

RS130 (Rack System)

HXR4LD (Rack System)

DTP900/DTP901/DTP902

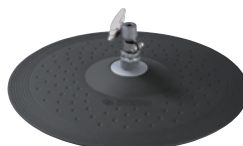
SERVICE MANUAL



• PCY135



• PCY155



• RHH135



• KP125W



• XP100T



• XP120T



• XP120SD

- PCY135
- PCY155
- RHH135
- KP125W
- XP120SD
- XP100T
- XP120T



You must have a PCY135/PCY155 service manual (ED **011894**) before servicing the PCY135/PCY155.

You must have a RHH135 service manual (ED **011895**) before servicing the RHH135.

You must have a KP125W service manual (ED **011971**) before servicing the KP125W.

You must have a XP120SD/XP100SD service manual (ED **011969**) before servicing the XP120SD.

You must have a XP120T/XP100T service manual (ED **011970**) before servicing the XP120T/XP100T.

PCY135/PCY155 のアフターサービス実施時には、PCY135/PCY155 (ED **011894**) のサービスマニュアルをご覧ください。

RHH135 のアフターサービス実施時には、RHH135 (ED **011895**) のサービスマニュアルをご覧ください。

KP125W のアフターサービス実施時には、KP125W (ED **011971**) のサービスマニュアルをご覧ください。

XP120SD のアフターサービス実施時には、XP120SD/XP100SD (ED **011969**) のサービスマニュアルをご覧ください。

XP120T/XP100T のアフターサービス実施時には、XP120T/XP100T (ED **011970**) のサービスマニュアルをご覧ください。

CONTENTS (目次)

DTX900K.....	2
DTX950K.....	2
COMPLETE ASSEMBLY (同梱品セット).....	3
PARTS LIST (パーツリスト).....	4

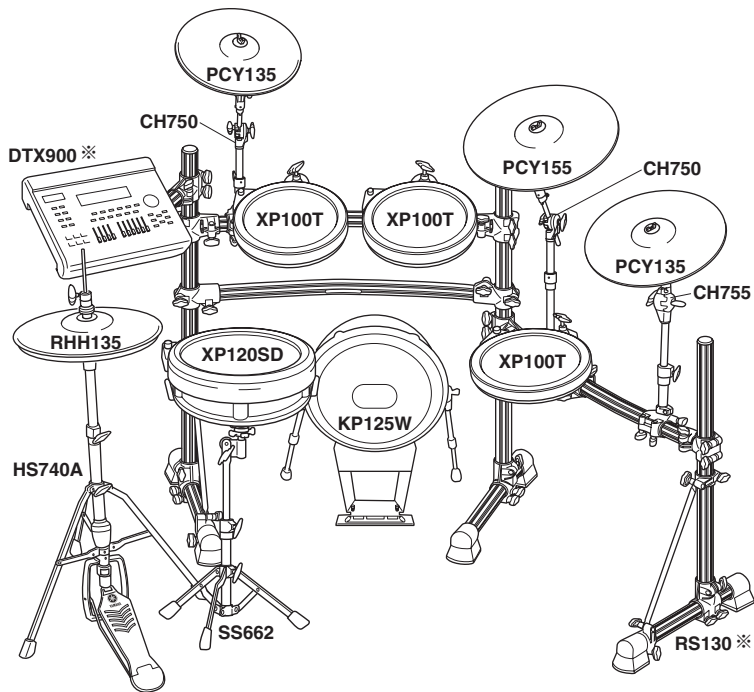
ED **011977**

DTP900: 20100310-126000
 DTP901: 20100310-195300
 DTP902: 20100310-241500



HAMAMATSU, JAPAN

DTX900K



◎ DTX900 (Drum Trigger Module (音源モジュール)) ※

◎ RS130 (Rack System (ラックシステム)) ※

◎ DTP900 (Pads Set (パッドセット))

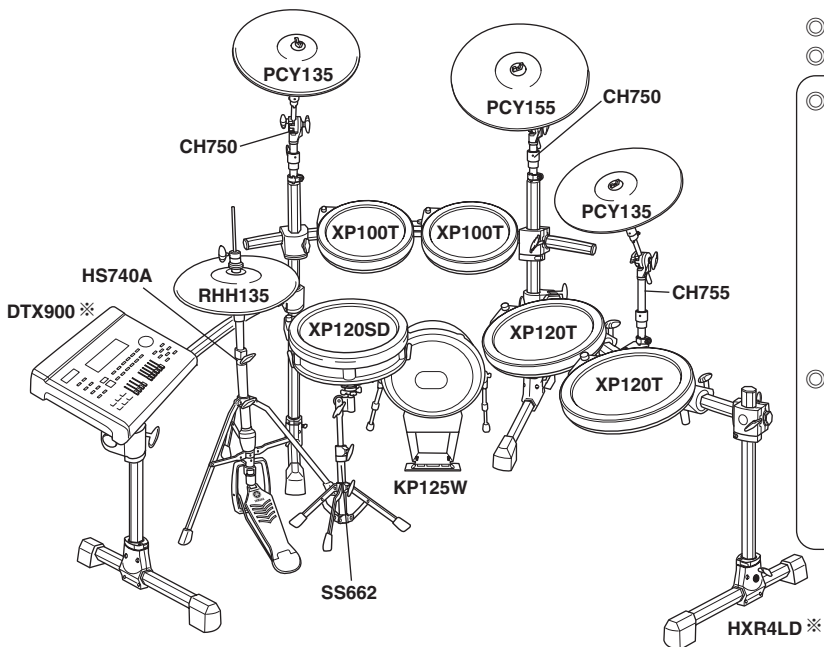
- ・ PCY135 × 2pcs.
- ・ PCY155 × 1pc.
- ・ RHH135 × 1pc.
- ・ KP125W × 1pc.
- ・ CH750 × 2pcs. (Cymbal Holder (シンバルホルダー))
- ・ SS662 × 1pc. (Snare Stand (スネアスタンド))
- ・ Connecting Cable (接続ケーブル)
- ・ Tuning Key (チューニングキー)

◎ DTP901 (Pads Set (パッドセット))

- ・ XP120SD × 1pc.
- ・ XP100T × 3pcs.
- ・ CH755 × 1pc. (Cymbal Holder (シンバルホルダー))
- ・ HS740A × 1pc. (HI-HAT Stand (ハイハットスタンド))

※: Not included in the DTP900 and DTP901.
 ※: DTP900およびDTP901には含まれません。

DTX950K



◎ DTX900 (Drum Trigger Module (音源モジュール)) ※

◎ HXR4LD (Rack System (ラックシステム)) ※

◎ DTP900 (Pads Set (パッドセット))

- ・ PCY135 × 2pcs.
- ・ PCY155 × 1pc.
- ・ RHH135 × 1pc.
- ・ KP125W × 1pc.
- ・ CH750 × 2pcs. (Cymbal Holder (シンバルホルダー))
- ・ SS662 × 1pc. (Snare Stand (スネアスタンド))
- ・ Connecting Cable (接続ケーブル)
- ・ Tuning Key (チューニングキー)

◎ DTP902 (Pads Set (パッドセット))

- ・ XP120SD × 1pcs.
- ・ XP100T × 2pc.
- ・ XP120T × 2pcs.
- ・ CH755 × 1pc. (Cymbal Holder (シンバルホルダー))
- ・ HS740A × 1pc. (HI-HAT Stand (ハイハットスタンド))

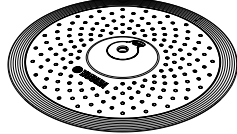
※: Not included in the DTP900 and DTP902.
 ※: DTP900およびDTP902には含まれません。

■ DTP900 COMPLETE ASSEMBLY (同梱品セット)

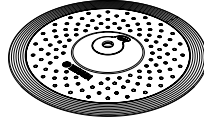
10 PCY135



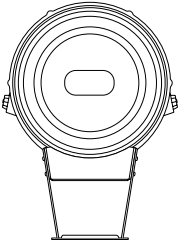
20 PCY155



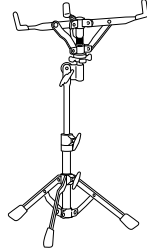
30 RHH135



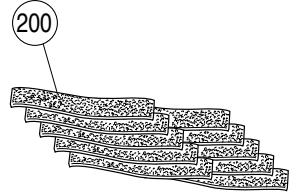
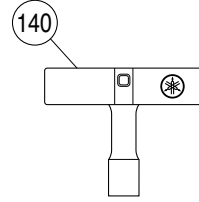
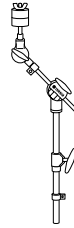
40 KP125W



50 SS662



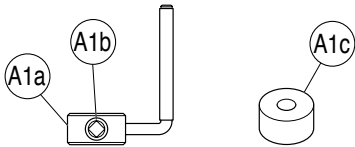
60 CH750



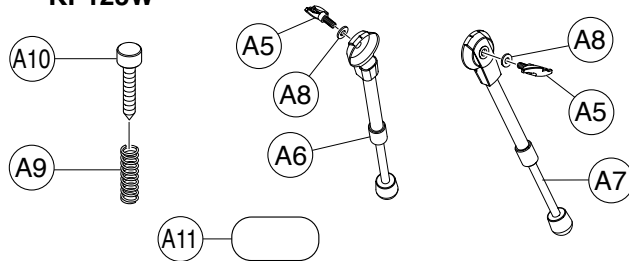
● Accessories Set (付属品セット)

PCY135/PCY155

A1 ROT HOLD PARTS SET
(回転ストッパセット)

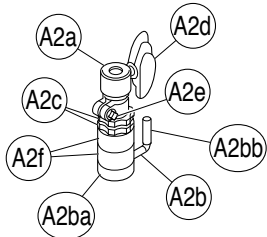


KP125W

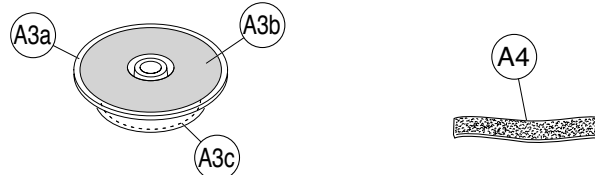


RHH135

A2 CLUTCH SET
(クラッチセット)

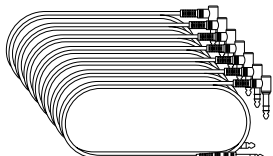


A3 STAND BASE SET
(スタンドベースセット)



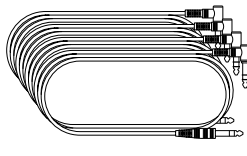
70 CABLE SET SP (ケーブルセット SP)

C1 C2 C3 C7 C9 C10 C11



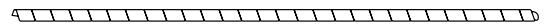
2.5 M STEREO PHONE CABLE
(2.5 m ステレオフィオンケーブル)

C4 C5 C6 C8



4.0 M STEREO PHONE CABLE
(4.0 m ステレオフィオンケーブル)

● SPIRAL TUBE (スパイラルチューブ)



● DTP900 PARTS LIST (パーツリスト)

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
	--	COMPLETE ASSEMBLY		同 梱 品 セ ッ ト	DTP900 (WR85880)		
	--	COMPLETE ASSEMBLY		同 梱 品 セ ッ ト	DTP900 O (WR90740)		
10	--	OVERALL ASSEMBLY		総 組 立	PCY135 (WK36820)	2	
20	--	OVERALL ASSEMBLY		総 組 立	PCY155 (WK72280)		
30	--	OVERALL ASSEMBLY		総 組 立	RHH135 (WK37510)		
40	--	OVERALL ASSEMBLY		総 組 立	KP125W (WR91030)		
50	AAE96880	SNARE STAND		ス ネ ア ス タ ン ド	SS662		22
60	AAE96890	CYMBAL HOLDER		シ ン バ ル ホ ル ダ ー	CH750	2	20
70	--	CABLE SET SP		ケ ー ブ ル セ ッ ト S P	(WM79550)		
140	WM962100	DRUM KEY 3		ド ラ ム キ ー 3			05
200	V8234200	CABLE BAND		ケ ー ブ ル バ ン ド		10	99
A1	WK371500	ACCESSORIES SET		付 属 品 セ ッ ト			
		ROT HOLD PARTS SET		回 転 ス ト ッ パ セ ッ ト	PCY135/PCY155	3	07
A1a	--	ROTATION HOLD PART		回 り 止 め 金 具	(V857830)		
A1b	WM942400	BOLT	6.0X10 DRUM KEY	角 ボ ル ト M 6 X 1 0			01
A1c	WM813000	FELT WASHER D55X20T	D55X18T	フ ェ ル ト ワ ッ シ ャ ー			03
A2	WK739000	CLUTCH SET	DE 8F47	ク ラ ッ チ セ ッ ト	RHH135		10
A2a	--	CLUTCH HEAD		ク ラ ッ チ ヘ ッ ド	(WK37630)		
A2b	WK734800	ROT HOLD PARTS ASSEMBLY		回 転 ス ト ッ パ 組 立			08
A2ba	--	ROT HOLD PARTS WELD		回 転 ス ト ッ パ 溶 接 品	(WK73470)		
A2bb	WK738400	STOPPER CAP S BLACK		ス ト ッ パ キ ャ ッ プ S			01
A2c	WK377200	NUT		調 整 ナ ッ ト		2	04
A2d	WN784000	WING BOLT	M6X9	ウ ィ ン グ ボ ル ト			
A2e	WN811400	DRUM KEY BOLT	M6X12	角 ボ ル ト M 6 X 1 2			
A2f	WK378200	FELT WASHER		フ ェ ル ト ワ ッ シ ャ ー		2	03
A3	WK378800	STAND BASE SET		ス タ ン ド ベ ー ス セ ッ ト	RHH135		09
A3a	--	STAND BASE		ス タ ン ド ベ ー ス	(WK37840)		
A3b	--	SLIP SHEET BLACK		ス リ ッ プ シ ー ト	(WK37850)		
A3c	--	CUSHION BLACK		ク ッ シ ョ ン	(WK40060)		
A4	V8234200	CABLE BAND		ケ ー ブ ル バ ン ド	RHH135		99
A5	WM795100	WING BOLT L		ウ ィ ン グ ボ ル ト (L)	KP125W	2	05
A6	WM795300	BD LEG R	RIGHT	B D 脚 (8) - R 集 成	KP125W		11
A7	WM795400	BD LEG L	LEFT	B D 脚 (8) - L 集 成	KP125W		11
A8	WN553900	WASHER PLAIN KP125	8.0X16X1.0 MFZN2W3	平 座 み が き 丸	KP125W	2	01
A9	WM027200	SPUR SPRING KP125		ス パ ー ス プ リ ン グ	KP125W	2	
A10	16033101	FP.HS STOPPER 2		F P H S ス ト ッ パ 2	KP125W	2	04
* A11	WR876100	RUBBER PAD PATCH W		打 面 パ ッ チ W	KP125W		
	--	CABLE SET SP		ケ ー ブ ル セ ッ ト S P	(WM79550)		
C1	WN547000	SNARE CABLE	2.5 m STEREO PHONE	ス ネ ア ケ ー ブ ル			07
C2	WN547200	TOM1 CABLE	2.5 m STEREO PHONE	タ ム 1 ケ ー ブ ル			07
C3	WN547300	TOM2 CABLE	2.5 m STEREO PHONE	タ ム 2 ケ ー ブ ル			07
C4	WN547400	TOM3 CABLE	4.0 m STEREO PHONE	タ ム 3 ケ ー ブ ル			08
C5	WN547500	TOM4 CABLE	4.0 m STEREO PHONE	タ ム 4 ケ ー ブ ル			08
C6	WN547600	RIDE CABLE	4.0 m STEREO PHONE	ラ イ ド ケ ー ブ ル			08
C7	WN547700	CRASH1 CABLE	2.5 m STEREO PHONE	ク ラ ッ シ ュ 1 ケ ー ブ ル			07
C8	WN547800	CRASH2 CABLE	4.0 m STEREO PHONE	ク ラ ッ シ ュ 2 ケ ー ブ ル			07
C9	WN547900	HI HAT CABLE	2.5 m STEREO PHONE	ハ イ ハ ッ ト ケ ー ブ ル			07
C10	WN548000	HH CON CABLE	2.5 m STEREO PHONE	H H C O N ケ ー ブ ル			07
C11	WN548100	KICK CABLE	2.5 m STEREO PHONE	キ ッ ク ケ ー ブ ル			07

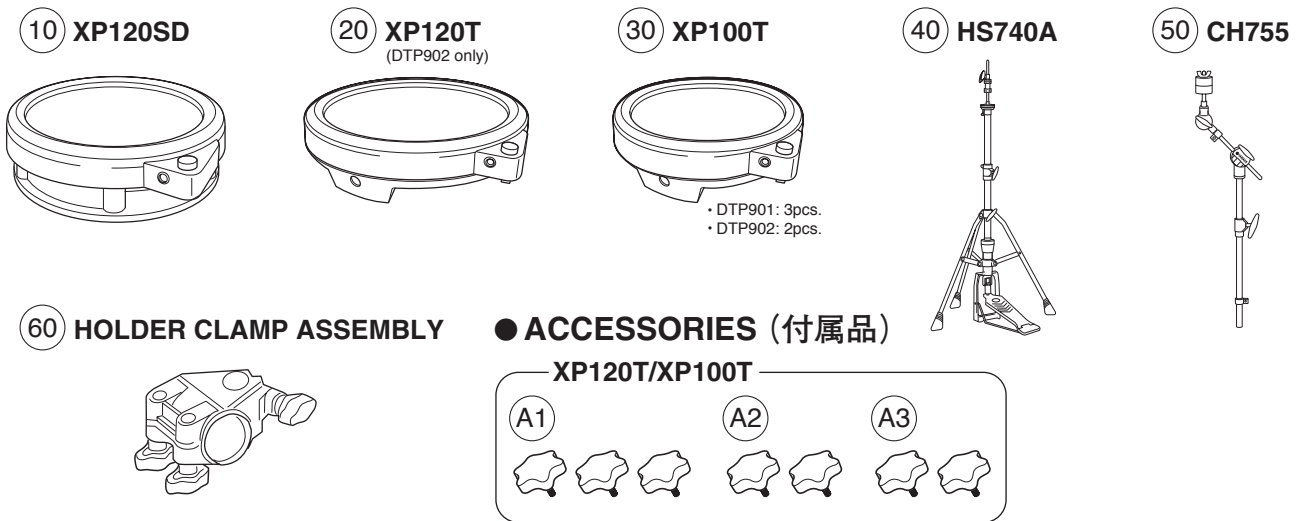
*: New Parts

RANK: Japan only

※ 1: "Environmental protection period mark label (WK53580)" and "Manufacture year/month label (WK75290)" are attached to the Pad of the destination "O" (for Chinese market).

※ 1: O仕向(中国仕向)には、PAD本体に“環保期限マークラベル(WK53580)”と“製造年月ラベル(WK75290)”が付加されています。

DTP901/DTP902 COMPLETE ASSEMBLY (同梱品セット)



● DTP901 PARTS LIST (パーツリスト)

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
	--	COMPLETE ASSEMBLY	同 梱 品 セ ッ ト	DTP901 (WR70470)		
	--	COMPLETE ASSEMBLY	同 梱 品 セ ッ ト	DTP901 O (WS70120)		
10	--	OVERALL ASSEMBLY	総 組 立	XP120SD (WS64270)		
30	--	OVERALL ASSEMBLY	総 組 立	XP100T (WS64300)	3	
40	AAE96790	HI-HAT STAND	ハイハットスタンド	HS740A		27
50	AAE96900	CYMBAL HOLDER	シンバルホルダー	CH755		20
60	V8254700	HOLDER CLAMP ASSEMBLY	ホルダークランプアッセンブリ			99
60a	WG246300	HOLDER CLAMP	ホルダークランプ			06
60b	WF556600	FLAT WASHER	平座みがき丸	6.0X13X1.0 MFZN2B3	3	01
60c	WF584600	NUT	ナット 六角	HEX M6 #1 MFZN2B3	3	01
60d	V8232200	WING BOLT RS (M6)	ウイングボルトRS	M6	3	99
A1	WG674700	ACCESSORY CLAMP BOLT	付 属 品 クランプボルト	XP100T	3	01

*: New Parts

RANK: Japan only

● DTP902 PARTS LIST (パーツリスト)

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
	--	COMPLETE ASSEMBLY	同 梱 品 セ ッ ト	DTP902 (WN88040)		
	--	COMPLETE ASSEMBLY	同 梱 品 セ ッ ト	DTP902 O (WN88030)		
10	--	OVERALL ASSEMBLY	総 組 立	XP120SD (WS64270)		
20	--	OVERALL ASSEMBLY	総 組 立	XP120T (WS64280)	2	
30	--	OVERALL ASSEMBLY	総 組 立	XP100T (WS64300)	2	
40	AAE96790	HI-HAT STAND	ハイハットスタンド	HS740A		27
50	AAE96900	CYMBAL HOLDER	シンバルホルダー	CH755		20
A2	WG674700	ACCESSORIES CLAMP BOLT M8	付 属 品 クランプボルト	XP120T	2	01
A3	WG674700	ACCESSORIES CLAMP BOLT M8	付 属 品 クランプボルト	XP100T	2	01

*: New Parts

RANK: Japan only

※ 1: “Environmental protection period mark label (WK53580)” and “Manufacture year/month label (WK75290)” are attached to the Pad of the destination “O” (for Chinese market).

※ 1: O仕向(中国仕向)には、PAD本体に“環保期限マークラベル(WK53580)”と“製造年月ラベル(WK75290)”が付加されています。

ELECTRONIC DRUM PAD
DTX
drums **KP125W**

SERVICE MANUAL



■ CONTENTS (目次)

SPECIFICATIONS (総合仕様)	2
DISASSEMBLY PROCEDURE (分解手順)	3
CIRCUIT BOARD (シート基板図)	4
CIRCUIT DIAGRAM (回路図)	4
INSPECTION OF FUNCTION (機能検査)	5
PARTS LIST	

IMPORTANT NOTICE

This manual has been provided for the use of authorized Yamaha Retailers and their service personnel. It has been assumed that basic service procedures inherent to the industry, and more specifically Yamaha Products, are already known and understood by the users, and have therefore not been restated.

WARNING : Failure to follow appropriate service and safety procedures when servicing this product may result in personal injury, destruction of expensive components and failure of the product to perform as specified. For these reasons, we advise all Yamaha product owners that all service required should be performed by an authorized Yamaha Retailer or the appointed service representative.

IMPORTANT : This presentation or sale of this manual to any individual or firm does not constitute authorization certification, recognition of any applicable technical capabilities, or establish a principal-agent relationship of any form.

The data provided is believed to be accurate and applicable to the unit(s) indicated on the cover. The research engineering, and service departments of Yamaha are continually striving to improve Yamaha products. Modifications are, therefore, inevitable and changes in specification are subject to change without notice or obligation to retrofit. Should any discrepancy appear to exist, please contact the distributor's Service Division.

WARNING : Static discharges can destroy expensive components. Discharge any static electricity your body may have accumulated by grounding yourself to the ground bus in the unit (heavy gauge black wires connect to this bus.)


IMPORTANT : Turn the unit **OFF** during disassembly and parts replacement. Recheck **all** work before you apply power to the unit.

WARNING: This product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, or birth defects or other reproductive harm. DO NOT PLACE SOLDER, ELECTRICAL/ELECTRONIC OR PLASTIC COMPONENTS IN YOUR MOUTH FOR ANY REASON WHAT SO EVER!

Avoid prolonged, unprotected contact between solder and your skin! When soldering, do not inhale solder fumes or expose eyes to solder/flux vapor!

If you come in contact with solder or components located inside the enclosure of this product, wash your hands before handling food.

■ WARNING

Components having special characteristics are marked  and must be replaced with parts having specification equal to those originally installed.



印の部品は、安全を維持するために重要な部品です。交換する場合は、安全のために必ず指定の部品をご使用ください。

■ SPECIFICATIONS (総合仕様)

Size	480 (W) x 220 (D) x 510 (H) mm
Weight	6.2 kg
Sensor System	Trigger sensor (piezo) x 1
Output jack	Standard stereo phone jack
Input jack	Standard mono phone jack

外形寸法	480 (W) x 220 (D) x 510 (H) mm (組立時)
質量	6.2 kg
センサー方式	トリガーセンサー (圧電素子) x 1
出力端子	標準ステレオフィオンジャック
入力端子	標準モノラルフォンジャック

DISASSEMBLY PROCEDURE (分解手順)

1. JK circuit board

(Time required: About 2 minutes)

- 1-1 Remove the six (6) screws marked [120A]. The outer cover can then be removed. (Fig. 1)
- 1-2 Remove the two (2) hexagon nuts marked [A]. The JK circuit board can then be removed. (Photo 1)

1. JK シート (所要時間: 約 2 分)

- 1-1 [120A] のネジ 6 本を外して、アウターカバーを外します。(図 1)
- 1-2 [A] の六角ナット 2 個を外して、JK シートを外します。(写真 1)

<Rear view (後ろから見た図) >

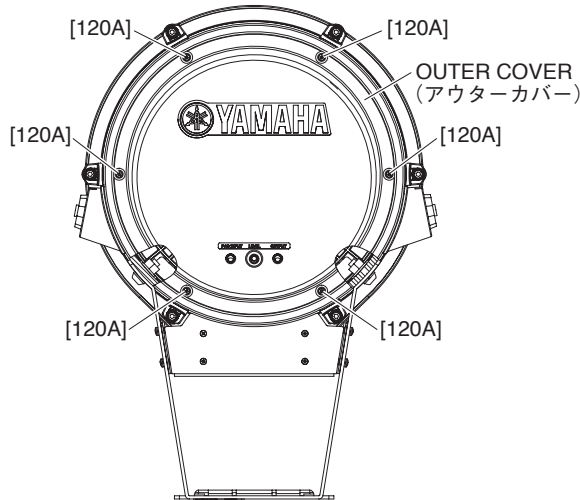


Fig. 1 (図 1)

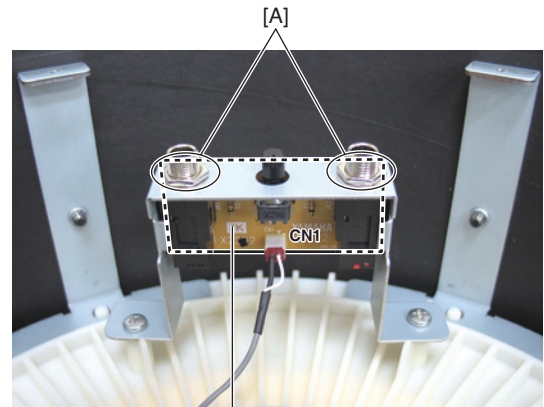


Photo 1 (写真 1)

2. Rubber pad assembly

(Time required: About 3 minutes)

- 2-1 Remove the outer cover. (See procedure 1-1)
- 2-2 Disconnect the connector from the JK circuit board. (Photo 1)
- 2-3 Remove the two (2) bolts marked [50A] and six (6) bolts marked [50B]. The shell assembly, rubber pad assembly, inner assembly and hoop assembly can then be separated. (Fig. 2)

2. ラバーパッド Ass'y (所要時間: 約 3 分)

- 2-1 アウターカバーを外します。(1-1 項参照)
 - 2-2 JK シートからコネクタを外します。(写真 1)
 - 2-3 [50A] のボルト 2 本と [50B] のボルト 6 本を外すと、シェル Ass'y とラバーパッド Ass'y、インナー Ass'y、フープ Ass'y が分離します。(図 2)
- ※ センサユニット修理の際は、ラバーパッド Ass'y を交換してください。

* If the sensor unit needs replacing, replace the rubber pad assembly instead of replacing only the sensor unit.

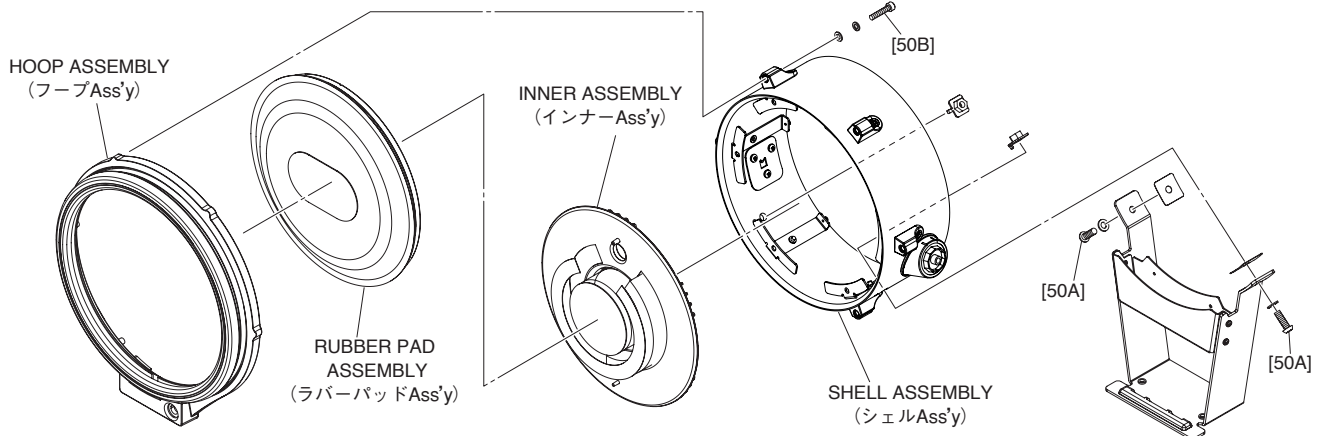
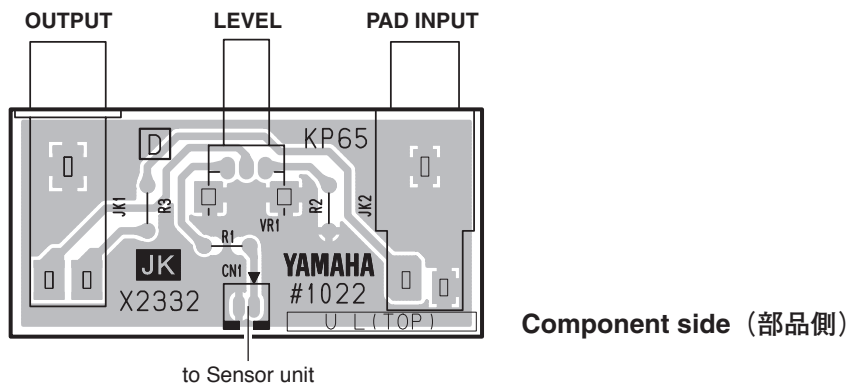


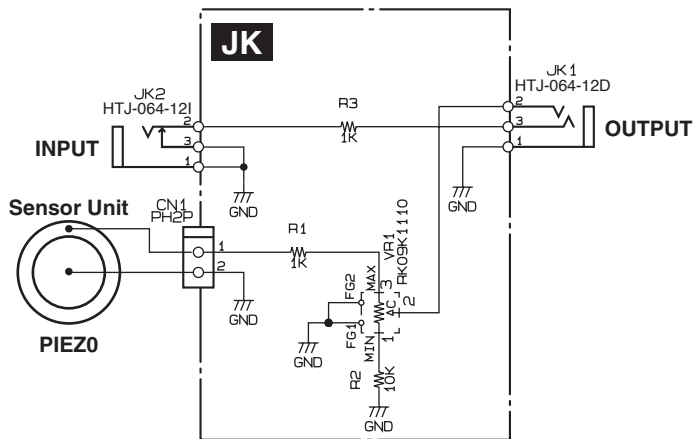
Fig. 2 (図 2)

■ CIRCUIT BOARD (シート基板図)

● JK Circuit Board



■ CIRCUIT DIAGRAM (回路図)



INSPECTION OF FUNCTION (機能検査)

1. Inspection Environment

1-1 Surrounding Temperature, Humidity

Base temperature is 30 ±10 degrees C, and humidity is not specified. However, prevent inspections when condensation occurs.

1-2 Devices Used

- Drum trigger module DTXPRESS IV etc.
- Storage oscilloscope
- Connecting cords
- The power amplifier and speakers for monitors
- Drum stick
- Mallet with felt beater (for tenor drum, etc.)
- Electric drum pad TP65 (for an inspection jig)
- In addition, the jig needed for inspection

1-3 Connection of Devices

It connects, as shown in a figure.

*** It takes care that a product does not get attaching a scratch to a product.**

- ① Connect the output of KP125W to the [8]KICK/9 jack of DTXPRESS IV and the oscilloscope in parallel using stereo cables.
- ② Connect the output of DTXPRESS IV to the amplifier and the speakers.

1. 検査環境

1-1 周囲温度、湿度

温度は 30 ± 10℃ を基準とし、湿度は特に規定しません。ただし、結露した状態での検査は避けてください。

1-2 使用機器

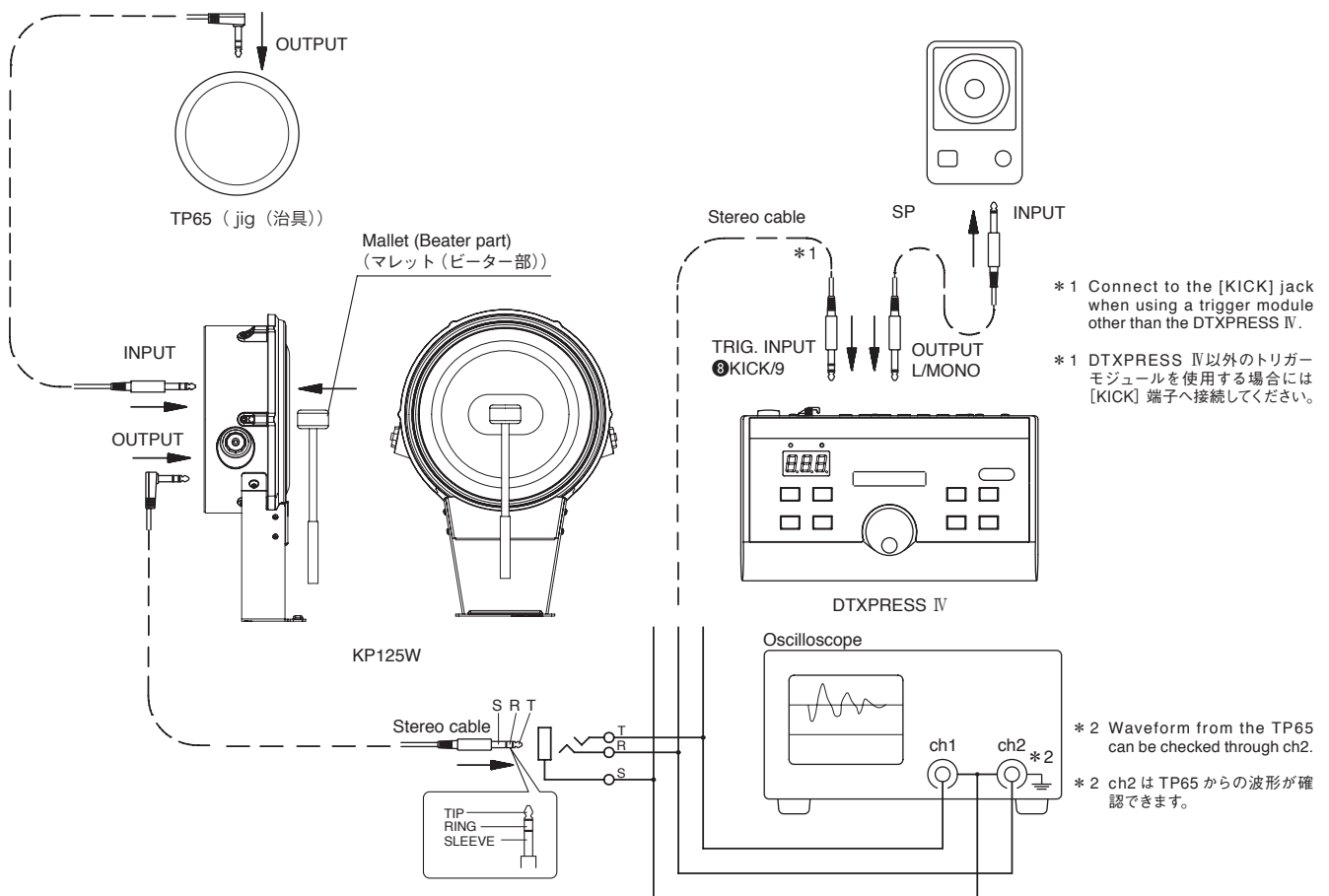
- ドラムトリガーモジュール DTXPRESS IV など
- ストレージオシロスコープ (2ch 以上) : 1 台
- 接続コード類 : 一式
- モニター用パワーアンプ、スピーカ : 一式
- ドラムスティック : 1 本
- フェルトビーター付きマレット (テナードラム用等) : 1 本
- 電子ドラムパッド TP65 (検査治具として) : 1 台
- 他、検査に必要な治具類 一式

1-3 機器の接続

図のように接続します。

※ 製品の保持、打撃で傷がつかないように注意してください。

- ① KP125W の出力をステレオケーブルで DTXPRESS IV の [8] KICK/9 端子およびオシロスコープに並列に接続します。
- ② DTXPRESS IV の出力を、アンプ、スピーカに接続します。



1-4 Setting of Devices

- ① Set the output level adjustment knob ([LEVEL] knob) of KP125W to the maximum.
- ② Display the Pad Gain (%) on DTXPRESS IV .
 - ・DTXPRESS IV : Press [TRIG] button while pressing [SHIFT] button and press [PAGE▷] button one time.
- ③ Set the oscilloscope to the storage mode triggered by the pad signal (ch 1).
 - ・Measurement range (one division)
Vertical axis: 5 V
Horizontal axis: 25 mSEC. (Adjust appropriately.)

