5. 「ログイン」をクリックして、選択したシステムとの管理プロセッサ・インターコネクト接続を確立します。接続が確立されてから、システム管理サービスを使用して、リモートの管理対象システムのシステム管理 PCI アダプターまたはプロセッサを管理します。

イベント・ログ

システム管理コンソールから「イベント・ログ」をクリックして、「イベント・ログ」ウィンドウをオープンします。このウィンドウには、システム管理 PCI アダプターまたはプロセッサのイベント・ログに現在保管されている、すべてのエントリーが含まれます。システム管理アダプターまたはプロセッサのイベント・ログには、リモート・アクセス試行およびダイヤルアウト・イベントに関するすべての情報が記録されます。

注:

1. IBM サーバーにインストールされたシステム管理 PCI アダプターと一緒にシステム管理サービスを使用している場合、イベント・ログに、テキスト I2C Message で始まるエントリーがあります。これらのメッセージは正常です。サービスは、システム障害のイベント内でこれらのメッセージを使用します。
2. Netfinity 8500 M10、7000 M10、7000 M20、5600、5500、5500 M10、5500 M20、または 5000 サーバーと一緒にシステム管理サービスを使用している場合、イベント・ログには POST エラー・メッセージすべても含まれます。



次の機能は、「イベント・ログ」ウィンドウの「オプション」メニューから選択可能です。

オプション	説明
ロード	「イベント・ログ」ウィンドウの内容を最新表示します。
ファイルへ出力	「イベント・ログ」ウィンドウの内容をテキスト・ファイルに保管します。

オプション	説明
プリンターへ印刷	「イベント・ログ」ウィンドウの内容を、ご使用のシステムに接続されたプリンターに送信します。
ログの消去	イベント・ログに現在保管されているすべてのエントリー（「イベント・ログ」ウィンドウに現在表示されていないすべてのエントリーも含みます）を消去します。

注: 「ログの消去」を使用してイベント・ログ内のエントリーを消去すると、それらのエントリーは永久に消去され、検索することはできません。

アラート・ソースの選択

（「オプション」メニューの）「イベント・ソースの選択」メニューの使用可能な選択肢から、システム管理サービスが受け取り、管理する管理プロセッサ・イベントのソースを選択します。以下のような 3 つの選択可能なオプションがあり、それぞれの方法を使用して、システム管理 PCI アダプターまたはプロセッサはイベントを報告することができます。

- ドライバー

これを使用して、Director は、システム管理デバイス・ドライバーが生成する管理プロセッサ・イベントを受信することができます。「IBM SP™ ドライバー (エージェント経由)」オプションは常時使用可能です。

- TCP/IP

「TCP/IP (サーバー経由)」をクリックして、システム管理 PCI アダプターによって生成され、アダプター・ネットワーク接続を使用して転送される、管理プロセッサ・イベントを Director が受信できるようにします。

注: この選択は、システム管理 PCI アダプターを使用するシステム上でのみ選択可能です。

- シリアル

このオプションによって、構成されたシリアル・ラインの選択が可能になり、モデムを介してシリアル (ダイヤルアップ) イベントを受信するために、このラインを使用できます。

イベント・ソースを使用可能にしていない場合、このソースによって生成されるイベントは、Director イベントとして受信、処理されません。

PCI アダプターまたはプロセッサのマイクロコードの更新

システム管理 PCI アダプターまたはプロセッサのマイクロコードを更新するには、次の手順を実行します。

1. システム管理コンソールから「オプション」→「マイクロコードの更新」→「システム管理」をクリックします。
「ディスク挿入」ウィンドウがオープンします。
2. システム管理マイクロコード更新ディスクをディスク・ドライブに挿入します。
3. 「OK」をクリックして続行します。警告通知が表示され、続行するかどうかの確認を求めます。「OK」をクリックして続行するか、あるいは「キャンセル」をクリックしてマイクロコードの更新処理を停止します。

システム管理 PCI アダプターまたはプロセッサ・マイクロコードの更新を続行する確認をした場合、システム管理サービスは、マイクロコードの更新をシステム管理 PCI アダプターまたはプロセッサに適用します。

この処理の間、システム管理 PCI アダプターまたはプロセッサの一部のモニター機能（環境モニターなど）は使用できません。マイクロコードの更新を終えると、システムのモニターはすべて再開します。

注:

このオプションは、管理プロセッサ・インターコネクトでは使用できません。

システム POST/BIOS マイクロコードの更新

管理プロセッサおよびシステム管理 PCI アダプターまたはプロセッサを使用して、システム POST/BIOS マイクロコードを更新するには、次の手順を実行します。

1. システム管理コンソールから、「オプション」→「マイクロコードの更新」→「システム POST/BIOS」をクリックします。
「ディスク挿入」ウィンドウがオープンします。
2. システム POST/BIOS 更新ディスクをディスク・ドライブに挿入します。
3. 「OK」をクリックして続行します。警告通知が表示され、続行するかどうかの確認を求めます。「OK」をクリックして続行するか、あるいは「キャンセル」をクリックしてマイクロコードの更新処理を停止します。

システム POST/BIOS マイクロコードの更新を続行する確認をした場合、システム管理サービスは、ユーザーが接続されているシステム管理 PCI アダプターまたはプロセッサを組み込むシステムに、マイクロコードの更新を適用します。

注: このオプションは、システム管理カードに直接接続された TCP/IP または直接シリアル接続に限って使用できます。

Director 内の管理プロセッサ・イベント

管理プロセッサ・ツールは、次のイベントをイベント・ビルダー・ログに追加します。

- 「クリティカル」の「使用可能なアラート」は、274 ページを参照してください。
- 「通常」の「使用可能なアラート」は、275 ページを参照してください。
- 「システム・レベル」の「使用可能なアラート」は、276 ページを参照してください。

システム管理 PCI アダプターをネットワーク・ゲートウェイとして使用する

システム管理プロセッサとシステム管理 PCI アダプターの両方を含むシステム内で、アダプターはイーサネットまたはトークンリング・ネットワーク（あるいは 共用モデム・リソース）の役割をします。この構成の中で、システム管理プロセッサは、イベント、タイムアウト、およびその他のシステム管理情報のすべてを生成します。このデータは、プロセッサとアダプター間の管理プロセッサ・インターコネクト接続を経由してシステム管理 PCI アダプターに中継されます。そして、アダプターはこの情報をイーサネットまたはトークンリング・ネットワーク上のその他のシステムに転送します（あるいはアダプターのモデムを使用して、この情報をシリアル接続経由で転送します）。

システム管理 PCI アダプターおよびシステム管理プロセッサの両方があるシステムを構成する場合、すべてのシステム管理設定（リモート・イベント設定、タイムアウト設定など）はシステム管理プロセッサ上で構成する必要があります。ただし、TCP/IP を使用してシステム管理アダプターと通信を行う前に、まず、アダプターとの管理プロセッサ・インターコネクト接続を確立し、ネットワーク設定を構成する必要があります。

シリアル・ポートを経由して、別のシステム管理 PCI アダプターとの別の管理プロセッサ・インターコネクト接続を確立するには、次の手順を実行します。

1. タスク・ペインの管理プロセッサ → 「MPA統合コンソール」のアイコンをダブル・クリックするか、または右クリックして「開く」を選択します。「管理プロセッサ」コンソールウィンドウがオープンします。
2. 「オプション」 → 「接続の変更」 → 「シリアル」をクリックします。
3. 「項目名」フィールドに、接続の種類を入力します。
4. リモートの管理対象システム管理プロセッサまたは PCI アダプターの電話番号をテキスト・ボックスに入力します。
5. 接続するためには、「接続」をクリックします。
6. プロンプトが出されてから、それぞれのテキスト・ボックスに「ユーザー ID」と「パスワード」を入力します。
7. 「キャンセル」をクリックして「シリアル接続の確立」ウィンドウを終了します。

8. 「**項目の構成**」をクリックして、「シリアル接続項目の構成」ウィンドウをオープンします。このウィンドウから、ローカル・ダイヤルとモデムの設定を構成します。
9. 「**項目の保管**」をクリックしてシリアル接続を保管します。
10. 「**項目の削除**」をクリックして、選択可能な接続リスト内の強調表示されたエントリーを除去します。

ウィンドウの下部の「番号」テキスト・ボックスには、ダイヤルする電話番号が表示されます。ウィンドウの下部の「シリアル回線」テキスト・ボックスには、接続する際に使用されるシリアル接続の種類が表示されます。

第 26 章 キャパシティー・マネージャー

キャパシティー・マネージャーは、ヒストリー・データを収集、表示することにより、またシステム・パフォーマンスのボトルネックを識別し、予測するトレンド分析を系統立てることにより、ハードウェア・リソースの事前の対策を講じた管理を提供します。

キャパシティー・マネージャーは、ネットワーク・マネージャーおよびアドミニストレーター用の使いやすいリソース管理と計画ツールです。これを使用して、ネットワーク上のすべてのサーバーのパフォーマンス監視を遠隔から行うことができます。キャパシティー・マネージャーによって、ネットワーク上の潜在的なボトルネックを識別し、マイクロプロセッサ、ディスク、ネットワーク、またはメモリー・アップグレードなどの将来のキャパシティー要件について効果的な計画を立てることができるため、ネットワークの減速やダウン時間が発生しないようにできます。キャパシティー・マネージャーを使用して、将来のハードウェアのアップグレードを計画することができます。

キャパシティー・マネージャーには、オンライン・ツアーなどの広範囲のオンライン・ヘルプが提供されています。このツアーは、キャパシティー・マネージャー機能を通じて、ユーザーがこのサービスを容易に学習し、理解できるようにガイドする対話式ヘルプです。ツアーを始めるには、IBM Director コンソール上の「キャパシティー・マネージャーの使用」タスクから「レポート・ビューアーのツアー」をクリックします。

注: キャパシティー・マネージャー・インターフェースは、Windows が稼働するシステム上でのみ選択可能です。ただし、OS/2、Windows 2000、Windows NT、NetWare、または Linux 用の IBM Director のエージェント・サービスを実行している任意のリモートの管理対象システムからデータを収集することができます。

キャパシティー・マネージャー・タスクの使用

キャパシティー・マネージャーには、次の機能があります。

- キャパシティー・マネージャーがインストールされたサーバーから、ご使用のシステムを管理したり、リモート側でキャパシティー・マネージャー機能にアクセスしたりすることができます。
- ボトルネックを検出した場合、キャパシティー・マネージャーはイベントを生成することができます。ご使用のネットワーク上のいずれかのシステム上で新しいボトルネックが発生しつつある時に、キャパシティー・マネージャーは毎時間ごとにユーザーが指定する任意のアクションを取ることができます。たとえば、E メールまたはポケットベルを介して、ボトルネックについてユーザーに通知することができます。
- モニター・アクティベーター・タスクでは、システムを管理する単一コンソールを提供します。タスク内では、以下のアクションをとることができます。

- すべての Windows PerfMon をモニター
- 「モニター・アクティベーター」情報アイコンを使用して、モニターがアクティブ、非アクティブ、または所定のシステム上に存在しないかどうか、キャパシティー・マネージャー が稼働しているかどうか、またはシステムがビジー、セキュア、オフライン、あるいは不明 (unknown) 状況にあるかどうかを確認することができます。
- ユーザーのシステム上にあるパフォーマンス分析モニターのデフォルトで自動活動化。初期設定 (.ini) ファイルの編集やシステムの再始動を行わないで、後で任意の時間に、補助モニターを活動化したり、非活動化したりすることができます。
- レポート・ジェネレーターは、即時に表示できるようにレポートを直接ビューアーに対して作成したり、後で表示できるようにレポートをファイルに作成したりします。
 - ビューアーに対して作成するレポートは、直ちに作成されます。これらのレポートはディスクには保管されません。これらのレポートを保管するかどうか決める前にレポートを表示することができます。こうすることにより、ディスクが毎回作成されたレポートで一杯にならないようにすることができます。
 - システムの状況は、レポート作成中に表形式にまとめられます。たとえば、ビューアーへのレポートを作成している時に、まず、作成中のそれぞれのシステムの状況を表にした状況ウィンドウを表示できます。経過時間のタイムアウトを待たないで、キャパシティー・マネージャーはその診断を使用して、システムが応答しない理由を報告するため、ユーザーは問題をより迅速に修復することができます。
- レポート定義インターフェースは、使いやすさと機能性を提供します。以下のインターフェースがあります。
 - 「レポート・パラメーター」ペイン：レポート期間、グローバル・サンプリング頻度、およびデータ収集の日時を選択するために使用します。
 - 「レポート生成のメソッド」ペイン：ビューアーあるいはファイルのどちらにレポートを作成するか選択するために使用します。レポート・ファイルのトラッキングに役立ったり、どのファイルをマージできるか確認したりするには、レポート定義名だけでなくファイル名、レポート作成の日付と時刻も含めます。
 - 「モニター選択」ペイン：活動状態のモニターをすべてレポートに含めない時にこの機能を使用します。「モニター選択」ペインで、モニターを個々に活動化または非活動化すること、およびモニターのサンプリング頻度を選択することができます。
 - 「タイムアウト」パラメーター（「レポート定義」インターフェースの下部にある）：レポートに含める対象となる、システムの応答に必要な時間の長さを個々に設定します。
- レポート・ビューアーには、次のオプションがあります。
 - 予測には、ウェーブレット変換手法があります。線形回帰計算を行う前に、監視したモニター・データを変換します。予測グラフは 95% の予測間隔になります。
 - レポートまたはグラフィック・イメージ・フォーマット (.gif) のファイルを、IBM Director サーバー上のリモート・ファイルとして、あるいはユーザーのワークステ

ーション上のローカル・ファイルとして保管することができます。ユーザーはコンソールを通じてリモート・ファイルとローカル・ファイルを管理します。その他のワークステーションからリモート・ファイルにアクセスすることもできます。コマンド・ライン・ツールの CMView および CMReport を使用してローカル・ファイルを管理するオプションもあります。

- 「テーブル」ビューのソート・オプションによって、カラム・ヘッダーをクリックしてソートすることができます。たとえば、「CPU 使用率」のカラム・ヘッダーをクリックし、システムを CPU 使用率の値でソートして表示することができます。ソート順序は、クリックするツールバー上のソート順ボタンに依存します。
- キャパシティー・マネージャーはクラスターをサポートします。クラスター上の「モニター・アクティベーター」と「レポート・ジェネレーター」を使用している場合、クラスターのノードが組み込まれます。クラスターを含むレポートを表示すると、あたかもクラスターが独立したシステムかのように、クラスターを分析するための新しいクラスター・モードが使用できます。「テーブル」ビューでは、クラスター・ノードからのモニター・データを集めて、クラスターの単一システム・イメージを提供します。テーブルでは、クラスターを展開して、個々のノードのデータを同時に表示することもできます。「アイコン」ビューおよび「ハイパーグラフ」ビューでは、単一システム・イメージとしてクラスターを表示することもできます。

データの取り込み

「モニター・アクティベーター」によって、管理対象システム上でどのモニターをアクティブにするかを選択することができます。デフォルトでは、CMAgent が一連の定義済みデフォルト・モニター上のデータを収集します。CMAgent は、それぞれの管理対象システム上で実行され、システムでアクティブ状態のモニターから、継続してデータを収集します。このデータは管理対象システムの 2 個の .slt ファイルに保管されます。1 つのスロット・ファイルには、毎日分単位に収集される情報が含まれます。もう 1 つのスロット・ファイルには、5 分ごとに収集される月々の情報が含まれます。「モニター・アクティベーター」は、選択したシステム上の使用可能なモニターをすべて検出し、その状況を表示します。

検出したシステムのリストを表示した後で、「モニター・アクティベーター」タスクを使用して、選択したシステム上のモニターの状況を確認したり、アクティブまたは非アクティブにしたいモニターを選択することができます。キャパシティー・マネージャーは、選択したシステム上に存在し、かつ活動化されている、すべてのモニターからデータを収集します。ユーザーのシステムにあるパフォーマンス分析モニターは、デフォルトではキャパシティー・マネージャーをインストールした時に活動化されます。

「モニター・アクティベーター」タスクを開始すると、キャパシティー・マネージャーは、選択済みシステムとそれらのシステム用のモニターすべてがリストされた「モニター・アクティベーター」ウィンドウをオープンします。左側ペインでは、選択したシステム上でどのモニターを活動化あるいは非活動化するかを選択することができます。左側ペインの 1 つまたは複数のモニターを選択することによって、リストされた各システ

ムについて、選択したモニターそれぞれの状況テーブルを右上ペインに作成することができます。「モニター・アクティベーター」タスク内で使用する、すべてのアイコンの凡例は右下ペインで参照することができます。

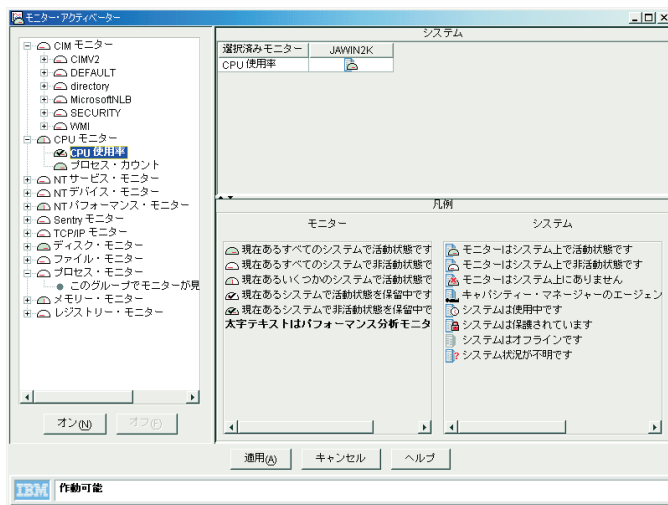
注:

1. すべてのシステム上にモニターがすべてあるとは限りません。たとえば、ドライブ E は、インストールしている場合のみ存在します。
2. ディスク・ドライブまたはローカル・エリア・ネットワーク (LAN) アダプターを追加したり除去したりする場合は、「モニター・アクティベーター」タスクを必ず再実行してください。ドライブおよび LAN アダプターを変更した後で「モニター・アクティベーター」タスクを再実行しない場合、パフォーマンス分析機能の正確性が低下することがあります。

モニター・アクティベーターの開始

「モニター・アクティベーター」を開始するには、「モニター・アクティベーター」タスクをシステムまたはシステム・グループ上にドラッグ・アンド・ドロップします。




「モニター・アクティベーター」には、選択済みのシステムがすべて含まれます。「モニター・アクティベーター」をクラスター上にドラッグ・アンド・ドロップすると、クラスターのノードが「モニター・アクティベーター」ウィンドウに表示されます。クラスターはキャパシティー管理エージェントを持たないため、クラスター自体は表示されません。クラスター・ノードにはエージェントがあります。エージェントにアクティブ・モニターがない場合、「アクティブ・モニターなし」エラー・メッセージを受け取ります。






「モニター・アクティベーター」ウィンドウには、ユーザーが選択したモニター状況を表示する機能とこれらのモニターの状況を変更できる機能の、2つの機能があります。この2つの機能は左のペインで行う操作によって作動します。これらのアクションは、左のペインまたは「システム」ペインでの処置が反映されます。

左のペインは縮小ツリー構造の中でオープンします。個々のモニターを参照するには、ツリーのノードを展開します。たとえば、「CPU 利用率」は「CPU モニター」分岐ノードまたはグループの端にあります。

各モニターおよび各グループの状況を示すアイコンがあります。アイコンの意味は、アイコンがグループのそばにあるか、あるいはモニターのそばにあるかによって異なります。

グループ・アイコン	
	グループの全モニターが活動状態にあります。
	グループのいくつかのモニターが活動状態にあります。
	グループのモニターが活動状態にありません。

モニター・アイコン	
	このモニターは、このモニターが存在する選択済みのシステム上で活動状態にあります。
	このモニターは、このモニターが存在する選択済みのシステム上で非活動状態にあります。
	このモニターは、このモニターが存在するいくつかのシステム上で活動状態にあります。この状況は、少なくとも1つのシステムでこのモニターが非活動状態になっている場合に表示されます。

モニターの活動化または非活動化



モニターを組み込むには、モニター・リストからそのモニターを選択し、ペインの下部の「オン」ボタンをクリックします。**Ctrl** キーを押して複数のモニターをクリックすることによって、同時に複数のモニターを選択することができます。ただし、グループ名をクリックすることによって、複数モニターを選択することはできません。モニター・リストから 1 つ または複数のモニターを選択すると、「オン」および「オフ」ボタンが選択可能になります。オンまたはオフのどちらかのボタンをクリックしないでも、モニターをダブルクリックすることによってオン / オフを切り替えることができます。モニターを組み込むと、設定オプションが選択可能になります。

モニターの状況を変更するには、モニター名をクリックし、「オン」をクリックしてモニターを活動化するか、あるいは「オフ」ボタンをクリックして非活動化します。一度に複数モニターを選択するには、**Ctrl** キーを押したまま追加のモニターをクリックします。

安全機能として、キャパシティー・マネージャーは、グループ名をクリックしてモニター・グループを選択することは許可しません。モニターはそれぞれ選択します。変更を完了した後で、「適用」をクリックして変更内容を適用し、ウィンドウをクローズします。

注: このパネル上で、すべてのモニターを選択して非活動化して、この変更を適用することはできますが、「モニター・アクティベーター」ペインを次回オープンした時に、モニターが活動化されたままであることがわかります。スロット・ファイルからモニターをすべて削除することはできません。

モニター状況を変更することを決定すると、そのモニターのアイコンは保留状態を示すように変化します。

保留状態	
	選択したモニターは、そのモニターが存在するシステムで活動化されます。
	選択したモニターは、モニターが存在するシステム上で非活動化します。

クラスター・モニター









レポート・ビューアー・パフォーマンス分析機能は、サーバーのハードウェア・パフォーマンスにおけるボトルネックを調べます。この機能は問題を診断し、パフォーマンスを改善する方法を提示します。ユーザーが選択したシステムのパフォーマンスに関するこのレポートを作成するためには、パフォーマンス分析 (PA) 機能に、モニター・アクティベーター内で選択した活動状態のモニターが必要です。これらの PA モニターは、「モニター」ペインに太字テキストで表示されます。

クラスターのモニター

クラスター・モニターは、「モニター・アクティベーター」ツリーの最上位に表示されます。他のモニターとは異なり、クラスター・モニターは数値データではなくテキスト・データを提供します。クラスター・モニターを活動化すると、? 文字が「レポート・ビューアー」テーブル内に表示されます。これらのモニターはテキスト・データのみを提供し、グラフ表示できないため、これらのモニターを活動化することはできません。

「システム」ペイン内に状況テーブルを作成する

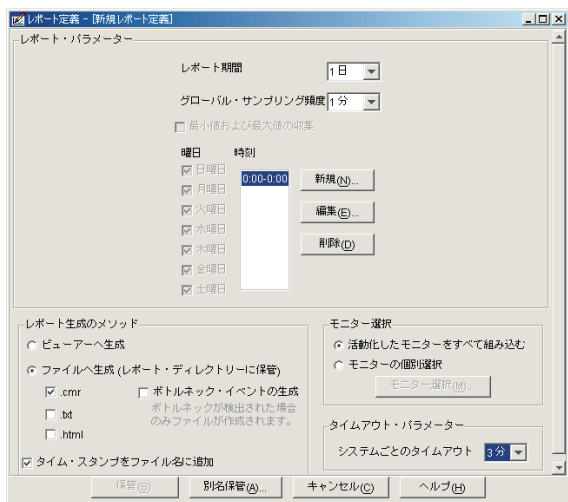
ユーザー選択の個々のシステムの 1 つまたは複数モニターの状況を参照するには、「システム」ペイン内に状況テーブルを作成します。「モニター」ペインのモニターを選択します。このテーブルには左側に選択済みのすべてのモニター、および上部には選択済みのすべてのシステムが横方向にリストされます。

「システム」ペインのアイコン	
	モニターはシステム上で活動状態です。
	モニターはシステム上で非活動状態です。
	モニターはこのシステム上にありません。
	このシステム上でエージェントは稼働していません。キャパシティー・マネージャーのエージェントがシステム上で実行されていません。
	システムは使用中です。キャパシティー・マネージャー・エージェントは別の要求を処理しています。後で再試行してください。
	システムは保護されています。
	システムはオフラインになっています。
	キャパシティー・マネージャー・エージェントから応答がないため、システム状況が不明です。

データの表示

キャパシティー・マネージャーによって、「レポート・ビューアー」ですぐに表示するためのファイル、あるいは後で表示するためのファイルのどちらかのファイルを生成することができます。レポートを表示するには、その前にレポート定義を作成する必要があります。

レポート定義を作成するには、「レポート・ジェネレーター」タスクの下の「新規レポート定義」をダブルクリックします。「レポート定義」ウィンドウが表示されます。



以下の表には、「レポート定義」ウィンドウ内のレポート作成に必要なパラメーターがリストされています。

項目	説明
レポート期間	レポートの作成を始める時刻から止めるまでの、レポートの時間の長さを示します。 1 日、現時刻を含む、過去 24 時間 3 時間、現時刻を含む、直前の 3 時間。8 時間、現時刻を含む、直前の 8 時間。1 週間、該当日の直前までの、過去 7 日間。1 か月、現在の日の開始日で区切った過去 1 ヶ月間。月次レポートには、前の月の日数に応じて 28 日から 31 日分が含まれます。たとえば、今日が 24 日で、30 日の期間を選択すると、前月の 24 日から今月の 23 日までに収集されたデータを使用して、レポートが作成されます。
グローバル・サンプリング頻度	レポートのサンプリング頻度を示します。サンプリング頻度は、モニター単位に収集するデータ・ポイントの数、およびデータ・ポイントを収集する頻度 (1 分間に 1 回、1 時間に 1 回など) を表します。

項目	説明
最小値および最大値の収集	CMAgent はレポート対象期間での最小値または最大値を含めるか、あるいは平均値だけを含めるかを示します。これらのデータ・ポイントには最大値と最低値があります。最小データと最大データを収集する前に、まずよりゆるやかなサンプリング頻度を選択する必要があります。最小および最大データ・ポイントを収集する利点は、データを収集する頻度をより少なくし、レポートのサイズを縮小し、しかも情報が得られるシステム・パフォーマンス・データを取得できることです。
日	何曜日にデータを収集するかを示します。
時刻	1 日のどの時間にデータを収集するかを示します。
レポートを作成する方式	
ビューアーへの生成	表示用のレポートを作成するかどうかを示します。
ファイルへの生成 (レポート・ディレクトリに保管される)	ファイルに保管用のレポートを作成するかどうかを示します。
.cmr	出力ファイルを CMR フォーマットで書き込むかどうかを示します。
.txt	出力ファイルをテキスト・フォーマットで書き込むかどうかを示します。
.html	出力ファイルを HTML フォーマットで書き込むかどうかを示します。
ボトルネック・イベント生成	パフォーマンス分析機能がボトルネックを検出した時に、ボトルネック・イベントを作成するかどうかを示します。
ファイル名にタイム・スタンプを付加	タイム・スタンプをレポートの名前の中に組み込むかどうかを示します。
モニター選択	
活動化したモニターをすべて組み込む	「モニター・アクティベーター」タスク内でアクティブにされたすべてのモニターは、「レポート・パラメーター」ペインで設定するグローバル・サンプリング頻度が適用されます。これはデフォルトです。

項目	説明
モニターの個別選択	「モニター・アクティベーター」タスクで既に活動化したモニターの中から、アクティブにしたいモニターを選択します。特定のモニター、および最小データと最大データを収集するモニターのためにサンプリング頻度を選択します。
タイムアウト・パラメーター	この時間は、ユーザーがレポートを作成している時に、キャパシティー・マネージャーが、それぞれのシステムが応答するのを待機する時間の長さを表します。

注: レポート期間、グローバル・サンプリング頻度、最小値および最大値の収集、時刻、およびモニター選択のパラメーターは、作成するレポートのサイズに影響を与えます。レポートをより迅速に取り込みたい場合は、オンライン・ヘルプ・トピック、「レポート・ビューアーのパフォーマンス改善」を参照してください。

「レポート定義」ウィンドウから、データを収集する時間、収集するデータ量、およびデータを収集する日にちと時間を選択できます。また、どのモニターのデータをレポートに出力するかを決めることもできます。ビューアーまたはファイルのどちらに対してのレポートを作成するか、およびボトルネック・イベントを生成するかどうかを、レポート定義する時に決めることもできます。

ファイルにレポートを作成する場合は、ファイルは、後で表示できるように Director サーバー上に保管されます。ビューアーへのレポートを作成するように選択する場合、この作成されたファイルは、ユーザーがレポートを表示している時だけメモリー内に保持されます。ボトルネック・イベントを生成するように選択することもできます。

毎週レポートおよび毎時レポートの標準レポート定義は、デフォルトでは、ファイルとビューアーに対して作成するように設定されていることに注意してください。レポート定義名を右クリックして代替オプションを選択することによって、あるいはレポート定義名をダブルクリックして「レポート定義」ウィンドウのオプションを変更することによって、これらの設定値を変更することができます。

「レポート・ジェネレーター」の下にリストされた「新規レポート定義」タスクを使用して、新規レポート定義を作成する場合、「レポート定義」ウィンドウの「ビューアー」へ作成または「ファイル」へ作成を選択します。新規作成レポート定義を保管します。これらのレポートはユーザーの選択オプションのラベル付けされます。新規作成レポートが「レポート・ジェネレーター」タスクの下にファイルとして表示されます。

既存のレポートを削除するには、「レポート」アイコンを右クリックし、「削除」をクリックします。

レポートの作成

レポートを作成するには、「レポート定義」アイコンを、分析したいシステム、クラスター、またはグループ上にドラッグ・アンド・ドロップします。「レポート定義」アイコンを、クラスター上にドロップすると、各クラスター・ノードがレポートに組み込まれ、それぞれのノードのクラスター・メンバーシップが報告されます。ただし、レポート定義をクラスターそのものではなく、クラスター内のノードであるシステムの上にドロップすると、ノードは個々のシステムとして扱われ、キャパシティー・マネージャーはノードのクラスター・メンバーシップを認識しません。「レポート定義」アイコンを、クラスターとクラスターのノードの 1 つにドロップすると、ノードはクラスターの一部として処理されます。

ファイルにレポートを作成する

「レポート定義」アイコンを、分析したいシステムにドラッグ・アンド・ドロップすると、ウィンドウがオープンし、このタスクのスケジュール・ジョブを作成するか、あるいはすぐにタスクを実行するかを尋ねます。

「スケジュール」をクリックすると、別のウィンドウがオープンし、ジョブ名、およびレポートを作成する時間と日にちを尋ねます。

「即時に実行」をクリックすると、レポート作成用の状況ボックスが表示されます。ファイルに保管されている、任意のレポートが Director インストール・ディレクトリーの /reports サブディレクトリーに自動的に保存されます。

キャパシティー・マネージャー・レポート (.cmr)、テキスト (.txt)、または HTML (.html) などの複数のフォーマットでレポートを作成することができます。キャパシティー・マネージャー・レポート・ビューアーを使用して .cmr および .txt ファイルを表示します。.cmr ファイルは .txt ファイルより速くロードしますが、大半のスプレッドシート・アプリケーションでは .txt ファイルが使用できます。一部のスプレッドシート・アプリケーションでは HTML ファイルが使用できます。レポート・ビューアーは HTML ファイルを使用できませんが、ユーザーは Web ブラウザーに HTML ファイルを表示し、その後でファイルを印刷することもできます。

レポート・ビューアーにレポートを作成する

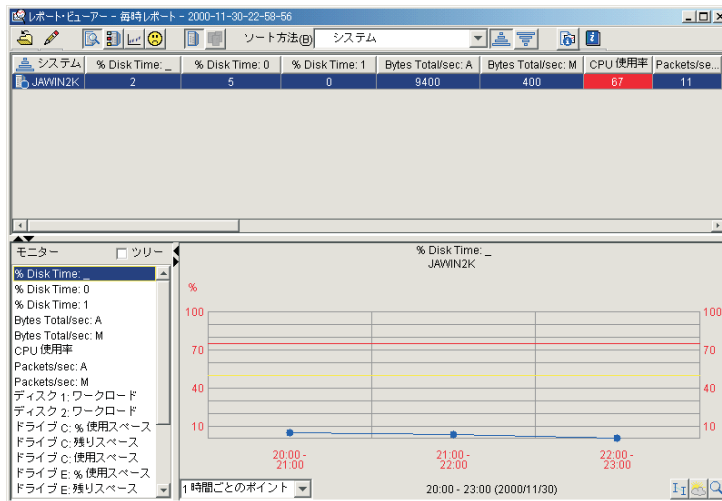
レポート・ビューアーを使用して、ご使用のシステム、クラスター、またはグループのパフォーマンスを参照して、パフォーマンスのボトルネックを検出したり、将来のパフォーマンスを予想することができます。レポートを開いたり、マージしたり、保管したりでき、さらにファイルをリモート側で (サーバーに) 保管したり、ローカル側で (コンソール・システムに) 保管することができます。グラフを保管すること、レポート情報を調べることで、そして別の「レポート・ビューアー」ウィンドウをオープンすることもできます。パフォーマンス情報を表示するための、システム・モードとクラスター・モードの 2 つのモードがあります。

「レポート・ビューアー」を開始する 3 通りの方法があります。

- ビューアーに設定され、ビューアーに作成するようになっているレポート定義を、システム、クラスター、またはグループの上にドラッグ・アンド・ドロップします。これによって、新規レポートをディスクに保管することなく、レポート・ビューアーに作成します。
- 「レポート・ビューアー」タスクをダブルクリックして、既存のレポートを表示します。
- コマンド・ラインから「CMView」を開始します。この方法は、Director の外でレポート・ビューアーを実行する時に役立ちます。

「いますぐ終了」をクリックしてレポート生成を即時に終了し、「レポート・ビューアー」をオープンしてその時点で収集されたシステム・データを表示します。

「レポート・ビューアー」ウィンドウには、3 つのペイン (システム、モニター、グラフ) とツールバーがあります。



システム・ペインはビューアーの上部を占めています。システム・ペインでは、システム情報またはクラスター情報を以下の 4 つのビューのいずれかで参照することができます。

- 「テーブル」ビューが一番詳細な情報であり、システム、モニター、およびパラメーターが表にリストされています。モニター値が「設定」ウィンドウで定義した限界しきい値を超えている場合、モニターのテーブル・セルは赤色に強調表示されています。モニター値が「設定」ウィンドウで定義した警告しきい値を超えている場合、テーブル・セルは黄色に強調表示されています。システム・パラメーター・セルは強調表示されません。

- 「アイコン」ビューによって、1つのパネル上ですべてのシステムを表示することができます。
- 「ハイパーグラフ」ビューでは、選択モニターの「テーブル」ビューのセル値、またはレポート内の全システムのシステム・パラメーターを図式的に表示します。それぞれのシステムは、グラフ上にアイコンで表されます。
- 「パフォーマンス分析」ビューは、パフォーマンス分析 (PA) レポートを表示します。

パフォーマンス分析で使用するモニターのテーブル・セルは、ボトルネックが存在する場合、強調表示されます。「レポート・ビューアー」ウィンドウ内では、システム・モードとクラスター・モードの2通りのモードでシステムを表示することができます。システム・モードを使用して、システムがクラスターに属しているかどうかにかかわらず、システムを個々に表示することができます。システムがクラスターに属しているかどうかを調べるには、「テーブル」ビューの「グループ / クラスター名」カラム内のクラスター名を見付けます。フィールドがブランクの場合、システムはいずれのクラスターにも属していません。クラスター・モードを使用して、グループにまとめられているシステム、および特定のクラスターに属しているシステムを表示することができます。「クラスター」ビューでは、表のシステムのカラムにクラスターはリストされています。プラス・アイコン (クラスターの左側のフィールド内の) をクリックすることによって、クラスターを展開し、クラスターの一部になっているシステムを参照することができます。クラスターまたはクラスター内のシステムをクリックすると、クラスター内のすべてのシステムがグラフ上に表示されます。クラスター・ビューを表示している時、「テーブル」ビューから「アイコン」または「ハイパーグラフ」ビューに変更することができます。

ビューアーの左下部分の「モニター」ペインには、システム・モニターが横方向あるいはツリー構造でアルファベット順にリストされます。リストからモニターを選択することができます。

「グラフ」ペインはビューアーの右下部分にあります。システム・モードを選択すると、レポート対象期間中のシステム・パフォーマンスを折れ線グラフまたは傾向グラフのいずれかで見ることができます。折れ線グラフと傾向グラフには、限界しきい値が赤色の水平ライン、警告しきい値レベルが黄色の水平ラインで書かれています。横軸は時間、縦軸はデータ値を表します。クラスターを選択すると、個々のシステムをグループとして一緒に選択したかのように、クラスターのノードがグラフ化されます。「グラフ」ペイン内で、次のツールを使用できます。

- 分解度ツールによって、グラフのポイント密度を調整することができます。このツールはロー・データ・ポイントの平均値を使用して、所定の期間の要求されたポイント数を表示します。ツールを活動化するには、グラフ・ペインの左下にある「分解度」ドロップダウン・リストのオプションを選択します。
- 「平均」グラフ・ボタンによって、傾向グラフを「レポート・ビューアー」ウィンドウから直接表示します。「レポート・ビューアー」ウィンドウの傾向表示を即時に制御するためにこのボタンを使用します。

- ズーム・ツールによって、選択するグラフの時間線の一部を拡張することができます。ズーム・ツールを活動化する場合、ズームアウトしたり、前方および後方にスクロールしたりして、元の時間幅を様々に拡張することができます。
- 予測ツールによって、将来のシステム・パフォーマンスの最小二乗線形回帰計算に基づいた、予測データを表示することができます。予測の時間幅は、データを収集した時間幅と同じです。たとえば、1 月分のレポートの場合、予測も 1 月分になります。単一システムには、予測間隔が表示され、予測ラインを囲む破線として表示されます。予測間隔は、予測の信頼性を表します。実際の値がグラフの予測間隔内に収まる可能性は 95% です。予測ライン自体は、線形回帰計算です。316 ページの『選択システムのパフォーマンス予測を表示する』を参照してください。

確かな予測を行うのに十分なデータが使用できない場合、確かな予測を行うためのデータが不十分であることを告げる、警告メッセージがグラフ上に表示されます。確かな予測を行うには、少なくとも計測時間の半分はアクティブ状態のモニターを使用している 24 日間のデータが必要です。一日の特定の時間だけを含むレポートでは、予測の妥当性に影響を及ぼします。たとえば、レポートは平日だけの午前 9:00 から午後 5:00 までだけの 1 月分を対象とし、システムは 1 月のほとんどの時間で稼働している場合、予測する十分なデータが得られます。予測の妥当性を裏付けるレポートを作成する「レポート定義」には、1 か月の期間が必要です。

予測ツールを選択すると、圧縮された実データは左側に、予測データは右側に、2 倍の時間のグラフが表示されます。予測ラインは実際のデータ・ラインの中の点線になっています。予測は、折れ線グラフと傾向グラフの両方で表せます。予測のデータが不十分である場合、グラフの上部にメッセージが表示されます。

「設定」ノートブック

「編集」から「設定」を選択すると、「設定」ノートブックが表示されます。「設定」ノートブックには、3 つのタブ付きページがあります。これらのタブを使用して、「グラフ」ペインの外観、ビューアーの外観、および各モニターのしきい値設定を構成します。構成設定値は Director の内部記憶機構に保管されます。このファイルは編集できません。

グラフ用に構成できる値は、構成グラフを起動する前に個々にグラフに表すシステムの数、グラフ・グリッドの横線と縦線の数、凡例を表示するかどうか、および最小および最大ラインを表示するかどうかです。

モニター用に構成する値は、限界と警告のしきい値レベル、データを絶対値または最大値のパーセンテージ (適切な場合) のどちらでグラフに表すか、およびグラフの最大値をデータ最大値に近づくように小さくするかどうかです。「モニター」ページには個々のモニターの情報が表示されます。

折れ線グラフ

様々な色のデータ・ラインとシンボルは、折れ線グラフ上でそれぞれのシステムを表します。円、三角、四角などのシンボルは、データ・ラインと同じ色で、ライン上でそれぞれのデータ・ポイントに配置されています。

傾向グラフ

傾向グラフにはデータ・ラインがあります。「設定」ノートブックのグラフ・オプションで均分時の最小線および最大線を表示を選択すると、単一システムのグラフの場合、最小ラインと最大ラインの点線でデータ・ラインを囲みます。複数システムのグラフの場合、データ・ラインまたは傾向グラフは囲まれません。最大ラインは各データ・ポイントの平均の最高値、最小ラインは最低値を表します。「傾向」ボタンによって、傾向グラフを活動化します。デフォルトでは、最大 9 個のシステムをそれぞれグラフ表示できます。傾向グラフは、各時点における、グラフ化する全システムの平均モニター値をグラフに表します。縦線上のマークは、所定の時間におけるシステム・モニター値の範囲を示しています。クラスターのマークは、あるデータ・ポイントにおけるシステム・モニター値の集積を表します。平均ポイント周辺の個々のシステム値の分散を観察することによって、システム負荷平衡化のために役立つ情報を得ることができます。

注: レポート・ビューアーで作成したレポートを閉じて、キャパシティー・マネージャーはレポートを保管するかどうかを尋ねません。閉じる前にファイルを保管しない場合、そのファイルは失われます。レポートは .cmr ファイルまたは .txt ファイルとして保管できます。あるいは HTML フォーマットにエクスポートすることができます。IBM Director サーバー上のリモート・ファイル、またはワークステーション上のローカル・ファイルとしてレポートを保管するように選択することもできます。

ツールバー

ツールバーで、以下の制御ができます。

- レポートのオープン、マージ、および保管、Web ブラウザーに表示できるフォーマットへのレポートとグラフのエクスポート、最新のレポート情報の表示、および新規レポート・ビューアーの開始と終了を行うファイル・メニュー。オープン、マージ、保管、名前を付けて保存、およびエクスポートを行うファイル・オプションは、ローカル・ロケーションまたはリモート・ロケーションに対して行うことができます。ローカル・ファイルはコンソール上にあり、リモート・ファイルはサーバー上にあります。
- システムをすべて選択する、「設定」ノートブックをオープンしてビューを構成する、およびパフォーマンス分析を使用可能にする編集メニュー。
- 「システム」ペインに 4 つの表示可能なビューの中から 1 つを選択する 4 個の隣接した「ラッチ・トグル」ボタン。
- ビューアー・ウィンドウをシステム・モードとクラスター・モードに切り替える「ラッチ・トグル」ボタン。
- モニターすべてとシステム・パラメーターのドロップダウン・リスト、および昇順または降順のいずれかのソート順を選択する「ラッチ・トグル」ボタンから成るソート制御。
- 「ヘルプ」ボタン。

データの分析

キャパシティー・マネージャーはサーバー・ハードウェア・パフォーマンスのボトルネックを調べ、問題を診断し、パフォーマンス分析機能を使用してパフォーマンスを改善する方法を提示します。この機能によって、有効なレポート期間中に、1 つまたは複数のモニターがその設定しきい値を超えた場合、ボトルネックが示されます。パフォーマンス分析機能はパフォーマンスの傾向を観察し、これから先にボトルネックが発生しそうな時期、または現在のボトルネックが解決されたときにどのような潜在的なボトルネックが現れるかを予測します。

パフォーマンス分析モニターの要件

Windows 2000 と Windows NT の場合、アルゴリズムは次のモニターを使用します。

- メモリー使用量
- % ディスク時間
- CPU 使用率、および LAN アダプター・パフォーマンスを反映する、ご使用のオペレーティング・システムに対応した次のモニターのいずれか。
 - パケット / 秒
 - 総バイト / 秒
 - % ネットワーク使用率

Linux の場合、アルゴリズムは次のモニターを使用します。

- メモリー使用非キャッシュ (MB)
- ディスク IO オペレーション / 秒
- CPU 使用率、および LAN アダプター・パフォーマンスを反映する、次のモニターのいずれか。
 - バイト / 秒
 - パケット / 秒

キャパシティー・マネージャーは、デフォルトではシステムに存在する必要なパフォーマンス分析 (PA) モニターをすべて活動化しますが、Windows および Linux が稼働するシステムにとって必要なモニターをすべて備えているため、パフォーマンス分析はすべてのオペレーティング・システムで使用できるとは限りません。パケット / 秒および CPU 「X」使用率のモニターは必要ではありませんが、省略すると、パフォーマンス分析は一部のシステム問題を見逃す場合があります。パフォーマンス分析を使用不可にするには、メニューから「編集」を選択し、ドロップダウン・メニューから「パフォーマンス分析を使用可能にする」を選択解除します。

PA モニターを識別しやすくするために、「モニター・アクティベーター」タスク・ウィンドウ、および「レポート定義」タスク用の「モニター選択」ウィンドウ、および「レポート・ビューアー」の「設定」ノートブックの「モニター」ページ上では、それらの名前は太字になっています。PA モニターには、限界しきい値と警告しきい値があ

り、両方のしきい値ともにパフォーマンス分析レポートの生成には重要です。PA モニターのいずれかのしきい値に何らかの変更を加えるとパフォーマンス分析の結果に悪影響を与える場合があります。モニターの選択を行うときは、すべての PA モニターは同じサンプリング頻度に設定されていること、および同時にアクティブになることを必ず覚えておいてください。

注:

1. すべてのシステムにパケット / 秒のモニターがあるとは限りませんが、このモニターがご使用のシステムにある場合、そのモニターは他の Windows NT パフォーマンス・モニターによって活動化されます。「リダイレクター」の下にその他のパケット / 秒のモニターが置かれていますが、これからはパフォーマンス分析レポートの適切なデータは得られません。
2. ご使用のシステム上の各プロセッサ装置に CPU 「X」使用率のモニターがある場合、CPU 使用率のモニターはシステム上のプロセッサ時間装置すべてをモニターします。
3. エージェントにアクティブ・モニターがない場合、「アクティブ・モニターなし」メッセージを受け取ります。

次の用語は、パフォーマンス分析レポートの中で使用されます。







- デバイス とはメモリー、プロセッサ、または LAN アダプターなどのシステム・コンポーネントです。
- 制約されている または 過剰使用状態にある デバイスは、かなり長い期間、1 つあるいは複数モニターがクリティカルしきい値になっている場合に表示されます。
- ボトルネック は 1 つあるいは複数デバイスが制約されている場合に表示されます。
- 認識されたボトルネック は、現在発生しているボトルネックです。
- 潜在ボトルネック は、現在のボトルネックを修復した後で、発生する可能性のあるボトルネックです。

パフォーマンス分析

パフォーマンス分析 (PA) 機能はサーバー・ハードウェア・パフォーマンスのボトルネックを精査し、問題を診断し、パフォーマンスを改善する方法を提示します。ボトルネックは、1 つまたは複数モニターがその設定しきい値を超えた場合に検出されます。これらの設定しきい値を調整することができ、特にパフォーマンス分析の整合性にとって重要なデフォルトの設定値は、パフォーマンス分析レポートへの結果に影響を与えずに変更することができます。PA モニターを識別しやすくするために、「モニター・アクティベーター」ウィンドウ、および「レポート定義」タスクの「モニター選択」ウィンドウ、および「レポート・ビューアー」の「設定」ノートブック用の「モニター」タブ上では、それらの名前は太字になっています。

パフォーマンス分析のアイコンは「レポート・ビューアー」ウィンドウのツールバー上に表示されます。「パフォーマンス分析」機能ボタンは、6 個のアイコンの 1 つとして

表示され、各アイコンはそれぞれ異なる意味を表します。

	このパフォーマンス分析レポートは作動可能であり、ボトルネックについての推奨措置はありません。ただし、このレポートの「詳細」セッションで、ボトルネックまたは潜在ボトルネックが取り上げられている場合があります。
	パフォーマンス分析が完了しています。表示の為にその結果をロード中は、レポートビューアーは凍結します。
	ご使用のパフォーマンス分析レポートは使用できません。「パフォーマンス分析」ボタンをクリックして理由を確認してください。
	パフォーマンス分析レポートを準備できませんでした。1 つまたは複数の重要なモニターが欠落している可能性があります。
	パフォーマンス分析レポートは作動可能で、システム・ボトルネックがあります。
	ご使用のパフォーマンス分析レポートを準備できませんでした。「編集」メニューの下の「パフォーマンス分析を使用可能にする」が選択されていません。

システム・データのパフォーマンス分析レポートを参照するには、メニューから「編集」→「パフォーマンス分析を使用可能にする」をクリックします。これにチェックマークを付けていない場合、パフォーマンス分析は行われず、パフォーマンス分析アイコンは、顔に x が付けられます。

パフォーマンス分析レポート

パフォーマンス分析レポートは「推奨処置」と「詳細」の 2 つの主なセクションで構成されています。「詳細」セクションには検出された内容すべてが表示され、「推奨処置」セクションには、処置が必要な詳細のサブセットだけが表示されます。「詳細」セクションには、問題になっているモニターのパフォーマンスのグラフが理解できる、関連事項が記載されています。

最も深刻なボトルネックのあるシステムは、レポートの 1 番目にリストされています。「詳細」セクションに報告されたボトルネックで、次の基準のいずれかに合致する場合は、「推奨処置」セクションに表示されます。

- レポートの最終日に発生しました。
- 期間の 25% 以上の時間で発生し、特定のシステムのその他のどのボトルネックより頻繁に発生しました。
- 将来発生する可能性があります。信頼のできる予測を行うためには、パフォーマンス分析に十分なデータが必要です。

レポートをさらに厳密に調べるには、「推奨処置」セクションで、レポートの上部に移動し、「**詳細に進む**」をクリックし、そのシステムのボトルネックについて詳細なレポートを参照します。

パフォーマンス分析の保管と印刷

ローカル HTML ファイルとしてレポート要約を保管するには、「ファイル」→「レポートをローカル HTML にエクスポート」をクリックします。「レポートをローカル HTML にエクスポート」ウィンドウで、優先ディレクトリーを選択し、新規ファイル名を入力して「保管」をクリックします。

HTML ファイルとして保管されたレポートには、次のセクションがあります。

- 目次には、次のような他のセクションへのリンクが含まれています。「レポート・テーブル」、「レポート情報」、「パフォーマンス分析の推奨処置」、および「パフォーマンス分析の詳細」などです。
- 「レポート・テーブル」では、テーブル・ビューの「レポート・ビューアー」でも使用できるモニターやシステム・データと同じものを表示します。
- 「レポート情報」には、ファイル名、分析開始日および終了日、曜日と対象時間、レポート定義の名前、および要求したけれどもレポートに記載されなかったシステムすべてのリストが含まれます。
- 「パフォーマンス分析の推奨処置」には、最も深刻なボトルネックの修復についての勧告が含まれます。
- 「パフォーマンス分析の詳細」には、現在のボトルネックと潜在的なボトルネックの両方の頻度と継続時間、およびボトルネックの修復についての情報が含まれます。

パフォーマンス分析レポートを印刷するには、まずローカル HTML またはリモート (ご使用のサーバー上の) HTML ファイルのどちらかに保管した後、ご使用の Web ブラウザーから印刷します。印刷されたレポートには、グラフとの関連は除外されますが、テーブル・ビューからのモニターとシステム・パラメーターの情報は含まれます。

グループ・サポート

「グループ・サポート」を使用して、システムの集合を キャパシティー・マネージャー内のグループとして定義し、そのエンティティーをユニットとして扱うことができます。キャパシティー・マネージャーは既存のクラスター・サポート上に構築され、ユニット・グループはクラスターのように処理されます。クラスター・ビューでは、ユーザー定義のグループをサポートするように拡張します。

グループを定義するには、Director 管理コンソールを使用します。グループを直接キャパシティー・マネージャー・レポート・ジェネレーターにドラッグすると、Director 管理コンソールのグループ名はそのグループ内のシステムとして使用されます。

Director 管理コンソールの各ユーザー定義グループは「すべてのグループ」の下にリストされます。個々のシステム管理を参照したい場合、「すべてのグループ」を展開して、グループ内のそれぞれのシステムごとの行に表示することができます。グループのセルには、システムのグループの全体の状況が表示され、平均値も記載されています。1 つまたは複数のシステムにボトルネックがある場合、または平均値がクリティカルしきい値を超えている場合、セルの色は赤になります。1 つまたは複数のシステムに潜在的なボトルネックがある場合、または平均値が警告しきい値を超えている場合、セルの色は黄色になっています。

グループを選択すると、そのグループ内のシステムはすべて「レポート・ビューアー」内のグラフにそれぞれ表示されます。

ボトルネック

1 つまたは複数のデバイスが制約を受けるようになると、ボトルネックが発生します。デバイスのモニターは制約を検出し、パフォーマンス分析はボトルネックを示します。

パフォーマンス分析が検出する単一・ボトルネックには 4 種類あり、PA モニターはこの 4 種類のボトルネックをそれぞれ検出します。

- CPU モニターは CPU ボトルネックを検出します。
- % ディスク時間モニター (Windows のみ) はディスクのボトルネックを検出します。
- I/O オペレーション / 秒のモニター (Linux のみ) はディスクのボトルネックを検出します。
- メモリー使用率のモニターは、メモリー・ボトルネックを検出します。
- 使用非キャッシュ (MB) モニター (Linux のみ) はメモリー・ボトルネックを検出します。
- バイト / 秒、パケット / 秒、および % ネットワーク使用率のモニター (Windows) はすべて LAN アダプターのボトルネックを検出します。
- バイト / 秒、パケット / 秒 のモニター (Linux のみ) は LAN アダプターのボトルネックを検出します。

発生するのは、単一種類のボトルネックだけではありません。ボトルネックの組み合わせも発生します。たとえば、ディスク 1 またはディスク 2 のどちらかのディスクが制約を受けるとディスク・ボトルネックが発生し、メモリー使用デバイスが制約を受けるとメモリー・ボトルネックが発生します。しかし、メモリーを使用しているときにディスク 1 が制約を受けようになると、メモリー・ボトルネックはディスク + メモリーのボトルネックになり、デバイス 2 個のボトルネックに対処する場合の勧告は、個々のボトルネックに対処する場合の勧告とは同じではありません。

ディスク + メモリーのボトルネックの例のアルゴリズムは、メモリーが不十分であるためにディスク・スラッシングが生じている可能性があるとして認識します。したがってメモリーを追加するだけで、ディスク・ドライブは変更しないように勧告します。デバイ

スはこのように相互に作用することが頻繁に起こるため、デバイス・タイプ (メモリ、ディスク、CPU、LAN) が組み合わされた場合の勧告には別々のボトルネックから生じています。

1 つのボトルネックが発生すると、その他のボトルネックは、最初のボトルネックがシステムを減速させている間は明らかになりません。発生しているボトルネックは、現在のボトルネックです。潜在的なボトルネックは、システムがスローダウンしている間は明らかにはなりません。別のデバイスが制約を受けている時間の少なくとも 50% の間、あるデバイスが警告設定しきい値を超えている場合、パフォーマンス分析はそのデバイスを潜在的なボトルネックとして報告します。デバイスが、一部の時間で潜在的なボトルネックの原因となり、かつ一部の時間で現在のボトルネックの原因になる場合もあります。

パフォーマンス分析のアルゴリズムは、それぞれのシステム上のボトルネックを走査します。システムのボトルネックが検出されない場合、パフォーマンス分析は予測アルゴリズムを使用して、すべてのシステムを同時に観察し、どのボトルネックが起こりそうかを予測したり、最初に起こりそうなボトルネックを報告したりします。予測の期間は、レポートの期間と同じです。たとえば、1 か月のレポートの場合、将来の 1 か月の予測を作成することができます。

ボトルネック・イベント拡張属性

生成されたボトルネック・イベントには拡張属性があります。これらの属性はイベント・ログ内に表示されます。また、単純イベント・フィルター・ビルダー 内にも表示され、そこでその属性を使用してさらに詳細なフィルターを作成することができます。次の拡張属性は、イベント・ログ内に表示されます。

- **CMR ファイル、TXT ファイル、HTML ファイル** : このイベントが生成される時に保管されるファイルの名前です。イベントを理解するには、レポート・ファイルをロードし、パフォーマンス分析の推奨処置を読んでください。イベントは、初めの勧告だけを反映していることを覚えておいてください。
- **メモリー関連、ディスク関連、LAN アダプター関連、CPU 関連** : ボトルネックが所定のデバイス・タイプと関連している場合、これはそれぞれ当てはまります。たとえば、メモリー・ボトルネックまたはメモリー + ディスクのボトルネックの場合、メモリー関連が当てはまります。
- **クラスター・ノード** : ボトルネックのシステムがクラスター内のノードの場合に当てはまります。
- **ボトルネックの開始時刻、ボトルネックの停止時刻** : パフォーマンス分析に報告される、ボトルネックの始めと終わりのタイム・スタンプ。この 2 つのタイム・スタンプの間で、ボトルネックが何回も止まったり、始まったりしていることがあります。
- **ボトルネック開始からの分数、ボトルネック停止からの分数、ボトルネック開始からの時間数、ボトルネック停止からの時間数、ボトルネック開始からの日数、ボトルネック停止からの日数 - ボトルネックの開始または停止してからの分数、時間数、日**

数。これらの数はそれぞれ他に依存しません。たとえば、ボトルネックが始まってからの日数が 2 の場合、時間数は 48 より大きく、分数は 2880 より大きくなります。

- ボトルネックの時間数 - パフォーマンス分析に報告される、ボトルネックが発生している時間数。開始時刻から停止時刻までの間の一部の時間でのみ、ボトルネックが発生している場合、この時間数は、発生していない時の時間は除かれます。したがって、この数は終了時刻から開始時刻を引いた数より小さい場合があります。

ボトルネック・イベントの使用

キャパシティー・マネージャーは、ユーザーがレポートを作成すると必ずボトルネックを識別します。プログラムは、パフォーマンス分析アルゴリズムを使用してボトルネックが発生した時間と場所を判別します。パフォーマンス分析およびその他のレポート・ビューアー機能のデモンストレーションでは、レポート・ビューアー・ツアー を使用してください。

ボトルネックが発生した時に、自動的に通知を受信するには、希望の通知方法を指定してイベントを設定します。ボトルネック・イベントを使用するようにキャパシティー・マネージャーを構成する、4 つの手順があります。

1. ボトルネックが発生した場合にイベントを生成します。312 ページの『イベントの生成』を参照してください。
2. ボトルネック・イベント・フィルターに掛けるイベント・フィルターを作成します。314 ページの『イベント・フィルターの作成』を参照してください。
3. アクション計画がボトルネックを検出した時に自動的に発生する、アクションおよびアクション計画を定義します。315 ページの『アクションおよびアクション計画の定義』を参照してください。
4. ボトルネック・データを表示します。

ボトルネック・データを使用して、ネットワーク・パフォーマンスが低下している状態に対応して、将来のボトルネックを回避することができます。

この手順を行うと、任意のシステム上でボトルネックが始まると、ユーザーは毎時間ごとにキャパシティー・マネージャーから通知を受けます。これはボトルネック・イベントを検出する、最も効果的な構成です。詳細な構成をセットアップしたい場合は、ボトルネック・イベントのオンライン・ヘルプを参照してください。

イベントの生成

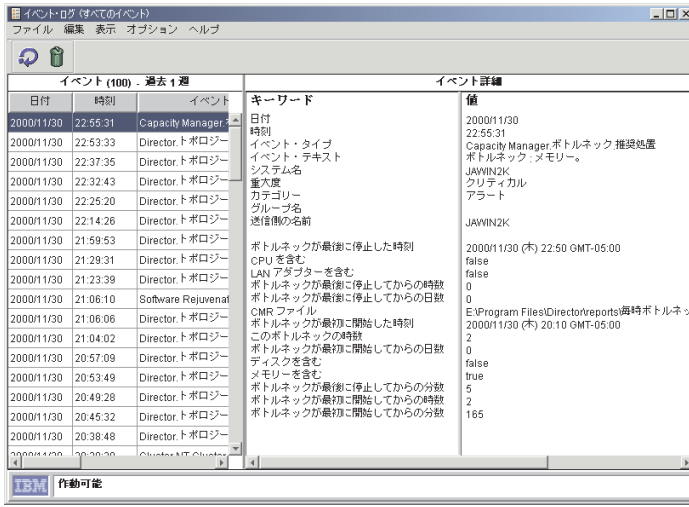
パフォーマンス分析から、ボトルネックを修復するように勧告を受けた時は必ず、イベントを生成することができます。プログラムを構成してボトルネックのイベントを生成する場合、同時にイベントに対応するアクション計画を作成する必要があります。

選択システム上のボトルネックを毎時間ごとにチェックするようにプログラムを構成して、ボトルネックが発生した時にレポートを作成するには、以下の手順を実行します。

1. (「レポート・ジェネレーター」タスクの下の)「毎時ボトルネック・イベント」をシステム・グループ、または 1 つあるいは複数の選択システムの上にドラッグします。複数システムのレポートを作成するには、**Ctrl + クリック**を使用してシステムを選択してから、「レポート・ビューアー」を選択システムのいずれかにドラッグします。**注:** クラスターはボトルネック・イベントを生成しません。システムはボトルネック・イベントを生成します。定義によって、クラスターは、集散的にイベントを生成することができないシステムのグループになっています。したがって、ボトルネック・イベント・レポートを作成する場合、クラスターではなくシステムを指定します。
2. 「スケジュール」をクリックします。「新規スケジュール・ジョブ」ウィンドウがオープンします。
3. 「新規スケジュール・ジョブ」グループ・ボックス内に、ジョブ名を入力し、実行するジョブの日付と時刻を選択します。デフォルト日付は現在日付、デフォルト時刻は 12:00 p.m. です。将来の日付と時間を選択しない場合、スケジュール・ジョブは実行されません。「新規スケジュール・ジョブ」グループ・ボックス内で選択する日付と時間は、ジョブを最初に実行する時間を示します。
4. 「拡張」をクリックして、定期的な間隔でジョブを実行するようにします。4 個のタブ・ペインがオープンし、そこで選択することができます。
5. 「日付 / 時刻」ページの「繰り返し」をクリックして、ご使用のレポート作成を繰り返しイベントとしてスケジュールします。「繰り返し回数」ペインの「時単位」を選択し「1 時間ごと」に変更して「OK」をクリックします。
6. 「ファイル」→「別名保管」をクリックして、選択内容を保管します。たとえば、使用できるジョブ名は *Generate bottleneck events* です。新規作成ジョブをスケジュールするには、「ヘルプ」をクリックして IBM Director ヘルプにアクセスしてください。
7. 「新規スケジュール・ジョブ」ウィンドウをクローズします。

パフォーマンス分析は、毎時間、指定されたシステムのボトルネックをチェックします。いずれのシステム上でもパフォーマンス分析がボトルネックの修復を勧告する場合は、必ず以下の 2 つのことが起こります。

- パフォーマンス分析はレポートを作成します。このレポートは IBM Director サーバーの %reports サブディレクトリーに保管されます。.cmr ファイルまたは .txt ファイルのいずれかであれば、このレポートをレポート・ビューアー内で表示することができます。HTML ファイルの場合、Web ブラウザーを使用して表示することができます。
- ボトルネックのあるシステムはイベントを生成します。これらのイベントは、パフォーマンス分析の「推奨処置」セクションで作成される最初の勧告に関連しています。IBM Director イベント・ログはこれらのイベントを登録します。



イベント・フィルターの作成

ボトルネック・イベント以外のイベントをすべてフィルターに掛けて除外することができます。新規のボトルネック・イベントが初めて発生した時に、それに対処できることを目標にします。プログラムが、毎時間ごとと同じボトルネックに対応する必要はありません。ボトルネック・イベント以外のイベントをすべてフィルターに掛けるには、次の手順を実行します。

1. IBM Director コンソールから「タスク」→「イベント・アクション計画ビルダー」をクリックします。
2. 「ファイル」→「新規」→「単純イベント・フィルター」をクリックします。
3. 「イベント・タイプ」タブをクリックします。左側の「任意」チェック・ボックスをクリアします。右側のペインには、ツリー構造のアプリケーションがリストされています。Capacity Manager タスクの下の「ボトルネック」ツリーを開き、「推奨処置」をクリックします。
4. 「拡張属性」タブをクリックし、「任意」チェック・ボックスをクリアします。
5. 「キーワード」ドロップダウン・リストの「ボトルネックが最初に開始してからの時数」をクリックします。「演算子」ドロップダウン・リストの「等しい」を選択します。「値」テキスト・ボックスに 2 を入力します。
6. 「追加」をクリックします。
7. 「ファイル」→「別名保管」をクリックして、選択内容を保管します。使用できるフィルター名は、たとえば *Bottleneck Events* です。
8. 「イベント・アクション計画ビルダー」ウィンドウをクローズします。

次は、このイベント・フィルターを使用して、アクション / アクション計画をセットアップします。このイベント・フィルターが新規のボトルネックを発見すると、アクションが実行されて、ユーザーにボトルネックが発生したことを通知します。

ボトルネックが毎時間に繰り返して発生しても、このイベント・フィルターは始めての場合にだけ、このアクションを実行します。ただし、ボトルネック・イベントは毎時間イベント・ログに表示され、レポート・ファイルは毎時間保管されます。

このフィルターは 1 つの拡張属性を使用します。この属性は「ボトルネックが開始してからの時間」です。他の拡張属性を使用する、イベント・フィルターをさらに作成したい場合、311 ページの『ボトルネック・イベント拡張属性』を参照してください。

アクションおよびアクション計画の定義

ボトルネックを検出した時に自動的に発生させるアクションを定義し、アクションをボトルネック・イベント・フィルターに関連付けるには、314 ページの『イベント・フィルターの作成』を参照して以下の手順を実行します。

1. IBM Director コンソールから「タスク」→「イベント・アクション計画ビルダー」をクリックします。
2. 「アクション」ペイン (ウィンドウの右側) 内のカスタマイズする任意のアクションをダブルクリックします。たとえば、「メッセージをコンソール・テロップに追加」をダブルクリックします。
3. 選択をすべて完了します。たとえば、チッカー・テープの場合、メッセージとユーザーを入力します。
4. 「ファイル」→「別名保管」をクリックして、選択内容を保管します。使用するアクション名は、たとえば *Bottleneck Action* です。
5. 「ファイル」→「新規」→「イベント・アクション計画」をクリックします。
6. 「イベント・アクション計画」の名前を入力して「OK」をクリックします。使用する名前に、たとえば *Respond to Bottleneck Events* があります。
7. ボトルネック・イベントのイベント・フィルターを中央のペインから、前のステップで名前を付けたイベント・アクション計画の上にドラッグ・アンド・ドロップします。
8. 「アクション」ペイン (ウィンドウの右側) から「**Bottleneck Action**」を、「イベント・アクション計画」ペイン (ウィンドウの左側) にあるイベント・フィルターの上にドラッグします。
9. 「ファイル」→「クローズ」をクリックして「イベント・アクション計画ビルダー」を終了します。

