

■ LOCAL CONTROL

1 LOCAL CONTROL MODE

When an fault is in the CONTROL module or the module is being removed, the system changes to the local control mode automatically. In the local control mode, the special functions described below are loaded, and the LED display goes off and the keys on the module does not work.

2 ON/OFF FUNCTION

The ON/OFF function is available by pressing the ON/OFF switch.

3 CUE FUNCTION

The CUE function in the local control mode is as follows:

- 1 Only the channel BUS CUE ON/OFF is available by the channel BUS switch.
At this time, the LAST CUE does not function, and only the MIX CUE is available. The INPUT CUE/MASTER CUE group can not be recognized, all channel BUS signals can be heard simultaneously.
- 2 The functions listed below are not available.
VCA CUE
MASTER CUE PFL
ALL CLEAR by LAST CUE switch
- 3 The MONI A and PHONES on the MONITOR module are fixed on the mode that the INPUT CUE is selected.

4 SOLO FUNCTION

In the local control mode, the SOLO function does not work.

5 OTHERS

- 1 When the POWER is supplied to the console, all channel BUS CUE are cleared even in the local control mode.
- 2 When the SHUT DOWN is caused by an fault in the power supply of +12 V, the system won't execute the local control function.

■ TEST PROGRAM

1 TEST PROGRAM

- DIAG #0: LOCAL CONTROL MODE CHECK (CONTROL module)
- DIAG #1: BATTERY CHECK (CONTROL module)
- DIAG #2: LED CHECK (CONTROL module)
- DIAG #3: SWITCH CHECK (CONTROL module)
- DIAG #4: NUMBER OF CHANNEL CHECK (CONTROL module)
- DIAG #5: EXTERNAL BUS LED CHECK
- DIAG #6: MIDI CHECK
- DIAG #7: CUE CONTROL CHECK
- DIAG #8: FACTORY SETTINGS
- DIAG #9: ROM VERSION DISPLAY
- DIAG #99: EXIT

2 HOW TO ENTER THE TEST PROGRAM

While pressing the AUX, GROUP, MASTER CUE PFL switches, turn on the POWER switch of the PW4000 connected with the testing PM3500.

The SRAM check is always performed when the power is applied to the unit on normal operation.

3 PROCEEDING THROUGH THE TESTS

When the test program is initiated, the DIAG #4 is selected automatically. During this operation, the system has performed the open check of the CUE CTRL connector located on the rear panel.

Use the Δ (UP) and ∇ (DOWN) switches to move through the various tests of the test program.

If you select the test number to be performed, you should press the RECALL switch to execute the test.

DISPLAY

dia*

***?

 (Where *: diagnosis number, ***: information)

4 TEST RESULT

When the test is OK, "OK" will appear on the LED display, and if an error has occurred, "NG" appears.

DISPLAY

dia*

 \Leftrightarrow

OK

 (Where *: diagnosis number)

DISPLAY

dia*

 \Leftrightarrow

NG

 (Where *: diagnosis number)

5 EXIT

Recall the test sequence number 99, and press the RECALL, then the system exits the test and then goes into normal operation.

DISPLAY

dia

END?

6 DIAG #0: LOCAL CONTROL MODE CHECK

6-1 Purpose of the test

Divides the logic control circuit of the INPUT modules from the CONTROL module.

When the local control mode is loaded, the PM3500 can be used as an analog mixing console even if the channel ON/OFF or CUE On switches have a fault.

6-2 Execution

Use the Δ (UP) and ∇ (DOWN) switches to indicate the "dia0" "LOC?" on the display, and press the RECALL switch to execute the test.

6-3 Procedure

When the program is initiated, the UTIL switch LED lights up. If you would like to quit the local control mode, press the UTIL key or select other test number by using the Δ (UP) and ∇ (DOWN) switches.

When you can not find whether an error is in the CONTROL module or the MASTER module, you should execute this test to enter the local control mode and separate the CONTROL module and the MASTER module.

7 DIAG#1: BATTERY CHECK**7-1 Purpose of the test**

Checks the voltage of the backup battery located in the CONTROL module.

7-2 Execution

Use the Δ (UP) and ∇ (DOWN) switches to select the test, and then press the RECALL switch to execute the test.

7-3 Procedure

When the test is initiated, the display will show the test number and the voltage of the backup battery as shown below.

Check that the voltage is within the range of 3.3 ± 0.2 V. When the voltage is without the rated range, a possible defect is in the battery or the +5V power supply of the CONTROL module.

DISPLAY (Where * * = voltage)

8 DIAG#2: LED CHECK**8-1 Purpose of the test**

Check that each LED blinks in succession.

8-2 Execution

Use the Δ (UP) and ∇ (DOWN) switches to select the test, and then press the RECALL switch to execute the test.

8-3 Procedure

When the test is initiated, the eighteen (18) LEDs will blink in sequence from the top of the CONTROL module.

Check that all dots of the LED display changes alternately black/white every 0.5 seconds.

9 DIAG#3: SWITCH CHECK**9-1 Purpose of the test**

Press the switches consecutively from the SOLO to the DIRECT RECALL 8 according to the order indicated on the LED display.

9-2 Execution

Use the Δ (UP) and ∇ (DOWN) switches to select the test, and then press the RECALL switch to execute the test.

9-3 Procedure

Press the switches consecutively from the SOLO to the DIRECT RECALL 8 according to the order indicated on the LED display. If all switches are good, the LED display will indicate "dia3" "OK".

You can not quit this test until all switches are tested.

10 DIAG#4: CHANNEL VERSION SETTINGS**10-1 Purpose of the test**

Check that the CONTROL module and DMB2 circuit boards are correctly connected.

The CUE CONTROL open check is performed.

10-2 Execution

This test is automatically performed when the power is supplied to the unit.

This test can be also performed according to the way shown below.

Use the Δ (UP) and ∇ (DOWN) switches to indicate the "dia4" "**CH" on the display.

10-3 Procedure

The system checks the number of the input modules installed in the console and indicates the result on the display like “**CH”. (Where ** = the number 28, 36, 44 or 52 of the channels installed into the console)
 You should check that the number shown on the display is equal to the number of the modules that have been really installed in the console.

11 DIAG#5: EXTERNAL BUS LED CHECK (LED on the modules except the CONTROL)

11-1 Purpose of the test

Check that the modules and DMB2 circuit boards are correctly connected.

11-2 Execution

Use the Δ (UP) and ∇ (DOWN) switches to indicate the “dia5” “CHK?” on the display, and press the RECALL switch to execute the test.

11-3 Procedure

The CHECK LEDs blink in succession from the input module that is installed in the most left end of the console. Next, the CHECK LEDs on the AUX, GROUP, STEREO MASTER will blink in sequence. Then the LEDs of the INPUT CUE, VCA CUE and MASTER CUE on the MONITOR module will blink in succession. Finally, each LED of the ON and CUE switches on the INPUT and MASTER modules will light up for a few seconds and then go off.

12 DIAG#6: MIDI IN/MIDI OUT CHECK

12-1 Purpose of the test

Checks that the MIDI IN, OUT of the EXT circuit board correctly works.

12-2 Execution

Use the Δ (UP) and ∇ (DOWN) switches to indicate the “dia6” “MID?” on the display, and press the RECALL switch to execute the test.

12-3 Procedure

Apply a program change data from an external MIDI device connected to the MIDI IN of the PM3500. Check that the memory number indicated on the LED display changes and the same data applied from the MIDI IN outputs from the MIDI THRU connector. Next, check that a setting of the MIDI device connected to the MIDI OUT of the PM3500 will change when the DIRECT RECALL switch is pressed.

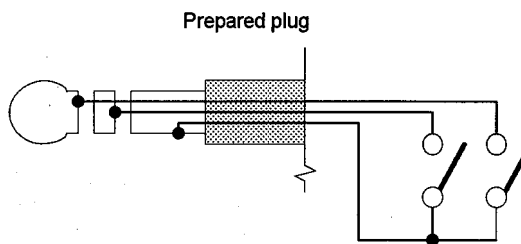
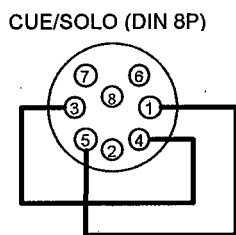
13 DIAG#7: CUE CONTROL CHECK

13-1 Purpose of the test

Checks that the CUE CONTROL and MASTER/SLAVE switch of the EXT circuit board correctly works.

13-2 Execution

Shorten pins 3 and 4, and pins 5 and 1 of the CUE CTRL connector (see the figure below). Prepare a phone plug to insert to the CUE/SOLO, and connect switches as below.



These switches must be open, because the open check is automatically performed when the test program is initiated or the DIAG#4 is activated.

Use the Δ (UP) and ∇ (DOWN) switches to indicate the "dia7" "EXT?" on the display, and press the RECALL switch to execute the test.

13-3 Procedure

When the test is initiated, the CTRL CUE connector check is automatically performed, and then check that "OK" will appear on the display.

Next, check that "MAS" or "SLV" is indicated on the display when you switch the MASTER/SLAVE.

Turn on/off the switch connected between the sleeve and the tip of the prepared plug inserted to the CUE/SOLO, the display will show "TIPO"/"TIPX".

Turn on/off the switch connected between the sleeve and the ring of that, the display will show "RNGO"/"RNGX". ("TIPO" and "RNGO" means the switch is shortened. "TIPX" and "RNGX" means that the switch is open.)

14 DIAG#8: FACTORY SETTINGS

14-1 Purpose of the test

This test is used to initialize the data to the factory settings.

14-2 Execution

Use the Δ (UP) and ∇ (DOWN) switches to indicate the "dia8" "SET?" on the display, and press the RECALL switch to execute the test.

14-3 Procedure

When the test is initiated, the display will show "dia8" "OK".

14-4 Factory settings

- ① Memory Protect..... OFF
- ② Solo Protect..... OFF
- ③ AUX, GROUP STEREO CUE..... MONO
- ④ Memory Initialize 1, 3, 5, 7..... ALL ON
- 2, 4, 6, 8..... ALL OFF
- others..... NO DATA
- ⑤ MIDI Channel..... 1
- ⑥ MIDI Program Change..... ON
- ⑦ MIDI Control Change..... ON
- ⑧ MIDI Program OMNI..... OFF
- ⑨ MIDI ECHO BACK..... OFF
- ⑩ ON/OFF switch..... ALL ON
- ⑪ CUE Switch..... ALL OFF

15 DIAG#9: ROM VERSION DISPLAY

15-1 Purpose of the test

This test is used to indicate the ROM version number on the display.