2. Confirming Attachment

The stereo phone cable is to be plugged in to the [OUTPUT] jack smooth and tight.

3. Confirming Operability

Level adjustment knob ([LEVEL] knob) turns smoothly.

*** Set the level adjustment knob to the maximum.**

4. Confirming the Pad Sensor Function

- ① Strike the center of the pad with a mallet lightly and confirm that the first waveform is minus. (See below.)
 - * A mallet should be hit along the same track drawn by a beater of a kick pedal.**
- ② Hit soft and hard several times on the several pad section randomly, and check if the sound level changes smoothly according to hitting strength.
- ③ Confirm that the output level changes between 20 - 99 % smoothly according to hitting strength. (Confirm 99 % at ff <fortissimo>.)

5. Confirming the External Input Function

Check whether the sound assigned to INPUT [9] of DTXPRESS IV is played back with enough volume when the pad area of TP65 connected to [INPUT] jack is struck.

1-4 機器の設定

- ① KP125W の出力レベル調整つまみ ([LEVEL] つまみ) を最大にします。
- ② DTXPRESS IV は PadGain(%) を表示させておきます。
 - ・DTXPRESS IV : [SHIFT] ボタンを押しながら [TRIG] ボタンを押し、[PAGE▷] ボタンを 1 回押しします。
- ③ オシロスコープはパッド信号 (ch1) でトリガーをかけたストレージモードにします。
 - ・測定レンジ (一目盛り)
縦軸: 5V
横軸: 25mSEC. (適宜調整してください)

2. 装着確認

[OUTPUT] 端子に、ステレオフォンケーブルのプラグをスムーズにかつ確実に装着できることを確認します。

3. 操作性確認

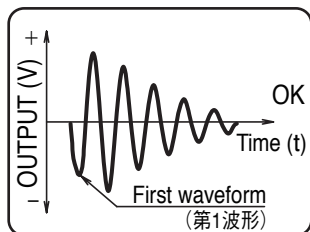
レベル調節つまみ ([LEVEL] つまみ) がスムーズに回転することを確認します。
※レベル調整つまみは最大にしておきます。

4. パッドセンサ動作確認

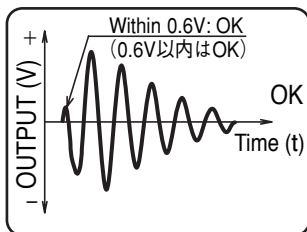
- ① パッド中央部をマレットで軽めに叩き、波形の第 1 波がマイナスに出ることを確認します。(下図)
※マレットは、キックペダルのビーターが動く軌跡と同様の軌跡を描くように叩きます。
- ② パッド部の数箇所を強弱をおりまぜてランダムに数回叩き、叩く力に応じて音量がスムーズに変化することを確認します。
- ③ 叩く力に応じて出力レベルが 20 ~ 99% まで (ff <フォルテシモ> で 99%) スムーズに変化することを確認します。

5. 外部入力機能確認

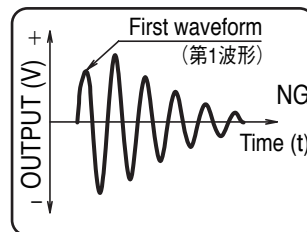
[INPUT] 端子に接続した TP65 のパッド部を叩いた際、DTXPRESS IV の入力端子 [9] に割り当てられた音が十分な音量で発音することを確認します。



ch1: Signal waveform of pad (ch1: パッド部信号波形)



ch1: Signal waveform of pad (ch1: パッド部信号波形)



ch1: NG examples of signal waveform of pad (ch1: パッド部信号波形NG例)



ELECTRONIC DRUM PAD

KP125W

PARTS LIST

■ CONTENTS (目次)


OVERALL ASSEMBLY (総組立).....	2
MAIN ASSEMBLY (メイン Ass'y).....	4
ELECTRICAL PARTS (電気部品).....	6

Notes : DESTINATION ABBREVIATIONS

A : Australian model	M : South African model
B : British model	O : Chinese model
C : Canadian model	Q : South-east Asia model
D : German model	T : Taiwan model
E : European model	U : U.S.A. model
F : French model	V : General export model (110V)
H : North European model	W : General export model (220V)
I : Indonesian model	N,X: General export model
J : Japanese model	Y : Export model
K : Korean model	

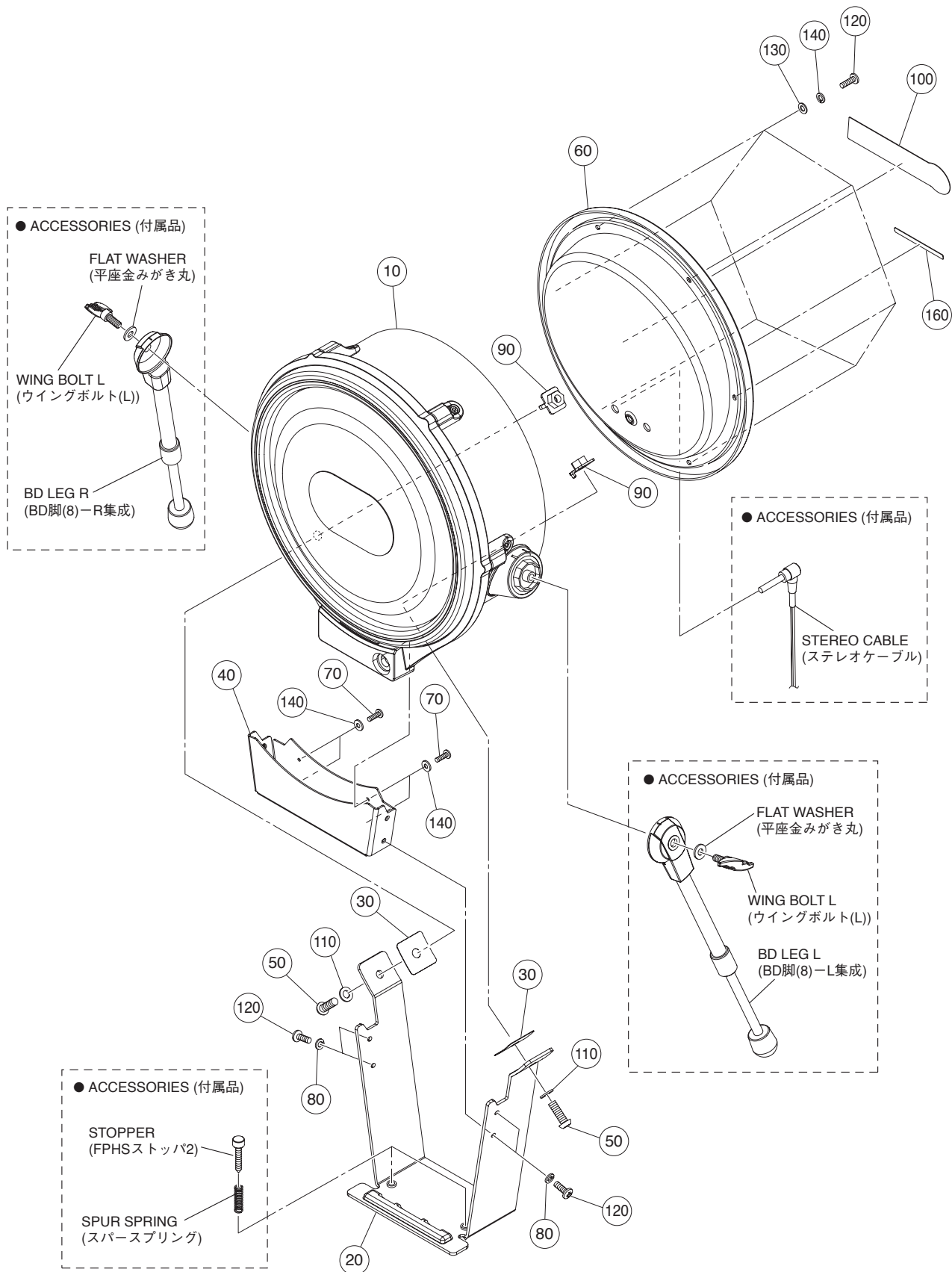
■ WARNING

Components having special characteristics are marked  and must be replaced with parts having specification equal to those originally installed.

 印の部品は、安全を維持するために重要な部品です。交換する場合は、安全のために必ず指定の部品をご使用ください。

- The numbers "QTY" show quantities for each unit.
- The parts with "--" in "PART NO." are not available as spare parts.
- This mark "}" in the REMARKS column means these parts are interchangeable.
- The second letter of the shaded (■) part number is O, not zero.
- The second letter of the shaded (■) part number is I, not one.
- 部品価格ランクは、変更になることがあります。
- QTY 欄に記載されている数字は、各ユニット当たりの使用個数です。
- PART NO. が "--" の部品は、サービス用部品として準備されておりません。
- REMARKS 欄の「}」マークの部品は、併用部品です。
- 網掛けの付いた PART NO. の 2 番目の文字は「ゼロ」ではなく、「オー」です。
- 網掛けの付いた PART NO. の 2 番目の文字は「イチ」ではなく、「アイ」です。

OVERALL ASSEMBLY (総組立)



REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
		OVERALL ASSEMBLY		総 組 立	KP125W		
10	--	OVERALL ASSEMBLY		総 組 立	(WR91030)		
20	--	MAIN ASSEMBLY		メ イ ン A s s ' y	(WR91040)		
30	WK704000	RISER		ライザ ー 塗 装 品			10
40	--	PROTECTION SHEET	0.5	保 護 シ ー ト	(WK70660)	2	
40	WK704200	HOOP COVER		フ ー プ カ バ ー 塗 装 品			07
50	WM305000	HEXAGON SOCKET HEAD BOLT	8.0X25 MFZN2B3	六 角 穴 付 ボ タ ン ボ ル ト		2	03
60	WU824100	OUTER COVER	2	ア ウ タ ー カ バ ー			
70	WE980400	BIND HEAD SCREW	4.0X10 MFZN2B3	小 ネ ジ + B I N D		4	01
80	WF556300	SPRING WASHER	4.0 MFZN2B3	バ ネ 座 金		4	01
90	WK704600	RISER MOUNT	2.0 L	ライザ ー マ ウ ン ト		2	03
100	--	BRAND LABEL	YAMAHA	ブ ラ ン ド 表 示 ラ ベ ル	(WR91150)		
110	WK711200	SPRING WASHER	#2 8.0 MFZN2B3	バ ネ 座 金		2	01
120	WF304400	BIND HEAD SCREW	3.0X10 MFZN2B3	小 ネ ジ + B I N D		10	01
130	WV190000	FLAT WASHER	3.0X10X1.0 MFZN2B3	平 座 み が き 丸		6	
140	WF628100	SPRING WASHER	#2 3.0 MFZN2B3	バ ネ 座 金		10	01
160	--	TERMINAL NAME LABEL		端 子 名 ラ ベ ル	(WT53500)		
		ACCESSORIES		付 属 品			
	WC158000	STEREO CABLE	PHONE 4.0m ST L-S	ス テ レ オ ケ ー ブ ル			07
	WM795100	WING BOLT L		ウ イ ン グ ボ ル ト (L)		2	05
	WM795300	BD LEG R	RIGHT	B D 脚 (8) - R 集 成			11
	WM795400	BD LEG L	LEFT	B D 脚 (8) - L 集 成			11
	WN553900	FLAT WASHER	8.0X16X1.0 MFZN2W3	平 座 み が き 丸		2	01
	WM027200	SPUR SPRING		ス パ ー ス プ リ ン グ		2	
	16033101	FP.HS STOPPER 2		F P H S ス ト ッ パ 2		2	04

*: New Parts

RANK: Japan only

ELECTRONIC DRUM PAD XP120T/XP100T

SERVICE MANUAL



• XP120T



• XP100T

■ CONTENTS (目次)

SPECIFICATIONS (総合仕様).....	2
DISASSEMBLY PROCEDURE (分解手順).....	3
CIRCUIT BOARD (シート基板図).....	5
CIRCUIT DIAGRAM (回路図).....	5
INSPECTION OF FUNCTION (機能検査).....	6
PARTS LIST	

ED 011970

XP120T: 20100310-46200
XP100T: 20100310-44100



HAMAMATSU, JAPAN

IMPORTANT NOTICE

This manual has been provided for the use of authorized Yamaha Retailers and their service personnel. It has been assumed that basic service procedures inherent to the industry, and more specifically Yamaha Products, are already known and understood by the users, and have therefore not been restated.

WARNING : Failure to follow appropriate service and safety procedures when servicing this product may result in personal injury, destruction of expensive components and failure of the product to perform as specified. For these reasons, we advise all Yamaha product owners that all service required should be performed by an authorized Yamaha Retailer or the appointed service representative.

IMPORTANT : This presentation or sale of this manual to any individual or firm does not constitute authorization certification, recognition of any applicable technical capabilities, or establish a principal-agent relationship of any form.

The data provided is believed to be accurate and applicable to the unit(s) indicated on the cover. The research engineering, and service departments of Yamaha are continually striving to improve Yamaha products. Modifications are, therefore, inevitable and changes in specification are subject to change without notice or obligation to retrofit. Should any discrepancy appear to exist, please contact the distributor's Service Division.

WARNING : Static discharges can destroy expensive components. Discharge any static electricity your body may have accumulated by grounding yourself to the ground bus in the unit (heavy gauge black wires connect to this bus.)


IMPORTANT : Turn the unit **OFF** during disassembly and parts replacement. Recheck **all** work before you apply power to the unit.

WARNING: This product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, or birth defects or other reproductive harm. DO NOT PLACE SOLDER, ELECTRICAL/ELECTRONIC OR PLASTIC COMPONENTS IN YOUR MOUTH FOR ANY REASON WHAT SO EVER!

Avoid prolonged, unprotected contact between solder and your skin! When soldering, do not inhale solder fumes or expose eyes to solder/flux vapor!

If you come in contact with solder or components located inside the enclosure of this product, wash your hands before handling food.

WARNING

Components having special characteristics are marked  and must be replaced with parts having specification equal to those originally installed.



印の部品は、安全を維持するために重要な部品です。交換する場合は、安全のために必ず指定の部品をご使用ください。

SPECIFICATIONS (総合仕様)

	XP120T Tom Pad (12")	XP100T Tom Pad (10")
Size	340 x 82 (H) mm (Control knob and clamp bolt not included.)	290 x 80 (H) mm (Control knob and clamp bolt not included.)
Weight	3.0 kg	2.3 kg
Sensor System	Trigger sensor (piezo) x 1, rim switch (2 zones) x 1	
Output jack	Standard stereo phone jack	
Accessories	Clamp bolt x 1, Stereo phone cable x 1	

	XP120T タムパッド	XP100T タムパッド
外形寸法	φ 340 x 82 (H) mm	φ 290 x 80 (H) mm
質量	3.0 kg	2.3 kg
センサー方式	トリガーセンサー (圧電素子) × 1、 リムスイッチ (2ゾーン) × 1	
出力端子	標準ステレオフォンジャック	
付属品	クランプボルト× 1、ステレオフォンケーブル× 1	

DISASSEMBLY PROCEDURE (分解手順)

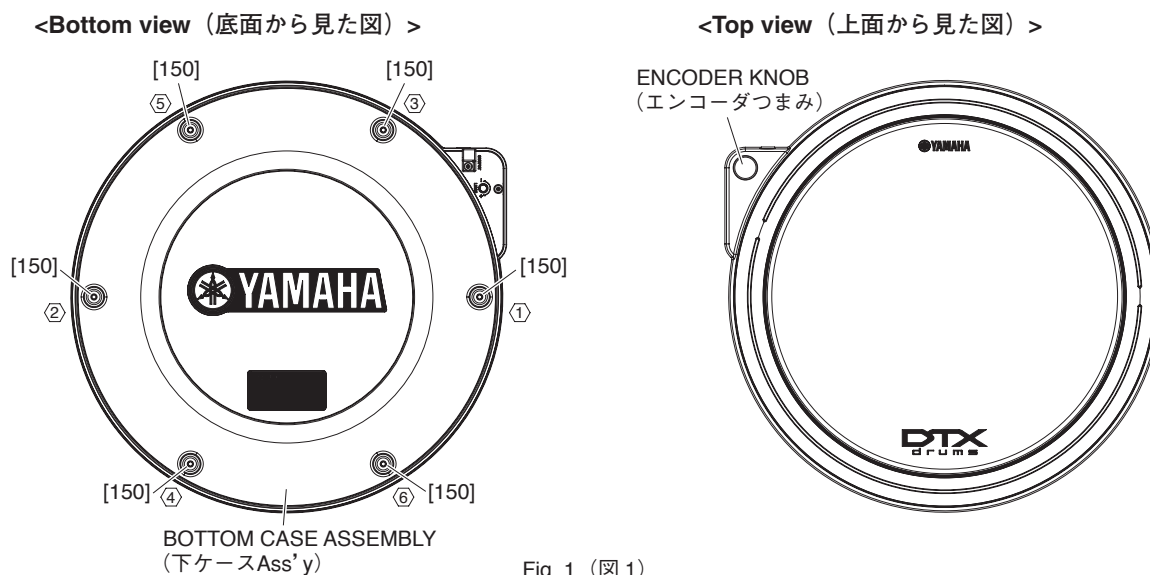
1. JK circuit board

(Time required: About 2 minutes)

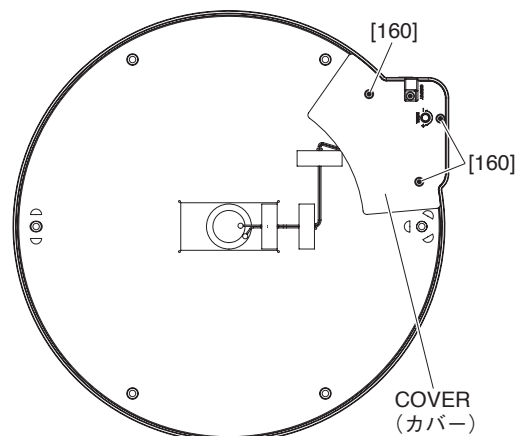
- 1-1 Remove the six (6) hexagon socket head bolts marked [150]. The bottom case assembly can then be removed. (Fig. 1)
- * **There is a rubber washer in the threaded hole of the lower case assembly. Do not lose the rubber washer, which may fall out of the threaded hole when the removed lower case assembly is turned upside down.**
- * **Tighten the screws in the sequence shown in Fig. 1 to install the lower case assembly.**
- 1-2 Remove the three (3) screws marked [160]. The cover can then be removed. (Fig. 2)
- 1-3 Disconnect the connector CN201 of the JK circuit board and separate the pad sensor assembly and hoop assembly. (Fig. 3)

1. センサAss'y、JKシート、シートスイッチ (所要時間：各約2分)

- 1-1 [150]の六角穴付ボタネボルト6本を外して、下ケース Ass'y を外します。(図1)
- ※ 下ケース Ass'yのネジ穴にはゴムワッシャーが入っています。外した下ケース Ass'yを裏返すと、ネジ穴からゴムワッシャーがこぼれ落ちるので、紛失しないように注意してください。
- ※ 下ケース Ass'yを取り付ける際は、図1のネジ締め順序に従ってネジを締めてください。
- 1-2 [160]のネジ3本を外して、カバーを外します。(図2)
- 1-3 JKシートのコネクタ CN201を外して、パッドセンサ Ass'y とフープ Ass'y を分離します。(図3)



<Bottom view (底面から見た図)>



1-4 **Sensor assembly**

1-4-1 Remove the sensor assembly. (Fig. 3)

- * **Remove the sensor sponge and adhesive tape for attaching the PIEZO connector assembly and wipe off old adhesive and oily residue on the attachment surface before installing the sensor assembly when replacing the sensor assembly in Fig. 3.**
- * **After installing the sensor assembly, press it lightly to make sure that it is secured with the adhesive tape firmly.**
- * **Attach a new adhesive tape for attaching the PIEZO connector assembly, not the old adhesive tape, after wiping off old adhesive and oily residue on the attachment surface.**

1-5 **JK circuit board, Sheet switch**

1-5-1 Remove the encoder knob. (Fig. 1)

1-5-2 Remove the three (3) screws marked [H30] and separate the JK circuit board and hoop sub assembly. (Fig. 4)

- * **If the sheet switch needs replacing, replace the hoop sub assembly instead of replacing only the sheet switch.**
- * **Do not remove the rim cover. (Fig. 4)**

1-4 **センサ Ass'y**

1-4-1 センサ Ass'y を外します。(図 3)

- ※ 図 3 のセンサ Ass'y を交換する際は、センサスポンジとピエゾ束線固定のフィラメントテープを取り外し、接着面の接着剤残り、油性汚れをクリーニングしてから取り付けてください。
- ※ 取り付け後は、センサ Ass'y を軽く押さえて、粘着テープでしっかりと固定されていることを確認してください。
- ※ ピエゾ束線固定のフィラメントテープは、新しいテープを接着面の接着剤残り、油性汚れをクリーニングしてから取り付けてください。

1-5 **JK シート、シートスイッチ**

1-5-1 エンコーダつまみを外します。(図 1)

1-5-2 [H30] のネジ 3 本を外して、JK シートとフープサブ Ass'y を分離します。(図 4)

- ※ シートスイッチ修理の際は、フープサブ Ass'y を交換してください。
- ※ リムカバーは外さないでください。(図 4)

<Bottom view (底面から見た図) >

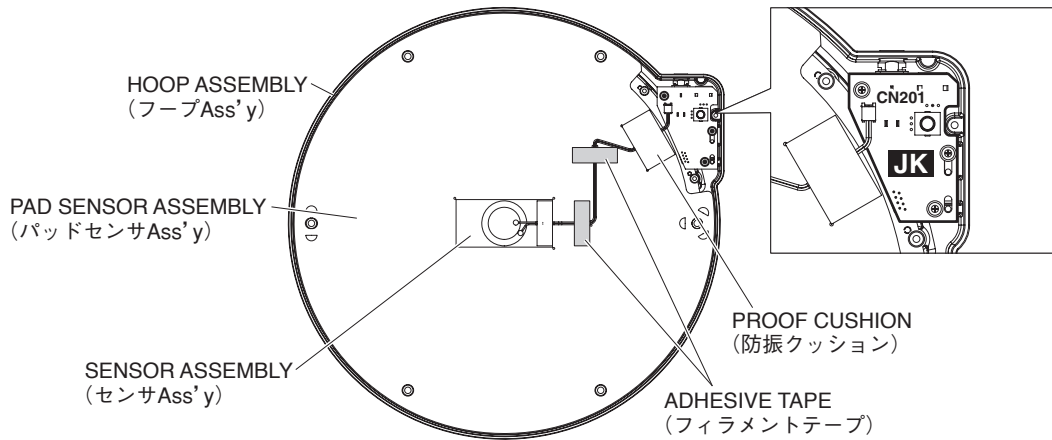
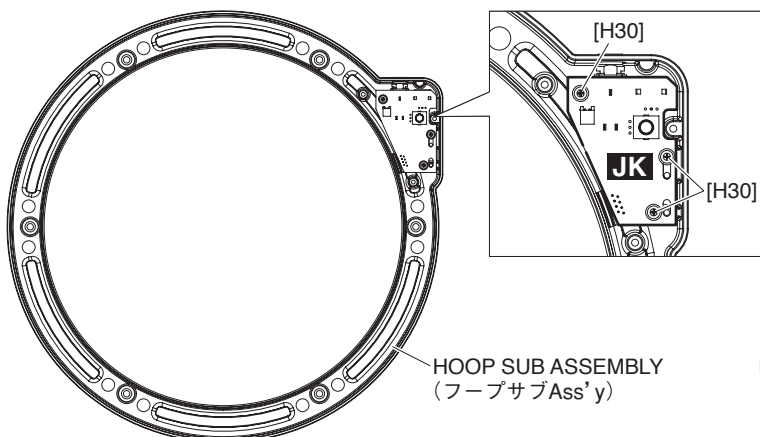


Fig. 3 (図 3)

<Bottom view (底面から見た図) >



<Top view (上面から見た図) >

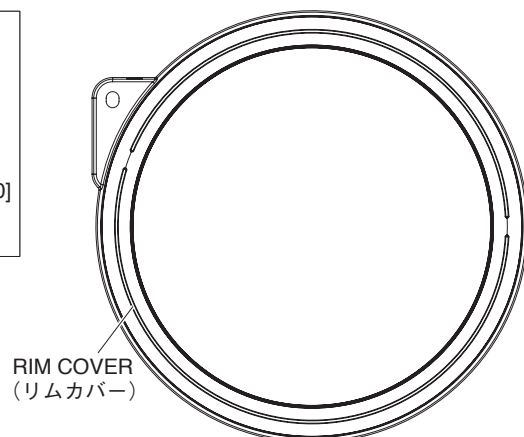
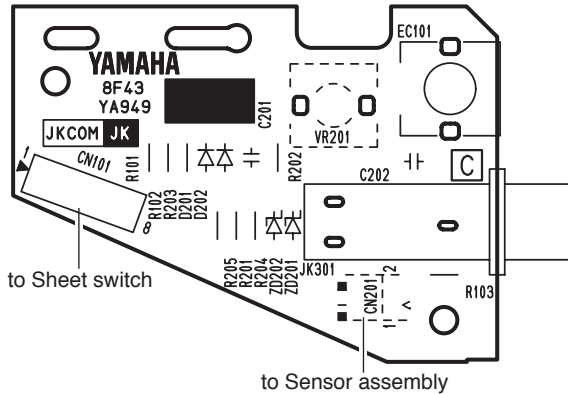


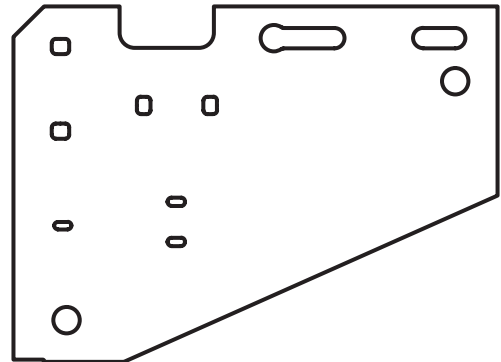
Fig. 4 (図 4)

CIRCUIT BOARD (シート基板図)

● JK Circuit Board

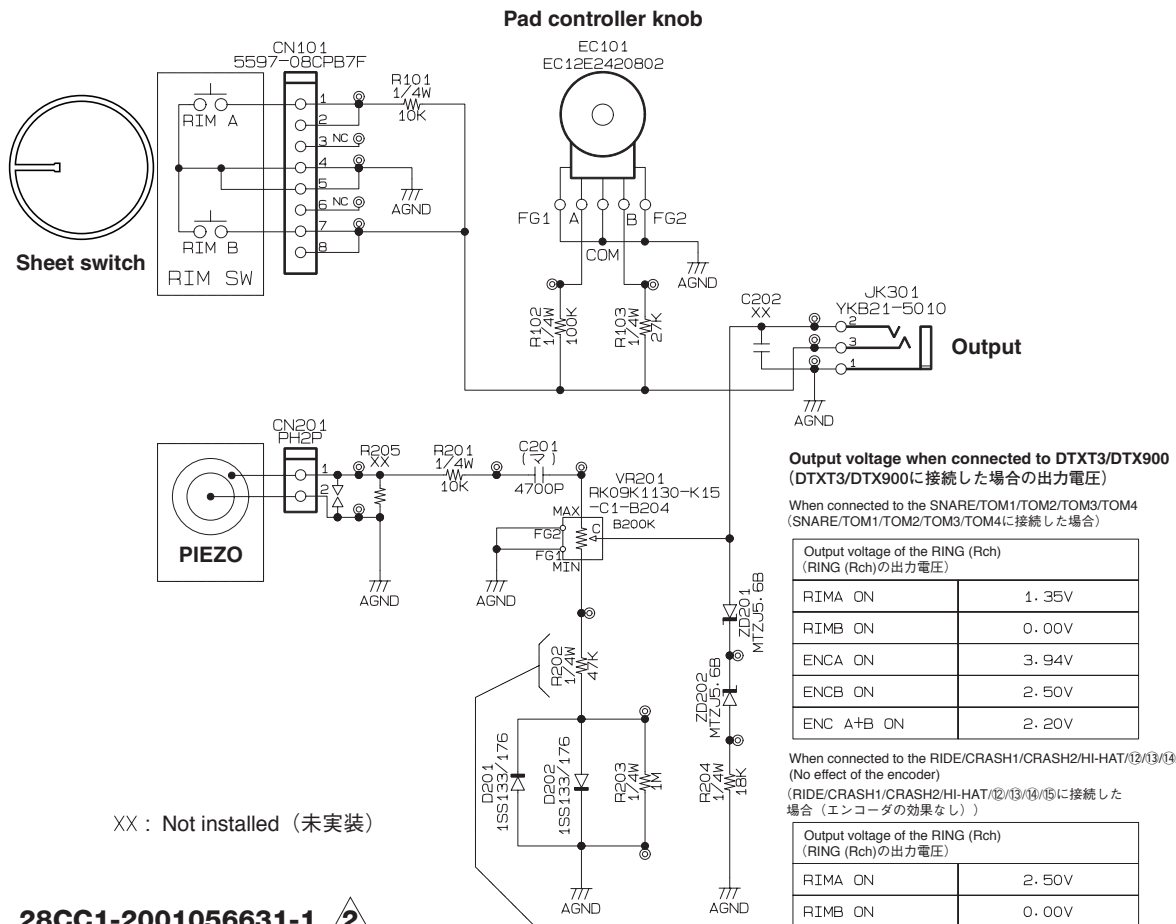


Component side (部品側)



Pattern side (パターン側)

CIRCUIT DIAGRAM (回路図)



28CC1-2001056631-1

Circuit board number (シート番号)	R202
WS06B00	10K

INSPECTION OF FUNCTION (機能検査)

1. Inspection Environment

1-1 Devices to be used

- DTX900 (or DTXT3 loaded with firmware of DTX900) 1 pc.
- *The following descriptions are for using DTX900.
- Storage oscilloscope (1 ch or more) 1 pc.
- Powered speaker for monitoring 1 pc.
- Stereo cable 1 pc.
- Monaural cable 1 pc.
- Dedicated stereo cable to allow parallel connection to DTX900 and oscilloscope 1 pc.
- Drum stick 1 pc.
- Clamp rod for inspection 1 pc.
- Clamp bolt for inspection 1 pc.

1-2 Connection of devices

Connect devices as shown in the following figure.

- Use the clamp rod for inspection to install the device for checking.
- Connect the output of the tested device to the INPUT1 (SNARE) of DTX900 and oscilloscope with a stereo cable in parallel.
- Connect the output of DTX900 to the powered speaker with a monaural cable.

1. 検査環境

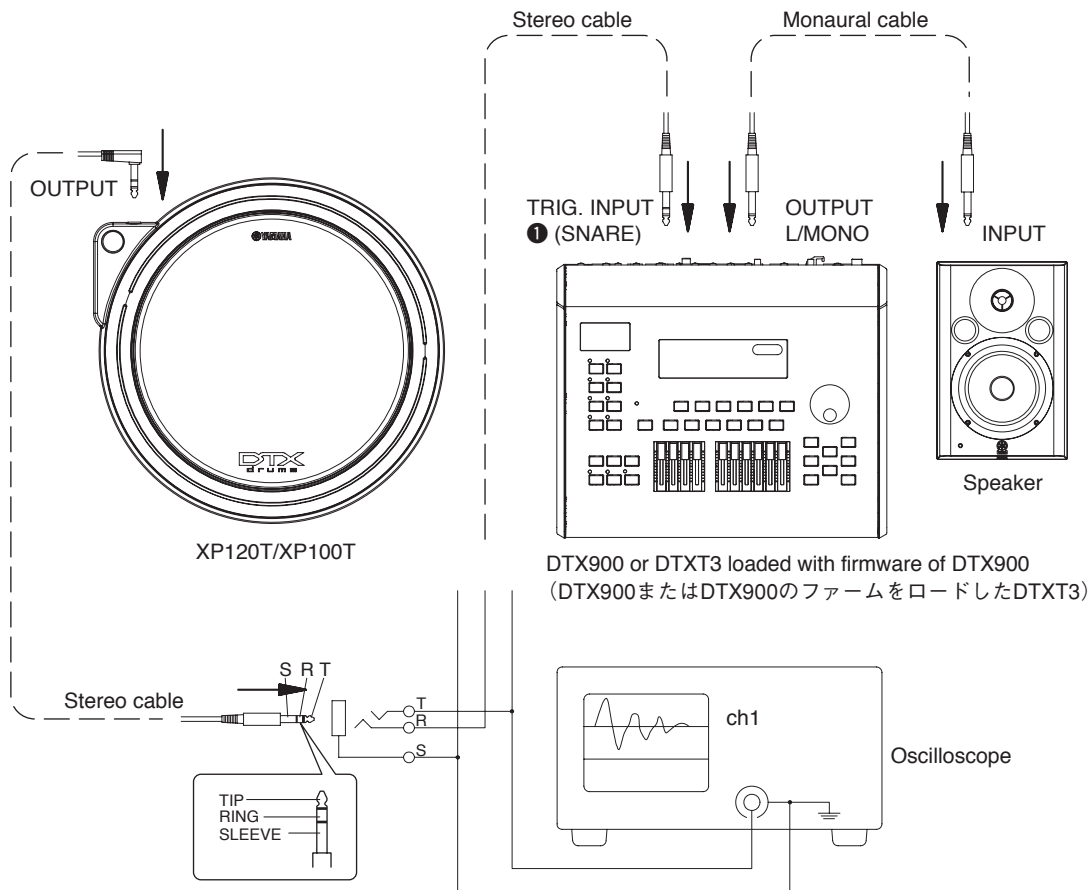
1-1 使用機器

- DTX900 (または DTX900 のファームをロードした DTXT3) 1 台
- ※以下 DTX900 を使用するものとして記述します。
- ストレージオシロスコープ (1ch 以上) 1 台
- モニター用パワードスピーカ 1 式
- ステレオケーブル 1 本
- モノラルケーブル 1 本
- DTX900 とオシロスコープに並列に接続できる専用ステレオケーブル 1 本
- ドラムスティック 1 本
- 検査用クランプロッド 1 台
- 検査用クランプボルト 1 本

1-2 機器の接続

下図のように接続を行います。

- 検査用クランプロッドを使用して、被検査品を装着します。
- 被検査品の出力をステレオケーブルで、DTX900 の INPUT1 (SNARE) およびオシロスコープに並列に接続します。
- DTX900 の出力をモノラルケーブルでパワードスピーカに接続します。



1-3 Setting of devices

• Sound generator DTX900

Turn on the power, press the [TRIGGER] button and check that [TRIGGER snare (Lv1= *** Ve1=***)] is shown in the upper part of LCD.

Check that the master slider in the front panel is at the MAX position.

• Oscilloscope

Set to the storage mode triggered by the pad signal (ch 1).

Scale:

Set the horizontal axis to 4msec/DIV and set the vertical axis to 2V/DIV.

Trigger level:

Set the level so that 2 divisions in the negative direction from the trigger position is visible with the rising of approximately 0.5 to 1.0 V. (Refer to the reference waveform)

• Powered speaker

Set the volume so that different tones can be distinguished.

2. Measurement of rim switch sensitivity

Conduct the measurement of rim switch sensitivity to check that correct parts are installed correctly.

2-1 Measuring method

Press the cylinder of $\phi 50$ mm onto the whole circumference of the rim at the load of 200 ± 5 gf (including the weight of the cylinder itself). (Fig. A)

2-2 Judgment criteria

The rim sheet switch should not be turned on.