データの予測

予測機能によって、選択システムの将来のパフォーマンス予測を参照することができます。キャパシティー・マネージャーは、次のコンポーネントの予測を行います。

- ・パフォーマンス分析レポート。現在はボトルネックがない場合、キャパシティー・マネージャーは予測機能を使用して、モニター・パフォーマンス・ボトルネックが予想できるかどうか、およびそれはいつ起こるかを信頼度レベルを付けて予測します。
- ・ご使用のシステム・モニター・パフォーマンス・グラフ。1 つまたは複数システムの選択済みモニターのグラフ上で、「予測」ボタンをクリックして、選択システム上のパフォーマンス予測を表示できます。グラフには、観測データと予測データの両方が描かれています。

計算について

予測を作成するために、キャパシティー・マネージャーは最小二乗線形回帰を実行する前にウェブレット変換をモニター・データに適用します。この変換後のデータを使用して、95% の予測間隔になるように予測ラインを計算します。予測期間は観測したデータの期間と同じです。確かな予測を立てるために、キャパシティー・マネージャーは、システム・モニターが時間の 50% 以上稼働している場所で、24 日間以上収集されたデータを必要とします。

選択システムのパフォーマンス予測を表示する

選択システムのパフォーマンス予測を表示するには、画面の右下隅の「予測」をクリックします。キャパシティー・マネージャー予測は、現在選択しているモニターを表示します。別の予測を表示するには、モニター・ボックスの名前をクリックします。

注:

1. 「ズーム」ツールと「予測」ツールを同時に使用することはできません。これは互いに排他的です。
2. 予測データは、傾向グラフよりむしろ個々にグラフに表す場合に重要となります。傾向グラフを個々のシステムのグラフに変更するには、傾向グラフしきい値をより大きく設定するか、一度に選択するシステムの数を少なくします。詳しくは、オンライン・ヘルプの「グラフ表示されたシステムの数を変更」を参照してください。

予測表示について

予測グラフには、次の特徴があります。

- ・予測ラインは端に矢印の付いた破線です。このラインは、将来のデータ値が予測ラインの上または下になる可能性が同じになるように予測し、それに基づいて将来に起こりうるデータ値を表します。予測インターバルはデータ収集の倍数の期間です。デフォルトの予測期間は、データ収集期間と同じです。たとえば、1 か月のデータを収集する場合、予測は将来の 1 か月の期間です。
- ・予測間隔は、予測ラインの上下に点線で表されます。予測間隔は予測ラインの上下に位置し、将来の実データ値の可能性が 95% の間隔に入るような予測に基づいたデータ値の範囲を表します。区間の幅は観測モニター・データの変動によって異なり、大きく変動すると予測間隔は広がります。単一システムの予測を要求すると、予測間隔が表示されます。複数システムの予測グラフには、予測間隔は表示されません。

- 予測データの始めの縦線は範囲を示しています。
- 収集された実データと予測データの先頭との差は、これらの 2 つのデータ集合のセパレーターの役割をします。
- 予測幅の広い予測間隔を解釈する方法がわからない場合、「**分解度**」チェック・ボックスを選択して、データのより精密な分解度を要求します。ご使用のデータ・ポイントには、より粗い分解度で表示する時に平均化されるために見えなくなる、大きな差異が存在する場合があります。

予測グラフ上の警告メッセージ

ご使用の予測が有効でない場合、キャパシティー・マネージャーは、以下の 2 通りの警告のいずれかを表示します。

- 有効な予測をするにはデータ収集期間が足りません。有効な予測を生成するには、24 日以上が必要です。
- システム X には予測用の十分なデータがありません、あるいは複数システムには予測用の十分なデータがありません。選択モニターは、データ収集期間の 50% 以上の期間で稼働している必要があります。

第 27 章 電源容量モニター (Fuel Gauge)

電源容量モニターは、予防可能なダウンを引き起こす可能性のある状態について警告を發します。それは、電源サブシステムとその負荷に関連した以下のような状態です。

警告が發生する 1 番目は、電源サブシステム仕様に反するところまでシステム負荷が増加した場合に發生する状態です。たとえば、電源サブシステムから過電流が流れ、使用率が 100% を超えた場合です。このような電流の増加は、ハードウェア構成の変更、バックアップ・デバイスまたはハードウェアの障害が原因で起こります。100% を超える使用率は電源サブシステムの障害を引き起こすことがあり、システムのサービスができなくなることがあります。このような状態を發生させないようにするために、システムの最大電源使用率に近づきつつある場合、電源サブシステムが定格仕様を超えて稼働している場合、および管理対象システムの負荷がこれらのしきい値より下に戻った場合、電源容量モニターは警告を發します。

2 番目は、複数のプラグイン電源モジュールを含む管理対象システムのシステム負荷が増加して、電源サブシステム使用率が、冗長性が失われてしまう 限界値 (しきい値) として知られる限界を超えた場合に起こる状態です。しきい値より下になっている場合、電源使用率は低く、1 つの電源モジュール全体が未使用になっています。未使用の電源モジュールは基本的には、予備電源容量 であり、別の電源モジュールに障害が發生するイベント時に、臨時的に使用されます。ただし、このしきい値を超えると、使用可能な電源モジュールはサーバーの要求を満たすために必要です。いずれかの電源モジュールに障害が起きると電源サブシステムは過電流モードのオペレーション状態になり、システム・ダウンを引き起こすことがあります。電源容量モニターは、システムが非冗長オペレーション状態になると警告を發し、冗長オペレーション状態に回復すると通知します。

さらに、電源容量モニターによって、電源サブシステムのオペレーションを任意の時点で表示し、冗長度損失までどの程度離れているか、またはその時点のサーバーの過電流状態 について判断することができます。

電源容量モニターのすべてのイベントは Director イベント・ログ・ビューアーに転送されます。

電源容量モニター・タスクの開始

Director 管理コンソールから、「電源容量モニター」アイコンを 1 つあるいは複数のシステム上にドラッグ・アンド・ドロップします。「電源容量モニター」ウィンドウがオープンします。電源サブシステム情報は図式表示されます。以下の 3 つのビューが選択可能です。

- テーブル表示：選択済みパラメーターが横と縦に配置されます。
- 棒グラフ：選択済みパラメーターが管状グラフに配置されます。
- 円グラフ：選択済みパラメーターが円グラフに配置されます。

コンソールには、次のタスク・ボタンがあります。

- クローズ：「電源容量モニター」ウィンドウを終了するために「クローズ」ボタンを使用します。
- 更新：選択済みシステムから集めたデータを最新表示するために「更新」ボタンを使用します。
- ヘルプ：オンライン・ヘルプを表示するために「ヘルプ」ボタンを使用します。
- ステータス・バー：選択済みシステムの状況を表示するためにステータス・バーを使用します。システムを使用できない場合、あるいは電源容量モニター・タスクをサポートしていない場合、エラー・メッセージがここに表示されますb。

情報データの収集

以下のパラメーターは選択済みシステムから受け取り、グラフ（円グラフ、棒グラフ）、あるいは表形式（テーブル・ビュー）で表示することができます。ビューには、タスクが開始される時にシステムから取得したデータが表示されます。タブ・ビューには、それぞれ同じデータが表示されます。

注：次の表の n は数を表します。

パラメーター	説明
使用可能な電源機構 (N1)	N 個の電源機構。N は必ず 1 以上です。
障害のある電源機構	N 個の障害の起きた電源機構。システムに必要なすべてのスタンバイ電源を、どの単一電源モジュールでも供給できるように設計されたシステム。この領域内の電源機構の障害を検出する以外には、Fuel Gauge レポートや警告は特に必要としません。使用可能な電源機構が複数ある場合、スタンバイ電源の要求には分担して対応しますが、障害のイベント時にはいずれかの単一機構がすべて引き継ぎます。
使用されている電源機構	N 個の電源機構が使用中。

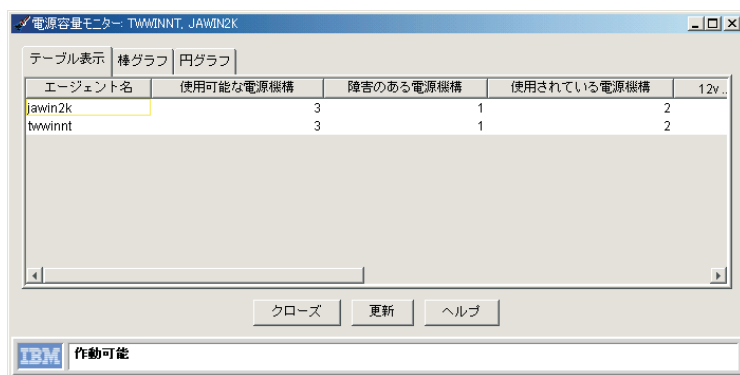
パラメーター	説明
12v 電源使用率 (U12v)	<p>12v 電源使用率のパーセント (nnn%)。電源サブシステムの 12VDC 出力における「最大限の負荷状態」のパーセントを表します。サービス・プロセッサに (電源サブシステム・コントローラーによって) 提示する値は、0 から 100% あるいはそれ以上になり、100% を超える値の場合、電源モジュールは指定値を超えて動作している状態を示します。サービス・プロセッサはそのような値を提示する前に、その他のソフトウェア・インターフェースあるいはユーザー・インターフェースを使用して 0 ~ 100% の範囲の値に制限します。</p> <p>U12v は作動可能電源装置の台数により変動するため、いずれかの電源装置が障害を起こしたり、使用可能になったりすると急激に変動します。</p>
5v 電源使用率 (U5v)	<p>5v 電源使用率のパーセント (nnn%)。電源サブシステムの 5VDC 出力における「最大限の負荷状態」のパーセントを表します。電源サブシステムからサービス・プロセッサに提示する値は、0 から 100% あるいはそれ以上で、100% を超える場合、電源モジュールは指定値を超えて動作している状態を示します。サービス・プロセッサはそのような値を提示する前に、その他のソフトウェア・インターフェースを使用して 0 ~ 100% の範囲内の値に制限します。U5v は作動可能電源装置の台数により変動するため、いずれかの電源装置が障害を起こしたり、使用可能になったりすると急激に変動します。</p>

パラメーター	説明
3v 電源使用率 (U3v)	3v 電源使用率のパーセント (nnn%)。電源サブシステムの 3VDC 出力における「最大限の負荷状態」のパーセントを表します。電源サブシステムからサービス・プロセッサに提示する値は、0 から 100% あるいはそれ以上で、100% 以上の値は、電源モジュールは指定値を超えて動作している状態を示します。サービス・プロセッサはそのような値を提示する前に、他のソフトウェア・インターフェースを使用して 0 ~ 100% の範囲内の値に制限します。U3v の値は作動可能電源装置の台数により変動するため、いずれかの電源装置が障害を起こしたり、使用可能になったりすると急激に変動します。
冗長度状況 (Sr)	デフォルトで使用可能になっており、このデータが冗長電源サブシステム機能の使用可能 / 使用不可状態を示します。
Low Fuel (電源容量低下) しきい値 (TL)	しきい値は自動的にサービス・プロセッサによって計算されます。このデータは、低しきい値警告に達するまでの、電源サブシステム出力のパーセントを表します。
電源機構容量	nnn ワット (W) の総電力数。これは電源サブシステム提示出力すべての合計です。
必要な最小電源機構	システムの作動に必要な電力量。nnn 電力の数値は、いずれの電源装置でも「過電流」オペレーションを起こさないで、電源サブシステムにおける現在の負荷への需要を満たすのに必要な、電源モジュールまたは電源機構の個数を示します。現在の負荷によって「過電流」オペレーションを起こしている場合でも、この属性の値は、システム内の作動可能な電源装置の台数より大きくしてはいけません。過負荷の場合においても、この属性は、すべての使用可能な電源装置が必要であることを、および過負荷が別々に報告されていることをレポートします。この値は、サービス・プロセッサが電源サブシステムの稼働状況をポーリングして決定します。

パラメーター	説明
使用可能な最大電力	サービス・プロセッサによって報告された、システムで使用可能な電力数。
Low Fuel (電源容量低下) 状況	これは、デフォルトでは使用不可の状態 (テーブル表示のチェック・ボックスはマーク解除) になっており、このデータは低電力の使用可能 / 使用不可状況を参照します。例えば、電力が潜在的な障害のしきい値より下の状況です。
過電流状況	これは、デフォルトでは使用不可の状態 (テーブル表示のチェック・ボックスはマーク解除) になっており、このデータは過電力の使用可能 / 使用不可状況を参照します。例えば、電力が長期推奨のしきい値より上の状況です。

テーブル表示

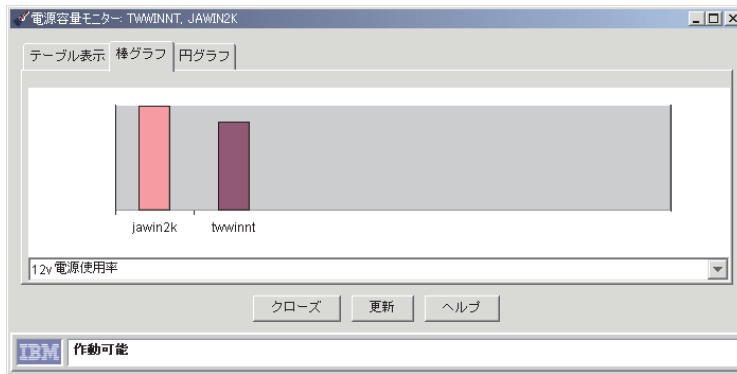
「テーブル表示」では、データを表形式で表示します。「テーブル表示」は電源容量モニター・コンソールのデフォルトのビューです。データを最新表示するには、「更新」をクリックします。



棒グラフ

「棒グラフ」では、データがそれぞれの選択可能なパラメーターごとに縦線で表示されます。電源容量モニター・タスクで複数システムを選択している場合、個々のシステムは横棒でそれぞれ表示されます。

情報を表示するには、「棒グラフ」タブをクリックして、ドロップダウン・リストからパラメーターを選択します。グラフ上の棒がそれぞれシステムを表します。単一システムは単一の棒で表示されます。複数システムは、それぞれのデータと一緒に比率が表示されます。

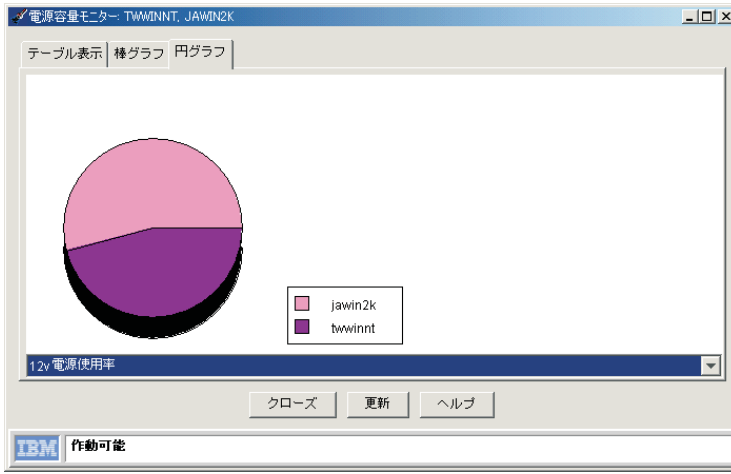


円グラフ

「円グラフ」では、それぞれの選択可能なパラメーター単位にデータが円グラフの中に表示されます。電源容量モニター・タスクで複数システムを選択している場合、個々のシステムは円グラフ内の一部としてそれぞれ表示されます。凡例では、システムはそれぞれ分類された色で表されます。

データを表示するには、「円グラフ」タブをクリックして、ドロップダウン・リストからパラメーターを選択します。円グラフをそれぞれ区分化してシステムを表します。円グラフ内の一部のパラメーターを表示するには、吹き出しヘルプを使用します。単一システムは円全体として表示されます。

注: 戻されたデータがゼロ値の場合、その部分の色は黒または白です。



第 28 章 ラック・マネージャー

ラック・マネージャーは、IBM サーバー、ストレージ・デバイス、およびその他の標準 19 インチ・ラック装置を強化および構成するための、インストールが容易なフレキシブルなソリューションです。

ラック・マネージャーを使用して、ご使用の装置をグループに分類したり、システム・リソースを管理したり、システム機能をさらに効率よくモニターしたりすることができます。統合した一連のラックに装置を集中することによって、ユーザーの「不動産」とサポート費用を削減するのに役立ちます。

プログラムは物理的ラック内のノードとデバイスを現実に図式化して、状況をモニターし、ラックとコンポーネントを管理します。ラック内のデバイスは完全に装備され、IBM Director に組み込まれています。

ラック・マネージャーには、次の利点があります。

- 効率のよい、便利なスペース管理。現在インストール済み装置および新規 IBM サーバーを統合することにより、費用を削減し、散乱状態にならないようにします。見栄えよく、機能的に設計された格納装置を使用することにより、スペースを最大限に活用することができます。
- 効率的なリソース共有。コンソール選択スイッチを取り付けることによって、単一のモニター、キーボード、およびマウスを複数のシステムで共用できます。
- 柔軟な設計。各種のラック・ハードウェア・コンポーネントから選択して、ご使用のアプリケーションに合うようにラックを構成します。

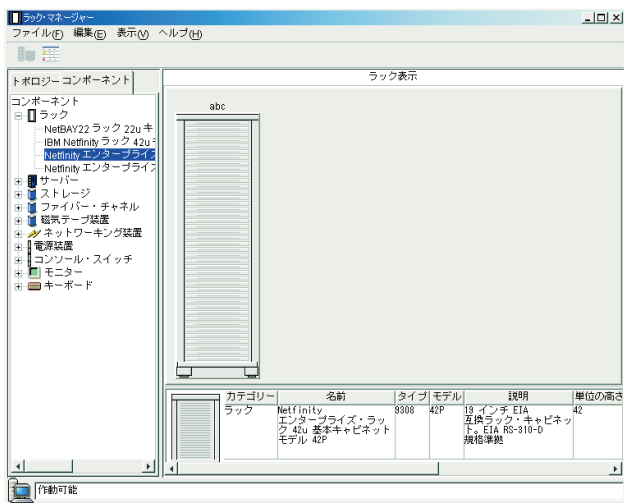
ラック・マネージャー・タスクの開始

ラック・マネージャー・タスクを開始するには、次の手法のいずれかを Director 管理コンソールから使用します。

- Director 管理コンソールのグループ・ペインから、管理対象システムのグループを選択します。グループをラック・マネージャー・タスク・アイコンの上にドラッグ・アンド・ドロップするか、あるいは右クリックしてラック・マネージャー・を選択します。
- 「グループ・コンテンツ」ペインから管理対象システムを選択します。管理対象システムをラック・マネージャー・アイコンの上にドラッグ・アンド・ドロップするか、あるいは右クリックしてコンテキスト・メニューからラック・マネージャーを選択します。

- 「グループ」ペインまたは「グループ・コンテンツ」ペインから複数システムを選択します。管理対象システムをラック・マネージャー・タスク・アイコン上にドラッグ・アンド・ドロップします。

「ラック・マネージャー」ウィンドウがオープンします。選択済み管理対象システムが「コントロール」ペイン内のトポロジ・ページの「フロア」域にリストされます。



「ラック・マネージャー」ウィンドウは、次のコンポーネントから成ります。

- メニュー**：メニューには「ファイル」、「編集」、「表示」および「ヘルプ」があります。メニューを使用して、タスクを閉じたり、ラックを削除または追加したり、表示の変更を行ったり、オンライン・ヘルプから情報を取得したりすることができます。
- ツールバー**：ツールバーには「ラック表示」アイコンと「テーブル表示」アイコンがあります。アイコンを選択し、ラック・マネージャーのワークスペースを変更して、選択されたラック構成を表またはグラフィカルのどちらかの形式で表示します。
- 「コントロール」ペイン**：「コントロール」ペインには「トポロジ」ページ、「コンポーネント」ページ、「クラスター」ページがあります。これらのページを使用して、ラックおよびラック・コンポーネントを構成し、管理します。
- 「プロパティ」ウィンドウ**：「プロパティ」ウィンドウは、「ラック・マネージャー」ワークスペースの下に表示され、選択ラックまたはそのコンポーネントのプロパティ・データを表示します。
- 「ラック・マネージャー」ワークスペース**：ワークスペースでは、ラックと管理対象コンポーネントを（「テーブル表示」内の）リスト、あるいは（「ラック表示」内の）図形として表示して、ラック情報を識別します。

コントロール・ペインの表示

「コントロール」ペインは、「トポロジー」、「コンポーネント」および「クラスター」ページで構成されています。それぞれのページには、展開可能ツリーが表示されます。「コントロール」ペインを使用して、ラックとラック・コンポーネントを選択し、構築します。ラック・マネージャー・タスクの大半は、これらの展開可能ツリーからいずれかのサーバーとコンポーネントを選択することによって実行します。

トポロジー

「トポロジー」ページをクリックして、ラックとサーバーの展開可能ツリーを表示します。ラックはアルファベット順に編成されています。サーバーの情報を表示するには、サーバーのそばの + を展開または縮小します。サーバーがラックのメンバーでない場合、下部の展開可能ツリーで見付けることができます。

ラックまたはサーバーをクリックして、選択します。クリックすることにより、ラック・ビューのラックまたはサーバーが強調表示され、「プロパティ」ウィンドウにプロパティ・データが表示されます。ラックまたはサーバーのメニューを表示するには、右クリックします。メニューを使用して、サーバーを特定のラックに関連付けたり、特定のラックから切り離したりします。フロアに表示されたサーバーを「ラック表示」の中のラック上にドラッグ・アンド・ドロップすることができます。

管理対象オブジェクトに関連したラック・デバイスは、それぞれ状況の変化をモニターされます。管理対象オブジェクトに関連していないラック・コンポーネントはモニターされずに、常に正常として表示されます。

ラック（またはラック管理対象オブジェクト）が作成されていない場合、「トポロジー」リスト・ビューはターゲット管理対象のオブジェクトまたはグループに関連したサーバーおよびデバイスすべてをフロア上に表示します。したがって、サーバーは「トポロジー」ページのフロア部分の下にリーフとして表示されます。

コンポーネント

「コンポーネント」ページをクリックして、ラックを構成する際に使用できるコンポーネントのリストを表示します。

格納装置およびコンポーネントのカテゴリーは、展開可能ツリー内にリストされています。コンポーネント・カテゴリーを展開または縮小するには、カテゴリー・アイコンの左にある + をクリックします。サポートされるラック・コンポーネントをリストするには、337 ページの『サポートされるラック・コンポーネント』を参照してください。

「コンポーネント」ページのコンポーネントを選択する場合、コンポーネントについての名前および技術仕様などの詳細は、「プロパティ」ウィンドウに表示されます。異なるコンポーネント・カテゴリーは、それぞれ別々の表になります。

コンポーネントを構成に追加するには、コンポーネントをクリックして、コンポーネントをラック・ビュー内のラック上にドラッグ・アンド・ドロップします。

それぞれのコンポーネントごとに情報が表示されるため、どのコンポーネントを使用するかを判断することができます。コンポーネントの寸法が、US、メートル法単位、および EIA 単位で表示されます。

クラスター

「クラスター」ページをクリックしてクラスターのグループを表示します。クラスターに組み込まれていないコンポーネントは独立として見なされます。独立していると区分けされている場合でも、これらのコンポーネントが実際にはラック内に存在している場合もあることに注意することが重要です。

クラスターを選択すると、「ラック・マネージャー」ワークスペース内に現在表示されている、クラスター内のデバイスをすべて強調表示します。

ラック・マネージャー・ワークスペースの使用

「ラック・マネージャー」ワークスペースには、物理ラックの情報が表示されます。「テーブル」表示または「ラック」表示を選択することによって、ラック情報をグラフ形式または表形式で表示することができます。物理ラックのこの 2 つのビューは、モニターや問題判別の際に役に立ちます。

ラックの作成および構成

ラックを作成するには、「コンポーネント」ページから、次のいずれかの手順を実行します。

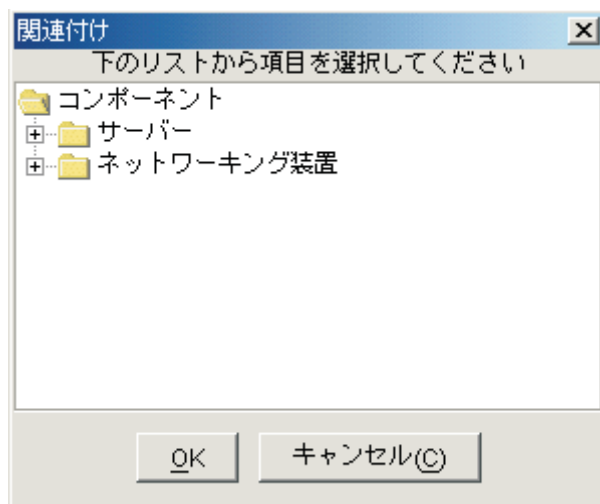
- ラックを選択し、それを「ラック表示」にドラッグします。
- メニュー・バーから、「ファイル」→「新規ラック」をクリックします。
- 「ラック・マネージャー」ワークスペースの「ラック表示」にカーソルを位置付け、右クリックします。コンテキスト・メニューから、「新規ラック」をクリックします。

「プロパティ」ウィンドウがオープンします。ラック名、場所、およびタイプを入力します。これによってラックが作成され、「ラック表示」にグラフィカル表記が現れます。

ラックにコンポーネントを追加する

「トポロジー」ページから、展開可能ツリーの最後のブランチを展開します。サーバーは、ラックマネージャーを適用させた管理対象オブジェクトを表しています。ツリーの最後のブランチのサーバーを「ラック表示」内のラック上にドラッグします。「コンポーネント」ページから、ラック内に置かれた使用可能なコンポーネント・カテゴリーを展開して、そのコンポーネントをラック上にドラッグすることもできます。コンポーネ

ントは、事前定義された特定の IBM コンポーネント・タイプに関連付けることができます。ただし、サーバーを、ラック内のモデル・タイプに一致しないネイティブ・管理対象オブジェクトに関連付けると、警告メッセージが表示されます。サーバーのモデル・タイプだけが妥当性の検査を受けます。コンポーネントを管理対象オブジェクトに関連付けるには、ラックのコンポーネントを右クリックして、「管理対象オブジェクトの関連付け」をクリックします。



ラックまたはラック・コンポーネントの除去

ラックを除去するには、「ラック表示」のラック・コンポーネントを右クリックして、コンテキスト・メニューから「ラックの削除」をクリックします。左クリックしてラックを選択して、編集メニューから「削除」を選択することもできます。このようにして、「ラック表示」およびラックのすべての関連事項からラックを除去します。さらに、ラック管理対象オブジェクトは IBM Director コンソールに表示されなくなります。管理対象オブジェクトに関連した管理対象システムがある場合、フロア上に表示されます。

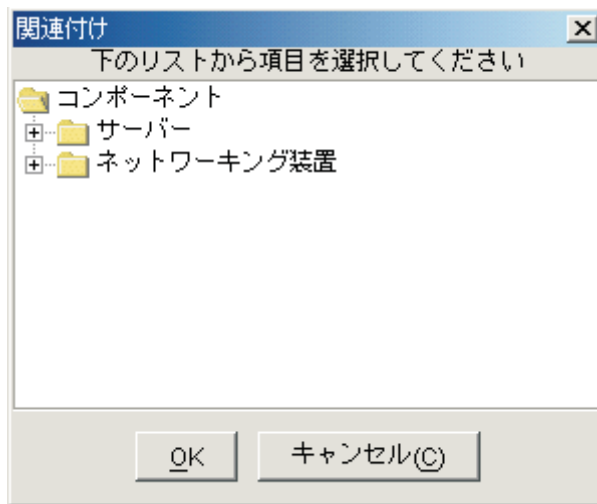
コンポーネントを関連付ける

コンポーネントをラックに組み込むことができない場合、システム・タイプとモデルだけがリストされます。また、データ収集を正常に実行できない場合、「プロパティ」ウィンドウに「インベントリ・データが使用できません」メッセージが表示されません。

追加プロパティを含む特定コンポーネントについての詳細を得るために、コンポーネントを「コンポーネント」ページの項目の事前定義した IBM コンポーネントに関連付けることができます。

コンポーネントを IBM 事前定義コンポーネントに関連付けるには、次の手順を実行します。

1. 「トポロジー」ページ内のフロア部分のコンポーネントを選択し、そのコンポーネントを右クリックします。
2. 「関連付け」をクリックします。
3. フロア部のコンポーネントを選択し、それをラック・ビューにドラッグするか、あるいは「サーバー」または「ネットワーク装置」フォルダーから一致する適切なコンポーネントを選択します。「関連付け」コンテキスト・メニューが現れます。



コンポーネントの切り離しまたは取り消し

次のような場合に、コンポーネントの関連付けを取り消したり、コンポーネントを切り離したりすることがあります。

- 不正なコンポーネント関連を使用しました。
- コンポーネント・インベントリ収集が実行されました。
- 関連性は無効になりました。

コンポーネントを取り消すには、次の手順を実行します。

1. ラック・ビューのラックから、コンポーネントを右クリックします。
2. 「削除」をクリックします。コンポーネントは、「トポロジー」ページのフロア部の下に、アルファベット順に表示されます。

コンポーネントを切り離すには、次の手順を実行します。

1. フロア部の下の「トポロジー」ページからコンポーネントを右クリックします。

2. 「**関連解除**」を選択します。(「ラック表示」のコンポーネントを右クリックし、編集メニューから「**関連解除**」を選択することもできます。)

「プロパティ」ウィンドウのコンポーネント情報は、Director が発見する時に作成される情報に戻ります。

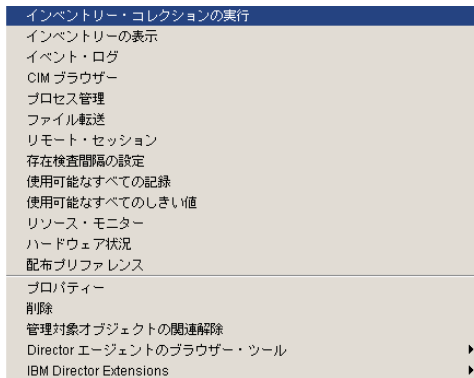
コンポーネントの表示

Director 管理コンソールから、コンポーネントを選択し、右クリックします。コンテキスト・メニューがオープンします。「**インベントリーの表示**」をクリックします。「インベントリー照会ブラウザー」がオープンします。このウィンドウには選択可能な照会が含まれます。リストから照会を選択します。

ラックの表示

「ラック表示」に物理ラックが表示されます。デフォルトでは、最初に「ラック・マネージャー」を開始する時に、ラック・ビューが開きます。コンポーネントを選択またはドラッグ・アンド・ドロップすると、そのコンポーネントが「ラック表示」に図形で表示されます。コンポーネントを含むカーソルをラックの図形表記の中に移動すると、ラック内部の装置のように、コンポーネントの物理的なサイズが緑色のシャドウで強調表示されます。緑色のシャドウは、ラック・コンポーネントを配置できる無理のないスペースがある場合にだけ現れます。緑色のシャドウが表示されないラックの内部にコンポーネントを配置しようとする、ラック・マネージャーはコンポーネントをリジェクト(エラー・メッセージが表示される)し、元の階層ツリー上に配置して、コンポーネントは元々の場所に戻されます。ラック内部でドラッグすると、コンポーネントの図形表記は、装置(高位から低位までの装置)の配置替えを表示します。ラックからコンポーネントを除去すると、コンポーネントの図形表記は「ラック表示」には表示されなくなります。除去した装置名が、「トポロジー」ページのフロア部の階層ツリーに表示されます。「ラック表示」を変更するには、ツールバーのラックおよびモニターのアイコンをクリックするか、あるいはシステム・メニューから「**表示**」→「**ラック表示**」を選択します。

ラック・ビューの管理対象システムを右クリックすると、次の可変メニューが表示されます。



このメニューを使用して、次のタスクを実行します。

- インベントリー・コレクションの実行
- インベントリーの表示
- CIM ブラウザー
- プロセス管理
- Remote Control
- ファイル転送
- リモート・セッション
- 存在検査間隔の設定
- リソース・モニター
- 使用可能なすべてのしきい値
- 使用可能なすべての記録
- 配布プリファレンス
- ハードウェア状況
- プロパティ
- 削除
- 管理対象オブジェクトの関連解除
- Director エージェントのブラウザー・ツール
- IBM Director Extensions

テーブルの表示

「テーブル」表示には、表形式で表したデータが表示されます。カラムには、ラック、ラック位置、装置名、状況、およびコンポーネント説明が含まれます。これらの位置は、列見出しをクリックして新しい位置にドラッグすることによって、変更できます。

ビューを変更するには、ツールバーの「テーブル」アイコンをクリックして、「表示」→「テーブル表示」を選択します。

テーブル表示								
ラック名	位置	装置名	状態	状況	記述	カテゴリ	クラスター	
BRACK	35	NT4JP5	オンライン	⊗ クリティ...	xSeries 250 ...	サーバー		

ハードウェア状況のモニター

ハードウェア状況イベントとそれに関連するアイコンはラック・マネージャーで使用できます。ハードウェア状況イベントについて詳しくは、222 ページの『システム環境要素の表示』を参照してください。イベントは、管理対象オブジェクトに重要な変更が行われるとユーザーに警告し、ユーザーが変更に対応した手順を実行できるようにします。たとえば、サーバーがハードウェア状況イベントを生成すると、ラック・マネージャー・タスクは、コントロール・ペインおよび「テーブル表示」内の管理対象オブジェクトの表記のそばに、関連したアイコンを表示します。

環境状況の変更をユーザーに通知するために、コントロール・ペインの「テーブル表示」の「状況」カラムにハードウェア状況アラート・アイコンが表示されます。状況の重大度が示され、障害についての詳細な情報を得ることができます。3 つの状態は警告、重要、および情報として報告されます。

「トポロジー」ページまたは「クラスター」ページ内の警告、重要、および情報のハードウェア状況が付けられたコンポーネントはいずれも、その項目のそばに表示されるアイコンに関連付けられます。親サーバーも親ラックと同じように、そのアイコンが表示されます。複数の状況が識別される場合、最も重大な指標を示すアイコンが管理対象オブジェクトの親に割り当てられます。展開可能ツリーの管理対象オブジェクトのサブコンポーネントを選択することは、サーバー内の管理対象オブジェクトの親を選択することと同じ効力があります。つまり、関連したラック内のサーバーが強調表示されます。

ハードウェア状況についての詳細を取得するには、「ラック表示」のサーバーを右クリックします。コンテキスト・メニューから、「ハードウェア状況」を選択します。ラック・マネージャー は、「ラック表示」または「テーブル表示」から次のハードウェア状況を検出し、表示します。

アイコン





名前

重要アイコン

説明

調査が必要な重大な問題が発生していることを示します。

アイコン	名前	説明
	警告アイコン	調査が必要になることもある、比較的重要なイベントを示します。
	情報 / 無害 アイコン	情報を提供するよう設計されている通常のイベントを示します。

ハードウェア状況について詳しくは、221 ページの『第 23 章 ハードウェア状況』を参照してください。

プロパティの表示

ラックを選択して右クリックします。コンテキスト・メニューがオープンします。「ラック・プロパティ」をクリックします。「プロパティ」ウィンドウ内に「ラック・プロパティ」ウィンドウが表示されます。「プロパティ」ウィンドウには、複数の行が表示され、1 つがそれぞれラック内の管理対象サーバーに対応しています。

「プロパティ」ウィンドウには、選択済みラックまたは選択済みラック・コンポーネントの仕様の詳細が記載されています。これらの仕様は、Director がシステムを発見した時に表示されます。ラックは Director によって発見されますが、Director 管理者によって作成する必要があります。

コンポーネントを選択すると、「プロパティ」ウィンドウに次の記述が表示されません。

注: 表示されているコンポーネント・プロパティがラック内にある場合、追加のプロパティも含まれます。

- 配置スロット (非管理対象オブジェクト) または、
- 割り当て名 (管理対象オブジェクト)

以下は、カテゴリーすべてに共通です。

- カテゴリー
- 名前 (IBM 指定)
- タイプ
- モデル
- 記述
- ユニット高
- 電源 (ワット)

- 電流 120 ボルト (アンペア)
- 電流 230 ボルト (アンペア)
- 重量
- 高さ
- 幅
- 奥行き
- 電源コード
- コンポーネント
- 最大プロセッサ
- 最大キャッシュ
- メモリー
- シリアル番号

以下の記述は、サーバー固有のものです。

以下は、サーバー以外のカテゴリーに含まれます。

- 表示可能イメージ (モニター)
- 最大解像度 (モニター)
- キーの数 (キーボード)
- EIA 容量 (ラック)
- 重量容量 (ラック)
- ポート (コンソール・スイッチ)

コンポーネントがラック装着コンポーネントでない場合、あるいはコンポーネントに IBM Director エージェントがインストールされていない場合、この値の一部は表示されないことがあります。

サポートされるラック・コンポーネント

ラック・マネージャーは、次のラック・コンポーネントをサポートします。

- 格納装置
 - IBM Netfinity ラック 42u キャビネット モデル 90
 - Netfinity エンタープライズ・ラック 42u 拡張キャビネット モデル 42X
 - Netfinity エンタープライズ・ラック 42u 基本キャビネット モデル 42P
 - NetBay22 ラック 22u キャビネット モデル 200
- ストレージ装置
 - EXP10 ストレージ拡張装置 モデル 1Rx
 - EXP15 ストレージ拡張装置 モデル 2RU

- Netfinity Exp 200 (オプション電源付き) モデル 1RU
- 3518 エンタープライズ拡張筐体 モデル 001
- 3519 SCSI 記憶装置 モデル R01
- 7133 SSA 記憶装置 モデル 020
- ファイバー・チャンネル装置
 - ファイバー・チャンネル・ハブ モデル 1RU
 - ファイバー・チャンネル RAID 装置 (フェールセーフ RAID 付き) モデル 1RU
- 磁気テープ装置
 - 3447 DLT テープ・ライブラリー モデル 106
 - 3449 8 mm テープ・ライブラリー モデル 356
 - 3502 テープ自動ローダー モデル R14
 - NetMEDIA ストレージ拡張機構 EL モデル 001
 - Magstar MP 3570 テープ・ライブラリー モデル B21
 - Magstar MP 3570 テープ・ライブラリー モデル B22
 - Magstar MP 3570 テープ・ライブラリー モデル C21
 - Magstar MP 3570 テープ・ライブラリー モデル C22
- ネットワーク装置
 - 8230 トークンリング制御アクセス装置 モデル 04X
 - 2210 Nways マルチプロトコル・ルーター - モデル 12x
 - 2210 Nways マルチプロトコル・ルーター - モデル x4x
 - 8270 Nways LAN スイッチ (予備電源機構付き) モデル 800
 - 8271 Nways イーサネット・スイッチ モデル 712
 - 8271 Nways イーサネット・スイッチ モデル E12
 - 8271 Nways イーサネット・スイッチ モデル E24
 - 8271 Nways イーサネット・スイッチ モデル F12
 - 8271 Nways イーサネット・スイッチ モデル F24
 - 8285 Nways ATM ワークグループ・スイッチ・ベース モデル 00B
 - 8237 イーサネット・スタック可能ハブ 10BaseT モデル 00x
 - 3529 Netfinity SP スイッチ モデル 1RY
 - 8285 Nways ATM ワークグループ・スイッチ拡張 モデル 00E
- 電源装置
 - 高電圧 PDU モデル 450
 - 低電圧 PDU モデル 666
 - APC Smart-1400 UPS モデル 674
 - APC Smart-3000 UPS モデル 676
 - APC Smart-UPS 5000 RMB モデル 861
- コンソール・スイッチ
 - 4 ポート・コンソール・スイッチ モデル 542
 - 8 ポート・コンソール・スイッチ モデル 445
- モニター

9 インチ・モノクロ・ディスプレイ モデル E01
G42 カラー・モニター モデル xxx
G51 カラー・モニター モデル xxx
G52 カラー・モニター モデル xxx
G54 カラー・モニター モデル 4AN
G72 カラー・モニター モデル xxx
G74 カラー・モニター モデル 4AN
IBM T55a フラット・パネル・モニター モデル AG1
P50 カラー・モニター モデル xxx
P70 カラー・モニター モデル xxx

- キーボード

スペースセーバー・キーボード モデル 644
標準キーボード モデル 861

- サーバー

Netfinity 4000R Netfinity 4000R モデル 11Y Netfinity 4000R モデル 21Y Netfinity
4000R モデル 22Y Netfinity 4000R モデル 31Y Netfinity 4000R モデル 41Y
Netfinity 4000R モデル 42Y Netfinity 4000R モデル 43Y Netfinity 4000R モデル
44Y Netfinity 4000R モデル 51Y Netfinity 4000R モデル 61Y Netfinity 4000R モデ
ル 62Y Netfinity 4000R モデル 63Y Netfinity 4000R モデル 64Y Netfinity 4000R モ
デル 1RY Netfinity 4500R モデル 2RY Netfinity 4500R モデル 3RY Netfinity 4500R
モデル 4RY Netfinity 4500R モデル 5RY Netfinity 5000 Netfinity 5000 モデル 1SY
Netfinity 5000 モデル 2SY Netfinity 5000 モデル 3RY Netfinity 5000 モデル 4RY
Netfinity 5000 モデル 5RY Netfinity 5000 モデル 6RY Netfinity 5000 モデル 7RY
Netfinity 5000 モデル 8RY Netfinity 5100 モデル 1RY Netfinity 5100 モデル 2RY
Netfinity 5100 モデル 3RY Netfinity 5100 モデル 4RY Netfinity 5100 モデル 5RY
Netfinity 5500 Netfinity 5500 M10 Netfinity 5500 M10 モデル 1RY Netfinity 5500
M10 モデル 2RY Netfinity 5500 M10 モデル 3RY Netfinity 5500 M10 モデル 4RY
Netfinity 5500 M10 モデル 5RY Netfinity 5500 M20 Netfinity 5500 M20 モデル 3RY
Netfinity 5500 M20 モデル 4RY Netfinity 5500 M20 モデル 5RY Netfinity 5500 M20
モデル 6RY Netfinity 5500 モデル 1RU Netfinity 5500 モデル 4RU Netfinity 5500
モデル 4SU Netfinity 5500 モデル 5RU Netfinity 5500 モデル 5SU Netfinity 5500 モ
デル 6RU Netfinity 5500 モデル 6SU Netfinity 5500 モデル 7SU Netfinity 5600
Netfinity 5600 モデル 1RY Netfinity 5600 モデル 2RY Netfinity 5600 モデル 3RY
Netfinity 5600 モデル 4RY Netfinity 5600 モデル 5RY Netfinity 5600 モデル 6RY
Netfinity 5600 モデル 7RY Netfinity 6000R モデル 1RY Netfinity 6000R モデル 2RY
Netfinity 7000 M10 Netfinity 7000 M10 モデル 11Y Netfinity 7000 M10 モデル 1RU
Netfinity 7000 M10 モデル 1SY Netfinity 7000 M10 モデル 21Y Netfinity 7000 M10
モデル 2RU Netfinity 7000 M10 モデル 2SY Netfinity 7000 M10 モデル 3RU
Netfinity 7000 M10 モデル 3SY Netfinity 7000 M10 モデル 4RU Netfinity 7000 M10
モデル 5RU Netfinity 7000 M10 モデル 6RY Netfinity 7000 M10 モデル 7RY
Netfinity 7000 M10 モデル 8RY Netfinity 7000 モデル RH0 Netfinity 7000 モデル
RM0 Netfinity 7100 モデル 1RY Netfinity 7100 モデル 2RY Netfinity 7100 モデル

3RY Netfinity 7100 モデル 4RY Netfinity 7600 モデル 1RY Netfinity 7600 モデル
2RY Netfinity 7600 モデル 3RY Netfinity 8500R Netfinity 8500R モデル 4RY
Netfinity 8500R モデル 5RY Netfinity 8500R モデル 6RY Netfinity 8500R モデル
8RY PC Server 325 モデル 1RY PC Server 325 モデル 2RY PC Server 325 モデル
RB0 PC Server 325 モデル RS0 PC Server 325 モデル xxx PC Server 330 モデル
xxx xSeries 200 モデル 10X xSeries 200 モデル 11X xSeries 200 モデル 12X xSeries
200 モデル 13X xSeries 200 モデル 40X xSeries 200 モデル 41X xSeries 200 モデ
ル 42X xSeries 200 モデル 50X xSeries 200 モデル 51X xSeries 200 モデル 52X
xSeries 220 モデル 21X xSeries 220 モデル 22X xSeries 220 モデル 2AX xSeries
220 モデル 31X xSeries 220 モデル 32X xSeries 220 モデル 3AX xSeries 220 モデ
ル 41X xSeries 220 モデル 42X xSeries 220 モデル 4AX xSeries 230 モデル 6RY
xSeries 240 モデル 8RY xSeries 340 モデル 6RY

第 29 章 ServeRAID マネージャー

ここでは、ServeRAID マネージャー・プログラムを使用する際に必要な情報を記載します。ServeRAID マネージャーを使用して、ServeRAID コントローラーを簡単に構成したり、モニターしたりすることができます。

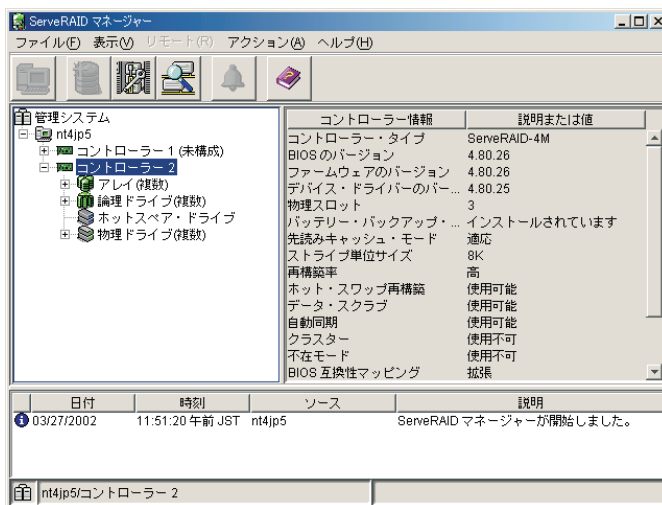
本章の情報は ServeRAID マネージャー・プログラムとそのハイレベルな機能についての解説です。ServeRAID マネージャー・プログラムの具体的な使用手順については、ServeRAID マネージャーのオンライン・ヘルプを参照してください。

本章には、ServeRAID 最新版の取得、ServeRAID BIOS およびファームウェア・コードの更新、および ServeRAID コントローラーの構成についても記載しています。

ServeRAID マネージャーの開始

ServeRAID マネージャー・タスクを開始するには、次の方法のいずれかを Director 管理コンソールから使用します。

- ServeRAID マネージャー・アイコンを「グループ・コンテンツ」の管理対象システム上にドラッグ・アンド・ドロップします。
- 「グループ・コンテンツ」ペインから管理対象システムを選択します。管理対象システムを ServeRAID マネージャー・アイコン上にドラッグ・アンド・ドロップします。
- 管理対象システムを右クリックします。コンテキスト・メニューから ServeRAID マネージャーを選択します。



「ServeRAID マネージャー」ウィンドウが開きます。「ServeRAID マネージャー」ウィンドウは、次のコンポーネントで構成されています。

- メニュー・バー
- ツールバー
- 展開可能ツリー
- メインパネル
- イベント・ビューアー
- ステータス・バー

ServeRAID マネージャー・プログラム・インターフェースの使用

ServeRAID マネージャー のグラフィカル・インターフェースによって、ServeRAID 構成の作成、削除、変更、表示、およびモニターを容易に行うことができます。

始める前に、341 ページの図を調べ、「ServeRAID マネージャー・プログラム」ウィンドウのレイアウトに精通してください。


メニュー・バーの表示

メニュー・バーは、タイトル・バーのすぐ下にある一連のメニューの名前です。ドロップダウン・メニューにコマンドが提供されています。メニュー・バーのオプションには、「ファイル」、「表示」、「リモート」、「アクション」、および「ヘルプ」があります。

ツールバーの表示

ツールバーは、メニュー・バーのすぐ下にある一連のボタンです。これらのボタンは、頻繁に使われるコマンドのショートカットの役目をしています。初めて「ServeRAID マネージャー」ウィンドウを表示する場合、一部のコマンドは使用不可になっており、特定のメニュー・コマンドを使用した後でなければ使用可能になりません。

ツールバーには、次のコマンドがあります。

アイコン	コマンド
	RAID の構成
	クラスターの構成
	新規または除去された作動可能ドライブの検出
	アラームの繰り返し停止
	ヘルプ

展開可能ツリーの表示

ServeRAID マネージャー・インターフェースでは、ご使用の ServeRAID サブシステム
の展開可能なツリー・ビューを提供しています。

まず初めに ServeRAID コントローラー、アレイ、論理ドライブ、ホット・スペア・ド
ライブ、またはこのメイン・ツリーの物理ドライブ・オブジェクトを選択することによ
って、ServeRAID 構成および保守タスクを実行します。

メインパネルの表示

ServeRAID マネージャー・インターフェースは、具体的なデバイス情報や構成手順を提
供します。

イベント・ビューアーの表示

メインパネルの下に位置するイベント・ビューアーは、ServeRAID 構成プロセスの間、
また ServeRAID を使用してシステムをモニターしている間に、報告と進行状況情報お
よびメッセージを提供します。それぞれのメッセージは、イベント発生元のホスト名、

タイム・スタンプ、およびイベントの重大度でクラス分けしたアイコンと一緒に表示されます。イベントのアイコンは次のとおりです。

- 情報：青色の円の中に「i」を表示する
- 警告：黄色の三角の中に「!」を表示する
- 重要：赤色の円内に「x」を表示する

警告メッセージは、データ消失の可能性がある状態を示し、重要メッセージは障害が起きたことを知らせます。重要メッセージはすべて音響アラームを鳴らします。「構成イベントの詳細」ウィンドウを表示するには、イベントのアイコンをダブルクリックします

ステータス・バーの表示

イベント・ビューアーの下に位置するステータス・バーは、サイズ変更可能ペインに 3 種類の情報を提供します。ペインには、以下の情報が表示されます。

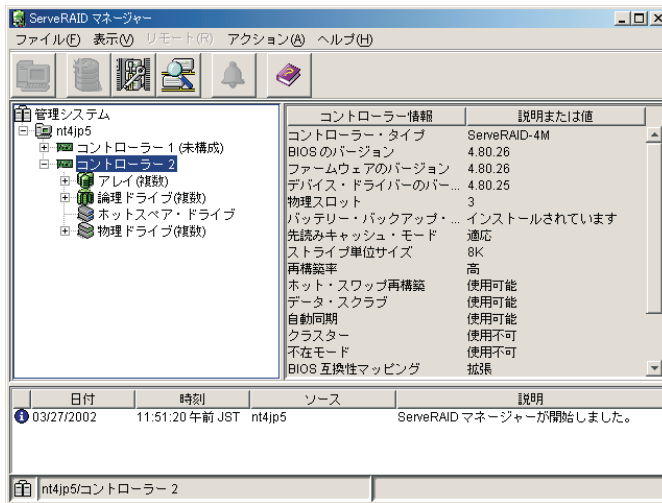
- 左側に管理対象システムの状況、**すべてのシステムで問題は検出されていません**、あるいは **1 台以上のシステムで問題が検出されました**のどちらかが表示されます。
- 中央に現在のツリー・パスが表示されます。
- 右側に進行中の情報が表示されます。

ServeRAID コントローラーとサブシステムの表示

ServeRAID マネージャー を使用して ServeRAID コントローラーと ServeRAID サブシステムに関する情報 (アレイ、論理ドライブ、ホット・スペア・ドライブ、物理ドライブなど) を表示することができます。

情報を表示するには、ServeRAID マネージャー・ツリーを展開してから、関係のあるツリー・オブジェクトをクリックします。選択済みデバイスの詳細な情報が右側ペインに

現れます。



項目の選択可能なアクションを表示するには、ServeRAID マネージャー・ツリーの項目をクリックし、「アクション」をクリックします。

構成ウィザードの使用

構成ウィザードを使用して、それぞれの ServeRAID コントローラーごとに最大 8 個のアレイと最大 8 個の論理ドライブを作成することができます。構成ウィザードには、「エクスプレス」と「カスタム」の 2 通りの構成オプションがあります。エクスプレス構成では ServeRAID コントローラーを自動的に構成し、カスタム構成では、ユーザーがコントローラーを手動で構成することができます。RAID レベル-1E、RAID レベル-5E、または RAID レベル-x0 を使用したい場合、「カスタム」構成を使用する必要があります。RAID レベルについて詳しくは、IBM ServeRAID Support CD 上の IBM ServeRAID-4 Ultra160 SCSI コントローラー ユーザーズ・リファレンスの「RAID テクノロジーとは」を参照してください。

エクスプレス構成の使用

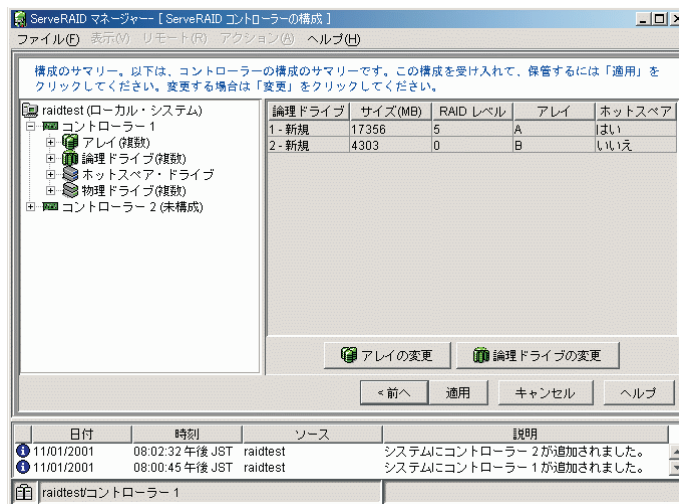
エクスプレス構成は ServeRAID コントローラーを自動的に構成します。この機能によって、次の事柄を実行できます。

- 同じサイズの物理ドライブをグループ化することによって、アレイを作成します。
- アレイごとに 1 論理ドライブを作成します。
- アレイ内の物理ドライブ数に基づいて RAID レベルを割り当てます。
 - 1 個の物理ドライブだけのアレイは RAID レベル-0 に割り当てられます。
 - 2 個の物理ドライブのアレイは RAID レベル-1 に割り当てられます。

- 3 個以上の物理ドライブのあるアレイは RAID レベル-5 に割り当てられます。
- コントローラー用のホット・スペア・ドライブを指定します。1 個または複数アレイに 4 個以上の物理ドライブがある場合、そのアレイの最大サイズのドライブがホット・スペア・ドライブとして指定されます。

Express 構成を使用するには、以下の手順を実行します。

1. 「ServeRAID マネージャー」 ツリー内の構成したい ServeRAID コントローラーをクリックします。
2. 「RAID の構成」 アイコンをクリックします。
3. 「エクスプレス構成」 を選択します。
4. 「次へ」 をクリックします。「構成のサマリー」 ウィンドウがオープンします。
5. 「構成のサマリー」 ウィンドウ内に表示された情報を見直します。構成を変更するには、「アレイの変更」または「論理ドライブの変更」をクリックします。

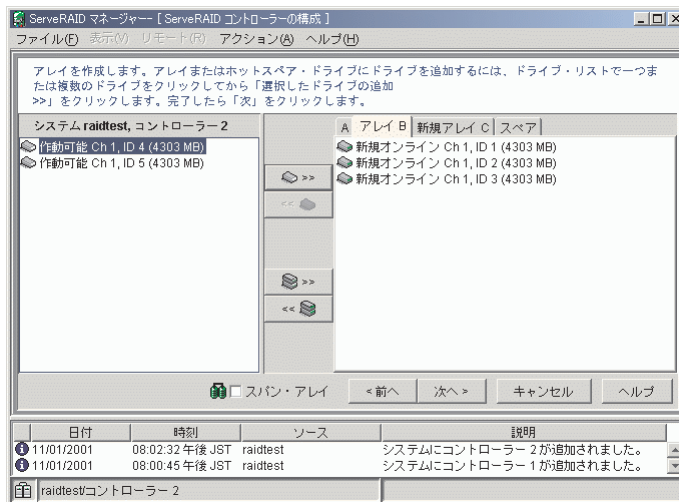


6. 「適用」 をクリックしてから、新規構成を適用させる場合は、「はい」 をクリックします。構成内容は ServeRAID コントローラーと物理ドライブに保管されます。
7. 複数コントローラーがある場合、次の手順を実行します。
 - a. ツールバーから、「RAID の構成」 アイコンをクリックします。
 - b. それぞれのコントローラーについて、346 ページのステップ 3 から 346 ページのステップ 6 までを繰り返します。

カスタム構成の使用

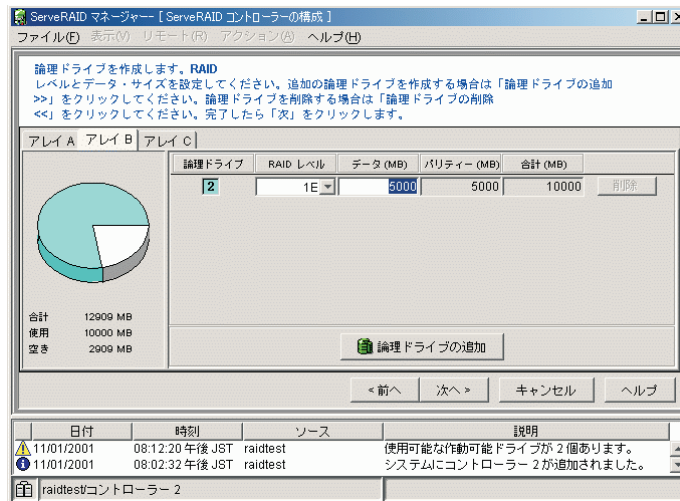
カスタム構成を選択して、ご使用のコントローラーを手動で構成します。カスタム構成を使用するには、以下の手順を実行します。

1. 「ServeRAID マネージャー」 ツリー内の構成したい ServeRAID コントローラーをクリックします。
2. 「RAID の構成」アイコンをクリックします。
3. 「カスタム構成」を選択します。
4. 「次へ」をクリックします。「アレイの作成」ウィンドウがオープンします。スパン・アレイを作成したい場合、スパン・アレイを作成したい場合、350 ページの『スパン・アレイの作成』のステップ 2 に進みます。



5. 右側のパネルのアレイ・タブをクリックして、作動可能ドライブ・リストから、アレイに移動させたいドライブを選択します。
6. 「選択したドライブを追加」アイコンをクリックして、ドライブをアレイに追加します。「すべてのドライブを追加」アイコンをクリックして、作動可能なドライブすべてをアレイに移動することができます。
7. 構成したい、追加アレイまたはホット・スペア・ドライブについて、ステップ 4 ~ 5 を繰り返します。

8. アレイおよびホット・スペア・ドライブ用の作動可能ドライブを選択した後で、「次へ」をクリックします。「論理ドライブの作成」ウィンドウがオープンします。



9. 適切なアレイ・タブをクリックします。

10. ドロップダウン・リストから RAID レベルを選択します。(詳しくは、IBM ServeRAID Support CD 上の IBM ユーザーズリファレンス ServeRAID™-4Ultra SCSI コントローラの「第三章 RAID テクノロジーとは」を参照してください。)

注:

- RAID レベル 5E では、アレイごとに 1 個の論理ドライブのみ作成できます。
- スパン・アレイを構成する場合、最初に作成する論理ドライブにだけ RAID レベルを設定することができます。

11. 論理ドライブ用に最大サイズを使用しない場合、「データ (MB)」フィールドにサイズを入力します。

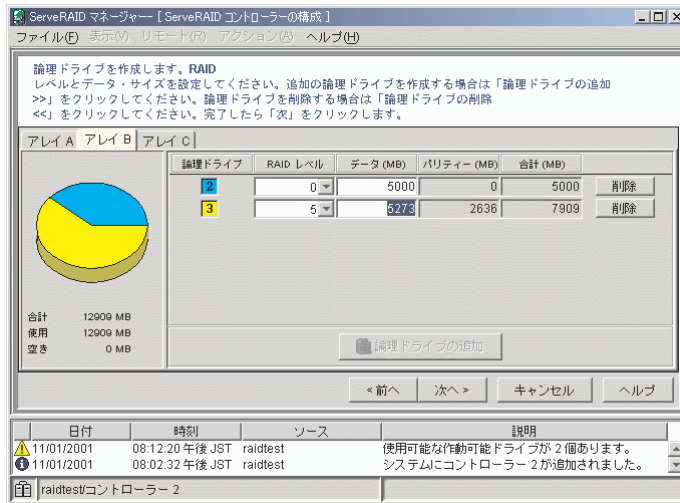
注:

- コントローラーごとに最大 8 個の論理ドライブを定義することができます。以下は、例外の 2 通りのケースです。
 - アレイに RAID レベル-5E が割り当てられた論理ドライブがある場合
 - 論理ドライブの移行機能を使用したい場合

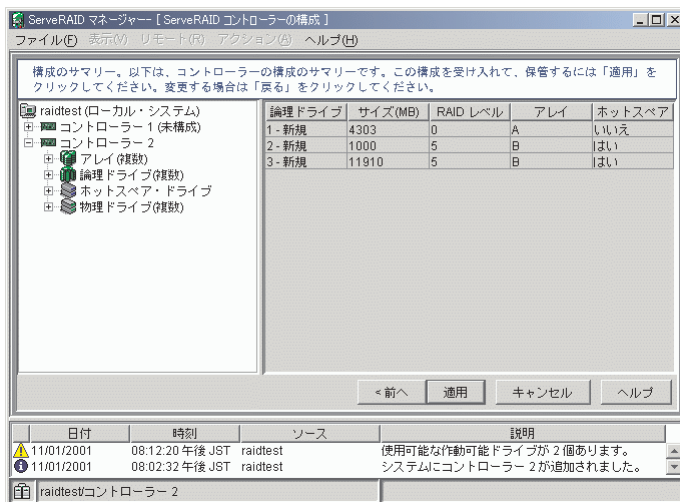
上記の例外の場合、1 つの論理ドライブ・スロットを必ず空きにしておく必要があるため、7 個までしか論理ドライブを定義できません。

- 一部のオペレーティング・システムには、論理ドライブのサイズに制限があります。構成を保管する前に、論理ドライブのサイズがご使用のオペレーティング・システムに適切かどうかを確認します。詳しくは、ご使用のオペレーティング・システムの資料を参照してください。

- c. 通常、システム BIOS の始動時に検出する、最初の ServeRAID コントローラー上に定義された最初の論理ドライブが、始動 (ブート) ドライブです。
12. フリー・スペースが使用可能で、追加の論理ドライブを作成したい場合、「論理ドライブの作成」をクリックします。



13. このアレイ内に定義したいそれぞれの論理ドライブについて 348 ページのステップ 9 ～ステップ 11 を繰り返します。
14. 構成したいそれぞれの追加アレイについて 348 ページのステップ 8 ～ステップ 12 を繰り返します。
15. 「次へ」をクリックします。「構成のサマリー」ウィンドウがオープンします。



16. 「構成のサマリー」ウィンドウ内に表示された情報を見直します。構成内容を変更したい場合、「前へ」をクリックします。
17. 「適用」をクリックしてから、新規構成を適用させる場合は、「はい」をクリックします。構成内容は ServeRAID コントローラーと物理ドライブに保管されます。
18. 複数コントローラーがある場合、次の手順を実行します。
 - a. 構成したい ServeRAID コントローラーをクリックします。
 - b. ツールバーから、「RAID の構成」アイコンをクリックします。
 - c. それぞれのコントローラーごとに 347 ページのステップ 2 から 350 ページのステップ 17 までを繰り返します。

スパン・アレイの作成

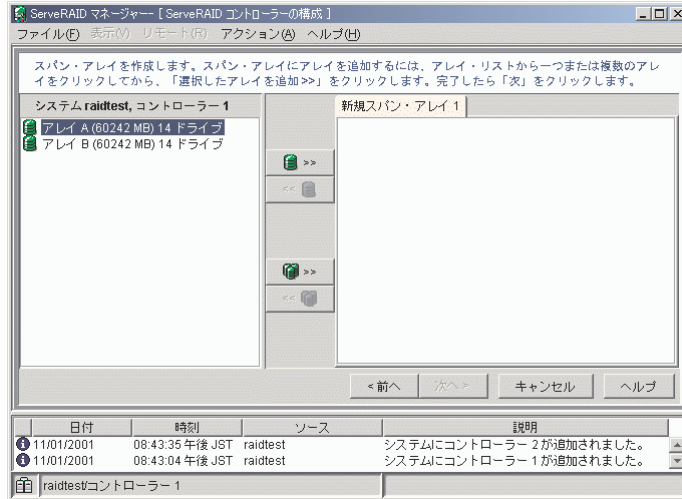
アレイに RAID レベル x0 を割り当てたい場合、スパン・アレイを作成する必要があります。スパン・アレイについては、IBM ServeRAID Support CD 上の IBM ユーザーズリファレンス ServeRAID™-4Ultra SCSI コントローラーの「第三章 RAID テクノロジーとは」を参照してください。

注: スパン・アレイは、IBM ServeRAID-4 Ultra160 SCSI コントローラーだけがサポートしています。

- 1 つまたは複数のスパン・アレイを作成するには、次の手順を実行します。
 1. 346 ページの『カスタム構成の使用』のステップ 1 ～ステップ 4 を完了していない場合は、すぐに実行してください。
 2. 次の手順を実行して、同一のアレイを作成します。
 - a. 右側パネルの**アレイ**・タブをクリックしてから、作動可能ドライブ・リストから、アレイに移動したいドライブを選択します。
 - b. 「選択したドライブの追加」アイコンをクリックして、ドライブをアレイに追加します。
 - c. 構成したいそれぞれの追加アレイごとに、ステップ a およびステップ b を繰り返します。