15-2 Execution

Use the Δ (UP) and ∇ (DOWN) switches to indicate the "dia9" "v*.*)" on the display.

15-3 Procedure

When the test is initiated, the display will show "dia9" "v*.*)" (Where *.*) = version number).

■ ADJUSTMENTS

■ INPUT MODULE

1 PREPARATIONS

- 1) Connect the PM3500 and a PW4000 via the supplied DC power supply cable.
- 2) Unless specified, the applied signal should be a sine wave of 1 kHz, -70 dBs.
- 3) The signal level referred to in this specifications is 0 dBs = 0.775 V.
- 4) Unless specified, controls and switches must be set as follows:

ASSIGN switch ON during measurement only, OFF at all other times.
 PAN switch..... ON
 PAN control CENTER
 +48V switch OFF
 GAIN trim..... MAX (-70 dB)
 PAD (30dB) switch OFF
 φ switch..... OFF (Positive phase)
 EQ (HI, HI-MID, LO-MID, LO)
 LEVEL control CENTER
 FREQ control MIN
 Q control..... CENTER
 ON switch OFF
 (HI, LO)
 SHELF switch OFF (PEAK)
 INSERT ON switch ON during measurement only, OFF at all other times.
 HPF FREQ control..... MIN
 HPF switch OFF
 AUX 1 to 8
 LEVEL control MAX
 ON switch ON during measurement only, OFF at all other times.
 PRE switch..... OFF (POST)
 ON/EDIT switch..... ON during measurement only, OFF at all other times.
 VCA GROUP (1 to 8) switch OFF
 CUE switch..... ON during measurement only, OFF at all other times.
 SOLO SAFE switch..... OFF
 Fader MAX
 Internal switch Set at the "▼" mark (POST) = SW119, SW120, SW121

Unless specified, internal switches must be set as follows:

[S1]-[S2] OFF

MEASURING EQUIPMENT

- * The output impedance of the oscillator should be less than 10 ohms.
- * The input impedance of the oscilloscope and the level meter should be more than 100 kohms.
- * Noise level should be measured using a 12.7 kHz, -6 dB/oct. low-pass filter.

2 VCA STANDARD VOLTAGE ADJUSTMENT

Adjust the trimmer potentiometer VR401 on the IN3 circuit board so that the voltage of -0.5 ± 0.01 V is obtained at test point T401, under the conditions given in status 1.

Table 2

MEASURE AT	VOLTAGE	TRIMMER POT.
TP401 or CN403-1 on IN3 board	-0.5 ± 0.01 V	VR401 on IN3 board
CN108-1 on IN1 board	-0.5 ± 0.01 V	VR401 on IN3 board

3 VCA ADJUSTMENT

Set the GAIN at minimum and perform the adjustment in status 1. The measuring point and trimmer potentiometers are located on the IN1 circuit board.

3-1 VCA MINIMUM ADJUSTMENT

Set the fader to "0", apply a signal and adjust the level so that the output becomes +20 dBs.

Set the fader to "∞", and adjust the trimmer potentiometer VR124 so that the output level becomes minimum. At this time, the output level must be less than -90 dBs.

3-2 VCA OFFSET ADJUSTMENT

Set the fader to "∞", apply no signal. The voltage obtained at the test point TP101 is the voltage VO as reference.

3-2-1 VCA OFFSET A ADJUSTMENT (When GAIN is 0 dB.)

Set the fader to "0", apply no signal, and adjust the trimmer potentiometer VR120 so that the voltage obtained at the test point TP101 falls to the voltage VO.

3-2-2 VCA OFFSET B ADJUSTMENT (When GAIN is +20 dB.)

Set the fader to "10", and turn on the VCA GROUP ASSIGN 1 switch. Adjust the trimmer potentiometer VR123 so that the voltage obtained at the test point TP101 falls to the voltage VO.

Repeat the adjustment to both OFFSET A and OFFSET B until the difference in both adjusted values is within the $VO \pm 25$ mV.

3-3 DISTORTION ADJUSTMENT

Adjust the level of the input signal so that the output obtained at the DIRECT OUT is +19 dBs when the fader was operated.

3-3-1 DISTORTION ADJUSTMENT (When GAIN is 0 dB.)

Set the fader to "0", adjust the trimmer potentiometer VR121 so that the distortion rate is the best value at the DIRECT OUT.

3-3-2 DISTORTION ADJUSTMENT (When GAIN is +20 dB.)

Set the fader to "10", and turn on the VCA GROUP 1 switch, and then adjust the trimmer potentiometer VR122 so that the distortion rate is the best value at the DIRECT OUT.

Repeat the adjustment so that the distortion rate is 0.01% or less when GAIN is 0 dB and also when GAIN is +20B.

Check that the distortion is less than 0.01 % at 20 kHz when the GAIN is 0 dB and the output level is +14 dBs.

■ STEREO INPUT MODULE

1 PREPARATIONS

- 1) Connect the PM3500 and a PW4000 via the supplied DC power supply cable.
- 2) Unless specified, the applied signal should be a sine wave of 1 kHz, -30 dBs.
- 3) The signal level referred to in this specifications is 0 dBs = 0.775 V.
- 4) Unless specified, controls and switches must be set as follows:

ASSIGN switch ON during measurement only, OFF at all other times.
 PAN switch..... ON
 L PAN control..... L
 R PAN control R
 GAIN trim..... MAX (-30 dB)
 φ switch..... OFF (Positive phase)
 EQ (HI, HI-MID, LO-MID, LO)
 LEVEL control CENTER
 FREQ control MIN
 Q control..... CENTER
 ON switch OFF
 (HI, LO)
 SHELF switch OFF (PEAK)
 INSERT ON switch..... ON during measurement only, OFF at all other times.
 HPF FREQ control..... MIN
 HPF switch OFF
 AUX 1 to 8
 LEVEL control MAX
 ON switch ON during measurement only, OFF at all other times.
 PRE switch..... OFF (POST)
 ST switch (5 to 8)..... OFF
 ON/EDIT switch..... ON for measuring channel only, OFF for all others.
 VCA GROUP (1 to 8) switch..... OFF
 CUE switch..... ON for measuring channel only, OFF for all others.
 SOLO SAFE switch..... OFF
 Fader MAX
 Internal switch Set at the "▼" mark (POST) = SW514, SW515, SW521, (L/R) = SW513

Unless specified, internal switches must be set as follows:

[S] OFF

MEASURING EQUIPMENT

- * The output impedance of the oscillator should be less than 10 ohms.
- * The input impedance of the oscilloscope and the level meter should be more than 100 kohms.
- * Noise level should be measured using a 12.7 kHz, -6 dB/oct. low-pass filter.

2 VCA STANDARD VOLTAGE ADJUSTMENT

Adjust the trimmer potentiometer VR401 on the SI3 circuit board so that the voltage of -0.5 ± 0.01 V is obtained at test point T401, under the conditions given in status 1.

Table 2

MEASURE AT	VOLTAGE	TRIMMER POT.
TP401 or CN403-1 on SI3 board	-0.5 ± 0.01 V	VR401 on SI3 board
CN501-1 on SI1 board	-0.5 ± 0.01 V	VR401 on SI3 board

3 VCA ADJUSTMENT

Set the GAIN at minimum and perform the adjustment in status 1. The measuring point and trimmer potentiometers are located on the SII circuit board.

3-1 VCA MINIMUM ADJUSTMENT

Set the fader to "0", apply a signal and adjust the level so that the output becomes +20 dBs.

Set the fader to " ∞ ", and adjust the trimmer potentiometer VR105/VR305 so that the output level becomes minimum. At this time, the output level must be less than -90 dBs.

3-2 VCA OFFSET ADJUSTMENT

Set the fader to " ∞ ", apply no signal. The voltage obtained at the test point TP101/TP301 is the voltage VO as reference.

3-2-1 VCA OFFSET A ADJUSTMENT (When GAIN is 0 dB.)

Set the fader to "0", apply no signal, and adjust the trimmer potentiometer VR101/VR301 so that the voltage obtained at the test point TP101/TP301 falls to the voltage VO.

3-2-2 VCA OFFSET B ADJUSTMENT (When GAIN is +20 dB.)

Set the fader to "10", and turn on the VCA GROUP ASSIGN 1 switch. Adjust the trimmer potentiometer VR104/VR304 so that the voltage obtained at the test point TP101/TP301 falls to the voltage VO.

Repeat the adjustment to both OFFSET A and OFFSET B until the difference in both adjusted values is within the $VO \pm 25$ mV.

3-3 DISTORTION ADJUSTMENT

Adjust the level of the input signal so that the output obtained at the test point TP101/TP301 is +19 dBs when the fader was operated.

3-3-1 DISTORTION ADJUSTMENT (When GAIN is 0 dB.)

Set the fader to "0", adjust the trimmer potentiometer VR102/VR302 so that the distortion rate is the best value at the test point TP101/TP301.

3-3-2 DISTORTION ADJUSTMENT (When GAIN is +20 dB.)

Set the fader to "10", and turn on the VCA GROUP 1 switch, and then adjust the trimmer potentiometer VR103/VR303 so that the distortion rate is the best value at the test point TP101/TP301.

Repeat the adjustment so that the distortion rate is 0.01% or less when GAIN is 0 dB and also when GAIN is +20B.

Check that the distortion is less than 0.01 % at 20 kHz when the GAIN is 0 dB and the output level is +10 dBs.

■ **AUX MODULE**

1 PREPARATIONS

- 1) Connect the PM3500 and a PW4000 via the supplied DC power supply cable.
- 2) Unless specified, the applied signal should be a sine wave of 1 kHz, -0 dBs.
- 3) The signal level referred to in this specifications is 0 dBs = 0.775 V.
- 4) Unless specified, controls and switches must be set as follows:

AUX (ODD, EVEN)

INSERT switch..... ON during measurement only, OFF at all other times.
Fader..... MAX
ON/EDIT switch..... ON during measurement only, OFF at all other times.
CUE switch..... ON during measurement only, OFF at all other times.

MATRIX (L, R)

SUB IN level control..... MAX during measurement only, MIN at all other times.
MATRIX mix level control..... MAX during measurement only, MIN at all other times.
LEVEL control..... MAX
ON/EDIT switch..... ON during measurement only, OFF at all other times.
CUE switch..... ON during measurement only, OFF at all other times.