However, the judgment is acceptable even if the switch is turned on when the cylinder is within the range of ± 15 mm from the rim sheet switch tail portion. (Fig. B)

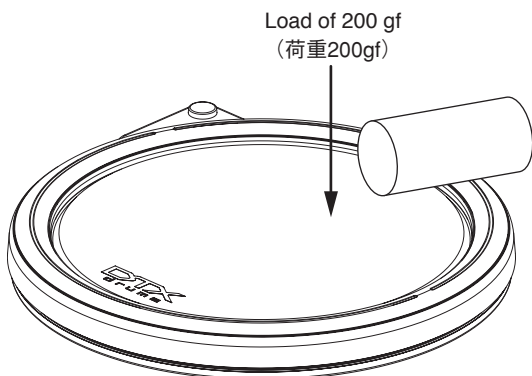


Fig. A (図 A)

1-3 機器の設定

• 音源 DTX900

電源を入れて [TRIGGER] ボタンを押し、LCD 上部に [TRIGGER snare (Lv1= *** Ve1=***)] と表示されることを確認します。

パネル正面のマスタースライダが最大になっていることを確認します。

• オシロスコープ

パッド信号 (ch1) でトリガーをかけたストレージモードにします。

スケール:

横軸 4msec/DIV 縦軸 2V/DIV に設定しておきます。

トリガレベル:

0.5 ~ 1.0V 程度立ち上がりトリガ位置よりマイナス側 2DIV 分が表示されるようにします。(参考波形を参照)

• パワードスピーカ

音色が聞き分けられる大きさにします。

2. リムスイッチ感度測定

リムスイッチ感度測定により、正しい部品、正しい組立が行われていることを確認します。

2-1 測定方法

$\phi 50$ mm の円柱を 200 ± 5 gf の荷重 (円柱の自重も含む) でリム全周に押し当てます。(図 A)

2-2 判定基準

リムシートスイッチが ON しないことを確認します。ただし、リムシートスイッチテール部 ± 15 mm の領域はスイッチが ON になっても可とします。(図 B)

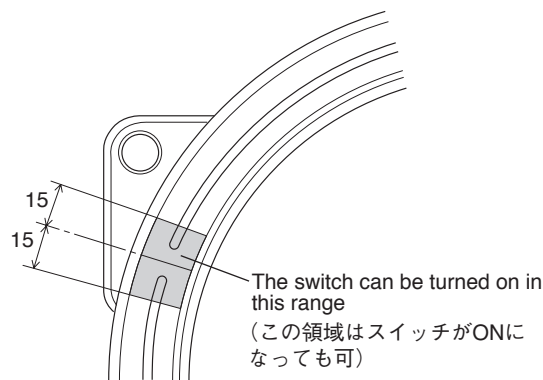


Fig. B (図 B)

3. Check of installation

- Check that XP120T/XP100T can be installed to the clamp rod smoothly and securely.
- Check that the stereo phone cable can be plugged in to the [OUTPUT] jack smoothly and securely.

4. Check of pad function

4-1 Check of level adjustment knob operation

Turn the level adjustment knob clockwise and counterclockwise while hitting the center of the pad repeatedly with the same strength and check that output level changes as the knob is turned. (Fig. C)

- Counterclockwise when seen from the rear side:
Output decreases.
- Clockwise when seen from the rear side:
Output increases.

4-2 Check of pad sensor function

Set the level adjustment knob to the center position. Hit the center of the and check that the first waveform is negative. (Refer to the Judgment criteria of waveform)
Hit repeatedly while changing force and check that output level changes according to the change of hitting force.

3. 装着確認

- クランプロッドにスムーズにかつ確実に装着できることを確認します。
- OUTPUT 端子にステレオフォンケーブルのプラグがスムーズにかつ確実に装着できることを確認します。

4. パッド動作確認

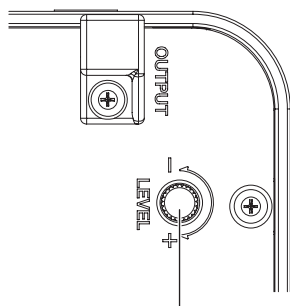
4-1 レベル調整つまみ動作確認

パッド中心を同じ強さで叩きながらレベル調整つまみを左右に回転させた時、出力レベルが変化することを確認します。(図 C)

- ・裏面から見て反時計回り：出力が小さくなります
- ・裏面から見て時計回り：出力が大きくなります

4-2 パッドセンサ動作確認

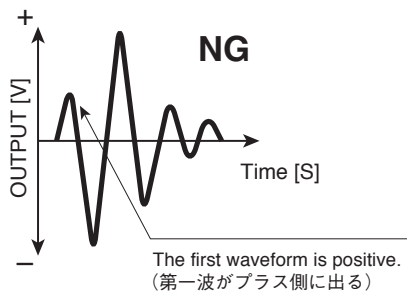
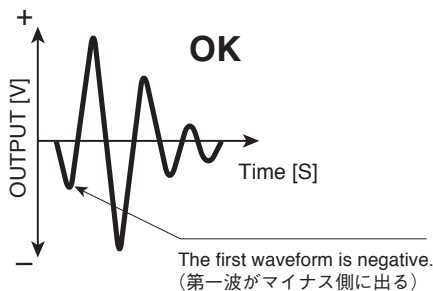
レベル調節つまみを中点にします。パッド中心を叩き、波形の第一波がマイナスに出ることを確認します。(波形の判定基準を参照)
叩く力に応じて出力レベルが変化することを確認します。



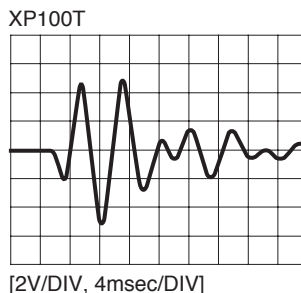
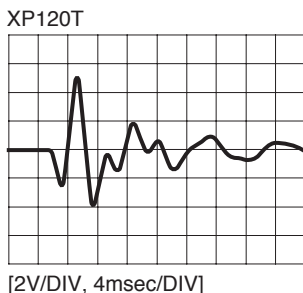
Level adjustment knob (レベル調整つまみ)

Fig. C (図 C)

Judgment criteria of waveform (波形の判定基準)



Reference waveform (参考波形)



4-3 Check of rim switch function

Hit the rim part A and check that open rim shot sound is produced. (Fig. D)

Hit the rim part B and check that closed rim shot sound is produced. (Fig. D)

4-4 Check of controller function

Hit repeatedly while turning the controller knob and check that tone is changed as the knob is turned. (Fig. D)

- Counterclockwise when seen from above:
Snare wire is loosened resulting in decrease of snare wire sound.
- Clockwise when seen from above:
Snare wire is tightened resulting in less sustained sound.

4-3 リムスイッチ動作確認

リム部Aを打撃した時、オープンリムショットの音がすることを確認します。(図D)

リム部Bを打撃した時、クローズリムショットの音がすることを確認します。(図D)

4-4 コントローラ動作確認

コントローラつまみを回転させながら打撃を行い、音色が変わることを確認します。(図D)

- ・上面から見て反時計回り：
スナッピーがゆるくなります（スナッピーの音がなくなります）
- ・上面から見て時計回り：
スナッピーがきつくなります（音が伸びなくなります）

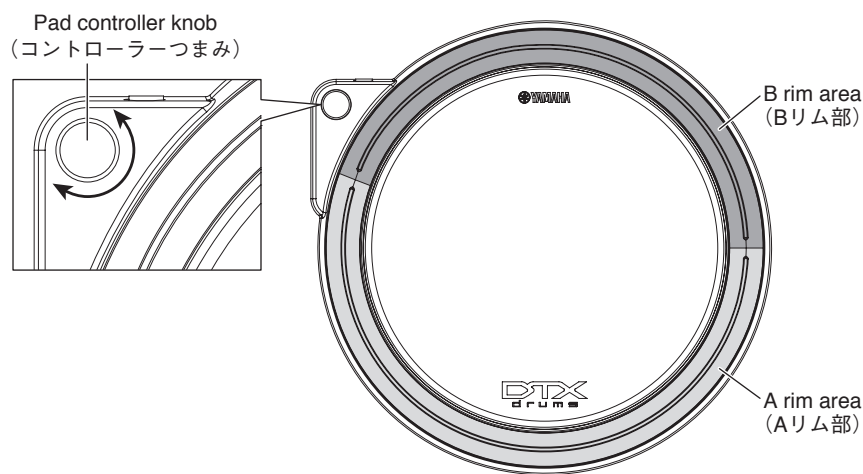


Fig. D (図D)

ELECTRONIC DRUM PAD

XP120T/XP100T

PARTS LIST


■ CONTENTS (目次)


OVERALL ASSEMBLY (総組立)	2
ELECTRICAL PARTS (電気部品)	5

Notes : DESTINATION ABBREVIATIONS

A : Australian model	M : South African model
B : British model	O : Chinese model
C : Canadian model	Q : South-east Asia model
D : German model	T : Taiwan model
E : European model	U : U.S.A. model
F : French model	V : General export model (110V)
H : North European model	W : General export model (220V)
I : Indonesian model	N,X: General export model
J : Japanese model	Y : Export model
K : Korean model	

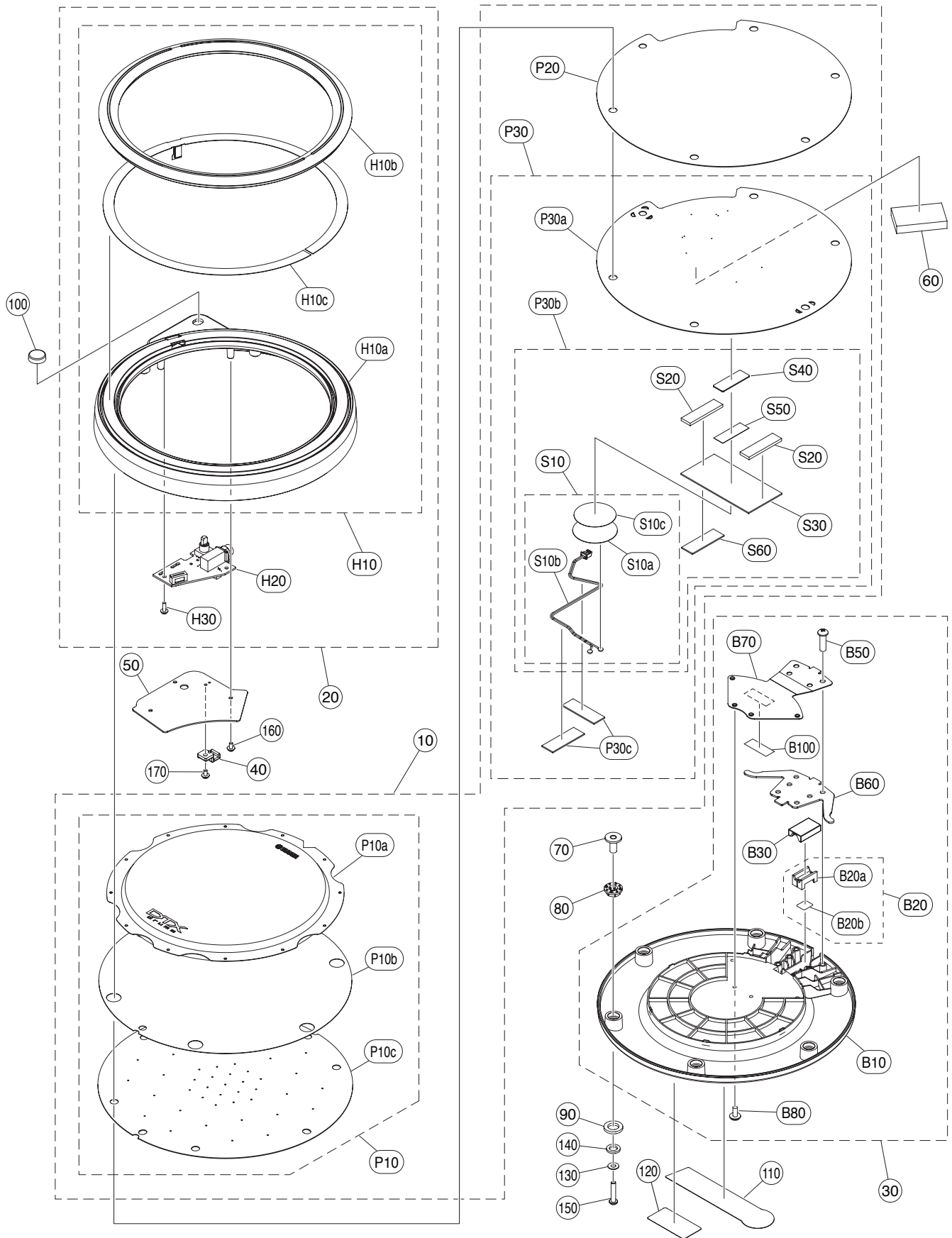
■ WARNING

Components having special characteristics are marked  and must be replaced with parts having specification equal to those originally installed.

 印の部品は、安全を維持するために重要な部品です。交換する場合は、安全のために必ず指定の部品をご使用ください。

- The numbers "QTY" show quantities for each unit.
- The parts with "--" in "PART NO." are not available as spare parts.
- This mark "}" in the REMARKS column means these parts are interchangeable.
- The second letter of the shaded (■) part number is O, not zero.
- The second letter of the shaded (■) part number is I, not one.
- 部品価格ランクは、変更になることがあります。
- QTY 欄に記載されている数字は、各ユニット当たりの使用個数です。
- PART NO. が "--" の部品は、サービス用部品として準備されておりません。
- REMARKS 欄の 「}」 マークの部品は、併用部品です。
- 網掛けの付いた PART NO. の 2 番目の文字は「ゼロ」ではなく、「オー」です。
- 網掛けの付いた PART NO. の 2 番目の文字は「イチ」ではなく、「アイ」です。

OVERALL ASSEMBLY (総組立)



• XP120T

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
		OVERALL ASSEMBLY		総 組 立	XP120T		
	--	OVERALL ASSEMBLY		総 組 立	(WS64280)		
10	WS643200	PAD SENSOR ASSEMBLY		パッドセンサ A s s ' y			
20	--	HOOP ASSEMBLY		フープ A s s ' y	(WS64360)		
30	--	BOTTOM CASE ASSEMBLY		下ケース A s s ' y	(WS64390)		
40	VG01660R	COLUMN, DC CORD	WT11	D C コード コラム			01
50	WT621800	COVER 12 PRINTED		カバ ー 1 2 印 刷 品			05
60	--	PROOF CUSHION		防 振 ク ッ シ ョ ン	(WR64140)		
70	WR636700	FLANGED COLLAR S		ツバ付きカラー S		6	02
80	WR636900	DUMPING RUBBER		防 振 ゴ ム		6	01
90	WR637600	RUBBER WASHER		ゴ ム ワ ッ シ ャ		6	03
100	WR637100	ENCODER KNOB		エンコーダーつまみ			03
110	--	BRAND LABEL 12	YAMAHA	ブランドラベル 1 2	(WR58990)		
120	--	PRODUCT NAME PLATE		銘 板	(WR59170)		
130	WF513400	SPRING WASHER	#2 5.0 MFZN2B3	バ ネ 座 金		6	01
140	WS495700	WASHER	5X12X0.8 MFZN2B3	ワ ッ シ ャ		6	01
150	WS646100	HEXAGON SOCKET HEAD BOLT	5.0X25 MFZN2B3	六角穴付タンボルト		6	01
160	WS646000	PAN HEAD SCREW	3.0X10 MFZN2B3 SW	小ネジ + P A N		3	01
170	WE87780R	BIND HEAD TAPPING SCREW-S	3.0X6 MFZN2B3	S タイト + B I N D			01
	WS643200	PAD SENSOR ASSEMBLY		パッドセンサ A s s ' y			
P10	--	PAD12TOM		パッド 1 2 T O M	(WS66850)		
P10a	--	PAD SHEET12S PAINTED		表面材 1 2 S D 印 刷 品	(WR63790)		
P10b	--	CLOTH SHEET12		裏面不織布 1 2	(WR63870)		
P10c	--	UPPER PLATE 12		上 板 1 2	(WS58360)		
P20	--	MIDDLE PALATE 12		中 板 1 2	(WR58400)		
P30	--	BTMPATE SENSOR ASSEMBLY		下板センサ A s s ' y	(WU93940)		
P30a	--	BTM PLATE 12 PAINTED		下板 1 2 塗 装 品	(WR58770)		
P30b	WS644700	SENSOR ASSEMBLY		センサ A s s ' y			07
P30c	21545000	ADHESIVE TAPE	12X50m	フィラメントテープ			08
	--	HOOP ASSEMBLY		フープ A s s ' y	(WS64360)		
H10	--	HOOP SUB ASSEMBLY		フープサブ A s s ' y	(WS64510)		
H10a	WR566600	HOOP 12		フ ー プ 1 2			
H10b	WR567600	RIM COVER 12		リムカバ ー 1 2			
H10c	WR567700	SHEET SWITCH 12		シートスイッチ 1 2			
H20	WS068400	CIRCUIT BOARD	JK	J K シ ー ト			07
H30	WE969700	PAN HEAD SCREW	3.0X12 MFZN2W3 SP	小ネジ + P A N		3	01
	--	BOTTOM CASE ASSEMBLY		下ケース A s s ' y	(WS64390)		
B10	WR588700	BOTTOM CASE 12TOM		下ケース 1 2 T O M			09
B20	WB967500	ROD HOLDER ASSEMBLY		ロッドホルダ A s s ' y			03
B20a	WB967600	ROD HOLDER		ロ ッ ド ホ ル ダ			
B20b	V8419900	NYLON HOLDER PLATE		ナイロンホルダー P			
B30	WB967410	BLOCK		ブ ロ ッ ク			
B50	WT859700	PAN HEAD TAPPING SCREW-B	6.0X20 MFZN2B3	B タイト + P A N		4	01
B60	WU737600	H COVER 12T PAINTED		Hカバ ー 1 2 T 塗 装 品			
B70	WU637600	RF PLATE12 PAINTED		補強板金 1 2 塗 装 品			
B80	WU889900	SCREW MACHINE +BIND	PW4X10MFZN2B3LOCK	小ネジ + B I N D		4	
B100	VE36300R	ADHESIVE TAPE	NITTO #500 W=10	粘 着 テ ー プ			07
	WS644700	SENSOR ASSEMBLY		センサ A s s ' y			07
S10	WS650600	PIEZO WIRE ASSEMBLY		ピエゾ束線 A s s ' y			04
S10a	WA839000	PIEZO ELEMENT	7BB-35-3F	圧 電 素 子			
S10b	--	CONNECTOR ASSEMBLY	PIEZO 12 PH 2P	ピエゾ束線 1 2	(WR63740)		
S10c	--	ADHESIVE SHEET		粘 着 シ ー ト	(WS65100)		
S20	--	SENSOR SPONGE		センサースポンジ	(WR63720)	2	
S30	--	SENSOR BOARD		センサボード	(WR63730)		
S40	--	SENSOR WEIGHT 12		センサウェイト 1 2	(WT57390)		
S50	--	ADHESIVE SHEET		粘 着 シ ー ト	(WS65090)		
S60	21545000	ADHESIVE TAPE	12X50m	フィラメントテープ			08
	WC158000	ACCESSORIES		付 属 品			
	WG674700	STEREO CABLE	PHONE 4.0M ST L-S	ステレオケーブル			07
		CLAMP BOLT	HEX 8.0X35 MFZN2B3	クランプボルト			01

*: New Parts

RANK: Japan only

• XP100T

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
	--	OVERALL ASSEMBLY		総 組 立	XP100T		
10	WS643400	OVERALL ASSEMBLY		総 組 立	(WS64300)		
20	--	PAD SENSOR ASSEMBLY		パッドセンサ A s s ' y			
30	--	HOOP ASSEMBLY		フープ A s s ' y	(WS64380)		
	--	BOTTOM CASE ASSEMBLY		下ケース A s s ' y	(WS64410)		
40	VG01660R	COLUMN, DC CORD	WT11	D C コードコラム			01
50	WT621900	COVER 10 PRINTED		カバー 1 0 印刷品			05
60	--	PROOF CUSHION		防振クッション	(WR64140)		
70	WR636700	FLANGED COLLAR S		ツバ付きカラー S		6	02
80	WR636900	DUMPING RUBBER		防振ゴム		6	01
90	WR637600	RUBBER WASHER		ゴムワッシャ		6	03
100	WR637100	ENCODER KNOB		エンコーダーつまみ			03
110	--	BRAND LABEL 10	YAMAHA	ブランドラベル 1 0	(WR63350)		
120	--	PRODUCT NAME PLATE		銘 板	(WR63370)		
130	WF513400	SPRING WASHER	#2 5.0 MFZN2B3	バネ座金		6	01
140	WS495700	WASHER	5X12X0.8 MFZN2B3	ワッシャ		6	01
150	WS646100	HEXAGON SOCKET HEAD BOLT	5.0X25 MFZN2B3	六角穴付タンボルト		6	01
160	WS646000	PAN HEAD SCREW	3.0X10 MFZN2B3 SW	小ネジ + P A N		3	01
170	WE87780R	BIND HEAD TAPPING SCREW-S	3.0X6 MFZN2B3	S タイト + B I N D			01
P10	WS643400	PAD SENSOR ASSEMBLY		パッドセンサ A s s ' y			
P10a	--	PAD10TOM		パッド 1 0 T O M	(WS66860)		
P10b	--	PAD SHEET10S PAINTED		表面材 1 0 S D 印刷品	(WR63830)		
P10c	--	CLOTH SHEET10		裏面不織布 1 0	(WR63880)		
	--	UPPER PLATE 10		上板 1 0	(WR63230)		
P20	--	MIDDLE PALATE 10		中板 1 0	(WR63240)		
P30	--	BTMPLATE SENSOR ASSEMBLY		下板センサ A s s ' y	(WU93970)		
P30a	--	BTM PLATE 10 PAINTED		下板 1 0 塗装品	(WR63250)		
P30b	WS644900	SENSOR ASSEMBLY		センサ A s s ' y			07
P30c	21545000	ADHESIVE TAPE	12X50m	フィラメントテープ			08
H10	--	HOOP ASSEMBLY		フープ A s s ' y	(WS64380)		
H10a	--	HOOP SUB ASSEMBLY		フープサブ A s s ' y	(WS64530)		
H10b	WR631800	HOOP 10		フープ 1 0			19
H10c	WR631900	RIM COVER 10		リムカバー 1 0			10
H10c	WR632100	SHEET SWITCH 10		シートスイッチ 1 0			07
H20	WS068400	CIRCUIT BOARD	JK	J K シート			07
H30	WE969700	PAN HEAD SCREW	3.0X12 MFZN2W3 SP	小ネジ + P A N		3	01
	--	BOTTOM CASE ASSEMBLY		下ケース A s s ' y	(WS64410)		
B10	WR633000	BOTTOM CASE 10TOM		下ケース 1 0 T O M			09
B20	WB967500	ROD HOLDER ASSEMBLY		ロッドホルダ A s s ' y			03
B20a	WB967600	ROD HOLDER		ロッドホルダ			
B20b	V8419900	NYLON HOLDER PLATE		ナイロンホルダー P			
B30	WB967410	BLOCK		ブロック			
B50	WT859700	PAN HEAD TAPPING SCREW-B	6.0X20 MFZN2B3	B タイト + P A N		4	01
B60	WU737700	H COVER 10T PAINTED		Hカバー 1 0 T 塗装品			
B70	WU637500	RF PLATE10 PAINTED		補強板金 1 0 塗装品			
B80	WU889900	SCREW MACHINE +BIND	PW4X10MFZN2B3LOCK	小ネジ + B I N D		4	
B100	VE36300R	ADHESIVE TAPE	NITTO #500 W=10	粘着テープ			07
S10	WS644900	SENSOR ASSEMBLY		センサ A s s ' y			07
S10a	WS650700	PIEZO WIRE ASSEMBLY		ピエゾ束線 A s s ' y			04
S10a	WA839000	PIEZO ELEMENT	7BB-35-3F	圧電素子			
S10b	--	CONNECTOR ASSEMBLY	PIEZO 10 PH 2P	ピエゾ束線 1 0	(WS06420)		
S10c	--	ADHESIVE SHEET		粘着シート	(WS65100)		
S20	--	SENSOR SPONGE		センサー スポンジ	(WR63720)	2	
S30	--	SENSOR BOARD		センサボード	(WR63730)		
S40	--	SENSOR WEIGHT 12		センサウェイト 1 2	(WT57390)		
S50	--	ADHESIVE SHEET		粘着シート	(WS65090)		
S60	21545000	ADHESIVE TAPE	12X50m	フィラメントテープ			08
	WC158000	ACCESSORIES		付 属 品			
	WG674700	STEREO CABLE	PHONE 4.0M ST L-S	ステレオケーブル			07
		CLAMP BOLT	HEX 8.0X35 MFZN2B3	クランプボルト			01

*: New Parts

RANK: Japan only

ELECTRICAL PARTS (電気部品)

JK

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
	WS068400	ELECTRICAL PARTS CIRCUIT BOARD	JK	電 気 部 品 J K シ ー ト	XP120T/XP100T (WS06800)(YA949C0)	07
	WS068400	CIRCUIT BOARD	JK	J K シ ー ト	(WS06800)(YA949C0)	07
C201	UA353470	POLYESTER FILM CAPACITOR	4700P 50V J RX TP	マ イ ラ ー コ ン		01
CN101	VU55210R	CONNECTOR	FPC 5597 8P TE	F P C コ ネ ク タ		01
CN201	VB858100	CONNECTOR	PH 2P SE	ベ ー ス ポ ス ト		01
EC101	WD53630R	ROTARY ENCODER	EC12E2420802	ロ ー タ リ ー エ ン コ ー ダ		03
JK301	VE382300	CONNECTOR	JACK YKB21-5010	ホ ー ン コ ネ ク タ		01
VR201	WS065100	VR ROTARY	B 200.0K RK09K1130	ロ ー タ リ ー V R		01
D201	VD631600	DIODE	1SS133,176,HSS104	ダ イ オ ー ド		01
D202	VD631600	DIODE	1SS133,176,HSS104	ダ イ オ ー ド		01
R101	HF45710R	CARBON RESISTOR	10.0K 1/4 J AX TP	カ ー ボ ン 抵 抗		01
R102	HF458100	CARBON RESISTOR	100.0K 1/4 J AX TP	カ ー ボ ン 抵 抗		01
R103	HF45727R	CARBON RESISTOR	27.0K 1/4 J AX TP	カ ー ボ ン 抵 抗		01
R201	HF45710R	CARBON RESISTOR	10.0K 1/4 J AX TP	カ ー ボ ン 抵 抗		01
R202	HF45710R	CARBON RESISTOR	10.0K 1/4 J AX TP	カ ー ボ ン 抵 抗		01
R203	HF459100	CARBON RESISTOR	1.0M 1/4 J AX TP	カ ー ボ ン 抵 抗		01
R204	HF45718R	CARBON RESISTOR	18.0K 1/4 J AX TP	カ ー ボ ン 抵 抗		01
ZD201	VG437700	ZENER DIODE	MTZ J 5.6B 5.6V TP	ツ ェ ナ ー ダイ オ ー ド		01
ZD202	VG437700	ZENER DIODE	MTZ J 5.6B 5.6V TP	ツ ェ ナ ー ダイ オ ー ド		01

*: New Parts

RANK: Japan only

ELECTRONIC DRUM PAD XP120SD/XP100SD

SERVICE MANUAL



• XP120SD



• XP100SD

■ CONTENTS (目次)

SPECIFICATIONS (総合仕様)	2
DISASSEMBLY PROCEDURE (分解手順)	3
CIRCUIT BOARD (シート基板図)	5
CIRCUIT DIAGRAM (回路図)	5
INSPECTION OF FUNCTION (機能検査)	6
PARTS LIST	

ED 011969

XP120SD: 20100310-47250
XP100SD: 20100310-45150



HAMAMATSU, JAPAN

Copyright (c) Yamaha Corporation. All rights reserved. PDF (H) (DH) '10.03

IMPORTANT NOTICE

This manual has been provided for the use of authorized Yamaha Retailers and their service personnel. It has been assumed that basic service procedures inherent to the industry, and more specifically Yamaha Products, are already known and understood by the users, and have therefore not been restated.

WARNING : Failure to follow appropriate service and safety procedures when servicing this product may result in personal injury, destruction of expensive components and failure of the product to perform as specified. For these reasons, we advise all Yamaha product owners that all service required should be performed by an authorized Yamaha Retailer or the appointed service representative.

IMPORTANT : This presentation or sale of this manual to any individual or firm does not constitute authorization certification, recognition of any applicable technical capabilities, or establish a principal-agent relationship of any form.

The data provided is believed to be accurate and applicable to the unit(s) indicated on the cover. The research engineering, and service departments of Yamaha are continually striving to improve Yamaha products. Modifications are, therefore, inevitable and changes in specification are subject to change without notice or obligation to retrofit. Should any discrepancy appear to exist, please contact the distributor's Service Division.

WARNING : Static discharges can destroy expensive components. Discharge any static electricity your body may have accumulated by grounding yourself to the ground bus in the unit (heavy gauge black wires connect to this bus.)


IMPORTANT : Turn the unit **OFF** during disassembly and parts replacement. Recheck **all** work before you apply power to the unit.

WARNING: This product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, or birth defects or other reproductive harm. **DO NOT PLACE SOLDER, ELECTRICAL/ELECTRONIC OR PLASTIC COMPONENTS IN YOUR MOUTH FOR ANY REASON WHAT SO EVER!**

Avoid prolonged, unprotected contact between solder and your skin! When soldering, do not inhale solder fumes or expose eyes to solder/flux vapor!

If you come in contact with solder or components located inside the enclosure of this product, wash your hands before handling food.

WARNING

Components having special characteristics are marked  and must be replaced with parts having specification equal to those originally installed.



印の部品は、安全を維持するために重要な部品です。交換する場合は、安全のために必ず指定の部品をご使用ください。

SPECIFICATIONS (総合仕様)

	XP120SD Snare Pad (12")	XP100SD Snare Pad (10")
Size	340 x 85 (H) mm (Control knob and clamp bolt not included.)	290 x 85 (H) mm (Control knob and clamp bolt not included.)
Weight	3.1 kg	2.4 kg
Sensor System	Trigger sensor (piezo) x 1, rim switch (2 zones) x 1	
Output jack	Standard stereo phone jack	
Accessories	Clamp bolt x 1 (XP100SD only), Stereo phone cable x 1	

	XP120SD スネアパッド	XP100SD スネアパッド
外形寸法	φ 340 x 85 (H) mm	φ 290 x 85 (H) mm
質量	3.1 kg	2.4 kg
センサー方式	トリガーセンサー (圧電素子) × 1、 リムスイッチ (2ゾーン) × 1	
出力端子	標準ステレオフォンジャック	
付属品	クランプボルト × 1 (XP100SD のみ)、ステレオフォンケーブル × 1	

DISASSEMBLY PROCEDURE (分解手順)

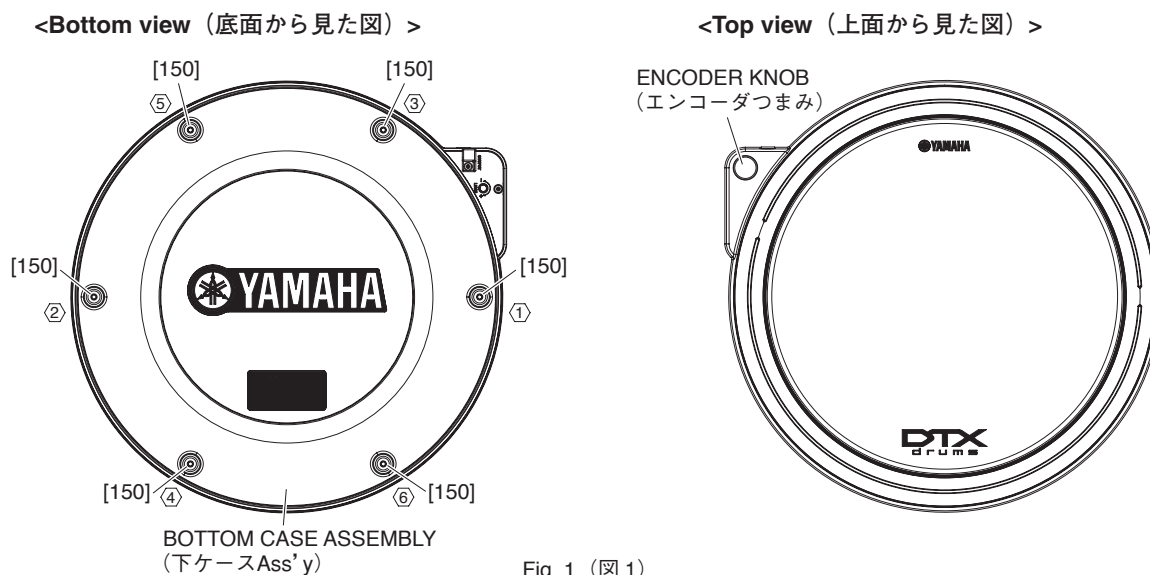
1. JK circuit board

(Time required: About 2 minutes)

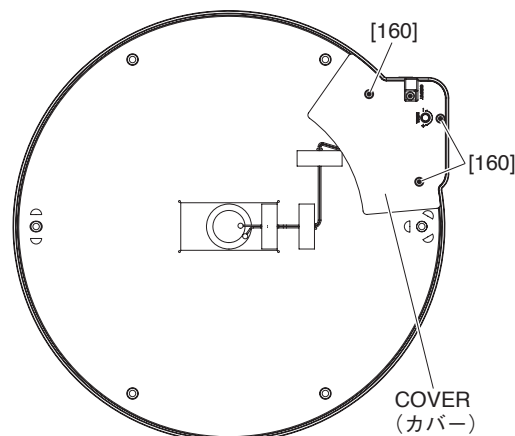
- 1-1 Remove the six (6) hexagon socket head bolts marked [150]. The bottom case assembly can then be removed. (Fig. 1)
- * **There is a rubber washer in the threaded hole of the lower case assembly. Do not lose the rubber washer, which may fall out of the threaded hole when the removed lower case assembly is turned upside down.**
- * **Tighten the screws in the sequence shown in Fig. 1 to install the lower case assembly.**
- 1-2 Remove the three (3) screws marked [160]. The cover can then be removed. (Fig. 2)
- 1-3 Disconnect the connector CN201 of the JK circuit board and separate the pad sensor assembly and hoop assembly. (Fig. 3)

1. センサAss'y、JKシート、シートスイッチ (所要時間：各約2分)

- 1-1 [150]の六角穴付ボタンボルト6本を外して、下ケース Ass'y を外します。(図1)
- ※ 下ケース Ass'yのネジ穴にはゴムワッシャーが入っています。外した下ケース Ass'yを裏返すと、ネジ穴からゴムワッシャーがこぼれ落ちるので、紛失しないように注意してください。
- ※ 下ケース Ass'yを取り付ける際は、図1のネジ締め順序に従ってネジを締めてください。
- 1-2 [160]のネジ3本を外して、カバーを外します。(図2)
- 1-3 JKシートのコネクタCN201を外して、パッドセンサー Ass'y とフープ Ass'y を分離します。(図3)



<Bottom view (底面から見た図)>



1-4 **Sensor assembly**

1-4-1 Remove the sensor assembly. (Fig. 3)

- * **Remove the sensor sponge and adhesive tape for attaching the PIEZO connector assembly and wipe off old adhesive and oily residue on the attachment surface before installing the sensor assembly when replacing the sensor assembly in Fig. 3.**
- * **After installing the sensor assembly, press it lightly to make sure that it is secured with the adhesive tape firmly.**
- * **Attach a new adhesive tape for attaching the PIEZO connector assembly, not the old adhesive tape, after wiping off old adhesive and oily residue on the attachment surface.**

1-5 **JK circuit board, Sheet switch**

1-5-1 Remove the encoder knob. (Fig. 1)

1-5-2 Remove the three (3) screws marked [H30] and separate the JK circuit board and hoop sub assembly. (Fig. 4)

- * **If the sheet switch needs replacing, replace the hoop sub assembly instead of replacing only the sheet switch.**
- * **Do not remove the rim cover. (Fig. 4)**

1-4 **センサ Ass'y**

1-4-1 センサ Ass'y を外します。(図 3)

- ※ 図 3 のセンサ Ass'y を交換する際は、センサスポンジとピエゾ束線固定のフィラメントテープを取り外し、接着面の接着剤残り、油性汚れをクリーニングしてから取り付けてください。
- ※ 取り付け後は、センサ Ass'y を軽く押さえて、粘着テープでしっかりと固定されていることを確認してください。
- ※ ピエゾ束線固定のフィラメントテープは、新しいテープを接着面の接着剤残り、油性汚れをクリーニングしてから取り付けてください。

1-5 **JK シート、シートスイッチ**

1-5-1 エンコーダつまみを外します。(図 1)

1-5-2 [H30] のネジ 3 本を外して、JK シートとフープサブ Ass'y を分離します。(図 4)

- ※ シートスイッチ修理の際は、フープサブ Ass'y を交換してください。
- ※ リムカバーは外さないでください。(図 4)

<Bottom view (底面から見た図) >

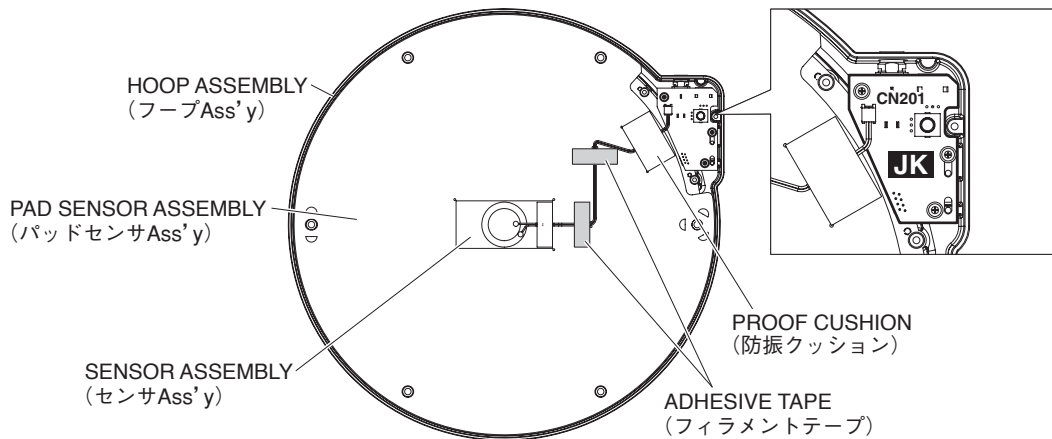


Fig. 3 (図 3)