注: スパン・アレイを作成するには、スパンに含めるアレイは等しくなければなりません (つまり、物理ドライブの数が同じになる必要があります)。

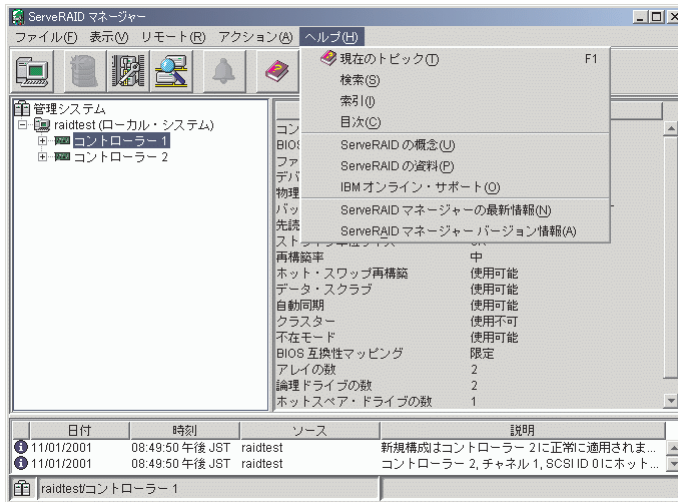
- d. 「スパン・アレイ」チェック・ボックスを選択してから、「次へ」をします。
「スパン・アレイを作成」ウィンドウがオープンします。



3. 次の手順を実行してスパン・アレイを作成します。
- アレイ・リストから、ご使用のスパン・アレイに追加したいアレイをクリックします。
 - 「選択したアレイの追加」アイコンをクリックして、アレイをスパン・アレイに追加します。「すべてのアレイの追加」アイコンをクリックして、アレイすべてをスパン・アレイに追加することができます。
 - 追加のスパン・アレイを作成するには、右側の「新規スパン・アレイ」タブをクリックしてから、ステップ a および b を繰り返します。
4. 「次へ」をクリックすると、「論理ドライブの作成」ウィンドウがオープンします。
346 ページの 『カスタム構成の使用』のステップ 8 を続行します。

サポート

ServeRAID マネージャーについて詳しくは、オンライン・ヘルプ・システムを調べてください。ヘルプ・システムを開始するには、「現在のトピック」アイコンをクリックするか、またはヘルプ・メニューの項目を選択してください。



ServeRAID マネージャー・ツリー・オブジェクトとそれに適用するアクションについて詳しく習得するには、「ヒント」機能を使用してください。ツリー・オブジェクトを選択して、「アクション」→「ヒント」をクリックします。ServeRAID Assist が開始し、ServeRAID マネージャー の右側にツリー・オブジェクトについての情報が表示されます。



第 30 章 ソフトウェア・レジュベネーション

ソフトウェア・レジュベネーション・ツールは、ソフトウェアのエージングに起因する、予定外の停止の回数と影響を減少させるために使用します。これにより管理対象システムの信頼性が向上します。これは、それぞれのシステム上でソフトウェア・レジュベネーション（再始動）を使用して実現できます。ソフトウェア・レジュベネーションは、手動でも自動でも実行することができます。たとえば、サーバーを毎週土曜日の午後 11 時に手動で更新するようにすることができます。あらかじめ予測して、ソフトウェア・レジュベネーションを自動的にスケジュールすることもできます。たとえば、更新を自動的にスケジュールする場合は、実際のランタイム・データに基づく必要があります。この場合、リソース使用状況がモニターされます。リソースのご満状態が予測できる場合は、リソースのご満状態が発生すると予測された時刻より前に、更新は自動的にスケジュールされます。スケジュールリング・オプションを使用して、アドミニストレーターに早い段階で通知して、この自動更新を制御し、自動更新が全く起きないようにすることができます。ソフトウェア・レジュベネーション・プログラムは、停止の回数と頻度を制限する一方で、ピーク時の可用性を低下させないようにして、高可用性を維持します。

ソフトウェア・レジュベネーション・タスクの開始

Director 管理コンソールからソフトウェア・レジュベネーション・タスクを開始するには、次の手順のいずれかを実行します。

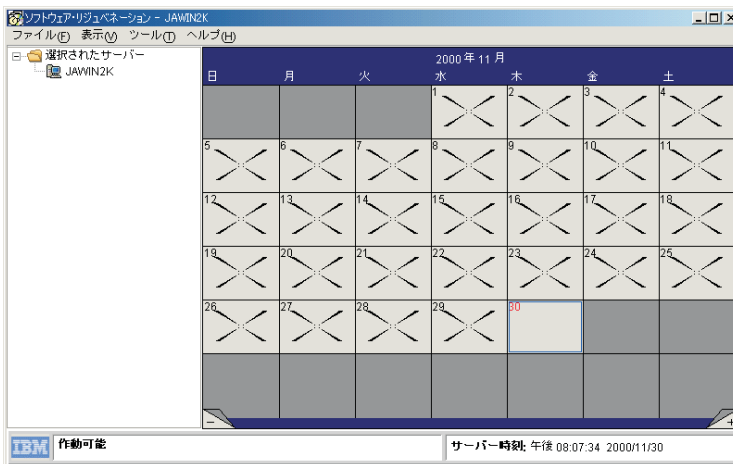
- 「ソフトウェア・レジュベネーション」タスク・アイコンをクラスターまたはシステム上にドラッグ・アンド・ドロップします。
- クラスターまたはシステムを「ソフトウェア・レジュベネーション」タスク・アイコン上にドラッグ・アンド・ドロップします。
- Director 管理コンソールのクラスター名またはシステム名を右クリックしてから、メニューから「ソフトウェア・レジュベネーション」をクリックします。

「ソフトウェア・レジュベネーション」ウィンドウには、2 つのペインがあります。左側には、サーバー・フォルダーのある展開ツリーがあります。フォルダーは展開してクラスターとシステムを表示します。右側には更新日付のあるカレンダーがあります。

「ソフトウェア・レジュベネーション」ウィンドウには、次のコンポーネントも含まれています。

- メニュー・バー
- カレンダー

- サーバー時刻



メニュー・バーの表示

メニュー・バーは、タイトル・バーのすぐ下にある一連のメニューの名前です。メニューにコマンドが提供されています。メニュー・バーのオプションには次のものがあります。

ファイル

このオプションは、更新スケジュールを保管したり、更新カレンダーをクローズしたりするために使用します。

表示

このオプションは、カレンダーを今月用に最新表示したり、前月を表示したり、来月を表示したりするために使用します。

ツール

- 予想: このオプションは、リソースのご満状態の予測を構成するために使用します。このオプションはシステムに固有のものです。まず、システムを選択する必要があります。
- 傾向ビューアー: このオプションは、実際の、および予測上のリソース使用状況をグラフで表示するために使用します。このオプションはシステムに固有のものです。まず、システムを選択する必要があります。
- サービス更新: このオプションは、Windows サービスまたは Linux DAEMON の更新を手操作でスケジュールする際に使用します。このオプションはシステムに固有のものです。
- スケジュール・フィルター: このオプションは、「無効な曜日」を設定し、「無効な曜日」スケジュールが矛盾する場合の対処方法を指定するために使用します。

- 更新オプション: このオプションは、更新オペレーションを制御するパラメーターを設定するために使用します。

ヘルプ このオプションは、「目次」を表示したり、「ソフトウェア・レジューネーション」について詳しく理解する場合に使用します。

カレンダー

カレンダーを使用して、システム更新をスケジュールし、編集します。カレンダーでは、スケジュールされたシステム更新月の概要も提供します。

カレンダーは、現在の月と年、および強調表示した現在の日付を開きます。カレンダーの下部の隅に、マイナス・タブとプラス・タブを表示します。マイナス・タブ (-) をクリックして、前月のカレンダーに戻します。プラス・タブ (+) をクリックして、カレンダーを 1 か月進めます。

システムを更新用にスケジュールする場合、更新がスケジュールされた日にちがすべて表示されます。

サーバー時刻

時刻と日付が「ソフトウェア・レジューネーション」ウィンドウの下にリストされます。これは、サーバーの現在日付と時刻です。

注: サーバー時刻とコンソール時刻が異なる場合があります。

タイトル・バー

タイトル・バーは、「ソフトウェア・レジューネーション」ウィンドウの上部にあります。ここには、プログラムと選択管理対象システムの名前が表示されます。

ソフトウェア・レジューネーションの使用

ソフトウェア・レジューネーション・プログラムを使用して、管理対象システムを選択して再始動します。管理対象システムを再始動する時に、ソフトウェア・リソースを更新またはリフレッシュします。このプログラムは、選択済みクラスター内のシステムを再始動するだけでなく、複数システムを異なる日付でスケジュールするなど、ユーザーが再始動をスケジュールできるようにします。

ソフトウェア・レジューネーション・プログラムは、単一 MSCS クラスターおよびスタンドアローンの認識し、更新することができます。

ソフトウェア・レジューネーションに応じたシステムのスケジューリング

ソフトウェア・レジューネーション・プログラムを使用して、いくつかの方法でシステムの更新をスケジュールすることができます。以下のセクションでは、この方法について説明します。

注: ソフトウェア・レジューネーション・プログラムは、Director サーバー時間を使用して更新スケジュールを確認および複製し、サーバー・システム・クロックを使用してスケジュールを実行します。

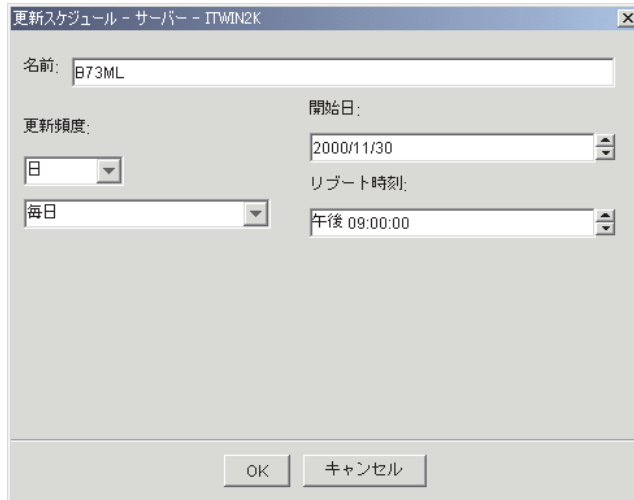
ソフトウェア・レジューネーション・タスクを使用可能にして更新をスケジュールする必要があります。さらに、予想用には、エージェントを個々のシステムにインストールして構成する必要があります。

単一システム用の更新のスケジュールリング

単一システム用に更新をスケジュールするには、次の手順を実行する必要があります。

1. 「ソフトウェア・レジューネーション」ウィンドウの展開ツリーから、システムを選択します。
2. スケジュールされた更新のカレンダー日付の上に、システムをドラッグ・アンド・ドロップします。

「更新スケジュール」ウィンドウがオープンします。



3. スケジュールの名前を入力します。名前は、ユーザーが定義し、同一システムの複数のスケジュールを識別するときに使用します。
4. 「レジューネーション頻度」リストから、システムの優先スケジュール・タイプを選択します。
5. 「開始日」リストに、更新を開始したい日付を指定します。
6. 「リポート時刻」リストから、更新開始時刻を選択します。

注: 「レジューネーション・オプション」ウィンドウの「最小リポート間隔」フィールドで設定された日数は、カレンダーを介して作成した繰り返しスケジュールリングをオーバーライドします。

7. 「OK」をクリックします。カレンダー上にシステム・アイコンが表示されます。

8. 「Alt」 + 「F」と「Alt」 + 「S」（ファイルと保管）を押し、変更内容を受け入れま
す。

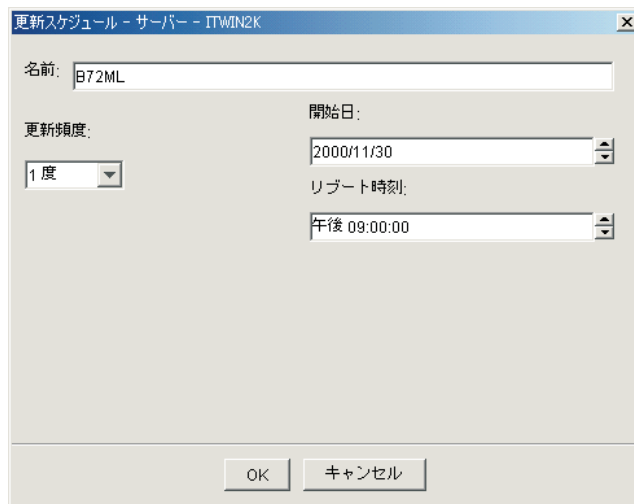
ソフトウェア・レジューネーション・パラメーターの設定について詳しくは、364 ページの「更新オプション」を参照してください。

単一更新のスケジューリング

システムを単一インスタンスとして更新するには、次の手順を実行します。

1. 「ソフトウェア・レジューネーション」ウィンドウの展開ツリーからシステム（アイコン）を選択します。
2. システムを、最初にスケジュールする更新のカレンダー日付の上にドラッグ・アンド・ドロップします。

「更新スケジュール」ウィンドウがオープンします。



更新スケジュール - サーバー - ITWIN2K

名前: B72ML

更新頻度: 1度

開始日: 2000/11/30

レポート時刻: 午後 09:00:00

OK キャンセル

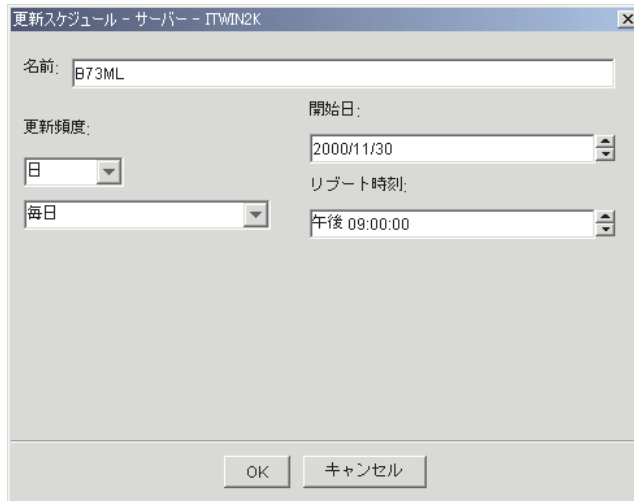
3. ユーザー定義のスケジュール名を入力します。
4. 「レジューネーション頻度」メニューから、システムのスケジュール・タイプとして「1度」を選択します。
5. 「開始日」リストから、更新を開始したい日付を選択します。
6. 「レポート時刻」リストに、更新を開始したい時刻を指定します。時刻の値は 15 分間隔です。
7. 「OK」をクリックして、このシステムの更新をスケジュールします。
8. 「Alt」 + 「F」と「Alt」 + 「S」を押して変更内容を受け入れます。

日次更新のスケジューリング

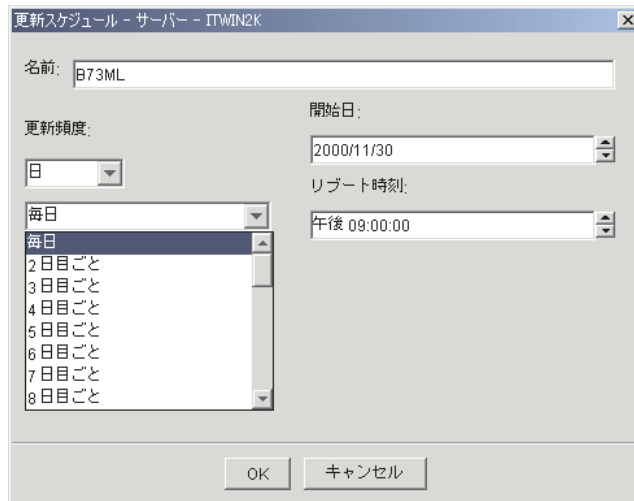
システムを日次に更新するには、次の手順を実行します。

1. 「ソフトウェア・レジューネーション」ウィンドウの展開ツリーからシステムを選択します。
2. システムを、最初にスケジュールする更新のカレンダー日付の上にドラッグ・アンド・ドロップします。

「更新スケジュール」ウィンドウがオープンします。



3. ユーザー定義のスケジュール名を入力します。
4. 「更新頻度」リストから「日」を選択します。



5. 「日」の下にリストが表示されます。リストから、システムの更新頻度を選択します。

「毎日」を選択すると、システムは毎日更新され、「2日目ごと」を選択すると、システムは一日おきに更新され、以下も同様になります。

6. 「開始日」ドロップダウン・リストに、更新を開始したい日付を指定します。
7. 「リポート時刻」リストから更新時刻を選択します。時間の値は 15 分間隔です。
8. 「OK」をクリックします。
9. 「Alt」 + 「F」と「Alt」 + 「S」を押して変更内容を受け入れます。

週次更新のスケジューリング

システムを週次で更新するには、次の手順を実行します。

1. 「ソフトウェア・レジューネーション」ウィンドウの展開ツリーからシステムを選択します。
2. システムを、最初にスケジュールする更新のカレンダー日付の上にドラッグ・アンド・ドロップします。

「更新スケジュール」ウィンドウがオープンします。

更新スケジュール - サーバー - ITWIN2K

名前: B74ML

更新頻度: 週と曜日

毎週

開始日: 2000/11/30

リポート時刻: 午後 09:00:00

日曜
月曜
火曜
水曜
木曜
金曜
土曜

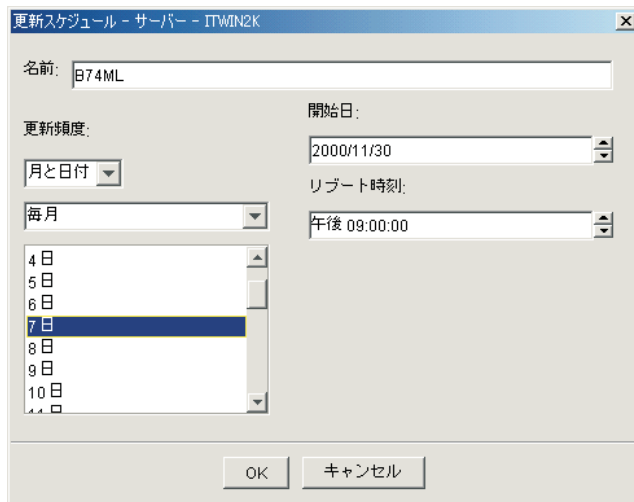
OK キャンセル

3. ユーザー定義のスケジュール名を入力します。
4. 「レジューネーション頻度」リストから「週次」を選択します。
5. 「週次」の下にリストが表示されます。リストから更新の曜日を選択します。更新用に複数の曜日を選択できます。「毎週」を選択することによって、選択したすべての曜日にシステムを更新します。
6. 「開始日」リストで、更新開始日を選択します。
7. 「リポート時刻」リストから、更新時刻を選択します。時間の値は 15 分間隔です。
8. 「OK」をクリックします。
9. 「Alt」 + 「F」と「Alt+S」を押して変更内容を受け入れます。

日付指定の月次更新をスケジュールする

特定の日付に毎月システムを更新するには、次の手順を実行します。

1. 「ソフトウェア・レジューネーション」ウィンドウの展開ツリーからシステムを選択します。
2. システムを 最初にスケジュールする更新のカレンダー日付の上にドラッグ・アンド・ドロップします。
「更新スケジュール」ウィンドウがオープンします。



3. 「レジューネーション頻度」リストから「月と日付」を選択します。
4. 「月と日付」の下にリストが表示されます。リストから更新の日付を選択します。
5. 「開始日」リストで、システム更新日付を選択します。
6. 「レポート時刻」リストから、更新時刻を選択します。時間の値は 15 分間隔です。
7. 「OK」をクリックします。
8. 「Alt」 + 「F」と「Alt+S」を押して変更内容を受け入れます。

曜日指定の月次更新をスケジュールする

曜日を指定して毎月システムを更新するには、次の手順を実行します。

1. 「ソフトウェア・レジューネーション」ウィンドウの展開ツリーからシステムを選択します。
2. システムを、最初にスケジュールする更新のカレンダー日付の上にドラッグ・アンド・ドロップします。

「更新スケジュール」ウィンドウがオープンします。

更新スケジュール - サーバー - ITWIN2K

名前: B74ML

更新頻度: 月と曜日

開始日: 2000/11/30

レポート時刻: 午後 09:00:00

毎月

第1水曜
第1木曜
第1金曜
第1土曜
第2日曜
第2月曜
第2火曜
第2水曜

OK キャンセル

3. ユーザー定義のスケジュール名を入力します。
4. 「レジューネーション頻度」リストから「月と曜日」を選択します。
新規フィールドが現行ウィンドウに表示されます。
5. 「月と曜日」の下に新規リストが表示されます。リストからシステムの更新用の曜日を選択します。
6. 「開始日」リストで、システム更新の開始日を選択します。
7. 「レポート時刻」リストから、更新開始時刻を選択します。時間の値は 15 分間隔です。
8. 「OK」をクリックします。
9. 「日付によっては、スキップ」ウィンドウが表示されます。「OK」をクリックします。
10. 「Alt」 + 「F」と「Alt+S」 を押して変更内容を受け入れます。

スケジュールされた更新の編集

ソフトウェア・レジューネーション・プログラムを使用して、スケジュールされた更新をクラスター・レベルとシステム・レベルで編集します。

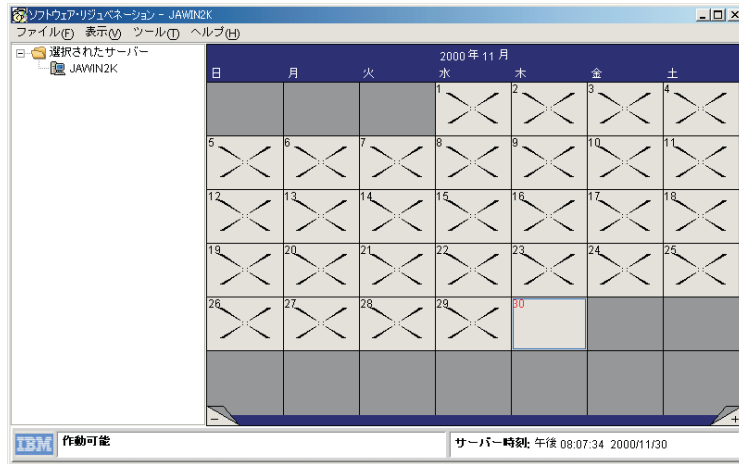
スケジュールされた更新の編集

スケジュールされたシステム更新の日付、時刻または頻度を変更するには、次の手順を実行します。

1. Director 管理コンソールから、システムを「ソフトウェア・レジューネーション」タスク・アイコン上にドラッグ・アンド・ドロップします。
「ソフトウェア・レジューネーション」ウィンドウがオープンします。

カレンダーには現在の月と年が表示されます。現在日付は赤い数字で表示されます。システム・アイコンは、システムが更新用にスケジュールされるカレンダーの日付の上に表示されます。同じ日に、複数更新がスケジュールされている場合、アイコンはカスケード表示されます。

2. カレンダー内の編集したいシステム・アイコンを右クリックします。「スケジュールの編集」メニューが表示されます。



3. 「スケジュールの編集」 < 「<スケジュール名>のスケジュール」 をクリックします。

注: プラス符号をクリックしてカレンダーを 1 か月進め、マイナス符号をクリックしてカレンダーを前の月に戻します。

「更新スケジュール」ウィンドウがオープンします。

更新スケジュール - サーバー - ITWIN2K

名前: B73ML

更新頻度: 日

毎日

開始日: 2000/11/30

レポート時刻: 午後 09:00:00

OK キャンセル

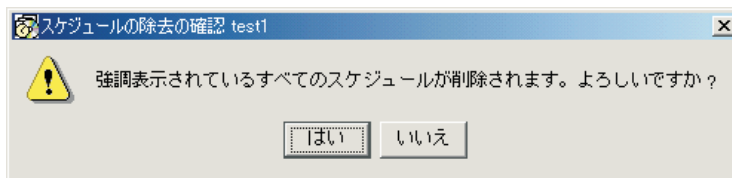
4. 「更新スケジュール」ウィンドウで、更新スケジュールの設定値を編集します。
5. 「OK」をクリックします。
6. 「Alt」 - 「F」と「Alt」 - 「S」を押して変更内容を受け入れます。

更新スケジュールの除去

複数の日にスケジュールが繰り返されている場合、カレンダーの 1 つの日付からスケジュールを除去すると、そのスケジュールが組み込まれた全部の日付からスケジュールを除去します。更新スケジュールを除去するには、次の手順を実行します。

1. Director 管理コンソールから、システムを「ソフトウェア・レジュベネーション」タスク・アイコンの上にドラッグ・アンド・ドロップします。
「ソフトウェア・レジュベネーション」ウィンドウがオープンします。
カレンダーには現在の月と年が表示されます。現在日付は強調表示されます。システムの更新をスケジュールされた、すべての日付の上にシステム・アイコンは表示されます。同じ日に複数システムの更新をスケジュールすると、システム・アイコンは指定の日付にカスケード表示されます。
2. 「カレンダー」内の除去したいシステムを右クリックします。「編集」メニューが表示されます。「削除」→「<スケジュール名>のスケジュール」 「除去の確認」を選択します。「スケジュール除去の確認」ウィンドウがオープンします。削除しようとするスケジュールを繰り返しスケジュールしている（つまり、その日だけでなく他にもスケジュールを適用している）場合、その日のスケジュールを除去することによって、すべての日からそのスケジュールを除去してしまいます。カレンダーから除去しようとするシステム更新が 1 回だけの場合は、以下のメッセージは表示されませ

ん。



3. 「はい」 をクリックします。
4. 「Alt」 + 「F」と 「Alt」 + 「S」 を押して変更内容を受け入れます。

キーボード・コマンドの使用

次の表には、基本タスクを実行するときを使用できるキーボード・コマンドについて記載しています。

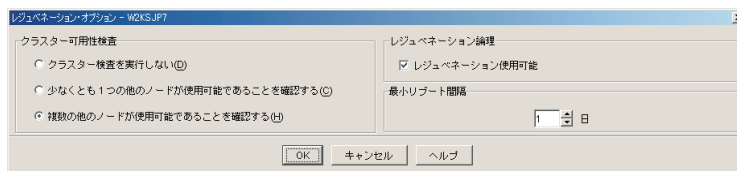
キーボード・コマンド	ショートカットの用途
「Tab」 / 「Shift」 - 「Tab」	カレンダー・インターフェースを使用して選択日付を前や後ろに進めます。
「Ctrl」 + 「C」	選択システムをコピーします。
「Ctrl」 + 「V」	コピーしたシステムを選択カレンダー日付にペーストします。
「Ctrl」 + 「E」	強調表示されたスケジュールの「更新スケジュール」ウィンドウを使用します。
「Ctrl」 + 「D」	選択スケジュールを削除します。
「Ctrl」 + 「H」	スケジュールを選択 (強調表示) します。

更新オプション

「ソフトウェア・レジューネーション」ウィンドウを使用して、クラスター・レベルでオペレーションを更新するパラメーターを設定します。クラスターの可用性をチェックするためのパラメーターを設定したり、更新ロジックを使用不可にしたり、最小リブート間隔を設定するには、次の手順を実行します。

1. 「ソフトウェア・レジューネーション」ウィンドウから「ツール」→「レジューネーション・オプション」をクリックします。

「レジュベネーション・オプション」ウィンドウがオープンします。



2. クラスター可用性検査の設定では、クラスターのメンバーであるシステムを更新するルールを指定します。クラスター内のシステムが選択した基準を満たす場合、更新が実行されます。クラスター可用性検査オプションを設定するには、次の手順を実行します。
 - 更新プログラムがクラスター内のその他のシステムの可用性をチェックすることを希望しない場合、「**クラスター検査を実行しない**」をクリックします。
 - 更新プログラムがクラスター内のその他の 1 つ以上の選択可能なシステムの可用性をチェックすることを希望する場合、「**少なくとも 1 つの他のノードが使用可能であることを確認する**」をクリックします。別のクラスター・メンバーが利用できない場合、更新は実行されません。
 - 更新プログラムがクラスター内のその他の複数選択可能なシステムの可用性をチェックすることを希望する場合、「**複数の他のノードが使用可能であることを確認する**」をクリックします。希望しない場合、更新は実行されません。クラスター内にノードが 2 つしかない場合、このオプションは 1 つ用のチェックと同じです。
3. 「**レジュベネーション使用可能**」または「**使用不可**」を選択します。この設定は Director サーバーに保持され、そのサーバーでスケジュールされる更新すべてに適用されます。
4. 「**最小レポート間隔**」フィールドには、更新の間の経過日数を指定します。

たとえば、3 日を選択すると、前回の更新から 3 日以内に、システムが更新されることはありません。0 日を選択することによって、前回の更新日付をチェックしないで、いつでもシステムを更新することができます。
5. 「**OK**」をクリックします。
6. 「**Alt**」 + 「**F**」と「**Alt**」 + 「**S**」を押して変更内容を受け入れます。

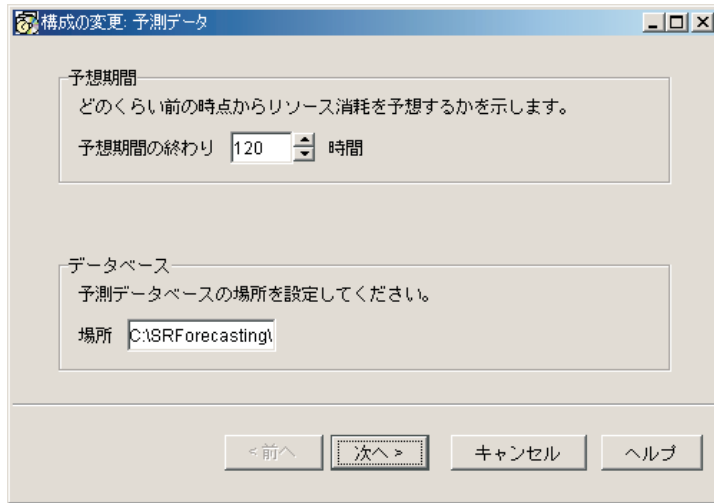
予想更新

システムのリソース不足をリソース使用状況の傾向に基づいて予想することができます。リソースのこの渇状態が予想される場合、通知を送信し、更新を自動的にスケジュールすることができます。予想を開始するには、その前に構成する必要があります。

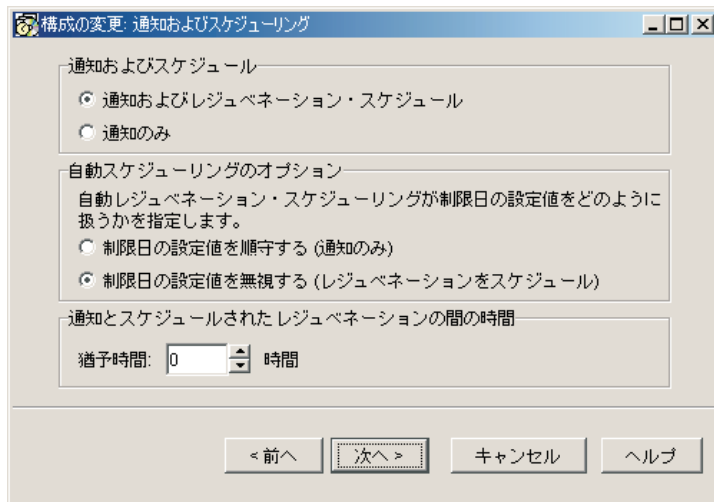
オペレーション方式を構成するには、次の手順を実行します。

1. 「ソフトウェア・レジュベネーション」ウィンドウから、クラスターまたは単一システムを選択し、「**ツール**」→「**予想**」→「**構成ウィザード**」をクリックして構成ウィザード

ードを開始します。「構成の変更：予測データ」ウィンドウがオープンします。

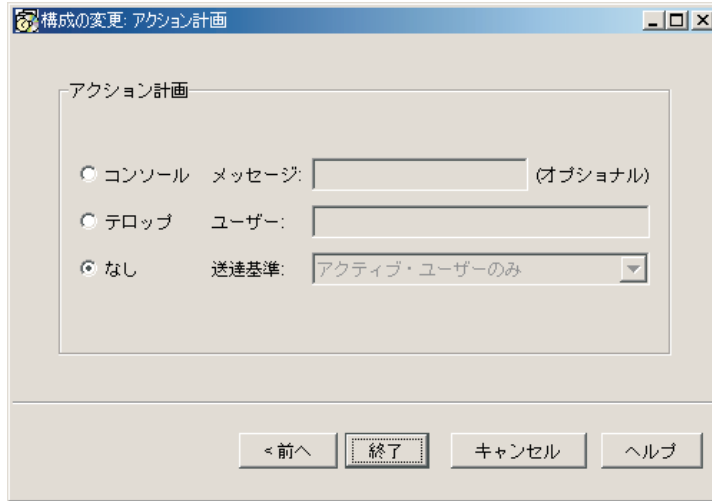


2. 予想期間とデータベースの場所を入力します。
3. 「次へ」をクリックします。「構成の変更：通知およびスケジューリング」ウィンドウがオープンします。



4. 以下の情報を選択します。
 - 「通知およびスケジュール」
 - 「自動スケジューリングのオプション」
 - 「通知とスケジュールされたレジュベネーションの間の時間」

5. 「次へ」をクリックします。「構成の変更：アクション計画」ウィンドウがオープンします。



6. 「コンソール」、「テロップ」、または「なし」を選択します。「コンソール」または「テロップ」を選択する場合、通知するユーザー名とオプションのメッセージ・テキストを入力します。
7. 「コンソール」を選択する場合は、「送達基準」を選択します。
8. 「終了」をクリックします。

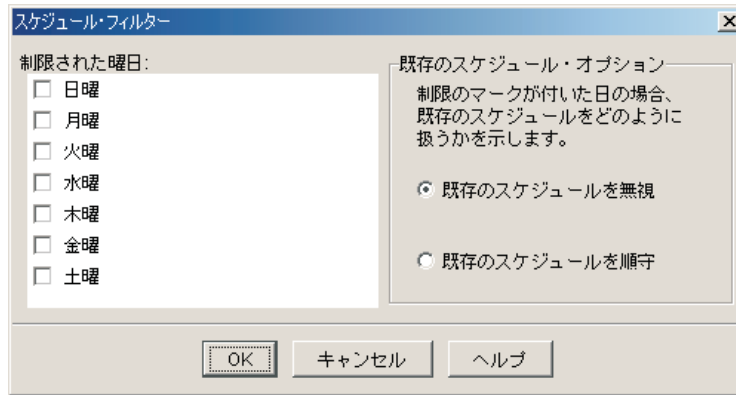
スケジュール・フィルターの使用

特定の曜日には更新を実行しないように指定することができます。

「スケジュール・フィルター」を使用するには、次の手順を実行します。

1. 「ソフトウェア・レジューネーション」ウィンドウから「ツール」→「スケジュール・フィルター」をクリックします。「スケジュール・フィルター」ウィンドウがオ

オープンします。



2. 更新を禁止する曜日を選択します。「既存のスケジュール・オプション」の下で「既存のスケジュールを無視」または「既存のスケジュールを順守」を選択します。
3. 「OK」をクリックします。

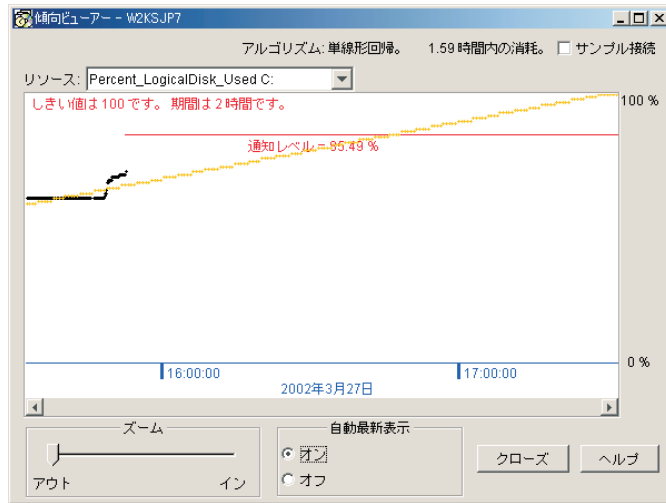
傾向ビューアーの使用

傾向ビューアーを使用して、任意のシステムの予想分析に関連した計算値を図示することができます。

予想を実行するように構成したシステムの傾向情報を表示するには、次の手順を実行します。

1. 「ソフトウェア・レジュベネーション」ウィンドウから、1 つまたは複数のシステムを選択します。

2. そのシステムを強調表示し、「ツール」→「傾向ビューアー」を選択します。「傾向ビューアー」ウィンドウがオープンします。



3. 「自動最新表示」の「オン」を選択して、絶え間なく表示データを最新表示できるようにするか、あるいは「自動最新表示」の「オフ」を選択して表示を固定します。

「傾向ビューアー」ウィンドウ

「傾向ビューアー」ウィンドウは、次のオプションで構成されています。

- **システム名:** データを表示しているシステムの名前。
- **時間軸ラベル:** 傾向ビューアーではデータを調整し、適正な軸ラベルを表示します。水平の x 軸は日付と時間です。表示する時間に合うように x 軸の細分度を選択します。「ズーム」スライダーを「アウト」方向の端まで移動すると、最大時間幅が表示されます。「ズーム」スライダーを「イン」方向の端まで移動すると、ウィンドウにはより狭い幅のデータ・ビューが表示されます。
- **リソース軸ラベル:** 垂直 y 軸は使用リソースのパーセンテージで調整します。100% が一番上で、0% が一番下です。
- **自動最新表示:** 2 個のボタンがあります (「オン」と「オフ」)。
- **傾向エリア:** 収集サンプルが黒色の点で、予測データが緑色の点で描かれます。水平軸の期間内にリソースがこぼ状態になる傾向を検出すると、予想ラインはオレンジ色、通知ラインは赤で描かれ、リソースがこぼ状態になると見なされるパーセンテージが示されます。収集サンプルの点が通知ラインに到達すると、予想ラインは赤色になり、2 つのリソース消耗イベント (ウィンドウの上部に表示されるリソースがこぼ状態になるまでの時間、およびリソースを最も消費しているプロセス) がログに記録されます。システムが再始動する前に、通知を受けて処置を行うための猶予時間があることを覚えておいてください。

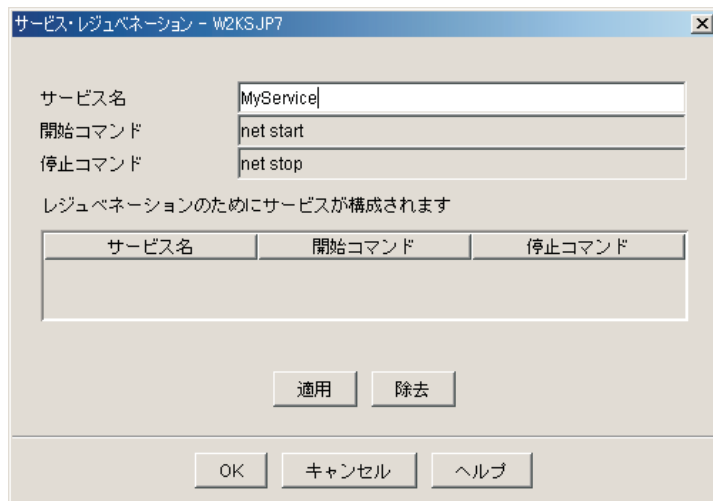
- **リソース:** リソースを選択することによって、「傾向ビューアー」でグラフ化し、傾向をつかみたいシステム・リソースを決めることができます。
- **サンプル接続:** このボックスをチェックすることにより、収集データと予想データの点を連結することができます。

サービス・レジューベネーションの使用

サービス・レジューベネーションによって、Windows サービスまたは Linux DAEMON の更新を手動でスケジュールすることができます。この手順は、システムの手動による更新のスケジュールをする場合と類似しています。

Windows サービスまたは Linux DAEMON の更新をスケジュールするには、次の手順を実行します。

1. 「ツール」→「サービス・レジューベネーション」を選択します。「サービス・レジューベネーション」ウィンドウがオープンします。



サービス名	開始コマンド	停止コマンド

2. 「サービス名」フィールドに、Windows サービスまたは Linux DAEMON の名前を入力します。
3. 「開始コマンド」フィールドに、DAEMON を始動する際に使用するコマンドを入力します。(Windows の場合、ここには Net Start が入力されており、変更することはできません。)
4. 「停止コマンド」フィールドには、DAEMON を停止するときに使用するコマンドを入力します。(Windows の場合、ここには **Net Stop** が入力されており、変更することはできません。)
5. 「適用」をクリックします。サービスまたは DAEMON の名前、開始コマンド、停止コマンドは、更新用に構成したサービスのリストに表示されます。最大 5 個のサービスまたは DAEMON を構成することができます。

6. 「OK」をクリックして、構成を完了します。

サービス・レジューネーションの除去

サービス・レジューネーションを除去するには、次の手順を実行します。

1. 「ツール」→「サービス・レジューネーション」をクリックします。
2. 「レジューネーションのためにサービスが構成されます」ペインから、除去したいサービスまたは DAEMON を選択します。「除去」をクリックします。
3. 「OK」をクリックします。

ソフトウェア・レジューネーション・プログラムのクローズ

ソフトウェア・レジューネーション・プログラムをクローズするには、「ファイル」→「クローズ」をクリックします。スケジュールしたイベントを保管しない場合、または保管するものがない場合、「アプリケーションのクローズの確認」ウィンドウがオープンします。「いいえ」をクリックして戻り、「ファイル」→「保管」を使用してスケジュールしたイベントを保管した後で、「ファイル」→「クローズ」をクリックします。

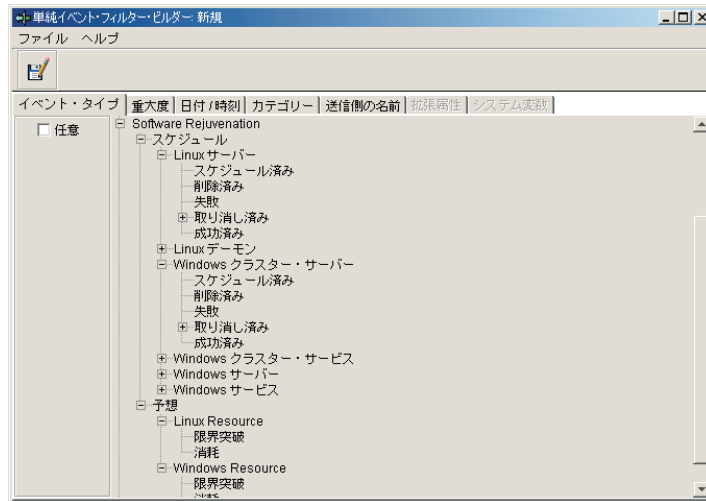
アクション計画の作成

ICSM とソフトウェア・レジューネーション・ツールは、Director 管理コンソールに更新イベント・フィルターを新規追加します。「イベント・アクション計画ビルダー」を使用して、特定の更新イベントのフィルターを作成したり、「拡張属性」オプションを利用してイベントに条件を加えることができます。

イベント・アクションを作成するには、次の手順を実行します。

1. Director 管理コンソールから、「タスク」→「イベント・アクション計画ビルダー」をクリックします。
2. 「イベント・フィルター」ペインを右クリックして、メニューを表示します。

3. 「新規」→「単純イベント・フィルター」をクリックします。「単純イベント・フィルター」ウィンドウがオープンします。



4. 「イベント・タイプ」ページの「任意」チェック・ボックスをクリアします。
5. 「Software Rejuvenation」をクリックしてディレクトリー・ツリーを展開します。
6. 「予想」の下、または「スケジュール」の下アクションを選択してイベント・スケジュールを作成します。
7. 「ファイル」の「別名保存」をクリックします。
8. 「イベント・フィルター名」フィールドに、イベントの記述名を入力し、「了解」をクリックします。

新規のフィルター・リストが「イベント・アクション計画ビルダー」ウィンドウの「イベント・フィルター」ペインに表示されます。

Director イベント・ログ・エントリーの表示

以下のログ・エントリーがソフトウェア・レジュベネーションによって記録されます。下記のエントリーは、Windows エージェントまたは Linux エージェントから発生するエントリーを反映しています。

Software Rejuvenation.Schedule.Windows Cluster Server.Failed

「クラスター <cluster name> 内のノード <node name> のソフトウェア・レジュベネーション <schedule name> が戻りコード <x> で失敗しました。」

Severity =Warning Category=Alert

Software Rejuvenation.Schedule.Windows Cluster Service.Failed

「ノード <node name> 上のサービス <service name> のソフトウェア・レジューベネーション <schedule name> が戻りコード <x> で失敗しました。」

Severity=Warning Category=Alert

Software Rejuvenation.Schedule.Windows Server.Failed

「ノード <node name> のソフトウェア・レジューベネーション <schedule name> が戻りコード <x> で失敗しました。」 Severity=Warning Category=Alert

Software Rejuvenation.Schedule.Linux Server.Failed

「ノード <node name> のソフトウェア・レジューベネーション <schedule name> が戻りコード <x> で失敗しました。」 Severity=Warning Category=Alert

Software Rejuvenation.Schedule.Windows Service.Failed

「ノード <node name> 上の service name> のソフトウェア・レジューベネーション <schedule name> が戻りコード <x> で失敗しました。」

Severity=Warning Category=Alert

Software Rejuvenation.Schedule.Linux Daemon.Failed

「ノード <node name> 上のサービス <service name> のソフトウェア・レジューベネーション <schedule name> が戻りコード <x> で失敗しました。」

Severity=Warning Category=Alert

Software Rejuvenation.Schedule.Windows Cluster Server.Succeeded

「クラスター <cluster name> 内のノード <node name> のソフトウェア・レジューベネーション <schedule name> が戻りコード <x> で完了しました。」

Severity=Harmless Category=Alert

Software Rejuvenation.Schedule.Windows Cluster Service.Succeeded

「クラスター <cluster name> 内のノード <node name> のソフトウェア・レジューベネーション <schedule name> が戻りコード <x> で完了しました。」

Severity=Harmless Category=Alert

Software Rejuvenation.Schedule.Windows Server.Succeeded

「ノード <node name> のソフトウェア・レジューベネーション <schedule name> が戻りコード <x> で完了しました。」 Severity=Harmless Category=Alert

Software Rejuvenation.Schedule.Linux Server.Succeeded

「ノード <node name> のソフトウェア・レジューベネーション <schedule name> が戻りコード <x> で完了しました。」 Severity=Harmless Category=Alert

Software Rejuvenation.Schedule.Windows Service.Succeeded

「ノード <node name> のソフトウェア・レジューベネーション <schedule name> が戻りコード <x> で完了しました。」 Severity=Harmless Category=Alert

Software Rejuvenation.Schedule.Linux Daemon.Succeeded

「ノード <node name> のソフトウェア・レジューベネーション <schedule name> が戻りコード <x> で完了しました。」 Severity=Harmless Category=Alert

Software Rejuvenation.Schedule.Windows Cluster Server.Scheduled

「ノード <node name> 上のサービス <service name> のソフトウェア・レジューベネーション <schedule name> がスケジュールされました。」

Severity=Harmless Category=Alert

Software Rejuvenation.Schedule.Windows Server.Scheduled

「ノード <node name> のソフトウェア・レジューベネーション <schedule name> がスケジュールされました。」 Severity=Harmless Category=Alert

Software Rejuvenation.Schedule.Linux Server.Scheduled

「ノード <node name> のソフトウェア・レジューベネーション <scheduled name> がスケジュールされました。」 Severity=Harmless Category=Alert

Software Rejuvenation.Schedule.Windows Service.Scheduled

「<node name> 上のサービス <service name> のソフトウェア・レジューベネーション <scheduled name> がスケジュールされました。」 Severity=Harmless

Category=Alert

Software Rejuvenation.Schedule.Linux Daemon.Scheduled

「ノード <node name> 上のサービス <service name> のソフトウェア・レジューベネーション <schedule name> がスケジュールされました。」

Severity=Harmless Category=Alert

Software Rejuvenation.Schedule.Windows Cluster Server. Deleted

「ノード <node name> のソフトウェア・レジューベネーション・スケジュール <schedule name> が削除されました。」 Severity=Harmless Category=Alert

Software Rejuvenation.Schedule.Windows Cluster Service.Deleted

「ノード <node name> 上のサービス <service name> のソフトウェア・レジューベネーション・スケジュール <schedule name> が削除されました。」

Software Rejuvenation.Schedule.Windows Server.Deleted

「ノード <node name> のソフトウェア・レジューベネーション・スケジュール <schedule name> が削除されました。」 Severity=Harmless Category=Alert

Software Rejuvenation.Schedule.Linux Server.Deleted

「ノード <node name> のソフトウェア・レジューベネーション・スケジュール <schedule name> が削除されました。」 Severity=Harmless Category=Alert

Software Rejuvenation.Schedule.Windows Service.Deleted

「ノード <node name> 上のサービス <service name> のソフトウェア・レジューベネーション・スケジュール <schedule name> が削除されました。」

Severity=Harmless Category=Alert

Software Rejuvenation.Schedulee.Linux Daemon.Deleted

「ノード <node name> 上のサービス <service name> のソフトウェア・レジューベネーション・スケジュール <schedule name> が削除されました。」

Severity=Harmless Category=Alert

- Software Rejuvenation.Schedule.Windows Cluster Server.Cancelled. Node State**
「クラスター <cluster name> 内のノード <node name> のソフトウェア・レジユベネーション <schedule name> がノードの状態 <x> でキャンセルされました。」 Severity=Warning Category=Alert
- Software Rejuvenation.Schedule.Windows Cluster Service.Cancelled.Node State**
「クラスター <cluster name> 内のノード <node name> のソフトウェア・レジユベネーション <schedule name> がノードの状態 <x> でキャンセルされました。」
- Software Rejuvenation.Schedule.Windows Server.Cancelled.Node State**
「ノード <node name> のソフトウェア・レジユベネーション <schedule name> がノードの状態 <x> でキャンセルされました。」 Severity=Warning Category=Alert
- Software Rejuvenation.Schedule.Linux Server.Cancelled.Node State**
「ノード <node name> のソフトウェア・レジユベネーション <schedule name> がノードの状態 <x> でキャンセルされました。」 Severity=Warning Category=Alert
- Software Rejuvenation.Schedule.Windows Service.Cancelled.Node State**
「クラスター <cluster name> 内のノード <node name> のソフトウェア・レジユベネーション <schedule name> がノードの状態 <x> でキャンセルされました。」 Severity=Warning Category=Alert
- Software Rejuvenation.Schedule.Linux Daemon.Cancelled.Node State**
「クラスター <cluster name> 内のノード <node name> のソフトウェア・レジユベネーション <schedule name> がノードの状態 <x> でキャンセルされました。」 Severity=Warning Category=Alert
- Software Rejuvenation.Schedule.Windows Cluster Service. Cancelled.Peer State**
「クラスター <cluster name> 内のノード <node name> のソフトウェア・レジユベネーション <schedule name> が対等機能ノード <node name> の状態 <x> でキャンセルされました。」
- Software Rejuvenation.Schedule.Windows Server.Cancelled.Peer State**
「ノード <node name> のソフトウェア・レジユベネーション <schedule name> が対等機能ノードが使用できないためキャンセルされました。」
Severity=Warning Category=Alert
- Software Rejuvenation.Schedule.Windows Cluster Server.Cancelled. No Peers**
(text.no.peers) Severity=Warning Category=Alert
- Software Rejuvenation.Schedule. Windows Cluster Service.Cancelled.No Peers**
(text.no.peers) Severity=Warning Category=Alert
- Software Rejuvenation.Schedule.Windows Server.Cancelled. No Peers**
(text.no.peers2) Severity=Warning Category=Alert

Software Rejuvenation.Schedule.Windows Cluster Server.Cancelled.Minimum Reboot Interval

「クラスター <cluster name> 内のノード <node name> のソフトウェア・レジューベネーション <schedule name> は、指定された最小間隔 <x> 日よりも最近に更新されていたためキャンセルされました。」 Severity=Harmless
Category=Alert

Software Rejuvenation.Schedule.Windows Cluster Service.Cancelled.Minimum Reboot Interval

「クラスター <cluster name> 内のノード <node name> のソフトウェア・レジューベネーション <schedule name> は、指定された最小間隔 <x> 日よりも最近に更新されていたためキャンセルされました。」 Severity=Harmless
Category=Alert

Software Rejuvenation.Schedule.Windows Server.Cancelled.Minimum Reboot Interval

「ノード <node name> のソフトウェア・レジューベネーション <schedule name> は、指定された最小間隔 <x> 日よりも最近に更新されていたためキャンセルされました。」 Severity=Harmless Category=Alert

Software Rejuvenation.Schedule.Linux Server.Cancelled.Minimum Reboot Interval

「ノード <node name> のソフトウェア・レジューベネーション <scheduled name> は、指定された最小間隔 <x> 日よりも最近に更新されていたためキャンセルされました。」 Severity=Harmless Category=Alert

Software Rejuvenation.Schedule.Windows Service.Cancelled. Minimum Reboot Interval

「クラスター <cluster name> 内のノード <node name> のソフトウェア・レジューベネーション <schedule name> は、指定された最小間隔 <x> 日よりも最近に更新されていたためキャンセルされました。」 Severity=Harmless
Category=Alert

Software Rejuvenation.Schedule.Windows Cluster Server.Cancelled.Missed

「クラスター <cluster name> 内のノード <node name> における、<date> のソフトウェア・レジューベネーション <scheduled name> が使用可能でなかったため、実行されませんでした。」 Severity=Harmless Category=Alert

Software Rejuvenation.Schedule.Windows Cluster Service.Cancelled.Missed

「クラスター <cluster name> 内のノード <node name> における、<date> のソフトウェア・レジューベネーション <schedule name> が使用可能でなかったため、実行されませんでした。」 Severity=Harmless Category=Alert

Software Rejuvenation.Schedule.Windows Server.Cancelled.Missed

「ノード <node name> における <date> のソフトウェア・レジューベネーション <schedule name> が使用可能でなかったため、実行されませんでした。」
Severity=Harmless Category=Alert

Software Rejuvenation.Schedule.Linux Server.Cancelled.Missed

「ノード <node name> における <date> のソフトウェア・レジユベネーション <schedule name> が使用可能でなかったため、実行されませんでした。」

Severity=Harmless Category=Alert

Software Rejuvenation.Schedule.Windows Service.Cancelled.Missed

「クラスター <cluster name> 内のノード <node name> における、<date> のソフトウェア・レジユベネーション <schedule name> が使用可能でなかったため、実行されませんでした。」 Severity=Harmless Category=Alert

Software Rejuvenation.Schedule.Windows Server.Cancelled.Restricted

「ノード <node name> のソフトウェア・レジユベネーション <schedule name> は、該当日が禁止されていたためキャンセルされました。」 Severity=Harmless Category=Alert

Software Rejuvenation.Schedule.Linux Server.Cancelled.Restricted

「ノード <node name> のソフトウェア・レジユベネーション <schedule name> は、該当日が禁止されていたためキャンセルされました。」 Severity=Harmless Category=Alert

Software Rejuvenation.Schedule.Windows Service.Cancelled.Restricted

「ノード <node name> 上のサービス <service name> のソフトウェア・レジユベネーション <schedule name> が該当日が禁止されていたためキャンセルされました。」 Severity=Harmless Category=Alert

Software Rejuvenation.Schedule.Linux Daemon.Cancelled.Restricted

「ノード <node name> 上のサービス <service name> のソフトウェア・レジユベネーション <schedule name> が該当日が禁止されていたためキャンセルされました。」 Severity=Harmless Category=Alert

Software Rejuvenation.Schedule.Windows Server.Cancelled.Disabled.

「ノード <node name> のソフトウェア・レジユベネーション <scheduled name> は、更新ロジックが使用不可であったためキャンセルされました。」

Severity=Harmless Category=Alert

Software Rejuvenation.Schedule.Linux Server.Cancelled.Disabled

「ノード <node name> のソフトウェア・レジユベネーション <schedule name> は、更新ロジックが使用不可であったためキャンセルされました。」

Severity=Harmless Category=Alert

Software Rejuvenation.Schedule.Windows Service.Cancelled.Disabled

「ノード <node name> 上のサービス <service name> のソフトウェア・レジユベネーション <schedule name> が更新ロジックが使用不可であったためキャンセルされました。」 Severity=Harmless Category=Alert

Software Rejuvenation.Schedule.Linux Daemon.Cancelled.Disabled

「ノード <node name> 上のサービス <service name> のソフトウェア・レジユ

ベネーション <schedule name> が更新ロジックが使用不可であったためキャンセルされました。」 Severity=Harmless Category=Alert

Software Rejuvenation.Prediction.Windows Resource.Exhaustion

「<Resource type> は、<date time> (システム日付 / 時間) から <x>日 <x> 時間 <x> 時間 <x> 分、および <x> 秒の間にご渴状態になります。」 "Top <resource type> consumers [(process) pid size]:<process pid size> <...> Severity=Critical Category=Alert

Software Rejuvenation.Prediction.Linux Resource.Exhaustion

「<Resource type> は、<date time> (システム日付 / 時間) から <x>日 <x> 時間 <x> 分、および <x> 秒の間にご渴状態になります。」 "Top <resource type> consumers [(process) pid size]: <process pid size> <...> Severity=Critical Category=Alert

Software Rejuvenation.Predication.Windows Server.Near Limit

「リソース <resource type> が <date time> にそのしきい値の 80% を超えました。」 Severity=Critical Category=Alert

Software Rejuvenation.Prediction.Linux Server.Near Limit

「リソース <resource type> が <date time> に、そのしきい値の 80% を超えました。」 Severity=Critical Category=Alert

Software Rejuvenation.Predication.Windowsw Server.Breach Limit

「リソース <resource type> が <date time> に、そのしきい値を超えました。」 Severity=Critical Category=Alert

Software Rejuvenation.Predication.Linux Server.Breach Limit

「リソース <resource type> が <date time> に、そのしきい値を超えました。」 Severity=Critical Category=Alert

第 31 章 システム稼働状況レポート

システム稼働状況レポートを使用して、システムまたはシステム・グループの可用性を分析することができます。システム稼働状況レポートを使用して、大規模なシステム集合の可用性に関する統計をとることができます。さらに、ソフトウェア・レジュベネーションによってシステム稼働状況レポートが改善されていることをグラフで示す方法としても使用できます。

システム稼働状況レポートタスク

システム稼働状況レポート・タスクからシステム稼働状況レポートのアイコンを、システムまたはシステム・グループ上にドラッグ・アンド・ドロップします。「システム稼働状況レポート」ウィンドウが開いてから、単一システムの場合は、そのシステムのシステム可用性の統計が表示されます。システム・グループの場合は、グループ内の平均値が表示されます。

システム稼働状況レポートのグラフィカル・インターフェースによって、可用性のグラフの作成、削除、および表示を容易に行うことができます。

メニューの表示

メニュー・バーには、「ファイル」、「表示」、および「ヘルプ」のオプションがあります。

ファイル・メニューには、「期間の設定」と「終了」オプションがあります。「期間の設定」は「システム稼働状況レポート分析」の特定インターバルを定義するために使用します。

表示メニューには、次のオプションがリストされています。「切り離しビュー」、「システム停止時間の分布」、「システム稼働状況レポートの分布」、「稼働状況レポート」、「曜日別システム停止」、および「時間帯別システム停止」。

ツールバーには、割り当て済みシステムまたはシステムのシステム稼働状況レポートオプション、「グラフ」ボタン、「レポート」ボタン、および「切り離し」ボタンがあります。

吹き出しヘルプの使用

吹き出しヘルプには、カーソルを円グラフまたは棒グラフのセクション上に移動すると、そのセクションの詳細説明が表示されます。

システム稼働状況レポートの使用

「システム稼働状況レポート」ウィンドウには、操作域（左側）と作業域（右側）の 2 つのペインがあります。操作域を使用して、グループのレポートを 1 つまたは複数システムにまで掘り下げます。ツリーの任意のノードをクリックし、その他のノード上で「Ctrl」-クリックを使用して、レポートに追加します。ルート・ノード、「すべてのシステム」を選択すると、リーフ・ノードは選択をすべて解除され、レポートには全システムが組み込まれます。「すべてのシステム」の下のシステムをクリックして、そのシステムのグラフまたはレポートを表示します。

作業域は、「システム稼働状況レポート」ウィンドウの最も大きい領域です。それぞれのサーバーまたはサーバー・グループごとに、次の 4 つの表示可能なグラフおよびレポートのうちの 1 つを表示できます。

- システム停止時間の分布（デフォルト）
- システム稼働時間の分布
- 曜日別システム停止
- 時間帯別システム停止

システム稼働状況レポートは、グラフ・ビューまたはレポート・ビューで表示することができます。メニュー・バーから「表示」をクリックするか、あるいはリストからレポートまたはグラフを選択します。

「レコードの詳細リスト」の使用

「レコードの詳細リスト」では、円グラフまたは棒グラフのセクションに適用する、システム稼働状況レポート操作レコードをすべて表示します。「レコードの詳細リスト」の表示には、2 とおりの方法があります。

- 円グラフまたは棒グラフの部分をダブルクリックします。
- 円グラフまたは棒グラフの部分を右クリックし、「レコードの詳細リスト」をクリックします。

「レコードの詳細リスト」では、稼働状況レポートのために選択された単一システムまたは複数システムの、システム稼働状況レポート操作レコードがすべて表示されます。リスト・ウィンドウはレポート作成ツールであり、編集することはできません。リスト・トピックのいずれかをクリックして、レポートのソート構成を変更することができます。

レポート作成トピックは、次のとおりです。

- コンピューター名
- 開始時刻
- 停止時刻
- 期間

- ・ イベント・タイプ (稼働時間、計画または計画外の停止)

表示の切り離し

「情報」ウィンドウの現行タブ選択を切り離すには、「システム稼働状況レポート」から「表示」→「切り離しビュー」を選択します。切り離された情報ウィンドウは、システム稼働状況レポートタスクまたは Director コンソールから独立したデスクトップに移動します。この切り離しビュー機能を使用して、異なるシステムの稼働状況を比較 / 対照することができます。

ウィンドウの右上隅の **X** をクリックして、切り離されたウィンドウをクローズします。切り離されたウィンドウをクローズしても、システム稼働状況レポートタスクはクローズしません。

レポートの作成

「システム稼働状況レポート」は、可用性データを保管するために、データベースを作成して保持します。データベースは、エージェントがダウンしたイベントで、最後に任意のエージェントで稼働状況を実行してからの、稼働状況データを提供します。さらに、エージェントの 1 つまたは複数イベント / メッセージ・ログが消去された場合、データベースはアーカイブ・データを提供します。単一または複数エージェント上で「システム稼働状況レポート」タスクを活動化している場合、稼働状況データは要求に応じてデータベースに集められます。コンソールは、直前のレポート以降のエージェントのデータベースおよびすべての新規データから、データをすべて受信します。

Windows システム上で「システム稼働状況レポート」を実行する前にイベント・ログを消去すると、そのシステムの稼働状況データが失われる可能性があります。エージェントが停止している場合、データベースに保管されているエージェント用に「システム稼働状況レポート」タスクが最後に実行された時以降の、稼働状況データだけをデータベースは提供することができます。

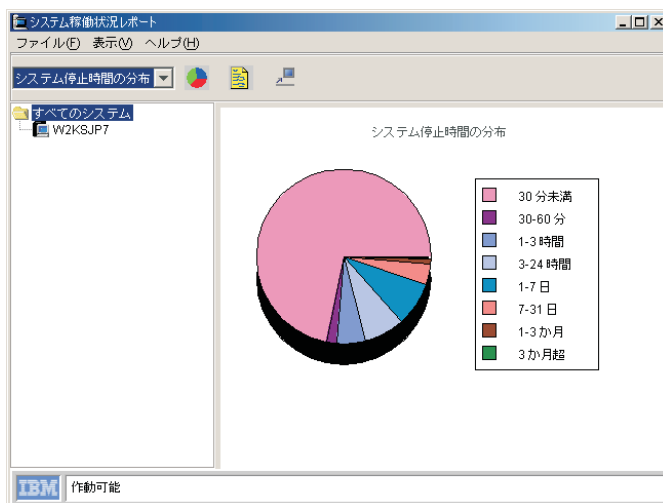
システム障害のグラフを表示する

「システム停止時間の分布」グラフには、システム障害の後、単一または複数システムが使用不可となったさまざまな期間のパーセンテージを表します。単一または複数システムのダウン時間を示します。

Windows NT システム・ログまたは Linux メッセージ・ファイル内のイベントの停止と開始 (具体的には、イベント (6006) 停止時刻からイベント (6005) 開始時刻まで) の間の時間を計測することによって、計算が実行されます。時間の指標を次の表に記載します。

時間マーク		
30 分	30*60	1800 秒
60 分	60*60	3600 秒
3 時間	3*60*60	10,800 秒

時間マーク		
1 日	24*60*60	86,400 秒
7 日	7*24*60*60	604,800 秒
1 月	31*24*60*60	2,678,400 秒 (1 か月を 31 日と想定する)
3 月	92*24*60*60	7,948,800 秒 (3 か月を 92 日と想定する)



計画と計画外の停止の区別

イベント・タイプ (計画と計画外の停止) を区別する 2 とおりの方法があります。

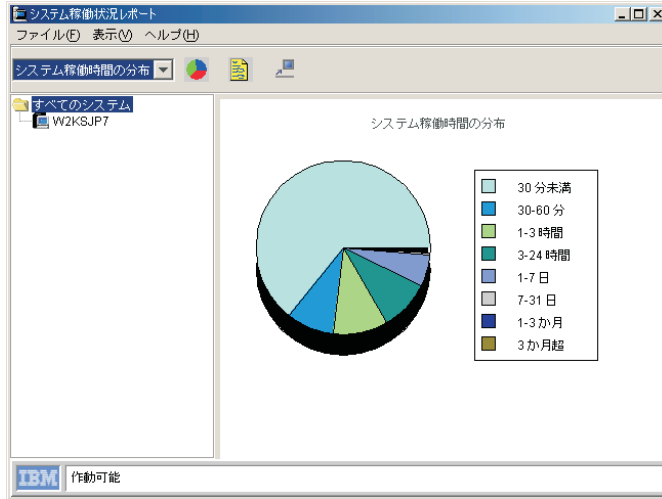
- カラー: 棒グラフには、縦棒として別々に 2 色使用しています (「曜日別システム停止」グラフの表示を参照)。
- 吹き出しヘルプ

システム稼働時間グラフの表示

「システム稼働時間の分布」グラフでは、システム稼働状況レポートおよびグループ稼働状況の分析を表示します。単一または複数システムが使用可能になっている各種の時間をパーセンテージで表します。

Windows NT システム・ログまたは Linux メッセージ・ファイル内のイベントの開始と停止の間の時間を計測することによって、計算が行われます。具体的には、Windows 用のイベント (6005) 開始イベント・ログ時刻から、イベント (6006) 停止イベント・ログ時刻までです。