MEASURING EQUIPMENT

- * The output impedance of the oscillator should be less than 10 ohms.
- * The input impedance of the oscilloscope and the level meter should be more than 100 kohms.
- * Noise level should be measured using a 12.7 kHz, -6 dB/oct. low-pass filter.

2 VCA CONTROL

Set the VCA MASTER fader to MAX under the condition given in 1.

Adjust the trimmer potentiometer VR601 on the AUX1 circuit board so that the voltage obtained at the test point TP601 (VCA CONTROL MASTER) falls within $+0.5 \pm 0.01$ V.

When the VCA MASTER fader is set to MIN, the voltage at TP601 should be less than -9 V.

Check that the NOMINAL LED lights up when the voltage obtained at TP601 falls within 0 ± 60 mV.

The voltage becomes -9 V or less when the VCA MUTE switch is turned on.

■ GROUP MODULE

1 PREPARATIONS

- 1) Connect the PM3500 and a PW4000 via the supplied DC power supply cable.
- 2) Unless specified, the applied signal should be a sine wave of 1 kHz, -0 dBs.
- 3) The signal level referred to in this specifications is 0 dBs = 0.775 V.
- 4) Unless specified, controls and switches must be set as follows:

GROUP (ODD, EVEN)

PAN (GROUP to ST) control	CENTER
GROUP TO ST switch	ON during measurement only, OFF at all other times.
GROUP TO MATRIX switch	ON during measurement only, OFF at all other times.
INSERT switch	ON during measurement only, OFF at all other times.
Fader	MAX
ON/EDIT switch	ON during measurement only, OFF at all other times.
CUE switch	ON during measurement only, OFF at all other times.

MATRIX

SUB IN level control	MAX during measurement only, MIN at all other times.
MATRIX mix level control	MAX during measurement only, MIN at all other times.
LEVEL control	MAX
ON/EDIT switch	ON during measurement only, OFF at all other times.
CUE switch	ON during measurement only, OFF at all other times.

Internal switch Set at the "▼" mark (POST) = SW107, SW203, (M: 6 dB) = SW106, SW202
 After the adjustment have been performed, you must reset the SW106 and SW202 to "SR" position.

MEASURING EQUIPMENT

- * The output impedance of the oscillator should be less than 10 ohms.
- * The input impedance of the oscilloscope and the level meter should be more than 100 kohms.
- * Noise level should be measured using a 12.7 kHz, -6 dB/oct. low-pass filter.

2 VCA CONTROL

Set the VCA MASTER fader to MAX under the condition given in 1.

Adjust the trimmer potentiometer VR601 on the GRP1 circuit board so that the voltage obtained at the test point TP601 (VCA CONTROL MASTER) falls within $+0.5 \pm 0.01$ V.

When the VCA MASTER fader is set to MIN, the voltage at TP601 should be less than -9 V.

Check that the NOMINAL LED lights up when the voltage obtained at TP601 falls within 0 ± 60 mV.

The voltage becomes -9 V or less when the VCA MUTE switch is turned on.

■ STEREO MASTER MODULE

1 PREPARATIONS

- 1) Connect the PM3500 and a PW4000 via the supplied DC power supply cable.
- 2) Unless specified, the applied signal should be a sine wave of 1 kHz, 0 dBs.
- 3) The signal level referred to in this specifications is 0 dBs = 0.775 V.
- 4) Unless specified, controls and switches must be set as follows:

STEREO

ST TO MATRIX switch ON during measurement only, OFF at all other times.
 INSERT switch ON during measurement only, OFF at all other times.
 ON/EDIT switch ON during measurement only, OFF at all other times.
 CUE switch ON during measurement only, OFF at all other times.
 STEREO L fader MAX
 STEREO R fader MAX

TB

ASSIGN switch ON during measurement only, OFF at all other times.
 TO OUT switch ON
 OSC OUT switch ON
 OSC switch OFF
 OSC FREQ control MIN
 SWEEP switch OFF
 OSC level control MAX
 TB level control MAX
 ON switch MAX during measurement only, MIN at all other times.

Internal switch Set at the "▼" mark (POST) = SW104, (M: -6 dB) = SW308
 After the adjustment have been performed, you must reset the SW308 to "SR" position.

MEASURING EQUIPMENT

- * The output impedance of the oscillator should be less than 10 ohms.
- * The input impedance of the oscilloscope and the level meter should be more than 100 kohms.
- * Noise level should be measured using a 12.7 kHz, -6 dB/oct. low-pass filter.

2 OSCILLATOR

Adjust the trimmer potentiometer VR304 (THD ADJ) so that the distortion rate of GROUP 1 terminal output signal is 1% or less (which is the minimum) when the TB ASSIGN switch (GROUP 1) and "1kHz" switch are turned on under the conditions given in 1.

Then, adjust the trimmer potentiometer VR305 (SINE LEVEL) so that the output level is 10 ±0.5 dBs.

Adjust the trimmer potentiometer VR306 (PINK LEVEL) so that the output signal level is 10 ±0.5 dBs when the "PINK" switch is turned on, under the conditions given above.

Check that the output level and frequency of the signal obtained at the OSC OUT is within the rated value given in the table below when the SWEEP ON switch and the OSC FREQ control is operated.

OSC SW	OSC FREQ CONTROL				SWEEP SW. OFF
	MIN		MAX		
	LEVEL (dB)	FREQ. (Hz)	LEVEL (dB)	FREQ. (Hz)	
10KHz	+10 ±2	2 kHz ±20 %	+10 ±2	20 kHz ±20 %	10 kHz ±20 %
1KHz	+10 ±2	200 Hz ±20 %	+10 ±2	2 kHz ±20 %	1 kHz ±20 %
100Hz	+10 ±2	20 Hz ±20 %	+10 ±2	200 Hz ±20 %	100 Hz ±20 %

Check that the OSC ON LED remains ON during the OSC switch is ON.

■ 検査

1 準備

- ・コンソール本体と電源 (PW4000) を付属接続ケーブルによって接続する。
- ・指定のない場合、印加する信号は 1 kHz, -80 dBs 正弦波、信号源インピーダンス 150 Ω とする。また、各出力端子の負荷抵抗は下記の指定に従うこと。

PHONES (L,R).....	8 Ω (5 W以上)
全ての INSERT OUT.....	10 kΩ
その他出力.....	600 Ω

※本仕様書において取り扱う信号レベルは 0 dBs = 0.775 V である。

- ・特に指定のない場合、ツマミ類は以下のように設定すること。

•CH INPUT (1-24, 32, 40, 48)

ASSIGN switch.....	測定時のみ ON、他は OFF
PAN switch.....	ON
PAN control.....	CENTER
+48V switch.....	OFF
GAIN trim.....	MAX (-70 dB)
30dB switch.....	OFF
f switch.....	OFF (正相)
EQ (HI, HI-MID, LO-MID, LO)	
LEVEL control.....	CENTER
FREQ control.....	MIN
Q control.....	CENTER
ON switch.....	OFF
(HI, LO)	
SHELF switch.....	OFF (PEAK)
INSERT ON switch.....	OFF
HPF FREQ control.....	MIN
HPF switch.....	OFF
AUX 1-8	
LEVEL control.....	MAX
ON switch.....	測定時のみ ON、他は OFF
PRE switch.....	OFF (POST)
ON/EDIT switch.....	測定CHのみ ON、他は OFF
VCA GROUP (1-8) switch.....	OFF
CUE switch.....	測定CHのみ ON、他は OFF
Fader.....	MAX

•STEREO INPUT (1-4)

ASSIGN switch.....	測定時のみ ON、他は OFF
PAN switch.....	ON
L PAN control.....	L
R PAN control.....	R
GAIN trim.....	MAX (-30 dB)
L-MONO switch.....	OFF
f switch.....	OFF (正相)
EQ (HI, HI-MID, LO-MID, LO)	
LEVEL control.....	CENTER
FREQ control.....	MIN
Q control.....	CENTER
ON switch.....	OFF
(HI, LO)	
SHELF switch.....	OFF (PEAK)
INSERT ON switch.....	測定時のみ ON、他は OFF
HPF FREQ control.....	MIN
HPF switch.....	OFF
AUX 1-8	
LEVEL control.....	MAX
ON switch.....	測定時のみ ON、他は OFF
PRE switch.....	OFF (POST)
ST switch.....	OFF (MONO)

ON/EDIT switch.....測定CHのみ ON、他は OFF
 VCA GROUP (1-8) switch.....OFF
 CUE switch.....測定CHのみ ON、他は OFF
 Fader.....MAX

•MASTER

GROUP (1-8)

PAN control.....CENTER
 GROUP TO ST switch.....測定時のみ ON、他は OFF
 GROUP TO MATRIX switch.....測定時のみ ON、他は OFF
 INSERT switch.....測定時のみ ON、他は OFF
 Fader.....MAX
 ON/EDIT switch.....測定時のみ ON、他は OFF
 CUE switch.....測定時のみ ON、他は OFF

STEREO

ST TO MATRIX switch.....測定時のみ ON、他は OFF
 INSERT switch.....測定時のみ ON、他は OFF
 ON/EDIT switch.....測定時のみ ON、他は OFF
 CUE switch.....測定時のみ ON、他は OFF
 L Fader.....MAX
 R Fader.....MAX

MATRIX (1-4)

SUB IN control.....測定時のみ MAX、他は MIN
 MIX control.....測定時のみ MAX、他は MIN
 PAN control.....CENTER
 LEVEL control.....MAX
 ON/EDIT switch.....測定時のみ ON、他は OFF
 CUE switch.....測定時のみ ON、他は OFF

MATRIX (5-8)

SUB IN control.....測定時のみ MAX、他は MIN
 MIX control.....測定時のみ MAX、他は MIN
 LEVEL control.....MAX
 ON/EDIT switch.....測定時のみ ON、他は OFF
 CUE switch.....測定時のみ ON、他は OFF

AUX

INSERT switch.....測定時のみ ON、他は OFF
 Fader.....MAX
 ON/EDIT switch.....測定時のみ ON、他は OFF
 CUE switch.....測定時のみ ON、他は OFF

MONITOR A

PFL TRIM control.....CENTER
 VCA CUE TRIM control.....CENTER
 SELECT switch.....測定時のみ ON、他は OFF
 L MONO switch.....OFF
 R MONO switch.....OFF
 LEVEL control.....MAX
 ON switch.....測定時のみ ON、他は OFF
 PHONES level control.....測定時のみ MAX、他はMIN