<Bottom view (底面から見た図) >

<Top view (上面から見た図) >

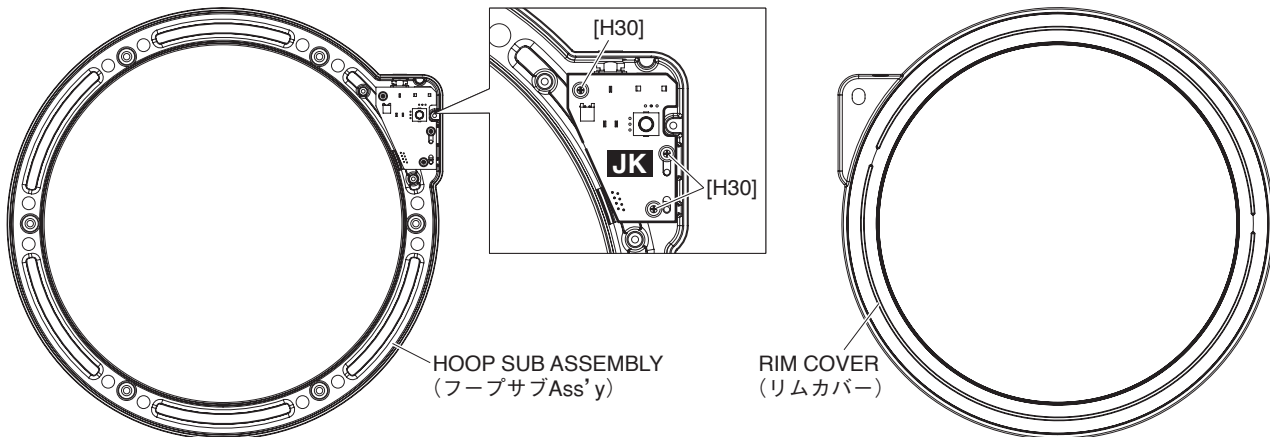
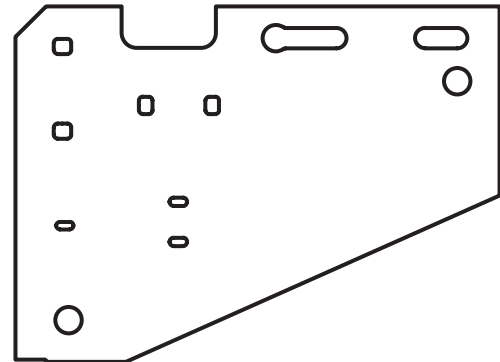
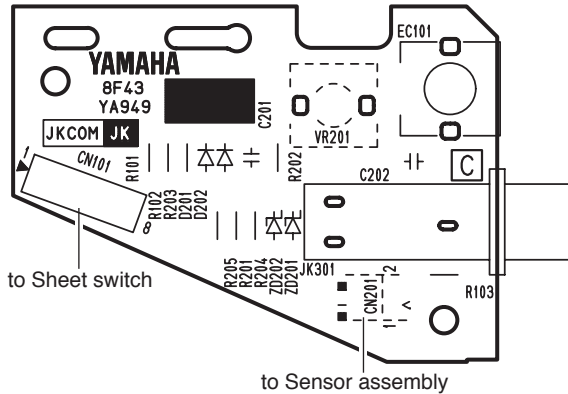


Fig. 4 (図 4)

CIRCUIT BOARD (シート基板図)

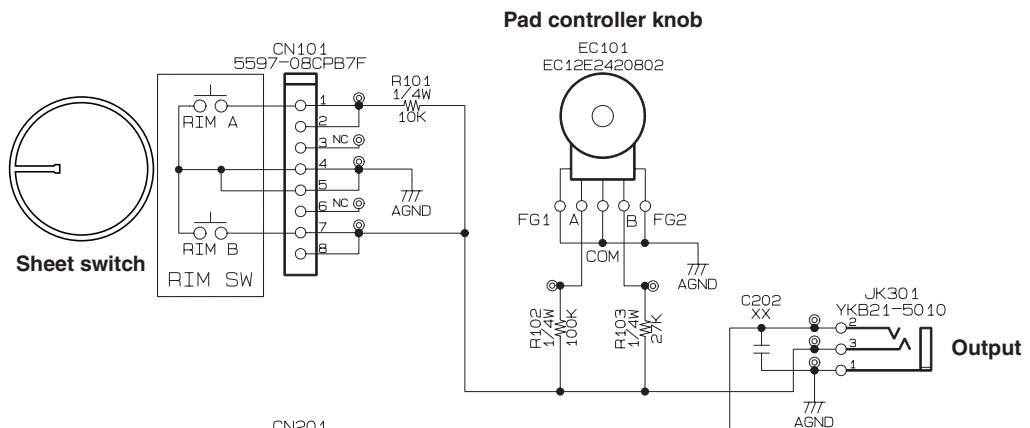
● JK Circuit Board



Component side (部品側)

Pattern side (パターン側)

CIRCUIT DIAGRAM (回路図)



Output voltage when connected to DTXT3/DTX900 (DTXT3/DTX900に接続した場合の出力電圧)

When connected to the SNARE/TOM1/TOM2/TOM3/TOM4 (SNARE/TOM1/TOM2/TOM3/TOM4に接続した場合)

Output voltage of the RING (Rch) (RING (Rch)の出力電圧)	
RIMA ON	1.35V
RIMB ON	0.00V
ENCA ON	3.94V
ENCB ON	2.50V
ENC A+B ON	2.20V

When connected to the RIDE/CRASH1/CRASH2/HI-HAT/12/13/14/15 (No effect of the encoder)

(RIDE/CRASH1/CRASH2/HI-HAT/12/13/14/15に接続した場合 (エンコーダの効果なし))

Output voltage of the RING (Rch) (RING (Rch)の出力電圧)	
RIMA ON	2.50V
RIMB ON	0.00V

XX : Not installed (未実装)

28CC1-2001056631-1

Model (モデル名称)	Circuit board number (シート番号)	R202
XP120SD	WS06780	47K
XP100SD	WS06790	33K

INSPECTION OF FUNCTION (機能検査)

1. Inspection Environment

1-1 Devices to be used

- DTX900 (or DTXT3 loaded with firmware of DTX900) 1 pc.
- *The following descriptions are for using DTX900.
- Storage oscilloscope (1 ch or more) 1 pc.
- Powered speaker for monitoring 1 pc.
- Stereo cable 1 pc.
- Monaural cable 1 pc.
- Dedicated stereo cable to allow parallel connection to DTX900 and oscilloscope 1 pc.
- Drum stick 1 pc.
- Clamp rod for inspection 1 pc.
- Clamp bolt for inspection 1 pc.

1-2 Connection of devices

Connect devices as shown in the following figure.

- Check XP120 SD on the inspection table.
- In case of XP100SD, use the clamp rod for inspection to install the device for checking.
- Connect the output of the tested device to the INPUT1 (SNARE) of DTX900 and oscilloscope with a stereo cable in parallel.
- Connect the output of DTX900 to the powered speaker with a monaural cable.

1. 検査環境

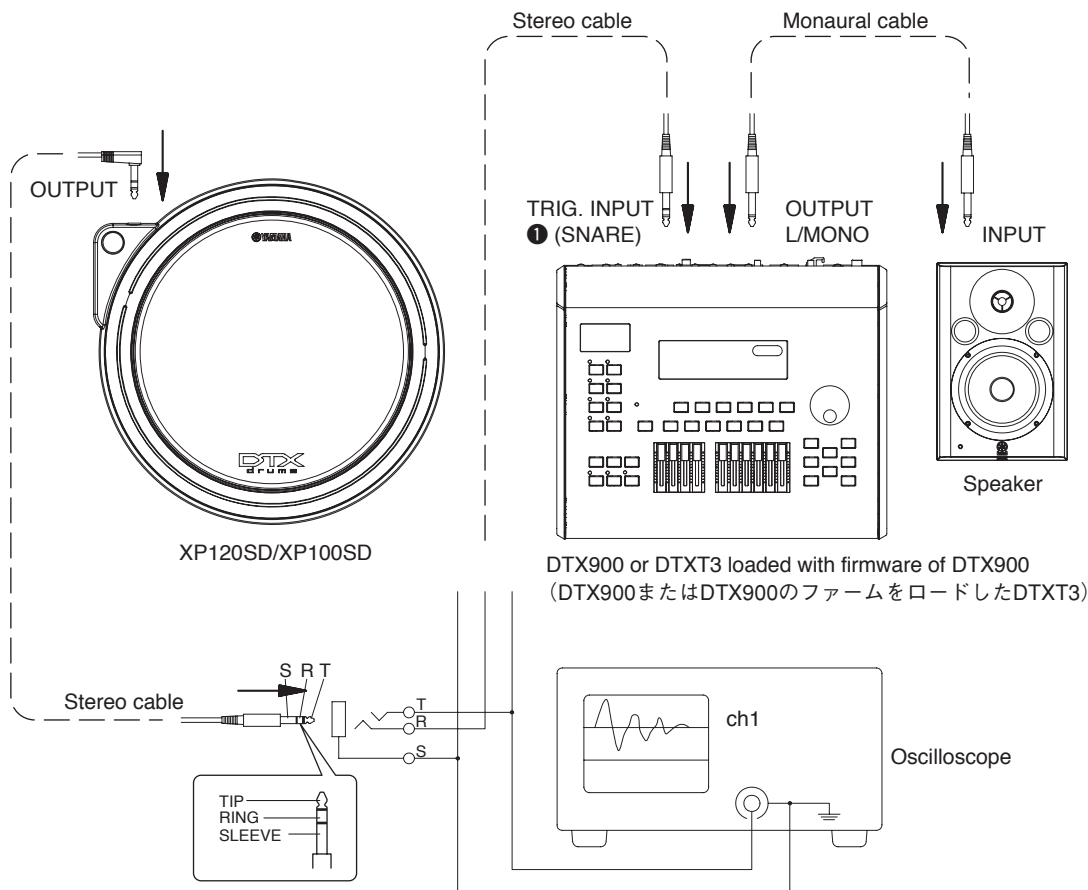
1-1 使用機器

- DTX900 (または DTX900 のファームをロードした DTXT3) 1 台
- ※以下 DTX900 を使用するものとして記述します。
- ストレージオシロスコープ (1ch 以上) 1 台
- モニター用パワードスピーカ 1 式
- ステレオケーブル 1 本
- モノラルケーブル 1 本
- DTX900 とオシロスコープに並列に接続できる専用ステレオケーブル 1 本
- ドラムスティック 1 本
- 検査用クランプロッド 1 台
- 検査用クランプボルト 1 本

1-2 機器の接続

下図のように接続を行います。

- XP120SD は検査台の上で検査を行います。
- XP100SD は検査用クランプロッドを使用して、被検査品を装着します。
- 被検査品の出力をステレオケーブルで、DTX900 の INPUT1 (SNARE) およびオシロスコープに並列に接続します。
- DTX900 の出力をモノラルケーブルでパワードスピーカに接続します。



1-3 Setting of devices

• Sound generator DTX900

Turn on the power, press the [TRIGGER] button and check that [TRIGGER snare (Lv1= *** Ve1=***)] is shown in the upper part of LCD.

Check that the master slider in the front panel is at the MAX position.

• Oscilloscope

Set to the storage mode triggered by the pad signal (ch 1).

Scale:

Set the horizontal axis to 4msec/DIV and set the vertical axis to 2V/DIV.

Trigger level:

Set the level so that 2 divisions in the negative direction from the trigger position is visible with the rising of approximately 0.5 to 1.0 V. (Refer to the reference waveform)

• Powered speaker

Set the volume so that different tones can be distinguished.

2. Measurement of rim switch sensitivity

Conduct the measurement of rim switch sensitivity to check that correct parts are installed correctly.

2-1 Measuring method

Press the cylinder of $\phi 50$ mm onto the whole circumference of the rim at the load of 200 ± 5 gf (including the weight of the cylinder itself). (Fig. A)

2-2 Judgment criteria

The rim sheet switch should not be turned on.

However, the judgment is acceptable even if the switch is turned on when the cylinder is within the range of ± 15 mm from the rim sheet switch tail portion. (Fig. B)

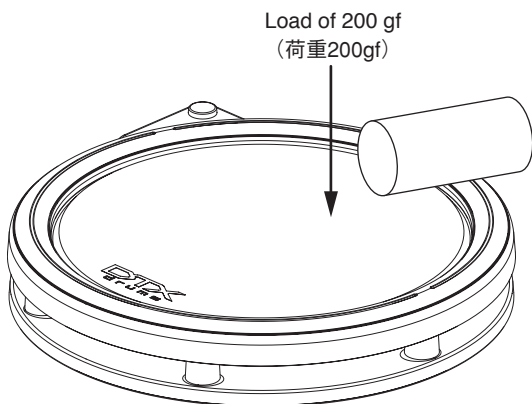


Fig. A (図 A)

1-3 機器の設定

• 音源 DTX900

電源を入れて [TRIGGER] ボタンを押し、LCD 上部に [TRIGGER snare (Lv1= *** Ve1=***)] と表示されることを確認します。

パネル正面のマスタースライダが最大になっていることを確認します。

• オシロスコープ

パッド信号 (ch1) でトリガーをかけたストレージモードにします。

スケール:

横軸 4msec/DIV 縦軸 2V/DIV に設定しておきます。

トリガレベル:

0.5 ~ 1.0V 程度立ち上がりトリガ位置よりマイナス側 2DIV 分が表示されるようにします。(参考波形を参照)

• パワードスピーカ

音色が聞き分けられる大きさにします。

2. リムスイッチ感度測定

リムスイッチ感度測定により、正しい部品、正しい組立が行われていることを確認します。

2-1 測定方法

$\phi 50$ mm の円柱を 200 ± 5 gf の荷重 (円柱の自重も含む) でリム全周に押し当てます。(図 A)

2-2 判定基準

リムシートスイッチが ON しないことを確認します。ただし、リムシートスイッチテール部 ± 15 mm の領域はスイッチが ON になっても可とします。(図 B)

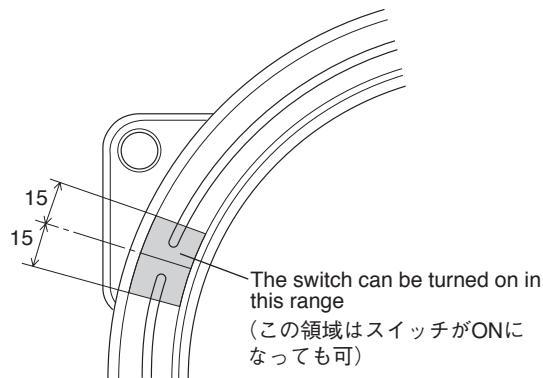


Fig. B (図 B)

3. Check of installation

- Check that XP100SD can be installed to the clamp rod smoothly and securely.
- Check that the stereo phone cable can be plugged in to the [OUTPUT] jack smoothly and securely.

4. Check of pad function

4-1 Check of level adjustment knob operation

Turn the level adjustment knob clockwise and counterclockwise while hitting the center of the pad repeatedly with the same strength and check that output level changes as the knob is turned. (Fig. C)

- Counterclockwise when seen from the rear side: Output decreases.
- Clockwise when seen from the rear side: Output increases.

4-2 Check of pad sensor function

Set the level adjustment knob to the center position. Hit the center of the and check that the first waveform is negative. (Refer to the Judgment criteria of waveform)
Hit repeatedly while changing force and check that output level changes according to the change of hitting force.

3. 装着確認

- XP100SD はクランプロッドにスムーズにかつ確実に装着できることを確認します。
- OUTPUT 端子にステレオフォンケーブルのプラグがスムーズにかつ確実に装着できることを確認します。

4. パッド動作確認

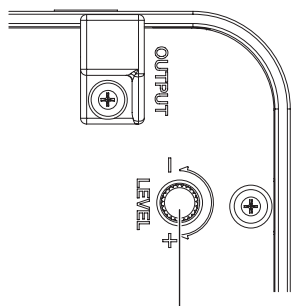
4-1 レベル調整つまみ動作確認

パッド中心を同じ強さで叩きながらレベル調整つまみを左右に回転させた時、出力レベルが変化することを確認します。(図 C)

- ・裏面から見て反時計回り：出力が小さくなります
- ・裏面から見て時計回り：出力が大きくなります

4-2 パッドセンサ動作確認

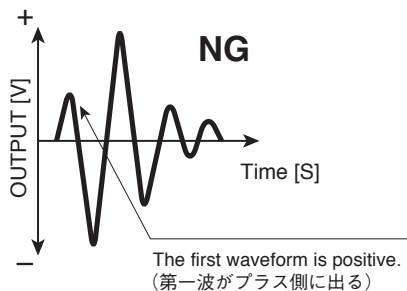
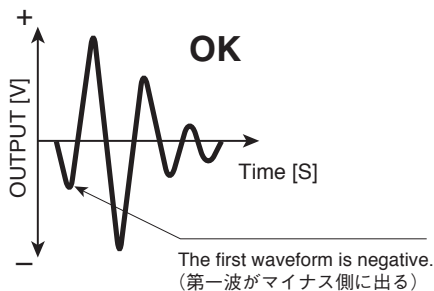
レベル調節つまみを中点にします。パッド中心を叩き、波形の第一波がマイナスに出ることを確認します。(波形の判定基準を参照)
叩く力に応じて出力レベルが変化することを確認します。



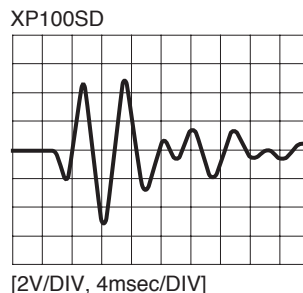
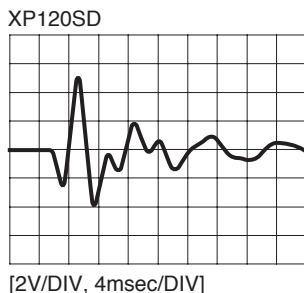
Level adjustment knob (レベル調整つまみ)

Fig. C (図 C)

Judgment criteria of waveform (波形の判定基準)



Reference waveform (参考波形)



4-3 Check of rim switch function

Hit the rim part A and check that open rim shot sound is produced. (Fig. D)

Hit the rim part B and check that closed rim shot sound is produced. (Fig. D)

4-4 Check of controller function

Hit repeatedly while turning the controller knob and check that tone is changed as the knob is turned. (Fig. D)

- Counterclockwise when seen from above:
Snare wire is loosened resulting in decrease of snare wire sound.
- Clockwise when seen from above:
Snare wire is tightened resulting in less sustained sound.

4-3 リムスイッチ動作確認

リム部Aを打撃した時、オープンリムショットの音がすることを確認します。(図D)

リム部Bを打撃した時、クローズリムショットの音がすることを確認します。(図D)

4-4 コントローラ動作確認

コントローラつまみを回転させながら打撃を行い、音色が変わることを確認します。(図D)

- ・上面から見て反時計回り：
スナッピーがゆるくなります（スナッピーの音がなくなります）
- ・上面から見て時計回り：
スナッピーがきつくなります（音が伸びなくなります）

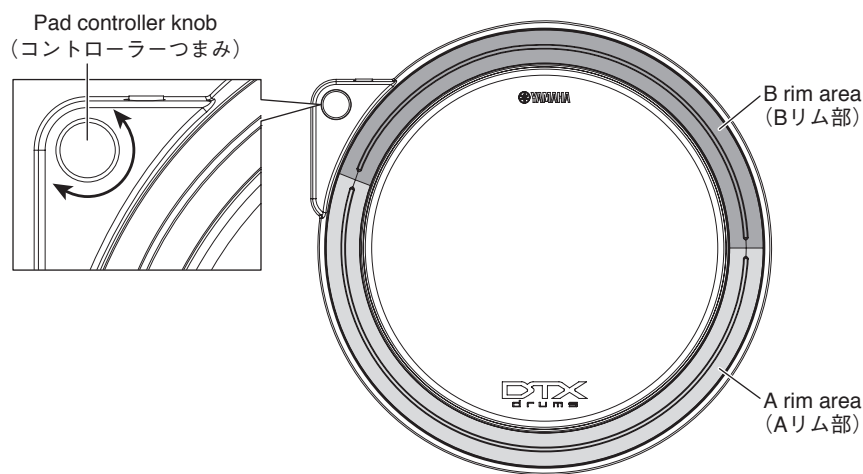


Fig. D (図D)

ELECTRONIC DRUM PAD

XP120SD/XP100SD

PARTS LIST


■ CONTENTS (目次)


OVERALL ASSEMBLY (総組立)	2
ELECTRICAL PARTS (電気部品)	5

Notes : DESTINATION ABBREVIATIONS

A : Australian model	M : South African model
B : British model	O : Chinese model
C : Canadian model	Q : South-east Asia model
D : German model	T : Taiwan model
E : European model	U : U.S.A. model
F : French model	V : General export model (110V)
H : North European model	W : General export model (220V)
I : Indonesian model	N,X: General export model
J : Japanese model	Y : Export model
K : Korean model	

■ WARNING

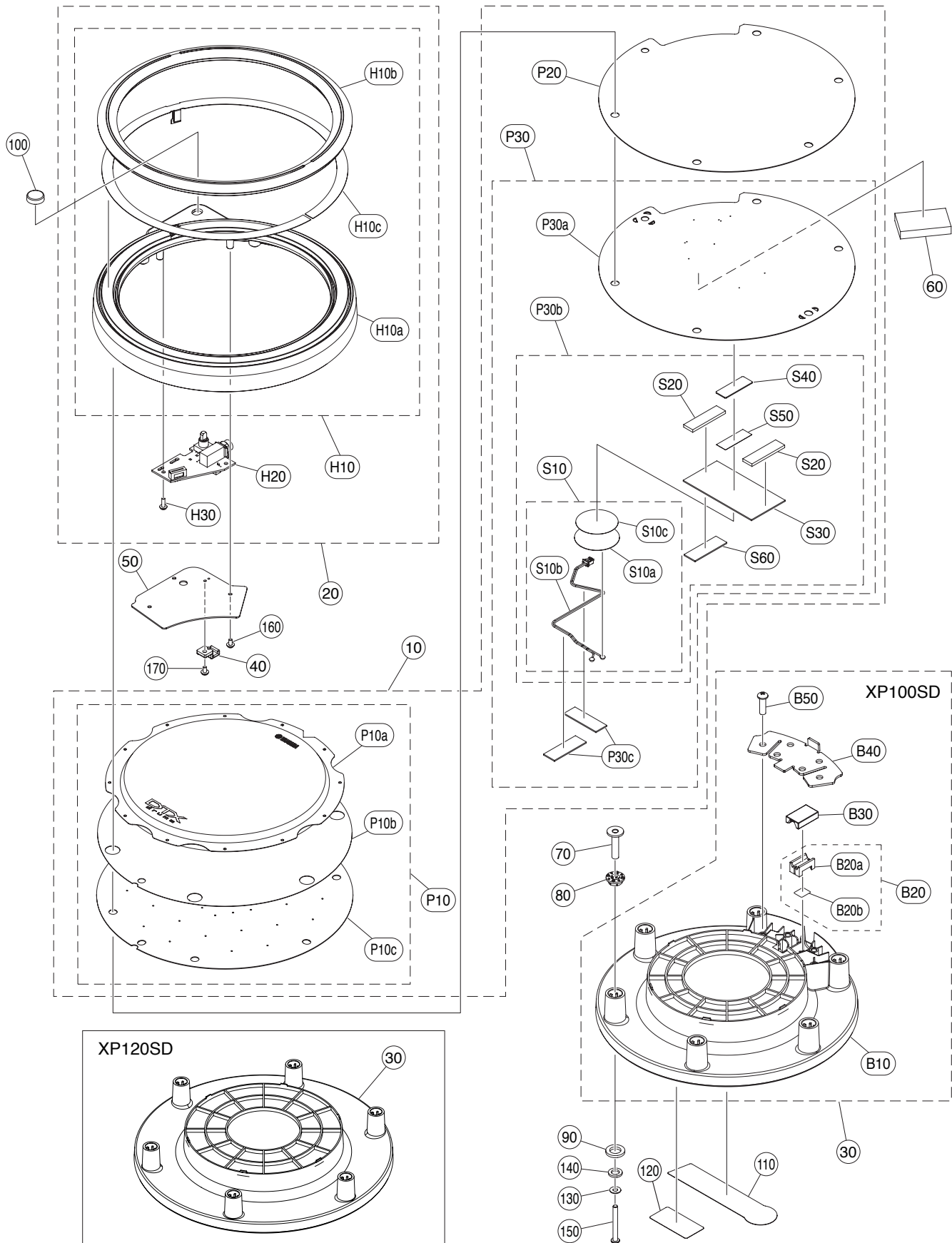
Components having special characteristics are marked  and must be replaced with parts having specification equal to those originally installed.

 印の部品は、安全を維持するために重要な部品です。交換する場合は、安全のために必ず指定の部品をご使用ください。

- The numbers "QTY" show quantities for each unit.
- The parts with "--" in "PART NO." are not available as spare parts.
- This mark "}" in the REMARKS column means these parts are interchangeable.
- The second letter of the shaded (■) part number is O, not zero.
- The second letter of the shaded (■) part number is I, not one.
- 部品価格ランクは、変更になることがあります。
- QTY 欄に記載されている数字は、各ユニット当たりの使用個数です。
- PART NO. が "--" の部品は、サービス用部品として準備されておりません。
- REMARKS 欄の「}」マークの部品は、併用部品です。
- 網掛けの付いた PART NO. の 2 番目の文字は「ゼロ」ではなく、「オー」です。
- 網掛けの付いた PART NO. の 2 番目の文字は「イチ」ではなく、「アイ」です。

OVERALL ASSEMBLY (総組立)

This figure shows the XP100SD.
(この図は XP100SD です。)



• XP120SD

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
		OVERALL ASSEMBLY		総 組 立	XP120SD		
	--	OVERALL ASSEMBLY		総 組 立	(WS64270)		
10	WS643100	PAD SENSOR ASSEMBLY		パッドセンサ A s s ' y			
20	--	HOOP ASSEMBLY		フープ A s s ' y	(WS64350)		
30	WS588600	BOTTOM CASE 12SD		下ケース A s s ' y			08
40	VG01660R	COLUMN, DC CORD	WT11	D C コード コラム			01
50	WT621800	COVER 12 PRINTED		カバー 1 2 印刷品			05
60	--	PROOF CUSHION		防振クッション	(WR64140)		
70	WR856300	FLANGED COLLAR L		ツバ付きカラー L		6	02
80	WR636900	DUMPING RUBBER		防振ゴム		6	03
90	WR637600	RUBBER WASHER		ゴムワッシャ		6	01
100	WR637100	ENCODER KNOB		エンコーダーつまみ			03
110	--	BRAND LABEL 12	YAMAHA	ブランドラベル 1 2	(WR58990)		
120	--	PRODUCT NAME PLATE		銘 板	(WR59160)		
130	WF513400	SPRING WASHER	#2 5.0 MFZN2B3	バネ座金		6	01
140	WS495700	WASHER	5X12X0.8 MFZN2B3	ワッシャ		6	01
150	WS646200	HEXAGON SOCKET HEAD BOLT	5.0X45 MFZN2B3	六角穴付ボルト		6	01
160	WS646000	PAN HEAD SCREW	3.0X10 MFZN2B3 SW	小ネジ + P A N		3	01
170	WE87780R	BIND HEAD TAPPING SCREW-S	3.0X6 MFZN2B3	S タイト + B I N D			01
P10	WS643100	PAD SENSOR ASSEMBLY		パッドセンサ A s s ' y			
P10a	--	PAD12SD		パッド 1 2 S D	(WS27740)		
P10b	--	PAD SHEET12S PAINTED		表面材 1 2 S D 印刷品	(WR63790)		
P10c	--	CLOTH SHEET 12		裏面不織布 1 2	(WR63870)		
P10c	--	UPPER PLATE 12		上板 1 2	(WR58360)		
P20	--	MIDDLE PALATE 12		中板 1 2	(WR58400)		
P30	--	BTMPATE SENSOR ASSEMBLY		下板センサ A s s ' y	(WU93920)		
P30a	--	BTM PLATE 12 PAINTED		下板 1 2 塗装品	(WR58770)		
P30b	WS644700	SENSOR ASSEMBLY		センサ A s s ' y			07
P30c	21545000	ADHESIVE TAPE	12X50m	フィラメントテープ			08
H10	--	HOOP ASSEMBLY		フープ A s s ' y	(WS64350)		
H10a	--	HOOP SUB ASSEMBLY		フープサブ A s s ' y	(WS64510)		
H10a	WR566600	HOOP 12		フープ 1 2			20
H10b	WR567600	RIM COVER 12		リムカバー 1 2			10
H10c	WR567700	SHEET SWITCH 12		シートスイッチ 1 2			08
H20	WS068200	CIRCUIT BOARD	JK	J K シート			07
H30	WE969700	PAN HEAD SCREW	3.0X12 MFZN2W3 SP	小ネジ + P A N		3	01
	WS644700	SENSOR ASSEMBLY		センサ A s s ' y			07
S10	WS650600	PIEZO WIRE ASSEMBLY		ピエゾ束線 A s s ' y			04
S10a	WA839000	PIEZO ELEMENT	7BB-35-3F	圧電素子			
S10b	--	CONNECTOR ASSEMBLY	PIEZO 12 PH 2P	ピエゾ束線 1 2	(WR63740)		
S10c	--	ADHESIVE SHEET		粘着シート	(WS65100)		
S20	--	SENSOR SPONGE		センサー スポンジ	(WR63720)	2	
S30	--	SENSOR BOARD		センサボード	(WR63730)		
S40	--	SENSOR WEIGHT 12		センサウェイト 1 2	(WT57390)		
S50	--	ADHESIVE SHEET		粘着シート	(WS65090)		
S60	21545000	ADHESIVE TAPE	12X50m	フィラメントテープ			08
	WC158000	ACCESSORIES	PHONE 4.0M ST L-S	付 属 品			
		STEREO CABLE		ステレオケーブル			07

*: New Parts

RANK: Japan only

• XP100SD

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
	--	OVERALL ASSEMBLY		総 組 立	XP100SD		
10	WS643300	OVERALL ASSEMBLY		総 組 立	(WS64290)		
20	--	PAD SENSOR ASSEMBLY		パッドセンサ A s s ' y			
30	--	HOOP ASSEMBLY		フープ A s s ' y	(WS64370)		
	--	BOTTOM CASE ASSEMBLY		下ケース A s s ' y	(WS64400)		
40	VG01660R	COLUMN, DC CORD	WT11	D C コードコラム			01
50	WT621900	COVER 10 PRINTED		カバー 1 0 印刷品			05
60	--	PROOF CUSHION		防振クッション	(WR64140)		
70	WR856300	FLANGED COLLAR L		ツバ付きカラー L		6	02
80	WR636900	DUMPING RUBBER		防振ゴム		6	03
90	WR637600	RUBBER WASHER		ゴムワッシャ		6	01
100	WR637100	ENCODER KNOB		エンコーダーつまみ			03
110	--	BRAND LABEL 10	YAMAHA	ブランドラベル 1 0	(WR63350)		
120	--	PRODUCT NAME PLATE		銘 板	(WR63360)		
130	WF513400	SPRING WASHER	#2 5.0 MFZN2B3	バネ座金		6	01
* 140	WS495700	WASHER	5X12X0.8 MFZN2B3	ワッシャ		6	
* 150	WS646200	HEXAGON SOCKET HEAD BOLT	5.0X45 MFZN2B3	六角穴付タンボルト		6	
* 160	WS646000	PAN HEAD SCREW	3.0X10 MFZN2B3 SW	小ネジ + P A N		3	
170	WE87780R	BIND HEAD TAPPING SCREW-S	3.0X6 MFZN2B3	S タイト + B I N D			01
P10	WS643300	PAD SENSOR ASSEMBLY		パッドセンサ A s s ' y			
P10a	--	PAD10SD		パッド 1 0 S D	(WS27750)		
P10b	--	PAD SHEET10S PAINTED		表面材 1 0 S D 印刷品	(WR63830)		
P10c	--	CLOTH SHEET10		裏面不織布 1 0	(WR63880)		
	--	UPPER PLATE 10		上板 1 0	(WR63230)		
P20	--	MIDDLE PALATE 10		中板 1 0	(WR63240)		
P30	--	BTMPLATE SENSOR ASSEMBLY		下板センサ A s s ' y	(WU93960)		
P30a	--	BTM PLATE 10 PAINTED		下板 1 0 塗装品	(WR63250)		
P30b	WS644900	SENSOR ASSEMBLY		センサ A s s ' y			07
P30c	21545000	ADHESIVE TAPE	12X50m	フィラメントテープ			08
H10	--	HOOP ASSEMBLY		フープ A s s ' y	(WS64370)		
H10a	--	HOOP SUB ASSEMBLY		フープサブ A s s ' y	(WS64530)		
H10b	WR631800	HOOP 10		フープ 1 0			
H10c	WR632100	RIM COVER 10		リムカバー 1 0			
H10c	WR632100	SHEET SWITCH 10		シートスイッチ 1 0			
H20	WS068300	CIRCUIT BOARD	JK	J K シート			07
H30	WE969700	PAN HEAD SCREW	3.0X12 MFZN2W3 SP	小ネジ + P A N		3	01
	--	BOTTOM CASE ASSEMBLY		下ケース A s s ' y	(WS64400)		
B10	WR632900	BOTTOM CASE 10SD		下ケース 1 0 S D			09
B20	WB967500	ROD HOLDER ASSEMBLY		ロッドホルダ A s s ' y			03
B20a	WB967600	ROD HOLDER		ロッドホルダ			
B20b	V8419900	NYLON HOLDER PLATE		ナイロンホルダー P			
B30	WB967410	BLOCK		ブロック			
B40	WR633200	HC 10SD PAINTED		H C 1 0 S D 塗装品			05
B50	WT859700	PAN HEAD TAPPING SCREW-B	6.0X20 MFZN2B3	B タイト + P A N		6	01
S10	WS644900	SENSOR ASSEMBLY		センサ A s s ' y			07
S10a	WS650700	PIEZO WIRE ASSEMBLY		ピエゾ束線 A s s ' y			04
S10a	WA839000	PIEZO ELEMENT	7BB-35-3F	圧電素子			
S10b	--	CONNECTOR ASSEMBLY	PIEZO 10 PH 2P	ピエゾ束線 1 0	(WS06420)		
S10c	--	ADHESIVE SHEET		粘着シート	(WS65100)		
S20	--	SENSOR SPONGE		センサー スポンジ	(WR63720)	2	
S30	--	SENSOR BOARD		センサボード	(WR63730)		
S40	--	SENSOR WEIGHT 12		センサウエイト 1 2	(WT57390)		
S50	--	ADHESIVE SHEET		粘着シート	(WS65090)		
S60	21545000	ADHESIVE TAPE	12X50m	フィラメントテープ			08
		ACCESSORIES		付 属 品			
	WC158000	STEREO CABLE	PHONE 4.0M ST L-S	ステレオケーブル			07
	WG674700	CLAMP BOLT	HEX 8.0X35 MFZN2B3	クランプボルト			01

*: New Parts

RANK: Japan only

ELECTRICAL PARTS (電気部品)

JK

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
		ELECTRICAL PARTS		電 気 部 品	XP120SD/XP100SD		
	WS068200	CIRCUIT BOARD	JK	J K シ - ト	XP120SD (WS06780)(YA949C0)		07
	WS068300	CIRCUIT BOARD	JK	J K シ - ト	XP100SD (WS06790)(YA949C0)		07
	WS068200	CIRCUIT BOARD	JK	J K シ - ト	XP120SD (WS06780)(YA949C0)		07
	WS068300	CIRCUIT BOARD	JK	J K シ - ト	XP100SD (WS06790)(YA949C0)		07
C201	UA353470	POLYESTER FILM CAPACITOR	4700P 50V J RX TP	マ イ ラ - コ ン			01
CN101	VU55210R	CONNECTOR	FPC 5597 8P TE	F P C コ ネ ク タ			01
CN201	VB858100	CONNECTOR	PH 2P SE	ベ - ス ポ ス ト			01
EC101	WD53630R	ROTARY ENCODER	EC12E2420802	ロ - タ リ - エ ン コ ー ダ			03
JK301	VE382300	CONNECTOR	JACK YKB21-5010	ホ - ン コ ネ ク タ			01
VR201	WS065100	VR ROTARY	B 200.0K RK09K1130	ロ - タ リ - V R			01
D201	VD631600	DIODE	1SS133,176,HSS104	ダ イ オ - ド			01
D202	VD631600	DIODE	1SS133,176,HSS104	ダ イ オ - ド			01
R101	HF45710R	CARBON RESISTOR	10.0K 1/4 J AX TP	カ - ボ ン 抵 抗			01
R102	HF458100	CARBON RESISTOR	100.0K 1/4 J AX TP	カ - ボ ン 抵 抗			01
R103	HF45727R	CARBON RESISTOR	27.0K 1/4 J AX TP	カ - ボ ン 抵 抗			01
R201	HF45710R	CARBON RESISTOR	10.0K 1/4 J AX TP	カ - ボ ン 抵 抗			01
R202	HF457470	CARBON RESISTOR	47.0K 1/4 J AX TP	カ - ボ ン 抵 抗	XP120SD		01
R202	HF457330	CARBON RESISTOR	33.0K 1/4 J AX TP	カ - ボ ン 抵 抗	XP100SD		01
R203	HF459100	CARBON RESISTOR	1.0M 1/4 J AX TP	カ - ボ ン 抵 抗			01
R204	HF45718R	CARBON RESISTOR	18.0K 1/4 J AX TP	カ - ボ ン 抵 抗			01
ZD201	VG437700	ZENER DIODE	MTZ J 5.6B 5.6V TP	ツ ェ ナ - ダ イ オ - ド			01
ZD202	VG437700	ZENER DIODE	MTZ J 5.6B 5.6V TP	ツ ェ ナ - ダ イ オ - ド			01

*: New Parts

RANK: Japan only

REAL HI-HAT PAD RHH135

SERVICE MANUAL



■ CONTENTS (目次)

SPECIFICATIONS (総合仕様).....	2
DISASSEMBLY PROCEDURE (分解手順).....	3
CIRCUIT BOARDS (シート基板図).....	7
CIRCUIT DIAGRAM (回路図).....	7
OUTPUT CHECK (出力確認).....	8
PARTS LIST	

IMPORTANT NOTICE

This manual has been provided for the use of authorized Yamaha Retailers and their service personnel. It has been assumed that basic service procedures inherent to the industry, and more specifically Yamaha Products, are already known and understood by the users, and have therefore not been restated.