システム稼働状況レポートの時間指標と計算は、「システム停止時間の分布」と同じです。

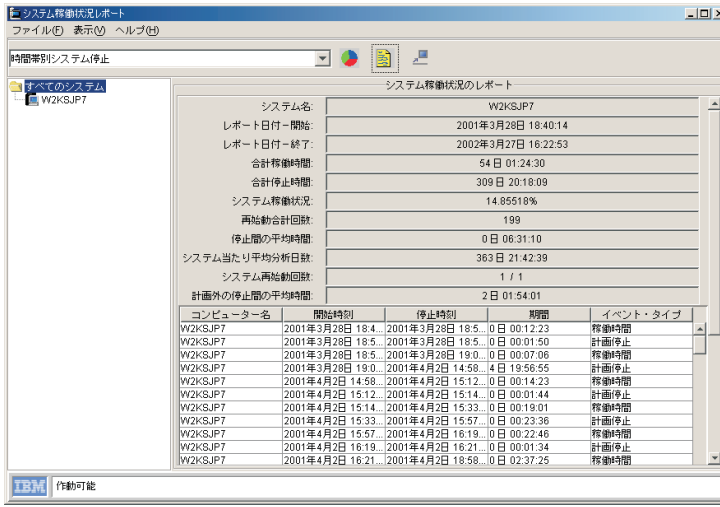


システム稼働状況レポート・ビューの表示

レポートには、統計が表示されており、表を使用してシステム稼働状況レポートのスクリーンショットが表示されます。ご使用のシステムまたはクラスターの測定値が表示されます。

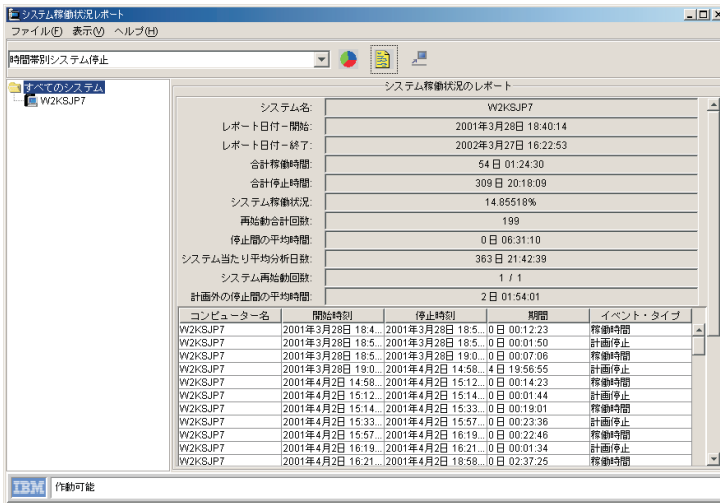
以下は、システム / クラスター稼働状況の測定値です。

- システム名：統計を収集する対象のシステム名。
- レポートの日付 - 開始：レポートの開始日。
- レポートの日付 - 終了：レポートの終了日。
- 合計稼働時間：始動からシャットダウンまでの時間合計 (6005→6006)
- 合計障害時間：シャットダウンから再始動までの時間合計 (6006→6005)
- システム稼働状況レポート：合計使用時間 / (合計稼働時間 + 合計障害時間)。
- 再始動合計回数：始動イベントの回数 (6005)。
- 停止間の平均時間：合計稼働時間 / 合計再始動回数。
- システム当たり平均分析日数：全システムの分析日数 / システム数。
- システム再始動回数：このレポート内でのレポートしたシステム数。
- 計画外の停止間の平均時間：総稼働時間の合計 / 計画外の再始動回数 (6008) の合計。計画外の停止とは、異常な状態でシステムがシャットダウンされる、予想外の故障の場合です。



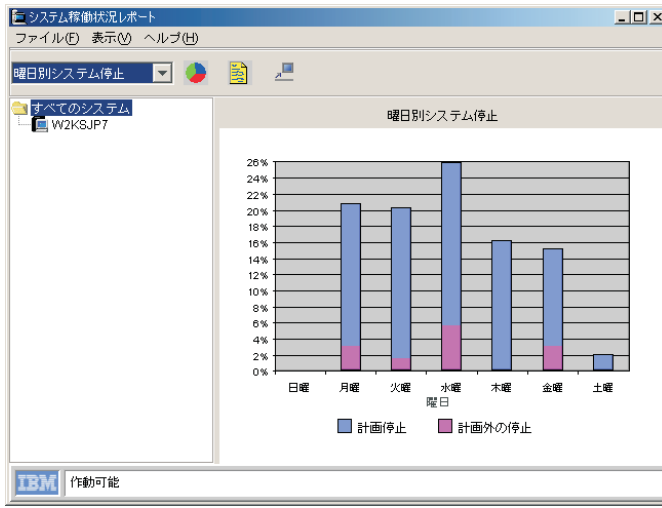
「時間帯システム停止」グラフの表示

「時間帯システム停止」グラフでは、時間単位で停止の分散を表示します。バー上にマウスを移動すると、吹き出しヘルプが呼び出され、「合計」、「計画」、および「計画外」のそれぞれの停止について詳細な情報を表示します。



「曜日別システム停止」グラフの表示

「曜日別システム停止」グラフでは、曜日ごとにヒストグラムを使用して、停止の分散を表示します。

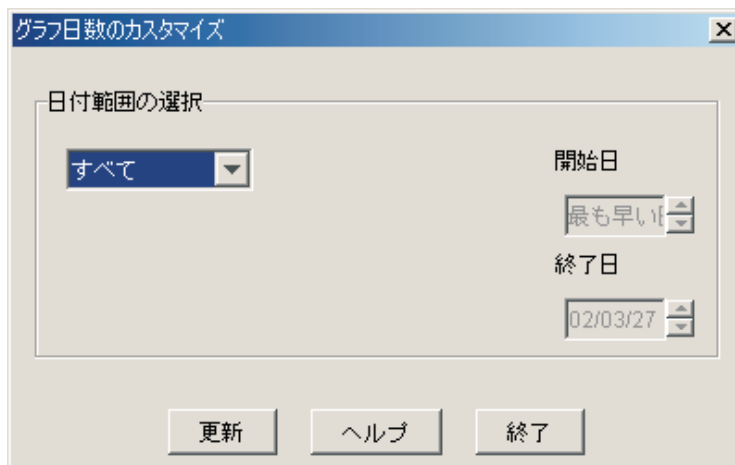


指定された間隔のデータを表示する

指定された時間間隔内のデータを表示するには、「グラフ日数のカスタマイズ」ウィンドウに表示されたデータをカスタマイズします。特別な間隔を選択するには、次の手順を実行します。

1. 「システム稼働状況レポート」ウィンドウから、「ファイル」→「期間の設定」をクリックします。

「グラフ日数のカスタマイズ」ウィンドウがオープンします。



2. 「日付範囲の選択」ドロップダウン・リストから、次の期間のいずれかを選択します。
 - すべて

このオプションは、最初の日から現在の日付までのシステム稼働状況レポートデータを表示する時に選択します。「すべて」はデフォルトです。

- 1 週間
1 週間前から現在の日付までのシステム稼働状況レポートデータを表示する時に、この期間を選択します。
- 1 か月
1 か月前から現在の日付までのシステム稼働状況レポートデータを表示する時に、この期間を選択します。
- 3 か月
3 か月前から現在の日付までのシステム稼働状況レポートデータを表示する時に、この期間を選択します。
- 1 年
1 年前から現在の日付までのシステム稼働状況レポートデータを表示する時に、この期間を選択します。
- カスタマイズ
ユーザーの定義する期間からのシステム稼働状況レポートデータを表示する時に、「カスタマイズ」を選択します。386 ページの「稼働状況の日付カスタマイズ」を参照してください。

テキスト・ボックスの「開始日」と「終了日」を入力します。

3. 「更新」をクリックして、情報ウィンドウを即時に更新します。
4. 「終了」をクリックして、「カスタマイズ」ウィンドウをクローズします。
「終了」をクリックするだけでは、自動的に情報ウィンドウは更新されません。

稼働状況の日付カスタマイズ

オプションのどこにもリストされていない範囲の日付を設定するには、ドロップダウン・リストから「カスタマイズ」を選択します。「開始日」と「終了日」テキスト・ボックスの上下の矢印をクリックして、開始日と終了日を変更します。

第 32 章 トラブルシューティング

インターフェースの使用ができるだけ単純で簡単になるように配慮されていますが、Director を実行中に問題に突きあたるかもしれません。

Director 販売店のスタッフにはシステム管理の問題を解決するための技術と経験があります。この章では Director を使用してネットワークを管理する際に起こりうる一般的な疑問を取り上げます。

質問: Jet データベースがいっぱいになってしまいました。どうしたらよいのでしょうか？

回答: Microsoft Jet データベースには、最大 2 GB という制限があります。ご使用のデータベースのサイズが 2 GB 未満であれば、2 GB までスペースを解放できるかどうか検討してください。¥directory サブディレクトリーがインストールされているドライブから一部のファイルを移動してみてください。あるいは、サイズが大きく使用可能なスペースが少なくとも 2 GB 空いている他のドライブに、Jet データベースを移動するという方法もあります。Jet データベースの移動に関する詳細については、付録 B を参照してください。

質問: Jet データベースが 2 GB の限界に達しています。どのようにスペースを空けたらよいのでしょうか？

回答: データベース・サポートを DB2、Oracle、あるいは Microsoft SQL などの堅固なデータベースに切り替えてください。Jet から SQL へのデータベース・サポートの切り替えについては、以下を参照してください。

- 15 ページの『第 2 章 計画』
- 37 ページの『第 3 章 インストールおよび構成』

質問: 十分なスペースがあることを確認したのに、なぜコンポーネントのインストールが失敗するのでしょうか？

回答: Director は、インストール中にターゲット・システム上で一時ディスク・スペースを使用します。一時ディレクトリーとターゲット・インストール・ディレクトリーに、使用可能な十分なスペースを確保する必要があります。次のリストを使用して、さまざまなコンポーネントのインストールとアンインストールのための一時ディレクトリーに必要なフリー・スペースの量を判別してください。TMA は Tivoli 管理エージェントを指します。

コンポーネント	必要なインストール・スペース (バイト数)	必要なアンインストール・スペース (バイト数)
Novell エージェント	1420331	N/A
Windows 98 エージェント	4999233 (TMA を含めて); 3727506 (TMA を含めないで)	72192
Windows NT または Windows 2000 エージェント	5073303 (TMA を含めて); 3727506 (TMA を含めないで)	72192
Windows 98 コンソール	1420331	72192
Windows NT または Windows 2000 コンソール	1420331	72192
Windows NT または Windows 2000 サーバー	3727506	2706431

質問: SNMP デバイスで検出されないものがあるのはなぜですか?

回答: Director 管理サーバーが SNMP サービスを実行しているかどうか確認してください。実行していない場合は、同じサブネット上の別のシステムで SNMP エージェントが実行されているはずであり、そのシステムをシード・デバイスとして追加する必要があります。この場合、Director 管理サーバーをシード・デバイスから除去します。

シード・デバイスと検出されるデバイスが SNMP を実行していることを確認してください。

Director の「ディスカバリー・プリファレンス」ウィンドウで指定されているコミュニティ名の設定が、検出されるデバイスの **mib-2.system** テーブルと、シード・デバイスの **mib-2.at** テーブルを、Director が読み取れるものになっているかどうか確認してください。

検出されるはずのすべてのシステム用にネットワーク・マスクが正しく構成されているかどうか確認してください。

シード・デバイスにアドレスが正しく入力されているかどうか確認してください。最も効果的なシード・デバイスは、ルーターとドメイン・ネーム・サーバーです。これらのデバイスを構成するには、「Director 管理コンソール」ウィンドウから、「**オプション**」→「**ディスカバリー・プリファレンス**」を選択します。SNMP 検出では、システムを 100% 検出することはできません。システムが他のシステムと通信していなければ、そのシステムが検出されることはありません。

質問: デバイス用に SNMP ブラウザーを開いても、要求した特定の MIB が表示されません。どうしたら表示させることができるのでしょうか?

回答: 表示したい MIB への読み取りアクセスが許可されているコミュニティ名を Director が使用しているかどうかを確認してください。一部の SNMP デバイスは、特定のコミュニティ名に対して特定の MIB を隠すことに注意してください。

デバイスまたはエージェントに、問題の MIB が実装されているかどうか確かめてください。

質問: MIB 値を変更しようとしても Director が許可しないのはなぜですか?

回答: 以下の点を確認してください。

- 設定したい MIB への書き込みアクセスが許可されているコミュニティ名を Director が使用しているかどうかを確認してください。
- その MIB が書き込み可能であるかどうか確認してください。Director は、MIB が書き込み可能であることを示すのに鉛筆形のアイコンを使用します。
- 変更したい値に関連する MIB をコンパイルしてあるかどうかを確認してください。

質問: Director は特定の MIB 値を 16 進 / 8 進 / 2 進数で設定するように指示していますが、実際に指定した数値が受け入れられません。なぜですか?

回答: Director はすべての値が 10 進数で追加されることを想定しています。数値を 16 進 / 8 進 / 2 進数から 10 進数に変換することが必要です。

質問: SNMP トラップを送受信する際に、Director はどのプロトコルを使用するのですか?

回答: このバージョンの Director は、トラップの送受信に TCP/IP だけを使用します。

質問: 一部の TCP/IP 管理エージェント・システムが検出されないのはなぜですか?

回答: Director サーバーが置かれていないサブネット上でシステムを検出するには、シード・デバイスを構成しておかなければなりません。以下の点に注意してください。

- それぞれのサブネットごとに使用できるシステムは 1 つだけです。
- Director サーバーがシード・デバイスを PING できること。
- シード・デバイスが Director サーバーを PING できること。

これらの構成は、「Director 管理コンソール」ウィンドウで次のように行います。「オプション」→「ディスカバリー・プリファレンス」→「Director システム・ディスカバリー (IP)」を選択します。

さらに、検出を行うには、Director サーバーとターゲット・エージェントの間にあるルーターまたはブリッジで、ポート 14247 が開かれている必要があります。このポートで IP ブロードキャストも行える必要があります。

質問: 一部の IPX 管理エージェント・システムが検出されないのはなぜですか?

回答: Director サーバーが置かれていないサブネット上でシステムを検出するには、検出されるネットワークの ROUTE にアクセスできるネットワーク・サーバーが、Director サーバーの優先サーバーでなければなりません。シード・デバイスを構成するという方法もあります。以下の点に注意してください。

- それぞれのネットワークごとに使用できるシステムは 1 つだけです。
- Director サーバーが優先 NetWare サーバーの IPXPING 要求に応答できること。
- シード・ネットワークが優先 NetWare サーバーの IPXPING 要求に応答できること。

これらの構成は、「Director 管理コンソール」で次のように行います。「オプション」→「ディスカバリー・プリファレンス」→「システム・ディスカバリー (IPX)」を選択します。

質問: 照会の結果として戻されたインベントリー・データが間違っています。なぜですか？

回答: ハードウェアが正しい情報を戻しているかどうか確認してください。

質問: ハードウェア・インベントリーを行おうとすると、突然にブルースクリーンが表示されます。なぜですか？

回答: Director サーバーが Windows NT Service Pack 4 の下で稼働している場合は、おそらく symc810.sys デバイス・ドライバがブルースクリーンを表示させている原因となっています。元の NT 4.0 symc810.sys デバイス・ドライバを再インストールするか、Symbios Web サイト (www.symbios.com) から最新の symbios ドライバを入手します。

質問: コンソールを開始したところ、“サーバーに接続しようとして入出力エラーが発生しました”というエラー・メッセージを受け取りました。どうしたらよいのでしょうか？

回答: Director 管理サーバーが完全に立ち上がっていないうちにコンソールを起動しようとする、そうなってしまいます。Director 管理サーバーの状況が作動可能になっているかどうかを確かめてください。

質問: コンソールからサーバーにログインしようとする、とエラーになります。

回答: サーバー名、ユーザー ID、パスワードが正しいか、またサーバーが稼働しているかどうかを確認してください。

質問: 管理対象システムの一部が Director 管理コンソール上で“グレイアウト表示”になっているのはなぜですか？

回答: 以下の点を確認してください。

- システムの電源が入っていること。

- エージェントが稼働していること。
- Director 管理サーバーと管理対象システムのネットワーク・タイムアウト値を増やしてください (変更後には、システムを再起動することが必要です)。

質問: 管理対象システムのアイコンの一部にパッドロックが付いているのはなぜですか?

回答: これは、そのシステムが別の Director 管理サーバーであることを示しています。デフォルトでは、他の Director 管理サーバーは管理できないことになっています。他のサーバーから自分のサーバーへの管理ができるようにするには、Director 管理コンソールの「グループ・コンテンツ」ペインで、コンテキスト・メニューから「システムの保護解除」を選択します。

質問: 管理対象システムのコンテキスト・メニューで、特定のオプションが使用できないのはなぜですか?

回答: それは、おそらくそのシステムがそのオプションをサポートしていないか、またはそのシステムではまだインベントリーが収集されていないためだと思われます。

質問: 管理対象システムの一部がコンソール上で使用できなくなるのはなぜですか?

回答: Director がシステムにアクセスするときのタイムアウト値を増やすことが必要です。「ネットワーク・ドライバ構成」ウィンドウ (「プログラム」→「Director」→「ネットワーク・ドライバ構成」を選択します) のネットワーク・タイムアウト値を修正してください。

質問: コンソール・システムに `¥~twgtemp` サブディレクトリーがあるのはなぜですか?

回答: ローカルに作成されたソフトウェア配布パッケージをサーバーに書き込んでいる間にコンソール・マシンに障害が起きた場合、コンソールに一時ファイルが残されてしまうことがあります。一時ファイルは、Director 管理コンソールをインストールしたドライブのルートにある `¥~twgtemp` サブディレクトリーに置かれています。コンソールが実行されていないときに、フリー・ディスク・スペースを増やすために、このディレクトリーを削除してください。

質問: 大きなパッケージではソフトウェア配布パッケージの作成が失敗してしまうのはなぜですか?

回答: ローカル (コンソール) システムで使用可能なディスク・スペースを確かめてください。パッケージはローカルに作成してからサーバーに書き込むので、ローカル・マシンに十分なディスク・スペースがないと、パッケージの作成は失敗してしまいます。

質問: 管理対象システムがファイアウォールと別のサイドにあるときに、リモート制御セッションの開始、あるいはソフトウェア・パッケージの配布の際に問題が生じるのはなぜですか?

回答: リモート制御とソフトウェア配布は、共にセッション・サポートを使用してデータの流れを増進させます。TCP/IP 内のセッション・サポートによって、Director が通信時に通常使用するポートではなく、別のポートを使用してデータが流れるようにします。通常ファイアウォールでは、データが別のポートを経由して流れることはできません。

エージェント・システム上で .ini ファイルを作成することによって、セッション・サポートを使用不可にすることができます。エージェントの `¥tivoliwg¥bin` ディレクトリーの中に以下の行を含む、`tcpip.ini` と名前を付けたファイルを作成します。

```
SESSION_SUPPORT=0
```

エージェントの「ネットワーク・ドライバー構成」パネルに複数の TCP/IP オプションがある場合、それぞれの項目ごとに .ini ファイルを作成する必要があります。これらのファイルに `tcpip.ini`、`tcpip2.ini`、`tcpip3.ini` などの名前を付けます。ファイルを作成した後で、エージェント・システムを再起動するか、あるいは Director エージェントを停止して再起動します。このオプションを使用するためには、IBM Director の修正を適用する必要があります。

質問: リソース・モニターを使用するとシステムの処理速度が遅くなるのはなぜですか？

回答: 実行しているモニターの数が多いと、システムの処理速度が遅くなることがあります。また、モニターされているシステムの数が多いときも、同じようになります。

質問: 複数の Director 管理コンソールを実行すると、パフォーマンスが低下するのはなぜですか？

回答: モニター・コンソールのインスタンスを複数実行することができます。ただし、固有な属性の数とモニターされているシステムの数に応じて、複数のインスタンスを維持するために必要とされるオーバーヘッドのためにコンソールの応答パフォーマンスが低下することがあります。複数のコンソールが同じ属性データを表示している場合には、パフォーマンス低下は抑えられます。

質問: 特定のソフトウェア・パッケージのソフトウェア配布の共有コピーを使用しようとしたところ、次のようなエラー・メッセージを受け取りました。

共有 (`¥¥server¥share`) にソフトウェア・パッケージ (`パッケージ名`) が見つからない管理対象システム (`システム名`) を検出しました。

何が問題でしょうか？

回答: ソフトウェア配布パッケージが Director 管理コンソールから削除されています。あるパッケージが削除された際に、そのパッケージの共有コピーがキャッシュに保存されている場合には、Director は共有コピーからもパッケージを削除します。

ソフトウェア・パッケージは、それぞれ独自のディレクトリーに共有コピーとして保管されます。このディレクトリーは Director サーバーによって管理されるので、ユーザーが変更することはできません。ソフトウェア・パッケージ・ディレクトリーが Director 管理コンソール以外によって削除されると、そのソフトウェア・パッケージの共有コピーを使用しようとした管理対象システムは上記のエラー・メッセージを報告します。

この状況からリカバリーするには、ファイル配布サーバー・マネージャーを使用して、ソフトウェア・パッケージを更新する必要があります。

質問: ソフトウェア配布でリダイレクトしたドライブを使用できないのはなぜですか？

回答: 1 次ドメイン・コントローラー装置とリダイレクト・ドライブとして使用されているサーバーとの間には信頼関係がなければなりません。

質問: サーバー共有コピーを使用して、ソフトウェア配布パッケージを OS/2 管理対象システムに再配布することができないのはなぜですか？ (常にデフォルト値のストリーム・インストールになってしまいます。)

回答: パッケージを再配布するには、ターゲットの OS/2 マシンにユーザー ID がログオンしていなければなりません。ユーザーが OS/2 にログオンしていない場合は、配布はデフォルト値のストリーミングになります。

質問: OS/2 へのソフトウェア配布はサポートされているのに、Windows NT から OS/2 にソフトウェア・パッケージを配布しようすると失敗します。なぜ失敗するのですか？

回答: ターゲットの OS/2 システムは、FAT ベースのドライブを使用しているのかもしれませんが、その場合、FAT ベースのドライブにインストールするには、ソフトウェア配布パッケージ内のファイルは 8.3 フォーマットでなければなりません。

質問: OS/2 管理対象システムへのソフトウェア配布のストリーミングが中断した後で再開されましたが、パッケージのすべてを再送しなければなりませんでした。なぜですか？

回答: 使用している OS/2 管理対象システムに FAT ベースのドライブがあり、DISKCACHE 設定で Lazy Write が使用可能になっている場合は、中断された配布は正しく再開しません。この問題を解決するには、ターゲット・システム上で、config.sys ファイルの DISKCACHE 文から Lazy Write (LW) パラメーターを削除してシステムを再始動してください。この問題は、HPFS ベースのドライブでは起こりません。

質問: ソフトウェア配布パッケージのインストール先を変更するにはどうすればよいですか？

回答: 別のドライブとディレクトリーを指定して、Director エージェントを再インストールしなければなりません。

質問: Director が起動しないのですが、なぜですか？

回答: これは、たいていセキュリティーが原因、あるいはデータベースが正しく構成されていない場合に起きる問題です。アドミニストレーターのパスワードが変更された場合、コントロール・パネルのサービス・セクションにある Director サポート・プログラムのパスワードも変更しなければなりません。

Director をインストールする際には、アドミニストレーターの ID を使ってログインします。自分の ID がドメイン内で有効になっている場合は、その ID がドメイン・アドミニストレーターの ID です。ローカル ID を使用している場合は、その ID にアドミニストレーター特権が付与されていなければなりません。

1 次ドメイン・コントローラーからバックアップ・ドメイン・コントローラーに切り替えた場合、バックアップ・ドメイン・コントローラー上でローカル・アドミニストレーターのアカウントを作成し、そのアカウントを Director インストール時に使用されたアカウントと一致させる必要があります。

質問: 再配布されたパッケージのインストールがうまくいきません。なぜですか？

回答: Director 管理サーバーに IBM AntiVirus がインストールされている場合、リダイレクトによる配布は失敗します。IBM AntiVirus をアンインストールし、失敗したパッケージを削除し、パッケージを再作成してください。

質問: 配布の後、Windows NT 4.0 管理対象システムでスタック障害ダイアログが表示されたのですが、なぜですか？

回答: そのシステムに NT 4.0 Service Pack 3 をインストールすると、スタック障害は解決します。

質問: 選択された基準の一部に不等号の演算子を使用して、動的グループを作成している場合、その基準を持たない管理対象システムがすべては戻りません。

なぜこのようなことが起きるのでしょうか？

回答: 複数の特定基準を選択して動的グループを作成する場合、それぞれの基準は、その基準が関連するテーブルの行の検索だけしか行いません。たとえば、インベントリー (PC) / SCSI 装置 / 装置タイプ = テープ の基準を選択すると、SCSI_DEVICE テーブル内に管理対象システムが少なくとも 1 行には現れ、そのテーブルの DEVICE_TYPE 列に TAPE 値がある場合にだけ、それらの管理対象システムは戻されます。

同じように、1 つの基準として インベントリー (PC) / SCSI 装置 / 装置タイプ ≠ テープ を選択すると、SCSI_DEVICE テーブルの少なくとも 1 行に管理対象システムが現れ、そのテーブルのどこの行にも DEVICE_TYPE 列に TAPE 値がない管理対象システムだけが戻されます。**SCSI 磁気テープ・ドライブのない管理対象システムを必ずし**

もすべては戻しません。つまり、特定のテーブル内に管理対象システムが現れ、そのテーブルの基準と合っている管理対象システムだけが戻されます。

別の例として、次の 2 つの基準を指定して作成する動的グループを示します。

- インベントリー (PC) / SCSI 装置 / 装置タイプ ^= テープ
- インベントリー / オペレーティング・システム / タイプ = WINDOWS NT

これらの基準を使用すると、SCSI 装置のない Windows NT の管理対象システムは SCSI_DEVICES テーブルに現れないために、その管理対象システムは戻されません。ただし、Windows NT 管理対象システムに SCSI ハード・ディスクがあり、SCSI 磁気テープ・ドライブがない場合、そのシステムが SCSI_DEVICES テーブルに現れると、その管理対象システムは戻されます。

質問: Oracle 上で「データベース構成」処理の実行を試みたところ、エラーが起こりました。どのような問題が起きたのでしょうか？

回答: 「データベース構成」ダイアログを実行する前に、Oracle TCP/IP リスナーを構成し、開始する必要があります。

質問: Oracle 7.3.4 の構成時に問題が発生しました。どうしたらよいのでしょうか？

回答:

- Oracle バージョン 7.3.4 を実行する場合、**/opt/oracle/admin/director/pfile** の **initdirector.ora** ファイルを編集して、無制限ロールバック・セグメントを使用可能にする必要があります (ここでの **director** はインスタンス名)。以下の行を追加します。

```
unlimited_rollback_segments = true
```

Oracle データベース構成ダイアログの実行を試みる前に、Oracle にログインし、シャットダウンと始動を実行します。

- Oracle バージョン 7.3.4 を実行する場合、COMPATIBLE パラメーターを 7.3.0.0 またはそれ以上に設定する必要があります。これを設定するには、**/opt/oracle/admin/director/pfile** の **initdirector.ora** ファイルを編集します (ここでの **director** はインスタンス名)。以下のコメント行を外します。

```
# compatible = "7.1.0.0"
```

次のように変更します。

```
compatible = "7.3.0.0"
```

Oracle データベース構成ダイアログの実行を試みる前に、Oracle にログインし、シャットダウンと始動を実行します。

付録 A. リソース・モニター属性

この付録には、Tivoli 管理エージェントがインストールされている管理対象システムで、Director リソース・モニター・タスクを使用してモニターできる属性のリストを記載しています。

モニター収集間隔は、特に注記がなければ 30 秒ごとです。

Windows 98

CPU モニター

- CPU 使用率
- プロセス数

ディスク・モニター

注:

1. ディスク・ドライブ・モニターは、ローカルの論理ドライブが検出されるたびに実行されます。
2. モニター・データ収集は、60 秒ごとに行われます。
 - ディスク 1 ワークロード
 - ドライブ C: スペース使用率
 - ドライブ C: スペース残り量
 - ドライブ C: スペース使用量

ファイル・モニター

ファイル・モニター属性は、ファイルまたはディレクトリーをモニターすることができます。対応するモニター・リストについては、以下の適切な標題を参照してください。

注:

1. 互換性のあるファイル・システム・タイプについては、「ディレクトリーの存在」または「ファイルの存在」属性（どちらを適用できるかによって）が必ず有効なデータ・ポイントでなければなりません。
2. モニター・データ収集は、60 秒ごとに行われます。

ディレクトリー

- ディレクトリーの存在
- 最終変更日時

ファイル

- チェックサム
- ファイルの存在
- ファイル・サイズ
- 最終変更日時

メモリー・モニター

- ロックされたメモリー
- メモリー使用率

レジストリー・モニター

注:

1. 各レジストリー項目は属性です。
2. モニター・データ収集は、60 秒ごとに行われます。

TCP/IP モニター

- インターフェース 0 - 受信ブロードキャスト・パケット数
- インターフェース 0 - 送信ブロードキャスト・パケット数
- インターフェース 0 - 受信バイト数
- インターフェース 0 - 送信バイト数
- インターフェース 0 - 受信ユニキャスト・パケット数
- インターフェース 0 - 送信ユニキャスト・パケット数
- 受信 IP パケット数
- エラー受信 IP パケット数
- 送信 IP パケット数
- TCP 接続数
- 受信 UDP データグラム数
- 送信 UDP データグラム数

プロセス・モニター

注:

1. プロセス・モニターによってモニターされるアプリケーションと実行可能ファイルの数は変更することができ、プロセス管理コンソールから Director 管理者が構成します。プロセス・モニターの下にある各属性は、モニター対象の各実行可能ファイル用に用意されます。
2. モニター・データ収集は、15 秒ごとに行われます。
 - 現行アクティブ・プロセス数
 - 瞬間最大実行数
 - 昨日の最大実行数
 - 新規実行数カウント
 - 開始失敗回数
 - 開始回数
 - 停止回数
 - 合計実行時間
 - 昨日の実行時間
 - 昨日の新規実行数

CIM モニター

注: モニター・データ収集は、15 秒ごとに行われます。

- CIMV2
- デフォルト
- セキュリティー
- WMI

Windows NT オペレーティング・システム

CPU モニター

- CPU 使用率
- CPU 'x' 使用率 (SMP マシンの場合)
- プロセス数

デバイスおよびサービス・モニター

注: モニター・データ収集は、15 秒ごとに行われます。

- 状態

ディスク・モニター

注:

1. ディスク・ドライブ・モニターは、ローカルの論理ドライブが検出されるたびに実行されます。
2. モニター・データ収集は、60 秒ごとに行われます。
 - ディスク 1 ワークロード
 - ドライブ C: スペース使用率
 - ドライブ C: スペース残り量
 - ドライブ C: スペース使用量

DMI モニター

注:

1. DMI モニターは IBM システムだけにあります。
2. モニター・データ収集は、15 秒ごとに行われます。

ファイル・モニター

ファイル・モニター属性は、ファイルまたはディレクトリーをモニターすることができます。対応するモニター・リストについては、以下の適切な標題を参照してください。

注:

1. 互換性のあるファイル・システム・タイプについては、「ディレクトリーの存在」または「ファイルの存在」属性 (どちらを適用できるかによって) が必ず有効なデータ・ポイントでなければなりません。
2. モニター・データ収集は、60 秒ごとに行われます。

ディレクトリー

- ディレクトリーの存在
- 最終変更日時

ファイル

- チェックサム
- ファイルの存在
- ファイル・サイズ
- 最終変更日時

メモリー・モニター

- ロックされたメモリー
- メモリー使用率

Windows NT パフォーマンス・モニター

注: Windows NT パフォーマンス・モニターの数、状況により異なります。これらのモニターは直接 Windows NT パフォーマンス・モニター (PerfMon) サブシステムから集められます。これらのモニターは動的に変更します。通常の Windows NT または 2000 システムでは、3500 以上の異なる属性を Windows NT パフォーマンス・モニターの下でモニターすることができます。

レジストリー・モニター

注:

1. 各レジストリー項目は属性です。
2. モニター・データ収集は、60 秒ごとに行われます。

TCP/IP モニター

- インターフェース 0 - 受信ブロードキャスト・パケット数
- インターフェース 0 - 送信ブロードキャスト・パケット数
- インターフェース 0 - 受信バイト数
- インターフェース 0 - 送信バイト数
- インターフェース 0 - 受信ユニキャスト・パケット数
- インターフェース 0 - 送信ユニキャスト・パケット数
- 受信 IP パケット数
- エラー受信 IP パケット数
- 送信 IP パケット数
- TCP 接続数
- 受信 UDP データグラム数
- 送信 UDP データグラム数

プロセス・モニター

注:

1. プロセス・モニターによってモニターされるアプリケーションと実行可能ファイルの数は変更することができ、プロセス管理コンソールから Director 管理者が構成します。プロセス・モニターの下にある各属性は、モニター対象の各実行可能ファイル用に用意されます。
2. モニター・データ収集は、15 秒ごとに行われます。
 - 現行アクティブ・プロセス数
 - 瞬間最大実行数
 - 昨日の最大実行数

- 新規実行数カウント
- 開始失敗回数
- 開始回数
- 停止回数
- 合計実行時間
- 昨日の実行時間
- 昨日の新規実行数

Windows 2000 オペレーティング・システム

CIM モニター

注: モニター・データ収集は、15 秒ごとに行われます。

CPU モニター

- CPU 使用率
- CPU 'x' 使用率 (SMP マシンの場合)
- プロセス数

デバイスおよびサービス・モニター

注: モニター・データ収集は、15 秒ごとに行われます。

- 状態

ディスク・モニター

注:

1. ディスク・ドライブ・モニターは、ローカルの論理ドライブが検出されるたびに実行されます。
2. モニター・データ収集は、60 秒ごとに行われます。
 - ディスク 1 ワークロード
 - ドライブ C: スペース使用率
 - ドライブ C: スペース残量
 - ドライブ C: スペース使用量

DMI モニター

注:

1. IBM システムのみ
2. モニター・データ収集は、15 秒ごとに行われます。

ファイル・モニター

ファイル・モニター属性は、ファイルまたはディレクトリーをモニターすることができます。対応するモニター・リストについては、以下の適切な標題を参照してください。

注:

1. 互換性のあるファイル・システム・タイプについては、「ディレクトリーの存在」または「ファイルの存在」属性 (どちらを適用できるかによって) が必ず有効なデータ・ポイントでなければなりません。
2. モニター・データ収集は、60 秒ごとに行われます。

ディレクトリー

- ディレクトリーの存在
- 最終変更日時

ファイル

- チェックサム
- ファイルの存在
- ファイル・サイズ
- 最終変更日時

メモリー・モニター

- ロックされたメモリー
- メモリー使用率

Windows NT パフォーマンス・モニター

注: NT パフォーマンス・モニターの数、状況により異なります。これらのモニターは直接 Windows NT パフォーマンス・モニター (PerfMon) サブシステムから集められます。これらのモニターは動的に変更します。通常の Windows NT または 2000 システムでは、3500 以上の異なる属性を Windows NT パフォーマンス・モニターの下でモニターすることができます。

レジストリー・モニター

注:

1. 各レジストリー項目は属性です。
2. モニター・データ収集は、60 秒ごとに行われます。

TCP/IP モニター

- インターフェース 0 - 受信ブロードキャスト・パケット数
- インターフェース 0 - 送信ブロードキャスト・パケット数
- インターフェース 0 - 受信バイト数
- インターフェース 0 - 送信バイト数
- インターフェース 0 - 受信ユニキャスト・パケット数
- インターフェース 0 - 送信ユニキャスト・パケット数
- 受信 IP パケット数
- エラー受信 IP パケット数
- 送信 IP パケット数
- TCP 接続数
- 受信 UDP データグラム数
- 送信 UDP データグラム数

プロセス・モニター

注:

1. プロセス・モニターによってモニターされるアプリケーションと実行可能ファイルの数は変更することができ、プロセス管理コンソールから Director 管理者が構成します。プロセス・モニターの下にある各属性は、モニター対象の各実行可能ファイル用に用意されます。
2. モニター・データ収集は、15 秒ごとに行われます。
 - 現行アクティブ・プロセス数
 - 瞬間最大実行数
 - 昨日の最大実行数
 - 新規実行数カウント
 - 開始失敗回数
 - 開始回数
 - 停止回数
 - 合計実行時間
 - 昨日の実行時間

- 昨日の新規実行数

OS/2 オペレーティング・システム

APM モニター

注: APM モニターは、ベンダー提供の専用ドライバーがあるラップトップ・システムでのみサポートされています。

- バッテリー残量
- パーセント

CPU モニター

- CPU 使用率
- CPU 'x' 使用率 (SMP マシンの場合)
- プロセス・カウント (リフレッシュ間隔 1 分)
- スレッド・カウント (リフレッシュ間隔 1 分)
- CPU キャッシュ・ヒット率 (Pentium プロセッサのみ)
- 浮動小数点操作速度 (Pentium プロセッサのみ)
- 整数命令速度 (Pentium プロセッサのみ)
- 割り込み速度 (Pentium プロセッサのみ)
- メモリー入出力速度 (Pentium プロセッサのみ)
- ポート入出力速度 (Pentium プロセッサのみ)

ディスク・モニター

注:

1. ディスク・ドライブ・モニターは、ローカルの論理ドライブが検出されるたびに実行されます。
2. モニター・データ収集は、60 秒ごとに行われます。
 - ドライブ C: スペース使用率
 - ドライブ C: スペース残量
 - ドライブ C: スペース使用量

ファイル・モニター

ファイル・モニター属性は、ファイルまたはディレクトリーをモニターすることができます。対応するモニター・リストについては、以下の適切な標題を参照してください。

注:

1. 互換性のあるファイル・システム・タイプについては、「ディレクトリーの存在」または「ファイルの存在」属性（どちらを適用できるかによって）が必ず有効なデータ・ポイントでなければなりません。
2. モニター・データ収集は、60 秒ごとに行われます。

ディレクトリー

- ディレクトリーの存在
- 最終変更日時

ファイル

- チェックサム
- ファイルの存在
- ファイル・サイズ
- 最終変更日時

メモリー・モニター

- ロックされたメモリー
- メモリー使用率
- ECC メモリー (インストールされている場合)

OS/2 サーバー・モニター

注: モニター・データ収集は、30 秒ごとに行われます。

- 大容量バッファ不足
- 受信バイト数
- 送信バイト数
- 接続数
- ログオン数
- オープン数
- 待ち状態印刷ジョブ数
- 応答時間
- 要求バッファ不足
- セッション数
- 共有数

OS/2 スワップ・ファイル・モニター

- スワップ・ファイル・サイズ
- 残りスワップ・スペース

プロセス・モニター

注:

1. プロセス・モニターによってモニターされるアプリケーションと実行可能ファイルの数は変更することができ、プロセス管理コンソールから Director 管理者が構成します。プロセス・モニターの下にある各属性は、モニター対象の各実行可能ファイル用に用意されます。
2. モニター・データ収集は、15 秒ごとに行われます。
 - 現行アクティブ・プロセス数
 - 瞬間最大実行数
 - 昨日の最大実行数
 - 新規実行数カウント
 - 開始失敗回数
 - 開始回数
 - 停止回数
 - 合計実行時間
 - 昨日の実行時間
 - 昨日の新規実行数

NetWare オペレーティング・システム

CPU モニター

- CPU 使用率
- CPU 'x' 使用率 (SMP マシンの場合)
- プロセス・カウント (リフレッシュ間隔 1 分)
- プロセス・カウント (リフレッシュ間隔 1 分)

ディスク・モニター

注:

1. ディスク・ボリューム・モニターは、NetWare Server 上でボリュームが検出される度に実行されます。
2. モニター・データ収集は、60 秒ごとに行われます。
 - ボリューム SYS: スペース残引量

- ボリューム SYS: スペース使用量

ファイル・モニター

ファイル・モニター属性は、ファイルまたはディレクトリーをモニターすることができます。対応するモニター・リストについては、以下の適切な標題を参照してください。

注:

1. 互換性のあるファイル・システム・タイプについては、「ディレクトリーの存在」または「ファイルの存在」属性（どちらを適用できるかによって）が必ず有効なデータ・ポイントでなければなりません。
2. モニター・データ収集は、60 秒ごとに行われます。

ディレクトリー

- ディレクトリーの存在
- 最終変更日時

ファイル

- チェックサム
- ファイルの存在
- ファイル・サイズ
- 最終変更日時

メモリー・モニター

- 使用中のキャッシュ・ブロック
- キャッシュの使用比率

プロセス・モニター

注:

1. プロセス・モニターによってモニターされるアプリケーションと実行可能ファイルの数は変更することができ、プロセス管理コンソールから Director 管理者が構成します。プロセス・モニターの下にある各属性は、モニター対象の各実行可能ファイル用に用意されます。
2. モニター・データ収集は、15 秒ごとに行われます。
 - 現行アクティブ・プロセス数
 - 瞬間最大実行数
 - 昨日の最大実行数
 - 新規実行数カウント
 - 開始失敗回数

- 開始回数
- 停止回数
- 合計実行時間
- 昨日の実行時間
- 昨日の新規実行数

UNIX および Linux オペレーティング・システム

CPU モニター

- CPU 使用率
- プロセス・カウント (リフレッシュ間隔 1 分)

ディスク・モニター

注:

1. 最初にファイル・システムのリストが表示され、以下の属性がそれぞれのファイル・システムの下に表示されます。
2. モニター・データ収集は、60 秒ごとに行われます。
 - 使用可能なブロック数
 - 使用ブロック数
 - 使用可能な i ノード数
 - 使用 i ノード数
 - 使用可能なブロック %
 - 使用ブロック %
 - 使用可能な i ノード %
 - 使用 i ノード %
 - 使用可能なスペース %
 - 使用スペース %
 - 使用可能なスペース (MB)
 - 使用スペース (MB)

ファイル・システム・モニター

注:

1. 記載されたモニター属性は、有効な UNIX ディレクトリーです。UNIX システムにこれらのディレクトリーのいずれかが存在しない場合、それはモニター属性としては表示されません。
2. モニター・データ収集は、毎秒行われます。

- /
- /bin
- /dev
- /etc
- /home
- /lib
- /lost+found
- /sbin
- /tmp
- /usr
- /var

ディレクトリー内容のリスト

- ディレクトリー属性
- ディレクトリーの存在
- ディレクトリー所有者
- ディレクトリー・サイズ (バイト)
- 最終変更日時
- オブジェクト・タイプ

上記の要素は、ファイルまたはディレクトリーにすることができます。対応するモニター・リストについては、以下の適切な見出しを参照してください。

注:

1. その他のディレクトリーがある場合、追加のサブ要素が表示されます。
2. 多数 (数百以上) のサブ要素のあるディレクトリーは、開くのに 5 秒以上かかります。

ファイル:

- チェックサム
- ファイル属性
- ファイルの存在
- ファイル所有者
- ファイル・サイズ (バイト)
- 最終変更日時
- オブジェクト・タイプ

ディレクトリー:

- ディレクトリー属性
- ディレクトリーの存在
- ディレクトリー所有者
- ディレクトリー・サイズ (バイト)
- 最終変更日時
- オブジェクト・タイプ

メモリー・モニター

- 使用可能 (バイト)
- 使用 (バイト)

プロセス・モニター

注:

1. プロセス・モニターによってモニターされるアプリケーションと実行可能ファイルの数は変更することができ、プロセス管理コンソールから Director 管理者が構成します。プロセス・モニターの下にある各属性は、モニター対象の各実行可能ファイル用に用意されます。
2. モニター・データ収集は、15 秒ごとに行われます。
 - 現行アクティブ・プロセス数
 - 瞬間最大実行数
 - 昨日の最大実行数
 - 新規実行数カウント
 - 開始失敗回数
 - 開始回数
 - 停止回数
 - 合計実行時間
 - 昨日の実行時間
 - 昨日の新規実行数

UNIX システム・モニター

注: これらのモニターには、CPU、ディスク、およびメモリーのモニターと、前記のその詳細な属性が重複しています。以前にリリースされた SCO UNIX エージェントと互換性を保つように、これらが組み込まれています。

- CPU モニター
- ディスク・モニター
- メモリー・モニター

付録 B. デフォルト・データベースの ODBC エントリーの作成

デフォルトの Microsoft Jet データベースを手作業で作成するには、以下のステップを行ってください。

1. Director サーバーをシャットダウンし、Director ユーザー ID でログオンされているかどうかを確認します。
2. 「スタート」→「設定」→「コントロール パネル」を選択し、「コントロール パネル」の中の「ODBC」アイコンを選択して、ODBC アドミニストレーターに進みます。
3. 「ユーザー DSN」タブを選択します。
4. 「追加」ボタンをクリックします。
5. 「Microsoft Access」ドライバー (*.mdb) を選択してから、「完了」をクリックします。
6. 「データ・ソース」名に **Director** と入力します。
7. 「作成」ボタンをクリックします。
8. **Director.mdb** と入力し、Director インストール・ディレクトリー (たとえば、**c:¥Tivoliwg¥Database**) の下にある **Database** ディレクトリーを選択して、「OK」をクリックします。
9. 「Access セットアップ」ウィンドウで「OK」をクリックします。
10. 「ODBC データ・ソース アドミニストレーター」ウィンドウで「OK」をクリックします。
11. 「ODBC」ウィンドウをクローズします。
12. Director インストール・ディレクトリー (たとえば、**c:¥Tivoliwg¥Data**) の下にある **Data** ディレクトリーにファイル **TWGServer.Prop** を作成して、次のエントリーを入力します。 **twg.database.odbc.name=Director**
13. Director サーバーを再起動し、インベントリー・コレクションを実行してデータベースにエントリーを収集します。

付録 C. その他のサポートされたデータベースに変換する

この付録には、デフォルトの Microsoft Jet データベースから、サポートされたその他の任意のデータベースへのデータベース・サポート変換、およびそれらのデータベース間の変換についての情報が記載されています。

初めて Director サーバーをインストールしたときに、Director に添付されているデフォルトの Microsoft Jet データベースの使用を選択したはずですが、この付録を使用して、サポートされたその他のデータベースに変換することができます。

サポートされたその他のデータベースを現在使用している場合、サポートされた別のデータベース (Jet 以外) に変換する際にも、この付録を使用することができます。Jet データベースに変換し直す場合は、

413 ページの『付録 B. デフォルト・データベースの ODBC エントリーの作成』を参照してください。

注: このプロセスでは、異なるデータベースを使用できるようにする機能だけを提供しています。ここでは、データベースの内容の変換はしません。

準備ステップ

15 ページの『データベースのサポート』を参照し、変換しようとするデータベースの計画情報に特に注意します。

データベース構成ウィンドウを使用して別のデータベースに変換する

別のデータベースに変換するには、以下のそれぞれのコマンド (変換しようとするデータベースに対応) を実行し、「データベース構成」ウィンドウを表示します。データベース構成処理の使用について詳しくは、37 ページの『第 3 章 インストールおよび構成』およびオンライン・ヘルプを参照してください。

- **cfgmssql** - Microsoft SQL Server データベース
- **cfgdb2** - IBM DB2 ユニバーサル・データベース
- **cfgoracle** - Oracle Server データベース

付録 D. テーブル・プロパティ・ファイルの定義

この付録には、デフォルトの Microsoft Jet データベースから、サポートされたその他の任意のデータベースへのデータベース・サポート変換、およびそれらのデータベース間の変換についての情報が記載されています。

初めて Director サーバーをインストールしたときに、Director に添付されているデフォルトの Microsoft Jet データベースの使用を選択したはずですが、この付録を使用して、サポートされたその他のデータベースに変換することができます。

サポートされたその他のデータベースを現在使用している場合、サポートされた別のデータベース (Jet 以外) に変換する際にも、この付録を使用することができます。Jet データベースに変換し直す場合は、

413 ページの『付録 B. デフォルト・データベースの ODBC エントリーの作成』を参照してください。

注: このプロセスでは、異なるデータベースを使用できるようにする機能だけを提供しています。ここでは、データベースの内容の変換はしません。

準備ステップ

15 ページの『データベースのサポート』を参照し、変換しようとするデータベースの計画情報に特に注意します。

サーバーをインベントリー CIM および DMI 情報に応じて設定する

Director は、管理対象システムからインベントリー情報を収集し、サーバーのデータベースのデータベース・テーブルに格納します。これらのテーブルのフォーマットは、変更できません。CIM および DMI 用に加えて、静的 MIF ファイルからのインベントリー・コレクターが追加されたので、エンド・ユーザーにカスタム・テーブルの定義を許可する機能が必要になりました。

この問題を解決するため、ここで説明するアプローチでは、Java プロパティ・ファイル・フォーマットに従ったプロパティ・ファイルを使用します。これらのプロパティ・ファイルには、カスタム・データベース・テーブルの内容が記述されます。このプロパティ・ファイルはテーブルごとに 1 個作成され、テーブルの名前、テーブルの各列の名前とタイプ、その他の情報が記述されます。プロパティ・ファイルの構文の詳細については、419 ページの『テーブル・プロパティ・ファイル・フォーマット』を参照してください。

作成されたテーブルは Director がサポートしているすべてのロケールで表示できるので、テーブル名、列名、およびいくつかの列の値が別の言語およびロケール用に翻訳されていると便利です。これらの翻訳された文字列を含むファイルは、テーブル・プロパティ・ファイルと一緒に提供することができます。これらのファイルは読み取られ、それらのファイルの文字列が製品内のふさわしい場所で使用されます。これらのファイルについては、423 ページの『NLS ファイル・フォーマット』に記載されています。

テーブル・プロパティ・ファイルに加えて、Director インベントリー・コレクターとカスタム・テーブルとの間の関係を指定するファイルを提供する必要があります。これらのファイルも、Java プロパティ・ファイル規格に従ったものとなります。これらのファイルについては、425 ページの『インベントリー拡張プロパティ・ファイル・フォーマット』に記載されています。これらのファイルがなければ、Director は、CIM、DMI または MIF インベントリー・コレクターのデータをカスタム・テーブルにマップする方法が分かりません。『静的 MIF データ収集』では、コレクターが使用する MIF ファイルを生成するよう管理対象システムを設定する方法が説明されています。

カスタム・テーブル機能のユーザー・インターフェースは、プロパティ・ファイルを使用したものしかありません。テーブルおよびインベントリー拡張プロパティ・ファイルは、Director サーバーが開始されるときに読み取られます。サーバーは、サーバーのディレクトリー内の 2 つのあらかじめ決められたサブディレクトリーの中でこれらのファイルを探し、検出したテーブル・プロパティとインベントリー拡張ファイルのすべてをロードしてから、これらのファイルが定義するテーブルを作成したり初期化します。したがって、テーブルまたは拡張ファイルを変更する必要がある場合は、サーバーを停止して再始動してからでなければ変更は有効になりません。テーブル・プロパティ・ファイルの変更方法についての重要な制約事項と、新規の、削除された、または変更されたテーブル・プロパティ・ファイルに関してサーバーが従う特別な手順があります。これらの制約事項と手順については、430 ページの『サーバーの初期化とテーブル・プロパティ・ファイル』に記載されています。

プロパティ・ファイルがサーバーによって解析されると、この解析の状況がテーブル・プロパティ・ファイルと同じディレクトリーにあるテキスト・ファイルに書き込まれます。これらの状況ファイルは、ファイルの解析中にエラーが検出された場合は、どのエラーが検出されたかを説明しています。エラー・メッセージは、可能な限り多くの情報を提供するように設計されているので、ここでさらに説明する必要はありません。有効なファイルを作成する点で役立つように、『例』ではいくつかのサンプル・プロパティ・ファイルが提供されています。

サンプルのプロパティ・ファイルを次に示します。

```
software = Director
hardware.type = Generic workstation
with 128MB RAM.
#video = VGA
```

このファイルは、次の 3 つのプロパティを定義しています。software、hardware.type、および with (with は、自動的に定義されてしまっています。hardware.type の値が 2 行になっているので、パーサーは with を新しいプロパティとして読み取ります)。#video = VGA という行は、コメントとして読み取られるので無視されます。『例』では、さらに多くの例が提供されています。

テーブル・プロパティ・ファイル・フォーマット

テーブル・プロパティ・ファイルの作成と編集は、ASCII エディターを使用して行うことができます。これらのファイルは、サーバーのデータ・ディレクトリーのユーザー・テーブル・サブディレクトリー内に置かれます。このパスは通常 C:\Program Files\Directory\Data\Tables です。プロパティ・ファイルの構文は、1 つのプロパティ名とその後ろにプロパティ名に関連した値が続くという 1 行の構成になっており、プロパティ名と値は等号で区切られます。改行された行にあるテキストは、新しいプロパティを意味しています。先行または末尾の空白スペースは無視されます。プロパティ値内のスペースは残されます。最初の等号またはスペースは、プロパティ名と値の間の区切り記号と見なされます。プロパティ定義内の次の等号またはスペースは、そのプロパティ値の文字列と見なされますが、区切り記号を囲む空白スペースは例外です。プロパティがファイル内で 2 回以上リストされている場合は、後の定義が直前の定義を上書きします。シャープ (#) で行を始めることによって、ファイルにコメント行を挿入できます。

このフォーマットには、予期しない副次作用を生じさせるかもしれない微妙さがあります。プロパティの値が 1 行に収まらない場合は、値の残りの部分は 1 つかそれ以上のプロパティ定義と解釈されてしまいます。プロパティ名にスペースが挿入されると、名前の一部が値であると誤解されてしまいます。パーサーがエラーを検出しようとしても、エラーの中には有効なプロパティとして解釈されるものもあり、わずかなファイル編集の間違いが予期しない動作を引き起こすことがあります。

サンプルのプロパティ・ファイルを次に示します。

```
software = Director
hardware.type = Generic workstation
with 128MB RAM.
#video = VGA
```

このファイルは、次の 3 つのプロパティを定義しています。software、hardware.type、および with (with は、自動的に定義されてしまっています。hardware.type の値が 2 行になっているので、パーサーは with を新しいプロパティとして読み取ります)。#video = VGA という行は、コメントとして読み取られるので無視されます。『例』では、さらに多くの例が提供されています。

カスタム・テーブル・プロパティ・ファイルが処理されると、その状況がテーブル・プロパティ・ファイルと同じディレクトリーにある、テーブル・プロパティ・ファイルと同じ名前のテキスト・ファイルに書き込まれますが、“.status” という拡張子が付

きます。この状況ファイルには、サーバーがプロパティを解析したときのプロパティのリストと、ファイルの処理中に検出されたエラーの記述が含まれています (したがって、書式上の間違いを検査できます)。

テーブル・プロパティ・ファイル内のプロパティを以下に示します。プロパティ名は、示されているとおりに (すべて小文字で) 入力する必要があります。トークン、実名、および短縮名のそれぞれの値に使用できるのは、以下の文字だけです。

```
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz0123456789-_) .
```

この制限は、サポートされている **DBMS** が設定した制約事項に基づいています。

table.token: Director サーバー内部で使用されるテーブルの名前。選択は自由です。指定しない場合は、拡張子や先行するパスのない **table.token** がプロパティ・ファイルのファイル名に設定されます。

table.realname: データベース内に保管されるテーブルの名前。NLS サポートが使用可能になっている場合は、この名前は NLS リソース・ファイル内のキーの一部でもあります (後述の **nls.X** オプションを参照)。このキーは、この名前をユーザーが読める形でリソース・ファイルから獲得するために使用されます。選択は自由です。指定しない場合は、**table.realname** が **table.token** に設定されます。この値は、使用中のデータベース・システムの SQL キーワードであってはなりません。

table.shortname: データベース内に保管されるテーブルの名前。データベースが実名を望ましくない方法で切り捨てる場合は、このプロパティを使用して、データベースが使用する名前を指定することができます。選択は自由です。この値は、使用中のデータベース・システムの SQL キーワードであってはなりません。

table.displayname: 「インベントリー照会ブラウザ」および「動的グループ・エディター」ダイアログ・ボックスに表示されるテーブルの名前。現行ロケール用の NLS ファイルが指定されていて (後述の **nls.X** プロパティを参照)、テーブルの名前が NLS ファイルで定義されている場合は、その名前が代わりに使用されます。表示名は最後の手段として使用されます。選択は自由です。指定しない場合は、**table.displayname** が **table.realname** に設定されます。

table.filterprompt.alltrue: このテーブルの列をフィルターに追加するときに、「動的グループ・エディター」に表示される文字列。この文字列は“すべて真”オプションについて表示されます。選択は自由です。指定しない場合は、ロケールの Director サポートにすでに翻訳されているデフォルト文字列が使用されます。日本語では、この文字列は“すべて真 (AND)”です。

table.filterprompt.anytrue: このテーブルの列をフィルターに追加するときに、「動的グループ・エディター」に表示される文字列。この文字列は“いずれか真”オプション

について表示されます。選択は自由です。指定しない場合は、ロケールの Director サポートにすでに翻訳されているデフォルト文字列が使用されます。日本語では、この文字列は“いずれか真 (OR)”です。

table.filterprompt.alltrueforsame: このテーブルの列をフィルターに追加するときに、「動的グループ・エディター」に表示される文字列。この文字列は“同じ行ですべて真”オプションについて表示されます。このオプションは、複数の列がキー値 (サーバーによって自動的に追加されるキーである MANAGED_OBJ_ID 列がこれに含まれます) として指定されている場合だけに表示されます。テーブルに複数のキーを指定すると、管理対象システムが複数の行を持つことができるようになるので、フィルター作成の際にこのプロンプトが表示されます。選択は自由です。指定しない場合は、ロケールの Director サポートにすでに翻訳されているデフォルト文字列が使用されます。日本語では、この文字列は“同じ行ですべて真”です。

table.filterprompt.eachtrueatleastone: このテーブルの列をフィルターに追加するときに、「動的グループ・エディター」に表示される文字列。この文字列は“少なくとも1つの行でそれぞれが真でなければなりません”オプションについて表示されます。このオプションは、複数の列がキー値 (サーバーによって自動的に追加されるキーである MANAGED_OBJ_ID 列がこれに含まれます) として指定されている場合だけに表示されます。テーブルに複数のキーを指定すると、管理対象システムが複数の行を持つことができるようになるので、フィルター作成の際にこのプロンプトが表示されます。選択は自由です。指定しない場合、デフォルト文字列が使用されます。これはロケールの Director サポートにすでに翻訳されています。日本語では、この文字列は“少なくとも1つの行でそれぞれが真でなければなりません”です。

nls.X.locale: 翻訳された文字列のファイルを提供するロケールの名前。X は、X 番目のロケールを表す整数の指標です。指標 X は 0 から始めることができ、順次である必要はありません。ロケールの構文は、次のようになっていなければなりません。2 文字の言語コードまたは 2 文字の言語コード、下線、2 文字の国別コードまたは 2 文字の言語コード、下線、2 文字の国別コード、下線、異体コード。例: Windows 異体コードフランス語は、fr、米国英語は en_us。選択は自由です。NLS ロケールが指定されていない場合は、テーブルの表示名、列、および値が表示されます。

nls.X.filename: プロパティ・ファイルの実名 (テーブルと列のラベルと値) に対応するリテラル文字列をリストしているファイルへのパス。このファイルには、後述するような独自のフォーマットがあります。このファイルは、nls.X.locale プロパティで定義された X 番目のロケールに対応しています。パスは、テーブル・プロパティ・ファイルが保管されているディレクトリーに対して相対的でなければなりません。

column.X.token: Director サーバーの内部で使用されるデータの列の名前。X は、X 番目の列を表す整数の指標です。指標 X は 0 から始めることができ、順次である必要はありません。必須の項目です。

注: `MANAGED_OBJ_ID` という名前の列を定義する必要は**ありません**。この列はすべてのテーブルで必要なので、最初の列として自動的に作成されます。

column.X.realname: データベース内に保管される列 `X` の名前。NLS サポートが使用可能になっている場合は、この名前は NLS リソース・ファイル内のキーの一部でもあります (`nls.X` オプションを参照)。このキーは、この名前をユーザーが読める形でリソース・ファイルから獲得するために使用されます。選択は自由です。指定しない場合は、`column.X.realname` が `column.X.token` に設定されます。この値は、使用中のデータベース・システムの SQL キーワードであってはなりません。

column.X.shortname: データベース内に保管される列 `X` の名前。データベースが実名を望ましくない方法で切り捨てる場合は、このプロパティーを使用して、データベースが使用する名前を指定することができます。オプションのこの値は、使用中のデータベース・システムの SQL キーワードであってはなりません。

column.X.displayname: 「インベントリー照会ブラウザー」および「フィルターの作成」ダイアログ・ボックスに表示されるテーブルの名前。現行ロケール用の NLS ファイルが指定されていて (`nls.X` プロパティーを参照)、列の名前が NLS ファイルで定義されている場合は、その名前が代わりに使用されます。`displaynames` は最後の手段として使用されます。選択は自由です。指定しない場合は、`column.X.displayname` が `column.X.realname` に設定されます。

column.X.key: `true` または `false` に設定します。この値が `true` の場合には、列 `X` はキーであるという指定になります。選択は自由です。

column.X.type: 列 `X` に保管されているデータのタイプ。タイプは次のいずれかでなければなりません。SMALLINT、INTEGER、REAL、DOUBLE、CHAR、VARCHAR、DATE、DATETIME。CHAR または VARCHAR を指定する場合は、`column.X.length` プロパティーも指定しなければなりません。このタイプは、この列に入れられる CIM、DMI、または MIF コレクターが戻すデータのタイプと一致している必要があります。必須の項目です。

column.X.metatype: 列 `X` に保管されるデータのメタ・タイプ。メタ・タイプでは、データの追加情報を指定できます。現在サポートされているメタ・タイプは、CHAR 列用の IPAddress だけです。このメタ・タイプは、CHAR 列に保管されるデータを TCP/IP アドレスとして定義します。この追加情報は、ソートおよびフィルターで必要です。

column.X.length: `column.X.type` が CHAR の場合は、このプロパティーは文字フィールドの固定長を指定するので必須です。`column.X.type` が VARCHAR の場合もこのプロパティーは必須で、可変長文字フィールドの最大サイズを指定します。

column.X.value.Y.token: `column.X.type` が CHAR または VARCHAR の場合は、これらの列の有効値を表す文字列を提供することができます。指標 `Y` は 0 から始めること

ができ、順次である必要はありません。収集された行情報以外の文字列をエンド・ユーザーに対して表示したい場合、指定できる有効値があればユーザーにとって便利です。これらの文字列は、`column.X.value.Y.displayname` プロパティーで定義します。`column.X.value.Y.token` プロパティーを指定する場合、対応する 1 つの `column.X.value.Y.realname` プロパティーを定義する必要があります。

column.X.value.Y.displayname: これは、列 X の値が `column.X.value.Y.token` にリストされている文字列である場合に、エンド・ユーザーに対して表示される文字列です。表示名は、列ごとのトークンにつき 1 つだけでなければなりません。値トークンに表示名が指定されていない場合は、そのトークンがそのままエンド・ユーザーに対して表示されます。プロパティー・ファイルにリストされているトークンと一致しない値が列にある場合は、その値がそのままエンド・ユーザーに対して表示されます。

NLS ファイル・フォーマット

テーブル・プロパティー・ファイルで指定されているそれぞれのロケールについて、関連した NLS ファイルを作成する必要があります。ロケール・サポートを提供するために、NLS ファイルは Java で使用されているのと同じように、リソース・バンドルを作成するために使用されます。したがって、これらのファイルは厳密なフォーマットに従っている必要がありますが、これについては後述します。これらのリソース・バンドルには、テーブル・プロパティー・ファイルと同じような名前と値が含まれていますが、この名前は、テーブル、その列、およびその列の値の実名を表しており、名前と関連した値はそれらの実名の翻訳された文字列になります。これらの文字列は、「インベントリー照会ブラウザー」および「動的グループ・エディター」ダイアログ・ボックスに表示されます。リソース・バンドルは、階層を持つものとして作成されるので、あるバンドルに名前がない場合は、そのバンドルの親バンドルの中でその名前が検索され、そこがない場合はさらにその親バンドルが検索されます。

一般的に、“pt” (ポルトガル語) などの言語だけに指定されたロケールのバンドルは、“pt_br” (ブラジル・ポルトガル語) などの言語と国に指定されたロケールのバンドルの親になります。次にはこのバンドルも、“pt_br_WIN” (ブラジル・ポルトガル語の Windows 異体コード) などの言語、国、異体コードに指定されたロケールのバンドルの親になります。

サーバーが開始されると、テーブルのファイル名 (先行パスと拡張子はない) と “.defbundle” 拡張子を持つ NLS ファイルが、ユーザー・テーブル・ディレクトリーに自動的に作成されます。このファイルを使用して、デフォルト・バンドルが作成されます。デフォルト・バンドルの中の値は、テーブル・プロパティー・ファイルの中で定義されている表示名プロパティーから作成されます。サーバーは、デフォルト・バンドルを、言語だけを指定しているすべてのロケールのバンドルの親にしようとします。たとえば、デフォルト・バンドルは、すでに “pt” を親として持つ “br_pt” ではなく “pt” の

親とされます。ただし、“pt” などのあるロケールがなく、“br_pt” などのより限定的なロケールが存在している場合は、デフォルト・バンドルはより限定的なロケールの親にされます。

NLS リソース・バンドルが設定されると、Director サーバーはこれらのバンドルを検索して、「インベントリー照会ブラウザ」および「動的グループ・エディター」ダイアログ・ボックスに表示する文字列を検出します。Java の NLS サポートで定義されている検索順序が使用されます。現行のロケールと完全に一致するバンドルが提供されている場合はそのバンドルが使用され、あるキーがそのバンドルにない場合は、そのキーと一致するものが見つかるまでその親バンドルが検索されます。ロケールと完全に一致するバンドルがない場合は、バンドルと一致するようになるまで現行のロケールが汎用化されます（異体コードがある場合は異体コードが最初に除去され、次に国、最後に言語が除去されます）。したがって、たとえば、ロケール “pt_br” (“pt” ではない) 用の NLS ファイルが提供されていて、プログラムが “pt” ロケールで実行されている場合は、“pt_br” バンドルではなく、NLS デフォルト・バンドルが使用されます。

NLS ファイル・フォーマットは、厳密ですが単純です。以下のすべての例において、ファイルを作成しているユーザーは、イタリックになっている部分に実際の値を指定する必要があります。イタリックになっていない部分は、示されているとおりにコピーしなければなりません。

テーブルの表示文字列を指定する:

```
TableName.TWGDbUserTable?tableTokenName = translated string for  
table name
```