MONITOR B

SELECT switch.....測定時のみ ON、他は OFF
 LEVEL control.....MAX
 ON switch.....測定時のみ ON、他は OFF

TALKBACK

- ASSIGN switch..... 測定時のみ ON、他は OFF
- OUT switch 測定時のみ ON、他は OFF
- OSC OUT switch..... OFF
- OSC switch..... OFF
- OSC FREQ control..... MIN
- SWEEP switch..... OFF
- OSC LEVEL control MAX
- TB LEVEL control..... MAX
- ON switch..... 測定時のみ ON、他は OFF

CTRL

- SOLO switch ALL OFF
- SOLO SELECT switch..... ALL OFF
- CUE MODE SELECT switch..... LAST CUE

Others

- VCA MASTER Fader (1-8)..... MAX
- VCA MUTE (1-8) switch..... 測定時のみ ON、他は OFF
- VCA CUE switch..... 測定時のみ ON、他は OFF
- METER SELECT switch..... MATRIX
- PHANTOM MASTER switch OFF
- VCA CONTROL switch..... MASTER
- FAN LOW/HIGH switch..... LOW
- LAMP DIMMER control..... MIN

測定器

- ・ 発振器はバランス出力型で出力インピーダンスは 10 Ω 以下のこと。
- ・ オシロスコープ・レベル計などの入力インピーダンスは 100 kΩ 以上のこと。
- ・ ノイズレベルは 12.7 kHz・6 dB/OCT LOW PASS FILTER を用いて測定すること。
- ・ 測定器は、バランス入力型を用いること。

2 利得

1 項の状態 で 各出力端子には (表 2-1~表 2-10) の範囲内の出力レベルが得られること。

表 2-1 入力端子 [INPUT CH1-24, 32, 40, 48]

[単位: dBs]

入力 レベル	GAIN VR	30dB	INSERT OUT	DIRECT OUT	GROUP OUT(1-8)	STEREO OUT(L,R)	MONI A OUT (L,R)
-80	MAX	OFF	-6 ±2	+4 ±2	+14 ±2	+14 ±2	+4 ±2 *2
-50	MAX	ON	---	---	+14 ±2 *1	---	---
-30	MIN	OFF	---	---	+14 ±2 *1	---	---

*1 GROUP OUT (1-8) いずれか一つの出力端子にて測定すること。

*2 CH CUE switch を ON すること。このとき PFL trim により出力レベルが、センターを基準にして -14 dB から +6 dB まで変化するのを確認すること。

また VCA GROUP switch のいずれか一つを ON し、その選んだ VCA MASTER の VCA CUE を ON した場合も同様の出力が得られ、この場合は VCA CUE trim が上記と同様の働きをするのを確認すること。さらに VCA PRE PAN SW を ON したときには INPUT の PAN control によって出力レベルが変化しないことを確認すること。

- ・ 各出力の INPUT (CH1-24, 32, 40, 48) 間のレベル差は、2 dB 以内のこと。
- ・ GROUP OUT (1-8) 間、STEREO OUT (L,R) 間、および MONI A OUT (L,R) 間のレベル差は、2 dB 以内のこと。

表 2-2 入力端子 [INPUT CH1-24, 32, 40, 48] [単位 : dBs]

入力レベル	GAIN VR	30dB SW	PRE SW	AUX OUT (1-8)
-30	MIN	OFF	POST	+20 ±2
↑	↑	↑	PRE	+10 ±2

- AUX OUT (1-8) 間のレベル差は、2 dB 以内のこと。

表 2-3 入力端子 [ST-IN 1-4(L,R)] *1 [単位 : dBs]

入力レベル	GAIN VR	L MONO SW	INSERT OUT	GROUP OUT(1-8)	STEREO OUT(L,R)	MONI A OUT (L,R) *4
-40	MAX	OFF	-6 ±2	+14 ±2	+14 ±2	+4 ±2
0	MIN	OFF	----	+14 ±2 *2	----	----
0	MIN	ON	----	+14 ±2 *3	----	----

- *1 出力が (1, 3, 5, 7, L) の場合、ST-IN (L) から信号を印加すること。出力が (2, 4, 6, 8, R) の場合、ST-IN (R) から信号を印加すること。その逆の場合は、出力されないこと。
- *2 GROUP OUT (1,2) にて測定すること。
- *3 ST-IN (L) から信号を印加し GROUP OUT (1,2) にて測定すること。L-PAN control は、CENTER にすること。このとき、ST-IN (R) の信号は出力されないこと。
- *4 CUE SW を ON にすること。
 - 各出力の ST-IN (1-2)(L,R) 間レベル差、および INPUT (CH1-24, 32, 40, 48) 間のレベル差は 2 dB 以内のこと。
 - GROUP OUT (1-8) 間、STEREO OUT (L,R) 間、および MONI A OUT (L,R) 間の出力レベル差は、2 dB 以内のこと。

表 2-4 入力端子 [ST-IN 1-4(L,R)] *1 [単位 : dBs]

入力レベル	L MONO SW	GAIN VR	PRE SW	ST SW	AUX OUT(1-4)	AUX OUT(5-8)
-50	OFF	MAX	OFF	OFF	+13 ±2	+13 ±2
↑	↑	↑	ON	↑	+3 ±2	+3 ±2
↑	ON	↑	OFF	↑	+10 ±2 *2	+10 ±2 *3
↑	OFF	↑	↑	ON	----	+10 ±2 *4

- *1 ST-IN (L,R) から同じ信号を印可すること。
- *2 AUX OUT (1-4) のいずれか一つ出力端子
- *3 AUX OUT (5,6) にて測定すること。
- *4 ST-IN L の信号はAUX 5,7 から出力され、ST-IN R の信号はAUX 6,8 から出力されることを確認すること。
 - AUX OUT (1-8) 間のレベル差は、2 dB 以内のこと。

表 2-5 入力端子 [TB IN] [単位 : dBs]

入力端子	入力レベル	GROUP OUT(1-8)	STEREO OUT(L,R)	AUX OUT (1-8)	MON.B (L,R)	TB OUT
TB IN	-60	+14 ±2	+14 ±2	+14 ±2	+14 ±2 *1	+4 ±2

- *1 MONI B の TB switch を ON すること。
 - 各出力間のレベル差は、2 dB 以内のこと。

表 2-6 出力端子 [MONITOR A] [単位 : dBs]

入力端子	SELECT SW	入力レベル	L MONO	R MONO	出力レベル
2TR IN 1(L,R)	2TR IN 1	+4.0	OFF	OFF	+14 ±2 *4
2TR IN 2(L,R)	2TR IN 2	↑	↑	↑	↑
↑	↑	↑	ON	↑	↑ *1
↑	↑	↑	OFF	ON	↑ *2
↑	↑	↑	ON	ON	+17 ±2 *3

- *1 2TR IN L からの信号が、出力されること。
- *2 2TR IN R からの信号が、出力されること。
- *3 2TR IN L,R に同じ信号を印加すること。
- *4 MONI B の TB switch と TB ON switch の両方を ON したとき、出力レベルは OFF 時より -6 dB 小さくなる。
 - (L,R) 間のレベル差は、2 dB 以内のこと。

表 2-7 出力端子 [MONITOR B] [単位: dBs]

入力端子	SELECT SW	入力レベル	出力レベル
2TR IN 1(L,R)	2TR IN 1	+4.0	+14 ±2
2TR IN 2(L,R)	2TR IN 2	↑	↑
----	MON A *1	---	↑

- *1 MONITOR A を表 2.6 のいずれか一つの状態にすること。
 - (L,R) 間のレベル差は、2 dB 以内のこと。

表 2-8 入力端子 [INSERT] [単位: dBs]

入力端子	入力レベル	GROUP OUT(1-8)	STEREO OUT(L,R)	AUX OUT(1-8)
CH(1-24,32,40,48)	-6	+14 ±2 *1	----	----
ST-IN(1-4) (L,R)	↑	+14 ±2 *2	----	----
GROUP (1-8)	+4	+14 ±2	----	----
STEREO (L,R)	↑	----	+14 ±2	----
AUX (1-8)	↑	----	----	+14 ±2

- *1 GROUP (1-8) のいずれか一つの出力端子で測定すること。
- *2 GROUP (1-8) のいずれか二つ (ODD,EVEN) の出力端子で測定すること。
 - 各出力の INPUT (CH1-24, 32, 40, 48) 間のレベル差は、2 dB 以内のこと。
 - 各出力の ST-IN (CH1-4) (L,R) 間のレベル差は、2 dB 以内のこと。
 - GROUP (1-8) 間、STEREO (L,R) 間、AUX (1-8) 間、MATRIX (1-8) 間のレベル差は、2 dB 以内のこと。

表 2-9 入力端子 [SUB IN] [単位: dBs]

入力端子	入力レベル	GROUP OUT(1-8)	STEREO OUT(L,R)	AUX OUT (1-8)	MATRIX (1-4)L,R	MATRIX (5-8)	MONI A (L,R)
GROUP (1-8)	+4	+14 ±2	+24 ±2 *1	----	+24 ±2 *2	+24 ±2 *2	+24 ±2 *4
STEREO (L,R)	↑	----	+14 ±2	----	----	----	+24 ±2 *4
AUX (1-8)	↑	----	----	+14 ±2	----	----	+24 ±2 *4
MATRIX (L,R)	↑	----	----	----	+14 ±2	+14 ±2	+24 ±2 *4
CUE (L,R) *3	↑	----	----	----	----	----	+14 ±2

- *1 GROUP TO ST switch を ON すること。PAN control を、回しきったとき、出力レベルが 3 dB 上がる (L,R 共)。
- *2 GROUP TO MATRIX switch を ON すること。
- *3 いずれかの CUE switch を ON すること。MASTER CUE PRE を ON したときは、Pre Fader になることを確認すること。ST モードにした場合、AUX(1-8)、GROUP(1-8)は、ODD は L そして EVEN は R から出力されることを確認すること。
- *4 MASTER CUE は、それぞれのCUEスイッチをONすること。
 - 各 INSERT OUT には、+4 ±2 dBs の出力レベルが、得られること。
 - GROUP (1-8) 間、STEREO (L,R) 間、AUX (1-8) 間、MATRIX (1-4)(5-8) 間、CUE (L,R) 間のレベル差は、2 dB 以内のこと。