WARNING : Failure to follow appropriate service and safety procedures when servicing this product may result in personal injury, destruction of expensive components and failure of the product to perform as specified. For these reasons, we advise all Yamaha product owners that all service required should be performed by an authorized Yamaha Retailer or the appointed service representative.

IMPORTANT : This presentation or sale of this manual to any individual or firm does not constitute authorization certification, recognition of any applicable technical capabilities, or establish a principal-agent relationship of any form.

The data provided is believed to be accurate and applicable to the unit(s) indicated on the cover. The research engineering, and service departments of Yamaha are continually striving to improve Yamaha products. Modifications are, therefore, inevitable and changes in specification are subject to change without notice or obligation to retrofit. Should any discrepancy appear to exist, please contact the distributor's Service Division.

WARNING : Static discharges can destroy expensive components. Discharge any static electricity your body may have accumulated by grounding yourself to the ground bus in the unit (heavy gauge black wires connect to this bus.)


IMPORTANT : Turn the unit **OFF** during disassembly and parts replacement. Recheck **all** work before you apply power to the unit.


WARNING: This product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, or birth defects or other reproductive harm. DO NOT PLACE SOLDER, ELECTRICAL/ELECTRONIC OR PLASTIC COMPONENTS IN YOUR MOUTH FOR ANY REASON WHAT SO EVER!

Avoid prolonged, unprotected contact between solder and your skin! When soldering, do not inhale solder fumes or expose eyes to solder/flux vapor!

If you come in contact with solder or components located inside the enclosure of this product, wash your hands before handling food.

WARNING

Components having special characteristics are marked  and must be replaced with parts having specification equal to those originally installed.

 印の部品は、安全を維持するために重要な部品です。交換する場合は、安全のために必ず指定の部品をご使用ください。

SPECIFICATIONS (総合仕様)

Size	ø329 x 61 (H) mm (hi-hat clutch not included)
Weight	1.4 kg (hi-hat clutch included)
Sensor System	Trigger sensor (piezo) x 1, switch x 1 (edge)
Controller Type	Multi-step Switch
Output jack	Standard stereo phone jack x 2

外形寸法	φ 329 X 61 (H) mm (ハイハットクラッチ部分を除く)
質量	1.4 kg (ハイハットクラッチを含む)
センサー方式	トリガーセンサー (圧電素子) x 1、 スイッチ (エッジ) x 1
コントローラー方式	多段スイッチ
出力端子	標準ステレオフォンジャック x 2

DISASSEMBLY PROCEDURE (分解手順)

1. JK1 Circuit Board, JK2 Circuit Board (Time required: About 1 minute)

- 1-1 Remove the following screws and remove the rear cover. (Fig. 1)

[100]: 6 pcs.

1. JK1 シート、JK2 シート (所要時間: 約1分)

- 1-1 下記のネジを外してリアカバーを外します。(図1)

[100]: 6本

- 1-2 Remove the following screw and remove the JK1 circuit board. (Fig. 2)

[110A]: 1 pc.

- * The jack holder is not part of the JK1 circuit board. When replacing the JK1 circuit board, remove the nut marked [A] and washer marked [C] to remove the jack holder, and install it on the new JK1 circuit board. (Photo 1)

- 1-3 Remove the following screw and remove the JK2 circuit board. (Fig. 2)

[110B]: 1 pc.

- * The jack holder is not part of the JK2 circuit board. When replacing the JK2 circuit board, remove the nut marked [B] and washer marked [D] to remove the jack holder, and install it on the new JK2 circuit board. (Photo 1)

- 1-2 下記のネジを外してJK1シートを外します。(図2)

[110A]:1本

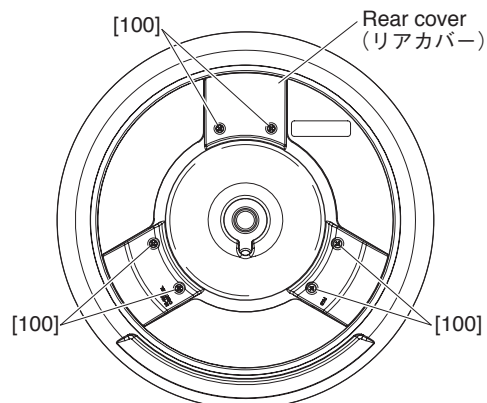
- ※ ジャックホルダーはJK1シートの構成部品ではありません。JK1シートを交換する際は、[A]のナット1個と[C]のワッシャー1枚を外してジャックホルダーを取り外し、新しいJK1シートに取り付けてください。(写真1)

- 1-3 下記のネジを外してJK2シートを外します。(図2)

[110B]:1本

- ※ ジャックホルダーはJK2シートの構成部品ではありません。JK2シートを交換する際は、[B]のナット1個と[D]のワッシャー1枚を外してジャックホルダーを取り外し、新しいJK2シートに取り付けてください。(写真1)

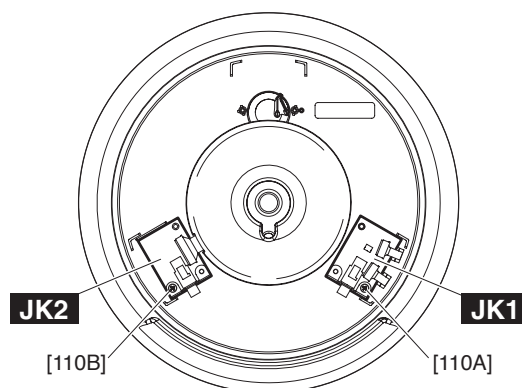
<Bottom view (底から見た図)>



[100]: PW Head Tapping Screw-B (Bタイト+PWH)
3.0X12 MFZN2B3 (WM788200)

Fig.1 (図1)

<Bottom view (底から見た図)>



[110]: Bind Head Tapping Screw-B (Bタイト+BIND)
3.0X8 MFZN2W3 (WE774300)

Fig.2 (図2)

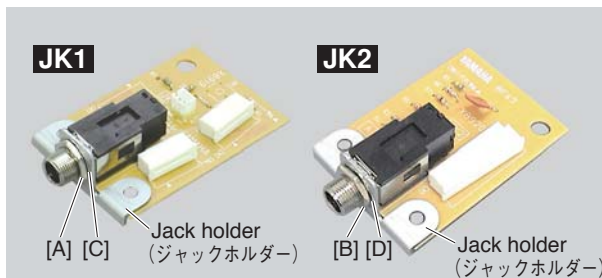


Photo 1 (写真1)

2. RHH Sheet Switch

(Time required: About 2 minutes)

- 2-1 Remove the rear cover. (See procedure 1-1)
- 2-2 Disconnect the connector of the JK2 circuit board. (Photo 2)

2. RHH シートスイッチ (所要時間：約 2分)

- 2-1 リアカバーを外します。(1-1 項参照)
- 2-2 JK2 シートのコネクタを外します。(写真 2)



Photo 2 (写真 2)

- 2-3 Remove the RHH actuator. (Photo 3)

- 2-3 RHH アクチュエータを外します。(写真 3)



RHH actuator
(RHH アクチュエータ)

Photo 3 (写真 3)

* The appearance of the JK1 circuit board is slightly different from that in the picture.

※写真の JK1 シートは、生産品とは若干異なります。

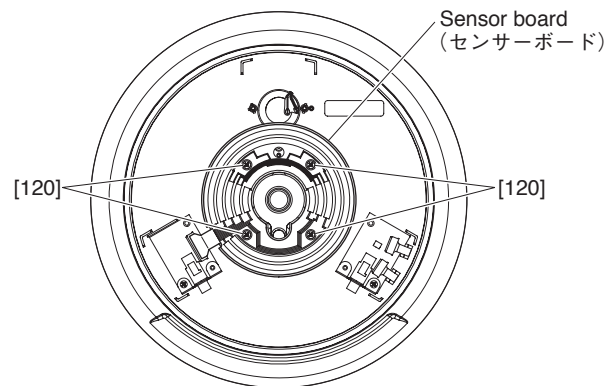
- 2-4 Remove the following screws and remove the sensor board. (Fig. 3)

[120]: 4 pcs.

- 2-4 下記のネジを外してセンサーボードを外します。(図 3)

[120]: 4 本

<Bottom view (底から見た図) >



[120]: PW Head Tapping Screw-B (Bタイト+PWH)
3.0X12 MFZN2B3 (WM788200)

Fig.3 (図 3)

- 2-5 Remove the RHH sheet switch from the sensor board. (Photo 4)

- 2-5 センサーボードから RHH シートスイッチを外します。(写真 4)

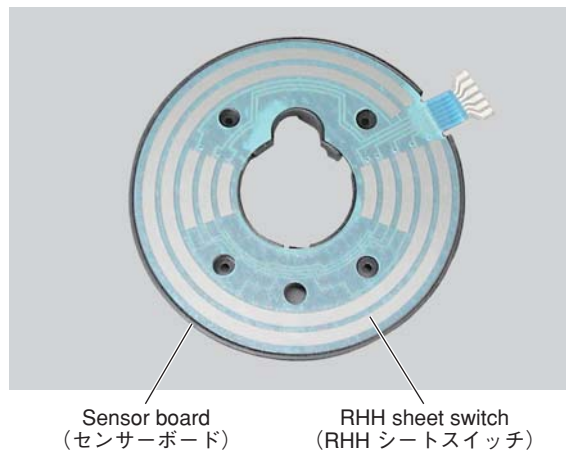


Photo 4 (写真 4)

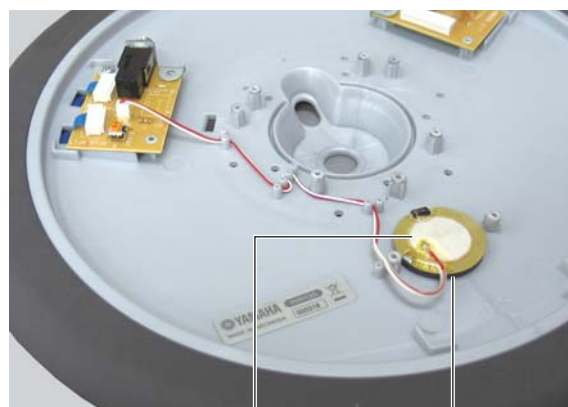
3. Sensor Unit

(Time required: About 3 minutes)

- 3-1 Remove the rear cover. (See procedure 1-1)
 3-2 Remove the sensor board. (See procedure 2-4)
 3-3 Remove the sensor unit. (Photo 5)
 * **The sensor unit is secured with the sensor tape.**
 * **After installing the sensor unit, press it lightly to make sure that it is secured with the sensor tape firmly.**

3. センサユニット (所要時間：約 3 分)

- 3-1 リアカバーを外します。(1-1 項参照)
 3-2 センサーボードを外します。(2-4 項参照)
 3-3 センサユニットを外します。(写真 5)
 ※ センサユニットはセンサテープで固定されています。
 ※ 取り付け後は、センサユニットを軽く押さえて、センサテープでしっかり固定されていることを確認してください。



Sensor unit (センサユニット) Sensor tape (センサテープ)

Photo 5 (写真 5)

* The appearance of the JK1 circuit board is slightly different from that in the picture.

※ 写真の JK1 シートは、生産品とは若干異なります。

4. RIM Sheet Switch F, RIM Sheet Switch R (Time required: About 3 minutes)

- 4-1 Remove the rear cover. (See procedure 1-1)
4-2 Disconnect the connector of the JK1 circuit board.
(Photo 6)

RIM Sheet Switch F: CN2

RIM Sheet Switch R: CN4

4. フロントリムシートスイッチ、 リアリムシートスイッチ (所要時間: 約 3 分)

- 4-1 リアカバーを外します。(1-1 項参照)
4-2 JK1 シートのコネクタを外します。(写真 6)

フロントリムシートスイッチ: CN2

リアリムシートスイッチ: CN4

- 4-3 Remove the rubber pad by stretching edge portion of the rubber pad with fingers. (Photo 7)

* **When installing the rubber pad, be sure to replace the pad tape 13F (WK370400) and pad tape 13R (WK370500) with new ones. (Photo 8)**

- 4-3 ラバーパッドの縁を指で広げて、ラバーパッドを外します。(写真 7)

※ ラバーパッドの取り付け時には、パッドテープ 13F (WK370400) とパッドテープ 13R (WK370500) を必ず新しいテープに貼り替えてください。
(写真 8)

- 4-4 Remove the RIM sheet switch F and RIM sheet switch R. (Photo 8)

- 4-4 フロントリムシートスイッチ、リアリムシートスイッチを外します。(写真 8)



Photo 6 (写真 6)

* The appearance of the JK1 circuit board is slightly different from that in the picture.

※写真の JK1 シートは、生產品とは若干異なります。

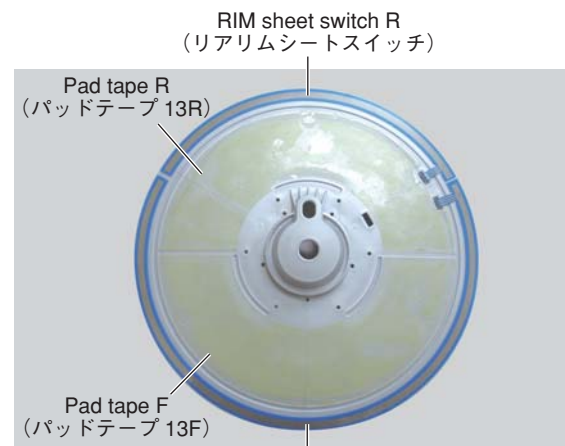


Rubber pad
(ラバーパッド)

Photo 7 (写真 7)

* The appearance of the JK1 circuit board is slightly different from that in the picture.

※写真の JK1 シートは、生產品とは若干異なります。

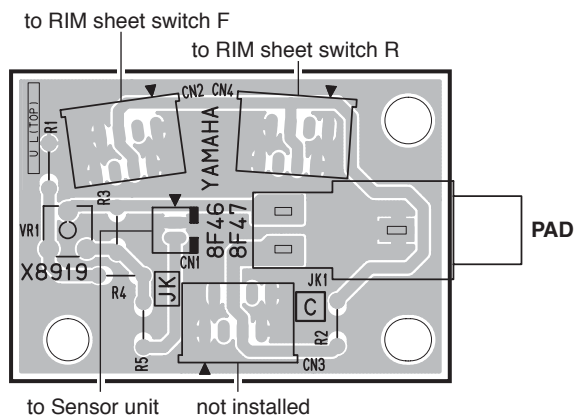


RIM sheet switch F
(フロントリムシートスイッチ)

Photo 8 (写真 8)

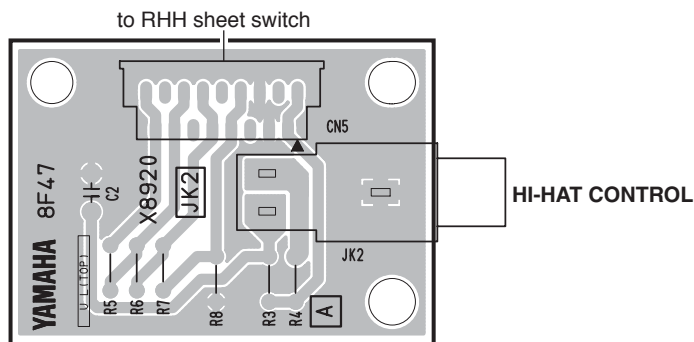
CIRCUIT BOARDS (シート基板図)

● JK1 Circuit Board



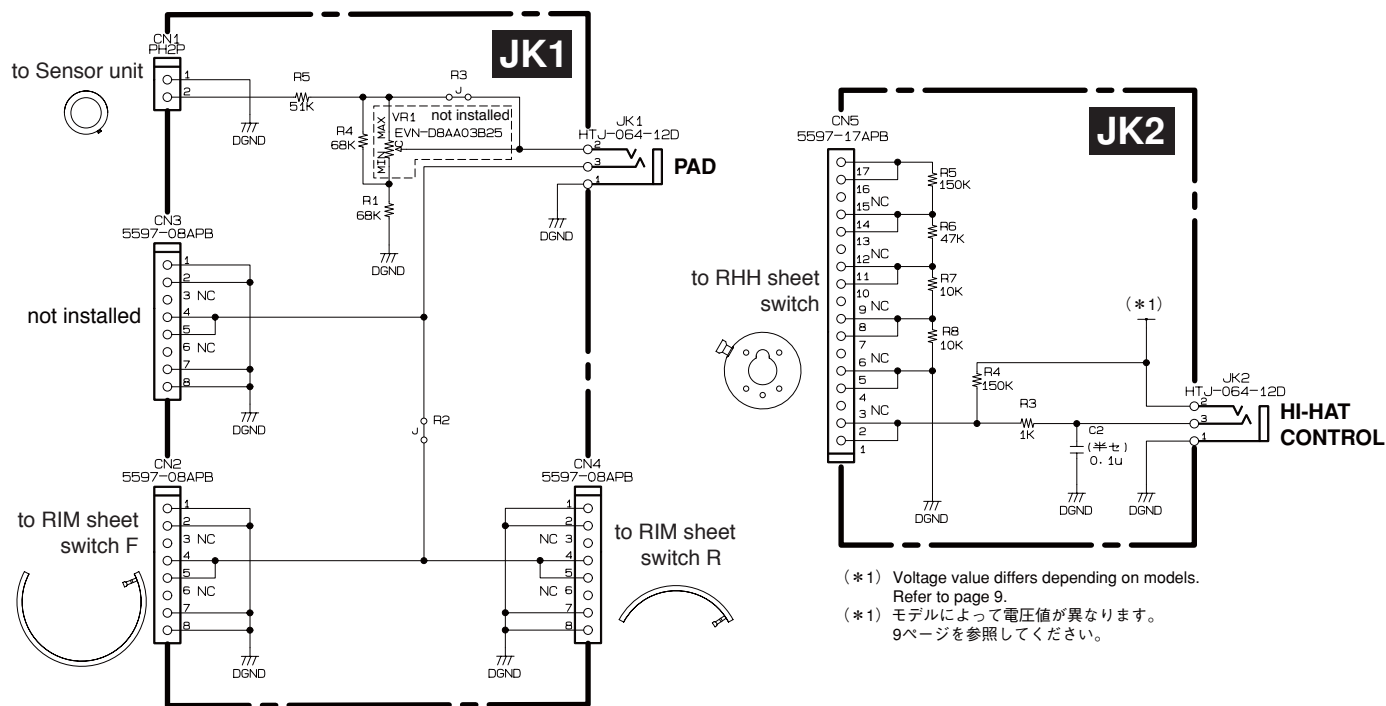
Component side (部品側)

● JK2 Circuit Board



Component side (部品側)

CIRCUIT DIAGRAM (回路図)



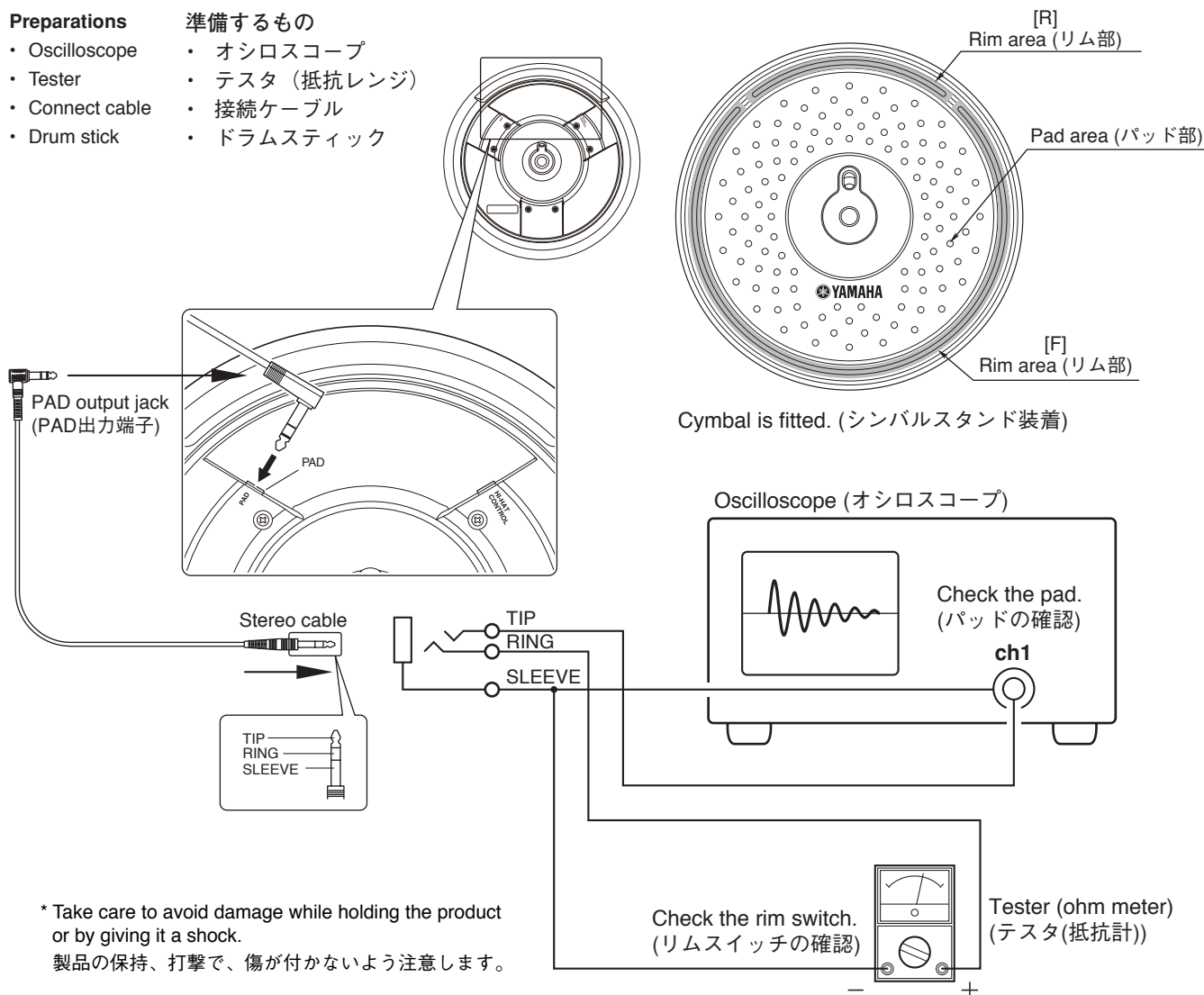
OUTPUT CHECK (出力確認)

Preparations

- Oscilloscope
- Tester
- Connect cable
- Drum stick

準備するもの

- オシロスコープ
- テスタ (抵抗レンジ)
- 接続ケーブル
- ドラムスティック



* Take care to avoid damage while holding the product or by giving it a shock.
製品の保持、打撃で、傷が付かないよう注意します。

1. Checking Pad Area For Output

Check for phase (polarity) by tapping the pad area.
(Check for the change in the crest value according to whether the output is high or low)

2. Checking Rim Area for Output ([F] and [R])

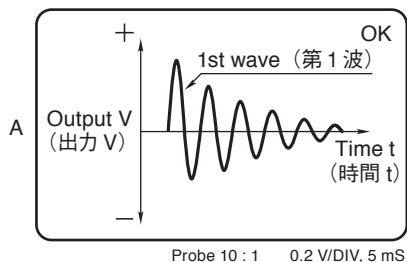
Check that the tester (ohm meter) points to approximately 10 Ω when the rim area is lightly picked up.

1. パッド部出力の確認

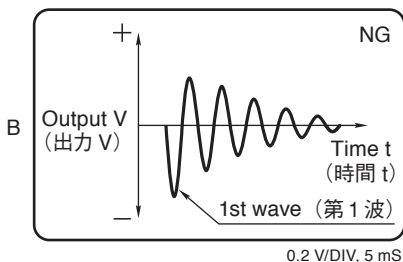
パッド部を叩いて位相 (極性) の確認を行います。
(強弱で波高値の変化を確認してください)

2. リム部出力の確認 ([F] および [R])

リム部を軽くつまんだ時、テスタ (抵抗計) が約 10 Ω となることを確認します。



ch1: Signal waveform of pad.
(ch1 : パッド部信号波形)



ch1: Signal waveform of pad.
(ch1 : パッド部信号波形)



Note: Be sure to tap the YAMAHA logo for checking waveform.
注) 波形チェックは必ず YAMAHA ロゴ上を叩いてください。

3. Checking HI-HAT Control

Pushing the clutch head downward turns on the switch.

The force (F) used then brings about the change in the ON atatus of the switches (A to E).

3. HI-HAT CONTROL の確認

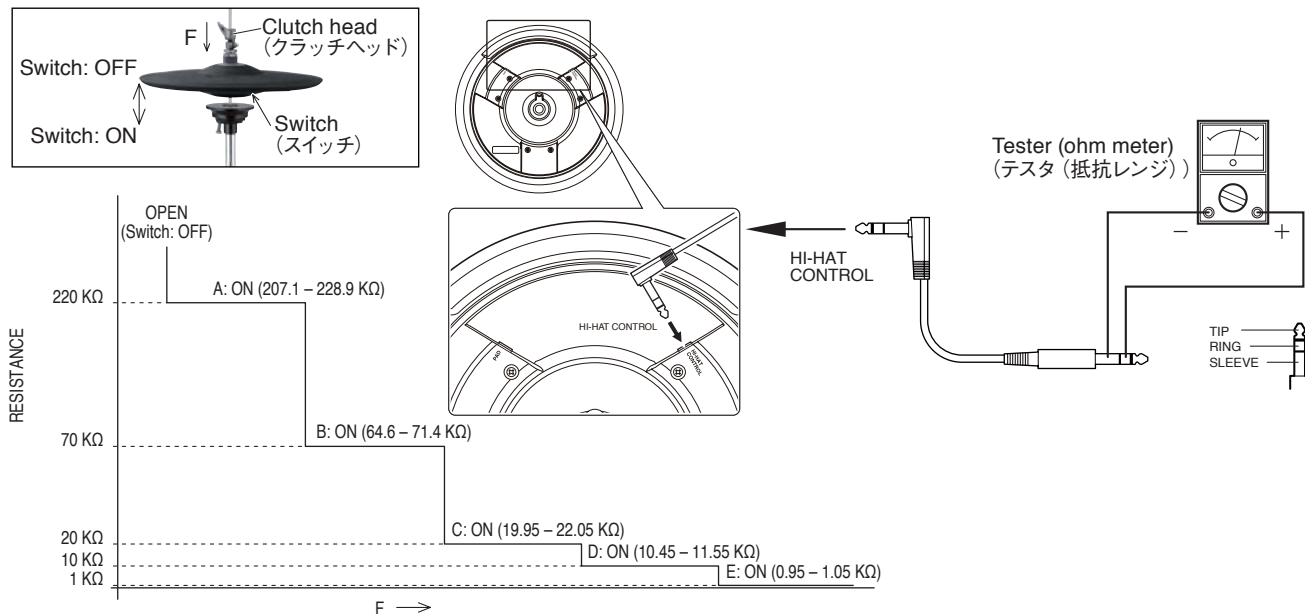
クラッチヘッドを下方に押しすとスイッチが入ります。加える力 (F) によって ON となるスイッチ (A ~ E) の状態が変化します。

[Checking Single RHH135]

Connect the stereo phone cable to the HI-HAT Control terminal. Pusing the clutch head downward brings about a change in the resistance between RINGS and SLEEVE.

[RHH135 単体で確認する場合]

ステレオホンケーブルを HI-HAT CONTROL 端子に接続します。クラッチヘッドを下方に押しすと RING-SLEEVE 間の抵抗値が変化します。



(Reference)

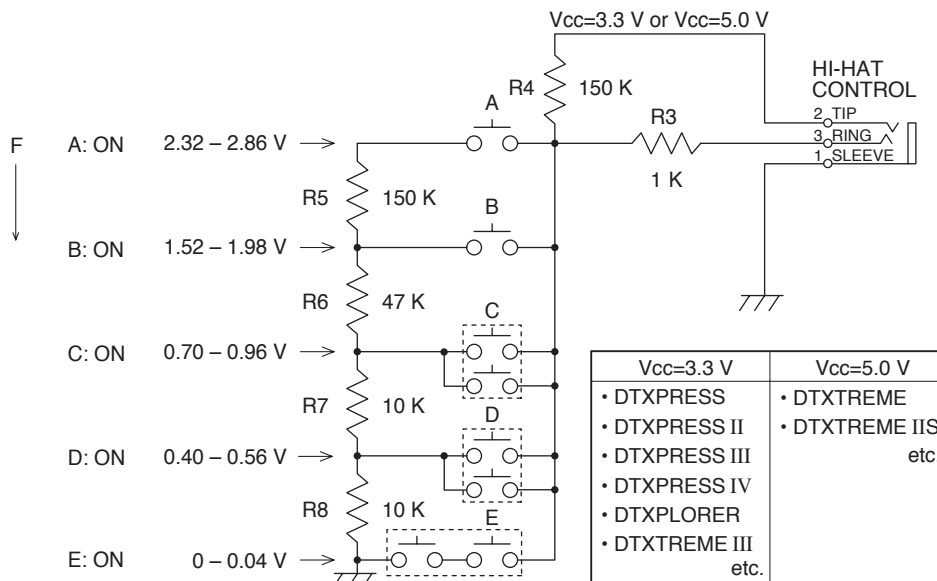
[Checking by Connecting with Trigger Module]

Connecting with the trigger module supplies the voltage Vcc from the TIP, causing variations in the RING voltage according to the status of the switches A to E. In case of DTXTREME III, the following voltage value is as follows. (Voltage value differs depending on models.)

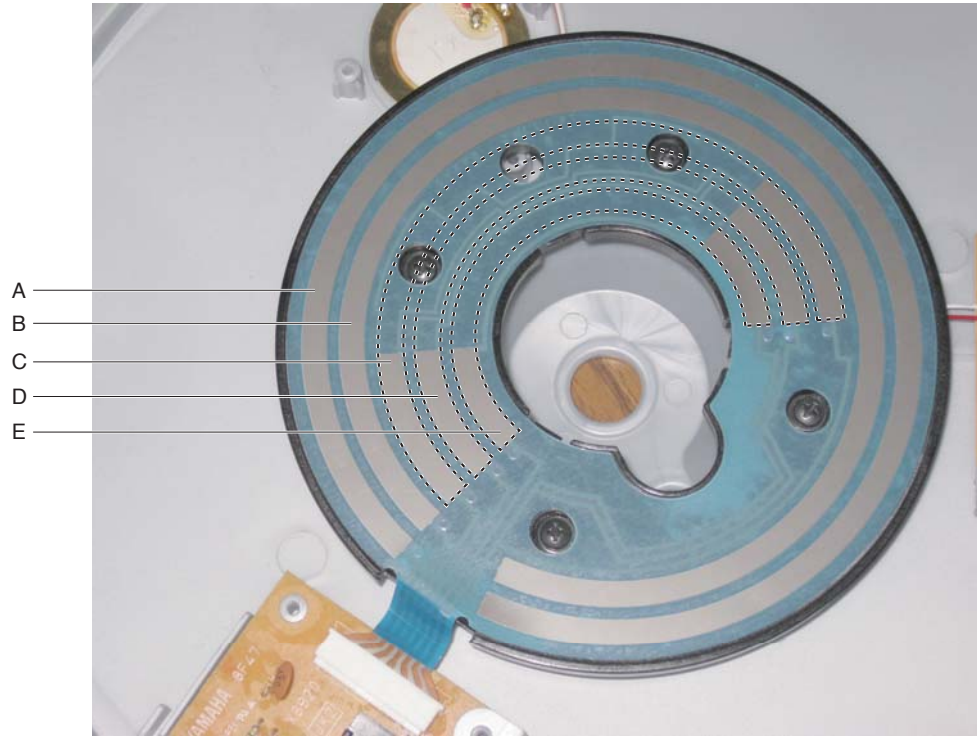
(参考)

[トリガーモジュールと接続して確認する場合]

トリガーモジュールと接続した場合は、TIP から電圧 Vcc が供給されスイッチ A ~ E の状態により RING での電圧が変化します。DTXTREME III の場合は下図の電圧値となります。(モデルによって電圧値は異なります。)



Vcc=3.3 V	Vcc=5.0 V
<ul style="list-style-type: none"> • DTXPRESS • DTXPRESS II • DTXPRESS III • DTXPRESS IV • DTXPLOERER • DTXTREME III etc. 	<ul style="list-style-type: none"> • DTXTREME • DTXTREME IIS etc.



REAL HI-HAT PAD

RHH135

PARTS LIST


■ CONTENTS (目次)


OVERALL ASSEMBLY (総組立)	2
ELECTRICAL PARTS (電気部品)	4

Notes : DESTINATION ABBREVIATIONS

A : Australian model	M : South African model
B : British model	O : Chinese model
C : Canadian model	Q : South-east Asia model
D : German model	T : Taiwan model
E : European model	U : U.S.A. model
F : French model	V : General export model (110V)
H : North European model	W : General export model (220V)
I : Indonesian model	N,X: General export model
J : Japanese model	Y : Export model
K : Korean model	

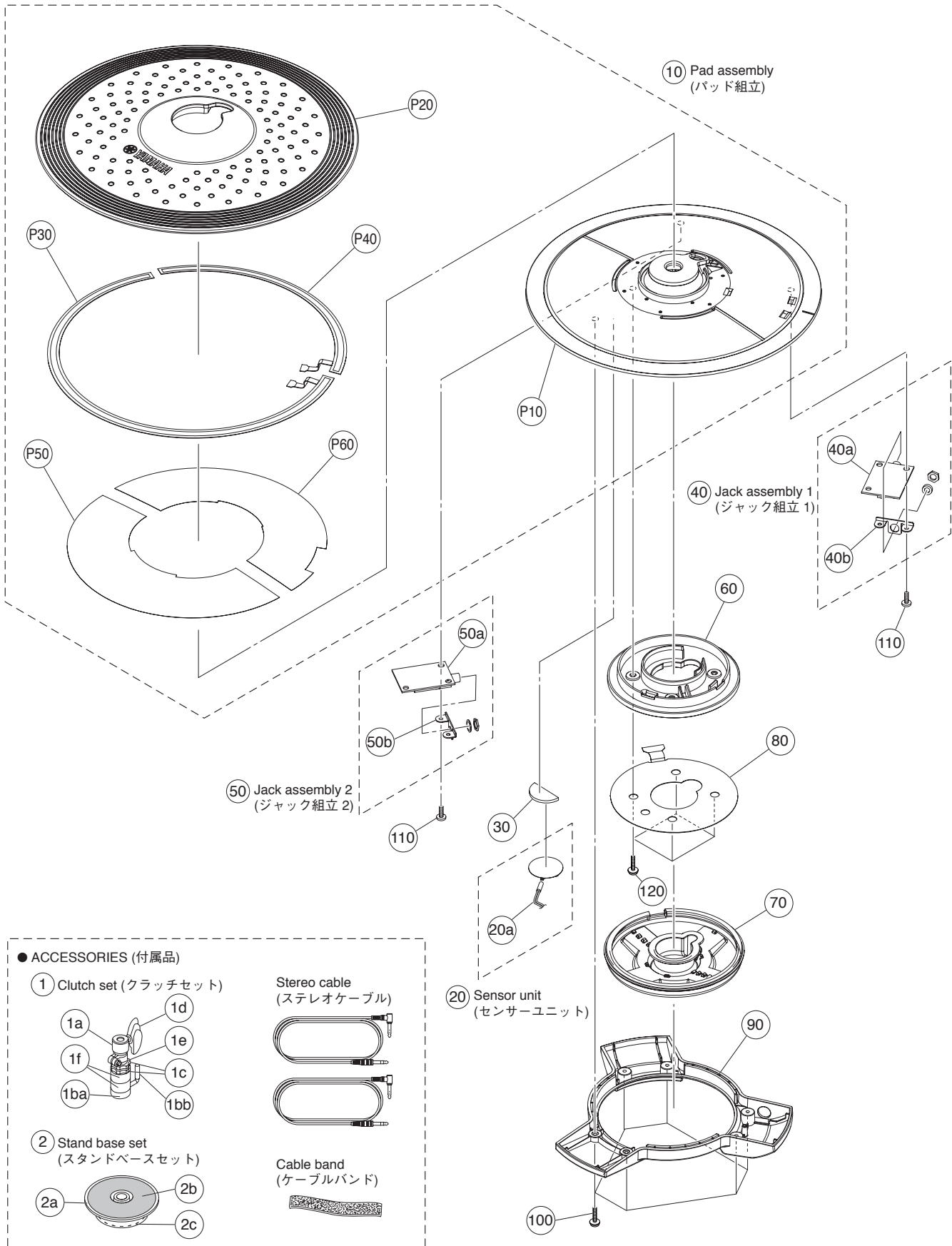
■ WARNING

Components having special characteristics are marked  and must be replaced with parts having specification equal to those originally installed.