列の表示文字列を指定する:

```
ColumnName.TWGDbUserTable?tableTokenName.columnTokenName =  
translated column name
```

列値の表示文字列を指定する:

```
ColumnName.TWGDbUserTable?tableTokenName.columnTokenName.columnVa  
lueToken = translated value name
```

注: “columnValueToken” に使用されている文字列にスペースが含まれている場合は、そのスペースは {0} (開始括弧 - ゼロ - 終了括弧) で置き換えなければなりません。たとえば、Default System BIOS は、Default{0}System{0}BIOS となります。この置換が必要なのは、これらのファイルが解析される方法のためです。等号の左側のスペースはプロパティ名の終わりを表し、columnValueToken はプロパティ名の一部なのでこれにスペースを含めることはできません。プロパティ名がサーバーによって処理されると (解析後)、{0} 文字列はスペースで置換されます。このスペースの置換は、他のプロパティ名については行われません。

“すべて真” についてのフィルター・プロンプト文字列を指定する:


```
FilterTablePrompt.AllTrue.TWGDbUserTable?tableTokenName =  
translated string  
for "all true" for this table
```

“いずれか真” についてのフィルター・プロンプト文字列を指定する:

```
FilterTablePrompt.AnyTrue.TWGDbUserTable?tableTokenName =  
translated string  
for "any true" for this table
```

“同じ行ですべて真” についてのフィルター・プロンプト文字列を指定する:

```
FilterTablePrompt.AllTrueForSame.TWGDbUserTable?tableTokenName =  
translated string  
for "all true for same" for this table
```

“少なくとも 1 つの対象でそれぞれが真でなければなりません” についてのフィルター・プロンプト文字列を指定する:

```
FilterTablePrompt.EachTrueForAtLeastOne.TWGDbUserTable?tableTokenName =  
translated string  
for "all true" for this table
```

NLS ファイルを作成する最も簡単な方法は、テーブル・プロパティ・ファイルを適切に UserTables ディレクトリーの中に置き、サーバーを開始するという方法です。デフォルト・バンドル・ファイルは、サーバーが初期化されるときに作成されます。サーバーを停止してから、サポートが必要なそれぞれのロケール用のデフォルト・バンドル・ファイルをコピーします。このファイルの中で、正確なキーのすべてが作成されています。ロケール用に翻訳された値で、単純に値を置換してください。FilterTablePrompt キーは、受け入れ可能なデフォルト値をサーバーに作成してあるので、デフォルト・バンドル・ファイル内に作成されないことに注意してください。

インベントリー拡張プロパティ・ファイル・フォーマット

サーバーがテーブル・プロパティ・ファイルをロードしてそれらのテーブルの定義が完了すると、サーバーは、インベントリー・コレクターが収集したデータをカスタム・テーブルの列と関連付ける必要があります。グループと呼ばれるこれらの関連は、ユーザーが提供するインベントリー拡張プロパティ・ファイルの中に明示的にリストされます。これらの拡張ファイルは、サーバー・データ・ディレクトリーの InvExtension サブディレクトリーに置かれます。このパスは通常 C:\Program Files\Director\DataTable です。1 つのグループは、1 つのコレクターと 1 つのテーブルとの間の関連を表します。1 つのファイルについてグループは複数あっても構いませんが、1 つのグループのプロパティはすべて同じファイル内になければなりません。拡張ファイルは、CIM、DMI、または MIF という 3 つのタイプのいずれかであり、拡張子はそれぞれのタイプごとに .CIMInvExt、.DMIInvExt、または.MIFInvExt になります。拡張ファイルは、プロパティ・ファイルのように ASCII テキスト・エディターを使用して作成し編集することができ、厳密な構文に従ったものとなっています。DMI および MIF コレ

クターは、属性 ID、タイプ、および値データをグループとテーブルから抽出しますが、他のフィールド (名前、説明など) は、現在サポートされていません。

インベントリー拡張ファイル内のプロパティを以下に示します。プロパティ名は、示されているとおりに入力する必要があります。

Group.X.ComponentName: (DMI および MIF のみ) データの収集元となる DMI または MIF ネーム・スペース内のコンポーネントの名前です。X は、X 番目のグループを表す整数の指標です。指標 X は 1 から始まり、それぞれの拡張ファイル内で順次でなければなりません。これらの指標は異なる拡張ファイル間では効果がありません。たとえば、あるファイルの中のグループ 1 は、別のファイルの中のグループ 1 とは何の関係もありません。これらの指標は、ファイルを解析するためだけに使用されます。この拡張ファイルが DMI または MIF コレクター用である場合は、必須です。

Group.X.NameSpace: (CIM のみ) CIM ネーム・スペース。Group.X.ClassName プロパティで指定されているクラス名はここから検索されます。このプロパティで使用するスラッシュは順方向スラッシュ (たとえば root/cimv2) でなければなりません。この拡張ファイルが CIM コレクター用である場合は、必須です。

Group.X.ClassName:

- CIM の場合: データが収集される CIM ネーム・スペースの中のクラスの名前です。この値は、“リーフ” クラスの名前にすべきです。これより高いレベルのクラスの名前を組み込むべきではありません。X は、X 番目のグループを表す整数の指標です。指標 X は 1 から始まり、それぞれの拡張ファイル内で順次でなければなりません。これらの指標は異なる拡張ファイル間では効果がありません。たとえば、あるファイルの中のグループ 1 は、別のファイルの中のグループ 1 とは何の関係もありません。これらの指標は、ファイルを解析するためだけに使用されます。この拡張ファイルが CIM コレクター用である場合は、必須です。
- DMI または MIF の場合: Group.X.ComponentName の中で指定される DMI または MIF コンポーネント内のクラスの名前です。一般的にクラス名は、「製造元 | コンポーネント | バージョン」というフォーマットになります。この拡張ファイルが DMI または MIF コレクター用である場合は、必須です。

Group.X.DbTable: データを保管するカスタム・テーブルのトークン名です。この名前は、テーブル・プロパティ・ファイルの中の table.token プロパティによって定義されます。必須の項目です。

Group.X.Attrib.Y.Property: Group.X.ClassName プロパティの中で指定されているクラスから収集する CIM プロパティの名前です。Y は、属性のこのグループのリスト用の Y 番目のプロパティを表す整数の指標です。指標 Y は 1 から始まり、それぞれの属性のリスト内で順次でなければなりません。これは、この拡張ファイルが CIM コレクター用である場合は、必須です。

Group.X.Attrib.Y.Attributeld: Group.X.ClassName プロパティの中で指定されているクラスから収集する DMI または MIF プロパティの数値 ID です。Y は、属性のこのグループのリスト用の Y 番目のプロパティを表す整数の指標です。指標 Y は 1 から始まり、それぞれの属性のリスト内で順次でなければなりません。この拡張ファイルが DMI または MIF コレクター用である場合は、必須です。

Group.X.Attrib.Y.DbColumn: Group.X.Attrib.Y.Property によって指定されているプロパティを保管する、カスタム・テーブルの中の列のトークン名です。必須の項目です。

Group.X.Attrib.Y.ScaleBy: 戻り値を乗算する数値の倍率です。選択は自由です。指定しない場合は、この値は 1 (値に影響なし) です。

Group.X.Attrib.Y.AdjustBy: 戻り値が ScaleBy 値で乗算された後で、その値に加算される数値の係数です。選択は自由です。指定しない場合は、この値は 0 (値に影響なし) です。

収集されたすべての CIM プロパティは、次の表の中のマッピングに基づいてデータベースに (デフォルトで) 保管されます。

CIM タイプ	デフォルト・データベース・タイプ
EMPTY STRING	CHAR
SINT8 UINT8 SINT16 UINT16 SINT32 UINT32 SINT64 UINT64 BOOLEAN	INT
REAL32	REAL
REAL64	DOUBLE
DATETIME	DATETIME
REFERENCE CHAR16 OBJECT	IGNORED

収集されたすべての DMI および MIF プロパティについては、次のマッピングに基づいてデータベース内への保管がデフォルトで試みられます。

DMI または MIF タイプ	デフォルト・データベース・タイプ
OCTETSTRING DISPLAYSTRING	CHAR
DATATYPE_0 COUNTER COUNTER64 GAUGE DATATYPE_4 INTEGER INTEGER64 DATATYPE_9 DATATYPE_10	INT
DATE	DATETIME

静的 MIF データ収集

DMI および静的 MIF 用の拡張ファイルの構文は、ファイル名を除けば同じです。ただし、MIF ファイルからデータを収集するには、MIF ファイルの生成方法を指定するといういくらかの余分な準備が必要になります。MIF データが収集されるそれぞれのエージェントには、静的 MIF データをリフレッシュするために実行するプログラムと、データを収集する MIF ファイルを指定している MIFGEN.INI と呼ばれる初期設定ファイルが必要です。この方法では、多くのオペレーティング・システム・タイプのエージェントが、さまざまなプログラムを実行して静的 MIF ファイルを更新することができます。MIFGEN.INI ファイルは、Windows エージェント上のファイル DMIPARSE.DLL と同じディレクトリ（ほとんどの場合 C:\Program Files\Director\Data\Tables）に常駐しています。MIF 生成プログラムを、コマンド・ラインで %bin ディレクトリから正常に実行できることを必ず確かめてください。生成プログラムには、絶対パスを提供する必要がある場合があります。

MIFGEN.INI ファイルのフォーマットは、標準的な Windows INI ファイル・フォーマットです。INI ファイルには、多くのセクションを設けることができます。それぞれのセクションは、大括弧で囲まれたタグで始まり、異なる MIF ファイルを表します。セクションには、次の 3 つのプロパティが含まれています。filename、command、および refresh です。他のプロパティ・ファイルと同じように、それぞれのプロパティ名の後には、等号とプロパティ値が続きます。セクションは、別のセクションが始まる場所、またはファイルの終わりで終了します。セクション・タグとプロパティ名では、大文字小文字は区別されません。タグの値は、そのファイルの中のタグのセット内で固有でなければならず、そのセクションにファイル名プロパティがない場合は、ファイル名として使用されます。複数のセクションに同じセクション・タグがある場合は、最初のセクションの設定値だけが適用されます。セミコロンで始まる行はコメントと見なされ、INI ファイルでは無視されます。コメントは、行の終わりまで続きます。

管理対象システム上の Director エージェントに、MIF インベントリーが収集中であることが通知されると、MIFGEN.INI ファイルが読み取られます。それぞれのセクションについて、リフレッシュ・プロパティーが検査されます。リフレッシュ値は、ALWAYS か NEVER です。値が ALWAYS の場合は、コマンド・プロパティーによって指定されているコマンドが実行され、ファイル名プロパティーによって指定されている MIF ファイルが生成されます。リフレッシュ値が NEVER の場合は、コマンド・プロパティーによって指定されているコマンドが実行されるのは、ファイル名プロパティーによって指定されているファイルがまだ存在していない場合だけです。言いかえると、このファイルは一度生成されると決してリフレッシュされません。MIF ファイルの生成で問題が生じる場合は、ターゲット・ファイルが作成可能であること (たとえば、同じ名前の読み取り専用ファイルが存在しておらず、ファイル名が有効なファイル名文字で構成されていること) を確かめてください。

セクションについては、リフレッシュ・プロパティーに指定されている値が ALWAYS か NEVER でない場合、または値が指定されていない場合は、デフォルトの ALWAYS が使用されます。ファイル名が指定されていない場合は、セクション・タグがファイル名として使用されます。複数のセクションが同一のターゲット MIF ファイルを定義している場合は (名前では、大文字小文字は区別されないことに注意してください)、そのターゲット MIF ファイルを定義している最初のセクションの設定値が適用されます。コマンド・プロパティーによって指定されているコマンドが失敗する場合は、旧バージョンの MIF ファイルが存在するならばそのファイルが使用されます。MIF ファイルを作成する試みが失敗して MIF ファイルが存在しない場合は、この MIF ファイルについてはエージェントのための MIF 収集は失敗しますが、同じエージェント上の他の MIF ファイルからの収集は影響を受けません。

以下に示すのは、サンプルの MIFGEN.INI ファイルです。セクションの中のコマンドは、MIF 生成プログラムを実行する必要はないことに注意してください。たとえば、古い MIF ファイルを移動するためのセクションを作成することができます。以下の例では、genmif は仮の MIF 生成プログラムです。実際の名前を提供する必要があります。

```
[DUPLICATE SECTION SAMPLE]
; Comments may be inserted in the middle of a section without
breaking the section
filename = bob.mif
refresh = NEVER
command = genmif bob.mif
```

```
[duplicate section sample]
command = This command does not get executed
```

```
[DUPLICATE ENTRY SAMPLE]
filename = joe.mif
refresh = always
filename = This entry is ignored; joe.mif is used as the filename
command = genmif joe.mif
```

```
[SAMPLE]
filename = frank.mif
```

```
refresh = never
command = cp mifs\default2.mif frank.mif
```

```
[MIFS\TESTTABLE2.MIF]
refresh = Never
command = genmif commandtest
```

.MIFInvExt ファイルについて問題が生じる場合は、次の提案が役立ちます。

- .MIFInvExt ファイルの中で指定されている Group.xx.ComponentName および Group.xx.ClassName プロパティーが、MIF ファイルのコンポーネント名およびクラス名と完全に一致していることを確認してください。スペースと大文字には意味があります。
- Group.xx.DbTable プロパティー (.MIFInvExt ファイルの中で指定されている) が、.TWGdbt ファイルの中で指定されている table.token プロパティーと一致していることを確認してください。
- Group.xx.Attrib.yy.AttributeId プロパティー (.MIFInvExt ファイルの中で指定されている) が、MIF ファイルの要求された属性 ID と一致していることを確認してください。
- 要求された MIF 属性の Group.xx.Attrib.yy.DbColumn プロパティー (.MIFInvExt ファイルの中で指定されている) が、.TWGdbt ファイルで指定されている対応する column.zz.token プロパティーと一致していることを確認してください。
- .TWGdbt ファイルの中で指定されている column.xx.type プロパティーが、MIF ファイルから検索された値を保管するのに適切であることを確認してください。属性からデータベースへのデフォルトの MIF タイプのマッピングについては、425 ページの『インベントリー拡張プロパティー・ファイル・フォーマット』で説明されています。

サーバーの初期化とテーブル・プロパティー・ファイル

Director サーバーが開始されると、サーバーのデータ・ディレクトリーの UserTables サブディレクトリー (通常は C:\Program Files\Director\Data\Tables) が検索され、サーバーは、検出されたすべてのユーザー・テーブル・ファイル (拡張子は .TWGDbt) をロードします。Director は、管理対象システムについてのデータを保管するために、他社製の DBMS と、サーバーの機能に関連した独自の持続記憶域の両方を使用するということを知っておくのは重要です。テーブル・プロパティーはその両方に保管され、同期が保たれている必要があります。

サーバーがテーブル・プロパティー・ファイルを検索するときに、特定のファイルについて一致するテーブルがサーバーの持続記憶域の中で検出されない場合は、DBMS についてのインターフェースを使用して、新規テーブルがデータベースの中に作成され、そのテーブルのプロパティーについての情報がサーバーの持続記憶域に入れられます。一致するテーブルが持続記憶域で検出されると、そのテーブルはサーバー内で初期化されます。テーブルがサーバーの持続記憶域で検出されてもテーブル・プロパティー・ファ

イルがない場合は、そのテーブルは持続記憶域から削除され、しかもデータベースからも削除されます。したがって、データベース内に保持しておきたいテーブルのテーブル・プロパティ・ファイル削除することについては、注意が必要です。構文上のエラーのためにテーブル・プロパティが正しく処理されないものの、十分な数のファイルが正確であってテーブルのトークン名を読み取ることができる場合は、そのテーブルがサーバーの中で初期化されることはありませんが、データベースの中のそのテーブルの内容はそのままの状態にされます。テーブルが初期化されると、1 つ前の節で説明されているように、警告とエラーがテーブル状況ファイル (テーブル・プロパティ・ファイル・ディレクトリーにある) に印刷されます。

サーバーが初期化されると、カスタム・テーブルを変更することはできません。テーブルを変更するには、サーバーを停止し、サーバーのプロパティ・ファイルを修正し、サーバーを再始動する必要があります。サーバーが最後に開始された時からテーブル・プロパティ・ファイルが変更されている場合は、プロパティ・ファイルに加えられた変更を反映するようテーブルが変更されます。テーブル・プロパティ・ファイルに対して行える変更には、非常に重要な制約事項があります。

1. Director サーバー内でテーブルが正常に初期化されると、テーブル・プロパティ・ファイルの中の次のプロパティを変更することはできません。そのプロパティはテーブルのトークン、実名、および短縮名。列のトークン、実名、キー値、タイプ、および長さです。
2. 次のプロパティは変更できます。すべての表示名、すべての "nls." プロパティ、すべての "table.filterprompt" プロパティ、およびすべての "column.X.value" プロパティです。
3. 列は削除できません。
4. 列の指標は変更できません。
5. 列は追加できますが、新しい列の指標はすべての既存の列よりも大きくなければなりません。

上記の制約事項のいずれかの影響を受けるテーブル・ファイルを変更したい場合は、古いテーブルを削除してから、変更を反映したテーブルを再作成します。その場合、テーブル内のすべてのデータが失われます。以下の手順が推奨されています。

1. Director サーバーを停止する。
2. データベース管理ツールを使用して、データベースからテーブルを除去する。
3. 必要に応じて .TWGDbt ファイルを変更する。
4. サーバーを再起動する。

サーバーが開始されると、サーバーは新しいプロパティ・ファイルを使用してテーブルを再作成します。

データベースを操作してテーブルを除去できない場合は、以下の手順を実行してください。

1. Director サーバーを停止する。
2. テーブルのプロパティ・ファイルを削除する。
3. サーバーを開始する。テーブルのプロパティ・ファイルが検出されないと、サーバーはデータベースからテーブルを除去します。
4. サーバーを停止する。
5. テーブルのプロパティ・ファイルを、新しい変更を反映したプロパティ・ファイルで置換する。
6. サーバーを再起動する。

注: サーバーは、すべてのデータベース・テーブル (カスタム・ユーザー・テーブルを含む) が正常に初期化されない限り、開始されません。したがって、ユーザー・テーブル・プロパティ・ファイルの中のエラーが原因で (たとえば、テーブル・プロパティ・ファイルの中のタイプが、収集されたデータのタイプと一致しない場合)、サーバーが初期化されなかったり、インベントリーまたはデータベースのコンポーネントが停止することがあります。

インベントリー拡張プロパティ・ファイルの変更方法については、ファイルが有効である限り制約事項はありません。コメントを使用する場合は注意しなければなりません。グループ属性プロパティを“コメント化”すると、残りの属性は、残りの属性の指標が 1 から始めて順次増加するよう指標を変更する必要があります。そのようにしないと、“コメント化”された属性の後にあるすべての属性が検出されません。

例

ここに示す例とその他の例は、/TivoliWg/Data/UserTables および /TivoliWg/Data/InvExtension ディレクトリーにあります。これらのディレクトリーでは、ファイルは“.sample”で終わっています。これらのサンプルを実行するには、ファイルの名前変更してファイル名から“.sample”ファイル拡張子を削除する必要があります。

例 1: CIM BIOS: Win32_BIOS クラスの中の 4 つのフィールドから情報を収集する:

```
CIM_BIOS.TWGdbt:
table.token=CIM_BIOS
table.realname=CIM_BIOS
table.displayname=CIM BIOS Default

nls.0.locale=en
nls.0.filename=CIM_BIOS.en

column.1.token=BUILD_NUMBER
column.1.realname=BUILD_NUMBER
column.1.displayname=Build Number Default
column.1.type=CHAR
column.1.length=80

column.2.token=RELEASE_DATE
```



```
column.2.realname=RELEASE_DATE
column.2.displayname=Release Date Default
column.2.type=DATETIME
```

```
column.3.token=VERSION
column.3.realname=VERSION
column.3.displayname=Version Default
column.3.type=CHAR
column.3.length=80
```

```
column.4.token=DESCRIPTION
column.4.realname=DESCRIPTION
column.4.displayname=Description Default
column.4.type=CHAR
column.4.length=80
```

```
CIM_BIOS.en:
TableName.TWGDUserTable?CIM_BIOS=CIM BIOS English
ColumnName.TWGDUserTable?CIM_BIOS.BUILD_NUMBER=Build Number
English
ColumnName.TWGDUserTable?CIM_BIOS.RELEASE_DATE=Release Date
English
ColumnName.TWGDUserTable?CIM_BIOS.VERISON=Version English
ColumnName.TWGDUserTable?CIM_BIOS.DESCRPTION=Description
English
```

```
CIM_BIOS.CIMInvExt:
# This CIM ClassName exists under:
#
# root\CIMV2
# CIM_ManagedSystemElement
# CIM_LogicalElement
# CIM_SoftwareElement
# CIM_BIOSElement
#
```

```
Group.1.ClassName=Win32_BIOS
Group.1.Namespace=root/cimv2
Group.1.DbTable=CIM_BIOS
```

```
Group.1.Attrib.1.Property=BuildNumber
Group.1.Attrib.1.DbColumn=BUILD_NUMBER
```

```
Group.1.Attrib.2.Property=ReleaseDate
Group.1.Attrib.2.DbColumn=RELEASE_DATE
```

```
Group.1.Attrib.3.Property=Version
Group.1.Attrib.3.DbColumn=VERSION
```

```
Group.1.Attrib.4.Property=Description
Group.1.Attrib.4.DbColumn=DESCRIPTION
```

例 2: DMI コンポーネントID: Win32 Service Layer コンポーネントの ComponentID クラスの中の 5 つのフィールドから情報を収集する:

```

DMI_WIN32_COMP_ID.TWGdbt:
table.token=DMI_WIN32_COMP_ID
table.realname=DMI_WIN32_COMP_ID
table.displayname=DMI Component ID Default

nls.0.locale=en
nls.0.filename=DMI_WIN32_COMP_ID.en

column.1.token=MANUFACTURER
column.1.realname=MANUFACTURER
column.1.displayname=Manufacturer Default
column.1.type=CHAR
column.1.length=80

column.2.token=PRODUCT
column.2.realname=PRODUCT
column.2.displayname=Product Default
column.2.type=CHAR
column.2.length=80

column.3.token=VERSION
column.3.realname=VERSION
column.3.displayname=Version Default
column.3.type=CHAR
column.3.length=80

column.4.token=SERIAL_NUMBER
column.4.realname=SERIAL_NUMBER
column.4.displayname=Serial Number Default
column.4.type=CHAR
column.4.length=80

column.5.token=INSTALL_DATE
column.5.realname=INSTALL_DATE
column.5.displayname=Install Date Default
column.5.type=DATETIME

DMI_WIN32_COMP_ID.en:
TableName.TWGDbUserTable?DMI_WIN32_COMP_ID=DMI Name Table English

ColumnName.TWGDbUserTable?DMI_WIN32_COMP_ID.MANUFACTURER=Manufac
turer English
ColumnName.TWGDbUserTable?DMI_WIN32_COMP_ID.PRODUCT=Product
English
ColumnName.TWGDbUserTable?DMI_WIN32_COMP_ID.VERSION=Version
English
ColumnName.TWGDbUserTable?DMI_WIN32_COMP_ID.SERIAL_NUMBER=Serial
Number English
ColumnName.TWGDbUserTable?DMI_WIN32_COMP_ID.INSTALL_DATE=Install
Date English

DMI_WIN32_COMP_ID.DMIInvExt:
Group.1.ComponentName=Win32 DMI Service Provider
Group.1.ClassName=DMTF|ComponentID|001
Group.1.DbTable=DMI_WIN32_COMP_ID

```

```
Group.1.Attrib.1.AttributeId=1
Group.1.Attrib.1.DbColumn=MANUFACTURER

Group.1.Attrib.2.AttributeId=2
Group.1.Attrib.2.DbColumn=PRODUCT

Group.1.Attrib.3.AttributeId=3
Group.1.Attrib.3.DbColumn=VERSION

Group.1.Attrib.4.AttributeId=4
Group.1.Attrib.4.DbColumn=SERIAL_NUMBER

Group.1.Attrib.5.AttributeId=5
Group.1.Attrib.5.DbColumn=INSTALL_DATE

Group.2.ComponentName=DMTF Developers
Group.2.GroupName=DMTF|DevNames|1.0
Group.2.DbTable=DMI_NAME_TABLE

Group.2.Attrib.1.AttributeId=1
Group.2.Attrib.1.DbColumn=INDEX

Group.2.Attrib.2.AttributeId=2
Group.2.Attrib.2.DbColumn=NAME

Group.2.Attrib.3.AttributeId=3
Group.2.Attrib.3.DbColumn=COMPANY

Group.2.Attrib.4.AttributeId=4
Group.2.Attrib.4.DbColumn=OP_SYS
```

データベース構成ウィンドウを使用して別のデータベースに変換する

別のデータベースに変換するには、以下のそれぞれのコマンド (変換しようとするデータベースに対応) を実行し、「データベース構成」ウィンドウを表示します。データベース構成処理の使用については、37 ページの『第 3 章 インストールおよび構成』およびオンライン・ヘルプを参照してください。

- **cfgmssql** - Microsoft SQL Server データベース
- **cfgdb2** - IBM DB2 ユニバーサル・データベース
- **cfgoracle** - Oracle Server データベース

付録 E. エージェント・サーバー・セキュリティー

エージェント・サーバー・セキュリティーは、ネットワークが急に止まった時に Director サーバーと Director エージェントとの間で信用関係を確立するのに使用される認証プロセスです。この付録では、Director がエージェント・サーバー・セキュリティーを実装するのに使用するプロセスとファイルについて説明し、以下の点についてのガイドラインを示します。

- 管理対象システムの安全な初期化
- 公開キーまたは秘密キーの出所の判別
- 破損した公開キー・ファイルまたは秘密キー・ファイルの回復

Director エージェント・サーバー・セキュリティーの実装方法

Director にはセキュリティーのための手段が備わっていますが、Director 管理エージェント (エージェント) を使用して構成されたシステムは、この手段を使用して、エージェントを管理しようとしている Director サーバー (サーバー) を認証できます。認証されると、エージェントは、管理操作を管理する権限が与えられたサーバーからの管理操作だけを受け入れるようになります。認証によって、エージェントとサーバーは、権限のないサーバーまたは“不正”エージェント・アプリケーションからアクセスされないよう守られます。

エージェント・サーバー・セキュリティーは、アドミニストレーターから Director サーバーへのアクセスを制御するために使用されるユーザー・ログオン・セキュリティーとは異なります。ユーザー・ログオン・セキュリティーは、Director 管理コンソールを使用して、要求を Director サーバーに発行する管理者の能力を制御します。

エージェント・サーバー・セキュリティーは、エージェントが保護されている / 保護されていない状態と、公開 / 秘密シグニチャー認証という 2 つの核心をなす概念に基づいています。エージェントのセキュア / 非セキュア状態は、許可された Director サーバーすべてをエージェントが受け入れる意志があるのかどうかを示します。エージェントが**保護されていない**場合は、すべての Director サーバーがシステムを管理できます。エージェントが**保護されている**場合は、認証をパスする Director サーバーだけがシステムを管理できます。

公開 / 秘密認証は、エージェントがセキュアになったときに Director サーバーを認証するために Director エージェントが使用する方式です。Director 認証は、DSA デジタル・シグニチャー体系、つまり公開 / 秘密キーに基づくアルゴリズムに基づいています。このアルゴリズムによって、公開キーの保持者は、対応する秘密キーの保持者によって署名されたデジタル文書の署名を検証することができます。Director では、サー

バーがエージェントにアクセスしようとする、サーバーはサーバーが保持している秘密キーに対応する公開キーを“送信権要求”します。エージェントは、これらのキーを検査してトラステッド (信用してもよい) と見なせるものがあれば、エージェントはトラステッド公開キーのうちの 1 つとランダム・データ・ブロックから構成されるチャレンジで応答します。その後でサーバーは、チャレンジに組み込まれている公開キーに対応する秘密キーを使用してランダム・データ・ブロックのデジタル署名を生成し、その署名をエージェントに送信します。エージェントは、公開キーを使用して、その署名が選択した公開キーを使用しているランダム・ブロックの有効な署名であることを検証し、署名が一致すればアクセスを認可します。アクセスが認可されないと、サーバーはシステムをアクセス不能としてマークします (これは Director 管理コンソール上で、システム・アイコンの横に小さいパッドロック・アイコンとして表示されます)。

ユーザー ID パスワード体系に対するこの体系の利点は、エージェント上に保管されている公開キーは、アクセスの検証のためだけに使用され、アクセス要求には使用されないということです。また、特定の公開キーに対応する秘密キーを生成することは暗号法上ほとんどあり得ないことであり、生成には 2 の 128 乗以上の操作 (すなわち、理論上、世界中のすべてのコンピューターが 10 億年以上作動すること) が必要です。また、署名にランダム・データ・ブロックを使用しているため、リプレイ・アタックができなくなります。

エージェント・サーバー間セキュリティーの構成情報は、サーバー・マシンとエージェント・マシンの両マシン上の複数のファイルに保管されます。Windows、Windows 9x、Windows NT、および Novell NetWare システムでは、これらのファイルは `x:\%tivoliwg\data` ディレクトリーにあります。OS/2 では、`x:\%tivoliwg` ディレクトリーにあります。セキュア / 非セキュア状態データは、システム上で `twgipc.exe` が最初に開始されるときに、必要に応じて生成される `secin.ini` ファイルに保管されます。このファイルは、Director サーバーではデフォルトでセキュアとして初期化されますが、エージェントでは非セキュアとして初期化されます。

エージェント (およびエージェントのスーパーセットであるサーバー) によって信頼される公開キーは、`dsaxxxx.pub` という名前のファイルに保管されます。ここで、`xxxx` は対応する秘密キー・ファイルの名前と一致する一意的な ID です (すなわち、`dsa23ef4.pub` は、`dsa23ef4.pvt` に保管されている秘密キーに対応する公開キーです)。サーバーが保持している秘密キーは、`xxxx.pvt` という名前のファイルに保管されています。Director サーバーが開始されて `dsa*.pvt` ファイルが検出されない場合は、サーバーは一致する公開キー・ファイルと秘密キー・ファイルのセットをランダムに生成します。その後でサーバーは `dsa*.pvt` ファイルをロードして ID として使用します。どのタイプの Director エージェント (サーバーも含む) が開始されても、サーバーは検出した `dsa*.pub` ファイルをロードし、これらのキーを信頼したと見なします。

注: ファイルがロードされるのは、`twgipc.exe` の始動時だけです。ファイルの追加と削除はエージェントが再起動されるまでは何の効果もありません。

secin.ini の内容もロードされ、エージェントがセキュア状態にされるか非セキュア状態にされるかを制御するために使用されます。

Director サーバーが初めてエージェントと通信する時 (ディスカバリーも含む) と、エージェントがオンラインになっていることが初めて検出される時に、アクセス要求が出されます。アクセスが認可されると (この認可は、非セキュアになっているエージェントか、エージェントによって信頼したとされている公開キーの 1 つと一致する秘密キーを持つサーバーによる)、サーバーはサーバーのそれぞれの秘密キーに対応する公開キーのコピーを送信します。現在エージェントが非セキュアであっても後でセキュアになる場合、このアクションによって、エージェントはサーバーを引き続き信頼したと見なすようになります。次に、「ディスカバリー・プリフェレンス」ウィンドウの「Director システム」タブにある「非セキュア・システムを自動的にセキュアに設定する」オプションが設定されている場合は、エージェントはセキュアになるよう命令されます。この命令によって、エージェントによって現在信頼したとされていない秘密キーを持つ将来のサーバーは、アクセスが拒否されるようになりますが、現在信頼したとされているサーバーは、エージェントにアクセスし続けることができます (つまり、エージェントをセキュアにすると、他の信頼されたサーバーによるアクセスは取り消されず、信頼されていないサーバーによるアクセスだけが取り消されます)。エージェントのセキュアと非セキュアの切り換えは、Director 管理コンソールの「システムのセキュア」および「システムの非セキュア」コンテキスト・メニュー選択項目を使用して行うこともできます。

Director エージェントのセキュア状態でのインストール

Director 管理コンソールは、Director サーバーから Windows NT 上で稼働している Director 管理エージェントへのアクセス要求を開始する『アクセス要求』機能をサポートしています。この機能はコンテキスト・メニュー項目になっており、*.PUB ファイルを Director サーバーからセキュア状態にある Director 管理エージェントにコピーする方法に代えて、この機能を使用することができます。詳しくは、オンライン・ヘルプを参照してください。

セキュア状態で Director エージェントをインストールするには、以下の手順を実行します。

1. エージェントを管理するために使用したい Director サーバーをインストールして開始します。それぞれのサーバーは dsa*.pub ファイルおよび dsa*.pvt ファイルのセットと、セキュアに設定された **secin.ini** ファイルを作成します。それぞれのサーバーから dsa*.pub ファイルのコピーと、いずれかのサーバーから **secin.ini** を入手します。これらのファイルをファイル・サーバー、またはエージェントのインストール手順でアクセス可能なファイル・サーバーと同じような場所に置きます。
2. それぞれのエージェントをインストールした後でシステムが再始動される前に、dsa*.pub ファイルと **secin.ini** ファイルを適切なディレクトリー (Windows エージェントの場合は x:\Program Files\IBM Director Agent\Director\data、Windows サー

バーの場合は `x:\Program Files\Director\data`、OS/2 と Novell の場合は `x:\tivoli\wg`) にコピーします。システムが開始されると、エージェントはセキュアになり、希望するサーバーだけが信頼したとされます。

3. エージェントが以前に非セキュア状態で開始されていた場合は、エージェントを停止して (WinNT および 2000 では **net stop twgipc**、Windows 9x、および OS/2 では **twgipc shutdown**、Novell では **unload twgipc** を使用する)、すべての `dsa*.pub` ファイルを削除して、希望する `dsa*.pub` ファイルと **secin.ini** ファイルを該当するディレクトリーにコピーします。システムが再始動されると (WinNT では **net start twgipc**、Windows 9x では **start twgipc**、OS/2 では **start twgipc**、Novell NetWare では **load twgipc**)、エージェントはセキュアになり、希望するサーバーだけが信頼したとされます。この手順は、ログオン・スクリプトまたは他の自動実行メカニズムで使用できます。既存の機密保護機能のある環境に信頼されたサーバーを追加するには、以下のいずれかを実行します。
 - a. 新しいサーバーをセットアップして、そのサーバーの `dsa*.pvt` ファイルを他の信頼されたサーバーのいずれか 1 つにコピーします。他のサーバーを再始動します。信頼されたサーバーが初期化されると、新しいサーバーに対応する `dsa*.pub` が、そのサーバーが信頼したと見なすすべてのエージェントに送信され、その結果これらのエージェントも新しいサーバーを信頼したと見なすようになります。
 - b. 新しいサーバーをセットアップして、既存の信頼されたサーバーから `dsa*.pvt` ファイルをコピーします。このようにすると、他のサーバーが信頼したと見なすエージェントは、新しいサーバーを即時に認証することができます。新しいサーバーは、他のサーバーからも信頼したと見なされます。
 - c. 上記の初期化手順で新しいサーバーによって生成された `dsa*.pub` を組み込みます。作業が完了してシステムを再始動すると、エージェントは新しいサーバーを信頼したと見なします。

公開キーまたは秘密キーの出所の判別

公開キー・ファイルと秘密キー・ファイルはバイナリー・ファイルですが、その出所を示すために使用できるテキスト・データを含んでいます。コマンド・プロンプトで **type** を使用して、`dsa*.pub` または `dsa*.pvt` ファイルをプリントすると、データの最初の行は次のようになります。

- 4 文字のヘッダー
- DSAP文字列 (公開キー・ファイルの場合)
- DSAP文字列 (秘密キー・ファイルの場合)

4 文字のヘッダーの直後に、キー・ファイルを生成したサーバーのコンピューター名に対応する文字列が続きます (たとえば、DSAPITDIRECTOR2 は、ITDIRECTOR2 という名前のコンピューターによって生成された秘密キー・ファイルを示しています)。

破損した公開キー・ファイルおよび秘密キー・ファイルの回復

dsa*.pvt ファイルをバックアップして保護しておくことは非常に重要 です。これらのファイルが破損すると、再生成することはできません。(たとえ再生成できたとしても、セキュアにはなりません。) サーバーの秘密キー・ファイルが破損すると、前述の手順のどれか 1 つを繰り返してセキュリティーを初期化するか、あるいは別の既存のトラステッド dsa*.pvt キー、または秘密キー・ファイルがない状態でサーバーが再始動するときにサーバーによって生成される新しいキーを使用して、新しい信頼されたサーバーを追加する必要があります。

公開キーが破損した場合は、サーバー (対応する秘密キーを保持している) が、非セキュア・エージェント (キー・ファイルはエージェント上で生成される) を発見するか、追加するか、または非セキュア・エージェントにアクセスするようにして、秘密キーを再生成することができます。サーバーの秘密キー・ファイルに対応している dsa*.pub ファイルを、サーバーが要求することはありません。なぜなら、秘密キー・ファイルには公開キー・ファイルのすべての情報が入っており、サーバーは、サーバーの公開キーまたは秘密キー・ファイルのいずれかと一致する秘密キーを保持しているエージェントを、常に信頼したと見なすからです。

付録 F. IBM Director エージェント

付録 H ～付録 J では、IBM Director エージェントをシステムにインストールし、使用する際の基本的な情報を記載します。付録 K では、サポートするシステム管理アプリケーションを実行するシステム上での IBM Director エージェント Upward Integration Modules (UIM) のインストールと使用について記載します。

本書の対象読者

本ガイドは、(システムまたはネットワーク環境内のリモート・エージェント・システム上の) IBM Director エージェント、および (サポートされるシステム管理プラットフォーム上の) Upward Integration Modules をインストールおよび使用する立場にある人を対象としています。本ガイドの読者は、サーバー、モバイル、デスクトップ・システム・ハードウェア、オペレーティング・システム、Windows ネットワーキング、デスクトップ環境、およびサポートされるシステム管理プラットフォームが提供するフィーチャーおよび機能について、高度な知識を有していることを前提としています。

本ガイドの内容

本ガイドには、次の付録があります。

- 445 ページの『付録 G. IBM Director エージェントのインストールを準備する』には、ご使用の IBM システムで IBM Director エージェントを開始するための手引きを記載しています。
- 451 ページの『付録 H. IBM Director エージェントについて』には、IBM Director エージェントの概要を記載しています。
- 453 ページの『付録 I. IBM Director エージェントのインストール』では、サポートするオペレーティング・システムに IBM Director エージェントをインストールするための、インストール処理について説明します。
- 461 ページの『付録 J. IBM Director エージェントの使用』には、IBM Director エージェント・コンソールの概要、および IBM Director エージェント・コンソールとタスク機能の概要を記載しています。
- 535 ページの『付録 K. Upward Integration Module』では、サポート対象のシステム管理アプリケーションを使用する、UIM のインストールおよび使用について記載しています。

ヘルプの入手

IBM Director エージェントには、インストールおよび使用の際に頻繁に発生する一般的な問題の解決方法を示す、オンライン・トラブルシューティング・ガイドが提供されています。このトラブルシューティング・ガイドは、IBM Director エージェントのインストール時にインストールされ、**トラブルシューティング・ガイド・オプション**は「スタート」メニューから使用できます。

追加情報および IBM Director エージェントのプロダクト更新版が使用可能になっている場合は、次の IBM Web サイトから入手できます。

<http://www.pc.ibm.com>

付録 G. IBM Director エージェントのインストールを準備する

ここでは、エージェント・システムに IBM Director エージェントをインストールする手順を説明します。ご使用のシステム管理環境に応じて、IBM Director エージェントをすべてインストールすることも、IBM Director エージェントの選択した一部のみをインストールすることもできます。

IBM Director エージェント・インストール・プログラムには、サポートされるシステム管理プラットフォームが稼働するエージェント・システムに Workgroup/Enterprise Integration をインストールするサポートも提供されています。Workgroup/Enterprise Integration は、サポートするシステム管理プラットフォームに、CA Unicenter TNG Framework または Microsoft SMS などの Upward Integration Module (UIM) を追加します。UIM がある場合、ご使用のシステム管理ソフトウェアを使用して IBM Director エージェントのエージェント・ソフトウェアが実行されているエージェントを管理することができます。Workgroup/Enterprise Integration のインストール手順は、535 ページの『付録 K. Upward Integration Module』で説明されています。

IBM Director エージェントのインストールを準備する

前章で記載したように、IBM Director エージェントには、各種のシステム管理環境に付加価値を付ける、多くのオプション・コンポーネントが提供されています。インストールを始める前に、IBM Director エージェントをスタンドアロンのエージェント・ベースのシステム管理ソリューションとして使用するつもりか、あるいはサポートするシステム管理プラットフォーム用のデータを収集するために IBM Director エージェントを使用するつもりかのどちらかに決定します。

また、IBM Director エージェントには、インストールのための最低限度の特定ハードウェアおよびソフトウェアが必要です。これらの要件は、447 ページにリストされています。

サポートされるシステム管理環境

インストールする IBM Director エージェント・コンポーネントを選択する場合、IBM Director エージェントをインストールしようとするシステム管理環境を広く考慮して判断します。一部のコンポーネントは大半のシステム管理プラットフォームで役に立ちますが、特定のプラットフォームでしか役立たないコンポーネントもあります。ネットワーク内のシステムの管理に使用される管理対象システム・プラットフォームに対応した、コンポーネント選択の例を以下に記載します。

IBM Director エージェント・コンソール

Web ブラウザーまたは MMC を使用して IBM Director エージェントを管理する場合、エージェント・システムは、次の IBM Director エージェント・コンポーネントをエージェント・システムにインストールします。

- Web ベース・アクセス
- システム・ヘルス・モニター
- Web ベースのリモート制御

注: Web ブラウザーまたは MMC を使用して IBM Director エージェントをローカル側でアクセスするシステムが、正しく作動するには、64 MB の RAM が必要です。

Tivoli Enterprise

Tivoli Enterprise を使用してネットワーク内のエージェント・システムを管理する場合、次の IBM Director エージェント・コンポーネントをエージェント・システムにインストールします。

- Web ベース・アクセス
- システム・ヘルス・モニター
- Tivoli 管理エージェント
- SNMP アクセスおよびトラップ転送

Tivoli NetView

Tivoli NetView[®] を使用してネットワーク内のエージェント・システムを管理する場合、次の IBM Director エージェント・コンポーネントをエージェント・システムにインストールします。

- Web ベース・アクセス
- システム・ヘルス・モニター
- Web ベースのリモート制御

Microsoft 2.0

Microsoft SMS 2.0 を使用してネットワーク内のエージェント・システムを管理する場合、次の IBM Director エージェント・コンポーネントをエージェント・システムにインストールします。

- Web ベース・アクセス
- システム・ヘルス・モニター

注: SMS 2.0 の場合、UIM を、すべてのサイトのサーバーおよびすべての管理コンソールにインストールする必要があります。

CA Unicenter TNG Framework

CA Unicenter TNG を使用してネットワーク内のエージェント・システムを管理する場合、次の IBM Director エージェント・コンポーネントをエージェント・システムにインストールします。

- Web ベース・アクセス
- システム・ヘルス・モニター
- SNMP アクセスおよびトラップ転送

LANDesk Management Suite

LANDesk Management Suite を使用してネットワーク内のエージェント・システムを管理する場合、次の IBM Director エージェント・コンポーネントをエージェント・システムにインストールします。

- Web ベース・アクセス
- システム・ヘルス・モニター
- LANDesk Management Suite Integration (Common Base Agent をインストールする)

HP Openview

HP Openview を使用してネットワーク内のエージェント・システムを管理する場合、次の IBM Director エージェント・コンポーネントをエージェント・システムにインストールします。

- Web ベース・アクセス
- システム・ヘルス・モニター
- SNMP アクセスおよびトラップ転送

インストール要件

IBM Director エージェントをインストールする前に、次のインストール要件を考慮します。

- ハードウェア要件
- サポートされるオペレーティング・システム
- サポートされるブラウザ

ハードウェア要件

Microsoft® Windows® オペレーティング・システムの IBM Director エージェントのエージェントには、次のハードウェア、メモリー、およびディスク・スペースが必要です。

- IBM サーバー、IBM デスクトップ・コンピューター、IBM IntelliStation コンピューター、IBM ThinkPad モバイル・コンピューター、または SMBIOS 2.1 以降をサポートする OEM システム。

注: エージェント・システムは SMBIOS バージョン 2.0 以降をサポートする必要があります。

- Intel Pentium 200 MHz またはそれ以上のプロセッサ
- エージェント・システム上の 100 MB のハード・ディスク・スペース
- 128 MB 以上のランダム・アクセス・メモリー (RAM)、またはオペレーティング・システムの推奨される最低値。

サポートするオペレーティング・システム

次のオペレーティング・システムが IBM Director エージェントをサポートします。

- Windows 2000--Server または Advanced Server
- Windows 2000 Professional
- Windows NT[®] Server 4.0 (Service Pack 4 以降)
- Windows NT Workstation 4 (Service Pack 4 以降)
- Windows 98
- Windows Millennium Edition
- Windows XP Professional

サポートされるブラウザ

WWW ブラウザーは、リモート IBM Director エージェント・システムを管理する予定のシステムには必要です。また、IBM Director エージェント Web ベース・アクセスまたは Web ベース・リモート制御オプションのインストールを予定している場合に限り必要です。

次のブラウザは、IBM Director エージェント・コンソールをサポートします。

- Microsoft Internet Explorer 4.01 以降 (56 ビットまたは 128 ビット暗号化付き)。

注:

1. Internet Explorer 5.x または 6.x を使用する場合、IBM Director Agent を実行するエージェント・システムにアクセスするには、オプションの Java Virtual Machine (VM) サポートをインストールする必要があります。
 2. Internet Explorer を使用し、IBM Director エージェントをインストールした後に Internet Explorer を再インストールしている場合、Microsoft VM 更新を再適用する必要があります。IBM Director エージェントには、Microsoft VM Build 3165 以降が必要です。<http://www.microsoft.com/java> から最新の Microsoft VM をダウンロードします。
 3. サポートされるブラウザには、ブラウザのオープンに関連したファイルと URL が必要です。
- Microsoft Management Console (MMC) 1.1 以降。

MMC をインストールする前に IBM Director エージェントをインストールしている場合、Microsoft Management Console アイコンは、「**Start**」メニューの IBM Director エージェント・セクションには表示されません。

- Netscape Navigator または Netscape Communicator 4.51 (56 ビットまたは 128 ビット暗号化)。

追加のインストール・ガイドライン

IBM Director エージェントをインストールする前に、以下の制約事項、要件、およびインストール・オプションを考慮します。

- **デフォルト・ディレクトリ** デフォルトでは、IBM Director エージェント・インストール・プログラムは IBM Director エージェント・プログラム・ファイルを C:\Program Files\UMS にインストールします。デフォルトの場所にプログラム・ファイルをインストールしたくない場合、代替インストールのドライブおよびディレクトリを与える準備をします。
- **Microsoft Management Console (MMC) 1.1 以降** Windows 98、Windows 2000、Windows Millennium Edition または Windows NT が稼働するシステムに MMC をインストールした後で、IBM Director エージェントを使用することができます。
- **自動インストールの実行** IBM Director エージェントは自動インストールをサポートします。ソフトウェア配布機能を使用して IBM Director エージェントをインストールしたい場合、IBM Director エージェントのために自動インストールをセットアップすることができます。その後で、ご使用のネットワークを経由してリモートの IBM Director エージェントをインストールすることができます。SETUP.ISS と名付けられた IBM Director エージェント応答ファイルのフォーマットは、*IBM Director CD* 上の *Director ユーザーズ・ガイド* の「手動で SETUP.ISS を編集」に記載されています。
- **Microsoft Internet Information Server の使用**

IBM Director エージェントは、Microsoft Internet Information Server に自動統合されません。IIS構成は手動で行う必要があります。設定ステップは以下の通りです。

1. IISへのIBM DirectorエージェントWebサイトの作成。

インターネット・サービス・マネージャーからあなたのホスト・コンピュータを選択して新しい Web サイトを作成選択してください。Web サイト作成ウィザードを開始します。サイト名は *IBM Director Agent* です。IBM Director エージェントにアクセスする為に、ポート 411 をこのサイトに割り当ててください。スタートアップに IBM Director エージェントの HTTPserv サービスを自動設定していれば IIS サイトに異なるポートを割り当てる必要があります。殆どの IBM Director エージェント・プロバイダーには、ポート 411 を使用するべきです。

2. ホームディレクトリ・パスをIBM DirectorエージェントのHttpServディレクトリに割り当ててください。デフォルト・インストールであれば、c:/program

Files/UMS/httpservになります。匿名アクセスを防ぐ為に、ウェブサイト・チェックボックスにてサイトへの匿名アクセスを削除してください。

3. このディレクトリーに読み取り権限のみを与えてください。

4. IBM Director エージェント・サイト用サーバー・サイドの可能化。

IBM Director エージェント・サイト・プロパティを表示して、ホームディレクトリー・タブをクリックして下さい。ウィンドウの中央セクションにある構成ボタンをクリックしてください。システム・ディレクトリーの System32\inetstrv サブディレクトリーから「ssinc.dll」を始めるために新しいエントリーを行なってください。「ssinc.dll」が GET、POST アクションの上でのみ始められることを表示することができます。

5. 読み取りアクセス、スクリプト実行の可能。

ホームディレクトリー設定は、サイトへの読み取りアクセスを許可します。また、スクリプトのみを許可します。

6. 匿名アクセスの不許可

匿名のアクセスがルートに対して可能な場合、IBM Director エージェント・ウィンドウは適切に表示されないでしょう。サイト作成時、匿名のアクセスを削除していなかった場合は、この段階で削除します。IBM Director Agent サイト・プロパティを表示して、ディレクトリー・セキュリティ・タブをクリックしてください。匿名のアクセスおよび認証コントロール・セクションでは、編集タブをクリックしてください。匿名のアクセス・チェックボックスを取り除いてください。さらに、セキュリティ必要条件によって、ネットスケープからのアクセスのための基礎的な認証を可能にするよう構成する場合があります。

7. CGI スクリプトの実行

IBM Director エージェント・ツリーを拡張して、cgi-bin ディレクトリーを右クリックしてプロパティを表示して下さい。ウインドウ内の読み取りアクセスを削除してください。またページの下にある、**スクリプトの実行**を許可して下さい。

8. IBM Director エージェント CGI アカウントの作成 (オプション)

下記条件の場合、ユーザーは IBM Director エージェント情報を参照する事ができません。

- ユーザーアカウントが Administrator グループのメンバーでは無い。
- ブラウザが Internet Explorer である。
- ブラウザシステムは、Windows2000 を使用していない。あるいは、ユーザーは、基礎的な認証 (BASE64) ではなく、NT レスポンス・メカニズム (NTLM)、ケルベロス (Negotiate) によって確認されている。

ユーザーが情報を参照するためには、WMI にアクセスするためのアカウントを作成しなければなりません。アカウント管理者を AgentCGI として、「ibmdirectoragentcgiGuest」にパスワードをセットしてください。

付録 H. IBM Director エージェントについて

IBM Director エージェントは、管理対象システムに常駐する軽量のエージェントです。一連のグラフィカル・ユーザー・インターフェースを提供して、ThinkPad[®] コンピューター、IntelliStation[®] コンピューターおよび @server xSeries サーバーなどの IBM システムに対して、ローカルまたはリモート管理、モニター、および管理機能を強化します。

IBM Director エージェントで、エージェント・システムのユーザーまたはリモートの管理対象システムのアドミニストレーターは、Web ブラウザー、または Microsoft[®] Management Console (MMC) および IBM Director エージェント・コンソール・サポートを使用して、IBM Director エージェントをインストールしている IBM システムの一覧表の作成、モニター、およびトラブルシューティングを行うことができます。

この「Point-to-Point」システム管理アプローチによって、サポートを強化し、システム管理者は、管理者コンソールに他のシステム管理ソフトウェアのインストールを必要とせず、効率よく IBM システムを維持できるようになります。

IBM Director エージェントは、Upward Integration Modules (UIM) サポートを提供しています。サポートされるシステム管理プラットフォーム (Tivoli[®] Enterprise、CA Unicenter TNG Framework、Microsoft Systems Management Server、Intel LANDesk Management Suite、HP OpenView など) を使用するシステム管理者は、UIM を使用して IBM Director エージェントの一部をアドミニストレーター・コンソールに組み込むことができます。業界標準の情報収集テクノロジーおよびメッセージング・プロトコル (Common Information Model、Desktop Management Interface、SNMP など) を使用するように設計されているため、IBM Director エージェントはこれらのサポート対象ワークグループのいずれにも、またはエンタープライズ・システム管理プラットフォームに対しても付加価値を与えます。

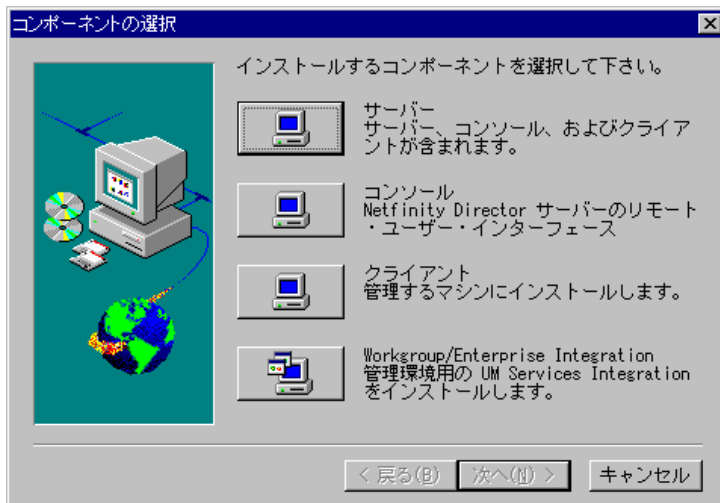
ローカル IBM Director エージェント・システムにインストールできる、選択可能なコンポーネント (サービス) についての説明は、453 ページの『付録 I. IBM Director エージェントのインストール』を参照してください。

付録 I. IBM Director エージェントのインストール

ここでは、サポートされるオペレーティング・システムに IBM Director エージェントをインストールするための、インストール手順について説明します。

IBM Director エージェントをインストールするには、次の手順を実行します。

1. *Director* CD を CD-ROM ドライブに挿入します。「Director および IBM Director Extensions」ウィンドウがオープンします。
2. 「**Director のインストール**」をクリックします。「ようこそ」ウィンドウがオープンします。
3. 「**次へ**」をクリックします。「ライセンス同意書」ウィンドウがオープンします。「はい」をクリックして続行します。ライセンス同意書条件に同意してから、IBM Director エージェントをインストールする必要があります。「いいえ」をクリックすると、インストール・プログラムはクローズします。
4. 「**次へ**」をクリックします。「コンポーネントの選択」ウィンドウがオープンします。インストール選択項目は、「サーバー」、「コンソール」、「エージェント」、および「Workgroup/Enterprise Integration」です。



5. 「**エージェント**」をクリックします。

「Director エージェント構成」ウィンドウがオープンします。



6. エージェント・システムにインストールしたい、コンポーネントのそばのチェック・ボックスを選択します。

次のオプション・コンポーネントが使用できます。デフォルトの設定で選択されているコンポーネントには、デフォルトであることが示されています。

Director サポート (デフォルト)

Director サポートは、エージェントのインストールのためだけの追加構成オプションです。Director は、高機能 Intel プロセッサをベースとしたワークグループ・ハードウェア・マネージャーであり、集中管理されるエージェント、グループ管理コンソールおよびサーバー・サービスから成ります。この機能を選択すると、システム上に IBM Director エージェントをインストールすることにより、エージェント・システムを Director 環境で管理できるようになります。

Web ベース・アクセス (デフォルト)

Web ベース・アクセスは、エージェント・システムを管理し、CIM ベースのインベントリ・データを表示するための便利な Java ベースのツールを提供します。Web ベース・アクセスをインストールすると、HyperText Transfer Protocol (HTTP) 「デーモン」がインストールされ、インストール時にユーザー名とパスワードを入力するよう要求されます。ユーザー名およびパスワードは、HTTP デーモンへのアクセスを制限します。エージェント・システムにインストールされた Web ベース・アクセスを使うと、エージェント・システムは、サポートされる Web ブラウザーを使ってどのリモート・コンピューターからも管理できます。Web ブラウザーは、リモートの管理対象システムで必要となる唯一のソフトウェアです。

システム・ヘルス・モニター (デフォルト)

システム・ヘルス・モニターは、使用可能なディスク・スペース、SMART ドライブ・アラート、システム温度、ファンの機能性、電源機構電圧、およびシステム・カバーの取り外し (選択された管理下のシステムのハードウェア・オプションによって異なります) などの重要なシステム機能のアクティブ・モニターを提供します。システム・ヘルス・モニターを使用して、システム障害が起きる前に、システムの問題を早期に検出することができます。CIM イベント、SNMP トラップ (SNMP トラップが使用できるのは、「**SNMP アクセスおよびトラップ転送**」も選択されている場合だけ)、または SMS ステータス・メッセージ (Microsoft SMS 2.0 だけ) によって、あるいはそのすべてによって、システム管理者にシステムの問題が通知されます。重大な問題の場合は、エージェント・システムのモニター上にもメッセージが表示されます。

Web ベースのリモート制御

Web ベースのリモート制御により、Web ブラウザーまたは MMC コンソールを使うリモートのシステム管理者は、エージェント・システムのデスクトップを制御することができ、システムの問題を診断してシステムのトラブルシューティングを行う管理者の能力が高まります。

注: Web ベースのリモート制御コンポーネントをインストールするには、Web ベース・アクセス・コンポーネントをインストールしておく必要があります。

LANDesk™ Management Suite Integration

LANDesk Management Suite Integration は、エージェント・システム上に Intel Common Base Agent をインストールします。これにより、システム管理者は IBM Director エージェントを LANDesk Management Suite と一緒に使用することができます。

Tivoli Management Agent

Tivoli Management Agent は、エージェント・システムが Tivoli Enterprise システム管理プラットフォームで管理できるようにするエージェント・システムのサポートをインストールします。

SNMP アクセスおよびトラップ転送 (デフォルト)

この機能により、CIM 情報は、Simple Network Management Protocol (SNMP) を使用する複数のシステムからアクセスすることができます。システム・ヘルス・モニターが使用可能にされている場合、このオプションは、システム・ヘルスが CIM イベントを SNMP トラップとして転送できるようにします。このコンポーネントでは、SNMP サービス (オペレーティング・システムに付属しています) をインストールしておくことが必要です。SNMP サービスがインストールされていない場合、システムは、

オペレーティング・システムのインストール・メディアを挿入して、IBM Director エージェントのインストール時に SNMP をインストールするよう要求します。

ヘルプ・ファイル (デフォルト)

このコンポーネントを選択すると、オンライン・ヘルプをインストールします。ディスク・スペースに余裕が無い場合、またはオンライン・ヘルプがすべてのエージェント・システムには必要ない場合、このオプションを選択しないでください。

7. 「次へ」をクリックします。IBM Director Extensions をインストール・オプションとして選択済みの場合は、「Director Extensions インストール・オプション」ウィンドウがオープンします。
8. インストールしたいコンポーネントの横のチェック・ボックスを選択します。
9. 「次へ」をクリックします。エージェント UIM をインストール・オプションとして選択済みの場合、「エージェント UIM インストール・オプション」ウィンドウがオープンします。
10. インストールしたいオプションの横のチェック・ボックスを選択します。
11. 「次へ」をクリックします。
12. Apache サーバーの TCP/IP ポート番号を選択します。
13. 「次へ」をクリックします。「Director エージェント用のアイコンの追加」ウィンドウがオープンします。
14. 「はい」または「いいえ」をクリックして、「IBM Director エージェント」アイコンをスタート・メニューに置きます。インストール・プログラムは必要なファイルのインストールを開始します。処理が完了すると、「Director Remote Control」ウィンドウがオープンします。
15. 「Director Remote Control」ウィンドウがオープンすると、「はい」または「いいえ」をクリックします。2 番目の「Director Remote Control」ウィンドウがオープンします。
16. アクセスのユーザー許可を必須にするには、「はい」または「いいえ」をクリックします。
17. コンピューターをすぐに再起動するか、後で再起動するかを選択します。「直ちにコンピューターを再起動します」をクリックすると、システムはシャットダウンし、すぐに再起動します。後で再起動するを選択すると、インストール・プログラムはクローズしますが、IBM Director エージェントの使用を開始するには、システムを再起動して、ログインする必要があります。
18. 「終了」をクリックします。

IBM Director エージェントのアンインストール

Windows の「コントロール・パネル」のアプリケーションの追加と削除の機能を使用して、IBM Director エージェントをアンインストールすることができます。

IBM Director エージェントをアンインストールするには、次の手順を実行します。

1. 「スタート」→「設定」→「コントロール・パネル」をクリックします。「コントロール・パネル」がオープンします。
2. 「アプリケーションの追加と削除」アイコンをクリックします。「アプリケーションの追加と削除のプロパティ」ウィンドウが開きます。
3. インストールと削除リストから、「Director」をクリックしてから、「追加と削除」をクリックします。
4. Director を選択して、「追加と削除」ボタンをクリックします。

アンインストール処理は、完了するまでに時間がかかります。

IBM Director エージェント・コンソールの始動

Web ベースのアクセスまたは Web ベースのリモート制御のオプション・コンポーネントをエージェント・システムにインストールしている場合、Web ブラウザーまたは MMC を使用して、エージェントをローカル側またはリモート側でアクセスし、管理することができます。

注: IBM では、IBM Director エージェントと一緒に、Java クラス・ライブラリー (Swing/JFC) を提供しています。IBM Director エージェント・データにアクセスする前に、このライブラリーを Web ブラウザーにインストールします。初めて IBM Director エージェント用の Web ブラウザーを使用する時に、このファイル用のインストール・プログラムをダウンロードするかどうかを尋ねられます。HTML リンクをクリックしてライブラリーのインストールを始めます。Windows 98 の場合、この Java ライブラリーを有効にするには、IBM Director エージェント Web ブラウザーを再始動する必要があります。

ローカル・システムに IBM Director エージェント・ブラウザを作成する

インストール時に、「はい」をクリックしてスタート・メニュー上にアイコンを作成した場合、ローカル側のこのメニューから IBM Director エージェントを始動することができます。

注: Web ブラウザーまたは MMC を使用して IBM Director エージェントをローカル側でアクセスするシステムが正しく機能するには、64 MB の RAM が必要です。

IBM Director エージェントを始動するには、ローカル・システムから「スタート」→「プログラム」→「Director エージェント」→「Director エージェント・ブラウザ」をクリックします。

システムはデフォルトの Web ブラウザーを開始し、次の Web アドレスでそのブラウザを開きます。

`http://localhost:tcipip_port`

ここで `tcipip_port` はインストールの間を選択した TCPIP ポートです。「IBM Director エージェント User ID」 ウィンドウにユーザー ID とパスワードを入力する必要があります。

IBM Director エージェント・ブラウザをリモート側で開始する

サポートする Web ブラウザーを使用して IBM Director エージェントをリモート側で始動することができます。ブラウザのアドレス・フィールドに、次のアドレスを入力します。

`http://systemname:tcipip_port`

ここで、`systemname` はエージェントの TCP/IP アドレスまたはインターネット・プロトコル (IP) アドレスであり、`tcipip_port` は IBM Director エージェントのインストール時に、IBM Director エージェント・コンソールが使用するために割り当てられるポート番号です。ポート番号 423 はデフォルトですが、このポートを別のアプリケーションが使用している場合、ポート番号 6411、6500、6600、または 6611 を使用するよう IBM Director エージェントを構成しておくこともできます。

Microsoft Management Console から IBM Director エージェントを始動する

エージェント・システムに Microsoft Management Console (MMC) 1.1 をインストールしてから、IBM Director エージェントをインストールした場合、スタート・メニュー上にアイコンが作成され、そこから MMC の IBM Director エージェントを始動することができます。

IBM Director エージェントを始動するには、「スタート」→「プログラム」→「Director エージェント」→「**Microsoft Management Console**」をクリックします。

Microsoft Management Console は、Windows NT オプション・パック 4 または以下のアドレスから入手することができます。

`http://www.microsoft.com/MANAGEMENT/MMC`

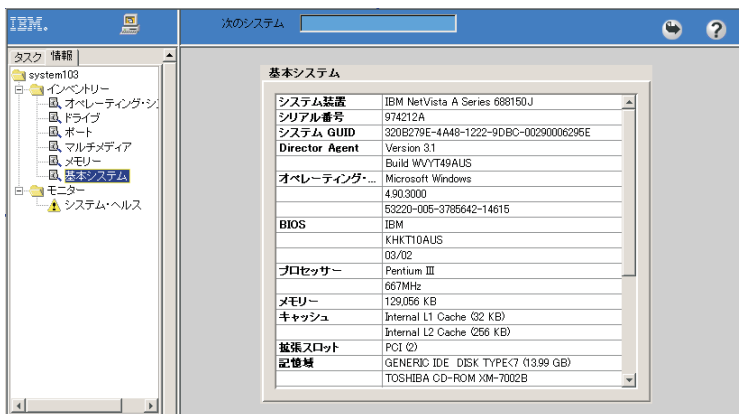
UIM Management Console から IBM Director エージェントを始動する

IBM Director エージェントが、Tivoli Enterprise 3.6, 3.62, 3.7.1、Tivoli NetView 5.1.1、SMS 2.0、CA Unicenter TNG 2.4 (Windows 98、Windows 2000、Windows XP、または Windows NT のみ)、または HP OpenView に組み込まれている場合、IBM Director エージェントを管理コンソールから直接始動することができます。管理コンソ

ールはデフォルト Web ブラウザーまたは Microsoft Management Console (ワークグループまたはエンタープライズ環境に合わせていれどちらでも) を始動することができます。詳しくは、535 ページの『付録 K. Upward Integration Module』を参照してください。

付録 J. IBM Director エージェントの使用

エージェント・システムに接続している場合、ご使用の Web ブラウザーまたは MMC 内に IBM Director エージェント・コンソールがオープンします。コンソールには、2 つのペインがあります。



IBM Director エージェント・コンソールの左側にサービス・ペインがあり、3 つのページを提供しています。それぞれのページには、エージェント・システム上で使用可能な IBM Director Agent サービスのリストがあります。次のページは、サービス・ペインから使用できます。