表 2-10

MONI A OUT (L,R)	PHONES (L,R)
+4 dBs	0 ±2 dBs

- MONI A OUT に指定出力レベルを得たときの PHONES の出力レベルを規定する。
- L,R 間レベル差は 2 dB 以内のこと。

3 周波数特性

1 項の状態では印加信号周波数を 20 Hz・20 kHz としたとき、各出力端子の出力レベルは、1 kHz を基準として、0+1, 0-3 dB の範囲内にあること。

ただし PHONES の 20 Hz は -2 ± 2 dB の範囲内にあること。

4 EQ変化特性

1 項の状態では、IN モジュールおよび ST-IN モジュールの LO, LO-MID, HI-MID, HI をそれぞれ動かしたとき、GROUP OUT(1) に得られる各周波数における出力レベルはセンタークリック位置の出力レベルを基準として（表4-1～4-4）の範囲内であること。

指定周波数で出力レベルが下表の範囲に入らない場合、周波数を変化させ下表の出力レベルが得られることを確認すること。このとき周波数変化は、指定周波数の $\pm 20\%$ の範囲内のこと。

- ・ ST-IN(R) 入力の場合、GROUP OUT(2) の出力を測定すること。

表 4-1 [HI] [単位：dB]

GAIN	FREQ	Q	SHELF	1 kHz	5 kHz	20 kHz
MIN	MIN	MIN	OFF	-15 ± 2	----	----
MAX	MAX	↑	OFF	----	$+1 \pm 2$	$+15 \pm 2$
↑	↑	↑	ON	----	----	$+12 \pm 2$
↑	↑	MAX	OFF	----	$+10 \pm 2$	----

表 4-2 [HI-MID] [単位：dB]

GAIN	FREQ	Q	400 Hz	2 kHz	8 kHz
MIN	MIN	MIN	-15 ± 2	----	----
MAX	MAX	↑	----	$+1 \pm 2$	$+15 \pm 2$
↑	↑	MAX	----	$+10 \pm 2$	↑

表 4-3 [LO-MID] [単位：dB]

GAIN	FREQ	Q	80 Hz	400 Hz	1.6 kHz
MIN	MIN	MIN	-15 ± 2	----	----
MAX	MAX	↑	----	$+1 \pm 2$	$+15 \pm 2$
↑	↑	MAX	----	$+10 \pm 2$	↑

表 4-4 [LO] [単位：dB]

GAIN	FREQ	Q	SHELF	30 Hz	160 Hz	600 Hz
MIN	MIN	MIN	OFF	-15 ± 2	----	----
MAX	MAX	↑	↑	----	$+1 \pm 2$	$+15 \pm 2$
↑	↑	↑	ON	----	----	$+12 \pm 2$
↑	↑	MAX	OFF	----	$+10 \pm 2$	$+15 \pm 2$

5 HPF変化特性

1 項の状態では、HPF SW を ON し IN および ST-IN モジュールの HPF f control を動かしたとき、GROUP OUT(1) の出力レベルは、SW OFF 時のレベルを基準として（表 5）の範囲内であること。

表 5

HPF FREQ	20 Hz	400 Hz
MIN	-3 ± 2	----
MAX	----	-3 ± 2

- ・ ST-IN(R) 入力の場合、GROUP OUT(2) の出力を測定すること。

2項の状態では、TB IN から GROUP OUT(1) に出力させているとき、周波数を 80 Hz にし、HPF SW が OFF 時を基準として、ON したときのレベルが -3 ± 2 dB であることを確認すること。

6 セパレーション

1 項の状態 IN および ST-IN の各モジュールで PAN switch および ASSIGN SW 1,2 を ON し、PAN control を反時計方向にまわしきり、GROUP OUT(1) の出力レベルを +20 dBs としたとき、GROUP OUT(2) への漏れレベルは -50 dBs 以下のこと。

また、PAN control を時計方向にまわしきり、GROUP OUT(2) の出力レベルを +20 dBs としたとき、GROUP OUT(1) への漏れレベルは -50 dBs 以下のこと。

STEREO OUT(L,R) 間の漏れについても同様に検査すること。

- ST-IN のときは L,R は同じ信号を印加し L PAN/R PAN 共に検査すること。

7 VCA絞り切り

1 項の状態 INPUT CH1-24, 32, 40, 48 の各モジュールの入力レベルを -50 dBs にセットして FADER の位置を MIN に合わせたとき、各 DIRECT OUT の出力レベルは -76 dBs 以下のこと。(120 dB)

また、ST-IN 1-4(L,R) の各モジュールの入力レベルを -10 dBs にセットして FADER の位置を MIN に合わせたとき、GROUP OUT(1,2) の出力レベルは -76 dBs 以下のこと。(このとき、GROUP の FADER は NOMINAL にすること)

ただし、ST-IN (L) から信号を印加した場合、GROUP OUT(1) にて測定すること。

ST-IN (R) から信号を印加した場合、GROUP OUT(2) にて測定すること。

8 LED (METER, PEAK, Σ PEAK) 点灯レベル

1 項の状態 IN および ST-IN の各モジュールの入力に信号を印加したとき、各 LEDが点灯する入力レベルは (表 8) の範囲内であること。ただし Σ PEAK は各 SUB IN より入力すること。

表 8

INSERT OUT	SIGNAL	NOMINAL	PEAK	Σ PEAK
出力レベル	-16 ±2	+4 ±2	+23.5 ±2	+23.5 ±2

PEAKのみEQ を ON し、EQ 1KHz を MAX にした場合も、同じレベルで点灯すること。また、EQ OFF で INSERT IN にし、INSERT IN を 150 Ω でショートした場合でも同じレベルで点灯すること。(ただし、この場合 SIGNAL、NOMINAL は点灯しない)

9 歪率

2 項の状態 IN, ST IN の GAIN control を MIN にして、IN および ST IN および MASTER の各 VR, FADER を Nominal Position とし、各出力端子に +14 dBs の出力が得られたときの歪率は 0.01 % 以下のこと。

CH の歪率は、どれか一つの OUT で行うこと。20 Hz と 20 kHz も確認すること。

TB OUT については 入力端子を TB IN とし同様に検査すること、ただし歪率は、0.1 % 以下のこと。

PHONES(L,R),(1,2) 端子に 0 dBs の出力が得られたときの歪率は、0.7 % 以下のこと。

ただし、PHONES の測定は各端子ごとに行うこと。

10 最大出力

9 項の状態、各出力端子に +24 dBs 歪率 1 % 以下の出力が得られること。

ただし、ST IN のみ GAIN を MAX にすること。

PHONES(L,R),(1,2) 端子に +3 dBs 歪率 1 % 以下の出力が得られること。

ただし、PHONES の測定は各端子ごとに行うこと。

11 VU METER

1 項の状態 GROUP OUT(1-8), STEREO OUT(L,R), AUX OUT(1-8), MATRIX OUT (1-8), TB OUT, OSC OUT の各出力レベルを +4dBs としたとき、各 VU METER の指示は、0 ±0.1VU 以内であること。

ただし MONITOR A OUT の出力レベルは +14 dBs である。

METER SELECT SW. を各出力に切り替えても、各 VU METER の指示は、0 ±0.1 VU 以内であること。

- VU METER の指示が範囲内でない場合、MT シート内の半固定 VR によって VU METER の指示が 0 ±0.1 VU 以内となるように調整すること。

また、PEAK LED (赤) は、出力レベル +23.5 ±2 dBs の範囲内で点灯すること。

12 ノイズレベル

1 項の状態では IN および ST-MASTER (TB IN) モジュールの入力端子を 150 Ω で短絡したとき、GROUP OUT(1) で得られるノイズレベルは、IN のときは -34 dBs 以下で、TB IN のときは -54 dBs 以下のこと。

- ・ノイズレベルが上記の値以上の場合は、入力換算でのノイズレベルを求め、それが -128 dBs 以下であれば良い。
- ・ST-IN モジュールも同様に行ない、-50 dBs のこと。
- ・ST-IN(R) 入力の場合、GROUP OUT(2) の出力を測定すること。

13 残留ノイズ

1 項の状態ですべての IN および ST-IN モジュールの FADER, AUX VR. を MIN、ASSIGN SW. を OFF する。MASTER モジュール各出力の ON SW. を ON する。

このとき、MASTER FADER, MASTER VR. を最大または最小にしたときのノイズレベルは (表 13) のレベル以下のこと。

表 13 残留ノイズレベル

[単位: dBs]

GROUP, ST, AUX FADER & AUX, CUE VOLUME	GROUP OUT (1-8)	STEREO OUT (L,R)	AUX OUT (1-8)	MATRIX OUT (1-8)	MONI A OUT (L,R)	MONI B OUT (L,R)	TB OUT
MAX (最大)	-75	-74	-71	-82	-73 *1	-90	---
MIN (最小)	-98	-98	-98	-98	-98	-98	-90

*1 MATRIX CUE switch を ON すること。

14 位相

1 項の状態ですべての入力端子に印加された信号と各出力端子で得られる信号は、同相であること。

又 IN, ST-IN の ϕ switch を ON したときは逆相になること。

- ・バランス型入出力端子のピン配置

キャノン

pin 1..... GND
pin 2..... + (HOT)
pin 3..... - (COLD)

フォーン

T..... + (HOT)
R..... - (COLD)
S..... GND

15 発振器

1 項の状態では TB OUT SW, OSC OUT SW および "10KHz" SW を ON したとき TB OUT および OSC OUT 端子には出力レベル +14 ±2 dBs の信号が得られること。

("1KHz", "100Hz", "PINK" も同様)

このとき "10KHz", "1KHz", "100Hz" の歪率は、1% 以下であること。

また SWEEP SW ON, OSC FREQ volume を変化させたとき、TB OUT および OSC OUT の出力レベルと周波数は (表 15) の範囲内であること。

表 15

OSC SW	OSC FREQ volume				SWEEP SW. OFF
	MIN		MAX		
	レベル(dB)	周波数(Hz)	レベル(dB)	周波数(Hz)	
10KHz	+14 ±2	2 kHz ±20 %	+14 ±2	20 kHz ±20 %	10 kHz ±20 %
1KHz	+14 ±2	200 Hz ±20 %	+14 ±2	2 kHz ±20 %	1 kHz ±20 %
100Hz	+14 ±2	20 Hz ±20 %	+14 ±2	200 Hz ±20 %	100 Hz ±20 %