 印の部品は、安全を維持するために重要な部品です。交換する場合は、安全のために必ず指定の部品をご使用ください。

- The numbers "QTY" show quantities for each unit.
- The parts with "--" in "PART NO." are not available as spare parts.
- This mark "}" in the REMARKS column means these parts are interchangeable.
- The second letter of the shaded (■) part number is O, not zero.
- The second letter of the shaded (■) part number is I, not one.
- 部品価格ランクは、変更になることがあります。
- QTY 欄に記載されている数字は、各ユニット当たりの使用個数です。
- PART NO. が "--" の部品は、サービス用部品として準備されておりません。
- REMARKS 欄の「}」マークの部品は、併用部品です。
- 網掛けの付いた PART NO. の 2 番目の文字は「ゼロ」ではなく、「オー」です。
- 網掛けの付いた PART NO. の 2 番目の文字は「イチ」ではなく、「アイ」です。

OVERALL ASSEMBLY (総組立)



REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
		OVERALL ASSEMBLY		総 組 立	RHH135		
	--	Overall Assembly		総 組 立	(WK37510)		
10	--	Pad Assembly		パ ッ ド 組 立	(WK37520)		
* 20	WN281300	Sensor Unit		セ ン サ ユ ニ ッ ト			
20a	--	Connector Assembly	PAD KR 2P	P A D 束 線	(WK37070)		
* 30	WK400700	Sensor Tape Black		セ ン サ テ ー プ			
40	--	Jack Assembly 1		ジャ ッ ク 組 立 1	(WK37530)		
* 40a	WK375500	Circuit Board	JK1	J K シ ー ト 1			
* 40b	WK371100	Holder, Jack		ジャ ッ ク ホ ル ダ ー			
50	--	Jack Assembly 2		ジャ ッ ク 組 立 2	(WK37560)		
* 50a	WK375800	Circuit Board	JK2	J K シ ー ト 2			
* 50b	WK371100	Holder, Jack		ジャ ッ ク ホ ル ダ ー			
* 60	WK375900	Sensor Board Black		セ ン サ ー ボ ー ド			
* 70	WK376000	RHH Actuator Black		R H H ア ク チ ュ エ ー タ			
* 80	WK376100	RHH Sheet Switch		R H H シ ー ト S W			
* 90	WK379800	Rear Cover Black		リ ア カ バ ー			
* 100	WM788200	PW Head Tapping Screw-B	3.0X12 MFZN2B3	B タ イ ト + P W H		6	
* 110	WE774300	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X8 MFZN2W3	B タ イ ト + B I N D		2	01
* 120	WM788200	PW Head Tapping Screw-B	3.0X12 MFZN2B3	B タ イ ト + P W H		4	
	--	Pad Assembly		パ ッ ド 組 立	(WK37520)		
* P10	WK368500	Body Gray		ボ デ ィ 1 3			
* P20	WK368700	Rubber Pad Dark Gray		ラ ー バ ッ ド 1 3			
* P30	WN578500	RIM Sheet Switch F	FRONT	リ ム シ ー ト S W 1 3 F			
* P40	WN578600	RIM Sheet Switch R	REAR	リ ム シ ー ト S W 1 3 R			
* P50	WK370400	Pad Tape F	FRONT	パ ッ ド テ ー プ 1 3 F			
* P60	WK370500	Pad Tape R	REAR	パ ッ ド テ ー プ 1 3 R			
		ACCESSORIES		付 属 品			
* 1	WK739000	Clutch Set		ク ラ ッ チ セ ッ ト			
1a	--	Clutch Head		ク ラ ッ チ ヘ ッ ド	(WK37630)		
* 1b	WK734800	Rot Hold Parts Assembly		回 転 ス ト ッ パ 組 立			
1ba	--	Rot Hold Parts		回 転 ス ト ッ パ 溶 接 品	(WK73470)		
* 1bb	WK738400	Stopper Cap S Black		ス ト ッ パ キ ャ ッ プ S			
* 1c	WK377200	Nut		調 整 ナ ッ ト		2	
* 1d	WN784000	Wing Bolt	M6X9	ウ ィ ン グ ボ ル ト			
1e	WN811400	Bolt	M6X12	角 ボ ル ト M 6 X 1 2			03
* 1f	WK378200	Felt Washer		フ ェ ル ト ワ ッ シ ャ ー		2	
* 2	WK378800	Stand Base Set		ス タ ン ド ベ ー ス セ ッ ト			
2a	--	Stand Base		ス タ ン ド ベ ー ス	(WK37840)		
2b	--	Slip Sheet Black		ス リ ッ プ シ ー ト	(WK37850)		
2c	--	Cushion Black		ク ッ シ ョ ン	(WK40060)		
	WC158000	Stereo Cable	PHONE 4.0m ST L-S	ス テ レ オ ケ ー ブ ル		2	07
	V8234200	Cable Band		ケ ー ブ ル バ ン ド			

*: New Parts

RANK: Japan only

ELECTRICAL PARTS (電気部品)

JK1 and JK2

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
		ELECTORICAL PARTS		電 気 部 品	RHH135		
*	WK375500	Circuit Board	JK1	J K シ ー ト 1	(WK37540)(X8919C0)		
*	WK375800	Circuit Board	JK2	J K シ ー ト 2	(WK37570)(X8920A0)		
*	WK375500	Circuit Board	JK1	J K シ ー ト 1	(WK37540)(X8919C0)		
CN1	VB389800	Base Post Connector	PH 2P TE	ベ ー ス ポ ス ト			01
CN2	VU552200	Connector, FPC	5597 8P SE	F P C コ ネ ク タ			01
CN4	VU552200	Connector, FPC	5597 8P SE	F P C コ ネ ク タ			01
JK1	V6177700	Phone Jack	ST. HTJ-064-12D	ホ ー ン ジャ ッ ク	PAD		03
R1	HF757680	Carbon Resistor	68.0K 1/4 J AX TP	カ ー ボ ン 抵 抗			01
R2	--	Jumper Wire	0.55	ジ ャ ン パ ー 線	(VA07890)		
R3	--	Jumper Wire	0.55	ジ ャ ン パ ー 線	(VA07890)		
R4	HF757680	Carbon Resistor	68.0K 1/4 J AX TP	カ ー ボ ン 抵 抗			01
R5	HF757510	Carbon Resistor	51.0K 1/4 J AX TP	カ ー ボ ン 抵 抗			01
*	WK375800	Circuit Board	JK2	J K シ ー ト 2	(WK37570)(X8920A0)		
C2	VD930900	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 25V M RX TP	半 導 体 セ ラ コ ン			01
CN5	V9639200	Connector, FPC	FPC 17P SE	F P C 用 コ ネ ク タ ー			
JK2	V6177700	Phone Jack	ST. HTJ-064-12D	ホ ー ン ジャ ッ ク	HI-HAT CONTROL		03
R3	HF756100	Carbon Resistor	1.0K 1/4 J AX TP	カ ー ボ ン 抵 抗			01
R4	HF758150	Carbon Resistor	150.0K 1/4 J AX TP	カ ー ボ ン 抵 抗			01
R5	HF758150	Carbon Resistor	150.0K 1/4 J AX TP	カ ー ボ ン 抵 抗			01
R6	HF757470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J AX TP	カ ー ボ ン 抵 抗			01
R7	HF757100	Carbon Resistor	10.0K 1/4 J AX TP	カ ー ボ ン 抵 抗			01
R8	HF757100	Carbon Resistor	10.0K 1/4 J AX TP	カ ー ボ ン 抵 抗			01

*: New Parts

RANK: Japan only

CYMBAL PAD PCY135/PCY155

SERVICE MANUAL



• PCY135



• PCY155

■ CONTENTS (目次)

SPECIFICATIONS (総合仕様).....	2
DISASSEMBLY PROCEDURE (分解手順).....	3
CIRCUIT BOARD (シート基板図).....	6
CIRCUIT DIAGRAM (回路図).....	6
OUTPUT CHECK (出力確認).....	7
PARTS LIST	

ED 011894

PCY135: 20080401-13650
PCY155: 20080401-15750



HAMAMATSU, JAPAN

Copyright (c) Yamaha Corporation. All rights reserved. PDF 08.03

IMPORTANT NOTICE

This manual has been provided for the use of authorized Yamaha Retailers and their service personnel. It has been assumed that basic service procedures inherent to the industry, and more specifically Yamaha Products, are already known and understood by the users, and have therefore not been restated.

WARNING : Failure to follow appropriate service and safety procedures when servicing this product may result in personal injury, destruction of expensive components and failure of the product to perform as specified. For these reasons, we advise all Yamaha product owners that all service required should be performed by an authorized Yamaha Retailer or the appointed service representative.

IMPORTANT : This presentation or sale of this manual to any individual or firm does not constitute authorization certification, recognition of any applicable technical capabilities, or establish a principal-agent relationship of any form.

The data provided is believed to be accurate and applicable to the unit(s) indicated on the cover. The research engineering, and service departments of Yamaha are continually striving to improve Yamaha products. Modifications are, therefore, inevitable and changes in specification are subject to change without notice or obligation to retrofit. Should any discrepancy appear to exist, please contact the distributor's Service Division.

WARNING : Static discharges can destroy expensive components. Discharge any static electricity your body may have accumulated by grounding yourself to the ground bus in the unit (heavy gauge black wires connect to this bus.)


IMPORTANT : Turn the unit **OFF** during disassembly and parts replacement. Recheck **all** work before you apply power to the unit.

WARNING: This product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, or birth defects or other reproductive harm. DO NOT PLACE SOLDER, ELECTRICAL/ELECTRONIC OR PLASTIC COMPONENTS IN YOUR MOUTH FOR ANY REASON WHAT SO EVER!

Avoid prolonged, unprotected contact between solder and your skin! When soldering, do not inhale solder fumes or expose eyes to solder/flux vapor!

If you come in contact with solder or components located inside the enclosure of this product, wash your hands before handling food.

WARNING

Components having special characteristics are marked  and must be replaced with parts having specification equal to those originally installed.



印の部品は、安全を維持するために重要な部品です。交換する場合は、安全のために必ず指定の部品をご使用ください。

SPECIFICATIONS (総合仕様)**• PCY135**

Size	ø329 x 51 (H) mm
Weight	1.0 kg
Sensor System	Trigger sensor (piezo) x 1, switch x 2 (edge, cup)
Output jack	Standard stereo phone jack

外形寸法	φ 329 x 51 (H) mm
質量	1.0 kg
センサー方式	トリガーセンサー (圧電素子) x 1、スイッチ x 2 (エッジ、カップ)
出力端子	標準ステレオフォンジャック

• PCY155

Size	ø380 x 51 (H) mm
Weight	1.3 kg
Sensor System	Trigger sensor (piezo) x 1, switch x 2 (edge, cup)
Output jack	Standard stereo phone jack

外形寸法	φ 380 x 51 (H) mm
質量	1.3 kg
センサー方式	トリガーセンサー (圧電素子) x 1、スイッチ x 2 (エッジ、カップ)
出力端子	標準ステレオフォンジャック

DISASSEMBLY PROCEDURE (分解手順)

* Figures and photos in the DISASSEMBLY PROCEDURE section show PCY155.

※分解手順のイラスト及び写真は PCY155 を使用しています。

1. JK Circuit Board (Time required: About 2 minutes)

- 1-1 Remove the following screws and remove the rear cover. (Fig. 1)

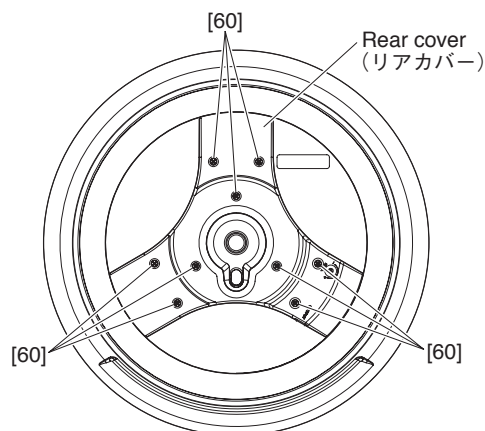
[60]: 9 pcs.

1. JK シート (所要時間: 約 2 分)

- 1-1 下記のネジを外してリアカバーを外します。(図 1)

[60]: 9 本

<Bottom view (底から見た図) >



[60]: PW Head Tapping Screw-B (Bタイト+PWH)
3.0X12 MFZN2B3 (WM788200)

Fig.1 (図 1)

- 1-2 Remove the following screw and remove the JK circuit board. (Fig. 2)

[70]: 1 pc.

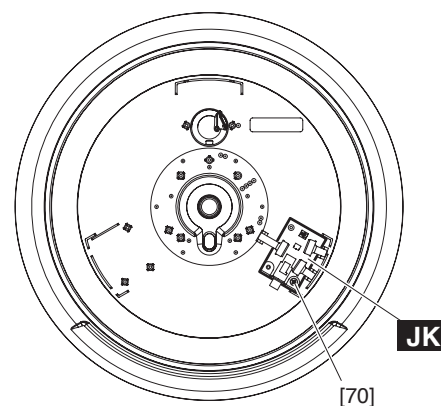
* **The jack holder is not part of the JK circuit board. When replacing the JK circuit board, remove the nut marked [A] and washer marked [B] to remove the jack holder, and install it on the new JK circuit board. (Photo 1)**

- 1-2 下記のネジを外して JK シートを外します。(図 2)

[70]: 1 本

※ ジャックホルダーは JK シートの構成部品ではありません。JK シートを交換する際は、[A] のナット 1 個と [B] のワッシャー 1 枚を外してジャックホルダーを取り外し、新しい JK シートに取り付けてください。(写真 1)

<Bottom view (底から見た図) >



[70]: Bind Head Tapping Screw-B (Bタイト+BIND)
3.0X8 MFZN2W3 (WE774300)

Fig.2 (図 2)

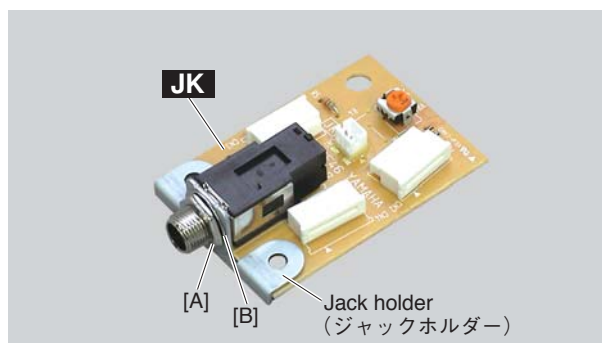


Photo 1 (写真 1)

2. Sensor Unit

(Time required: About 3 minutes)

2-1 Remove the rear cover. (See procedure 1-1)

2-2 Remove the sensor unit. (Photo 2)

* **The sensor unit is secured with the sensor tape.**

* **After installing the sensor unit, press it lightly to make sure that it is secured with the sensor tape firmly.**

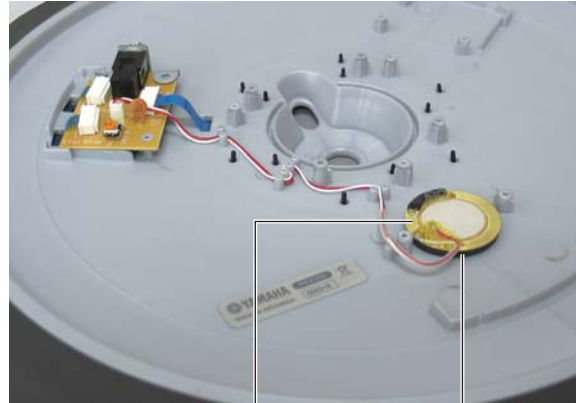
2. センサユニット (所要時間：約3分)

2-1 リアカバーを外します。(1-1 項参照)

2-2 センサユニットを外します。(写真2)

※ センサユニットはセンサテープで固定されています。

※ 取り付け後は、センサユニットを軽く押さえて、センサテープでしっかり固定されていることを確認してください。



Sensor unit (センサユニット) Sensor tape (センサテープ)

Photo 2 (写真2)

* The appearance of the JK circuit board is slightly different from that in the picture.

※ 写真の JK シートは、生製品とは若干異なります。

3. RIM Sheet Switch F, RIM Sheet Switch R, CUP Sheet Switch

(Time required: About 3 minutes)

3-1 Remove the rear cover. (See procedure 1-1)

3-2 Disconnect the connector of the JK circuit board. (Photo 3)

RIM Sheet Switch F: CN2

RIM Sheet Switch R: CN4

CUP Sheet Switch: CN3

3. フロントリムシートスイッチ、リアリムシートスイッチ、カップシートスイッチ (所要時間：約3分)

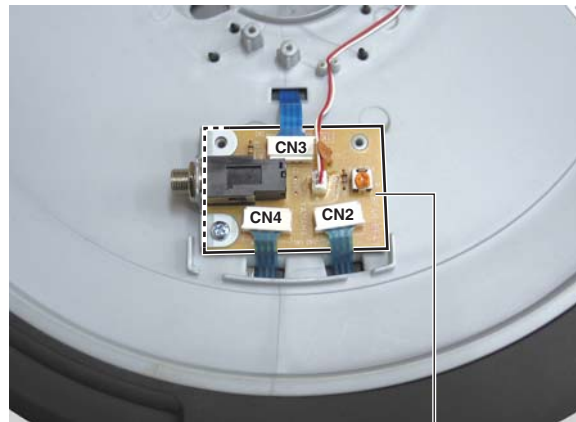
3-1 リアカバーを外します。(1-1 項参照)

3-2 JK シートのコネクタを外します。(写真3)

フロントリムシートスイッチ: CN2

リアリムシートスイッチ: CN4

カップシートスイッチ: CN3



JK

Photo 3 (写真3)

* The appearance of the JK circuit board is slightly different from that in the picture.

※ 写真の JK シートは、生製品とは若干異なります。

3-3 Remove the rubber pad by stretching edge portion of the rubber pad with fingers. (Photo 4)

* **When installing the rubber pad, be sure to replace the pad tape 13F (WK370400) and pad tape 13R (WK370500) with new ones. (Photo 6)**

3-3 ラバーパッドの縁を指で広げて、ラバーパッドを外します。(写真4)

※ ラバーパッドの取り付け時には、パッドテープ13F (WK370400) とパッドテープ13R (WK370500) を必ず新しいテープに貼り替えてください。(写真6)



Rubber pad
(ラバーパッド)

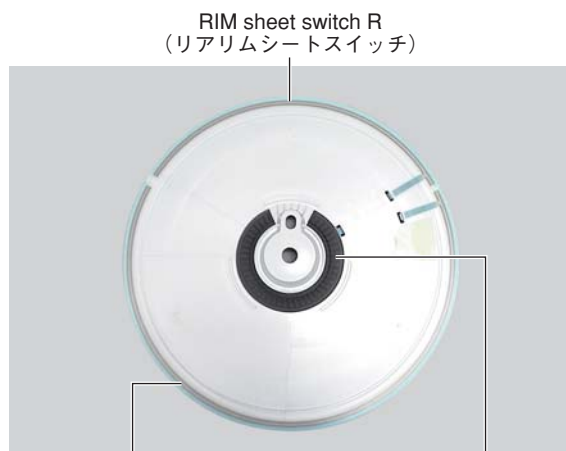
Photo 4 (写真4)

* The appearance of the JK circuit board is slightly different from that in the picture.

※ 写真の JK シートは、生産品とは若干異なります。

3-4 Remove the RIM sheet switch F and RIM sheet switch R. (Photo 5)

3-4 フロントリムシートスイッチ、リアリムシートスイッチを外します。(写真5)



RIM sheet switch R
(リアリムシートスイッチ)

RIM sheet switch F
(フロントリムシートスイッチ)

CUP actuator
(CUP アクチュエータ)

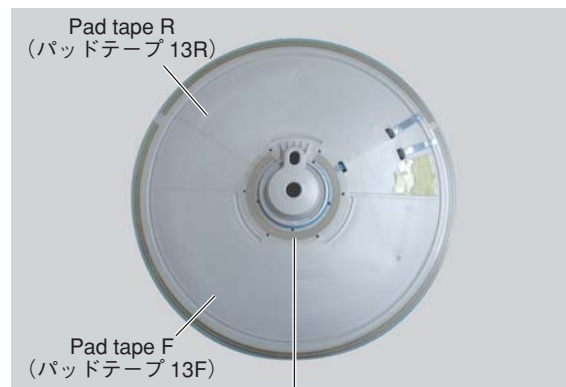
Photo 5 (写真5)

3-5 Remove the CUP actuator. (Photo 5)

3-6 Remove the CUP sheet switch. (Photo 6)

3-5 CUP アクチュエーターを外します。(写真5)

3-6 カップシートスイッチを外します。(写真6)



Pad tape R
(パッドテープ 13R)

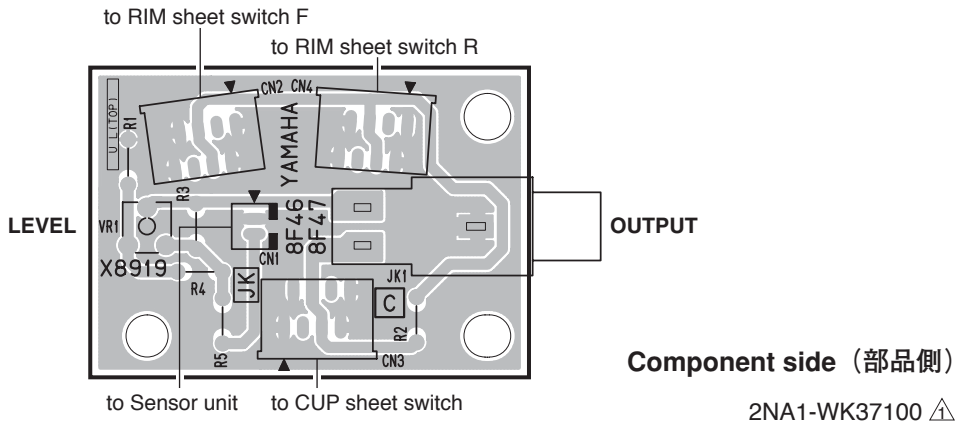
Pad tape F
(パッドテープ 13F)

CUP sheet switch
(カップシートスイッチ)

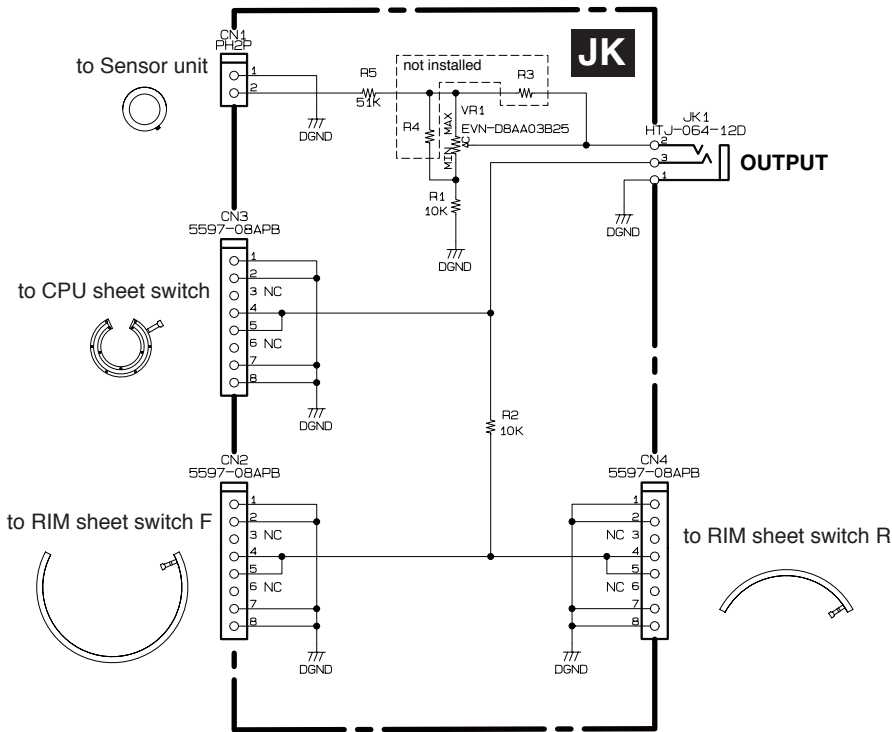
Photo 6 (写真6)

CIRCUIT BOARD (シート基板図)

● JK Circuit Board



CIRCUIT DIAGRAM (回路図)



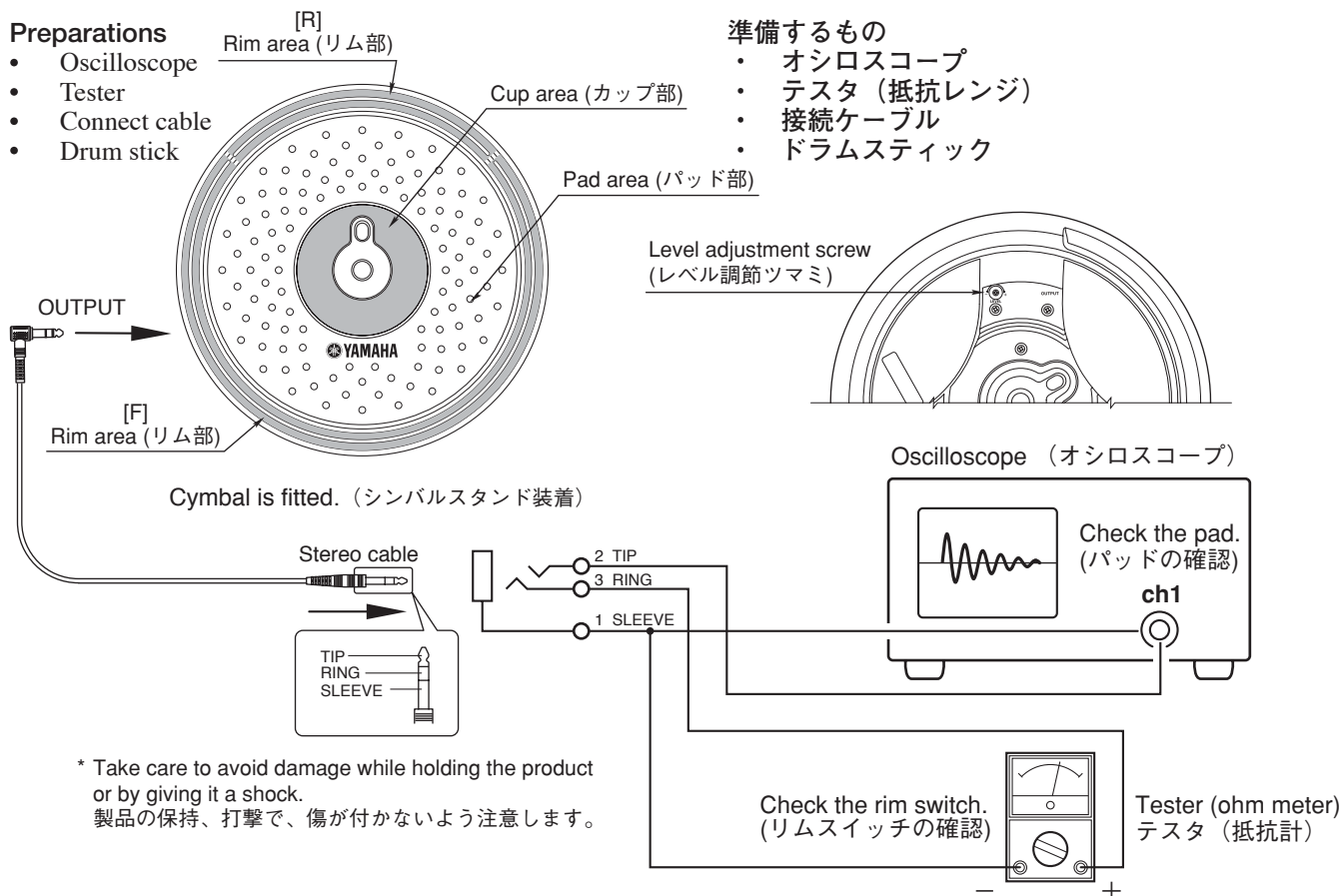
OUTPUT CHECK (出力確認)

Preparations

- Oscilloscope
- Tester
- Connect cable
- Drum stick

準備するもの

- オシロスコープ
- テスタ (抵抗レンジ)
- 接続ケーブル
- ドラムスティック



1. Checking Pad Area For Output

Using the level adjusting volume, increase the level to a maximum. Check for phase (polarity) by tapping the pad area. (Check for the change in the crest value according to whether the output is high or low)
After the test, put back the level adjusting switch in the middle position.

2. Checking Rim Area for Output ([F] and [R])

Check that the tester (ohm meter) points to approximately 10 k Ω when the rim area is lightly picked up.

3. Checking Cup Area for Output

Check that the tester (ohm meter) points to approximately 20 Ω when the cup area is pushed.

1. パッド部出力の確認

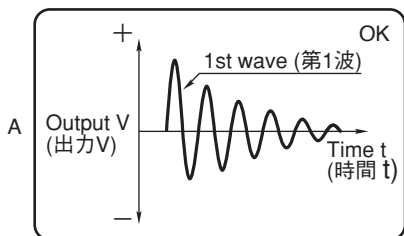
レベル調節ツマミでレベルを最大にします。パッド部を叩いて位相(極性)の確認を行います。(強弱で波高値の変化を確認してください) テスト終了後は、レベル調節ツマミを中央に戻してください。

2. リム部出力の確認 ([F] および[R])

リム部を軽くつまんだ時、テスタ (抵抗計) が約10 k Ω となることを確認します。

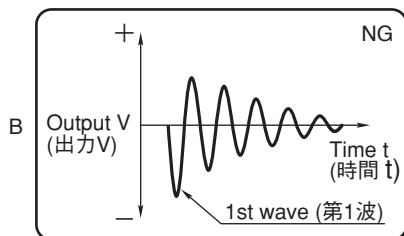
3. カップ部出力の確認

カップ部を軽く押さえた時、テスタ (抵抗計) が約20 Ω となることを確認します。



Probe 10 : 1 0.2 V/DIV, 5 mS

ch1: Signal waveform of pad.
(ch1 : パッド部信号波形)

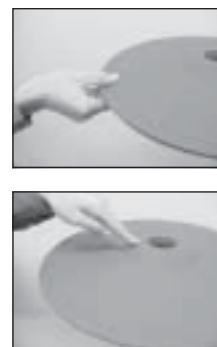


Probe 10 : 1 0.2 V/DIV, 5 mS

ch1: Signal waveform of pad.
(ch1 : パッド部信号波形)

Note: Be sure to tap the YAMAHA logo for checking waveform.

注) 波形チェックは必ずYAMAHAロゴ上を叩いてください。



CYMBAL PAD

PCY135/PCY155

PARTS LIST

■ CONTENTS (目次)


PCY135 OVERALL ASSEMBLY (PCY135 総組立)	2
PCY155 OVERALL ASSEMBLY (PCY155 総組立)	4
ELECTRICAL PARTS (電気部品)	6

Notes : DESTINATION ABBREVIATIONS

A : Australian model	M : South African model
B : British model	O : Chinese model
C : Canadian model	Q : South-east Asia model
D : German model	T : Taiwan model
E : European model	U : U.S.A. model
F : French model	V : General export model (110V)
H : North European model	W : General export model (220V)
I : Indonesian model	N,X: General export model
J : Japanese model	Y : Export model
K : Korean model	

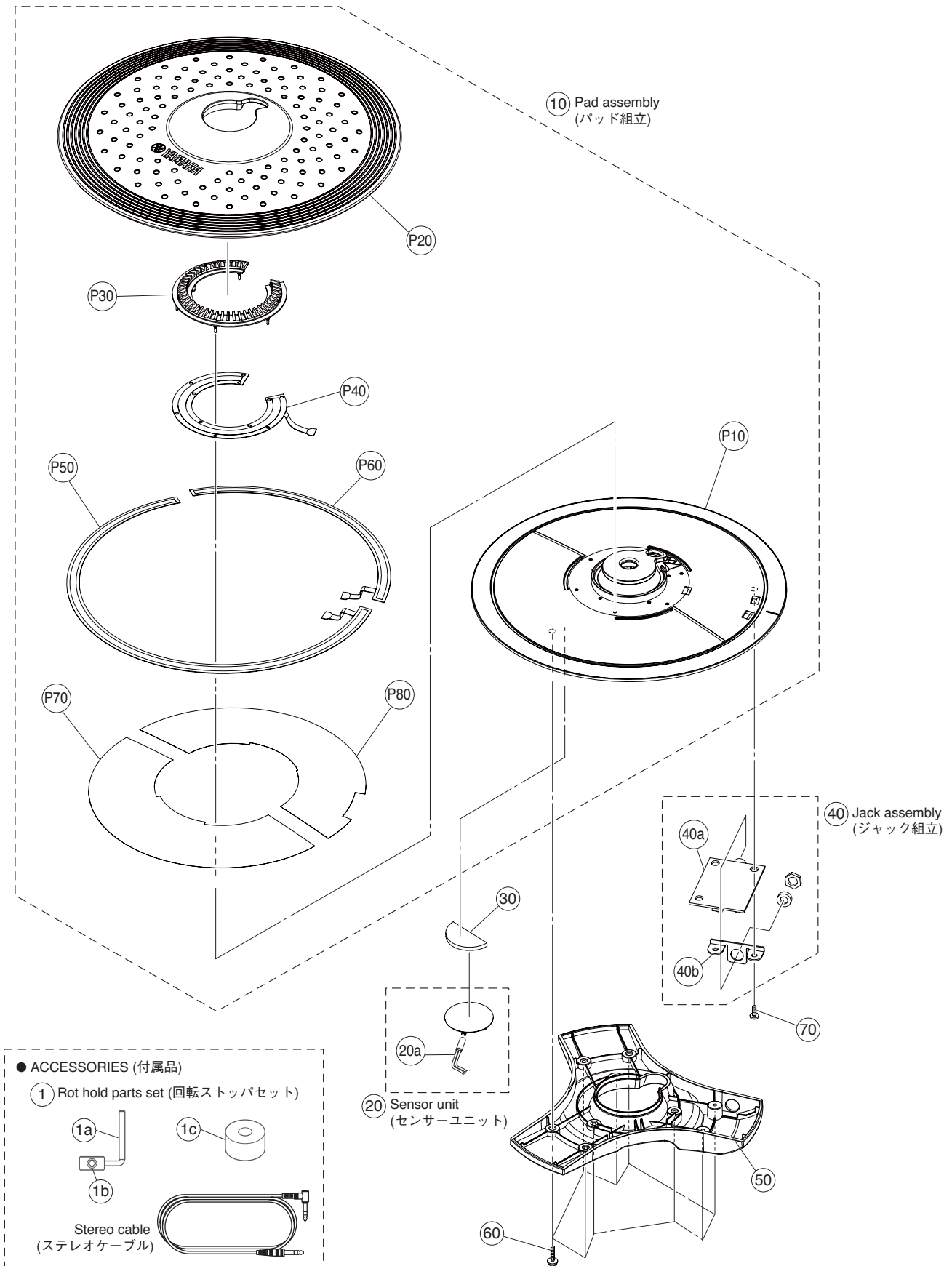
■ WARNING

Components having special characteristics are marked  and must be replaced with parts having specification equal to those originally installed.