- **Director** - このページは、ハードウェア状況の展開可能ビューを提供します。これは、Director サーバーもインストールしているシステムにだけ表示されます。
- **情報** -- このページには、IBM Director エージェント・サービスの展開可能ツリー・ビューが表示され、これを使用してエージェント・システムからハードウェアおよびソフトウェアの情報を収集します。
- **タスク** -- このページには、IBM Director エージェント・サービスの展開ツリー・ビューが表示され、これを使用してエージェント・システム上でシステム管理およびシステム構成のタスクを実行します。

IBM Director エージェント・コンソールの右側にある表示ペインは、インターフェースおよびデータを表示する動的ビューであり、**Director**、**情報**、または**タスク**・ページから選択するサービスに関連しています。

次のフィールドとコマンド・アイコンは、IBM Director エージェント・コンソールの表示ペインに表示されます。

「次のシステム」フィールド

同じブラウザ・ウィンドウまたは MMC を使用して、複数の IBM Director エージェント・システムにアクセスできます。このフィールドに、IBM Director エージェントが稼働する別のエージェント・システムの TCP/IP アドレスを入力してから、「Enter」を押すことによって、別の Web ブラウザーをオープンせずに別のエージェント・システムにアクセスすることができます。このフィールドは MMC では使用できません。

「エクスポート」アイコン



IBM Director エージェントを使用して、多くの「IBM Director エージェント」インターフェースから収集するハードウェアおよびソフトウェア・データの、コンマ区切り (CSV) データ・ファイルを作成することができます。これらの CSV ファイルを多数のデータベース・プログラムにインポートすることができます。そのため、IBM Director エージェントが収集するデータの、集中リポジトリを作成することができます。CSV ファイルを作成するには、サービス・ペインからサービスを選択します。IBM Director エージェントがデータのロードを完了した後で、「エクスポート」アイコンをクリックします。「ファイルのダウンロード」ボックスのあるブラウザのウィンドウがオープンします。現在の場所のファイルを開くか、ファイルをディスクに保管するか、あるいはエクスポートをキャンセルするかを選択する必要があります。データを保管するには、ファイル・メニューから「保管」をクリックします。

「ヘルプ」アイコン



IBM Director エージェントのオンライン・ヘルプを利用できます。サービス用のオンライン・ヘルプを利用するには、サービス・ペインのサービスを選択し、オンライン・ヘルプを読み込みを完了した後で、「ヘルプ」アイコンをクリックします。

Director サービスの表示

Director サーバーをインストール済みのシステムをブラウズする場合、「ハードウェア状況」が表示される **Director** ページを利用できます。

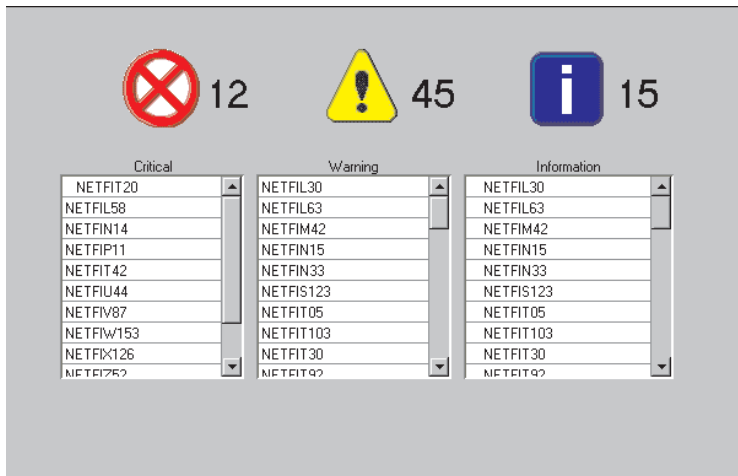
「ハードウェア状況」機能は、アクセスが許可される前に Director サーバーにログインする必要があります。ログイン画面が表示された後、そこにネットワーク・ユーザー名とパスワードを入力します。このユーザー名とパスワードは、前もって Director サーバーに設定しておく必要があります。

「ハードウェア状況」タスクは、アテンションが必要なシステムを識別します。このタスクは、この「ハードウェア状況」に表示される全体的なシステム・ヘルスに、各システムの状況を結合します。状況は、重要、警告、情報、または正常の 4 つのカテゴリにシステム・ヘルスを分類します。イベントが記録されると、適切な重大度のアイコンが活動化され、システムはそれぞれのアイコンの下のリスト内で識別されます。

追加情報にアクセスするには、モニターされているシステムのリストを表示し、リスト内のシステムをダブルクリックしてそのシステムに固有のデータを受信します。




「ハードウェア状況」では、次の環境についての変化をモニターします。

- 一般
- ネットワーク
- 記憶域
- 環境
- セキュリティー



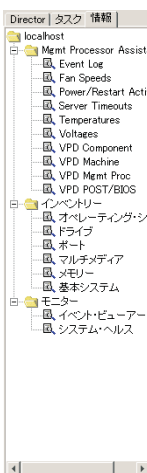
「ハードウェア状況」インターフェースでは、次の表に記載された項目の情報を提供します。

項目	説明
アイコン	すべてのシステムの概要がこれらのアイコンで表示されます。イベントが発生していない場合、アイコンの輪郭はありますが、表示されません。イベントが発生すると、表示されたアイコンの右側にイベントの数が表示されます。
リスト・ボックス	イベントが存在するシステムがこの領域にリストされます。
オペレーティング・システム	エージェント・システム上で稼働するオペレーティング・システムの名前、バージョン番号、および Service Pack (該当する場合)。

項目	説明
	「クリティカル」アイコンは、重要イベントが報告されると活動化します。重要イベントは、即時のアクションとアクションを必要とするイベントとして定義されません。
	「警告」アイコンは、警告イベントが報告されると活動化します。警告イベントは、まもなくアクションを必要とするイベントとして定義されます。
	「情報」アイコンは、情報イベントが報告されると活動化します。情報イベントは、状態に関する制御を通知するイベントとして定義されます。

情報サービスの表示

情報ページで選択可能なサービスは、ハードウェア情報およびソフトウェア情報をエージェント・システムから収集します。このデータはエージェント・システムから直接収集されており、システムの物理コンポーネントを表示し、またエージェント・システムのハードウェアとソフトウェアをモニターすることによって報告された、エージェント・システムの現在モニター中の状態を表示します。情報サービス・インターフェースに表示されるのは、静的なデータです。IBM Director エージェントのユーザーはこのデータを変更したり、構成したりすることはできません。



情報ページには、次の 2 つのカテゴリがあります。

- インベントリー
- モニター

以下では、情報ページから選択可能な各サービスについて記載します。

インベントリー・サービス

インベントリー・サービスは、エージェント・システムを構成する物理装置 (ディスク・ドライブ、マルチメディア・アダプター、ビデオ・アダプター、およびメモリーなど)、またはエージェント・エージェントのオペレーティング・システムに関する情報を収集します。次のインベントリー・サービスが選択可能です。

- 基本システム
- ドライブ
- FRU 番号
- メモリー
- マルチメディア
- オペレーティング・システム
- ポート

以下では、「情報」ページから選択可能なインベントリー・サービスを個々に説明します。

基本システム

基本システム・サービスは、エージェント・システムのハードウェアおよびオペレーティング・システムに関する一般情報を収集して表示します。

注: 基本システムのインターフェースに表示される全項目が、必ずしもエージェント・システムすべてに備わっているわけではありません。特定項目のないエージェント・システムの場合、その項目に関連したフィールドは基本システムのインターフェースに表示されません。

基本システム・サービスを開始するには、サービス・ペインの「情報」→「インベントリー」→「基本システム」をクリックします。次のインターフェースが表示ペインにオープン

ンします。

システム装置	IBM Netfinity 5000 865941X
シリアル番号	552165R
オペレーティング・システム	Microsoft Windows NT Server 4.01381 Service Pack 6 59342446024475691141
BIOS	IBM Default System BIOS MOKT47AUS 03/01
プロセッサ 0	MMxium 700MHz
プロセッサ 1	MMxium 700MHz
メモリー	130 MB
キャッシュ	Internal L1 Cache (32 KB) Internal L2 Cache (256 KB) Internal L1 Cache (32 KB) Internal L2 Cache (256 KB)
拡張スロット	ISA (2)

「基本システム」インターフェースは、次の表に記載された項目に関する情報を提供します。

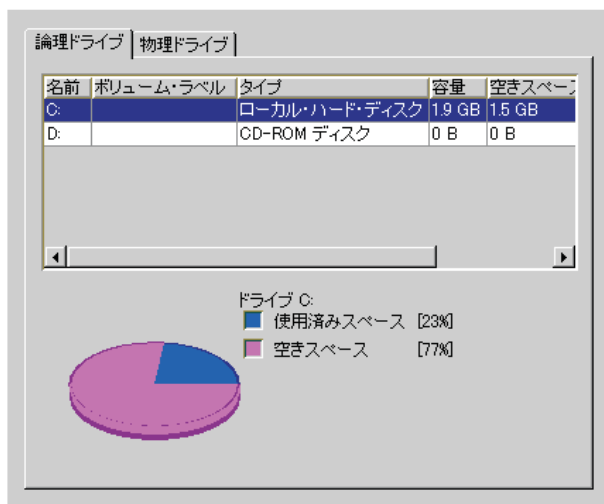
項目	説明
システム装置	エージェント・システムのメーカーとモデル。
シリアル番号	エージェント・システムのシリアル番号。
システム GUID	システム固有の識別番号。
IBM Director エージェント	システムにインストール済みの IBM Director エージェントのバージョン番号とビルド番号。
オペレーティング・システム	エージェント・システム上で稼働するオペレーティング・システムの名前、バージョン番号、および Service Pack (該当する場合)。
BIOS	エージェント・システムの基本入出力システム (BIOS) のバージョン番号と完了日付。
プロセッサ 0	エージェント・システムのシステム・ボードにインストールされたプロセッサのタイプとクロック速度。
プロセッサ 1	2 番目のプロセッサをインストールしている場合、タイプは MHz クロック速度で表示されます。
メモリー	エージェント・システムにインストールされているメガバイト (MB) で表されるランダム・アクセス・メモリー (RAM) 量。

項目	説明
キャッシュ	エージェント・システムのマイクロプロセッサで使用可能な、マイクロプロセッサ・キャッシュ・メモリー量。
拡張スロット	エージェント・システム内の拡張スロットの数とタイプ (PCMCIA、PCI など)。
記憶域	エージェント・システムにインストール済みのストレージ・デバイス (ハード・ディスク、CD-ROM ドライブ、CD-RW (読み込み / 書き込み) ドライブなど) の、タイプとメガバイト (MB は 1 000 000 バイトを示す) で表す容量。
ビデオ	エージェント・システムにインストール済みのビデオ・アダプターのタイプ。
モニター	システムのモニター・タイプ。
オーディオ	システムのオーディオ・アダプター名。
通信	エージェント・システムにインストール済みのネットワーク・インターフェース・アダプターまたはモデム、アダプターのメディア・アクセス制御 MAC アドレス、およびエージェント・システムのインターネット・プロトコル (IP) アドレス。
キーボード	コンピューターに接続されたキーボードのタイプ。
ポインティング装置	エージェント・システムに接続されたマウス、トラックボール、または TrackPoint® 装置などのポインティング装置のタイプ。
AC ライン状況	システムが AC コンセントに差し込まれている場合、「On-Line」が表示されます。
ドッキング・ステーション	ThinkPad システムが該当するドッキング・ステーションに連結されている場合、 <i>Docked</i> が表示されます。ThinkPad がドッキング・ステーションに連結されていない場合、 <i>Not Docked</i> が表示されます。
UPS	無停電電源装置がシステムに接続されているかどうかを示します。接続方法も表します。

ドライブ

ドライブ・サービスは、エージェント・システムにインストール済みの物理ディスク・ドライブおよび論理ディスク・ドライブに関する情報を収集して表示します。ドライブ・サービスを開始するには、サービス・ペインの「情報」→「インベントリー」→「ド

ライブ」をクリックします。次のインターフェースが表示ペインにオープンします。



「ドライブ」インターフェースには、2つのページがあります。

論理ドライブ

「論理ドライブ」ページをクリックして、エージェント・システム上に構成された論理ドライブに関する情報を表示します。「論理ドライブ」インターフェースが表示されます。「論理ドライブ」インターフェースのそれぞれの項目の追加情報については、ディスク行のいずれかをクリックします。インターフェースは、選択した論理ドライブの使用スペースとフリー・スペースを円グラフで表示します。使用スペースの中には、ディスク上のアプリケーションとファイルが含まれており、ファイルまたはアプリケーションを追加する場合は、フリー・スペースが使用されます。

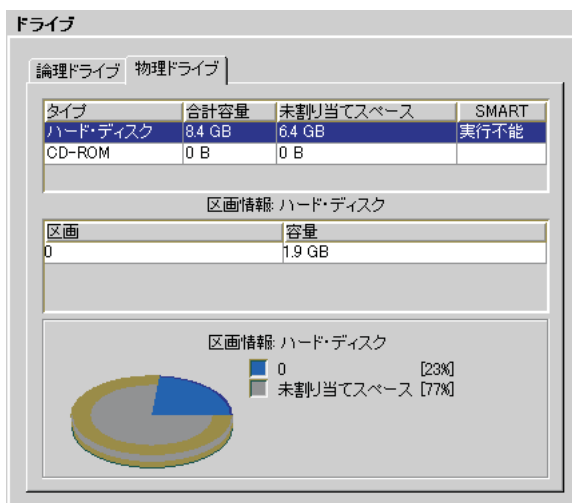
「論理ドライブ」インターフェースは、次の表に記載された項目の情報を提供します。

項目	説明
名前	ドライブ名は、論理ドライブまたは区画に割り当てられます。
ボリューム・ラベル	ストレージ・ボリュームの名前またはラベル。
タイプ	取り外し可能ドライブなどの、論理ドライブのタイプ。
容量	MB (MB は 1 000 000 バイトを示す) または GB (GB は 1 000 000 000 バイトを示す) で表される、論理ドライブの容量。

項目	説明
空き領域	論理ドライブ上の使用可能なディスク・スペース量。
ファイル・システム	区画ごとに使用するファイル・システム。

物理ドライブ:

「物理ドライブ」ページをクリックして、エージェント・システムに取り付けられた物理ドライブに関する情報を表示します。「物理ドライブ」ページには「物理ドライブ」インターフェースが表示されます。



「物理ドライブ」インターフェースでは、タイプ、キャパシティー、割り当て未済のスペース、そしてエージェント・システム取り付けられた物理ドライブのそれぞれについて、SMART (Self-Monitoring, Analysis and Reporting Technology) データを表示します。物理ハード・ディスクに区画があるかどうかを表示するには、ディスク行をクリックします。選択したディスクに区画がある場合、区画についての情報は「物理ドライブ」インターフェースの「区画 情報」インターフェースに表示されます。

区画情報は円グラフで表示されており、それぞれの区画が使用する物理ディスクの合計量を示します。

「物理ドライブ」インターフェースは、次の表に記載された項目に関する情報を提供します。

項目	説明
タイプ	物理ドライブのタイプ。

項目	説明
合計容量	KB (KB は 1 000 バイトを示す)、MB (MB は 1 000 000 バイトを示す) または GB (GB は 1 000 000 000 バイトを示す) で表される、それぞれの物理ドライブに格納できるデータの総容量。
未割り当てスペース	論理区画によって使用されていないハード・ディスク上のスペース量。
ステータス	SMART によって報告されるドライブの状態。
SMART	潜在的な障害が存在する場合の、物理ドライブ用の状況モニターが生成するヘルス・アラート。
区画情報	
色	図形上に表示される区画の色。
区画	区画にマップするドライブ名。
容量	それぞれの区画に格納できる、MB または GB で表すデータの総量。
パーセント	全ドライブの区画のパーセント。

FRU 番号

「情報」→「インベントリー」→「FRU 番号」をクリックして「FRU 番号」ページを表示し、そこにエージェント・システムにインストール済みの現場交換可能ユニットに関する情報を表示します。FRU 情報はシステムのモデル・タイプに固有の情報です。サポートされるシステムのリストには、次のシステムが含まれます。xSeries 200、xSeries 220、xSeries 232、xSeries 240、xSeries 250、xSeries 330、xSeries 340、xSeries

342、XSeries 350、xSeries 370、xSeries 300、xSeries 420。

名前	説明	番号
CDROM	FRU, 40X LITE-ON, BLACK, WHPJ	19K1E
PROCESSOR	FRU, 900/2MB 2.8V PROCESSOR ASM. SPEED=900	23P14
BACKPLANE	AUDI BACKPLANE FRU	24P40
MEMORY	128MB 100MHz ECC SDRAM RDIMM FRU SIZE=128	33L31
FAN	DASD FAN FRU	37L6E
FAN	120MMX32 FRONT FAN FRU	37L6E
FAN	120MMX32 REAR FAN FRU	37L6E
FAN	I/O FAN FRU	37L6E
BACKPLANE	POWER BACKPLANE FRU	37L6E
FLOPPY	FRU	76H4I

「FRU 番号」サービスでは、次のシステム・コンポーネントの現場交換可能ユニット情報が表示されます。

- RAID ドライブとテープ
- CPU
- メモリー DIMM
- キーボード
- システム・ボード
- CD-ROM ドライブ
- フロッピー・ディスク・ドライブ
- サービス・プロセッサ
- ファン
- バックプレーン

システムに標準 ftp ポートを経由するファイアウォール・アクセスがある場合、これらのサーバーの FRU 情報を、無名 ftp を使用して IBM サーバー・サポート・サイトから自動的に入手することができます。この場合、Director エージェント・インストールのリポートの後で、FRU 情報のあるデータ・ファイルをサポート・サイトからリトリブします。さらに、%SystemRoot%\%system32 ディレクトリー内の getfru.exe と名付けられた、スクリプト可能なコマンド・ライン・プログラムがあり、ファイルを内部サイトからファイアウォールに自動的にリトリブすることができるようにします。プログラムの使用法は、以下のとおりです。

```
getfru -s <ftp server name> -d <directory of fru files>
```

パラメーターが指定されていない場合、コマンド・ラインは以下のようになります。

```
getfru -s ftp.pc.ibm.com -d/pub/pccbbs/bp_server
```

メモリー

メモリー・サービスは、エージェント・システムに取り付けられた物理メモリーに関する情報を収集し、エージェント・システムで使用可能なメモリー・アップグレード・オプションに関する情報を提供します。メモリー・サービスを開始するには、サービス・ペインの「情報」→「インベントリー」→「メモリー」をクリックします。次のインターフェースが表示ペインにオープンします。



注: IBM xSeries 330 システム上で、メモリー圧縮ドライバーがロードされている場合、「メモリーは使用可能です」メッセージがインターフェース上に表示されません。

「メモリー」インターフェースには、2 つのページがあります。

物理メモリー

「物理メモリー」ページをクリックして、エージェント・システムに取り付け済みの物理メモリーに関する情報を表示します。

更新オプション

「更新オプション」ページをクリックして、エージェント・システムのメモリー・アップグレード・オプションに関する情報を表示します。

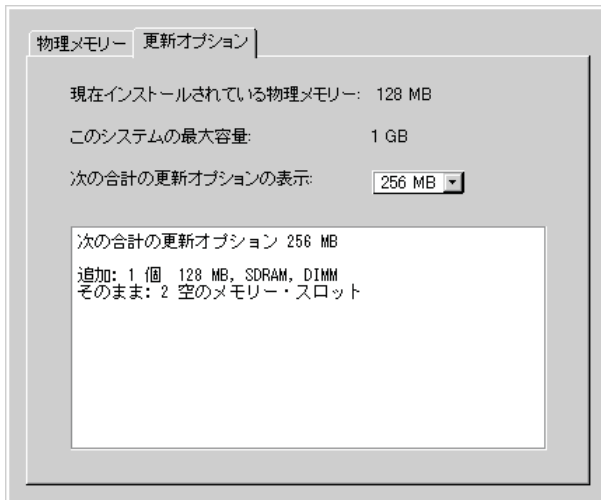
「物理メモリー」インターフェースは、次の表に記載された項目の情報を提供します。

項目	説明
ソケット指定	メモリー・モジュールを保持するメモリー・ソケットのタイプと割り当て番号。

項目	説明
サイズ	所定のソケットに現在インストール済みのメモリー・モジュールのサイズ。
特性	インストール済みモジュールの詳細。

series 330 などのメモリー圧縮テクノロジーをサポートするサーバー上では、圧縮が使用可能であることを示すストリングが表示されます。

「更新オプション」インターフェースでは、コンピューターにインストール済みの現在の物理 RAM およびエージェント・システムの最大キャパシティーが表示され、これはコンピューターにインストールできる RAM の総計を表します。エージェント・システムに追加メモリーを取り付けたい場合、追加しようとするメモリー量を選択して、適切なメモリー構成の追加情報を表示します。



「更新オプション」インターフェースは、次の表に記載された項目の情報を提供します。

項目	説明
インストールされている現在の物理メモリー	システム・ボードに取り付けられた物理ランダム・アクセス・メモリー (RAM) の総容量。
このシステムの最大容量	ソケットの数と、ソケットが保持できるメモリー・モジュールのタイプ。たとえば、DIMM-2 はソケット 2 の中のデュアル・オンライン・メモリー・モジュール、SIMM-3 はソケット 3 の中の単一オンライン・メモリー・モジュールを表します。

項目	説明
次のアップグレード・オプションの表示	それぞれのソケットに現在インストールされているメモリー・モジュールのサイズ (MB 表示)。

マルチメディア

マルチメディア・サービスは、エージェント・システムに取り付けられたマルチメディア・アダプターに関する情報を収集します。マルチメディア・サービスを開始するには、サービス・ペインの「情報」→「インベントリー」→「マルチメディア」をクリックします。次のインターフェースが表示ペインにオープンします。

オーディオ	オーディオ装置が見つかりません。
ビデオ	
アダプター記述:	S3 Compatible
チップ・タイプ:	S3 Trio64V2
RAM:	1 MB
カラー・ビット/ピクセル:	8
解像度:	1024x768
リフレッシュ速度:	60

マルチメディア・サービスには、以下の表に記載されたシステム・オーディオとビデオに関する情報を提供する 1 つのインターフェースがあります。オーディオまたはビデオ・アダプターがエージェント・システムに取り付けられていない場合、あるいはアダプターからの情報が使用できない場合、欠落データに関連したフィールドはインターフェース内に表示されません。

項目	説明
オーディオ	エージェントに取り付けられたオーディオ・アダプターの名前。
ビデオ	エージェントに取り付けられたビデオ・アダプターの名前。
アダプターの記述	コンピューターに取り付けられたビデオ・アダプターの名前。
チップ・タイプ	ビデオ・アダプターが使用するビデオ・チップのタイプ。
DAC タイプ	ディジタルからアナログへのコネクタのタイプ。

項目	説明
RAM	ビデオ・サブシステムが使用可能なランダム・アクセス・メモリー (RAM) の容量。
カラービット数 / ピクセル	ビデオ・アダプターに表示可能な画素 (ピクセル) 単位のカラー・ビットの数。
解像度	現在ビデオ・アダプターに表示されている画素 (ピクセル) 解像度 (たとえば、640 X 480 または 800 X 600)。
リフレッシュ速度	モニター画面をクリアし、再描画する、メガヘルツ (Mhz) で表す周波数。

オペレーティング・システム

「オペレーティング・システム」サービスは、エージェント・システムにインストール済みであり、稼働しているオペレーティング・システムに関する情報を収集します。

「オペレーティング・システム」サービスを開始するには、サービス・ペインの「情報」→「インベントリー」→「オペレーティング・システム」をクリックします。次のインターフェースが表示ペインにオープンします。

オペレーティング・システム	
名前	Microsoft Windows NT Server
バージョン	4.0.1381
サービス・パック	Service Pack 6
ライセンス・キー	59342446024475691141
ビルド・タイプ	Multiprocessor Free

オペレーティング・システム・インターフェースには、次のインターフェースが含まれます。

オペレーティング・システム

「オペレーティング・システム」ページをクリックして、名前、バージョン、および Service Pack レベルなどのオペレーティング・システムに関する一般情報を表示します。

プロセス

「プロセス」ページをクリックして、エージェント・システム上で現在稼働しているプロセスおよびタスクの情報を表示します。

環境

「環境」ページをクリックして、エージェント・オペレーティング・システムが使用する、環境変数の情報を表示します。

ドライバー

「ドライバー」ページをクリックして、エージェント・システムが使用するデバイス・ドライバーに関する情報を表示します。（「ドライバー」ページは、Windows NT、Windows 2000、または Windows XP が稼働しているエージェント・システム上でしか表示できません。）

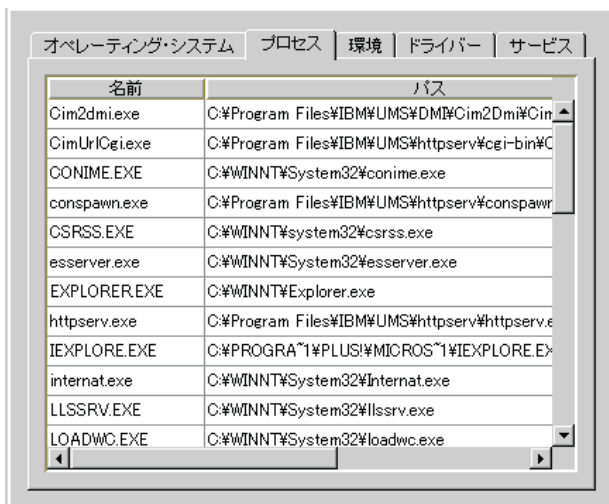
サービス

「サービス」ページをクリックして、エージェント・システムにインストール済みサービスの、現在の状態および開始モードに関する情報を表示します。（「サービス」ページは、Windows NT、Windows 2000、および Windows XP が稼働しているエージェント・システム上でしか表示できません。）

オペレーティング・システム・インターフェースは、次の表に記載された項目に関する情報を提供します。

項目	説明
名前	オペレーティング・システムの名前です。
バージョン	オペレーティング・システムのバージョン番号です。
サービス・パック	システムにインストール済みのオペレーティング・システムのサービス・パック・レベル（該当する場合）。
ライセンス・キー	オペレーティング・システムをインストールした時に指定した、ライセンス・キーの番号とコード。画面解像度によっては、この項目全部を表示するために、水平スクロール・バーを右に移動する必要があります。
ビルド・タイプ	オペレーティング・システムのビルド・タイプ。ビルド・タイプは、オペレーティング・システムがユニプロセッサまたはマルチプロセッサ上で稼働するように設計したプロセッサ構成であること、または構築は小売（自由）バージョンあるいはデバッグ（チェック）バージョンのどちらであるかを表します。画面解像度によっては、この項目全部を表示するために、水平スクロール・バーを右に移動する必要があります。

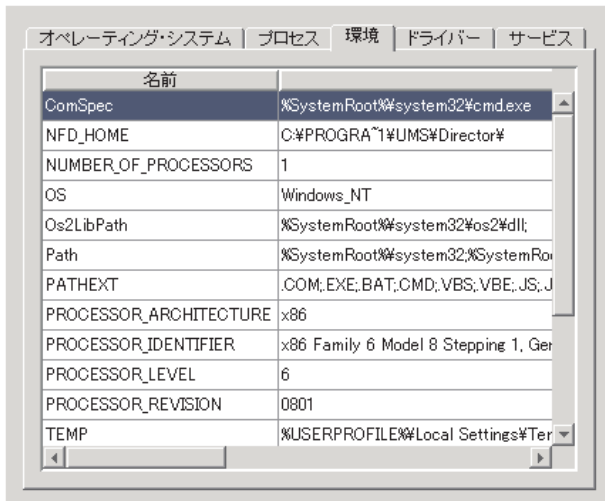
「プロセス」ページをクリックして、プロセス・インターフェースを表示します。



プロセス・インターフェースは、次の表に記載された項目に関する情報を提供します。

項目	説明
名前	実行可能なプロセス名。
パス	実行可能ファイルの完全なパス。
カーネル・モード時間	コンピューター・プロセッサがこのプロセスのためにカーネル内で費やす時間数。画面解像度によっては、この項目全部を表示するために、水平スクロール・バーを右に移動する必要があります。この項目は、Windows NT、Windows 2000 および Windows XP が稼働するエージェント・システムの場合にだけ表示されます。
プロセス ID	システムが、始動シーケンスに従ってプロセスに割り当てた識別番号。画面解像度によっては、この項目全部を表示するために、水平スクロール・バーを右に移動する必要があります。

「環境」 ページをクリックして、環境インターフェースを表示します。



環境インターフェースは、次の表に記載された項目に関する情報を提供します。

項目	説明
名前	エージェント・システムが使用する、環境変数の名前。
値	それぞれの環境ごとの設定情報。
名前の詳細	パスを含む名前の詳細な表示。

「ドライバー」 ページをクリックして、ドライバー・インターフェースを表示します。ドライバーの始動モードおよび始動 / 停止オプションを更新するには、アドミニストレ

ーター権限が必要です。

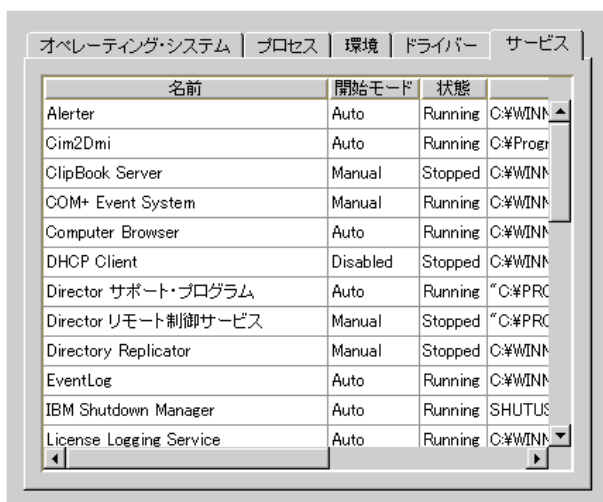


ドライバー・インターフェースは、次の表に記載された項目に関する情報を提供しません。

項目	説明
名前	オペレーティング・システム・ディレクトリー内の各デバイス・ドライバーの名前。
開始モード	各デバイス・ドライバーに割り当てられる始動モード。どちらのモードを選択するかによって、デバイス・ドライバーが稼働環境に組み込まれる場合、あるいは組み込まれない場合があります。「無効」は、デバイス・ドライバーが稼働環境に追加されないことを表します。「自動」は、オペレーティング・システムが始動する時にデバイス・ドライバーは自動的に始動することを表します。「ブート」は、オペレーティング・システムの始動（ブート）シーケンスの間に、デバイス・ドライバーが初期化されることを表します。「手動」は、ユーザーがデバイス・ドライバーを開始する必要があることを表します。「システム」は、オペレーティング・システムがデバイス・ドライバーを始動する時に現れるシステムを表します。
開始	デバイス・ドライバーを始動するには、デバイス・ドライバーを強調表示し、「開始」ボタンをクリックします。
停止	ドライバーを停止するには、ドライバーを強調表示し、「停止」ボタンをクリックします。

項目	説明
状態	各デバイス・ドライバー (稼働中または停止状態) の現在の稼働状態。この項目は、Windows NT または Windows 2000 が稼働しているエージェント・システムにだけ適用されません。Windows 98 または Windows ME が稼働しているエージェント・システムには、「状態」値は表示されません。
コマンド行	C:\System Root\System32\adapi.sys などの、デバイス・ドライバーへの完全なパス。コマンド・ラインを全部表示するには、水平スクロール・バーを右に移動します。

「サービス」ページをクリックして、サービス・インターフェースを表示します。



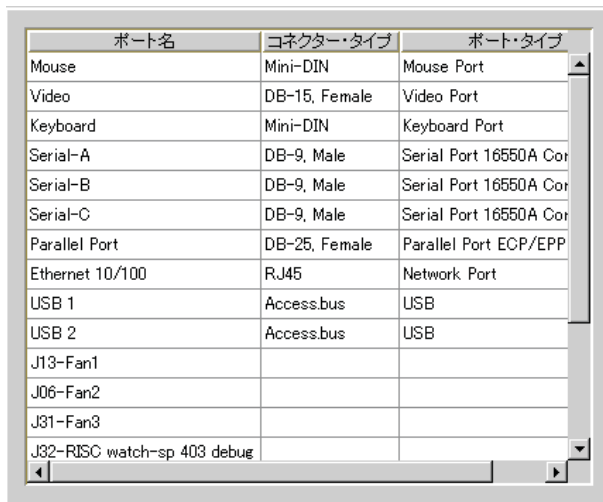
サービス・インターフェースは、次の表に記載された項目に関する情報を提供します。

項目	説明
名前	サービスの名前 (EventLog サービス、リモート制御サービスなど)。
開始モード	サービスの開始モード。それぞれのサービスについて、開始モードが「自動」は自動、「手動」は手動操作開始、「無効」は、サービスがオフまたは選択不可能であることを表します。
状態	各サービスの現在の実行状態 (実行中または停止状態)。
開始	サービスを開始するには、名前を強調表示し、「開始」をクリックします。

項目	説明
停止	サービスを停止するには、名前を強調表示し、「停止」をクリックします。
開始モード	クリックして、サービスの開始モードを選択します。モードは、「自動」、「手動」、「無効」です。
コマンド行	C:\System Root\System32\adaptil.sys などの、デバイス・ドライバへの完全なパス。コマンド・ラインを完全に表示するには、水平スクロール・バーを右に移動します。

ポート

ポート・サービスは、エージェント・システムの入出力ポートおよびコネクタに関する情報を収集します。ポート・サービスを開始するには、サービス・ペインの「情報」→「インベントリ」→「ポート」をクリックします。次のインターフェースが表示ペインにオープンします。



ポート名	コネクタ・タイプ	ポート・タイプ
Mouse	Mini-DIN	Mouse Port
Video	DB-15, Female	Video Port
Keyboard	Mini-DIN	Keyboard Port
Serial-A	DB-9, Male	Serial Port 16550A Cor
Serial-B	DB-9, Male	Serial Port 16550A Cor
Serial-C	DB-9, Male	Serial Port 16550A Cor
Parallel Port	DB-25, Female	Parallel Port ECP/EPP
Ethernet 10/100	RJ45	Network Port
USB 1	Access.bus	USB
USB 2	Access.bus	USB
J13-Fan1		
J06-Fan2		
J31-Fan3		
J32-RISC watch-sp 403 debug		

ポート・インターフェースは、次の表に記載された項目に関する情報を提供します。

項目	説明
ポート名	入力または出力ポート (LPT1、キーボード、イーサネットなど)。
コネクタ・タイプ	各ポートのコネクタのタイプ (DB-9 または DB-25 Female など)。
ポート・タイプ	ポートのタイプ (シリアル、パラレル、または USB など)。

モニター・サービス

モニター・サービスは、IBM Director エージェントに組み込まれたシステム・モニター・ハードウェアおよびソフトウェアを使用して、エージェント・システムの現在の稼働状態に関するデータ (温度、バッテリーの残量、エージェント・システムの Windows NT、Windows 2000、または Windows XP イベント・ログの内容など) を収集します。以下に示す、3 つのモニター・サービスがあります。

- イベント・ビューアー
- バッテリー
- システム・ヘルス

Windows NT イベント・ログ

アプリケーション、デバイス・ドライブ、オペレーティング・システム、および IBM Director エージェントは、ハードウェア・イベントとソフトウェア・イベントを Windows NT、Windows 2000、または Windows XP イベント・ログ内に記録します。IBM Director エージェント・イベント・ビューアーでは、これらのイベントを表示します。

イベント・ビューアー

イベント・ビューアー・サービスは、Windows NT、Windows 2000 または Windows XP イベント・ログの内容を表示します。イベント・ビューアー・サービスを開始するには、サービス・ペインの「情報」→「モニター」→「イベント・ビューアー」をクリックします。次のインターフェースが表示ペインにオープンします。



ログ: アプリケーション | すべてのイベントのロード

タイプ	日付	時刻	イベント	ソース	カテゴリ	ユーザー
エラー	00/06/29	14:12:01	10	WinMgmt	0	
エラー	00/06/29	14:12:01	10	WinMgmt	0	
エラー	00/06/29	14:12:01	10	WinMgmt	0	
エラー	00/06/29	14:03:59	10	WinMgmt	0	
エラー	00/06/29	14:03:59	10	WinMgmt	0	
エラー	00/06/29	14:03:59	10	WinMgmt	0	
エラー	00/06/29	13:59:15	10	WinMgmt	0	
エラー	00/06/29	13:59:15	10	WinMgmt	0	
エラー	00/06/29	13:59:15	10	WinMgmt	0	
エラー	00/06/29	13:53:11	10	WinMgmt	0	
エラー	00/06/29	13:53:11	10	WinMgmt	0	
エラー	00/06/29	13:53:11	10	WinMgmt	0	

通知 警告 エラー
 成功の監査 失敗の監査

イベント・ビューアー・インターフェースは、次の表に記載された項目に関する情報を提供します。

項目	説明
タイプ	ログ・カテゴリ (情報、警告、エラー、成功監査、または失敗監査)。
日付	イベントが発生した日付 (mm/dd/yy 形式)。
時刻	イベントが発生した時刻 (AM または PM の hh:mm:ss 形式)。
イベント	イベントに自動的に与えられる識別番号 (関連したイベントには同一番号が割り当てられます)。たとえば、サービス制御マネージャーは、イベントの時間に関係なく 7001 と 7002 イベント番号になります。
ソース	プログラム、アプリケーション、システム、またはセキュリティー問題は、イベント (WinMgmt、DCOM、Simple Network Management Protocol (SNMP)、AOLAgent または IBM Director エージェントなど) を発生します。
カテゴリ	イベントが分類されるカテゴリを識別する番号。これは、イベントを編成する際に使用されます。このフィールドを表示するには、水平スクロール・バーを右に移動します。
ユーザー	ユーザーの ID。このフィールドを表示するには、水平スクロール・バーを右に移動します。

イベント・ログには、大量のエントリーが含まれることがあります。イベント・ビューアー・サービスを使用して、エントリーを表示する前にイベント・ログをフィルターに掛けることができます。イベント・ビューアーがイベント・ログの内容をロードする前に、ログのカテゴリを選択する必要があります。これらの大まかなカテゴリ分けは、イベント・ビューアーにロードされるイベント・ログ・エントリーの数を制限するのに役立ちます。ログ・メニューから、表示したいイベント・ログ・エントリーに該当する、イベント・ログ・カテゴリを選択し、「すべてのイベントをロード」をクリックしてログ・エントリーをすべて表示します。

注: イベント・ログには、大量のエントリーが含まれることがあります。「すべてのイベントをロード」をクリックすることによって、内容をイベント・ビューアーにロードする時に、大幅な遅延が生じることがあります。

以下の項目が選択可能です。

アプリケーション

ソフトウェアまたはアプリケーションの結果、障害、問題から発生する最新の 30 個のログ・エントリーを表示します。

システム

システムまたはハードウェアの結果、障害、問題から発生する最新の 30 個のログ・エントリーを表示します。

セキュリティ

無効なユーザー ID またはパスワード・エントリーおよびその他のセキュリティ違反の試みなどの、セキュリティ問題から発生する最新の 30 個のログ・エントリーを表示します。

「イベント・ビューアー」ウィンドウの下にあるチェック・ボックスを使用して、イベント・ビューアーの内容をイベント・タイプごとにフィルターに掛けます。イベント・タイプには、イベントの重大度について一般的な説明を提供します。次のイベント・タイプ・チェック・ボックスが選択可能です。

情報 ユーザーが選択したアプリケーション、システムまたはセキュリティ・イベント・ログのカテゴリーに関連した情報項目の列を表示します。

警告 アプリケーション、システム、またはセキュリティの問題を説明する重要な問題を示す警告項目の列を表示します。

エラー パスワードまたはユーザー ID の問題、その他のアクセス問題、またはセキュリティ違反の試みなどの、セキュリティ問題から発生するログを表示します。アプリケーションとシステムのログ・エラーも表示します。

成功監査

正常イベントに関するイベント情報を表示します。

失敗監査

異常イベントに関するイベント情報を表示します。

選択したチェック・ボックスに該当する項目だけがイベント・ビューアーに表示されます。たとえば、システム・エラーとなったエントリーだけを表示したい場合、「エラー」チェック・ボックスを選択し、その他の選択のチェックを外します。「イベント・タイプ」チェック・ボックスを選択した結果、情報が表示されない場合、選択したイベント・タイプに該当するイベント・ログ・エントリーがないことを意味します。

イベント・ビューアーを使用して、ウィンドウに表示された任意のエントリーについて、追加情報を表示できます。エントリーの追加情報を表示するには、エントリーをクリックして強調表示してから、そのエントリーをダブルクリックします。イベントに関

する追加情報を含むウィンドウがオープンします。



バッテリー

注: このオプションは Windows NT が稼働するシステムでは使用不可です。

バッテリー・サービスは、ThinkPad バッテリー給電部の情報を表示します。バッテリー・サービスを開始するには、サービス・ペインの「情報」→「モニター」→「バッテリー」をクリックします。次のインターフェースが表示ペインにオープンします。



バッテリー・インターフェースは、次の表に記載された項目に関する情報を提供しません。

項目	説明
バッテリー	ThinkPad コンピューター (メインまたはバックアップ) が使用する、バッテリー。
名前	このバッテリーの名前です。
製造元	バッテリーの製造者。
状況	バッテリーの充電状況 (Fully Charged、Partial、High、Low、Critical、Charging、Charging High、Charging Low、Charging Critical、Unknown)。
残りの充電量 (%)	100% から 0% で表す、残っているバッテリー・チャージのパーセント。 ThinkPad コンピューターがアダプターを使用してコンセントに接続されている場合、システムがコンセントに差し込まれた時に残っていた、バッテリー寿命のパーセントをそのまま表示します。
バッテリー・タイプ	使用中のバッテリーのタイプ。たとえば、ThinkPad システムはリチウムイオン・バッテリーを使用します。
完全充電容量	バッテリーのランタイム単位の残り数。ただし、ThinkPad システムがアダプターを使用して AC コンセントに接続されている場合、「見積実行時間」には N/A が表示されます。
設計容量	ここには、設計仕様に指定されたランタイムの分数が表示されます。
バッテリー低圧アラート	寿命低下アラートが出された後のバッテリー寿命単位の残り数。
バッテリー・アラート警告	アラートが発せられた時のランタイムの分数。
単位	この図表で使用する mWH (milliwatthour) などの測定単位。

システム・ヘルス

IBM Director エージェントは、エージェント・システムの温度、電圧などの各種のシステム環境要因の変化を自動的にモニターします。モニターする値には、それぞれシステ

ム・ヘルスの正常範囲があります。モニター値が正常範囲内にある場合、システム・ヘルスは正常であることを想定します。ただし、これらのモニター値のいずれかがシステム・ヘルス・パラメーターの許容範囲外にある場合、IBM Director エージェントは 5 つの形式の出力を生成して、システム管理者にこの状態の変化を警告することができます。IBM Director エージェントは次のアラート出力を生成することができます。

- IBM Director エージェント内の「システム・ヘルス」ウィンドウ
- アラート・メッセージ
- Simple Network Management Protocol (SNMP) トラップとして発信されるアラート・メッセージ
- System Management Server (SMS) 状況メッセージとして発信されるアラート・メッセージ
- Common Information Model (CIM) イベント
- TEC イベントとして発信されるアラート・メッセージ
- Director サーバー・イベントとして発信されるアラート・メッセージ

システム・ヘルス・サービスを使用して、エージェント・システムがサポートする、すべてのヘルス・モニターの状況をチェックすることができます。システム・ヘルス・サービスを開始するには、サービス・ペインの「情報」→「モニター」→「システム・ヘルス」をクリックします。次のインターフェースが表示ペインにオープンします。

Health	Description	Date & Time
Normal	\\.\physicaldrive0	30-Nov-00 12:27:06 PM
Normal	disk space c:	30-Nov-00 12:27:59 PM

システム・ヘルス・インターフェースは、次の表に記載された項目に関する情報を提供します。

項目	説明
ヘルス	モニター対象デバイスの現在の状態 (正常、警告、またはクリティカル)。
説明	モニター対象デバイスの記述。
日付と時刻	ヘルス・イベントに適用する日付と時間のスタンプ。形式は dd/mm/yy hh:mm:ss (AM または PM) です。

ヘルス・レポートは、各種のシステム・デバイスから収集されます。これらのデバイスの 1 つに環境モニターを実行する LM Sensor があります。エージェント・システムで選択可能なヘルス・システムは、ヘルス・レポートの要素となるコンポーネントの可用性に依存します。以下に、発生する可能性のあるシステム・ヘルス・イベント・メッセージおよびその原因となる状況の一部を例示しています。

シャシー侵害

シャシーが開いている場合、原因には関係なく、重要システム・ヘルス・イベントが生成されます。

ファン障害

システム冷却ファンに障害が起きている場合、重要システム・ヘルス・イベントが生成されます。これは、温度に関連したイベントの予想に過ぎない場合があります。

メモリー PFA

選択サーバー上で選択可能です。メモリー DIMM の障害を予測しています。

プロセッサ PFA

選択サーバー上で選択可能です。CPU の障害を予測しています。

LAN Leash

LAN Leash は、コンピューターの電源が切れているときであっても、エージェント・システムが LAN から切断されているかどうかを検出します。エージェント・システムが LAN から切断されている場合、重要システム・ヘルス・イベントが生成されます。

低ディスク・スペース

フリー・ディスク・スペースが減少している場合、警告または重要システム・ヘルス・イベントが生成されます。

取り外されたプロセッサ

エージェント・システムからマイクロプロセッサが取り外されている場合、警告システム・ヘルス・イベントが生成されます。

指定範囲外の温度

マイクロプロセッサの温度が指定範囲外になると、警告システム・ヘルス・イベントが生成されます。

指定範囲外の電圧

エージェント・システムのいずれかの部分に供給する電圧が急激に変化すると、警告または重要・システム・ヘルス・イベントが生成されます。

事前障害分析 (PFA)

SMART ドライブによって、ハード・ディスクが稼働しきい値を超えた場合、システムがイベントを生成できます。

冗長 NIC

自動フェールオーバーのために冗長ネットワーク・インターフェース・カードが構成されると、警告または重要なシステム・ヘルス・イベントが生成されません。冗長 NIC 機能は、Windows NT と Windows 2000 でだけサポートされません。

管理プロセッサ (MPA)

システムに管理プロセッサをインストールすると、管理プロセッサのタスクに関連した次の 10 個の情報パラメーターがあります。

- イベント・ログ
- ファン速度
- 電源 / 再始動アクティビティ
- サーバー・タイムアウト
- 温度
- 電圧
- VPD コンポーネント
- VPD マシン
- VPD 管理プロセッサ
- VPD POST/BIOS

イベント・ログ:

イベント・ログ・インターフェースはシステム管理アダプターに関連したシステム管理イベント・ログに、現在保管されているエントリを表示します。イベント・ログ・インターフェースにアクセスするには、「情報」→「**Mgmt Processor**

Assistant] → 「Event Log」 をクリックします。

索引	Sev	ソース	日付	時刻	テキスト
1	X	POSTBIOS	01/28/2002	22:44:36	!9990650 [00][00]+[00][00]AC p
2		SERVPR...	01/28/2002	22:44:22	System Complex Powered Up
3		SERVPR...	01/28/2002	22:44:22	Power on
4		SERVPR...	01/28/2002	22:15:08	System Complex Powered Down
5		SERVPR...	01/28/2002	21:43:49	System Complex Powered Up
6		SERVPR...	01/28/2002	21:43:49	Power on
7		SERVPR...	01/22/2002	00:38:24	System Complex Powered Down
8		SERVPR...	01/21/2002	22:41:32	Recovery Power Supply 1 AC P
9		SERVPR...	01/21/2002	22:41:29	Recovery System Running Nonr
10		SERVPR...	01/21/2002	22:41:20	System Complex Powered Up
11		SERVPR...	01/21/2002	22:41:20	Power on
12		SERVPR...	12/22/2001	03:03:45	System Complex Powered Down
13		SERVPR...	12/22/2001	00:33:29	Recovery Fan 3 Failure

Event Log インターフェースは、次の表に記載された項目に関する情報を提供します。

項目	説明
索引	エントリーは発生順に表示されます。
Sev	イベント重大度は、情報はブランク、警告は !、エラーは x で示します。
ソース	特定のファームウェアを表示します。
日付	イベントの日付。
時刻	イベントの時刻。
テキスト	イベントの要旨。
注: エラーまたは警告イベントと注記されない限り、イベントはすべて情報です。	

ファンの速度:

ファン速度インターフェースは、システム・ファンの現在速度を最大速度のパーセントとして表します。ファン速度インターフェースにアクセスするには、「情報」→「Mgmt Processor Assistant」→「Fan Speeds」をクリックします。



ファン番号	現在の速度 (最大値に対する割合)
ファン 1	90
ファン 2	96
ファン 3	84
ファン 4	オフライン
ファン 5	81
ファン 6	79
ファン 7	オフライン

ファン速度インターフェースでは、次の表に記載された項目についての情報を提供します。

項目	説明
ファン番号	ファンの番号。
現在の速度 (最大値 %)	ファン最大速度のパーセントとして表す、現在のファン速度。

電源 / 再始動アクティビティ:

電源 / 再始動アクティビティ・インターフェースでは、すべてのアクセスの試みに関する情報を表示します。電源 / 再始動アクティビティ・インターフェースを使用するには、「情報」→「Mgmt Processor Assistant」→「Power/Restart Activity」をクリ

ックします。次のインターフェースがオープンします。

電源オン時間数	5441
再始動回数	1463
現在の状態	ブート済み OS
検出済み管理プロセッサ	はい

電源 / 再始動アクティビティ・インターフェースでは、次の表に記載された項目についての情報を提供します。

項目	説明
電源オン時間数	本サーバーの電源がオンになっている総時間数。
再始動回数	システムが再始動した回数。この回数は、管理プロセッサが出荷デフォルト値にクリアされると必ず 0 にリセットされません。
現在の状態	ここには、この Web ページが生成された時のシステムの状態を表します。起こり得る状態には、次のようなものがあります。システム電源オフ/状態不明。Post で、POST での停止 (エラーが検出された)。フラッシュまたはシステム区画のブート。ブートを行なっている OS または OS 内 (オペレーティング・システムまたはアプリケーションが新規のシステム状態を報告しない場合、オペレーティング・システム内で発生することがあります。) OS 内で、CPU がリセット状態になったままになる。システム電源オン/POST の前

項目	説明
検出済み管理プロセッサ	管理プロセッサが検出されていることを「はい」または「いいえ」で、示します。

サーバー・タイムアウト:

サーバー・タイムアウト・インターフェースは、各種のハードウェア・コンポーネントの現在の温度を表示します。温度は、すべて摂氏 (C) で表されます。一部のリンクは、該当コンポーネントの現在の温度しきい値を示す、ハイパーリンクとして表示されま
す。サーバー・タイムアウト・インターフェースを使用するには、「情報」→「Mgmt Processor Assistant」→「Server Timeouts」をクリックします。次のインターフェ
ースがオープンします。

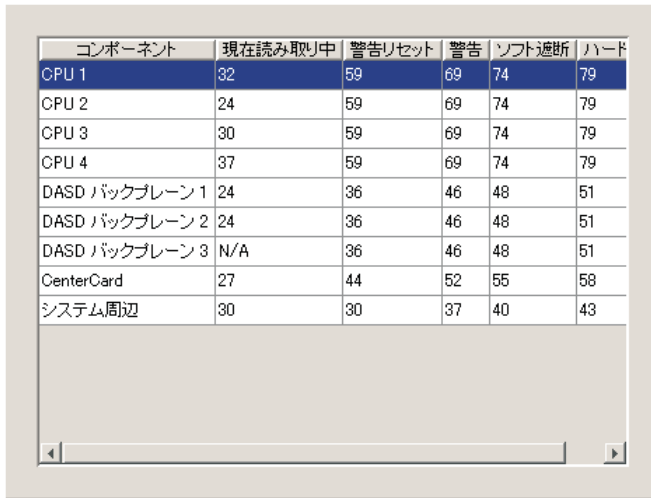
説明	値 (秒数)
POST ウォッチドッグ	0
ローダー・ウォッチドッグ	0
O/S ウォッチドッグ	0
電源オフ遅延	120

サーバー・タイムアウト・インターフェースは、次の表に記載された項目に関する情報を提供します。

項目	説明
POST ウォッチドッグ	このフィールドは、このシステムがパワーオン・セルフテスト (POST) を完了するのを、管理プロセッサ・サブシステムが待つ時間を分数で指定します。この時間以内に POST が完了できない場合、管理プロセッサ・サブシステムは POST タイムアウト・アラートを生成し、自動的にシステムを 1 回再始動します。いったんシステムが再始動されると、オペレーティング・システムがシャットダウンし、サーバーの電源を切って入れ直すまで、POST ウォッチドッグは自動的に使用不可になります。
ローダー・ウォッチドッグ	このフィールドを使用して、POST の完了とオペレーティング・システムのロード終了の間、管理プロセッサ・サブシステムが待つ時間を分数で指定します。この間隔を過ぎると、管理プロセッサ・サブシステムはローダー・タイムアウトのアラートを生成します。
O/S ウォッチドッグ	このファイルは、オペレーティング・システムが正常に稼働していることを確かめ、チェックする頻度を分数で指定します。オペレーティング・システムが 6 秒以内にこれらのチェックに応答できない場合、管理プロセッサ・サブシステムは O/S タイムアウト・アラート生成し、自動的にシステムを 1 回再始動します。いったんシステムが再始動されると、オペレーティング・システムがシャットダウンし、サーバーの電源を切って入れ直すまで、O/S ウォッチドッグは自動的に使用不可になります。
電源オフ遅延	このフィールドを使用して、システムが電源オフする前にオペレーティング・システムがシャットダウンするのを、管理プロセッサ・サブシステムが待つ時間を分数で指定します。

温度:

温度インターフェースは、各種のハードウェア・コンポーネントの現在の温度を表示します。温度は、すべて摂氏 (C) で表されます。温度インターフェースを使用するには、「情報」→「Mgmt Processor Assistant」→「Temperatures」をクリックします。次のインターフェースがオープンします。



コンポーネント	現在読み取り中	警告リセット	警告	ソフト遮断	ハード
CPU 1	32	59	69	74	79
CPU 2	24	59	69	74	79
CPU 3	30	59	69	74	79
CPU 4	37	59	69	74	79
DASD バックプレーン 1	24	36	46	48	51
DASD バックプレーン 2	24	36	46	48	51
DASD バックプレーン 3	N/A	36	46	48	51
CenterCard	27	44	52	55	58
システム周辺	30	30	37	40	43

温度インターフェースは、次の表に記載された項目に関する情報を提供します。

項目	説明
コンポーネント	モニターしている対象システムのパーツ名。
現在読み取り中	コンポーネントの現在の温度。
警告リセット	温度が警告しきい値を超えた後で、この値より下になると、アクティブ温度イベントは消去されます。
警告	温度がこの値に到達すると、警告イベントが生成されます。
ソフト遮断	温度がこの値に到達すると、重要イベントが生成され、オペレーティング・システムがシャットダウンされた後でサーバーの電源が切られます。
ハード遮断	温度がこの値に到達すると、重要イベントが生成され、サーバーは即時に電源が切られます。

電圧:

電圧インターフェースは、システム・ボードと VRM の現在の電圧値を表示します。それぞれの電圧しきい値は、低い値、高い値のペアで定義します。次の表に、電圧しきい値が定義されています。電圧インターフェースを使用するには、「情報」→「Mgmt Processor Assistant」→「Voltages」をクリックします。次のインターフェースがオープンします。



給電部	現在読み取り中	警告リセット：低	警告リセット：高	警告：低	警告：高
+5 V	5.13	4.9	5.25	4.6	5.6
+3 V	3.38	3.24	3.46	3.2	3.6
+12 V	12.19	11.5	12.6	11.0	13.2
-12 V	-11.55	-13.2	-10.92	-14.0	-10.2
VRM 1	2.8	*	*	*	*
VRM 2	2.84	*	*	*	*
VRM 3	2.84	*	*	*	*
VRM 4	2.82	*	*	*	*

電圧インターフェースは、次の表に記載された項目に関する情報を提供します。

項目	説明
給電部	モニターする給電部。
現在読み取り中	モニターしているソースの現在の電圧。
警告リセット：低	電圧値が警告しきい値の範囲外であり、その後この範囲内の値に変化した場合。
警告リセット：高	電圧値が警告しきい値の範囲外であり、その後この範囲内の値に変化した場合、アクティブ電圧イベントはすべて消去されます。
警告：高	電圧が「高い」値を超えると、警告イベントが生成されます。
警告：低	電圧が「低い」値より下になると、警告イベントが生成されます。

項目	説明
ソフト遮断：低	電圧がこの値より低下すると、重要イベントが生成され、オペレーティング・システムがシャットダウンされた後で、サーバーの電源が切られます。
ソフト遮断：高	電圧がこの値より上昇すると、重要イベントが生成され、オペレーティング・システムがシャットダウンされた後で、サーバーの電源が切られます。
ハード遮断：低	電圧がこの値より低下すると、重要イベントが生成され、即時にサーバーの電源が切られます。
ハード遮断：高	電圧がこの値より上昇すると、重要イベントが生成され、即時にサーバーの電源が切られます。
警告リセット	電圧値が警告しきい値の範囲外であり、その後この範囲内の値に変化した場合、アクティブ電圧イベントはすべて消去されます。

重要プロダクト・データ (VPD) コンポーネント:

VPD コンポーネント・インターフェースは、管理プロセッサのカード・コンポーネントに関する情報を表示します。

項目	説明
説明	コンポーネントの記述。
ビルド ID	ファームウェアのビルド ID。
FRU 番号	コンポーネントの現場交換可能ユニット・パーツ・ナンバー。
Model	コンポーネントの型式番号
製造元	コンポーネントの製造者。
その他	コンポーネントに関するその他の情報。

重要プロダクト・データ (VPD) マシン:

VPD マシン・インターフェースは、管理プロセッサのカードに関する一般情報を表示します。

項目	説明
マシン・タイプ	システムの 4 桁のマシン番号。
マシン・モデル	システムのモデル。
シリアル番号	システム・シリアル番号。
UUID	システムの一般的な識別番号。

重要プロダクト・データ (VPD) Management Product:

VPD 管理プロセッサ・インターフェースは、製品プロセッサ・カードのファームウェア・タイプに関する情報を表示します。

項目	説明
説明	ファームウェアの記述。
ビルド ID	ファームウェアのビルド ID。
リビジョン	ファームウェアの改訂番号。
ファイル名	ファームウェアのファイル名。
リリース日付	ファームウェアのリリース日。

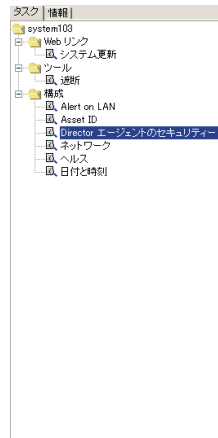
重要プロダクト・データ (VPD) POST/BIOS:

VPD プロダクト・データ・インターフェースは、Firmware BIOS に関する情報を表示します。

項目	説明
バージョン	BIOS のバージョン。
ビルド・レベル	この BIOS のビルド・レベル。
ビルド日付	この BIOS のビルド日付。

タスク・サービスの表示

「タスク」ページの選択可能なサービスは、システム管理者が Director エージェントを管理する際に役立ちます。システム管理者より下の権限しかないユーザーは選択可能画面を表示できますが、システム管理者だけがシステム構成を変更または更新し、選択可能ツールを使用することができます。



IBM Director エージェントでは、エージェント・システムにインストール済みのコンポーネントに関連したタスクだけを表示します。たとえば、Web ベース・リモート制御がエージェント・システムに未インストールの場合、そのシステムのタスク「リモート制御」は（「ツール」の下に）表示されません。要件およびオプション・インストールは、各タスク・ヘッディングの下に注記されます。ユーザーが IBM Director エージェント・プログラムの選択済みフィーチャーを表示または編集できるような、特別なセキュリティ・レベルが必要です。追加情報については、512 ページの『IBM Director エージェント・セキュリティ』を参照してください。

タスク・サービスには、次の 3 つの主なカテゴリーがあります。

- 構成
- ツール

- Web リンク

以下では、「タスク」ページで選択可能なそれぞれのサービスについて、記載します。

構成

構成タスクに関連した 7 つのセットアップ・オプションがあります。

- Alert on LAN
- Asset ID
- 日付と時刻
- Director エージェント・セキュリティー (Windows 98 と Windows ME のみ)
- ヘルス
- ネットワーク
- システム・アカウント

(Windows NT、Windows 200 および Windows XP のみ)

Alert on LAN

セキュリティー管理担当のユーザーが「Alert on LAN」タスクを使用して、Alert on LAN 対応のシステムに対して、ネットワーク・システム・アラートに関連するオプションを設定することができます。

「Alert on LAN」サービスを開始するには、「タスク」→「構成」→「Alert on LAN」をクリックします。次のインターフェースが表示ペインにオープンします。



Alert on LAN インターフェースは、次の表に記載された項目に関する情報を提供します。以下の表のセクションはそれぞれ Alert on LAN タスク内のタブ・ウィンドウを表

します。

項目	説明
General ページ	
システム GUID	システム管理のために、グローバル固有 ID (GUID) がそれぞれのシステム・ボードに割り当てられます。GUID は、システム・ボード上の BIOS に保管されています。
Alert on LAN ハードウェアを使用可能化する	このオプションは、システム・アラートがオンであるか、オフであるかを決定します。チェック・ボックスを選択してシステム・アラートを使用可能にします。
構成ページ	
プロキシ・サーバー (IP アドレス・ポート)	エージェント・システムと通信するために使用するサーバーのインターネット・プロトコル (IP) アドレス。IP アドレスは、システム管理者によって割り当てられます。(デフォルト・ポートは 5500 です。)
ハートビート・タイマー期間	Alert on LAN プロキシ・コンピューターは、エージェント・システムが稼働中であるか確認します。これは、システム・チェックの間の秒数です。デフォルト値は 43 です。 使用可能なハートビート・タイマー期間の値は、43 から 5461 秒の範囲であり、43 秒のインターバルに設定することができます。
ウォッチドッグ・タイマー間隔	ウォッチドッグ・タイマーが、エージェント・システムが停止したことを示すと、ウォッチドッグ・タイマーはプロキシ・コンピューターに自動的にメッセージを送信します。これは、ウォッチドッグ・タイマーのポーリング間隔 (秒単位で測定) です。デフォルト値は 86 です。 ウォッチドッグ・タイマー間隔の値は、86 から 5461 秒の範囲であり、86 秒のインターバルに設定することができます。

項目	説明
伝送試行回数	エージェント・システムが停止した後の、送信の再試行数。デフォルト値は 3 です。
イベント・ポーリング間隔	ソフトウェア障害チェックについてのポーリング間隔。デフォルト値は 30 です。
イベント・ページ	
カバー不正侵入	管理対象システムのカバーが開いている、または取り外されている場合、イベント・メッセージが生成されます。
LAN ケーブル脱落	LAN ケーブル脱落は、コンピューターの電源が切れているときであっても、エージェント・システムが LAN から切断されているかどうかを検出します。エージェント・システムが LAN から切断されていると、イベント・メッセージが生成されません。
指定範囲外の温度	マイクロプロセッサが指定範囲外の温度になると、イベント・メッセージが生成されます。
ウォッチドッグ	管理対象システムのオペレーティング・システムが機能していない場合、または中断状態になると、イベント・メッセージが生成されます。
指定範囲外の電圧	エージェント・システムのいずれかの部分に供給する電圧の急激な変化があると、イベント・メッセージが生成されます。
プロセッサ 0	ウォッチドッグの通知を使用可能にする場合、クリックします。
プロセッサ 1	プロセッサのセンサー・レポート欠落の通知を使用可能にする場合、クリックします。
イベント自動消去	このオプションを使用可能にすると、エージェント・システムはその状態が存在するたびにアラートを送信します (複数のアラート)。このオプションを使用不可にすると、システムは状態について一度だけアラートを送信します (確認のためのアラートは送りません)。

項目	説明
イベントをすべて消去	このオプションを選択し、「適用」をクリックしてイベント・ログを消去します。
制御機能ページ	
電源遮断	システムを電源遮断する場合、クリックします。本メッセージは、システム状態レポートとして受け取ります。
電源投入	システムに電源投入する場合、クリックします。本メッセージは、システム状態レポートとして受け取ります。
再始動	システムを再始動する場合、クリックします。本メッセージは、システム状態レポートとして受け取ります。
検出ピング	システムの電源が切れているが、ネットワークには接続されたままであることをメッセージで戻します。

任意の Alert on LAN デフォルト・ユーザー・オプションを変更する場合、「適用」をクリックして変更内容を保管し、「IBM Director エージェント」メインウィンドウに戻します。

Asset ID

Asset ID サービスでは、エージェント・システムのハードウェア情報を提供します。Asset ID サービスを開始するには、「タスク」→「構成」→「Asset ID」をクリックします。Asset ID インターフェースには、次のインターフェースが含まれます。

シリアル化 システム ユーザー リース 資産 個人情報設定 保証		
名前	シリアル番号	情報
Processor 0	11S38L3616ZJ1AGXZ00034	Intel Pentium III 667
Hard Drive 0	WD-WMA301002185	WDC WD150AA IDE
Video Monitor 0		
Power Supply 0	11S08K5548Z1Z120000057	
System	974212A	IBM 688150J NetVista A Series
Motherboard	11S08K5547Z1Z112000107	IBM 688150J

残りのデータ・スペース: 1015

適用

シリアル化

「シリアル化」タブをクリックして、エージェント・システム・ハードウェアのシリアル番号を表示します。

システム

「システム」ページをクリックして、現行のエージェント・システム特性: システム名、MAC アドレス、ユーザー・ログイン名、オペレーティング・システム、GUID アドレス、および IBM LAN Control Manager (LCCM) プロファイルを表示します。

ユーザー

「ユーザー」ページをクリックして、ユーザー・プロファイル: ユーザー名、電話番号、作業場所、部門、および地位を表示します。

リース 「リース」ページをクリックして、エージェント・システム・ハードウェアのリース契約に関する情報を表示します。

資産 「資産」ページをクリックして、エージェント・システムに関連したインベントリ要素を表示します。

個人情報設定

「個人情報設定」ページをクリックして、フリー・フォームのウィンドウで、ご使用のシステム、ユーザー、またはコンピューターに関する情報をそこに追加することができます。

保証 「保証」ページをクリックして、エージェント・システム・ハードウェアの保証契約に関する情報を表示します。

IBM Director エージェント・タスク・リストから、「**Asset ID**」をクリックすると、「シリアル化」ウィンドウがオープンします。その他の「Asset ID」ウィンドウを使用する場合、該当のページをクリックします。

シリアル化: 「シリアル化」ページをクリックして、シリアル化インターフェースを表示します。「シリアル化」インターフェースは、エージェント・システムのさまざまな部品についてのシリアル番号を表示しています。

シリアル化インターフェースは、次の表に記載された項目に関する情報を提供します。

項目	説明
名前	ハードウェア・コンポーネント名。
シリアル番号	ハードウェア・コンポーネントのシリアル番号。
情報	ハードウェア・コンポーネントの記述情報。

システム: 「システム」 ページをクリックして、システム・インターフェースを表示します。システム・インターフェースは、エージェント・システムに関する情報を表示します。

システム・インターフェースは、次の表に記載された項目に関する情報を提供します。

項目	説明
システム名	エージェント・システムの NetBEUI の名前 (「ネットワーク・プロパティ」の下に表示されるコンピューター名)。NetBEUI は、NetBIOS の拡張ユーザー・インターフェースであり、NetBIOS はネットワーク基本入出力システムです。
MAC アドレス	エージェント・システムのネットワーク・アダプターを識別する固有な 16 進文字ストリング。
ログイン名	インストール時にシステム管理者が割り当てたユーザー ID。
オペレーティング・システム	オペレーティング・システム (管理サーバー用、または IBM Director エージェントが常駐するコンピューター用)。
システム GUID	エージェント・システム Global Unique Identifier (GUID)。これは、ご使用の BIOS 固有の ID 番号。

項目	説明
LCCM プロファイル	IBM LAN Client Control Manager (LCCM) のプロファイル名 (該当する場合)

ユーザー: 「ユーザー」ページをクリックして、ユーザー・インターフェースを表示します。ユーザー・インターフェースは、ログインしたユーザーについての情報を表示します。

The screenshot shows a web-based user profile form. At the top, there are navigation tabs: シリアル化 | システム | ユーザー | リース | 資産 | 個人情報設定 | 保証. The 'ユーザー' tab is selected. The form contains five input fields: 名前 (Name) with the value 'IBM', 電話番号 (Phone Number), 場所 (Location), 部門 (Department), and 地位 (Position). At the bottom right of the form is a button labeled '適用'. Below the form, a status bar indicates '残りのデータ空間: 968'.