- ・OSC SW を "OFF" にしない限り、OSC ON LED が点灯してること。

16 VCA CONTROL

1 項の状態、各 IN および ST-IN モジュールの VCA GROUP SW 1~8 のうち一つだけ ON したとき、GROUP OUT(1) 端子の出力レベルは OFF 時を基準としてそれぞれ $+10 \pm 2$ dB の範囲内のこと。ただし、ST-IN の入力は -40 dB にすること。

また VCA MASTER FADER 1~8 を全て MIN とし、各 IN および ST-IN の VCA GROUP SW 1~8 を一つだけ ON したとき、GROUP OUT(1) 端子の出力レベルは OFF 時を基準として、それぞれ -80 dB 以下のこと。

VCA MASTER FADER 1~8 を NOMINAL にし VCA MUTE switch を ON したときも同様のこと。

また "NOMINAL" LED は パネル目盛の 0 ± 1 dB の範囲内で点灯すること。

17 EXTERNAL VCA CONTROL

VCA CONTROL SW MASTER 側にセットし、各 VCA MASTER FADER(1-8) を変化させたとき、リアパネルの EXTERNAL CONTROL の VCA BUSS の各端子には (表 17) の範囲内の電圧が得られること。

SLAVE 側にセットしたときは、VCA MASTER FADER に無関係に 0 ± 0.5 V の範囲内であること。

表 17

VCA MASTER FADER	電圧
MAX	$+0.5 \pm 0.05$ V
MIN	-9 V 以下

18 PHANTOM (+48 V)

各 IN・ST-IN および TB モジュールの入力コネクタのピン①-②間に負荷抵抗 10 k Ω (1 W 以上) を接続し、ピン②-③間を短絡する。

PHANTOM MASTER SW を ON し、各 IN モジュールの +48V SW. を ON したとき、負荷抵抗両端に $+35 \pm 3$ V の電圧が得られること。

19 ランプ出力 (24CH - 3ヶ所, 32CH - 4ヶ所, 40CH - 4ヶ所, 48CH - 5ヶ所)

ランプ出力コネクタ ピン③-④間に負荷抵抗 3 k Ω (5 W 以上) を接続し、LAMP DIMMER control を変化させたとき、抵抗の両端の電圧は (表 19) の範囲内であること。

表 19

LAMP DIMMER	電圧
MAX	$+11 \pm 1$ V
MIN	$+2 \pm 1$ V

20 ファンスイッチ

FAN SW を HIGH/LOW に切り換えたとき FAN の回転が HIGH/LOW に切り替わること。

21 パワーインジケータ点灯確認

1 項の状態、+12V, +19V, -19V, +48V の LED が緑色で点灯すること。

このとき、PHANTOM MASTER を ON すると +48V の LED が橙色に変わること。

また、電源 ON 時には PW CAUTION の LED が一瞬赤色で点灯し、すぐに消灯するのを確認すること。

22 電源電圧変動

電源電圧を規定の ± 10 % 変化させても動作に異常のないこと。

■ LOCAL CONTROL 回路の動作

1 LOCAL CONTROL 回路への移行

内部に異常がある場合や CTRL モジュールを外してある場合、システムは LOCAL CONTROL に切り替わり、一部の機能動作を可能とします。なお、LED ディスプレイは消灯して、CTRL モジュール上の KEY は動作しません。

2 ON/OFF 機能

ON/OFF KEY により、ON/OFF は可能。

3 CUE 機能

LOCAL CONTROL 回路による CUE 機能は、下記のようになります。

3-1 CH, BUS KEY による CH, BUS CUE ON/OFF 回路の ON/OFF する機能のみが動作します。ただし、LAST CUE 方式は機能せず、MIX CUE 方式のみが可能。
INPUT CUE / MASTER CUE グループ別認識不能のため、全ての CH, BUS が同時検聴となります。

3-2 以下の機能も動作不能となります。
VCA CUE 機能
MASTER CUE PFL 機能
LAST CUE KEY による ALL CLEAR 機能

3-3 MONI モジュールの MONIA と PHONE は INPUT CUE が選択された状態に固定されます。

4 SOLO 機能

LOCAL CONTROL 回路による SOLO 機能は、動作不能で完全に停止します。

5 その他

5-1 LOCAL CONTROL ときも、POWER ON 時には CH BUS CUE ALL CLEAR 状態となります。

5-2 原因が、+12 V 電源の SHUT DOWN の場合には、LOCAL CONTROL 回路自体も動作不能となります。

■ テストプログラム

1 テストプログラムの内容

DIAG #0: LOCAL MODE チェック (CTRLモジュール内)
 DIAG #1: バッテリーチェック (CTRLモジュール内)
 DIAG #2: LED チェック (CTRLモジュール内)
 DIAG #3: SW チェック (CTRLモジュール内)
 DIAG #4: CH 数チェック
 DIAG #5: 外部バス LED チェック
 DIAG #6: MIDI I/O チェック
 DIAG #7: CUE CONTROL チェック
 DIAG #8: ファクトリーセット
 DIAG #9: ROM バージョンの表示
 DIAG #99: テストプログラムからの脱出

2 テストプログラム起動方法

- ・ AUX, GROUP, MASTER CUE PFL SW を押しながら電源を投入すると、検査用 DIAG モードで立ち上がる。
- ・ S-RAM チェックは常に電源投入時に行われる。

3 テストプログラムシーケンス選択方法

テストプログラムはDIAG #4 で立ち上がり、リアパネルの CUE CTRL ジャックの OPEN 状態を自動チェックする。以後アップ (△)、ダウン (▽) KEY を使用して DIAG の No. を変えます。このとき、ディスプレイの表示は "dia*" (* は DIAG ナンバー) と "***?" の表示になるので RECALL KEY で確定させる。

4 "OK" または "NG" の応答

ディスプレイに

"OK" "dia*" (* は DIAG ナンバー) と "OK" の交互表示

"NG" "dia*" (* は DIAG ナンバー) と "NG" の交互表示

5 テストプログラムからの脱出

次の方法でテストプログラムから通常動作に戻る。

アップ (△)、ダウン (▽) KEY を操作してディスプレイに "dia" "END?" を表示させ、RECALL KEY を押すと通常動作に戻ります。

6 DIA #0, LOCAL MODE チェック

6.1 目的

CTRL モジュール (CPU コントロール部) からの INPUT MASTER モジュールのロジックコントロール回路を切り離す。

これにより、CH ON/OFF SW や CUE ON SW に異常がある場合でも、LOCAL MODE に入ることアナログミキサーとしての機能を果たすことができる

6.2 起動方法

アップ (△)、ダウン (▽) KEY を操作してディスプレイに "dia0" "LOC?" を表示させ、RECALL KEY を押してテストを始めます。

6.3 動作確認

UTIL KEY が点灯し、LOCAL MODE に入ったことを示す。

LOCAL MODE を解除するには、UTIL KEY を押すか、アップ (△)、ダウン (▽) KEY を操作して他のテストを選択する。

CTRL モジュールのロジック部分の異常、あるいは MASTER モジュール内の回路の異常か判断できないときは、LOCAL MODE に入り、CTRL モジュールと MASTER モジュールを切り離します。

7 DIA #1, バッテリーチェック

7.1 目的

CTRL モジュール内のバックアップバッテリーの電圧値をチェックする。

7.2 起動方法

アップ (△)、ダウン (▽) KEY を操作してテストを選択します。

7.3 動作確認

ディスプレイに "dia1" "*. *V" と交互に表示される。 (** 部分に電圧値が表示されます。)

ディスプレイに表示される電圧値が、3.1 V~3.5 V の範囲にあることを確認します。この範囲にない場合は、バックアップ電池または CTRL モジュールの +5 V 電源の異常が考えられる。

8 DIAG #2, LED チェック

8.1 目的

CTRL モジュールの LED が正しく点灯するかチェックする。

8.2 起動方法

アップ (△)、ダウン (▽) KEY 操作してテストを選択します。

8.3 動作確認

LED がモジュールの上部から順に、0.5 秒おきの一つずつ点灯していく。(全部で 18 個)

このとき、DOT MATRIX LED は、0.5 秒おきに全点灯と全消灯を繰り返す。

全 LED と DOT MATRIX LED が点灯することと、点滅時間が著しく異なることを目視により確認する。

9 DIAG #3, SW チェック

9.1 目的

CTRL モジュールの SW が正しく動作するかチェックする。

9.2 起動方法

アップ (△)、ダウン (▽) KEY を操作してテストを選択します。

9.3 動作確認

モジュール上部の SOLO SW から順に押していく。

ディスプレイは、"dia3" と次に押すべきスイッチの名称を交互に表示する。このときは、DIRECT RECALL 8 を押すまでは、テストを抜けることはできない。テストが正常に終了すると、ディスプレイには "dia3" "OK" と表示される。

10 DIAG #4, CH 数チェック

10.1 目的

CTRL モジュールと各 DMB2 基板が正常に接続されているかを確認する。

CUE CONTROL の OPEN 状態の確認をする。

10.2 起動方法

・ 立ちあげ時に自動チェックする。

・ もしくは、前面 KEY より

アップ (△)、ダウン (▽) KEY を操作してディスプレイに "dia4" を選択すると、ディスプレイは "**CH" と "dia4" を交互に表示します。

10.3 動作確認

チェックしたインプットモジュールの本数を、ディスプレイに "**CH" と表示する。（** は インプットch の本数を表し、28, 36, 44, 52 の内のいずれかを示す。）

表示された ch 数とテストしている PM3500 に装着されているインプットモジュールの本数を比較し、同じであることを確認する。

11 DIAG #5, 外部バス LED チェック (CTRLモジュール以外のLED)

11.1 目的

DMB2 基板とモジュールが正常に接続されているかをチェックする。

11.2 起動方法

アップ (△)、ダウン (▽) KEY を操作してディスプレイに "dia5" "CHK?" を表示させ、RECALL KEY を押してテストを始めます。

11.3 動作確認

一番左側に装着されているインプットモジュールから順に、CHECK の LED が 0.25 秒おきに点灯していき、次に MATRIX, AUX, GROUP, ST MASTER の CHECK LED が一つずつ点灯することを目視にて確認する。その後、MONITOR OUT モジュールの INPUT CUE, VCA CUE, MASTER CUE のLEDが順番に点灯し、最後に全ての ON SW と CUE SW の INPUT と MASTER のLED がそれぞれ数秒ずつ点灯した後、全部消灯することを目視にて確認する。