 印の部品は、安全を維持するために重要な部品です。交換する場合は、安全のために必ず指定の部品をご使用ください。

- The numbers "QTY" show quantities for each unit.
- The parts with "--" in "PART NO." are not available as spare parts.
- This mark "}" in the REMARKS column means these parts are interchangeable.
- The second letter of the shaded (■) part number is O, not zero.
- The second letter of the shaded (■) part number is I, not one.
- 部品価格ランクは、変更になることがあります。
- QTY 欄に記載されている数字は、各ユニット当たりの使用個数です。
- PART NO. が "--" の部品は、サービス用部品として準備されておりません。
- REMARKS 欄の「}」マークの部品は、併用部品です。
- 網掛けの付いた PART NO. の 2 番目の文字は「ゼロ」ではなく、「オー」です。
- 網掛けの付いた PART NO. の 2 番目の文字は「イチ」ではなく、「アイ」です。

PCY135 OVERALL ASSEMBLY (PCY135 総組立)

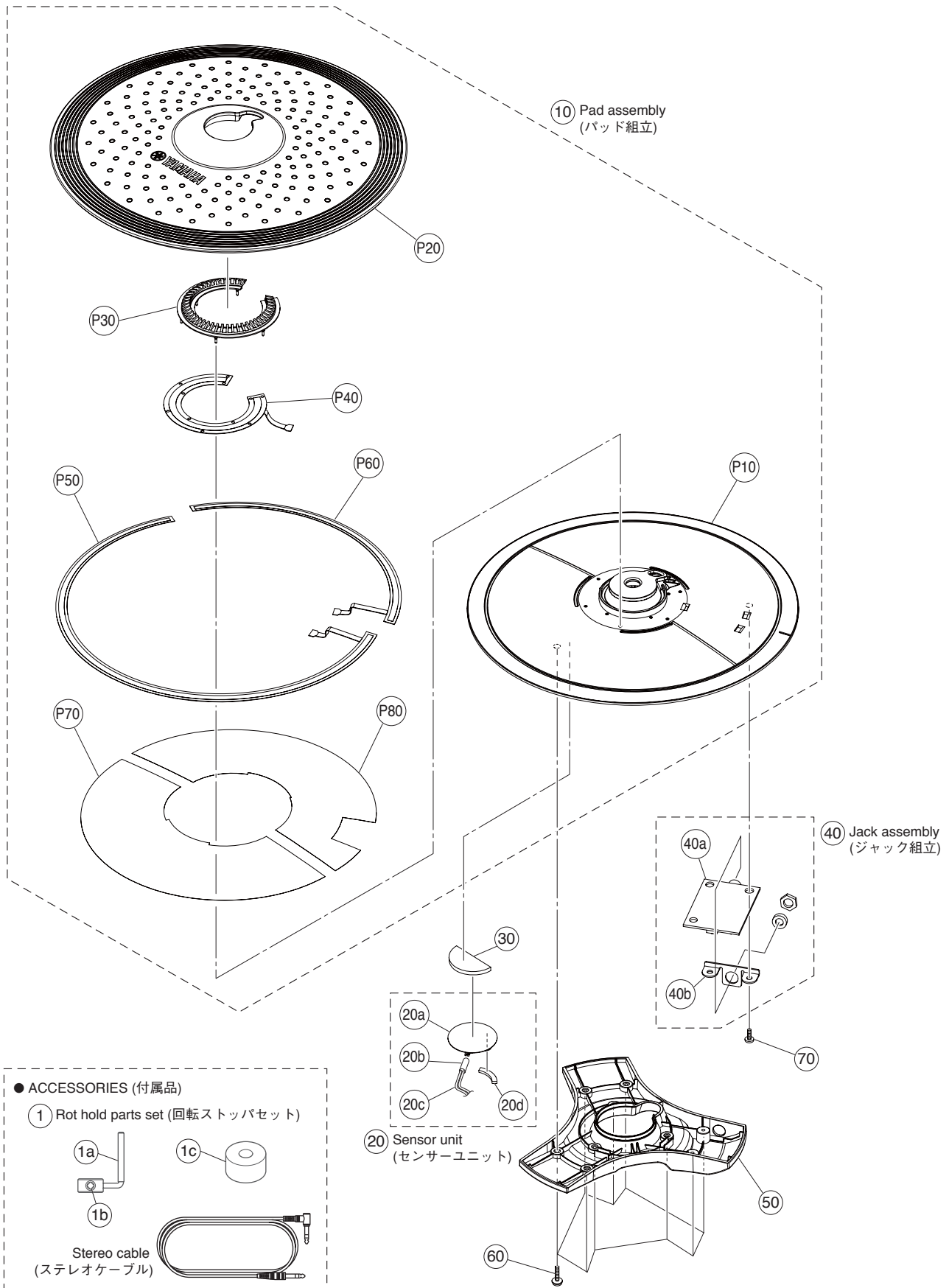


REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
		OVERALL ASSEMBLY		総 組 立	PCY135		
	--	Overall Assembly		総 組 立	(WK36820)		
10	--	Pad Assembly		パ ッ ド 組 立	(WK36830)		
* 20	WN281300	Sensor Unit		セ ン サ ユ ニ ッ ト	with connector assembly		
20a	--	Connector Assembly	PAD KR-2P	P A D 束 線	(WK37070)		
* 30	WK400700	Sensor Tape Black		セ ン サ テ ー プ			
40	--	Jack Assembly		ジ ャ ッ ク 組 立	(WK37080)		
* 40a	WK371000	Circuit Board	JK	J K シ ー ト			
* 40b	WK371100	Holder, Jack		ジ ャ ッ ク ホ ル ダ ー			
* 50	WK371200	Rear Cover Black		リ ア カ バ ー			
* 60	WM788200	PW Head Tapping Screw-B	3.0X12 MFZN2B3	B タ イ ト + P W H		9	
70	WE774300	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X8 MFZN2W3	B タ イ ト + B I N D			01
	--	Pad Assembly		パ ッ ド 組 立	(WK36830)		
* P10	WK368500	Body Gray		ボ デ イ 1 3			
* P20	WK368700	Rubber Pad Dark Gray		ラ バ ー パ ッ ド 1 3			
* P30	WK370000	CUP Actuator Black		C U P ア ク チ ュ エ ー タ			
* P40	WK370100	CUP Sheet Switch		カ ッ プ シ ー ト ス イ ッ チ			
* P50	WN578500	RIM Sheet Switch F	FRONT	リ ム シ ー ト S W 1 3 F			
* P60	WN578600	RIM Sheet Switch R	REAR	リ ム シ ー ト S W 1 3 R			
* P70	WK370400	Pad Tape F	FRONT	パ ッ ド テ ー プ 1 3 F			
* P80	WK370500	Pad Tape R	REAR	パ ッ ド テ ー プ 1 3 R			
		ACCESSORIES		付 属 品			
* 1	WK371500	Rot Hold Parts Set		回 転 ス ト ッ プ セ ッ ト			
1a	--	Rotation Hold Parts		回 り 止 め 金 具	(V857830)		
* 1b	WM942400	Bolt	6.0X10 DRUM KEY	角 ボ ル ト M 6 X 1 0			
* 1c	WM813000	Felt Washer	D55X18T	フェ ル ト ワ ッ シ ャ ー			
		Stereo Cable	PHONE 4.0m ST L-S	ス テ レ オ ケ ー ブ ル			07

*: New Parts

RANK: Japan only

PCY155 OVERALL ASSEMBLY (PCY155 総組立)



REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
		OVERALL ASSEMBLY		総 組 立	PCY155		
	--	Overall Assembly		総 組 立	(WK72280)		
* 10	--	Pad Assembly		パ ッ ド 組 立	(WK74090)		
* 20	WK370600	Sensor Unit		セ ン サ ュ ニ ッ ト			
20a	--	Piezoelectric Element	7BB-35-3F	圧 電 素 子	(WA83900)		
20b	--	Tube C	3.0	ス ミ チ ュ ー プ C 無 色	(CH00352)		
20c	--	Connector Assembly	PAD KR 2P	P A D 束 線	(WK37070)		
20d	--	Sensor Weight		セ ン サ ウ エ イ ト	(WD05710)		
* 30	WK400700	Sensor Tape Black		セ ン サ テ ー プ			
40	--	Jack Assembly		ジャ ッ ク 組 立	(WK37080)		
* 40a	WK371000	Circuit Board	JK	J K シ ー ト			
* 40b	WK371100	Holder, Jack		ジャ ッ ク ホ ル ダ ー			
* 50	WK371200	Rear Cover Black		リ ア カ バ ー			
* 60	WM788200	PW Head Tapping Screw-B	3.0X12 MFZN2B3	B タ イ ト + P W H		9	
70	WE774300	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X8 MFZN2W3	B タ イ ト + B I N D			01
	--	Pad Assembly		パ ッ ド 組 立	(WK74090)		
* P10	WK368600	Body Gray		ボ デ ィ 1 5			
* P20	WK619600	Rubber Pad Dark Gray		ラ バ ー パ ッ ド 1 5			
* P30	WK370000	CUP Actuator Black		C U P ア ク チ ュ エ ー タ			
* P40	WK370100	CUP Sheet Switch		カ ッ プ シ ー ト ス イ ッ チ			
* P50	WN578700	RIM Sheet Switch F	FRONT	リ ム シ ー ト S W 1 5 F			
* P60	WN578800	RIM Sheet Switch R	REAR	リ ム シ ー ト S W 1 5 R			
* P70	WK722000	Pad Tape F	FRONT	パ ッ ド テ ー プ 1 5 F			
* P80	WK722100	Pad Tape R	REAR	パ ッ ド テ ー プ 1 5 R			
		ACCESSORIES		付 属 品			
* 1	WK371500	Rot Hold Parts Set		回 転 ス ト ッ プ セ ッ ト			
1a	--	Rotation Hold Parts		回 り 止 め 金 具	(V857830)		
* 1b	WM942400	Bolt	6.0X10 DRUM KEY	角 ボ ル ト M 6 X 1 0			
* 1c	WM813000	Felt Washer	D55X18T	フ ェ ル ト ワ ッ シ ャ ー			
	WC158000	Stereo Cable	PHONE 4.0m ST L-S	ス テ レ オ ケ ー ブ ル			07

*: New Parts

RANK: Japan only

ELECTRONIC DRUM RACK SYSTEM HXR4LD

SERVICE MANUAL



■ CONTENTS (目次)

SET UP EXAMPLE (セットアップ例)	2
COMPLETE ASSEMBLY (同梱品セット)	3
PARTS LIST	

ED 011922

20080401- オープンブライス

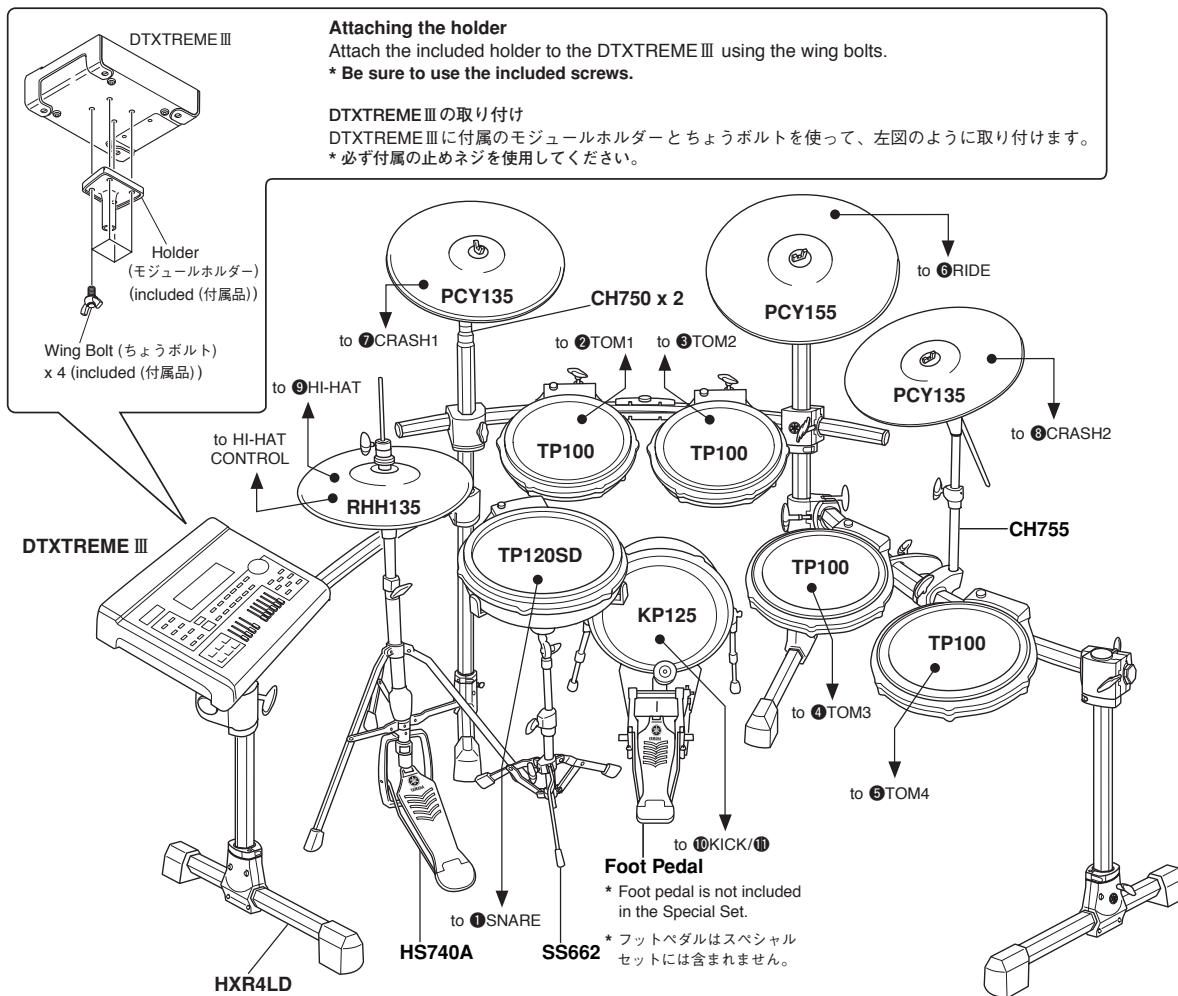


HAMAMATSU, JAPAN

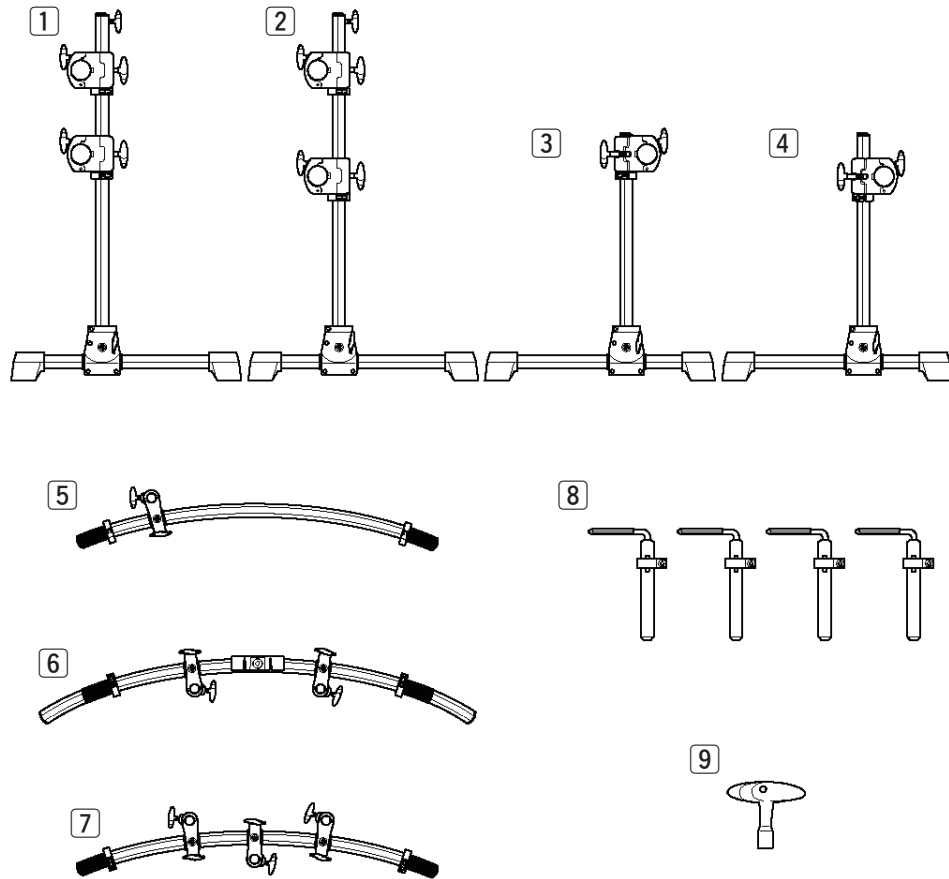
Copyright (c) Yamaha Corporation. All rights reserved. PDF Ⅸ ④ '08.08

SET UP EXAMPLE (セットアップ例)

DTXTREME III Special Set (スペシャルセット)



■ COMPLETE ASSEMBLY (同梱品セット)



- ① Pillar (CL) x 1
- ② Pillar (CR) x 1
- ③ Pillar (L) x 1
- ④ Pillar (R) x 1
- ⑤ Center pipe (L) x 1
- ⑥ Center pipe (C) x 1
- ⑦ Center pipe (R) x 1
- ⑧ Clamp rod x 4
- ⑨ Drum key x 1

- ① ピラー (CL) × 1
- ② ピラー (CR) × 1
- ③ ピラー (L) × 1
- ④ ピラー (R) × 1
- ⑤ センターパイプ (L) × 1
- ⑥ センターパイプ (C) × 1
- ⑦ センターパイプ (R) × 1
- ⑧ クランプロッド × 4
- ⑨ ドラムキー × 1

* The pillar (CL) and the pillar (CR) have an open clamp in a different position, as do the pillars (L) and (R).

※ ① ピラー (CL) と ② ピラー (CR)、③ ピラー (L) と ④ ピラー (R) はオープンクランプの位置が違います。イラストを参照して左右をご確認ください。

ELECTRONIC DRUM RACK SYSTEM

HXR4LD

PARTS LIST


■ CONTENTS (目次)


SERVICE PARTS KIT (サービスパーツキット)	2
CROSS CLAMP BODY ASSEMBLY (クロスクランプボディ Ass'y)	3
MEMORY ASSEMBLY L (メモリ Ass'y L)	3
DRUM ARM CLAMP ASSEMBLY (ドラムアームクランプ Ass'y)	4
DRUM ARM ASSEMBLY (ドラムアーム Ass'y)	4
MEMORY ASSEMBLY S (メモリ Ass'y S)	5
T-CLAMP ASSEMBLY (T クランプ Ass'y)	5

Notes : DESTINATION ABBREVIATIONS

A : Australian model	M : South African model
B : British model	O : Chinese model
C : Canadian model	Q : South-east Asia model
D : German model	T : Taiwan model
E : European model	U : U.S.A. model
F : French model	V : General export model (110V)
H : North European model	W : General export model (220V)
I : Indonesian model	N,X: General export model
J : Japanese model	Y : Export model
K : Korean model	

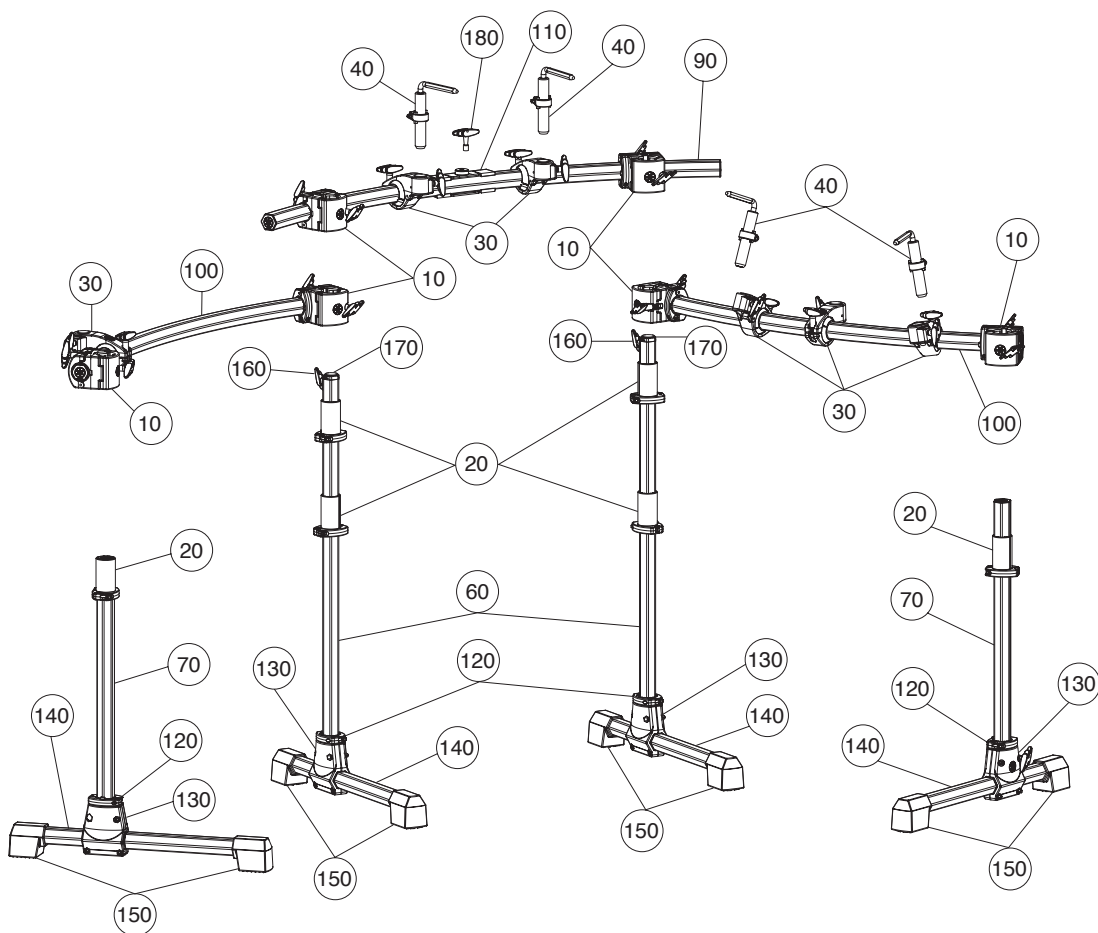
■ WARNING

Components having special characteristics are marked  and must be replaced with parts having specification equal to those originally installed.

 印の部品は、安全を維持するために重要な部品です。交換する場合は、安全のために必ず指定の部品をご使用ください。

- The numbers "QTY" show quantities for each unit.
- The parts with "--" in "PART NO." are not available as spare parts.
- This mark "}" in the REMARKS column means these parts are interchangeable.
- The second letter of the shaded (■) part number is O, not zero.
- The second letter of the shaded (■) part number is I, not one.
- 部品価格ランクは、変更になることがあります。
- QTY 欄に記されている数字は、各ユニット当たりの使用個数です。
- PART NO. が "--" の部品は、サービス用部品として準備されておりません。
- REMARKS 欄の 「}」 マークの部品は、併用部品です。
- 網掛けの付いた PART NO. の 2 番目の文字は「ゼロ」ではなく、「オー」です。
- 網掛けの付いた PART NO. の 2 番目の文字は「イチ」ではなく、「アイ」です。

■ SERVICE PARTS KIT (サービスパーツキット)



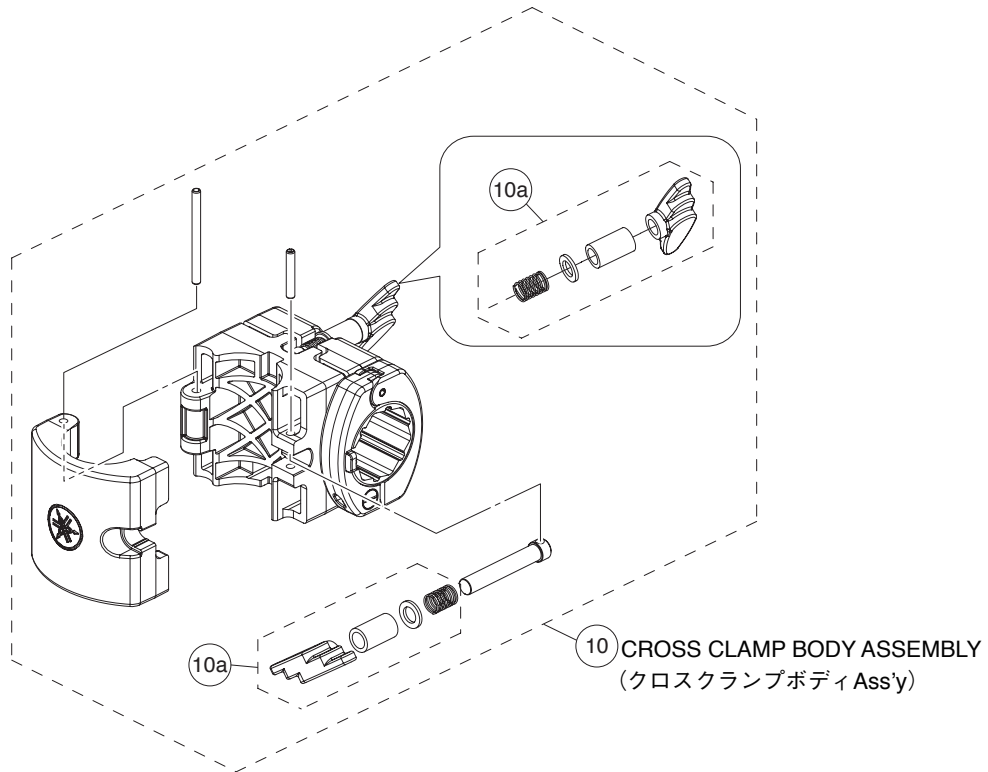
- ⑩ CROSS CLAMP BODY ASSEMBLY:
See page 3.
(クロスクランプボディ Ass'y)
- ② MEMORY ASSEMBLY L:
See page 3.
(メモリ Ass'y L)
- ③ DRUM ARM CLAMP ASSEMBLY:
See page 4.
(ドラムアームクランプ Ass'y)
- ④ DRUM ARM ASSEMBLY:
See page 4.
(ドラムアーム Ass'y)
- ⑫ MEMORY ASSEMBLY S:
See page 5.
(メモリ Ass'y S)
- ⑬ T-CLAMP ASSEMBLY:
See page 5.
(Tクランプ Ass'y)

REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
	--	SERVICE PARTS KIT	サービスパーツキット	HXR4LD		
	--	SERVICE PARTS KIT	サービスパーツキット	(WQ40710)		
* 10	WQ388700	CROSS CLAMP BODY ASSEMBLY	クロスクランプボディ Ass'y		6	
	--	MEMORY ASSEMBLY L	メモリ Ass'y L		6	
	--	DRUM ARM CLAMP ASSEMBLY	ドラムアームクランプ Ass'y		6	
	--	DRUM ARM ASSEMBLY	ドラムアーム Ass'y		4	
* 60	WQ389600	LEG TUBE ASSEMBLY	脚チューブ Ass'y	LONG 33 inch	2	
* 70	WQ389800	LEG TUBE NO-HOLE ASSEMBLY	脚チューブ穴無 Ass'y	SHORT 23 inch	2	
* 90	WQ389900	TIER TUBE HEX ASSEMBLY	ティアチューブ Ass'y	CURVED 44 inch		
* 100	WQ390000	TIER TUBE HEX ASSEMBLY	ティアチューブ Ass'y	CURVED 36 inch	2	
* 110	WQ390100	NAME PLATE	銘 板	YAMAHA		
	--	MEMORY ASSEMBLY S	メモリ Ass'y S	SHORT	4	
* 130	WQ390300	T-CLAMP ASSEMBLY	Tクランプ Ass'y		4	
* 140	WQ390900	FOOT TUBE	足チューブ 25インチ	25 inch	4	
* 150	WQ391000	FOOT CAP BLACK	足 キャップ		8	
* 160	WQ389300	WING SCREW	ウイングネジ	M8X16	2	
* 170	WQ389400	END PLUG	エンドプラグ	7/8 inchx27mm	2	
	WM962100	DRUM KEY 3	ドラムキー 3			

*: New Parts

RANK: Japan only

■ CROSS CLAMP BODY ASSEMBLY (クロスクランプボディ Ass'y)

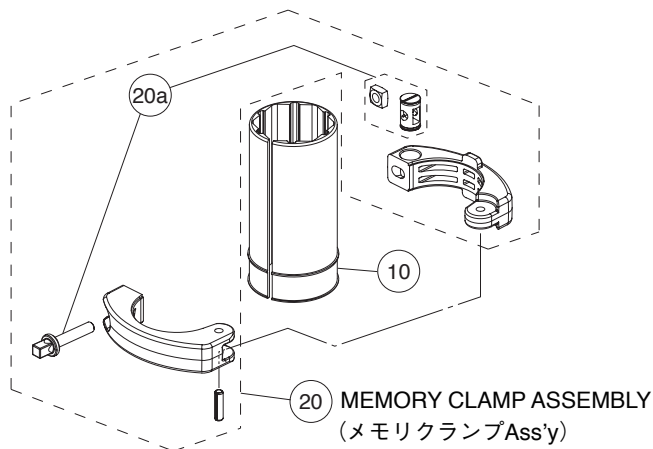


REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
* 10	WQ388700	CROSS CLAMP BODY ASSEMBLY		クロスクランプボディ Ass'y	HXR4LD		
* 10a	WQ388800	CROSS CLAMP BODY ASSEMBLY WING NUT SET	SET1	クロスクランプボディ Ass'y ウイングナットセット		2	

*: New Parts

RANK: Japan only

■ MEMORY ASSEMBLY L (メモリ Ass'y L)

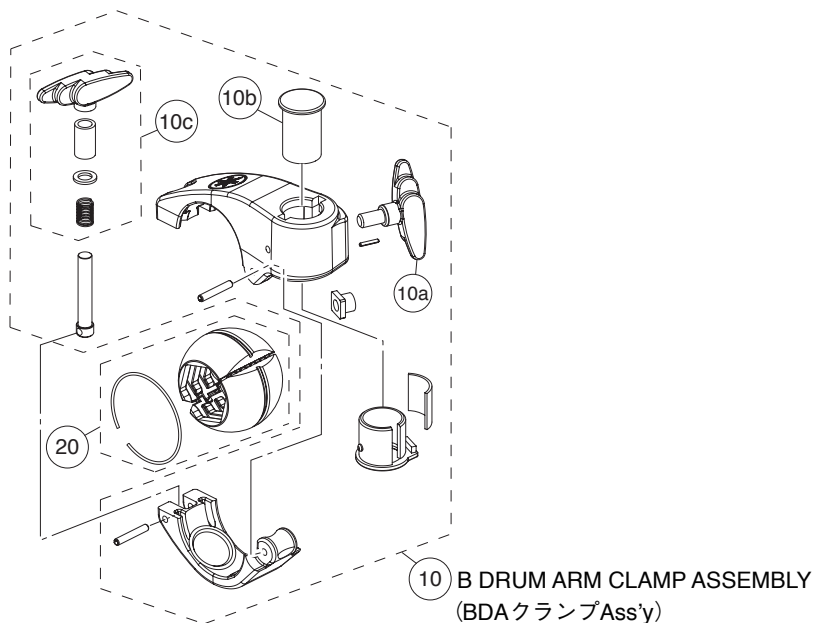


REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
* 10	--	MEMORY ASSEMBLY L	LONG	メモリ Ass'y L	HXR4LD		
* 20	WQ388900	MEMORY ASSEMBLY L	LONG	メモリ Ass'y L			
* 20	WQ389000	MEMORY SLEEVE L	LONG	メモリスリーブ L			
* 20a	WQ389100	MEMORY CLAMP ASSEMBLY SQUARE DRV SCREW SET	M5X25	メモリクランプ Ass'y 四角押込ネジセット			

*: New Parts

RANK: Japan only

■ DRUM ARM CLAMP ASSEMBLY (ドラムアームクランプ Ass'y)

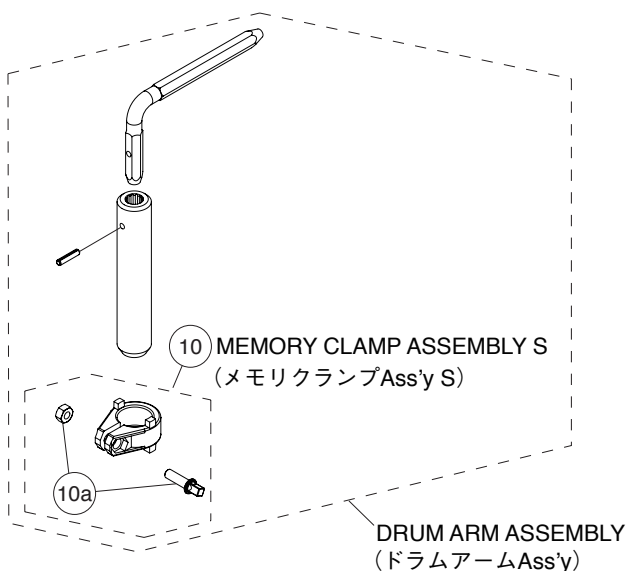


REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
	--	DRUM ARM CLAMP ASSEMBLY		ドラムアームクランプ Ass'y	HXR4LD		
	--	DRUM ARM CLAMP ASSEMBLY		ドラムアームクランプ Ass'y			
* 10	WQ389200	B DRUM ARM CLAMP ASSEMBLY	BALL	BDAクランプ Ass'y			
* 10a	WQ389300	WING SCREW	M8X16	ウイングネジ			
* 10b	WQ389400	END PLUG	7/8 inchx27mm	エンドプラグ			
* 10c	WQ388800	WING NUT SET	SET1	ウイングナットセット			
* 20	WQ389500	BALL ASSEMBLY		ボール Ass'y			

*: New Parts

RANK: Japan only

■ DRUM ARM ASSEMBLY (ドラムアーム Ass'y)

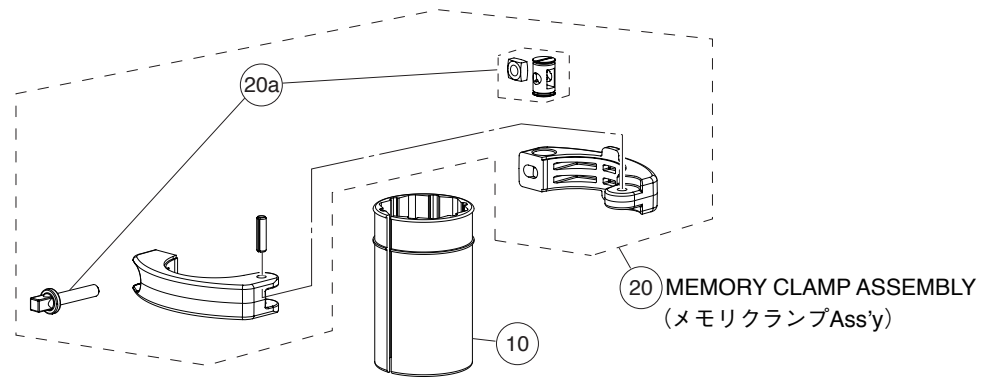


REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
	--	DRUM ARM ASSEMBLY		ドラムアーム Ass'y	HXR4LD		
	--	DRUM ARM ASSEMBLY		ドラムアーム Ass'y			
* 10	WQ391500	MEMORY CLAMP ASSEMBLY S	SMALL 7/8 inch	メモリクランプ Ass'y S			
* 10a	WQ391600	SQUARE DRV SCREW SET	M6X20	四角押込ネジセット			

*: New Parts

RANK: Japan only

MEMORY ASSEMBLY S (メモリ Ass'y S)

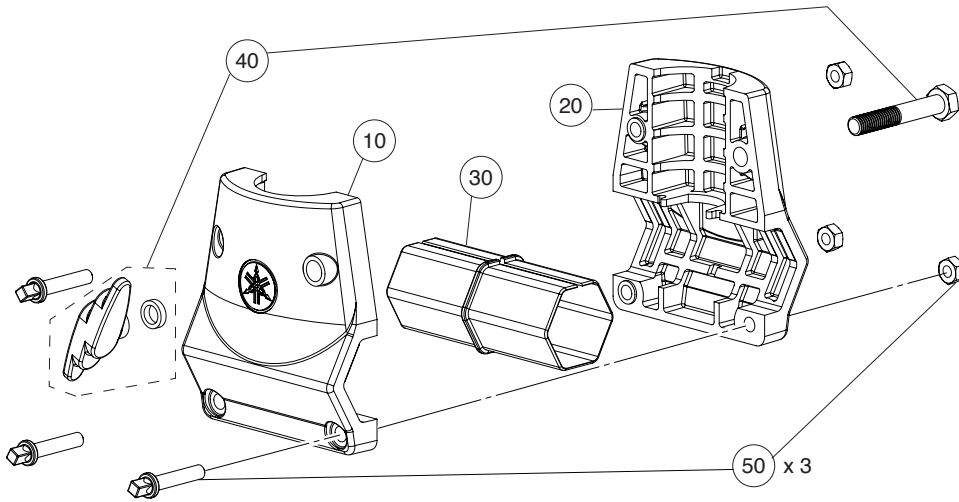


REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
	--	MEMORY ASSEMBLY S	SHORT	メモリ Ass'y S	HXR4LD		
* 10	WQ390200	MEMORY ASSEMBLY S	SHORT	メモリ Ass'y S			
* 20	WQ389000	MEMORY SLEEVE SHORT	S	メモリスリーブ 短			
* 20a	WQ389100	MEMORY CLAMP ASSEMBLY		メモリクランプ Ass'y			
		SQUARE DRV SCREW SET	M5X25	四角押込ネジセット			