ユーザー・インターフェースは、次の表に記載された項目に関する情報を提供します。

項目	説明
名前	ユーザーのログイン名。
電話番号	ユーザーの電話番号。
場所	ユーザーのオフィスの場所。
部門	ユーザーの部署名または番号。
地位	ユーザーのジョブ名称。

リース: 「リース」ページをクリックして、リース・インターフェースを表示します。リース・インターフェースは、エージェント・システムに関するリース情報を表示

します。

シリアル化 | システム | ユーザー | **リース** | 資産 | 個人情報設定 | 保証

開始日 2000 六月 29

終了日 2000 六月 29

リース期間(月数) 0

金額

リース会社

残りのデータ空間: 968

適用

リース・インターフェースは、次の表に記載された項目に関する情報を提供します。

項目	説明
開始日 (yy/mm/dd)	リース契約が開始された日付。
終了日 (yy/mm/dd)	リース契約が終了する日付。リース終了日付を指定すると、リースの有効期限が切れるときに警告アラートが生成されます。
期間 (月数)	エージェント・システムがリースされる月数。このフィールドには、0 ~ 255 の整数を入力することができます。
金額	リース契約の合計価格。このフィールドには、20 個以内の文字を入力することができます。
リース会社	エージェント・システムをリースした会社の名前。このフィールドには、64 個以内の文字を入力することができます。

資産: 「資産」ページをクリックして、資産インターフェースを表示します。資産インターフェースは、エージェント・システムに関するインベントリ情報を表示しま

す。

シリアル化 | システム | ユーザー | リース | 資産 | 個人情報設定 | 保証

購入日 2000 六月 29

最終棚卸日 2000 六月 29

資産番号

RF-ID

残りのデータ空間: 968

適用

資産インターフェースは、次の表に記載された項目に関する情報を提供します。

項目	説明
購入日 (yy/mm/dd)	エージェント・システムを購入した日付。
最終棚卸日 (yy/mm/dd)	最終棚卸実施の日付。
資産番号	資産管理の目的でエージェント・システムに割り当てられた固有の番号。このフィールドには、64 個以内の文字を入力することができます。
RF-ID	製造元がエージェント・システムにエンコードしたラジオ周波数識別 (RF-ID) 番号。すべてのコンピューターに RF-ID 機能があるわけではありません。これは固定フィールドであり、変更することはできません。

個人情報設定: 「個人情報設定」ページをクリックして、個人情報設定インターフェースを表示します。個人情報設定インターフェースはフリー・フォームのウィンドウであり、そこにユーザー、システム、またはコンピューターについての情報を入力するこ

とができます。これらの各フィールドの最大文字数は 64 文字です。

ラベル	値

残りのデータ空間: 968

適用

保証: 「保証」ページをクリックして、保証インターフェースを表示します。保証インターフェースは、エージェント・システムに関する保証情報を表示します。

期間 (月数) 0

費用

終了日 2000 六月 29

残りのデータ空間: 968

適用

保証インターフェースは、次の表に記載されたフィールドに関する情報を提供します。

項目	説明
期間 (月数)	保証契約の期間。このフィールドには、0 ~ 255 の整数を入力することができます。

項目	説明
費用	保証の合計コスト。このフィールドの最大文字数は 20 文字です。
終了日 (mm/dd/yy)	保証が終了する日付。保証終了日付を指定すると、保証の有効期限が切れるときに警告レベル・アラートが生成されます。

日付と時刻

日付と時刻サービスを使用して、エージェント・システムに表示する日付と時刻を設定します。日付は、月、日、および年の別々のフィールドに分かれています。時刻については、フィールドに現地時間が表示されます。

日付と時間サービスを開始するには、サービス・ペインの「**タスク**」→「**構成**」→「**日付と時刻**」をクリックします。次のインターフェースが表示ペインにオープンします。

ヘルス構成

「ヘルス構成」サービスを使用して、イベント・アクションを使用可能にしたり使用不可にしたり、温度およびドライブ・スペースの最小と最大のしきい値を設定したり、それぞれのしきい値に関連した重大度を設定したりすることができます。ヘルス構成ツリーは、しきい値とバインディングの 2 種類に分けられています。しきい値によって、製造範囲の境界を設定することができます。イベントは、境界値に到達した時がトリガーになります。

「ヘルス構成」ページを表示するには、「**タスク**」→「**構成**」→「**ヘルス**」をクリックします。「ヘルス構成」ページは 2 つの部分に分かれています。左側には、ツリー・レイ

アウトの中に選択可能項目が表示されており、右側に、左側で選択した項目に関する説明テキストまたはヘルス構成制御が表示されます。

ヘルス構成ツリーは、しきい値とバインディングの 2 種類に分けられています。次の一覧には、しきい値とバインディングの設定が記載されています。

項目	説明
	しきい値によって、製造範囲の境界を設定することができます。イベントは、境界値に到達した時がトリガーになります。しきい値の設定は、以下のようになります。
温度センサー	これは、システム内のすべての温度センサーのしきい値を設定するために使用します。しきい値は、メーカーの限界値より下に設定する必要があります。ユーザー定義しきい値は、メーカー定義しきい値を上書きしませんが、ユーザー定義しきい値を超えた場合に追加アラートを生成します。しきい値の重大度を警告または重要の両方として定義することができます。
ディスク・ドライブ	これは、システム内のすべての論理ドライブのしきい値を設定するために使用します。しきい値は、ディスク・スペースの残量をパーセント、または MB 単位の絶対値で表します。しきい値の重大度を警告または重要の両方として定義することができます。
	バインディングによって、以下の項目で報告するイベントのレポートを使用可能にしたり、使用不可にしたりすることができます。
イベント・ログ	イベントを Windows NT、Windows 2000、または Windows XP 内のイベント・アプリケーション・ログに記録します。
Director	対応する Director サーバー・イベントの生成。
ローカル・ポップアップ	イベントの記述を表示するローカル・ポップアップ・ダイアログ。
Microsoft SMS	対応する SMS 状況メッセージの生成。
TME Event Console	対応する TME 10 TEC イベントの生成。
Director エージェント・ヘルス	システム・ヘルス・サービス内のイベントを記述するレコード。

特定のパラメーターについては、パラメーターがシステムに与える影響に応じてユーザーが重大度を選択します。正常、警告、およびクリティカルの 3 通りの重大度がサポートされています。

IBM Director エージェント・セキュリティ

IBM Director エージェント・セキュリティは、ユーザー名を表示し、ユーザー名を追加および除去する機能を提供し、それぞれのユーザー名のセキュリティ・レベルとパスワード・オプションを設定します。(このページは、Windows 98 および Windows Millennium Edition が稼働するシステム上でのみ表示できます。) Director エージェントは、構成したアカウントを、Windows NT、Windows ME および Windows XP 上のオペレーティング・システムを経由して使用します。

セキュリティ・レベル: ユーザーに割り当てられるセキュリティ・レベルは、IBM Director エージェント・プログラムへのアクセス、およびプログラム内の選択機能の表示、操作、および使用に際しての、ユーザーの能力に影響を与えます。次のセキュリティ・レベルは IBM Director エージェントに関連しています。

使用不可

使用不可になっているユーザーは、ログインが許可されません (通常は、一時的な状態)。使用不可の状態は、技術的なセキュリティ・レベルではありませんが、アドミニストレーター権限を有するユーザーが使用して、他のセキュリティ・レベルを指定変更したり、IBM Director エージェント・プログラムを一時的に使用できないようにすることができます。

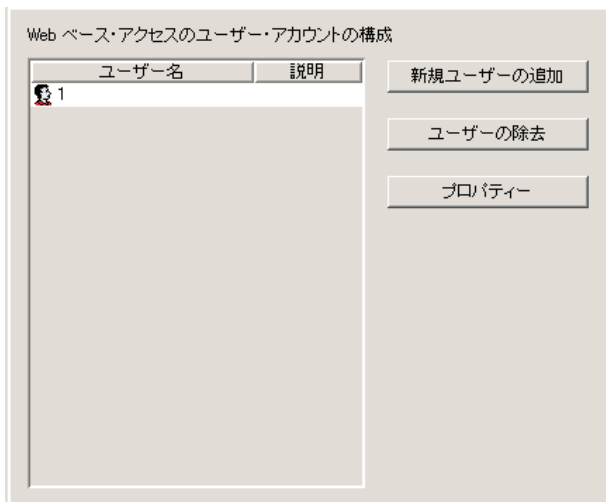
ブラウザ、ユーザー、およびパワー・ユーザー

ブラウザ、ユーザー、またはパワー・ユーザー権限を持つユーザーは、多くの IBM Director エージェント・プログラムを使用することができます。このユーザーは、設定を変更したり、入力情報を保管することはできません。IBM Director エージェント・プログラムの本リリースでは、ブラウザ、ユーザー、およびパワー・ユーザー権限の間で実質的な違いはありません。

Administrator

アドミニストレーター権限を有するユーザーは、IBM Director エージェント・プログラムの全体を制御できます。IBM Director エージェント・プログラムへの読み取りと書き込みのフル・アクセス権限をもつこと以外に、新規ユーザーを追加したり、パスワードを変更したり、セキュリティ・レベルを割り当てたりすることができます。

「タスク」→「構成」→「Director エージェントのセキュリティー」をクリックして、次のインターフェースを表示します。



IBM Director エージェント・セキュリティー・インターフェースは、次の表に記載された項目に関する情報を提供します。

項目	説明
新規ユーザーの追加	新規ユーザーを追加するには、ユーザー名を強調表示し、「新規ユーザーの追加」をクリックします。
ユーザーの除去	ユーザーを除去するには、ユーザー名を強調表示し、「ユーザーの除去」をクリックします。
プロパティー	ユーザー・プロパティーを表示および編集するには、「プロパティー」をクリックします。

新規ユーザー

「新規ユーザーの追加」インターフェースを使用して、IBM Director エージェントの新規ユーザーを適切なセキュリティー・レベルとパスワード・オプションと一緒に追加します。

「新規ユーザーの追加」インターフェースを表示するには、IBM Director エージェント・セキュリティ・インターフェースから「新規ユーザーの追加」を追加します。

「新規ユーザーの追加」インターフェースには、次の項目があります。

項目	説明
ユーザー名	ユーザーを識別する固有の文字ストリング (最大 32 文字)。
セキュリティ・レベル	ユーザーに付与されるシステム・アクセス権限のレベル。追加するユーザーに合ったセキュリティ・レベルを、リストから選択します。
説明	IBM Director エージェント・プログラムへのアクセス認可のための、ユーザーに関する情報 (役職、部門、理由など) です (最大 32 文字)。
パスワード	ユーザー・パスワード (最大 32 文字、ケース・センシティブ) パスワードに使用できる文字は制限がありません。
確認パスワード	このフィールドには、パスワードフィールド (最大 32 文字、ケース・センシティブ) と同じ文字ストリングが含まれる必要があります。

項目	説明
ユーザーは次回のログオン時にパスワードの変更が必要	次回にユーザーが IBM Director エージェント・プログラムにアクセスする時に、パスワードの変更をユーザーに強制したい場合、このチェック・ボックスを選択します。
ユーザーはパスワードを変更できない	ユーザーがパスワード変更をしないようにしたい場合、このチェック・ボックスを選択します。このチェック・ボックスを選択すると、アドミニストレーター権限を持つ人だけがパスワードを変更できます。
パスワードは失効しない	スケジュールした通常のインターバルでパスワードを変更する必要がない場合、このチェック・ボックスを選択します。
アカウント使用不能	IBM Director エージェント・プログラムへのこのユーザーのアクセスを一時的に使用不可にしたい場合、このチェック・ボックスを選択します。システム管理者の場合は、管理者自身のアカウントを使用不可にすることはできません。このため、アドミニストレーター権限を持つ、少なくとも 1 つのアカウントはアクティブにしておく必要があります。

次の表は、ユーザー・セキュリティ・レベルの一覧です。

項目	説明
ユーザー	限定の読み取り / 書き込み
パワー・ユーザー	限定の読み取り / 書き込み
Administrator	読み取り / 書き込み、ロック / アンロック、セキュリティ・レベルの割り当て、新規のユーザーとパスワードの追加

注:

- 使用不可にされたユーザーは IBM Director エージェント・プログラムを使用できません。管理者は、他のセキュリティ・レベルを指定変更したり、IBM Director エージェント・プログラムを一時的に使用できないようにするために、使用不可の状態を使用することができます。

- ブラウズ、ユーザー、またはパワー・ユーザー権限のユーザーは、プロダクトの本リリースでは同じ権限を持ちます。これらのユーザーは、大半の IBM Director エージェント・プログラムを使用することができますが、設定を変更して入力した情報を保管することはできません。
- アドミニストレーター権限を有するユーザーは、IBM Director エージェント・プログラムの最大レベルの制御ができます。このユーザーは、新規ユーザーを追加したり、パスワードの割り当ておよび変更したり、選択済みフィーチャーをロックおよびアンロックしたり、セキュリティ・レベルを割り当てたりします。

ユーザー

ユーザー・サービス・セキュリティ・インターフェースを使用して、IBM Director エージェントからユーザーを除去することができます。ユーザーを除去するには、次の手順を実行します。

1. ユーザー・セキュリティ・インターフェースから、除去したいユーザーを強調表示します。
2. 「ユーザーの除去」をクリックします。次のメッセージが表示されます。
よろしいですか?
3. 「はい」をクリックします。ユーザーが除去されます。

ユーザー・プロパティの表示

IBM Director エージェント・セキュリティ・インターフェースを使用して、記述、セキュリティ・レベル、およびパスワード・オプションなどのユーザー・プロパティを調べたり、編集したりすることができます。ユーザー・プロパティを調査または編集するには、次の手順を実行します。

1. 「IBM Director エージェント・セキュリティ」インターフェースから、調査または編集したいユーザーを強調表示します。
2. 「プロパティ」をクリックします。「ユーザー・プロパティ」インターフェースがオープンします。
このインターフェースにリストされたプロパティを調べたり、編集したりすることができます。

ネットワーク

ネットワーク・サービスは、ご使用のネットワークの情報を提供します。次のページはネットワークのもとで選択可能です。

IP アドレス

ご使用のネットワークのルーティング情報を提供します。

DNS

ドメイン・ネームを IP アドレスにマップするために使用する、分散データベース・システムに関する情報を提供します。

WINS

WINS サーバーの情報を提供します。

ドメイン / ワークグループ

エージェントのドメインまたはワークグループに関する情報を提供します。

モデム

エージェント・システムにインストールされているモデムの一覧を提供します。

「IBM Director エージェント・タスク」ページから「ネットワーク」をクリックすると、「IP アドレス」インターフェースがオープンします。「DNS」ページまたは「モデム」ページをクリックして、そのウィンドウを表示します。

IP アドレス:

IP アドレス・インターフェースは、ご使用のネットワークのルーティング情報を提供します。

「タスク」→「構成」→「ネットワーク」をクリックして、「IP アドレス」インターフェースを表示します。

IP アドレス | DNS | WINS | ドメイン/ワークグループ

アダプター
IBM 10/100 NetFinity Fault Tolerant Adapt...

自動構成のために DHCP を使用する
 手動で構成する

IP アドレス . . .
サブネット・マスク . . .
デフォルト・ゲートウェイ . . .
MAC アドレス 00:06:29:55:67:FC

適用

IP アドレス・インターフェースは、次の表に記載された項目に関する情報を提供します。

項目	説明
ネットワーク・アダプター	リストから適切なネットワーク・アダプターを選択します。
自動構成のために DHCP を使用する	このオプションを選択して、IP アドレスを自動的に構成します。

項目	説明
手動で設定する	このオプションを選択して、IP アドレスを手動で構成します。このオプションを選択すると、残りの入力フィールドが使用可能になります。
IP アドレス	エージェント・システムの IP アドレス。DHCP を使用しないで IP アドレスを取得する場合、「IP アドレス」と「サブネット・マスク」フィールドに値を手動で入力する必要があります。
サブネット・マスク	IP アドレスのどのビットがネットワーク・アドレスに対応しているか、およびどのビットがアドレスのサブネット部分に対応しているかを識別するために使用されるビット・マスクです。アドレス・マスクには、ネットワークに対応した位置のビット、およびホスト番号位置にあるサブネットの数値とゼロが含まれます。
デフォルト・ゲートウェイ	他のネットワークと通信するために使用する、デフォルトのゲートウェイ・サーバー用の IP アドレス。
MAC アドレス	エージェント・システムのネットワーク・アダプターを識別する、固有の 16 進数。

DNS:

ドメイン・ネーム・システム (DNS) は、ドメイン・ネームを IP アドレスにマップするために使用する、分散データベース・システムです。

IBM Director エージェント・タスク・リストから、「タスク」→「構成」→「ネットワーク」→「DNS」ページをクリックして、インターフェースを表示します。

DNS インターフェースは次の項目を表示します。

項目	説明
サーバー	ネットワーク・ドメイン (IP アドレス) を持つサーバーの英字の ID。
サフィックス	ドメイン用のテキスト・ストリング。
適用	変更内容は、「適用」ボタンをクリックするまで保管されません。

注: リスト内の項目を選択し、それが最上位項目でない場合、上矢印ボタンは使用可能になります。リスト内の項目を選択し、それが最下位項目でない場合、下矢印ボタンが使用可能になります。上矢印または下矢印ボタンをクリックすることによって、リスト内の選択した項目の位置を上または下に移動します。

リスト・ボックスで項目を選択した場合に限り、「除去」 (>) ボタンが使用可能になります。リスト・ボックスから項目を除去することにより、その項目はリスト・ボックスから除去され、テキスト・フィールド内に入ります。

WINS:

「Windows Internet Naming Service (WINS)」インターフェースは、NetBIOS の名前とそれらに対応する IP アドレスを表示します。

IBM Director エージェント・タスク・リストから、「タスク」→「構成」→「ネットワーク」→「WINS」ページをクリックして、インターフェースを表示します。

IP アドレス | DNS | **WINS** | ドメイン/ワークグループ

WINS サーバー:

1 次

2 次

適用

WINS インターフェースは、次の表に記載された項目に関する情報を提供します。

項目	説明
WINS サーバー	関連した IP アドレス付きの登録済み NetBIOS 名。
1 次	1 次サーバーのアドレス。
2 次	2 次サーバーのアドレス。
適用	「適用」をクリックして、変更内容を保管します。

ドメイン / ワークグループ:

ドメイン / ワークグループ・インターフェースは、関連したドメインまたはワークグループと一緒にエージェント・システムをリストします。

IBM Director エージェント・タスク・リストから、「タスク」→「構成」→「ネットワーク」→「ドメイン / ワークグループ」ページをクリックして、インターフェースを表示

します。

The screenshot shows a configuration window with tabs for 'IP Address', 'DNS', 'WINS', and 'Domain/Workgroup'. The 'Domain/Workgroup' tab is active. It contains a 'Computer Name' field with 'SYSTEM'. Below it is a 'Members' section with radio buttons for 'Domain' and 'Workgroup', with 'Workgroup' selected. A 'Workgroup' field contains 'WORKGROUP'. There is an unchecked checkbox for 'Create computer accounts in the domain'. Below this are fields for 'User Name' and 'Password'. An 'Apply' button is at the bottom right.

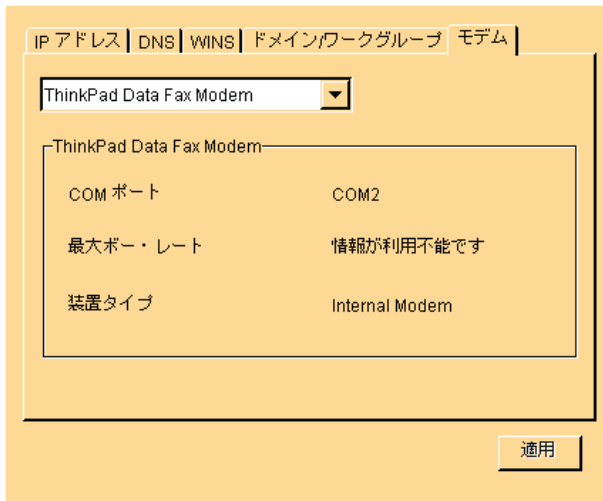
ドメイン / ワークグループ・インターフェースは、次の表に記載された項目に関する情報を提供します。

項目	説明
コンピューター名	エージェント・システムに付けられた名前。この命名体系によって、コンピューターを識別できます。
ドメイン	エージェントは、ドメインのメンバーです。ドメインでは、ユーザーがネットワークにログオンする前に、ユーザー・アカウントの妥当性検査をする必要があります。
ワークグループ	エージェントは、ワークグループのメンバーです。ワークグループは、集中ログオン妥当性検査のないエージェントおよびサーバーの集合です。
適用	変更内容は、「適用」ボタンをクリックするまで保管されません。

モデム:

モデム・インターフェースは、モデム・タイプ、速度、コネクタおよびデバイスに関する情報を提供します。IBM Director エージェント・タスク・リストから、「タスク」→「構成」→「ネットワーク」→「モデム」ページをクリックして、インターフェースを表

示します。



モデム・インターフェースは、次の表に記載された項目に関する情報を提供します。

項目	説明
モデム	ドロップダウン・リストにモデム名が表示されます。インストール済みのモデムだけがリストされます。
Com ポート	モデムが使用する、特定のポートをリストします。
最大ボー・レート	モデムが動作する最大速度
装置タイプ	モデム・タイプ (内部 / 外部) を記述します。

SNMP

注: SNMP がオペレーティング・システム上にインストールされている場合にのみ、タスク・リストに SNMP タスクが表示されます。

SNMP タスクは、ネットワーク通信で使用されるコミュニティ名の構成機能、およびトラップ宛先アドレスを設定する機能を提供します。

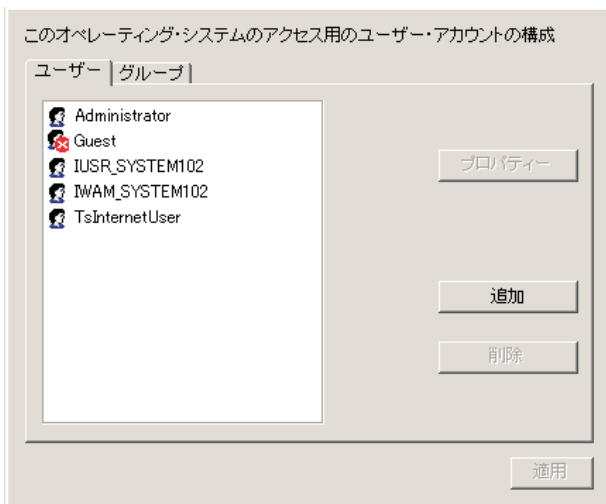
「タスク」→「構成」→「ネットワーク」→「SNMP」をクリックして、SNMP インターフェースを表示します。

SNMP 画面は次の項目を表示します。

項目	説明
コミュニティ名	ユーザーを識別する固有の文字ストリング。コミュニティ名を使用して、サーバーが特定のアクションを取る許可を受けていることを、ネットワーク管理システム (NMS) は検証することができます。サーバーのコミュニティ名が、要求した情報またはアクションに割り当てられたコミュニティ名と一致する場合、NMS は情報またはアクションをサーバーに提供します。固有のコミュニティ名を追加したり、除去したりすることができます。
トラップ宛先	サーバーがアラートを送信できる、ネットワーク管理システム IP アドレスのリスト。トラップ宛先を追加、除去、または編集することができます。トラップ宛先を変更するには、IP アドレスを選択して「編集」をクリックします。

システム・アカウント

システム・アカウント・タスクでは、Windows オペレーティング・システム内のユーザー・セキュリティとグループ・セキュリティのリモート管理を行うことができます。(このタスクは、Windows NT、Windows 2000、または Windows XP が稼働するシステム上でのみ使用できます)。システム・アカウント・サービスを開始するには、構成ペインの「タスク」→「構成」→「システム・アカウント」をクリックします。



ユーザー:

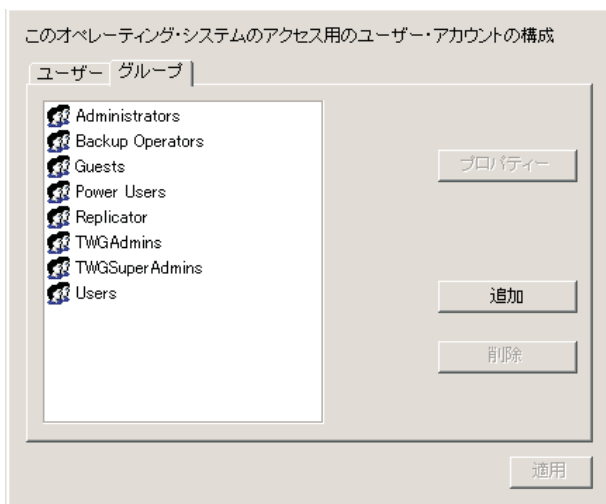
ユーザー・インターフェースは、次の表に記載された項目の情報を提供します。

項目	説明
プロパティ	ユーザー・プロパティの編集と表示
追加	「追加」ボタンをクリックして新規ユーザーを追加します。
削除	「削除」ボタンをクリックして、ユーザーを削除します。

グループ:

グループ・インターフェースでは、アドミニストレーターがグループ内のメンバーを調べたり、編集したりすることができます。「グループ」ページをクリックして、全グループの一覧を表示します。

注: 「プロパティ」および「削除」 ボタンは、初めは使用不可です。リストからグループを選択した時点で使用可能になります。



グループ・インターフェースは、次の表に記載された項目に関する情報を提供します。

項目	説明
グループ	グローバル・グループのリスト。
プロパティ	グループ・プロパティの編集と表示。
追加	「追加」 ボタンをクリックして新規グループを追加します。
削除	「削除」 ボタンをクリックして、グループを削除します。

一般:

「一般」インターフェースは、IBM Director エージェント・ユーザーに適切なセキュリティ・レベルとパスワード・オプションを与えるために使用します。ユーザー・インターフェースまたはグループ・インターフェースの「追加」 ボタンをクリックして、

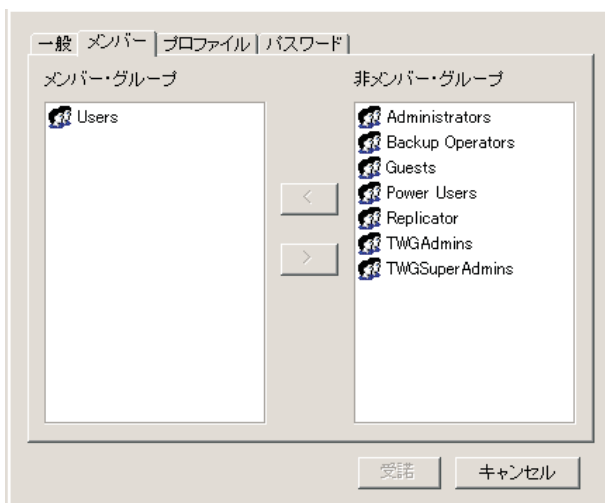
「General」 ページを表示します。

項目	説明
ユーザー名	ユーザーを識別する固有の文字ストリング (最大 32 文字)。
フルネーム	完全なユーザー名。
説明	IBM Director エージェント・プログラムへのアクセス認可のための、ユーザーに関する情報 (役職、部門、理由など) です (最大 32 文字)。
ユーザーは次のログイン時にパスワードの変更が必要	次回にユーザーが IBM Director エージェント・プログラムにアクセスする時に、パスワードの変更をユーザーに強制したい場合、このチェック・ボックスを選択します。
ユーザーはパスワードを変更できない	ユーザーがパスワード変更をしないようにしたい場合、このチェック・ボックスを選択します。このチェック・ボックスを選択すると、アドミニストレーター権限を持つ人だけがパスワードを変更できます。
パスワードの有効期限が切れることはない	スケジュールしたインターバルでパスワードを変更する必要がない場合、このチェック・ボックスを選択します。

項目	説明
アカウントは使用不能にされている	Director エージェント・プログラムへのユーザーのアクセスを一時的に使用不可にしたい場合、このチェック・ボックスを選択します。アドミニストレータの場合は、アドミニストレータ自身のアカウントを使用不可にすることはできません。このため、アドミニストレータ権限を持つ、少なくとも 1 つのアカウントはアクティブにしておく必要があります。
アカウントはロック・アウトされている	Director へのユーザー・アクセスを使用不可にしたい場合、このチェック・ボックスを選択します。
受諾	「受諾」ボタンをクリックして、変更内容を保管します。
キャンセル	「キャンセル」ボタンを選択して、変更内容を取り消します。

メンバー:

「メンバー」インターフェースは、グループ・メンバーシップ・リストを表示します。右側ペインにメンバーがリストされ、左側ペインに非メンバー・グループがリストされます。このインターフェースを利用するには、IBM Director エージェント・タスク・リストから「タスク」→「構成」→「システム・アカウント」→「追加」→「メンバー」をクリックします。



「<」または「>」ボタンをクリックして、メンバー・グループ・リストと非メンバー・グループ・リストの間で、グループ名を双方向に移動します。

「メンバー」インターフェースは、次の表に記載された項目に関する情報を提供します。

項目	説明
メンバー・グループ	グループ内のユーザーのリスト。
非メンバー・グループ	グループのメンバーでないユーザーのリスト。
受諾	「受諾」ボタンをクリックして、変更内容を保管します。
キャンセル	「キャンセル」ボタンをクリックして、変更内容を取り消します。

プロフィール:

プロフィール・インターフェースを使用してユーザー・プロフィールを構成します。プロフィール・インターフェースを利用するには、IBM Director エージェント・タスク・リストから「タスク」→「構成」→「システム・アカウント」→「追加」→「プロフィール」をクリックします。

The screenshot shows a dialog box titled 'プロフィール' (Profile) with four tabs: '一般' (General), 'メンバー' (Members), 'プロフィール' (Profile), and 'パスワード' (Password). The 'プロフィール' tab is selected. The dialog is divided into two main sections. The first section, 'ユーザー・プロフィール' (User Profile), contains two text input fields: 'パス' (Password) and 'ログオン・スクリプト' (Login Script). The second section, 'ホーム・フォルダー' (Home Folder), contains two radio buttons: 'ローカル・パス' (Local Path) and '接続' (Connection). The 'ローカル・パス' radio button is selected. Below the radio buttons is a '接続' (Connection) field with a dropdown arrow and a text input field. At the bottom of the dialog are two buttons: '受諾' (Accept) and 'キャンセル' (Cancel).

プロフィール・インターフェースは、次の表に記載された項目に関する情報を提供します。

項目	説明
パス	ユーザー・プロフィール・フォルダーへのネットワーク・パス。 $\text{\$server name}\text{\$profile folder name}\text{\$user name}$ の形式のネットワーク・パスを入力します。
ログオン・スクリプト	ユーザーのログオン時に必ず実行されるユーザー・アカウントに割り当てるスクリプト。
受諾	「受諾」ボタンをクリックして、変更内容を保管します。
キャンセル	「キャンセル」ボタンをクリックして、変更内容を取消します。

パスワード:

パスワード・インターフェースを使用して、新規パスワードを入力するか、既存のパスワードを変更します。パスワード・インターフェースを利用するには、IBM Director エ

ージェント・タスク・リストから「タスク」→「構成」→「システム・アカウント」→「追加」→「パスワード」をクリックします。

項目	説明
新規パスワード	ユーザーの新規パスワード (最大 32 文字、ケース・センシティブ)
確認パスワード	このフィールドには、新規パスワード・フィールド (最大 32 文字、ケース・センシティブ) と同じ文字ストリングが入っている必要があります。
受諾	「受諾」 ボタンをクリックして、変更内容を保管します。
キャンセル	「キャンセル」 ボタンをクリックして、変更内容を取り消します。

ツール

IBM Director エージェント・タスク・リストには、**ツール**の下に 2 つの項目があります。

- **リモート制御** : コンピューターと別のコンピューターの間で双方向に制御する方法を提供します。
- **シャットダウン** : 3 通りのシャットダウン・オプションを提供します。

注: ツール機能を使用するには、管理者レベルのセキュリティーが必要です。

Remote Control

注:

1. Remote Control オプションがオペレーティング・システム上にインストールされている場合にのみ、タスク・リストに Remote Control サービスが表示されます。 IBM Director エージェントのインストール時に、「**Web ベースのリモート制御**」を選択していない場合、リモート制御オプションは表示されません。
2. MMC を使用してエージェント・システムを管理している場合、Remote Control はサポートされません。

Remote Control インターフェースを使用して、Remote Control セッションの構成オプションを設定することができます。

「タスク」→「ツール」→「Remote Control」をクリックして、Remote Control インターフェイスを表示します。

Remote Control インターフェイスは次の項目を表示します。

項目	説明
アクセス・タイプ	アクセス・タイプ (モニターまたはアクティブ) は、エージェント・システムに対してモニターするか、または制御するかのどちらかに決定します。
猶予期間	管理サーバーがエージェント・システムの制御をアクティブにするまでの秒数。これは、警告から実際のアクティブ制御までの秒数です。管理サーバーのタイムアウトに問題がある場合、猶予期間を長くします。
タイムアウトでも続行	タイムアウト・オプションは猶予期間に関連しています。「はい」をクリックしている場合、エージェント・システムからの応答を受信する前に猶予期間がタイムアウトになると、管理サーバーはエージェント・システムを自動的に制御します。
ターゲット上の状態の変更	「はい」をクリックしている場合、エージェント・システムはリモート・コンピューターからバック・コントロールすることができます。

項目	説明
デスクトップの最適化	「はい」をクリックすると、エージェント・システムの背景の壁紙を使用不可にして、コンピューターの転送をより高速にすることができます。
色縮小	コンピューターの転送をより高速にするために、エージェント・システムの表示を圧縮することができます。この数 (16、256、あるいは表示なし) は、表示を圧縮するピクセル数を表します。
圧縮を使用可能にする	「はい」をクリックすると、コンピューター間で高速転送するためにシステムはデータを圧縮しますが、ユーザーはデータ転送の後で、データが圧縮解除されるのを待たなければなりません。データの転送に問題がある場合は、圧縮を使用可能にします。
リフレッシュ速度	この数値は、制御コンピューターとエージェント・システム間の遅延時間を表します。デフォルトは 100 ミリ秒です。

遮断

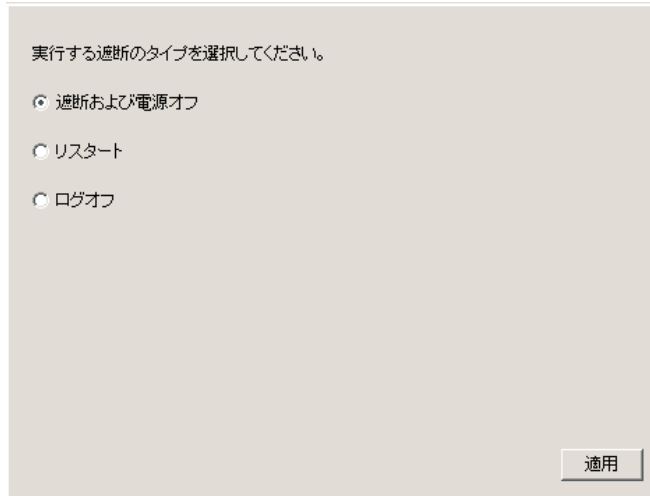
遮断サービスは、システムをシャットダウンする際の 3 通りのオプションを提供します。

- **遮断および電源オフ**：コンピューターをシャットダウンし、電源を切ります。

注：遮断および電源オフは、Advanced Power Management がサポートされ、使用可能にしているシステム上でのみ選択可能です。

- **リスタート**：コンピューターの電源を切らずに、コンピューターをシャットダウンし、再始動します。
- **ログオフ**：コンピューターをシャットダウンしないで、オペレーティング・システムをログオフします。

IBM Director エージェント・タスク・リストから、「タスク」→「ツール」→「遮断」をクリックして、次のインターフェースを表示します。



実行する遮断のタイプを選択してください。

遮断および電源オフ

リスタート

ログオフ

適用

Web リンク

Web リンク では、最新のドライバーおよびご使用のシステムに関するニュースを即時アクセスすることができます。

システム更新

システム更新オプションを使用して、特定のシステムの最新情報を提供する IBM Web サイトに接続します。このオプションは、インターネットに接続できる場合に限り機能します。IBM Director エージェント・タスク・リストから、「タスク」→「ツール」→「システム更新」をクリックします。「システム更新」インターフェースがオープンし

ます。

モデル	IBM 865941X
シリアル番号	552165R
オペレーティング・システム	Microsoft Windows NT Server
バージョン	4.0.1381

下で選択を行うと、上記の情報が IBM に送られ、ご使用のコンピュータ・システムの正しい情報を見つけるのに役立ちます。

システムの最新ドライバーおよびニュースを入手できます。

ドライバー システムについて最新のデバイス・ドライバー、FAQ、およびニュースに直ちにアクセスします。この情報は「新規」ウィンドウに表示されます。

システムにカスタム・オンライン・プロファイルを作成できます。

プロファイル これで、デバイス・ドライバーの新しいバージョン、システム・ソフトウェア構成要素、事前ロード・ソフトウェアの更新など、システムについての新規情報があると、自動的に通知を受けることが可能になります。この情報は「新規」ウィンドウに表示されます。

「システム更新」ウィンドウから、以下の項目が選択可能です。

項目	説明
マシン情報表	エージェント・システムの型式番号、シリアル番号、オペレーティング・システム、およびバージョン番号。
最新ドライバーおよびシステムに関するニュースの入手	最新のデバイス・ドライバー、テクニカル情報、およびエージェント・システムに関するニュースを即時に利用できます。
システムの IBM でのカスタム・オンライン・プロファイルの作成	エージェント・システムに関する新規情報がある場合、自動的に通知します。

付録 K. Upward Integration Module

本章では、サポートされるシステム管理プラットフォームにおける Upward Integration Module (UIM) のインストールおよび使用について記載します。

IBM Director エージェントを実行するエージェント・システムが提供するデータを、UIM を使用して、workgroup-and enterprise-level システム管理プロダクトは解釈して表示することができます。このモジュールは管理サーバーを機能強化しているため、システム管理プラットフォームの中から IBM Director エージェントを開始したり、IBM Director エージェント・インベントリー・データを収集したり、IBM Director エージェント・アラートを表示したりすることができます。UIM は、以下に示すシステム管理プラットフォームで提供されます。

- Tivoli Enterprise™ (Tivoli Framework 3.6.2、3.7.1 Tivoli Software Distribution 3.6、3.6.2 および Tivoli Enterprise Console 3.6、3.6.2、3.7、Tivoli Inventory 4.0 など)
- Tivoli NetView 5.1.1 および 6.0 for Windows NT
- CA Unicenter TNG for WIN32 Version 2.4、AIM IT Version 3.0、Asset Management Option 3.0、SHIP IT Version 2.0、Software Distribution Option 2.0
- Intel LANDesk Management Suite 6.4
- Microsoft SMS 2.0
- HP OpenView Network Node Manager

IBM Director エージェント・インストール・プログラムを使用して、Alert on LAN プロキシ・エージェントをご使用のシステム管理プラットフォームにインストールすることができます。Alert on LAN プロキシは IBM Director エージェント UIM ではありませんが、このプロキシ・エージェントをシステム管理プラットフォームにインストールして、Alert on LAN が使用可能にされたエージェント・システムから Alert on LAN メッセージを受信する必要があります。

Upward Integration Module のインストール

Upward Integration Module をインストールする時に使用する方法は、サポートをインストールするシステム管理プラットフォームによって異なります。

- Tivoli Enterprise Plus Module をインストールする場合は、536 ページの『Tivoli Enterprise Plus Module のインストール』を参照してください。
- Intel LANDesk Management suite integration をインストールする場合は、551 ページの『Intel LANDesk Management Suite Integration』を参照してください。

- Upward Integration Module をその他のサポートされたシステム管理プラットフォームにインストールする場合、あるいは Alert on LAN プロキシ・エージェントをインストールする場合、IBM Director エージェント・インストール・プログラムを使用して、UIM をシステム管理プラットフォームにインストールします。IBM Director エージェント・インストール・ファイルをシステム管理システム上のディレクトリーにコピーしてから、本章の（そのプラットフォームと同じ）プラットフォーム固有のセクションに進み、追加のインストール手順および使用方法を参照します。

システム管理プラットフォーム	追加情報
Tivoli NetView	541 ページの『Tivoli NetView 6.0 Integration』
CA Unicenter TNG	549 ページの『CA Unicenter TNG Integration』
Microsoft SMS	552 ページの『Microsoft SMS Integration』
HP OpenView Network Node Manager	560 ページの『HP OpenView Integration』

- Intel Alert on LAN プロキシをご使用のシステム管理プラットフォームにインストールする場合、559 ページの『Intel Alert on LAN Proxy のインストール』を参照してください。
- IBM Director エージェント・サポートを HP OpenView Server にインストールする場合、560 を参照してください。

Tivoli Enterprise Plus Module Integration

Tivoli Enterprise は、Tivoli Management Environment (TME)10 の一部です。Tivoli Enterprise UIM はモジュールを追加します。そのモジュールを使用して、Tivoli Enterprise を使用するシステム管理者は IBM Director エージェントがインストールされているエージェント・システムを管理することができます。たとえば、システム管理者は、IBM Director エージェントがインストール済みの選択エージェント・システムをシャットダウンしたり、再始動したり、ウェイクアップしたりすることができます。

Tivoli Enterprise Plus Module のインストール

次の手順に従って、Tivoli Enterprise Plus Module をインストールします。

1. Tivoli Enterprise Plus Module を Tivoli Enterprise を実行するシステムの一部ディレクトリーにコピーします。Tivoli Enterprise Plus Module は、以下の場所からダウンロードできます。

<http://www.pc.ibm.com/ww/alliances/lifecycle/ums/download.html>

2. 「製品の選択」リストから、「**IBM Director Agent Plus-Tivoli**」を強調表示して「**サブミット**」をクリックします。

3. TAR ファイル圧縮フォーマットをサポートするファイル解凍プログラムを使用して、ファイルの内容を一時ディレクトリーに取り出します。たとえば、IBM Director Agent Plus for Tivoli です。
4. Tivoli デスクトップを使用して Tivoli Enterprise Plus Module をインストールします。
 - a. Tivoli デスクトップ・メニューから「インストール」→「製品のインストール」をクリックします。
 - b. ご使用のホストとディレクトリーを選択します。一時ディレクトリー「**IBM Director Agent Plus for Tivoli**」を選択します。ここには Tivoli Enterprise Plus Module ファイルが含まれます。
 - c. 「メディアの設定」→「クローズ」をクリックします。
 - d. まず、Plus Module Support リンク・バイナリーをインストールしてから、Tivoli 用の IBM Director エージェント Plus モジュールをインストールします。Tivoli 管理リージョン (TMR) および Plus Module を使用するその他の被管理ノード上に、Plus Module をインストールする必要があります。

注:

- 1) Tivoli Enterprise 3.6 に制約があるために、Plus Module をインストールできる管理の役割を果たせるには、root (UNIX が稼働中のシステム) およびアドミニストレーター (Windows NT が稼働中のシステム) だけです。
- 2) Tivoli Enterprise Plus Module をインストールする場合、管理者には、最大権限が与えられた Tivoli ログイン名 (*name@domain* フォーマットの) を使用する必要があります。

追加機能を使用可能化する

Tivoli Enterprise Plus Module をインストールした後で、次の情報を使用して追加機能を使用可能にします。

- Wake on LAN[®]サポートの使用可能化 Wake on LAN コンポーネントを使用するには、Tivoli Enterprise Plus Module がインストール済みのコンピューター上に、Java Virtual Machine をインストールする必要があります。また、ウェイクアップを試みる前に、インベントリー・モジュールをインストールし、エージェント・エンドポイントからインベントリーを収集する必要があります。
 - ソフトウェア配布サポートの使用可能化ソフトウェア配布サポートを使用可能にするには、IBM Director Agent Plus Module をインストールする前に、ソフトウェア配布 CD から Software Distribution Gateway を管理対象ノードにインストールします。こうすることにより、Tivoli エンドポイントをターゲットにすることができます。さらに、Tivoli Plus Module をインストール済みのすべての管理対象ノードに、ソフトウェア配布プロダクトをインストールする必要があります。
1. IBM Director エージェント・ソフトウェアを配布する前に、送信元コンピューター、および IBM Director エージェント・インストール・ファイルを含む送信元ディレクトリーが必要です。これは、ソフトウェアを配布するためのステージング

場所です。さらに、インストール・ファイルをコピーするターゲット・システムの宛先のドライブと場所 (C:\temp など) が必要です。この宛先ドライブとディレクトリーは、ソフトウェアを配布する前に、すべてのエージェント・システム上に存在していなければなりません。

注:

- a. IBM Director エージェント FilePack プロファイルのソース・パスには、インストールの先頭となるルート・ディレクトリーを指定します。インストール・ファイル・パス /Win32/Install/en を変更または追加した場合、ファイル UMS_fp_after.bat に正しいパスを編集する必要があります。

たとえば、UNIX が稼働しているシステムのマウント・ポイント /cdrom に *Director CD* をマウントする場合、その他の変更ディレクトリー・コマンドより前に、以下の変更ディレクトリー・コマンドを追加します。

```
CD CDR0M
```

バッチ・ファイルの編集セクションは、以下のようになります。

```
REM Next line is Unix CDR0M mount
```

```
CD CDR0M
```

```
CD Win32
```

```
CD Install
```

```
CD en
```

- b. この宛先は、IBM Director エージェント・ソフトウェア用の最終宛先とは異なります (たとえば、C:\program files\ibm\ UMS は UIMSETUP.ISS ファイルを使用して構成する必要があります)。UIMSETUP.ISS ファイルの編集について詳しくは、555 ページの『UIMSETUP.ISS ファイルを手操作で変更する』を参照してください。
2. ソフトウェア配布を実行する前に、**IBM Director Agent インストールのための準備** サービスを実行して、IBM Director エージェント・ファイル・パッケージを構成する必要があります。次の手順に従ってください。
 - a. 「**IBM Director Agent インストールのための準備**」アイコンをダブルクリックします。
 - b. 「**導入元ホスト**」フィールドに、インストール・ファイルのあるシステムのマシン名を入力します。
 - c. 「**導入元パス**」フィールドに、インストール・ファイルのあるディレクトリー・パスを入力します。
 - d. 「**導入先パス**」に、ファイルを配布する先の管理対象システムのディレクトリー・パスを入力します。
 - e. 「**設定およびクローズ**」をクリックします。
 - f. 「**IBM Director Agent のインストール**」アイコンを右クリックします。メニューの「**配布**」をクリックします。

3. IBM Director エージェントをサポート対象の Windows オペレーティング・システム (Windows 98、または Windows NT 4.0 以降) のいずれにも配布することができます。ログ・ファイル (umsinst.log の名前付き) は、ソフトウェア配布の結果を記録します。ファイルは、%DBDIR%\%.¥tmp にあります。

- Inventory Gateway プロダクトのインストール

Plus Module をインストールする前に、Tivoli Enterprise Inventory CD の Inventory Gateway プロダクトを被管理ノードにインストールします。Inventory Gateway プロダクトを、Plus Module がインストール済みの被管理ノードにインストールする必要があります。

- 配布モニターの使用可能化配布モニターは、Windows 98 エンドポイントではサポートされません。Windows NT が稼働しているシステム上の配布モニターを使用可能にするには、Plus Module がインストール済みの被管理ノードに、配布モニター・パッケージをインストールします。

IBM Director エージェントは、IBM Director エージェント HTTP DAEMON および SNMP サブエージェント・プロセスをモニターします。

- Tivoli Enterprise Console (TEC) 統合の活動化 TEC 統合を活動化するには、TEC サーバー上で IBM Director エージェント・タスク用の TEC イベント・サーバーをセットアップします。

- IBM Director エージェント・モニターからの TEC イベント

IBM Director エージェント SNMP サブエージェントまたは HTTP DAEMON プロセスが停止すると、IBM Director エージェントの SNMPCheck および HTTPCheck モニターは、TEC イベントを送信します。イベント・レジスターは、対応する TEC インディケーターを使用して、イベントの重大度に合わせてその温度アイコンを変更します。さらに、イベントは、TEC コンソールに UM_Services_Plus イベント・グループのメンバーとして表示されます。

注: それぞれのモニターごとのデフォルト構成は、クリティカル応答のためにだけあります。

「モニターの編集」ウィンドウのデフォルトの設定値を変更するには、まずクリティカル応答レベルを選択する必要があります。そうしない場合、既存の構成を変更するよりは、新規構成を作成します。

- IBM Director エージェント・モニターから送信されたイベントに応答する、自動化されたアクション

htpserv.exe および snmp.exe プロセスが停止すると、TEC サーバーはそれらを自動的に再始動します。

- IBM Director エージェントの始動 IBM Director エージェントは、Netscape 4.5 以降、Internet Explorer 4.01 以降、および Java 1.1.7b 以降をサポートする任意のシステム上で、使用可能な Web ブラウザー・ベースのコンソールを提供します。これには、UNIX ベースの Tier 1 ノードが含まれます。ただし、Tivoli アプリケーションは、IBM Director エージェントに必要な CLASSPATH などのシステム全体の環境変

数を、UNIX プラットフォームにインポートしないため、CLASSPATH 環境変数を Tivoli setup_env.sh または setup_env.csh スクリプトに追加して、IBM Director エージェント始動サポートを使用可能にする必要があります。さらに、AIX の下では、Netscape が使用する MOZILLA_HOME 変数を、setup_env.sh または setup_env.csh スクリプトに組み込む必要があります。これらの変数を設定した後で、setup_env.sh を実行して Plus Module の中の IBM Director エージェント用の始動サポートを使用可能にします。

- Plus Module アイコンの追加

Plus Module インストールでは、TMR 内の Plus Module がインストール済みの被管理ノードすべてのコレクション・ウィンドウに、始動アイコンを自動的に配置します。特定の被管理ノード用の立ち上げ機能が動作するのは、その被管理ノード用の始動アイコン (たとえば、Launch IBM Director Agent@hostname) をダブルクリックする場合だけです。

- 多数の被管理ノードを管理する

Plus Module を実行する大量の被管理ノードが存在する TMR の場合、「Plus Module コレクション」ウィンドウ内の始動アイコンが、大量に増え過ぎる場合があります。アイコンをクリックして強調表示し、「編集」メニューから「除去」をクリックして、「コレクション」ウィンドウからこれらのアイコンを除去することができます。別の方法として、「作成」→「コレクション」をクリックしてから、それぞれのアイコンを新規集合にドラッグ・アンド・ドロップして、始動アイコンだけの別の集合を作成することもできます。

注: この場合でも、元のビューのアイコンは除去する必要があります。

- IBM Director エージェントを使用してエンドポイントを配置する

事前構成したゲートウェイを使用してエンドポイントを配置することによって、エンドポイントの初期ログインを正常に実行する際に役立ちます。IBM Director エージェント・インストール・パッケージに組み込まれたサイレント・インストール・スクリプト tmasetup.iss 内に、特定のエンドポイント用のゲートウェイを指定することができます。ファイルを開いて、次の場所までスクロールします。

```
[SdShowDlgEdit3-0]
szEdit1=9494
szEdit2=9495
szEdit3=-d1
Result=1
```

キー

```
szEdit1
```

上記のキーは、ゲートウェイが通信するときに使用するポートを指定します。これは、デフォルトでは 9494 です。キー

```
szEdit2
```

上記のキーは、エンドポイントが通信する時に使用するポートを指定し、同じようにデフォルトは 9495 です。 キー

```
szEdit3
```

上記のキーは、インストール処理プログラムを渡すコマンド・ラインを指定します。ゲートウェイを指定する次のフラグと一緒に、このキーを使用します。

```
szEdit3=-d1 -g gateway host+ gateway listening port
```

Tivoli Enterprise Plus Module の使用

Tivoli Enterprise Plus Module を使用して、IBM Director エージェントがインストールされているシステムから、次の追加システム管理タスクを実行することができます。

- すべてのオペレーティング・システム用の IBM Director エージェントを構成する
- IBM Director エージェント照会を管理する
- エージェント・コンピューター上の IBM Director エージェントのインベントリを取得する
- モニター用の IBM Director エージェント標識を使用する

リモートの管理対象システムを選択し、次の任意のタスクをリモート側で実行することもできます。

- IBM Director エージェント・システムの再始動 (シャットダウンおよび再始動)
- IBM Director エージェント・システムのシャットダウン
- IBM Director エージェント・システムのウェイクアップ

Plus module のインストール説明は、ファイル UM_Services_ Plus.pdf 内で見付けることができます。このファイルは、Director/UM Services Plus For Tivoli フォルダの中の内インストール・メディアで見付けることができます。

Tivoli NetView 6.0 Integration

Tivoli NetView を使用して、IBM Director エージェントを実行するエージェントを管理できます。この機能を使用可能にするには、IBM Director エージェント・インストール・プログラムを使用して、NetView Server が稼働しているシステムに IBM Director Agent NetView Upward Integration Module をインストールする必要があります。

Tivoli NetView Upward Integration Module のインストール

Tivoli NetView UIM をインストールするには、次の手順を実行します。

1. 適切なリモート・アクセス・ポリシーを設定します。NetView システム管理者は、各エージェント・システムの IBM Director エージェントのインベントリ・データを入手できるように、すべてのリモート・エージェント・システム上のアクセス権を持つ必要があります。これを最も簡単に行うには、すべてのエージェントがメ

ンバーとなる Windows NT ドメインを作成します。システム管理者は、Domain Admins グループのメンバーでなければなりません。このことにより、システム管理者は、これ以上の認証を要求しないで、ドメイン (およびすべての信頼されたドメイン) 内の全コンピューターにアクセスできるようになります。

2. IBM Director エージェントをエージェント・システムにインストールします。Web ベース・アクセス・コンポーネントを IBM Director エージェント・システムにインストールして、エージェント・システムを IBM Director エージェント使用可能として分類する必要があります。これは、NetView UIM を NetView サーバーにインストールする前に実行することが重要です。IBM Director エージェントのシステムへのインストールについて詳しくは、445 ページの『付録 G. IBM Director エージェントのインストールを準備する』を参照してください。

3. **dcomcnfg.exe** を使用して、Windows 98 が稼働するエージェント・システムの DCOM 接続を使用可能にします。

dcomcnfg.exe を次の場所からダウンロードできます。

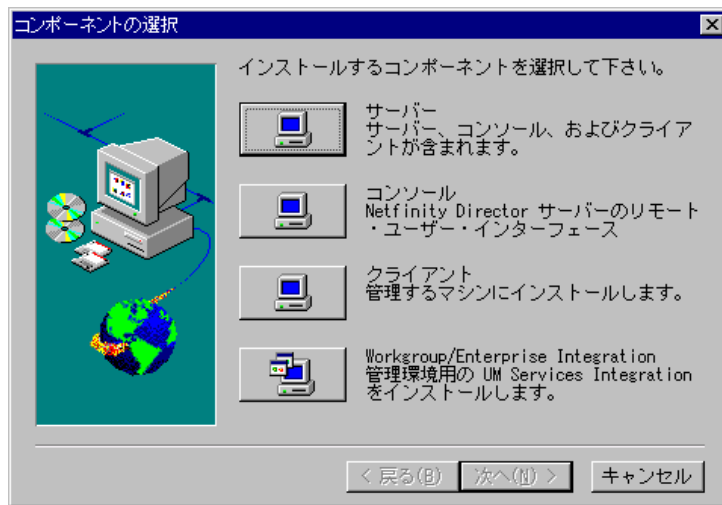
<http://www.microsoft.com/com/tech/DCOM.asp>

CONNECT レベル認証と **IMPERSONATE** レベル偽名を必ず選択します。

4. NetView サーバーを停止します。「**プログラム**」
→「**NetView**」→「**Administrator**」→「**サーバーの停止**」をクリックします。
5. NetView サーバーの IBM Director エージェント・インストール・プログラムを開始し、Director CD を挿入します。Director ウィンドウがオープンします。
6. 「**Director のインストール**」をクリックします。
7. 「**次へ**」をクリックします。
「ライセンス同意書」ウィンドウがオープンします。「**同意**」をクリックして、進みます。

注: ライセンス同意書条件に同意してから、IBM Director エージェントをインストールする必要があります。「**不同意**」をクリックすると、インストール・プログラムはクローズします。

「コンポーネントの選択」ウィンドウがオープンします。



8. 「コンポーネントの選択」ウィンドウから、「**Workgroup/Enterprise Integration-- 管理環境用の Director エージェント Integration をインストールします**」ボタンをクリックします。

「Integration の選択」ウィンドウがオープンします。

9. 「**Tivoli NetView Upward Integration**」をクリックしてから、「次へ」をクリックします。

インストール・プログラムは、IBM Director エージェント SmartSet を追加し、IBM Director エージェント MIB ファイルをロードし、IBM Director エージェント SNMP トラップ用のトラップ・フィルターを追加して、始動用のメニュー項目とイベントリー・コレクションを「**NetView Tools**」メニューに追加します。



10. インストールが終了したら、サーバーを再始動します。システムが再始動し、システムに IBM Director エージェント SmartSet が組み込まれてから、組み込みセットアップ・プログラムは **nvsniffer.exe** を構成して実行します。

NetView エージェント上の IBM Director エージェントを始動する

IBM Director エージェント Web ベース・アクセス・コンポーネントがインストール済みの NetView エージェントを、IBM Director エージェントを始動する場合のターゲットにすることができます。NetView エージェント上の IBM Director エージェントを始動するには、次の手順を実行します。

1. IBM Director エージェント SmartSet をオープンし、エージェント・システムを選択します。
2. 「Tools」メニューから、「IBM Director Agent Browser」をクリックします。
選択したエージェント・システムに Web ベース・アクセス・コンポーネントをインストールしていない場合、この選択は使用不可および選択不可能になります。

選択したエージェント上の IBM Director エージェントは、管理システムのデフォルト Web ブラウザーを使用して始動します。IBM Director エージェントを使用してリモート・エージェント・システムを管理するには、IBM Director エージェントのユーザー ID とパスワードが必要です。

Tivoli NetView 5.1.1 および 6.0 を使用してインベントリー・データを取得する

IBM Director エージェント WBEM ベースのインベントリーを収集する際に、UMSCIM オブジェクト機能のある NetView エージェントをターゲットにすることができます。IBM Director エージェントのインベントリー・データを、次の方法で収集することができます。

- 新規 NetView 探知機能構成ファイルを作成するには、次の手順を実行します。

1. **nvsniffer.conf** ファイルをオープンします。
2. 次の行から # を除去します。

```
isumscim|||usr%bin%umscimtest.exeusr%bin%umscimtest.exe%
```

3. **nvsniffer_ums.conf** ファイルをオープンします。
4. 次の行から # を除去します。

```
isumscim|||usr%bin%umscimtest.exeusr%bin%umscimtest.exe%
```

- Windows NT Schedule サービスを使用して nvsniffer.exe を実行します。

NetView は、デフォルトでは nvsniffer.exe を毎日 1 a.m に実行するようにスケジュール・サービスを構成しています。しかし、IBM Director エージェントのインベントリー・コレクションは、エージェント・システムへのリモート DCOM 接続に依存してエージェント・システムの WBEM リポジトリにアクセスしているため、スケジュール・サービスを再構成して、エージェント・システム上でリモート・アクセス特権を有するインベントリーとしてログインする必要があります。

NT スケジュール・サービスを再構成するには、次の手順を実行します。

1. 「コントロール パネル」→「サービス」をクリックします。

2. 「Schedule」サービスを選択します。
 3. 「スタートアップ」をクリックし、サービスを構成し、ユーザーとしてログオンして Domain Admins グループに加入します。
- NetView コンソールから、以下の手順を実行します。

1. NetView コンソールをオープンします。
2. SmartSets サブマップをオープンします。
3. IBM Director エージェント SmartSet をオープンします。
4. インベントリー情報を収集する対象の、サブマップ内のシステムを選択します。
5. 「ツール」メニューをオープンし、「**IBM Director Agent Inventory**」項目を選択します。

メニューには、エージェント・システム上で IBM Director エージェントが提供する WBEM ベースのインベントリー情報の、各種のカテゴリーが表示されます。

6. 「**Demand Poll**」をクリックして、NetView データベースの各エージェントからのデータを収集します。
7. 特定のシステムから IBM Director エージェントのデータベースに記録された、インベントリー・データを参照するには、コマンド・プロンプトから次のコマンドを入力します。

```
ovobjprint -s <hostname>
```

注: 選択したエージェント・システムに UMSCIM オブジェクト機能がない (NetView サーバーからコンピューターへのリモート・アクセス・ポリシーがない) 場合、IBM Director エージェント・インベントリー項目は使用不可になります。

NetView から IBM Director エージェント SNMP データを表示する

IBM Director エージェント NetView 統合サポートのインストール時に、IBM Director エージェント SNMP トラップのトラップ・フィルターは NetView **trapd.conf** ファイルに追加されます。このようにして、SNMP トラップが IBM Director エージェント・システムから送信されると、NetView イベント・ブラウザーでこのトラップを表示することができます。クリティカル重大度のトラップだけがフィルターに掛けられます。デフォルトのアクションでは、元のコンピューターのアイコン・カラーを緑色から赤色に変更します。トラップは、シャシーが開いている、プロセッサが取り外されている、または温度が規定範囲外である、などの IBM Director エージェント上の異常な環境条件を示します。NetView コンソールを構成して拡張メニュー項目を表示するには、次の手順を実行します。

1. 「オプション」→「拡張」をクリックして、NetView コンソールを構成して拡張メニュー項目を表示したり、このデータを照会したりします。
2. NetView コンソールをシャットダウンし、再オープンします。

3. IBM Director エージェント SmartSet をオープンし、SNMP データを表示する対象のシステムを選択します。
4. NetView SNMP ブラウザーを開始するには、「ツール」メニューをオープンし、「MIB」→「ブラウザー」をクリックします。選択済みシステム・ノード名が、「ノード名」フィールドまたは「アドレス」フィールドに表示されていることを確認して、「値」をクリックします。

注: 特定の Alert on LAN SNMP トラップを表示するには、必ず SNMP V2 ブラウザーを使用します。「MIB」→「SNMP V2」→「ブラウザー」をクリックします。

5. NetView SNMP コレクション DAEMON は、エージェント・システム上の IBM Director エージェント SNMP サブエージェントと連絡を取り、IBM Director エージェント MIB ファイル内に公開されているデータのために、そのサブエージェントを照会します。

SNMP サポートは、IBM Director エージェントのオプション・コンポーネントであり、必須コンポーネントではないため、IBM Director エージェント SmartSet のシステムが必ずしも IBM Director エージェント SNMP サブエージェントをインストールしている訳ではありません。サブエージェントをインストール済みのシステムには、UMSSnmp Object 機能があります。nvsniffer.conf の中の「is UMSSnmp」テストは、デフォルトでは使用可能になっていませんが、nvsniffer.conf をオープンして、「is UMSSnmp」で始まる行のコメント記号を除去することによって、使用可能にできます。

SNMP トラップ情報を転送する

IBM Director エージェントは、重要な IBM システム環境条件、低ディスク・スペース、ハード・ディスクの故障、およびシステムが LAN から除去されている場合に、NetView 管理者に SNMP トラップ・アラートを転送します。IBM Director エージェントの NetView 用の upward integration サポートをインストールする間に、これらのトラップは、そのトラップ・プロパティの構成と同時に、**addtrap.exe** ユーティリティを使用して NetView **trapd.conf** ファイルに追加されます。

IBM Director エージェントは、次の SNMP トラップを NetView サーバー・ワークステーションに転送します。

- iBMPSG_TemperatureEvent
- iBMPSG_VoltageEvent
- iBMPSG_ChassisEvent
- iBMPSG_FanEvent
- iBMPSG_StorageEvent
- iBMPSG_SMARTEvent
- iBMPSG_LANLeashEvent

以下のリストには、IBM Director エージェント SNMP トラップのために構成する、デフォルト・プロパティを記載しています。

Enterprise:

ibm

Trap type:

Specific <Last field of NOTIFICATION-TYPE OID>

Trap name:

<Label of NOTIFICATION-TYPE>

Display the trap category as:

Status Events

With severity:

Critical

From this source:

Load MIB

Object status for specific traps:

Critical/Down

Event description:

<Event> condition critical

Run this command when the trap is received:

...