12 DIAG #6, MIDI I/O チェック

12.1 目的

EXT 基板の MIDI IN, OUT, THRU の動作確認

12.2 起動方法

アップ (△)、ダウン (▽) KEY を操作してディスプレイに "dia6" "MID?" を表示させ、RECALL KEY を押してテストを始めます。

12.3 動作確認

PM3500 に接続した MIDI 機器より、MIDI IN 端子にプログラムチェンジデータを入力する。このとき、PM3500 のメモリー No. が変化することを確認する。また、MIDI THRU 端子より、MIDI IN 端子に入力されたデータと同じデータが出力されていることを確認する。

次に、PM3500 の DIRECT RECALL KEY を押したとき、PM3500 の MIDI OUT 端子に接続した MIDI 機器に変化があることを確認します。

13 DIAG #7, CUE CONTROL チェック

13.1 目的

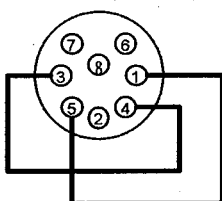
EXT 基板の CUE コントロールと MASTER/SLAVE SW の動作確認

13.2 起動方法

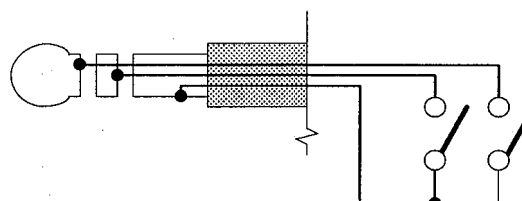
リアパネルの CUE CTRL の DIN 8PIN ジャックの 3pin と 4pin、ならびに 5pin と 1pin をそれぞれショートする。(下図参照)

CUE/SOLO 用の TRS ジャックの TIP とスリーブ、ならびに RING 端子とスリーブを接続するためのプラグとスイッチを用意し、下図のように接続しておく。

CUE/SOLO (DIN 8P)



テスト用プラグ



DIAG 起動時および DIAG #4 起動時に OPEN の状態を自動 CHECK するので、このときは上記のスイッチは OPEN していること。

以上の準備ができたなら、アップ (△)、ダウン (▽) KEY を操作してディスプレイに "dia7" "EXT?" を表示させ、RECALL KEY を押してテストを始めます。

13.3 動作確認

起動と同時に、CUE CTRL の DIN8PIN ジャックの結線状態での動作確認が、自動的に行われます。そして、ディスプレイに "OK" と表示されることを確認する。

次に、リアパネルの MASTER/SLAVE SW を切り替えると、それぞれ "MAS" "SLV" と表示されることを確認する。

その後、CUE/SOLO (TRS ジャック) のスリーブと TIP 間の SW を ON/OFF すると、"TIPO", "TIPX" と表示される。

同様に、スリーブと RING 間の SW を ON/OFF すると、"RNGO", "RNGX" と表示されることを確認する。

("TIPO", "RNGO"=ショート、"TIPX", "RNGX"=オープン)

14 DIAG #8, ファクトリーセット

14.1 目的

工場出荷時のデータセットを行う。

14.2 起動方法

アップ (△)、ダウン (▽) KEY を操作してディスプレイに "dia8" "SET?" を表示させ、RECALL KEY を押しテストを始めます。

14.3 動作確認

起動と同時に "dia8" "OK" とディスプレイに表示されます。

14.4 ファクトリーセットデータ

1. Memory protect..... [OFF]
2. Solo Protect..... [OFF]
3. AUX, GROUP STEREO CUE..... [MONO]
4. Memory Initialize 1, 3, 5, 7..... ALL ON
2, 4, 6, 8..... ALL OFF
OTHER..... NO DATA
5. MIDI CH..... [1]
6. MIDI Program Change [ON]
7. MIDI Control Change..... [ON]
8. MIDI Program OMNI..... [OFF]
9. MIDI ECHO BACK [OFF]
10. ON /OFF SW ALL ON
11. CUE SW ALL OFF

15 DIAG #9, ROM バージョンの表示

15.1 目的

ROM バージョンを表示する。

15.2 起動方法

アップ (△)、ダウン (▽) KEY を操作してディスプレイに "dia9" "v*. *" を表示させます。

15.3 動作確認

起動と同時に "dia9" "v*. *" と表示される。(*. * はバージョン No.)

■ 調整

■ INPUT モジュール [VS393700] の調整

1 準備

- ・ 指定のない場合、印加する信号は 1 kHz、-70 dBs の正弦波とする。
- ※ 本仕様書において取り扱う信号レベルは 0 dBs = 0.775 V である。
- ・ 特に指定のない場合、ツマミ類は以下のように設定すること。

ASSIGN switch.....	測定時のみ ON、他は OFF
PAN switch.....	ON
PAN control.....	CENTER
+48V switch.....	OFF
GAIN trim.....	MAX (-70dB)
30dB switch.....	OFF
f switch.....	OFF (正相)
EQ (HI, HI-MID, LO-MID, LO)	
LEVEL control.....	CENTER
FREQ control.....	MIN
Q control.....	CENTER
ON switch.....	OFF
(HI, LO)	
SHELF switch.....	OFF (PEAK)
INSERT ON switch.....	測定時のみ ON、他は OFF
HPF FREQ control.....	MIN
HPF switch.....	OFF
AUX 1-8	
LEVEL control.....	MAX
ON switch.....	測定時のみ ON、他は OFF
PRE switch.....	OFF (POST)
ON/EDIT switch.....	測定時のみ ON、他は OFF
VCA GROUP (1-8) switch.....	OFF
CUE switch.....	測定時のみ ON、他は OFF
SOLO SAFE switch.....	OFF
Fader.....	MAX
INTERNAL SW.....	目印側 (POST) SW119, SW120, SW121

- ・ 特に指定のない場合、検査用スイッチは以下のように設定すること。

[S1]-[S2]..... OFF

測定器

- ・ 発振器の出力インピーダンスは 10 Ω 以下のこと。
- ・ オシロスコープ・レベル計などの入力インピーダンスは 100 kΩ 以上のこと。
- ・ ノイズレベルは 12.7 kHz・-6 dB/OCT LOW PASS FILTER を用いて測定すること。

2 VCA 基準電圧調整

1 項の状態 で [IN3 シート] 内の VR401 を調整して、テストポイント TP401 の電圧を -0.5 ± 0.01 V にセットする。

テストポイントの位置は、[IN3 シート] 内ならば TP 401 と (CN403-1)、[IN1 シート] 内ならば (CN108-1) である。

3 VCA 調整

1 項の状態 で、GAIN trim を MIN にして調整を行うこと。

調整 VR、テストポイントは [IN1 シート] 内にある。

3.1 絞り切り調整

FADER の位置が "0" のときの出力レベルが +20dBs になるように、信号を印可したら FADER の位置を " ∞ " に合わせ、VR124 を調整して出力レベルを最小に調整する。このとき出力レベルは、-90 dBs 以下のこと。

3.2 OFFSET 調整

信号は印加しないで調整すること。

FADER の位置が " ∞ " のとき、TP101 で得られる電圧を V [v] とする。

3.2.1 OFFSET A 調整 (GAIN 0 dB 時)

FADER の位置を 0 目盛りに合わせる。VR120 を調整して TP101 の電圧を V [v] に近づくように調整する。

3.2.2 OFFSET B 調整 (GAIN 20 dB 時)

FADER の位置を 10 目盛りに合わせ、VCA GROUP SW 1 を ON する。

VR123 を調整して TP101 の電圧を V [v] に近づくように調整する。

3.2.1 と 3.2.2 の両方が $V [v] \pm 25\text{mV}$ を満足するまで、繰り返し調整すること。

3.3 歪率調整

Fader の位置に係わらず、DIRECT OUT の出力レベルが +19 dBs になるように、Fader を動かす度に入力レベルを調整すること。

3.3.1 GAIN 0 dB 時の歪率調整

FADER の位置を 0 目盛りに合わせ、VR121 を調整して DIRECT OUT の歪率を最良点に調整する。

3.3.2 GAIN 20 dB 時の歪率調整

FADER の位置を 10 目盛りに合わせ、VCA GROUP SW 1 を ON する。

VR122 を調整して DIRECT OUT の歪率を最良点に調整する。

3.3.1 と 3.3.2 の歪率が共に 0.01 % 以下になるまで繰り返し調整すること。

最後に、GAIN が 0 dB で、出力レベルが +14 dBs のとき、20 kHz の歪率が 0.01 % 以下であることを確認すること。

■ ST IN モジュール [VS393800] の調整

1 準備

- ・ 指定のない場合、印加する信号は 1 kHz、-30 dBs の正弦波とする。
- ※ 本仕様書において取り扱う信号レベルは 0 dBs = 0.775 V である。
- ・ 特に指定のない場合、ツマミ類は以下のように設定すること。

ASSIGN switch.....	測定時のみ ON、他は OFF
PAN switch.....	ON
L PAN control.....	L
R PAN control.....	R
GAIN trim.....	MAX (-30 dB)
f switch.....	OFF (正相)
EQ (HI, HI-MID, LO-MID, LO)	
LEVEL control.....	CENTER
FREQ control.....	MIN
Q control.....	CENTER
ON switch.....	OFF
(HI, LO)	
SHELF switch.....	OFF (PEAK)
INSERT ON switch.....	測定時のみ ON、他は OFF
HPF FREQ control.....	MIN
HPF switch.....	OFF
AUX 1-8	
LEVEL control.....	MAX
PRE switch.....	OFF
ON switch.....	測定時のみ ON、他は OFF
ST switch (5-8).....	OFF
ON/EDIT switch.....	測定CHのみ ON、他は OFF
VCA GROUP (1-8) switch.....	OFF
CUE switch.....	測定CHのみ ON、他は OFF
SOLO switch.....	OFF
Fader.....	MAX
INTERNAL switch.....	目印側 (POST) SW514, SW515, SW521、(L/R) SW513

- ・ 特に指定のない場合、検査用スイッチは以下のように設定すること。

[S].....OFF

測定器

- ・ 発振器の出カインピーダンスは 10 Ω 以下のこと。
- ・ オシロスコープ・レベル計などの入カインピーダンスは 100 kΩ 以上のこと。
- ・ ノイズレベルは 12.7 kHz・-6 dB/OCT LOW PASS FILTER を用いて測定すること。

2 VCA 基準電圧調整

1 項の状態 で [SI3 シート] 内の VR401 を調整して、テストポイント TP401 の電圧を -0.5 ± 0.01 V にセットする。
 テストポイントの位置は、[SI3シート] 内ならば TP 401 と (CN403-1)、[ISシート] 内ならば (CN510-1) である。