*: New Parts

RANK: Japan only

T-CLAMP ASSEMBLY (Tクランプ Ass'y)



REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
	WQ390300	T-CLAMP ASSEMBLY		Tクランプ Ass'y	HXR4LD		
* 10	WQ390400	T-CLAMP ASSEMBLY		Tクランプ Ass'y			
* 20	WQ390500	T-CLAMP SCREW SIDE		Tクランプ ネジ側			
* 30	WQ390600	T-CLAMP NUT SIDE		Tクランプ ナット側			
		GUARD SLEEVE		保護スリーブ			
* 40	WQ390700	WING NUT SET	SET2	ウイングナットセット			
* 50	WQ390800	SQUARE DRV SCREW SET	M6X30	四角押込ネジセット		3	

*: New Parts

RANK: Japan only

ELECTRONIC DRUM RACK SYSTEM RS130

SERVICE MANUAL



■ CONTENTS (目次)

SET UP EXAMPLE (セットアップ例)	2
PARTS LIST	

ED 011897

20080401- オープンブライス

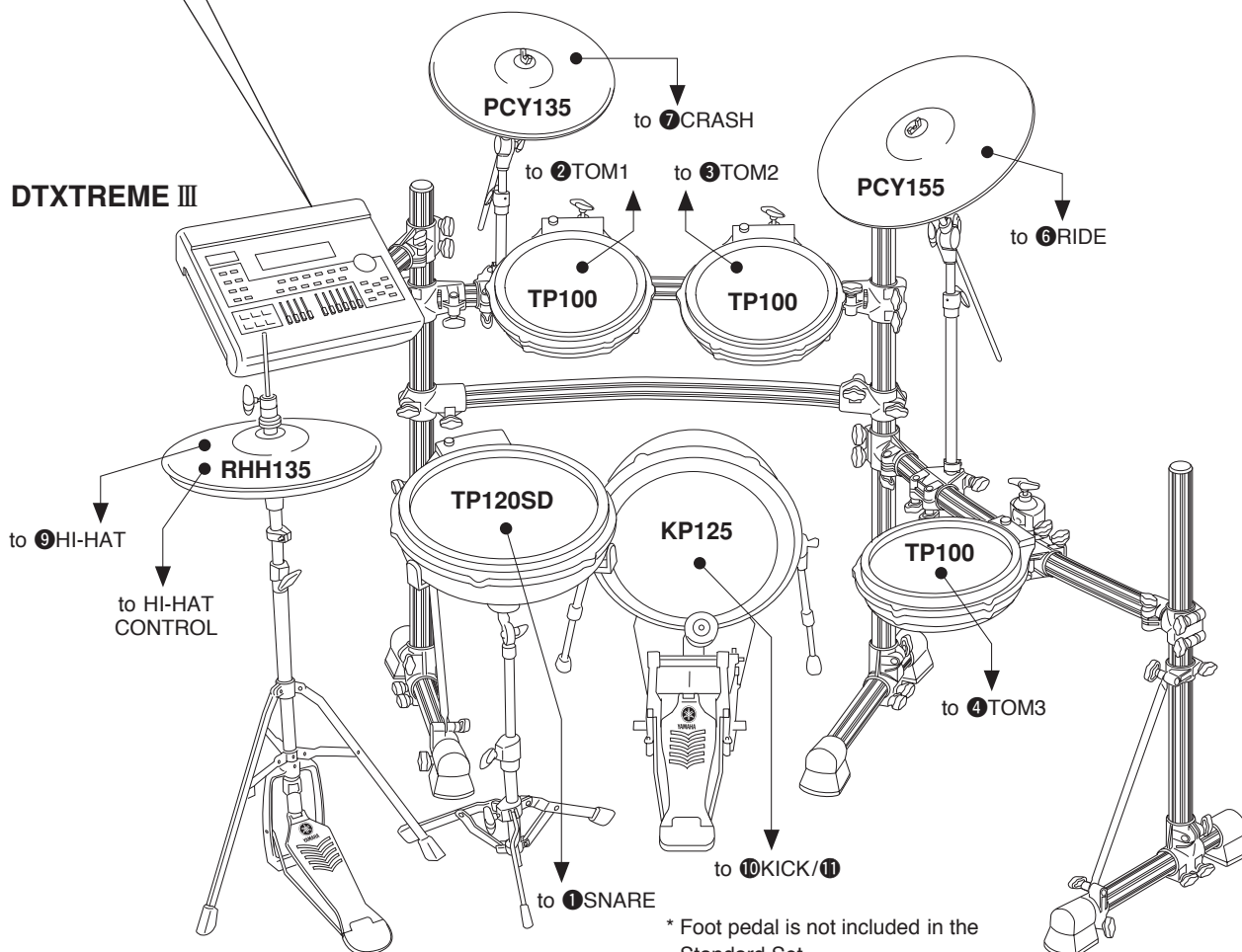
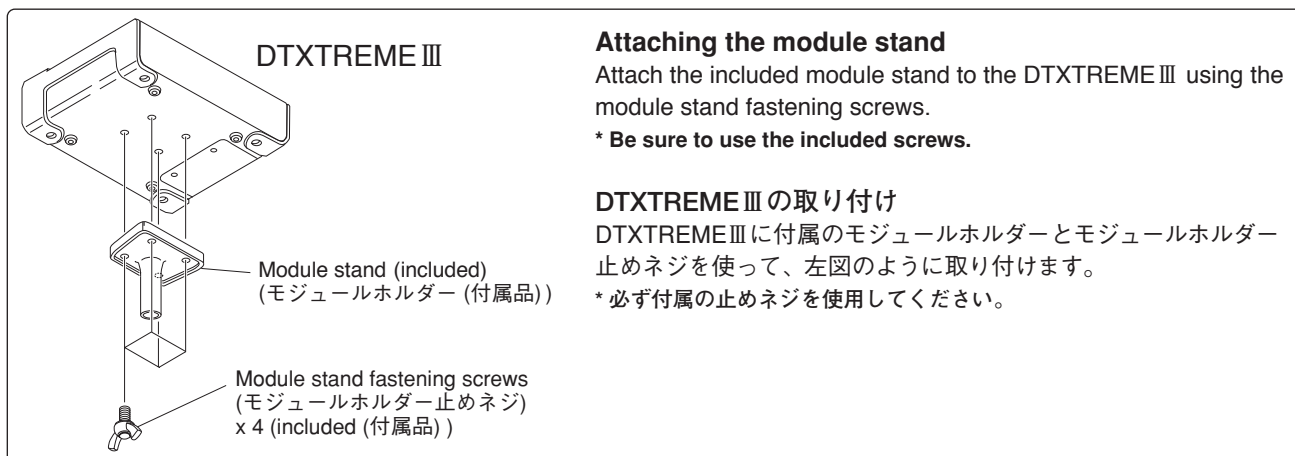
 **YAMAHA**

HAMAMATSU, JAPAN

Copyright (c) Yamaha Corporation. All rights reserved. PDF 08.03

■ SET UP EXAMPLE (セットアップ例)

● DTXTREME III Standard Set (スタンダードセット)



* Foot pedal is not included in the Standard Set.

* フットペダルはスタンダードセットには含まれません。

ELECTRONIC DRUM RACK SYSTEM

RS130

PARTS LIST

■ CONTENTS (目次)


OVERALL ASSEMBLY (総組立)	2
PILLAR C ASSEMBLY (ピラー C Ass'y)	3
PILLAR L ASSEMBLY (ピラー L Ass'y)	4
PILLAR R ASSEMBLY (ピラー R Ass'y)	5
CENTER PIPE A (センターパイプ A)	6
CENTER PIPE B (センターパイプ B)	6
CENTER PIPE C (センターパイプ C)	7
MODULE ARM (モジュールアーム)	7
TUBE CLAMP ASSEMBLY (チューブクランプ Ass'y)	8
HOLDER CLAMP ASSEMBLY (ホルダークランプ Ass'y)	8
LEG CONNECTOR ASSEMBLY (レッグコネクター Ass'y)	9
TOM HOLDER ASSEMBLY 2 (タムホルダー Ass'y2)	9

Notes : DESTINATION ABBREVIATIONS

A : Australian model	M : South African model
B : British model	O : Chinese model
C : Canadian model	Q : South-east Asia model
D : German model	T : Taiwan model
E : European model	U : U.S.A. model
F : French model	V : General export model (110V)
H : North European model	W : General export model (220V)
I : Indonesian model	N,X: General export model
J : Japanese model	Y : Export model
K : Korean model	

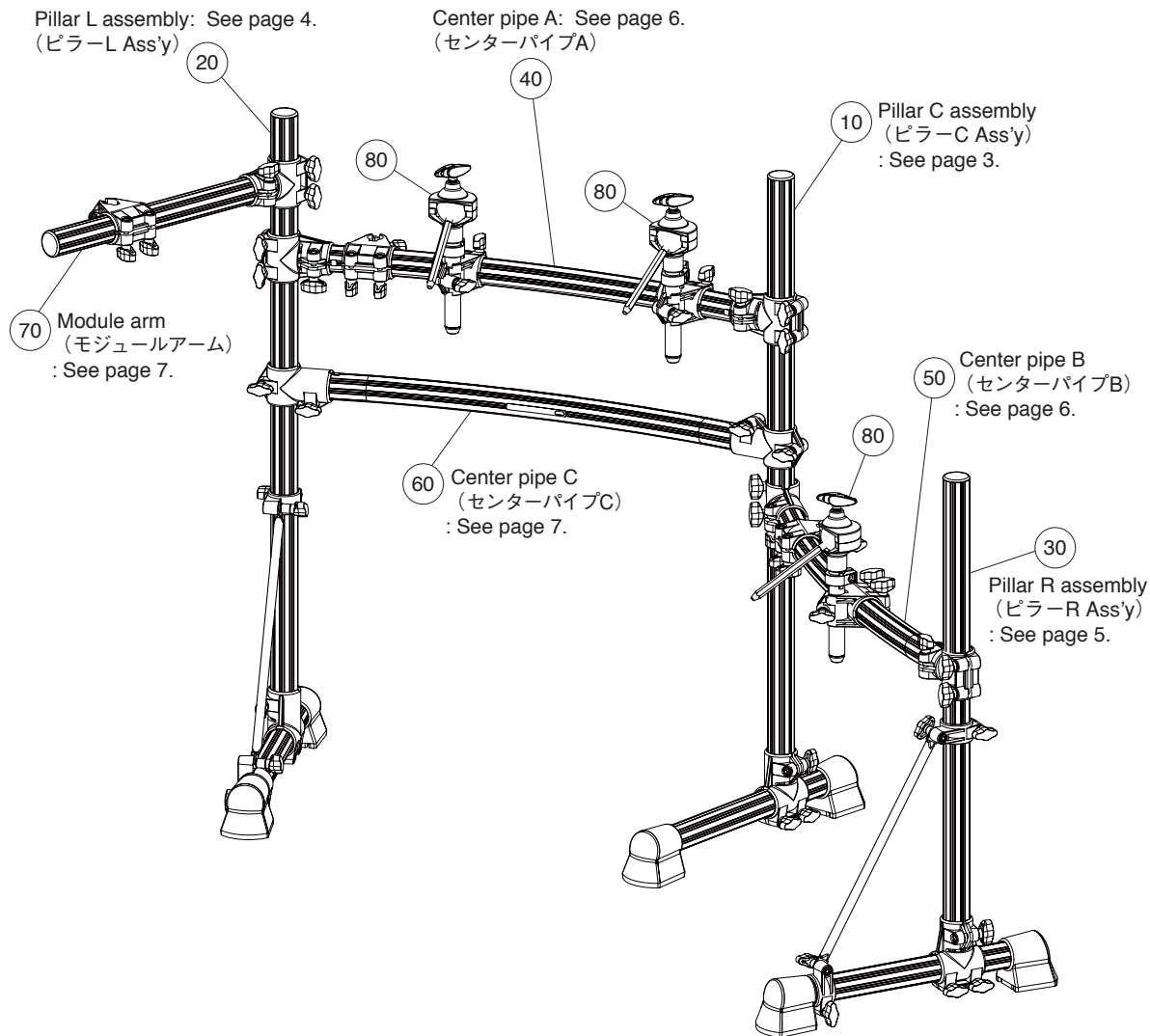
■ WARNING

Components having special characteristics are marked  and must be replaced with parts having specification equal to those originally installed.

 印の部品は、安全を維持するために重要な部品です。交換する場合は、安全のために必ず指定の部品をご使用ください。

- The numbers "QTY" show quantities for each unit.
- The parts with "--" in "PART NO." are not available as spare parts.
- This mark "}" in the REMARKS column means these parts are interchangeable.
- The second letter of the shaded (■) part number is O, not zero.
- The second letter of the shaded (■) part number is I, not one.
- 部品価格ランクは、変更になることがあります。
- QTY 欄に記されている数字は、各ユニット当たりの使用個数です。
- PART NO. が "--" の部品は、サービス用部品として準備されておりません。
- REMARKS 欄の「}」マークの部品は、併用部品です。
- 網掛けの付いた PART NO. の 2 番目の文字は「ゼロ」ではなく、「オー」です。
- 網掛けの付いた PART NO. の 2 番目の文字は「イチ」ではなく、「アイ」です。

OVERALL ASSEMBLY (総組立)

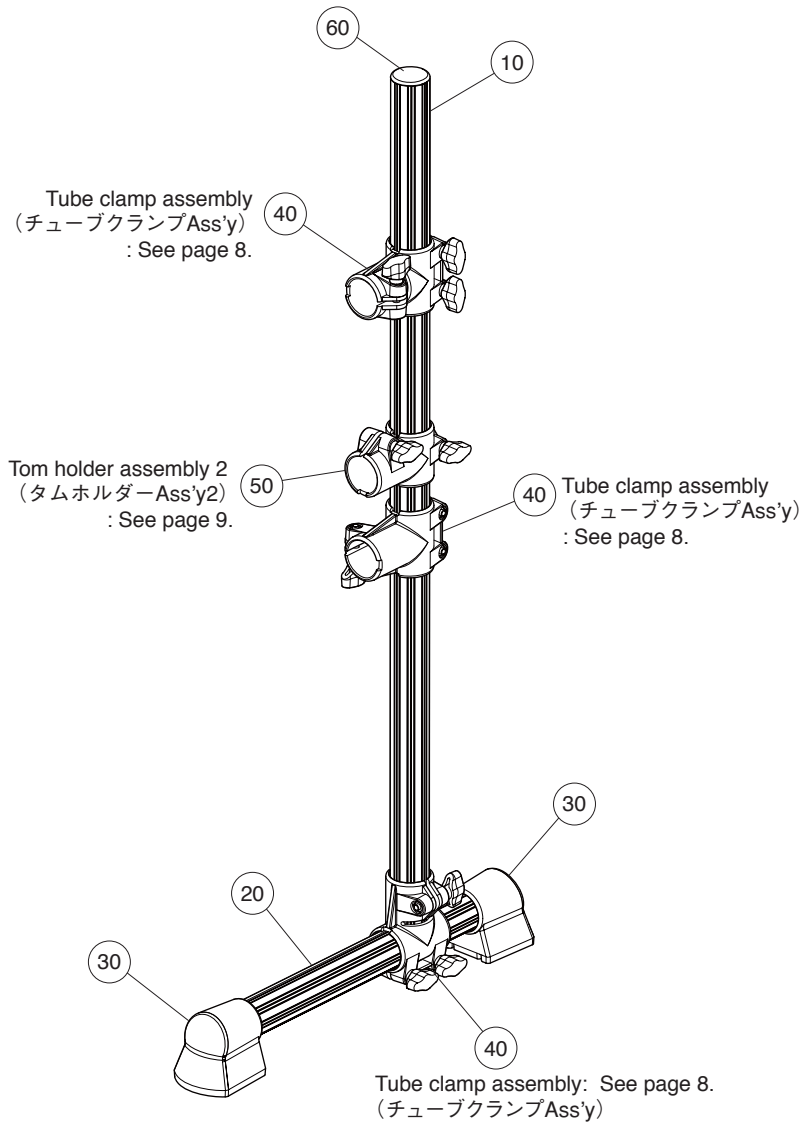


REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
		OVERALL ASSEMBLY	総 組 立	RS130		
	--	Overall Assembly	総 組 立	(WH06370)		
10	--	Pillar C Assembly	ピラーC Ass'y	(WM98700)		
20	--	Pillar L Assembly	ピラーL Ass'y	(WM98720)		
30	--	Pillar R Assembly	ピラーR Ass'y	(WM98730)		
40	--	Center Pipe A	センターパイプA	(WM98810)		
50	--	Center Pipe B	センターパイプB	(WM98820)		
60	--	Center Pipe C	センターパイプC	(WM99360)		
70	--	Module Arm	モジュールアーム	(WM98840)		
*	80	AAE96910 Clamp	CL940B ク ラ ン プ		3	

*: New Parts

RANK: Japan only

■ PILLAR C ASSEMBLY (ピラー C Ass'y)

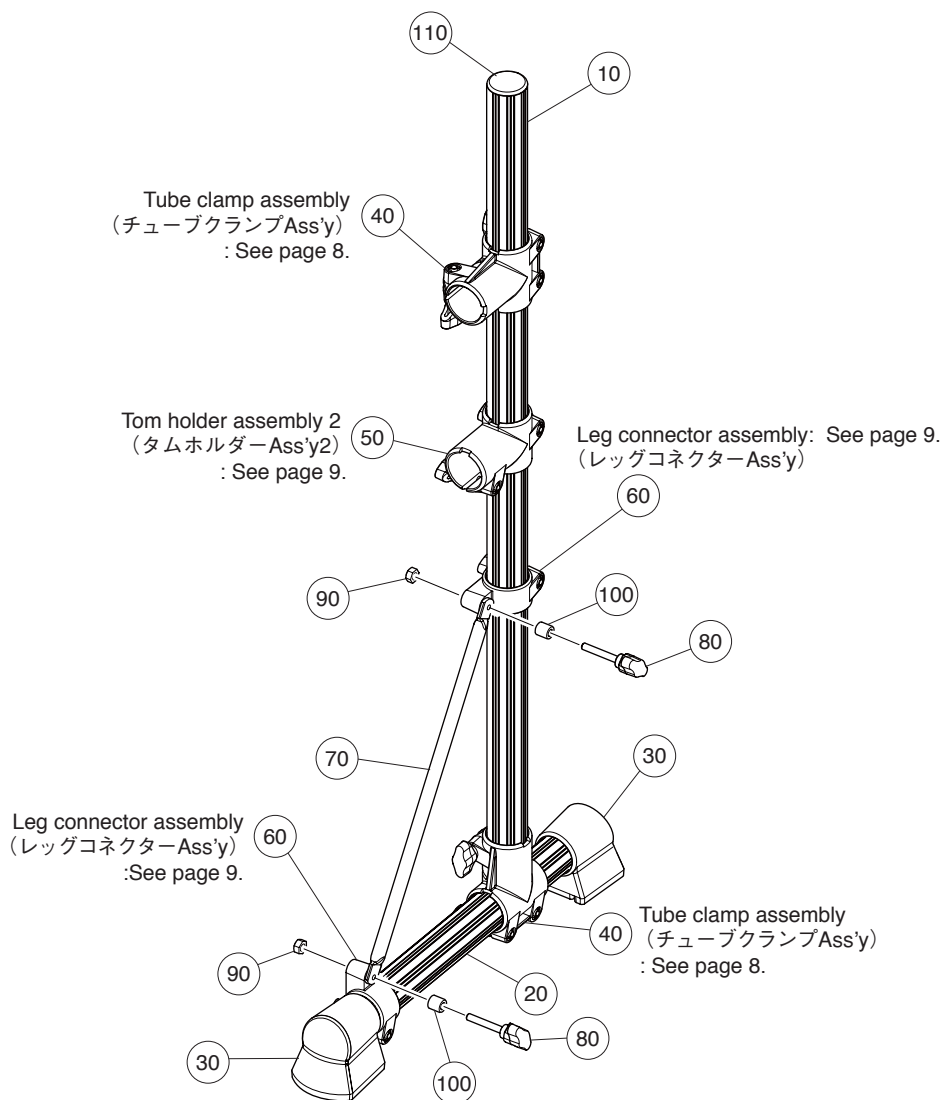


REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
	--	PILLAR C ASSEMBLY		ピラー C A s s ' y	RS130		
10	WA046500	Pillar C Assembly	CENTER	ピラー C A s s ' y	(WM98700)		
20	WA046300	Pipe Silver	L=900mm	パイプ アルマイト品			
30	V8232500	Rubber Foot	L=400mm	パイプ アルマイト品 ラバー フット		2	
40	V8254400	Tube Clamp Assembly		チューブクランプ A s s ' y		3	
50	V8347700	Tom Holder Assembly 2		タムホルダー A s s ' y 2			
60	V8232100	Pipe Cap		パイプ キャップ			

*: New Parts

RANK: Japan only

■ PILLAR L ASSEMBLY (ピラー L Ass'y)

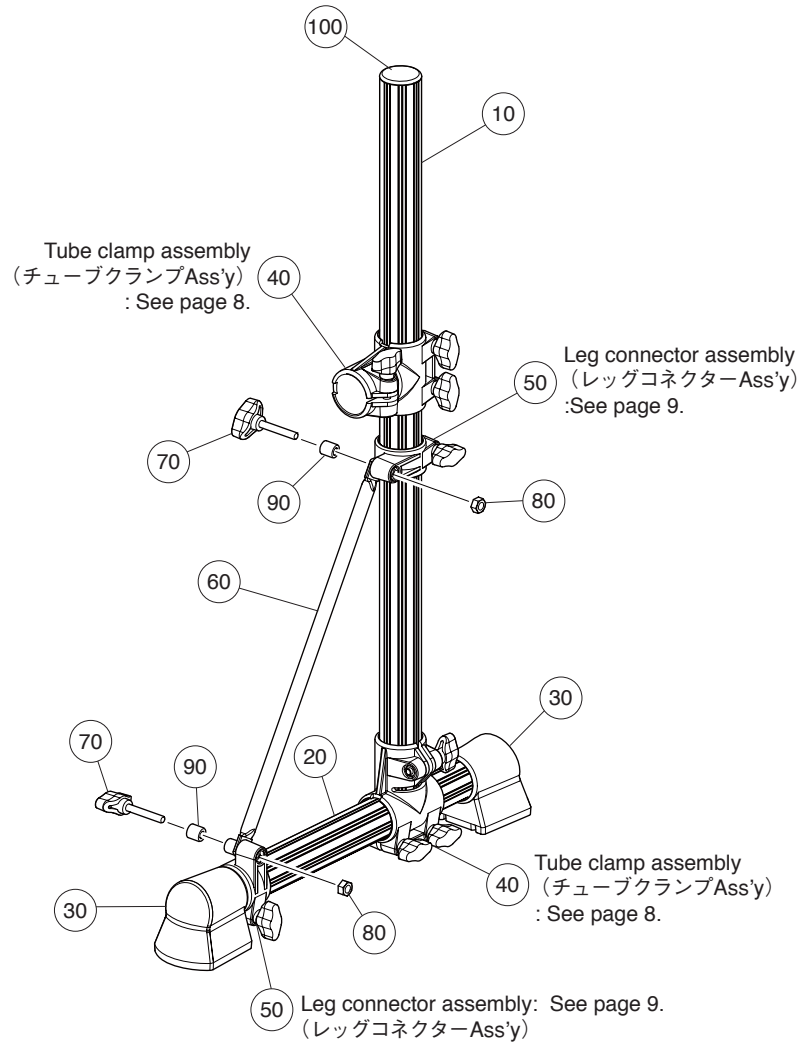


REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION		部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
	--	PILLAR L ASSEMBLY		ピラー L A s s ' y	RS130		
		Pillar L Assembly	LEFT	ピラー L A s s ' y	(WM98720)		
10	WA046500	Pipe Silver	L=900mm	パイプ アルマイト品			
20	WA046300	Pipe Silver	L=400mm	パイプ アルマイト品			
30	V8232500	Rubber Foot		ラバー フット		2	
40	V8254400	Tube Clamp Assembly		チューブクランプ A s s ' y		2	
50	V8347700	Tom Holder Assembly 2		タムホルダー A s s ' y 2			
60	V8254800	Leg Connector Assembly		レッグコネクター A s s ' y		2	
70	WA048700	Cross Pipe Silver	L=380mm	クロスパイプ 塗装品			
80	V8232200	Wing Bolt RS	6.0X55 MFZN2B3	ウイング ボルト R S		2	
90	WF584600	Hexagonal Nut	M6 #1 MFZN2B3	ナ ッ ト 6 角		2	01
100	V8233300	Collar		カ ラ			
110	V8232100	Pipe Cap		パイプ キャップ		2	

*: New Parts

RANK: Japan only

PILLAR R ASSEMBLY (ピラー R Ass'y)

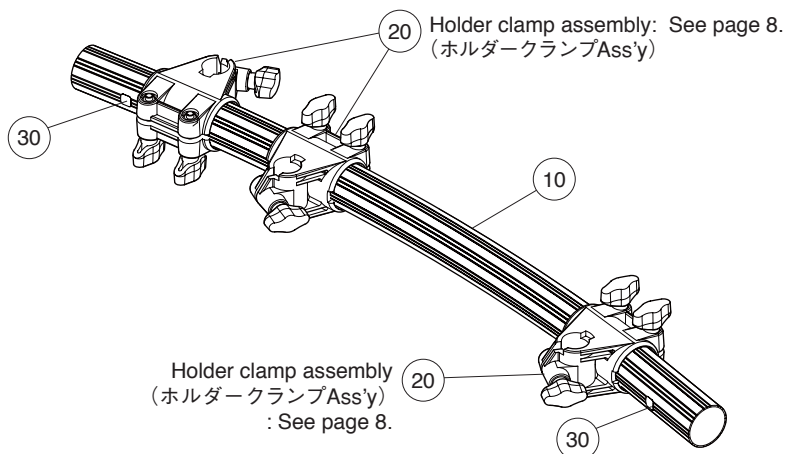


REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
		PILLAR R ASSEMBLY		ピラー R A s s ' y		
	--	Pillar R Assembly	RIGHT	ピラー R A s s ' y	RS130	
10	WA046500	Pipe Silver	L=900mm	パイプ アルマイト品	(WM98730)	
20	WA046300	Pipe Silver	L=400mm	パイプ アルマイト品		
30	V8232500	Rubber Foot		ラバー フット		2
40	V8254400	Tube Clamp Assembly		チューブクランプ Ass'y		2
50	V8254800	Leg Connector Assembly		レッグコネクター Ass'y		2
60	WA048700	Cross Pipe Silver	L=380mm	クロスパイプ 塗装品		
70	V8232200	Wing Bolt RS	6.0X55 MFZN2B3	ウイング ボルト RS		2
80	WF584600	Hexagonal Nut	M6 #1 MFZN2B3	ナット 6 角		2 01
90	V8233300	Collar		カ ラ		2
100	V8232100	Pipe Cap		パイプ キャップ		

*: New Parts

RANK: Japan only

■ CENTER PIPE A (センターパイプ A)

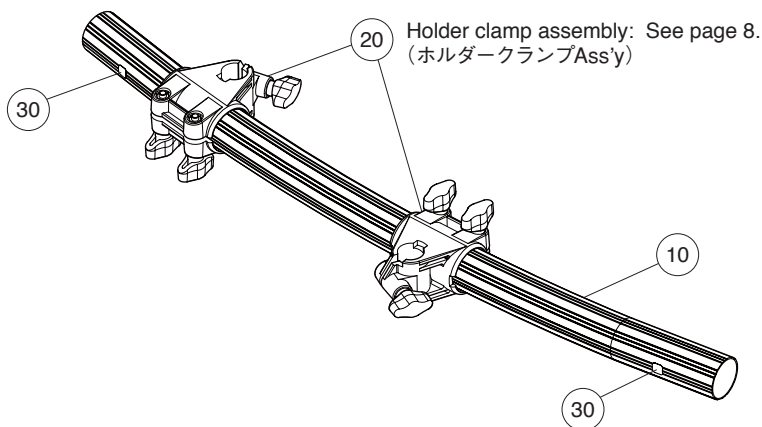


REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
	--	CENTER PIPE A	セ ン タ ー パ イ プ A	RS130		
10	WC386300	Center Pipe A Curve Pipe Silver	セ ン タ ー パ イ プ A カ ー ブ パ イ プ A N Z 品	(WM98810)		
20	V8254700	Holder Clamp Assembly	ホルダークランプ Ass'y		3	
30	--	Label	矢 印 ラ ベ ル	(WM96620)	2	2
			ARROW			

*: New Parts

RANK: Japan only

■ CENTER PIPE B (センターパイプ B)

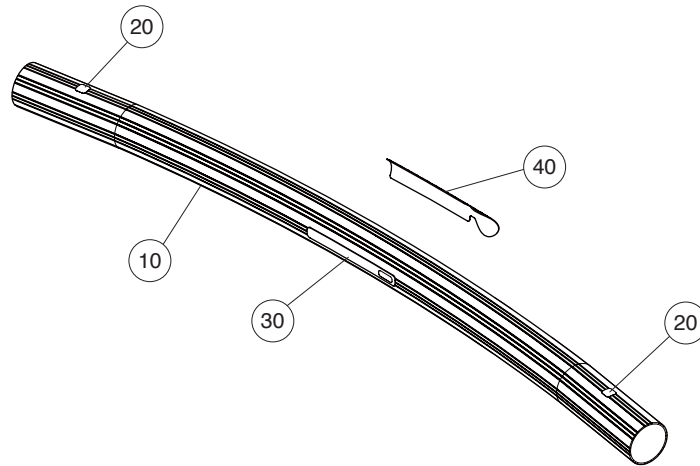


REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
	--	CENTER PIPE B	セ ン タ ー パ イ プ B	RS130		
10	WC386300	Center Pipe B Curve Pipe Silver	セ ン タ ー パ イ プ B カ ー ブ パ イ プ A N Z 品	(WM98820)		
20	V8254700	Holder Clamp Assembly	ホルダークランプ Ass'y		2	
30	--	Label	矢 印 ラ ベ ル	(WM96620)	2	
			ARROW			

*: New Parts

RANK: Japan only

■ CENTER PIPE C (センターパイプ C)

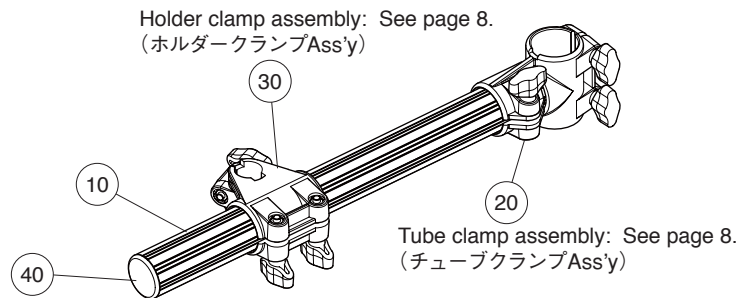


REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
		CENTER PIPE C	セ ン タ ー パ イ プ C	RS130		
10	WC386300	Center Pipe C Curve Pipe Silver	セ ン タ ー パ イ プ C カ ー ブ パ イ プ A N Z 品	(WM99360)		
20	--	Label	矢 印 ラ ベ ル	(WM96620)	2	
30	--	Name Plate	銘 板	(WM99420)		
40	--	Label	YAMAHA ブ ラ ン ド 表 示 ラ ベ ル	(WM99430)		

*: New Parts

RANK: Japan only

■ MODULE ARM (モジュールアーム)

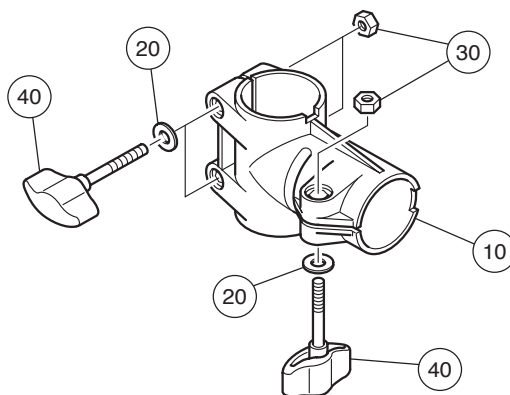


REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
		MODULE ARM	モ ジ ュ ー ル ア ー ム	RS130		
	--	Module Arm	モ ジ ュ ー ル ア ー ム	(WM98840)		
10	WA046300	Pipe Silver	パイプ アルマイト品			
20	V8254400	Tube Clamp Assembly	チューブクランプ Ass'y			
30	V8254700	Holder Clamp Assembly	ホルダークランプ Ass'y			
40	V8232100	Pipe Cap	パイプ キャップ			

*: New Parts

RANK: Japan only

■ TUBE CLAMP ASSEMBLY (チューブクランプ Ass'y)

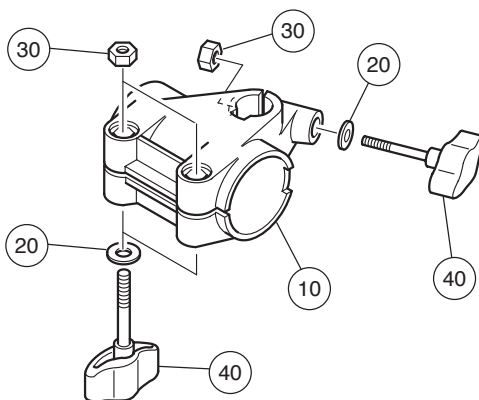


REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
		TUBE CLAMP ASSEMBLY	チューブクランプ Ass'y	RS130		
10	V8254400	Tube Clamp Assembly	チューブクランプ Ass'y			
	V8231400	Tube Clamp	チューブクランプ			
20	WF556600	Flat Washer	平座みがき丸		3	01
30	WF584600	Hexagonal Nut	ナット 六角		3	01
40	V8232200	Wing Bolt RS	ウイングボルトRS		3	

*: New Parts

RANK: Japan only

■ HOLDER CLAMP ASSEMBLY (ホルダークランプ Ass'y)

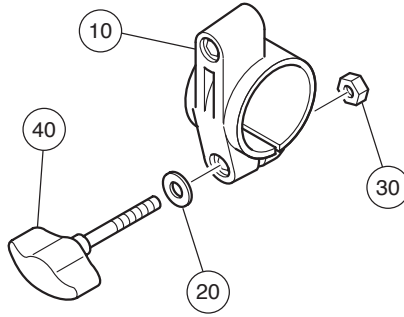


REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
		HOLDER CLAMP ASSEMBLY	ホルダークランプ Ass'y	RS130		
10	V8254700	Holder Clamp Assembly	ホルダークランプ Ass'y			
	WG246300	Holder Clamp	ホルダークランプ			06
20	WF556600	Flat Washer	平座みがき丸		3	01
30	WF584600	Hexagonal Nut	ナット 六角		3	01
40	V8232200	Wing Bolt RS	ウイングボルトRS		3	

*: New Parts

RANK: Japan only

LEG CONNECTOR ASSEMBLY (レッグコネクター Ass'y)

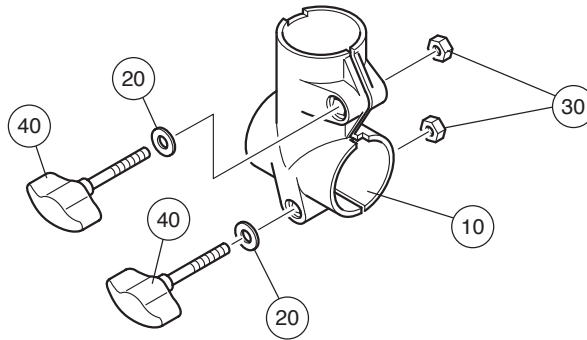


REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
	V8254800	LEG CONNECTOR ASSEMBLY	レッグコネクター Ass'y	RS130		
10	V8231900	Leg Connector Assembly	レッグコネクター Ass'y			
20	WF556600	Flat Washer	6.0X13X1.0 MFZN2B3 平 座 み が き 丸			01
30	WF584600	Hexagonal Nut	M6 #1 MFZN2B3 ナ ッ ト 6 角			01
40	V8232200	Wing Bolt RS	6.0X55 MFZN2B3 ウ イ ン グ ボ ル ト R S			

*: New Parts

RANK: Japan only

TOM HOLDER ASSEMBLY 2 (タムホルダー Ass'y2)



REF NO.	PART NO.	DESCRIPTION	部 品 名	REMARKS	QTY	RANK
	V8347700	TOM HOLDER ASSEMBLY 2	タムホルダー Ass'y 2	RS130		
10	V8231500	Tom Holder Assembly 2	タムホルダー Ass'y 2			
20	WF556600	Flat Washer	6.0X13X1.0 MFZN2B3 平 座 み が き 丸		2	01
30	WF584600	Hexagonal Nut	M6 #1 MFZN2B3 ナ ッ ト 6 角		2	01
40	V8232200	Wing Bolt RS	6.0X55 MFZN2B3 ウ イ ン グ ボ ル ト R S		2	

*: New Parts

RANK: Japan only