Run as:

Hidden Application

トラップを記述する MIB ファイルは umsevent.mib と名付けられており、%NV_DRIVE%¥USR¥OV¥SNMP_MIBS ディレクトリーにインストールされます。エージェント・システムが IBM Director エージェント SNMP トラップを転送する前に、SNMP サポートをインストールする必要があるため、UMSSnmp オブジェクト・プロパティも必要です。

さらに、インストール・プログラムは、次のトラップのためにプレースホルダーを追加します。これらのホルダーは、IBM Director エージェントに将来インプリメントされます。

- iBMPSG_ProcessorEvent
- iBMPSG_AssetEvent
- iBMPSG_POSTEvent
- iBMPSG_ConfigChangeEvent
- iBMPSG_LeaseExpiration
- iBMPSG_WarrantyExpiration

注: エージェントの SNMP を、サーバーに対してトラップが転送されるように設定します。

Alert on LAN 2.0 トラップ

特定の IBM システムに存在する、IBM PC300® PL などの Alert on LAN 2.0 ネットワーキング・ハードウェアには、環境条件の異常やシステム損傷を検出すると、アラートを送信する機能もあります。これらのアラートは AOL 2 Proxy ツールに送信されます。このツールは、「**Workgroup/Enterprise Integration**」をクリックしてから「**AOL Proxy**」をクリックすることにより、IBM Director エージェント・インストール・プログラムからインストールすることができます。(詳しくは、559 ページの『Intel Alert on LAN Proxy のインストール』を参照してください。)

ツールをインストールした後、アドミニストレーターは AOL 2 エージェントを構成して、エージェントのアラートを AOL 2 Proxy ツールのあるシステムに転送できます。アラートが AOL 2 Proxy システムに到達した後、アラートを SNMP トラップに変換し、NetView Event Browser に転送することができます。

AOL 2 Proxy によって転送されるトラップは、**aolntrap.mib** および **aolnppet.mib** ファイルに定義されます。IBM Director エージェントの NetView 用の upward integration サポートをインストールすると、このファイルは NetView SNMP MIB ローダーにロードされます。両方の MIB ファイルは、異なったフォーマットで同じトラップについて記述しています。したがって、MIB ファイルの 1 つをアンロードすることをお勧めします。具体的には、**aolntrap.mib** は従来の形式でフォーマットしたパケットのトラップを定義し、**aolnppet.mib** はより新しい Intel pET 標準の編成形式でフォーマットした、パケットのトラップを定義します。

両方の MIB ファイルに定義されるトラップは、**trapd.conf** に追加されます。トラップを表示するには、次の手順を実行します。

1. NetView コンソールから、「**Trap Settings**」をクリックします。
2. **aolntrap.mib** トラップの場合、「**Enterprise Intel, ID 1.3.6.1.4.1.343**」を選択します。
aolnppet.mib トラップの場合、「**Enterprise Intel, ID 1.3.6.1.4.1.3183**」を選択します。
3. 「**Event Details**」をクリックします。

Director トラップ

IBM Director エージェントの NetView 用の upward integration サポートをインストールする間に、IBM Director 用のトラップ・フィルターが **trapd.conf** に追加されます。このフィルターによって、IBM Director 管理サーバーから転送され、IBM Director エージェントから受信した SNMP トラップをアドミニストレーターが表示することができます。IBM Director は 1 つのトラップ・タイプだけをサポートします。

トラップの説明、重大度、および原因などの詳細を表示するには、次の手順を実行します。

1. NetView コンソールから、「**Trap Settings**」をクリックします。
2. 「**Enterprise IBM, ID 1.3.6.1.4.1.2.6.146**」を選択します。
3. 「**Event Details**」をクリックします。

MIB のブラウズ

IBM Director エージェントの NetView 用の upward integration サポート・インストール・プログラムは、デフォルトでは、**loadmib.exe** ユーティリティを使用して IBM Director エージェント MIB をロードします。これらの MIB は SMIV1 標準に準拠しているため、IBM Director エージェント・システムを表示する場合は、SNMP MIB ブラウザーを使用する必要があります。さらに、ターゲット・システムは、IBM Director エージェント SNMP サポートのインストール・オプションを使用してインストールする必要があります。詳しくは、453 ページの『付録 I. IBM Director エージェントのインストール』を参照してください。

IBM Director エージェント MIB をアンインストールするには、「**スタート**」→「**プログラム**」→「**NetView**」→「**IBM Director エージェント**」をクリックします。アンインストール・プログラムを実行します。NetView 5.1.1 ~ 6.0 は SNMP バージョン 2 MIB をアンロードする必要があります。

CA Unicenter TNG Integration

CA Unicenter を使用して、IBM Director エージェントのあるエージェント・システムを管理することができます。Unicenter TNG 用の IBM Director エージェント統合は、AimIT 用または Asset Management Option リポジトリ用のカスタム MIF ファイルの生成をサポートします。ユーザーは、IBM Director エージェントが稼働する IBM エージェント・システムを検出し、IBM Director エージェントを始動し、エージェント・システムをインストールするために IBM Director エージェントのソフトウェア配布パッケージを作成することもできます。追加情報は、インストールに組み込まれた README から入手できます。

CA Unicenter TNG Framework の構成

IBM Director エージェントから SNMP トラップを受信するには、IBM Director エージェントがインストールされた IBM コンピューターからの、IBM Director エージェントのアラート (クリティカルのみ) を受信するように、まず SNMP トラップ・サーバーを構成します。SNMP トラップ・サービスを活動化するには、次の手順を実行します。

1. 「**スタート**」→「**プログラム**」→「**Unicenter TNG Enterprise Management**」をクリックします。それから、「**エンタープライズ管理**」をクリックします。**Windows NT** コンピューター・アイコンのあるウィンドウがオープンします。
2. **Windows NT** アイコンをダブルクリックします。

3. 「構成」アイコンをダブルクリックします。「設定」ウィンドウがオープンします。
4. 設定アイコンをダブルクリックします。タブ、表、および項目リストが表示された「設定」ウィンドウがオープンします。
5. 下部にある「コンポーネント活動化フラグ」をクリックし、右側の「クライアント設定」タブをクリックしてから、「説明」フィールドの「SNMP アクティブ・トラップ・サーバー」の列までスクロールします。
6. 「設定」カラム内の値は、「YES」でなければなりません。そうでない場合、「設定」チェック・ボックスを選択します。「YES」オプションをクリックします。
7. 「サーバー設定」タブをクリックし、「説明」カラムの「SNMP アクティブ・トラップ・サーバー」の列までスクロールします。
8. 「設定」カラム内の値は、「YES」でなければなりません。そうでない場合、「設定」チェック・ボックスを選択します。「YES」オプションをクリックします。
9. 以下の手順を使用して、Windows NT SNMP トラップ・サービスを手動に設定します。
 - a. 「スタート」→「設定」→「コントロール パネル」をクリックします。
 - b. 「サービス」をダブルクリックします。
 - c. 「SNMP Trap Service」をダブルクリックします。
 - d. 始動タイプを「手動」に設定します。
10. CA Unicenter TNG Enterprise Management サービスをすべて開始します。コマンド・プロンプト・ウィンドウを開いて、次のように入力します。

```
UNICNTRL START ALL
```
11. 実行中の Unicenter TNG アプリケーションをすべてクローズします。
12. CA Unicenter TNG をインストールしてからコンピューターを再始動していない場合、ここで再始動します。

CA Unicenter TNG Upward Integration Module のインストール

CA Unicenter Upward Integration Module をインストールするには、次の手順を実行します。

1. CA Unicenter サーバーの IBM Director エージェント・インストール・プログラムを開始します。Director ウィンドウがオープンします。
2. 「Director のインストール」をクリックします。「ようこそ」ウィンドウがオープンします。
3. 「次へ」をクリックします。「ライセンス同意書」ウィンドウがオープンします。「同意」をクリックして進みます。

注: ライセンス同意書条件に同意してから、IBM Director エージェントをインストールする必要があります。「**不同意**」をクリックすると、インストール・プログラムはクローズします。

「コンポーネントの選択」ウィンドウがオープンします。

4. 「コンポーネントの選択」ウィンドウから、「**Workgroup/Enterprise Integration -- 管理環境用の Director エージェント Integration をインストールします**」ボタンをクリックします。「Integration の選択」ウィンドウがオープンします。
5. 「**CA Unicenter TNG Upward Integration**」をクリックしてから、「**次へ**」をクリックします。インストール・プログラムは、CA Unicenter 用の IBM Director エージェント UIM を Unicenter サーバーに追加します。コマンド・ウィンドウがオープンします。
6. 通知が表示されて、インストールが完了したことを報告します。「**OK**」をクリックして、この通知ウィンドウをクローズします。
7. システムを再始動して、CA Insinuator TNG UIM を活動化します。
8. restarts
9. コマンドをコマンド・プロンプトから実行して、統合を活動化します。

CA Unicenter TNG Upward Integration Module のアンインストール

IBM Director エージェント UIM を Unicenter TNG サーバーから除去するには、「**スタート**」→「**プログラム**」→「**IBM Integration with Unicenter TNG**」→「**IBM Integration with Unicenter TNG**」→「**Uninstall IBM Integration with Unicenter TNG**」をクリックします。

Intel LANDesk Management Suite Integration

その他の IBM Director エージェント Upward Integration Modules とは異なり、LANDesk Management Suite 統合には、追加コンポーネントをそれぞれの IBM Director エージェント・システムにインストールする必要があります。Director エージェント構成ウィンドウから「**エージェント UIMs**」をクリックします。「**次へ**」をクリックして、「**LANDesk Management Suite**」を選択します。

注意: LANDesk Management Suite を使用して、管理するシステムに IBM Director エージェントをインストールする時、「**Web ベースのリモート制御**」を選択しないでください。LANDesk Management Suite には、IBM Director エージェントに組み込まれている Web ベース・リモート制御サービスとは互換性のない、リモート制御サービスが組み込まれています。

サポート対象システム管理について詳しくは、535 および 453 ページの『**付録 I. IBM Director エージェントのインストール**』を参照してください。

注: LANDesk Management Suite をご使用のネットワークにまだインストールしていない場合、LANDesk 統合オプションが使用可能になっているシステムに IBM Director エージェントをインストールすることができます。

LANDesk Management Suite コンポーネントがインストール済みの IBM Director エージェント・システムを管理するために、ご使用の LANDesk Management Suite 管理システムに追加ソフトウェアをインストールする必要はありません。IBM Director エージェント・システムをご使用の LANDesk Management Suite 環境に統合するには、それぞれ IBM Director エージェント・システム上で、バッチ・ファイル `ldinv.bat` を定期的に行うように構成します。`ldinv.bat` ファイルは、LANDesk Management Suite インベントリー機能が使用できる、カスタム MIF ファイルを生成します。**ldiscn32.exe** インベントリー・コレクションより前に、必ず **ldinv.bat** を実行します。以下に説明する手順は、この作業を達成する時に使用できる 1 つの方法です。

1. ログイン・スクリプトから、**ldinv.bat** を実行してから、**ldiscn32.exe** を実行します。
2. システムを LDMS サーバーの `¥LDLOGON` 共用に接続する、ログイン・スクリプトを作成します。
3. `%UMS_HOME%¥inventory¥ldinv.bat` ファイルの内容をスクリプトにコピーします。
4. バッチ・ファイルに入っている **ldiscn32.exe** 用のコマンド・ラインのコメント記号を除去し、インベントリー・サーバーの名前とネットワーク・アドレス、およびその他の希望する設定値によってコマンド・ラインを構成します。このラインをアクティブにすることによって、ユーザーがログインした時は、必ずログイン・スクリプトが MIF ファイルを生成し、それを `c:¥dmi¥dos¥mifs` (デフォルト) に出力して、LDMS インベントリー・データベースを更新するインベントリー・スキャンを起動します。
5. LANDesk スケジューラーを使用して、それぞれのエージェントで事前定義した時刻に **ldinv.bat** を実行したり、それぞれのエージェント・システムの **Startup** フォルダーから **ldinv.bat** を実行したりすることができます。必ず、**ldiscn32.exe** は **ldinv.bat** から実行し、**ldiscn32.exe** は **Startup** フォルダーから実行するようにします。

Microsoft SMS Integration

Microsoft SMS を使用して、IBM Director エージェントを実行するエージェントを管理できます。この機能を使用可能にするには、IBM Director エージェント・インストール・プログラムを使用して、Microsoft SMS サーバーが稼働しているシステムに IBM Director エージェント Microsoft SMS Upward Integration Module をインストールする必要があります。

注: Microsoft SMS 2.0 サーバーまたはコンソールがインストールされた後であれば、SMS ソフトウェア配布機能を使用して、IBM Director エージェントをご使用の

SMS 2.0 エージェント・システムに配布することができます。**umsw32un.exe** と名前の付いた、この処理を容易に実行できるように設計された特別なインストール・プログラムは、Web 上の次のアドレスからダウンロードできます。

<http://www.pc.ibm.com/ww/software/applications/ums>

Microsoft SMS Upward Integration Module のインストール

UIM を SMS 2.0 サーバーにインストールしている間に、SMS コンソールは、照会、収集、および IBM Director エージェント固有のツールで構成されます。インストールでは、エージェント・システムにコンテキストを追加する、Microsoft Management Console (MMC) スナップイン・モジュールを提供します。IBM Director エージェントの特定のメニュー項目は、IBM Director エージェントがインストール済みのシステム上でしか表示されません。

1. Microsoft SMS コンソールまたはサーバー上で IBM Director エージェント・インストール・プログラムを始動します。
2. Director with IBM Director Agent CD を CD-ROM ドライブに挿入します。
「Director with IBM Director Extensions」ウィンドウがオープンします。
3. 「次へ」をクリックします。
「ライセンス同意書」ウィンドウがオープンします。「同意」をクリックして、進みます。

注: ライセンス同意書条件に同意してから、IBM Director エージェントをインストールする必要があります。「不同意」をクリックすると、インストール・プログラムはクローズします。

「コンポーネントの選択」ウィンドウがオープンします。

4. 「Select Components」ウィンドウから、「**Workgroup/Enterprise Integration - 管理環境用の Director エージェント Integration** をインストールします」をクリックします。
「Integration の選択」ウィンドウがオープンします。

5. 「Microsoft SMS Upward Integration」をクリックしてから、「次へ」をクリックします。



6. サポートをインストールしようとする Microsoft SMS のバージョンを選択してから、「次へ」をクリックします。インストール・プログラムは、IBM Director エージェント UIM を Microsoft SMS システムに追加します。

SMS インストールをカスタマイズする

次の手順を使用して、IBM Director エージェント・インストール・ルーチンを変更したり、IBM Director エージェントの新規インストール実行可能ファイルを作成したりします。オリジナル・ファイルを解凍する場合、および事前設定コマンド・ライン命令で新規実行可能ファイルを作成する場合、この手順には WinZip などの互換性のある圧縮ユーティリティ・プログラムが必要です。

注: IBM Director エージェント・インストール・ファイル (**UMSW32UN.EXE**) を正しくカスタマイズするには、圧縮ユーティリティが、次の基本的な要件を満たしていなければなりません。

- ファイルを一時ディレクトリーに取り出す機能がある
- ユーザーが圧縮ファイルを編集および削除できる
- 特定の始動コマンドをセットアップする機能、およびユーザー定義のインストール実行可能ファイルを作成する自己抽出プロセスがある

IBM Director エージェントの新規インストール・ファイルを作成するには、次の手順を実行します。

1. Windows のエクスプローラーを使用して、ファイル **UMSW32UN.EXE** を探し出します。

2. 互換性のある圧縮ユーティリティ・プログラムを使用して、**UMSW32UN.EXE** コンポーネント・ファイルを一時ディレクトリーに取り出します。
3. 抽出ファイル **UIMSETUP.ISS** を編集し、ユーザーに固有の構成を行うために、インストール・コンポーネントを選択してインストールします。
詳しくは、『UIMSETUP.ISS ファイルを手操作で変更する』を参照してください。
4. 新規作成パッケージのサイズを小さくするには、**Tivoli.z** または **Netfin.z** がダウンロード用に必要ない場合、それらを一時ディレクトリーから削除します。
5. **UIMSETUP.ISS** などの抽出ファイルをすべて選択して、ファイル名 **UMSW32UN** の新規圧縮ファイルを作成します。
6. 圧縮ファイル **UMSW32UN** を使用して、自己抽出実行可能ファイル・プログラムをオープンします。
7. 新規ファイル **UMSW32UN.EXE** にラベル付けします。
8. 「**Command To Issue**」フィールドに、(自己抽出オペレーションが完了した後で) 以下のように入力します。

```
en/um_setup.exe REBOOT-S-SMS
```

注: インストールの後で、エージェント・システムを再始動するには、以下のように入力します。

```
en/um_setup.exe REBOOT-S-SMS
```

9. 「**Wait For**」フィールドに、以下を入力します。
_ISDEL
10. 「**OK**」をクリックして、新規ファイルを保管します。

カスタマイズされた IBM Director エージェントの実行可能ファイルが作成されます。

UIMSETUP.ISS ファイルを手操作で変更する

ここでは、IBM Director エージェントの応答ファイル UIMSETUP.ISS の内容について記載します。このファイルを使用して、エージェント・システムに IBM Director エージェントをインストールすることができます。Upward Integration Module 環境からのソフトウェア配布、およびその他のサイレント・インストール・シナリオのために、この応答ファイルを使用することができます。

注: このプロセスを使用する前に UIM をインストールする必要があります。

応答ファイルはテキスト・ファイルであり、どのコンポーネントをインストールするか、またはプログラム・ファイルをコピーする先のドライブとディレクトリー、などのインストール・セレクションを指定する変数が含まれます。これらは手動インストールする時に、通常選択する変数です。応答ファイルの一部は、ユーザーが変更することは

できません。これらの部分に変更を加えると、インストール・プログラムが失敗します。UIMSETUP.ISS ファイルの、ユーザーが変更してはいけない部分も含めた全体については、以下に続くページに記載します。

UIMSETUP.ISS 応答ファイルの最初の 4 つのセクションには、インストール・プログラムのインストール処理に関する情報を記載しています。以下の項目は、ユーザーが変更することはできません。

```
[InstallShield Silent]
Version=v3.00.000
File=Response File
```

```
[Application]
Name=UMS
Version=3.1
Company=IBM
```

```
[DlgOrder]
Dlg1=SdAskOptions-0
Dlg2=AskDestPath-0
Dlg3=AskSecurInfo-0
Count=3
```

```
[SdOptionsButtons-0]
Result=103
```

```
[SdOptionsButtons-1]
Result = 101
```

UIMSETUP.ISS 応答ファイルの次のセクションは、ユーザーがカスタマイズすることができます。このセクションによって、エージェント・システムにインストールする IBM Director エージェント・コンポーネントを判別します。

これらのオプションを変更するには、Component-count の値をインストールしたいコンポーネントの総数に変更し、コンポーネントを Component-0 から始まる順番にリストします。

UMS detected on system. Would you like to upgrade? Yes or No.

1=Yes

0=No

```
[UpgradeYesNo]
```

```
Result=1
```

次は、ユーザーがインストールできるコンポーネントの一覧です。UIMSETUP.ISS ファイルに、以下に示された例がすべて含まれている場合、選択した IBM Director エージェント・コンポーネントをエージェント・システムにすべてインストールすることができます。インストールしたいコンポーネントだけを含まず、X はインストールするコンポーネントの総数です。

Component-x=0 Director Support
Component-x=1 Web Based Access
Component-x=2 System Health & Monitoring
Component-x=3 Web Based Remote Control
Component-x=4 LANDesk (TM) Management Suite Integration
Component-x=5 Tivoli Management Agent
Component-x=6 SNMP access and trap forwarding
Component-x=7 Help Files

必要に応じて、以下のコンポーネントを追加します。推奨されるデフォルトは以下に設定されています。

```
[SdAskOptions-0]
Component-type=string
Component-count=4
Component-0=0
Component-1=1
Component-2=2
Component-3=6
Component-4=7
Result=1
```

応答ファイルの次のセクションには、IBM Director エージェントをインストールするパスを表示します。デフォルト・パスが示されています。必要な場合は、インストール・パスを変更することができます。

```
[AskDestPath-0]
szPath="C:\Program Files\IBM\UMS"
Result=1
```

応答ファイルの次のセクションでは、セキュリティー情報を構成します。ファイルのこのセクションに、ユーザー ID とパスワード (両方ともケース・センシティブ) を入力します。svConfirm 行にパスワードを再度入力します。IBM Director エージェントで使用する TCP/IP ポート番号を指定する場合も、このセクションを使用します。

```
[AskSecurInfo-0]
svUser=ums
svPassword=ums
svConfirm=ums
svPort=411
Result=1
```

デフォルトのポート番号は 411 です。必要に応じて、このデフォルト・ポートを変更することができます。その他の有効ポート番号は 6411、6500、6600、および 6611 です。

UIMSETUP.ISS 応答ファイルの最後の 2 つのセクションは、インストール・プログラムのインストール処理に関する情報を記載しています。次の項目を変更してはいけません。

Do you want icons on the start menu?

[icons]

Result=0

If you installed Director support, would you like Director Remote Control?

[NFDRemote]

Result=1

Do you want to require authorization for Director remote Control?

[NfDreqAuth]

Result=1

AutoReboot machine when install is finished?

[AutoReboot]

Result=0

Terminal services installation question.

Setup could not detect if system is in install mode. Are you sure the system is in install mode?

Continue with install.

1=YES

0=NO

[TerminalServices}

Result=0

Use IIS as web server for UMS?

Setup detected IIS installation. Do you want to use IIS as web server for UMS?

1=YES

0=NO

[Use IIS]

Result=0

Microsoft SMS を使用してエージェント・システム・インベントリを表示する

Microsoft SMS2.0 を使用して IBM Director エージェントのインベントリ・データを表示することができます。

Microsoft SMS 2.0

Microsoft SMS 2.0 UIM によって、SMS サーバーは、Windows 98 または Windows NT が稼働するエージェント・システムの CIM エージェントからインベントリー・データを直接収集することができます。

Microsoft SMS 2.0 UIM では、SMS 2.0 コンソールの SMS 2.0 「コレクション」ツリーを展開して、IBM Director エージェントのエージェントを組み込みます。SMS 2.0 UIM は、「クエリー」ツリーを展開して、IBM Director エージェント固有のインベントリー・データを検索することもできます。同じように、「ツール」ツリーを展開して、ユーザーがエージェント・システム上の IBM Director エージェント・コンソールを始動することができます。

SMS 2.0 は SNMP トラップ listen をサポートしません。ただし、Microsoft SMS 2.0 UIM は、IBM Director エージェントによって SMS 2.0 状況メッセージ内に生成する CIM 通知を変換します。

SMS 2.0 から IBM Director エージェントのインベントリー・データを表示するには、「コレクション」ツリーをクリックしてから、次の手順を実行します。

1. 「**All Systems with IBM Director Agent**」をクリックします。
2. ウィンドウの右側のエージェント・システムを右クリックします。
3. 「すべてのタスク」→「リソース・エクスプローラーの開始」をクリックします。
4. 「ハードウェア」ノードをクリックします。IBM Director エージェント・インベントリー・データは「**IBM Director Agent**」の下にあります。

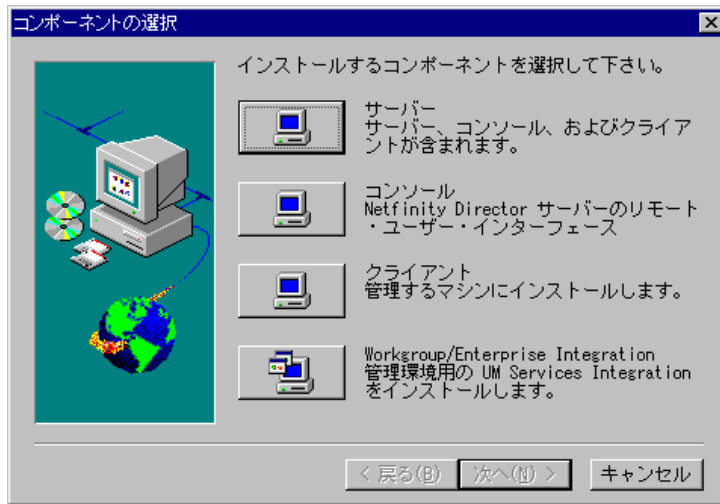
Intel Alert on LAN Proxy のインストール

Intel Alert on LAN Proxy をご使用のシステム管理システムにインストールするには、次の手順を実行します。

1. Alert on LAN メッセージを受信するシステム管理システム上で、IBM Director エージェント・インストール・プログラムを開始します。
2. Director with IBM Director Extensions CD を CD-ROM ドライブに挿入します。「Director with IBM Director Extensions」ウィンドウがオープンします。
3. 「**Director のインストール**」をクリックします。
4. 「次へ」をクリックします。「ライセンス同意書」ウィンドウがオープンします。「同意」をクリックして、進みます。

注: ライセンス同意書条件に同意してから、IBM Director エージェントをインストールする必要があります。「不同意」をクリックすると、インストール・プログラムはクローズします。

「コンポーネントの選択」ウィンドウがオープンします。



5.

「コンポーネントの選択」ウィンドウから、「**Workgroup/Enterprise Integration -- 管理環境用の Director エージェント Integration** をインストールします」ボタンをクリックします。

「Integration の選択」ウィンドウがオープンします。

6. 「**Intel Alert on LAN Proxy**」をクリックしてから、「次へ」をクリックします。
7. Alert on LAN Proxy によって使用される TCP/IP ポートを選択します。その後、「次へ」をクリックしてインストール処理を終了します。

HP OpenView Integration Module

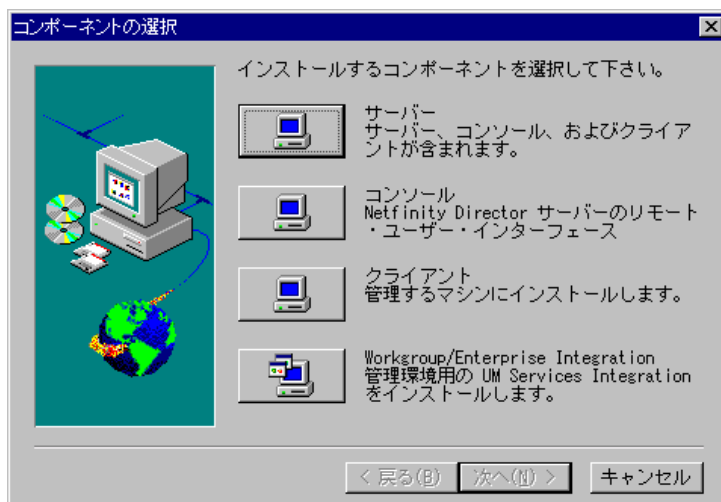
IBM Director エージェントは HP OpenView Network Node Manager を使用する、次の統合を提供します。

- OpenView Console から IBM Director エージェント・インベントリー・データが表示できること
- 現在の IBM Director エージェント・サブマップが使用できること
- OpenView Console から IBM Director エージェントにアクセスできること

IBM Director エージェント・サポートを OpenView Server にインストールする

Enterprise オプションから、インストール・プログラムは、OpenView 用の IBM Director エージェント・インストールに必要なファイルを自動的にインストールします。

1. Director with IBM Director Agent CD を CD-ROM ドライブに挿入します。
「Director with IBM Director Extensions」ウィンドウがオープンします。
2. 「**Director のインストール**」をクリックします。「ようこそ」ウィンドウがオープンします。
3. 「**次へ**」をクリックします。「ライセンス同意書」ウィンドウがオープンします。
「**同意**」をクリックして、進みます。ライセンス同意書条件に同意してから、IBM Director エージェントをインストールする必要があります。「**不同意**」をクリックすると、インストール・プログラムはクローズします。
「コンポーネントの選択」ウィンドウがオープンします。



4. 「コンポーネントの選択」ウィンドウから、「**Workgroup/Enterprise Integration**」をクリックして、管理環境用の IBM Director エージェント統合をインストールします。「Integration の選択」ウィンドウがオープンします。
5. 「**HP Openview Integration**」をクリックしてから、「**次へ**」をクリックします。
インストール・プログラムは HP OpenView 用の IBM Director エージェントに必要なファイルをインストールします。

次のイベントは、Openview への IBM Director エージェントのインストールに関連しています。

1. **¥openview¥snmp_mibs¥*.mib** (IBM Director エージェント・システム用の SNMP MIB ファイル) をインストールする。
2. **¥openview¥alerts¥umstraps.conf** (IBM Director エージェント・イベントを HP OpenView に構成する) に行を追加する。
3. **¥openview¥registration¥c¥ums.reg** (マップ・ファイルを追加する) をインストールする。

4. **¥openview¥registration¥c¥umsinv.reg.umsinv62.reg** (ツール・メニュー・オプションを追加する) をインストールする。
5. **¥openview¥registration¥c¥umsdb.reg** (IBM Director エージェント用のデータベース・サポートを追加する) をインストールする。
6. **¥openview¥registratoin¥c¥umstrap.reg** (IBM Director エージェント・イベントをイベント構成ウィンドウにロードする) をインストールする。
7. **¥openview¥bin¥*** (IBM Director エージェントのためのマップ・サポートを追加する) をインストールする。
8. **¥openview¥bitmaps¥c¥universal_service¥*** (OpenView Console 内の IBM Director エージェント・アイコン用のビットマップ) をインストールする。
9. **¥openview¥fields¥c¥universal_service** (OpenView Console 内の IBM Director エージェント用のフィールド) をインストールする。

OpenView コンソールから IBM Director Agent にアクセスする

Internet Explorer (バージョン 4.01 以降) または Netscape (バージョン 4.51 以降) のどちらかを使用して、OpenView Server から IBM Director エージェントにアクセスできます。

1. OpenView Console のエージェント・ノードを選択します。
2. 「Tools」 → 「Director Agent」 → 「Director Agent Browser」 をクリックします。
3. 「IBM Director Agent Browser」 をクリックします。

Openview Console から IBM Director エージェント・インベントリー・データを表示する

HP OpenView Console から、IBM Director エージェント・インベントリー・データを表示するには、次のように実行します。

1. OpenView コンソールのエージェント・ノードを選択します。
2. 「Tools」 → 「Director Agent」 → 「Director Agent Inventory」 をクリックします。
3. 「IBM Director Agent Inventory」 の下のオプションをクリックします。

IBM Director エージェントを IBM Director エージェント・サブマップに追加する

hpovums.exe プログラムは、IBM Director エージェントをインストールしているエージェント・システムを検出します。

- IBM Director エージェント・システムは IBM Director エージェント・サブマップのメンバーになります。
- 「OpenView Console Tools」メニューを拡張して、IBM Director エージェントのインベントリー・オプションを使用可能化する項目を組み込みます。

IBM Director エージェント・サブマップの取り込み

OpenView 用の IBM Director エージェント upward integration module では、**hpovums.exe** が IBM Director エージェントを作成する前にチェックする、`isUniversalService`、`isUmServicesCim`、および `LaunchHttpUmServices` の 3 個の属性を定義します。

isUniversalService

An SNMP Get() オペレーションは、リモートの管理対象システム上で Enterprise OID 1.3.6.1.4.1.2.6.159 の代わりに実行されます。この OID は IBM Director エージェントによって所有されており、有効な戻り値は IBM Director エージェント `Snmplib` オブジェクト機能をシステム・プロパティに追加し、システムを Director エージェント Submap に追加します。

isUMServicesCim

A WMI ConnectServer() 呼び出しは、`root¥cim¥2 namespace` 内のリモートの管理対象システム `winmgmt.exe` プロセスに呼応して実行されます。接続を呼び出すユーザーに、システムのリモート・アクセス特権がある場合、IBM Director エージェント HTTP ポートを照会し、`UMServicesCim` オブジェクト機能をシステム・プロパティに追加して、システムを Director エージェント・サブマップに追加します。`isUMServicesCim` テストには、エージェント・システム上の (IBM Director エージェントによって自動的にインストールされる) WMI が必要であり、OpenView 管理者用のリモート・アクセス特権が必要です。このデータは Windows 管理の媒介機能によって提供されるため、システムには、IBM Director エージェント固有のインベントリ情報を検索する `UMServicesCim` 機能が必要です。

HttpIBM Director エージェントの立ち上げ

IBM Director エージェントを備えたエージェント・システムを検出した後、**hpovums.exe** は、HTTP 上の SNMP 要求を送信することによって、各エージェント・システムが Web ベース IBM Director エージェントの始動をサポートしているかどうかを検査します。有効な HTTP ポートが戻る場合この属性は使用可能であり、そうでない場合この属性は使用不可です。

HTTP ベース IBM Director エージェントを始動する際に使用する、「ツール」メニュー・オプション **Director Agent Browser** は、この属性に応じて使用可能または使用不可になります。

IBM Director エージェント・イベントの転送

IBM Director エージェントは、次の SNMP トラップを OpenView サーバー・ワークステーションに転送します。

- `iBMPSG_TemperatureEvent`
- `iBMPSG_VoltageEvent`
- `iBMPSG_ChassisEvent`

- iBMPSG_FanEvent
- iBMPSG_StorageEvent
- iBMPSG_SMARTEVENT and
- iBMPSG_LANLeashEvent
- iBMPSGRedundantNetworkAdapterEvent
- iBMPSGRedundantNetworkAdapterSwitchoverEvent
- iBMPSGRedundantNetworkAdapterSwitchbackEvent

これらのトラップは OpenView 管理者に、重要な IBM システム環境条件、低ディスク・スペース、ハード・ディスクの故障、およびシステムが LAN から除去されていることについて、警告を發します。OpenView 用の IBM Director エージェント upward integration support のインストールの間に、**addtrap.exe** ユーティリティーを使用して、これらのトラップは、構成済みのトラップ・プロパティーと一緒に OpenView **trapd.conf** ファイルに追加されます。さらに、インストール・プログラムは、以下のトラップ用のプレースホルダーを追加します。これらのホルダーは、IBM Director エージェントの将来のバージョンによってインプリメントされます。

- iBMPSG_ProcessorEvent
- iBMPSG-AssetEvent
- iBMPSG_POSTEvent
- iBMPSG_ConfigChangeEvent
- iBMPSG_LeaseExpiration
- iBMPSG_WarrantyExpiration

以下のリストには、IBM Director エージェント SNMP トラップのために構成する、デフォルト・プロパティーを記載しています。

- Enterprise: ibm
- Trap-Type: Specific <Last field of NOTIFICATION - TYPE OID>
- Trap Name: <Label of NoTIFICATION - Type>
- Display the Trap Category as: Status Events
- With Severity: Critical
- From this Source: Load MIB
- Object Status for Specific Traps: Critical/Down
- Event Description: <Event> condition critical
- Run this command when the trap is received: " "
- Run as: Hidden Application

トラップを記述する MIB ファイルは **umsevent.mib** と名付けられており、**%OV_DRIVE%¥openview¥snmp_mibs** ディレクトリーにインストールされます。エ

エージェント・システムが IBM Director エージェント SNMP トラップを転送する前に、SNMP サポートがインストールされる必要があります。

Alert on LAN 2 トラップ

特定の IBM システムに存在する、IBM PC300 PL などの Alert on LAN 2.0 ネットワーキング・ハードウェアには、環境条件の異常やシステム損傷を検出した場合、アラートを送信する機能もあります。これらのアラートは AOL 2 Proxy ツールに送信されます。このツールは、「**Workgroup/Enterprise Integration**」を選択して「**AOL Proxy**」をクリックすることにより、IBM Director エージェント・インストール・プログラムからインストールすることができます。ツールをインストールした後で、エージェントのアラートを AOL 2 Proxy ツールのあるシステムに転送するように、アドミニストレーターは AOL 2 エージェントを構成することができます。アラートが AOL 2 Proxy システムに到達した後、アラートを SNMP トラップに変換し、OpenView Event Browser に転送することができます。

AOL 2 Proxy によって転送されるトラップは、**aoltrap.mib** と **aolpet.mib** ファイルに定義されます。このファイルは、OpenView 用の IBM Director エージェント upward integration サポートのインストール時に、OpenView SNMP MIB ローダーにロードされます。MIB ファイルは異なるフォーマットで同じトラップについて記述しているため、どちらかの MIB ファイルはアンロードする必要があります。具体的には、**aoltrap.mib** は従来の形式でフォーマットされたパケットのトラップを定義し、**aolmpet.mib** はより新しい Intel の pET 標準の編成形式でフォーマットされたパケットのトラップを定義します。

両方の MIB ファイルに定義されたトラップは、**trapd.conf** に追加されており、「Trap Settings」ウィンドウをオープンし、**aointrap.mib** トラップの **Enterprise intel, ID 1.3.6.1.4.1.343** および **aoinpet.mib** トラップの **ID 1.3.6.1.4.1.3183** にまでスクロールすることによって表示することができます。

Director トラップ

OpenView 用の IBM Director エージェント upward integration サポート のインストール時に、Director プロダクト用のトラップ・フィルターが **trap.conf** に追加されます。このフィルターによって、アドミニストレーターは IBM Director 管理サーバーから転送された SNMP トラップを、IBM Director エージェントに代わって表示することができます。IBM Director は単一のトラップ・タイプだけをサポートするため、説明、重大度、および原因などの詳細を表示するには、トラップを 1 つ選択して「Event Details」をオープンします。Director_Trap タイプのトラップ設定値を表示するには、「**Trap Settings**」ウィンドウをオープンし、「**Enterprise ibm, ID 1.3.6.1.4.1.2.6.146**」にまでスクロールします。

MIB のブラウズ

デフォルトでは、HP OpenView ネットワーク・ノード管理対象インストール・プログラム用の IBM Director エージェント upward integration サポートは、**loadmib.exe** ユ

ーティリティーを使用して管理情報ベース (MIB) をロードします。これらの MIB は SMIv1 標準に準拠しているため、IBM Director エージェント・システムを表示する場合、SNMP MIB ブラウザーを使用する必要があります。さらに、ターゲット・システムは、IBM Director エージェント SNMP サポートのインストール・オプションを使用して、インストールする必要があります。詳しくは、4 章の *IBM Director エージェント・ユーザーズ・ガイド* を参照してください。

OpenView Integration サポートのアンインストール

OpenView Integration サポートをアンインストールするには、HP Openview コンソールから、「スタート」→「プログラム」→「**HP OpenView**」→「**UMServices Integration**」をクリックして、「Uninstall IBM Director Agent」を実行します。SNMPVS MIB をアンロードする必要があります。

NetView および OpenView 用の Director エージェント・データベース・サポート

Director Agent は「インベントリをデータベースに保管する」をサポートします。Director Agent がサポートするデータベースは、Microsoft SQL Server、バージョン 7.0 です。MS SQL Server データベースを作成する前に、データベース・アドミニストレーターによる SQL サーバーの認証レベルを調べます。「インベントリをデータベースに保管する」には、メインメニューから次の手順を実行します。

1. 「**Tools**」→「**Director Agent**」→「**Get Director Agent Nodes**」をクリックします。このオプションによって、すべての Director エージェントを ums_nodes と呼ばれるファイルに送信します。このファイルは、HP OpenView と NetView の BIN ディレクトリに作成されます。オプションが正常終了すると、All Director Agents are collected and written to a ums_nodes file メッセージを受信します。このファイルを手動で編集して Director エージェントを追加したり、希望しない Director エージェント を削除したりすることができます。ただし、ファイル・フォーマットはそのままにしておく必要があります。
2. 「**Tools**」→「**Director Agent**」→「**Configure ODBC DataSource**」を選択します。「Configure DataSource for Database Access」ウィンドウがオープンします。
3. ウィンドウから、次の設定を構成します。

ODBC Data Source Name:

ODBC データ・ソース名を入力します。

サーバー名:

データベースのあるサーバーのホスト名を入力します。

データベース名:

データベース名を入力します。ない場合には、作成されます。

ユーザー名:

トラステッド接続用の有効なユーザー名を入力します。

パスワード:

ユーザー名のパスワードを入力します。

4. 「追加」をクリックします。構成が正常終了した場合、データ・ソースとインベントリー・テーブルが作成されます。構成が正常終了しない場合、インベントリー・テーブルのないデータ・ソースが作成されます。ダイアログ・ボックスの状況フィールドに状況が表示されます。
5. データ・ソースを削除するには、ダイアログ・ボックスにデータをすべて入力して「削除」をクリックします。データをすべて消去するには、「Clear」をクリックします。ダイアログ・ボックスは、「Close」をクリックしてクローズします。
6. メインメニューから、「Tools」→「Director Agent」→「Save Inventory to Database」を選択します。「Inventory Status」ウィンドウがオープンします。「Inventory Saving to Database」の状況が表示されます。選択したノードとインベントリー・テーブルが表示されます。ダイアログ・ボックスには、次のフィールドがあります。

Name or Address:

Director エージェント名またはアドレス。

Inventory Tables:

インベントリーを保管するために使用するインベントリー・テーブル。

メッセージ:

各 Director Agent の状況。

7. Inventory is saved to Database メッセージを受信した後で、「Close」をクリックします。

付録 L. 特記事項

本書は米国 IBM が提供する製品およびサービスについて作成したものであり、本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。

日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。本書で IBM 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その IBM 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、IBM の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、IBM 以外の製品、プログラムまたはサービスの操作性の評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。

IBM は、本書に記載されている内容に関して特許権（特許出願中のものを含む。）を保有している場合があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について実施権を許諾することを意味するものではありません。実施権の許諾については、下記の宛先に書面にてご照会ください。

〒106-0032 東京都港区六本木 3 丁目 2-31

IBM World Trade Asia Corporation

Intellectual Property Law & Licensing

IBM およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態を提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

本書は定期的に見直され、必要な変更（たとえば、技術的に不適切な表現や誤植など）は、本書の次版に組み込まれます。IBM は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書において IBM 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この IBM 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

当版に関する特記事項

© COPYRIGHT INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION, 2001, 2002. All rights reserved.

米国政府機関ユーザーの権利の制限 - IBM Corporation との間の GSA ADP Schedule Contract により、使用、複製、および開示が制限されます。

商標

以下は、IBM Corporation の商標です。

Alert on LAN	Predictive Failure Analysis
Chipkill	ServeRAID
EtherJet	ServerGuide
e-business logo	ServerProven
HelpCenter	TechConnect
HelpWare	Tivoli
IBM	Tivoli Enterprise
Light Path Diagnostics	Update Connector
NetBAY	Wake on LAN
NetView	xSeries
OS/2 WARP	

Lotus および Domino は、Lotus Development Corporation または IBM Corporation、あるいはその両方の商標です。

Intel、Celeron、MMX、LANDesk、Pentium、Pentium II Xeon、Pentium III Xeon、および Xeon は、Intel Corporation の米国およびその他の国における商標です。

Microsoft、Windows、および Windows NT は、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。

UNIX は、The Open Group がライセンスしている米国およびその他の国における登録商標です。

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは、Sun Microsystems, Inc. の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

Linux は、Linus Torvalds の登録商標です。

他の会社名、製品名あるいはサービス名などはそれぞれ各社の商標または登録商標です。

重要事項

プロセッサの速度とは、マイクロプロセッサの内蔵クロックの速度を意味しますが、他の要因もアプリケーション・パフォーマンスに影響します。

CD-ROM ドライブ速度は、可変の読み取り速度をリストしています。実際の速度は可変であり、通常は、最大可能速度より小さくなります。

主記憶域、実記憶域と仮想記憶域、またはチャンネル・ボリュームを表すとき、KB はおよそ 1000 バイトを、MB はおよそ 1000000 バイトを、および GB はおよそ 1000000000 バイトを表します。

ハード・ディスク容量または通信ボリュームを表すとき、MB は 1 000 000 バイト、GB は 1 000 000 000 バイトを表します。ユーザーがアクセス可能な総容量は、オペレーティング環境によって異なります。

内蔵ハード・ディスク・ドライブの最大容量は、IBM から入手可能な現在サポートされている最大のドライブを標準ハード・ディスク・ドライブの代わりに使用し、すべてのハード・ディスク・ドライブ・ベイに取り付けることを想定しています。

最大メモリーは、標準メモリーの代わりにオプションのメモリー・モジュールを取り付ける必要があります。

IBM は、ServerProven[®] に登録されている他社製品およびサービスに関して、商品性、および特定目的適合性に関する黙示的な保証も含め、一切の保証責任を負いません。これらの製品の提供および保証は、別会社でのみ行います。

IBM によって明示的に指定されたものを除き、IBM が、他社製品に関する説明や保証をすることはありません。他社製品がサポートされる場合、それを行うのは別会社であって、IBM ではありません。

ソフトウェアは、販売店によって異なる場合があります、ユーザー用マニュアルやすべてのプログラム機能が含まれているわけではない場合があります。

索引

日本語, 数字, 英字, 特殊文字の順に配列されています。なお, 濁音と半濁音は清音と同等に扱われています。

[ア行]

アクション

定義 117

アクティブ状態 101

アップグレード

Director

コンソール 72

サーバー 69

IBM Director Extensions 74

アプリケーション

クローズ、プロセス管理タスク
207

アプリケーション情報

表示 205

一般設定 for ASM

一般設定 263

システム管理プロセッサ・クロ
ック・グループ 260

システム識別グループ 258

ダイヤルイン設定グループ 258

電源オフ遅延 262

ローダー・タイムアウト 261

O/S タイムアウト 262

Post タイムアウト 261

イベント

定義 117

SNMP トラップ 33

イベント管理 117

理解する 118

イベント・ソース、選択 for

ASM 287

イベント・ビューアー 482

イベント・ビューアー、ServeRAID

マネージャー の 343

イベント・ビルダーと UM Server

Extensions 7

イベント・フィルター

定義 117

イベント・ログ for ASM 286

印刷スプーラー

作成、リソース・グループ 245

リソース・グループの変更 246

インストール

制限 xiii

前提条件 xiii

タスク 37

前もって考慮すべき情報 15

IBM Director

コンソール 47

サーバー・ファイル 41

インストール、UIM 535

インベントリー

収集 87

と Remote Control 104

インベントリー管理 87

定義 11

インベントリー照会ビルダー 90

インベントリー照会ブラウザ

管理、照会結果の 89

更新、使用可能な照会のリストの
89

作成、カスタム照会の 90

使用 88

メニュー・バー・オプション 90

インベントリー・ソフトウェア・デ

ィクシヨナリー・エディター 91

インベントリー・データ、Tivoli

NetView 5.1.1 を使用 544

インポート

ファイル・パッケージ 129

エージェント

IBM Director

NetWare 52

オペレーティング・システム

RedHat Linux 39

オペレーティング・システム (続き)

Turbo Linux 39

「オペレーティング・システム」サ
ービス 475

サービス・タブ 476

ドライバー・タブ 476

プロセス・タブ 476

主なコンポーネント 1

管理エージェント 2

管理サーバー 2

[カ行]

開始

プロセス管理タスク 203

ICSM 226

カスタマイズ

スケジュール・ジョブ 212

使用、日付 / 時刻タブ 212

特別実行オプションについて
214

活動化する、TEC 統合 539

カレンダー・タブ

使用 217

管理

クラスター内のノード 232

クラスター内のリソース・グル
ープ 238

ソフトウェア・レジューネーシ
ョン 355, 371

ネットワークとネットワーク・イ
ンターフェース 238, 240

ハードウェアとソフトウェアのイ
ンベントリー 87

列、情報 78

管理、スケジュール・ジョブ

使用、カレンダー・タブ 217

使用、ジョブ・タブ 218

管理する、大量の被管理ノード 540

管理対象オブジェクト

ネイティブ・クライアント 2

- 管理対象オブジェクト (続き)
 - SNMP 装置 2
 - 管理対象システム
 - 概念、Director における 75
 - 関連 80
 - キーボード情報をリモートの管理対象システムに送る 104
 - キーボードの矢印キー使用 79
 - 機能
 - Director 管理コンソール 84
 - 基本システム・サービス 465
 - キャパシティー 管理
 - データの取り込み 293
 - キャパシティー管理
 - コンポーネント 291
 - データの取り込み
 - 状況テーブルの作成 296
 - パフォーマンス分析用のモニター 296
 - モニターの活動化 295
 - モニターの非活動化 295
 - モニター・アクティベーター 294
 - データの表示 297
 - データの分析 306
 - 勧告 308
 - パフォーマンス分析 307
 - パフォーマンス分析モニター 306
 - パフォーマンス分析レポート 309
 - ボトルネック 310
 - 予測 315, 316
 - 警告メッセージ 317
 - 選択システムの表示 316
 - 予測表示 316
 - キャパシティー管理のレポート
 - レポート作成 292
 - レポート定義 292
 - キャパシティー・マネージャーのコンポーネント
 - コンソール 291
 - キャパシティー・マネージャー用のモニター・アクティベーター 291
 - クラスター・エキスパート・ウィザード
 - IP アドレスのリセット 247
 - クラスター
 - 管理 230, 231
 - リソース・グループの管理 238
 - MSCS 225, 355
 - クラスター・エキスパート・ウィザード
 - 変更、リソース・グループ IIS 244
 - リソース・グループの作成 IIS 243
 - クラスター・エキスパート・ウィザード
 - リソース・グループの作成
 - 印刷スプーラー 245
 - リソース・グループの変更
 - 印刷スプーラー 246
 - グループ 80
 - グループ・コンテンツ 79
 - 計画、タスクの 15
 - 警告メッセージ、パフォーマンス予測の 317
 - 構成設定
 - 変更 67
 - 構成タスク 500
 - ネットワーク 516
 - 日付と時刻 510
 - ユーザー・セキュリティ 512
 - Alert on LAN 179, 500
 - Asset ID 503
 - SNMP 522
 - 個人情報設定タブ 509
 - コンソール、キャパシティー・マネージャー用の 291
 - コンテキスト・メニュー
 - 使用 78
 - コンポーネント、キャパシティー・マネージャー
 - レポート作成 292
 - レポート定義 292
 - コンポーネント、キャパシティー・マネージャーの
 - モニター・アクティベーター 291
 - コンポーネント選択の提案
 - CA Unicenter の 447
 - LANDesk Management Suite の 447
 - Microsoft SMS 1.2 または 2.0 の 446
 - Tivoli Netview の 446
- ## [サ行]
- サービス・ページ 480
 - 削除
 - ファイル・パッケージ 131
 - 作成
 - 印刷スプーラー・リソース・グループ 245
 - IIS リソース・グループ 243
 - 事項、重要 571
 - 資産タブ 507
 - システム
 - 実行、コマンド 206
 - システム 管理
 - イベント・ログ 286
 - ネットワーク・ゲートウェイとして PCI アダプターを使用する 289
 - リモート POST コンソール 255
 - システム管理
 - 一般設定 257
 - イベント・ソースの選択 287
 - 開始 250
 - 稼働パラメーター 253
 - 更新 288
 - 構成情報 254
 - 構成の設定 257
 - システム POST/BIOS マイクロコードを更新する 288
 - システム電源制御 254
 - リモート管理 283
 - リモート・ハードウェアに接続する 249
 - システム更新 533
 - システム電源制御 for ASM 254
 - システム・タブ 505
 - システム・ヘルス 487
 - 温度、指定範囲外の 181

システム・ヘルス (続き)

- 指定範囲外の温度 488, 502
- 指定範囲外の電圧 489, 502
- 低ディスク・スペース 488
- 電圧、指定範囲外の 181
- 取り外されたプロセッサ 488
- LAN Leash 488
- システム・ヘルス・モニター 42, 135, 139, 455
- 実行、コマンド
 - 作成、非対話式タスク 206
 - 選択したシステム上での 206
- 始動する、UM Services コンソール
 - リモート側で 458
 - ローカル・システムで 457
 - MMC から 458
 - UIM management console 458
- 遮断タスク 532
- 初期設定、リソース・モニターの 113
- 使用
 - インベントリー照会ブラウザー 88
 - インベントリー・ソフトウェア・ディクショナリー・エディター 91
 - キーボードの矢印キー 79
 - コンテキスト・メニュー 78
 - チッカー・テープ 86
 - 追加および削除ボタン 78
 - ドラッグ・アンド・ドロップ 77
 - ファイル転送タスク 141
 - マウスのダブルクリック機能 78
 - Director 管理コンソール 79
- 使用、UM Server Extensions 5
 - 使用、キャパシティー・マネージャー 5
 - 使用、システム管理 5, 6, 7
 - 使用、IBM クラスタス・ツール 5
 - 使用、ServeRAID マネージャー 6
 - IBM SP Switch Administrator の使用 6
- 照会
 - 管理、結果の 89

照会 (続き)

- 更新、使用可能リストの 89
- 作成、カスタム照会の 90
- 使用、メニュー・バー・オプションの 90
- 状況テーブル for キャパシティー管理 296
- 商標 570
- 情報タブ 464
- 除去
 - プロセス・モニター モニター 209
- ジョブ
 - 管理 216
 - スケジュール 212
 - 保管 216
- ジョブ・タブ
 - 使用 218
- シリアル化タブ 504
- スケジュールリング
 - ソフトウェア・レジューネーション
 - 週次 359
 - 単一 357
 - 単一ノード用 356
 - 日次 357
 - 日付指定の月次 360
 - 曜日指定月次 360
 - スケジュールリング、ジョブ 212, 216
 - スケジュール
 - ソフトウェア・レジューネーション 355
 - ステータス・バー、ServeRAID マネージャー の 344
- 制御
 - デバイス・サービス 208
 - NT システム 208
- 制御状態
 - オーバーライドおよび変更 102
 - Remote Control 101
- 制限
 - 使用に関する制限、Remote Control の 103
- セキュリティー・レベル、ユーザー 512

- 接続する、リモートの管理対象システム管理ハードウェア 249
- 属性
 - リソース・モニター 397
- ソフトウェア配布
 - インポート、ファイル・パッケージ 129
 - 削除、ファイル・パッケージ 131
 - 配布、ファイル・パッケージ 129
- ソフトウェア・レジューネーション管理 355, 371
 - コマンド・ショートカット 364
 - スケジュールリング 361
 - スケジュール 355
 - ノードをスケジュールから除去する 363
- 編集
 - ノード・レベルで 361

[タ行]

- タスク
 - イベント管理 117
 - インストールおよび構成 37
 - インベントリー管理 87
 - 計画 15
 - 構成タスク 500
 - システム更新 533
 - 遮断タスク 532
 - 使用、Director 管理コンソール 75
 - 製品の概要 1
 - タスク・スケジューラー 211
 - ネットワーク
 - DNS タブ 518
 - IP アドレス・タブ 517
 - プロセス管理 203
 - リモート制御 134
- Asset ID
 - 個人情報設定タブ 509
 - 資産タブ 507
 - システム・タブ 505
 - シリアル化タブ 504
 - 保証タブ 509

タスク (続き)

- Asset ID (続き)
 - ユーザー・タブ 506
 - リース・タブ 506
- Remote Control 101, 105
- Remote Control タスク 530
- SNMP 管理 157, 165, 199
- タスク・スケジューラー
 - カスタマイズ、スケジュール・ジョブ 212
 - 管理、スケジュール・ジョブ 216
 - タスク 211
 - 表示、即時実行情報 219
 - 保管、スケジュール・ジョブ 216
- タスク・ペイン 84
- タスク・メニュー 499
 - Web リンク 533
- チャッカー・テープ
 - 使用 86
- 中断状態 102
- ツール
 - 遮断タスク 532
 - Remote Control タスク 530
- ツールバー、ServeRAID マネージャーの 343
- 追加および削除ボタン
 - 使用 78
- 追加する、plus module アイコン 540
- 通信プロトコル 10
- ツリー構造、ServeRAID マネージャーの 343
- データ勧告、キャパシティー管理を使用 308
- データベース
 - 作成、ODBC エントリー 413
 - 変換、Jet から SQL Server への 415, 417, 437
- データベースの、選択 45
- データを表示する、キャパシティー・マネージャーを使用 297

定義

- アクション 117
- イベント 117

定義 (続き)

- イベント・フィルター 117
- インベントリー管理 11
- ネイティブ 1
- リソース・モニター 11
- RMON 1
- SNMP 1
- デフォルト・データベース、ODBC エントリー 413
- デフォルト・ディレクトリー、インストール 449
- 特別実行オプション
 - スケジュール・ジョブのカスタマイズ 214
- ドメイン / ワークグループ 520
- 「ドライバー」ページ 478
- ドライブ・サービス
 - 物理ドライブ 469
- ドラッグ・アンド・ドロップ 77
- 取り込み、データ for キャパシティー管理 293

[ナ行]

- ナビゲーション 76
- ネイティブ
 - 定義 1
- ネイティブ・クライアント
 - 管理する、それによるネットワークの 10
 - 管理対象オブジェクト 2
- ネットワーク
 - DNS タブ 518
 - IP アドレス・タブ 517
- ネットワーク、構成 46
- ネットワーク設定 278
- ネットワークとネットワーク・インターフェース
 - 管理 238, 240
 - 説明を変更する 239
- ネットワーク・タスク 516
- ネットワーク・ドライバー構成ウィンドウ 46
- ノード
 - クラスター内の管理 232

[ハ行]

- ハードウェア要件
 - IBM Director 37
- ハードウェア要件、UM Services クライアント 447
- 配布
 - ファイル・パッケージ 129
- パフォーマンス分析 (キャパシティー管理) 307
 - モニター 296, 306
 - レポート 309
- 日付 / 時刻タブ 212
- 「日付と時刻」タスク 510
- 表示
 - アプリケーション情報 205
 - 即時実行情報 219
 - SNMP 情報 161
 - Windows NT サービス情報 206
- 表示する、選択システムのパフォーマンス予測 316
- 表示する、Microsoft SMS を使用してクライアント・インベントリーを 558
- ファイル
 - 保管 79
- ファイル転送
 - 使用 141
- 物理ドライブ・タブ 469
- ブラウザー
 - MMC 448, 449
 - Netscape 449
 - 「プロセス」ページ 477
- プロセス管理
 - タスク 203
- プロセス管理タスク
 - 開始 203
 - クローズ、アプリケーション 207
 - 作成、コマンドを実行するための非対話式タスク 206
 - 実行、選択したシステム上でのコマンド 206
 - 除去、プロセス・モニター 209
 - 制御、NT システムおよびデバイス・サービス 208

プロセス管理タスク (続き)
追加、新規のプロセス・モニター
208
表示、アプリケーション情報
205
表示、Windows NT サービス
206
プロセス・モニター
除去 209
追加、新規 208
分析、キャパシティー管理を使用し
てデータの 306
変更
印刷スプーラー・リソース・グル
ープ 246
ネットワークとネットワーク・イ
ンターフェース説明 239
IIS リソース・グループ 244
ポート・サービス 481
保管
スケジュール・ジョブ 216
ファイル 79
保証タブ 509
ボトルネック、キャパシティー管理
で識別された 310

[マ行]

マウス機能
ダブルクリック機能 78
マルチメディア・サービス 474
オーディオ・タブ 474
ビデオ・タブ 474
メインパネル、ServeRAID マネージ
ャー の 343
メニュー・バー、ServeRAID マネー
ジャーの 342
メモリー・サービス 472
アップグレード・オプション
472
物理メモリー 472
モデム設定 for ASM 263
初期化ストリングのガイドライン
269
ダイヤル設定グループ 267
ポート構成グループ 264

モニター 109
活動化と非活動化 295
追加、新規 208
パフォーマンス分析 296
Director タスクまたは サービス
79
モニター、データの
SNMP 装置の 111
モニター、パフォーマンス分析 306
モニターしきい値
設定 113
モニター状態 102
モニター・アクティベーター for キ
ャパシティー管理 294
モニター・コンソール
使用 112
モニター・サービス 482
イベント・ビューアー 482
モニター・データ
記録 115
表示する、チックー・テープにデ
ータを 113

[ヤ行]

ユーザー・セキュリティ・タスク
512
ユーザー・タブ 506
予測警告メッセージ 317
予測する、キャパシティー管理を使
用して 315
計算の理解 316
予測表示、 316

[ラ行]

リース・タブ 506
リソース・グループ
印刷スプーラー 245
リソース・モニター
開始 111
記録、モニター・データの 115
初期設定、リソース・モニターの
113
使用、モニター・コンソールの
112

リソース・モニター (続き)
設定、モニターしきい値の 113
定義 11
表示、モニター・データの 113
リソース・モニター属性 397
リダイレクト・インストール 449
リモート POST コンソール for
ASM 255
リモート管理
規則 for ASM Interconnect 283
TCP/IP 接続の構成と確立 284
リモート制御
制限 105
タスク 134
中断状態 102
モニター状態 102
リモート・イベント設定 for
ASM 270
使用可能なイベント・グループ
273
リモート・イベント項目情報グル
ープ 271
リモート・イベント・ストラテジ
ー・グループ 272
リモート・インストール 59
リモート・ネットワーク・モニター
1
列、情報
管理 78

A

Alert on LAN 179, 500
Alert on LAN Proxy
インストール 559
ASM インターコネクト 283
接続を確立する 285
Asset ID 503
個人情報設定タブ 509
資産タブ 507
システム・タブ 505
シリアル化タブ 504
保証タブ 509
ユーザー・タブ 506
リース・タブ 506

C

- CA Unicenter TNG
 - インストール 550
 - 構成する 549
 - 統合 549

D

- Director
 - 概念、管理対象システムの 75
 - 概要 1
 - 작동方法 1
 - ナビゲーション 76
 - モニター、タスク またはサービス 79
- Director 管理コンソール
 - オーバーライドおよび変更、制御状態の 102
 - 開始、リソース・モニターの 111
 - 関連 80
 - グループ 80
 - グループ・コンテンツ 79
 - 実行、SNMP タスク 148, 158, 165
 - 使用 75, 79
 - その他の機能 84
 - タスク 84
 - ハードウェアおよびソフトウェア要件 23
 - リモート制御タスク 134
 - Remote Control タスク 101
- Director 管理サーバー
 - ハードウェアおよびソフトウェア前提条件 15
- Director データベース構成ウィンドウ 45
- Director トランスポート
 - ソフトウェア要件 24
- DNS タブ 518

I

- IBM Netfinity Director コンソール 225

- IBM Netfinity クラスタ・ツールコンポーネント
 - IBM クラスタ・ソフトウェア・レジユベネーションの使用 371
- IBM クラスタ・システム管理 225
 - GUI コンポーネント 227, 230
- IBM ソフトウェア・レジユベネーション
 - 終了 371
- IBMソフトウェア・レジユベネーション
 - GUI コンポーネント 353
- IIS
 - 変更、リソース・グループ 244
 - リソース・グループの作成 243
- Inventory Gateway 539
- IP アドレス
 - 範囲の設定 247
- IP アドレス・タブ 517
- IT Director
 - その他の機能
 - セキュリティ 13
- IT Director サービス
 - MIB 要件 157

J

- Java 環境
 - 制限、リモート制御での 105
- Jet
 - 変換、SQL Server データベースへの 415, 417, 437

L

- LANDesk Management Suite
 - 統合 551
 - UM Services クライアントの統合 552
- LANDesk Management Suite Integration 455

M

- MIB 要件
 - IT Director サービスに関する 157
 - SNMP ブラウザーに関する 87, 147, 157, 165, 200
- Microsoft Cluster Service 225
- Microsoft Management Console 448, 449
- Microsoft SMS
 - クライアント・インベントリを表示するために使用する 558
- Microsoft SMS UIM
 - 統合 552
- MSCS 225
 - 参照： Microsoft Cluster Service

N

- Netscape 449

O

- ODBC エントリ 413

P

- PCI アダプター、ネットワーク・ゲートウェイとしての 289

R

- Remote Control 530
 - アクティブ状態 101
 - 記録する、セッション 106
 - 実行用の 規則 530
 - 使用に関する制限 103
 - 制御状態 101
 - 送信、キーボード情報の 104
 - タスク 101, 105
 - とインベントリ機能 104
 - リフレッシュ間隔 106
- RMON
 - 定義 1

S

- ServeRAID マネージャー
 - インターフェースの使用
 - イベント・ビューアーの表示 343
 - ステータス・バーの表示 344
 - ツールバー 343
 - 展開可能ツリーの表示 343
 - メインパネルの表示 343
- ServeRaid マネージャー
 - インターフェースの使用
 - メニュー・バー 342
- Simple Network Management Protocol 1
- SNMP
 - 定義 1
- SNMP アクセスおよびトラップ転送 42, 136, 455
- SNMP 管理
 - 実行、タスク 148, 158, 165
 - タスク 157, 165, 199
 - 理解する 157, 165, 199
 - MIB 要件 87, 147, 157, 165, 200
- SNMP クライアント管理 13
- SNMP 設定 279
- SNMP 装置
 - 作成、新規 160, 167
 - モニター、データの 111
- SNMP タスク 522
 - 作成、新規の SNMP 装置 160, 167
 - 使用、ブラウザー 161, 168
 - 設定、SNMP ディスカバリー・パラメーター 159
 - 理解、SNMP のディスカバリー 158
- SNMP データ、NetView を介して表示する 545
- SNMP ディスカバリー
 - 理解する 158
- SNMP ディスカバリー・パラメーター
 - 設定 159

- SNMP トラップ 33
- SNMP ブラウザー
 - 使用 161, 168
 - 表示、情報 161
 - MIB 要件 87, 147, 157, 165, 200
- SQL Server データベース
 - 変換、Jet からの 415, 417, 437

T

- Tivoli Enterprise Plus Module
 - インストール 536
 - 使用 541
 - 大量の被管理ノードを管理する 540
 - 追加機能の使用可能化 537
 - 統合 536
 - Inventory Gateway サポート 539
 - Plus module アイコン・サポート 540
 - TEC 統合サポートを活動化する 539
- Tivoli Management Agent 136, 455
- Tivoli NetView 5.1.1
 - インストール 541
 - インベントリー・データを取得するために 使用する 544
 - 統合 541
 - SNMP データを表示する 545

U

- UIM
 - CA Unicenter TNG 549
 - Intel Alert on LAN Proxy 559
 - LANDesk Management Suite 551
 - Microsoft SMS 552
 - Tivoli NetView 5.1.1 541
- UM Server Extensions
 - 概要 2
 - キャパシティー管理の概要 3
 - システム管理の概要 3
 - IBM クラスター・ツールの概要
 - クラスター・システム管理 3

- UM Server Extensions (続き)
 - IBM クラスター・ツールの概要 (続き)
 - ソフトウェア・レジュベネーション 4
 - ServeRAID マネージャーの概要 4
 - UM Services
 - 使用 461
 - UM Services クライアント、サポートされているシステム 448
 - Upward Integration Module、インストール 535
- ## W
- Web ベースのアクセス 454
 - Web ベースのリモート制御 42, 455
 - Web ベース・アクセス 41
 - Web リンク 533
 - システム更新 533
 - Windows NT
 - サービス情報の表示 206
 - 制御、NT システムおよびデバイス・サービス 208
 - WINS 519



Printed in Japan

SA88-8041-04



日本アイ・ビー・エム株式会社

〒106-8711 東京都港区六本木3-2-12