3 VCA 調整

1 項の状態 で、GAIN trim を MIN にして調整を行うこと。
 調整 VR, テストポイントは [SI1 シート] 内にある。

3.1 絞り切り調整

FADER の位置が "0" のとき出力レベルが +20 dBs になるように、信号を印可し FADER の位置を "∞" に合わせ VR105 (VR305) を調整して出力レベルを最小にする。このとき出力レベルは、-90 dBs 以下のこと。

3.2 OFFSET 調整

信号は印加しないで調整すること。
 FADER の位置が "∞" のときの TP101 (TP301) の電圧を V [v] とする。

3.2.1 OFFSET A 調整 (GAIN 0 dB 時)

FADER の位置を 0 目盛りに合わせる。VR101 (VR301) を調整して TP101 (TP301) の電圧を V [v] に近づくように調整する。

3.2.2 OFFSET B 調整 (GAIN 20 dB 時)

FADER の位置を 10 目盛りに合わせ、VCA GROUP SW 1 を ON する。
 VR104 (VR304) を調整して TP101 (TP301) の電圧を V [v] に近づくように調整する。

3.2.1 と 3.2.2 の両方が $V [v] \pm 25$ mV を満足するまで、繰り返し調整すること。

3.3 歪率調整

Fader の位置に係わらず、TP101 (TP301) の出力レベルが +19 dBs になるように、Fader を動かす度に入力レベルを調整すること。

3.3.1 GAIN 0 dB ときの歪率調整

FADER の位置を 0 目盛りに合わせ、VR102 (VR302) を調整して TP101 (TP301) の歪率を、最良点に調整する。

3.3.2 GAIN 20 dB ときの歪率調整

FADER の位置を 10 目盛りに合わせ、VCA GROUP SW 1 を ON する。
 VR103 (VR303) を調整して TP101 (TP301) の歪率を最良点に調整する。

3.3.1 と 3.3.2 の歪率が共に 0.01 % 以下になるまで繰り返し調整すること。

- ・ () 内の VR, TP は R 側を示す。
- ・ 最後に、GAIN が 0 dB で、出力レベルが +10 dBs のとき、20 kHz の歪率が 0.01 % 以下であることを確認する。

■ AUX モジュール [VS394000] の調整

1 準備

- ・ 指定のない場合、印加する信号は 1 kHz、0 dBs の正弦波とする。
- ※ 本仕様書において取り扱う信号レベルは 0 dBs = 0.775 V である。
- ・ 特に指定のない場合、ツマミ類は以下のように設定すること。

AUX (ODD, EVEN)

INSERT switch	測定時のみ ON、他は OFF
Fader	MAX
ON/EDIT switch	測定時のみ ON、他は OFF
CUE switch	測定時のみ ON、他は OFF

MATRIX (L, R)

SUB IN level control	測定時のみ MAX、他は MIN
MATRIX mix level control	測定時のみ MAX、他は MIN
LEVEL control	MAX
ON/EDIT switch	測定時のみ ON、他は OFF
CUE switch	測定時のみ ON、他は OFF

測定器

- ・ 発振器の出力インピーダンスは 10 Ω 以下のこと。
- ・ オシロスコープ・レベル計などの入力インピーダンスは 100 kΩ 以上のこと。
- ・ ノイズレベルは 12.7 kHz・-6 dB/OCT LOW PASS FILTER を用いて測定すること。

2 VCA CONTROL

1 項の状態、VCA MASTER FADER を MAX にしたとき、TP601(VCA CONTROL MASTER)の電圧が +0.5 ±0.01 V になるように VR601 を調整すること。

MIN にしたときは -9 V 以下の電圧が得られること。

"NOMINAL" LED は TP601(VCA CONTROL MASTER) の電圧が 0 ±60 mV の範囲内で点灯すること。

VCA MUTE switch を ON した時 TP601(VCA CONTROL MASTER) の電圧は -9 V 以下であること。

■ GROUP モジュール [VS394100] の調整

1 準備

- ・ 指定のない印加する信号は 1 kHz、0 dBs の正弦波とする。
- ※ 本仕様書において取り扱う信号レベルは 0 dBs = 0.775 V である。
- ・ 特に指定のない場合、ツマミ類は以下のように設定すること。

GROUP (ODD, EVEN)

PAN(G to ST) control	CENTER
GROUP TO ST switch	測定時のみ ON、他は OFF
GROUP TO MATRIX switch	測定時のみ ON、他は OFF
INSERT switch	測定時のみ ON、他は OFF
Fader	MAX
ON/EDIT switch	測定時のみ ON、他は OFF
CUE switch	測定時のみ ON、他は OFF

MATRIX

SUB IN level control	測定時のみ MAX、他は MIN
MATRIX mix level control	測定時のみ MAX、他は MIN
LEVEL control	MAX
ON/EDIT switch	測定時のみ ON、他は OFF
CUE switch	測定時のみ ON、他は OFF

INTERNAL SW

目印側 (POST) SW107, SW203
<input type="checkbox"/> M 側 (6 dB) SW106, SW202 (ただし、調整終了後は <input type="checkbox"/> SR 側に戻しておくこと

測定器

- ・ 発振器の出力インピーダンスは 10 Ω 以下のこと。
- ・ オシロスコープ・レベル計などの入力インピーダンスは 100 kΩ 以上のこと。
- ・ ノイズレベルは 12.7 kHz・-6 dB/OCT LOW PASS FILTER を用いて測定すること。

2 VCA CONTROL

1 項の状態、VCA MASTER FADER を MAX にしたとき、TP601(VCA CONTROL MASTER) の電圧が +0.5 ± 0.01 V になるように VR601 を調整すること。

MIN にした時は -9 V 以下の電圧が得られること。

"NOMINAL" LED は、TP601(VCA CONTROL MASTER) の電圧が 0 ± 60 mV の範囲内で点灯すること。

VCA MUTE switch を ON したとき、TP601(VCA CONTROL MASTER) の電圧は -9 V 以下であること。

■ ST MASTER モジュール [VS394200] の調整

1 準備

- ・ 指定のない場合、印加する信号は 1 kHz、0 dBs の正弦波とする。
- ※ 本仕様書において取り扱う信号レベルは 0 dBs = 0.775 V である。
- ・ 特に指定のない場合、ツマミ類は以下のように設定すること。

STEREO

- ST TO MATRIX switch..... 測定時のみ ON、他は OFF
- INSERT switch..... 測定時のみ ON、他は OFF
- ON/EDIT switch..... 測定時のみ ON、他は OFF
- CUE switch..... 測定時のみ ON、他は OFF
- STEREO L Fader MAX
- STEREO R Fader MAX

TB

- ASSIGN switch 測定時のみ ON、他は OFF
- TB OUT switch ON
- OSC OUT switch..... ON
- OSC switch OFF
- OSC FREQ control..... MIN
- SWEEP switch OFF
- OSC level control MAX
- TB level control..... MAX
- ON switch 測定時のみ ON、他は OFF

INTERNAL SW 目印側 (POST) SW104
 M 側 (-6 dB) SW308 (ただし、調整終了後は SR 側に戻しておくこと

測定器

- ・ 発振器の出カインピーダンスは 10 Ω 以下のこと。
- ・ オシロスコープ・レベル計などの入カインピーダンスは 100 kΩ 以上のこと。
- ・ ノイズレベルは 12.7 kHz・-6 dB/OCT LOW PASS FILTER を用いて測定すること。

2 発振器

1 項の状態 で TB ASSIGN SW.(GROUP 1) 及び "1kHz" SW. を ON した時 GROUP 1端子の出力信号の歪率が、最小になるように VR304 (THD ADJ) を調整すること。
 このとき歪率は、1%以下であること。次に出力レベルが、10 ±0.5 dBs になるように VR305 (SINE ADJ) を調整すること。
 上の状態で "PINK" switch を ON したときの出力レベルも、10 ±0.5 dBs になるように VR306 (PINK ADJ) を調整すること。
 また SWEEP SW ON, OSC FREQ VR を変化させたとき、OSC OUT 出力レベルと周波数は次表の範囲内であること。

OSC SW	OSC FREQ VR				SWEEP SW. OFF
	MIN		MAX		
	レベル(dB)	周波数(Hz)	レベル(dB)	周波数(Hz)	
10KHz	+10 ±2	2 kHz ±20 %	+10 ±2	20 kHz ±20 %	10 kHz ±20 %
1KHz	+10 ±2	200 Hz ±20 %	+10 ±2	2 kHz ±20 %	1 kHz ±20 %
100Hz	+10 ±2	20 Hz ±20 %	+10 ±2	200 Hz ±20 %	100 Hz ±20 %

- ・ OSC SW を "OFF" にしない限り、OSC ON LED が点灯していること。

■ CIRCUIT BOARDS & CIRCUIT DIAGRAMS

(シート基板図とシート回路図)

■ BLOCK DIAGRAM OF MODULES

• Monaural INPUT Modules Block Diagram	C1
• STEREO INPUT Modules Block Diagram	C2
• AUX Modules (Group Master Modules 1) Block Diagram	C3
• GROUP Modules (Group Master Modules 2) Block Diagram	C4
• STEREO MASTER Module Block Diagram	C5
• MONITOR Module Block Diagram	C6
• CONTROL Module & DMB1/DMB2, EXT Block Diagram	C7
• Meter, Matrix Sub in & Others Block Diagram	C8
■ BLOCK & LEVEL DIAGRAM	C9
■ IN1, IN2, IN3 & IN4 CIRCUIT BOARDS & DIAGRAMS	C10/C13
■ SI1, SI2, SI3 & SI4 CIRCUIT BOARDS & DIAGRAMS	C14/C17
■ CTRL CIRCUIT BOARDS & DIAGRAMS	C18/C19
■ AUX1 & VM CIRCUIT BOARDS & DIAGRAMS	C20/C23
■ GRP1 & VM CIRCUIT BOARDS & DIAGRAMS	C24/C27
■ ST CIRCUIT BOARDS & DIAGRAMS	C28/C29
■ MON1 & MONSUB CIRCUIT BOARDS & DIAGRAMS	C30/C31
■ EBI, EBI2, INS, CO & DR CIRCUIT BOARDS & DIAGRAMS	C32/C33
■ EBO3, EBO4, EXT, MTL & MTS CIRCUIT BOARDS & DIAGRAMS	C34/C37
■ MMB, DMB1, DMB2R & DMB2L CIRCUIT BOARDS & DIAGRAMS	C38/C39