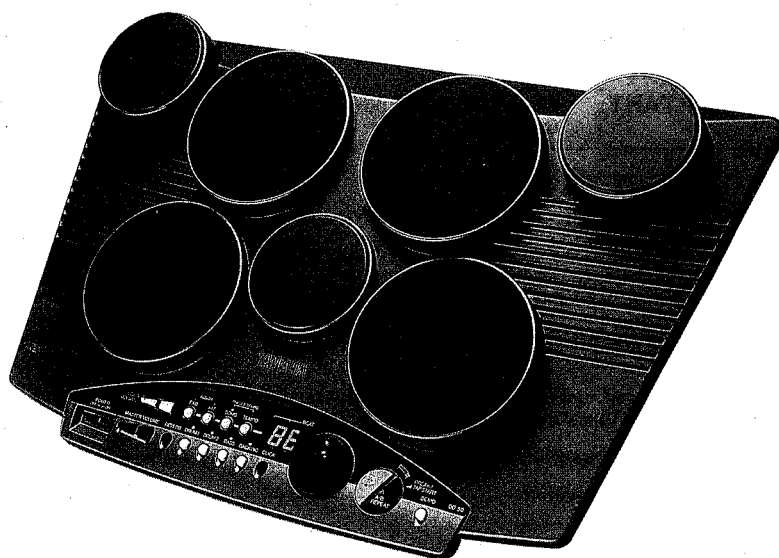


DIGITAL DRUM Pro

DD-50

SERVICE MANUAL



■CONTENTS (目次)

SPECIFICATIONS(総合仕様).....	2/3
PANEL LAYOUT(パネルレイアウト).....	4
BLOCK DIAGRAM(ブロックダイアグラム).....	6
CIRCUIT BOARD LAYOUT(ユニットレイアウト).....	8
DISASSEMBLY PROCEDURE(分解手順).....	9
LSI PIN DESCRIPTION(LSI端子機能表).....	11
IC BLOCK DIAGRAM(ICブロック図).....	13
TEST PROGRAM(テストプログラム).....	14/16
INITIALIZE(イニシャライズ).....	18/19
MIDI IMPLEMENTATION CHART.....	20/21
CIRCUIT BOARDS(シート基板図).....	22
OVERALL CIRCUIT DIAGRAM(総回路図).....	26
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 you body may have accumulated by grounding yourself to the ground buss in the unit (heavy gauge black wires connect to this buss.)

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

WARNING: CHEMICAL CONTENT NOTICE!

The solder used in the production of this product contains LEAD. In addition, other electrical/electronic and/or plastic (where applicable) components may also contain traces of chemicals found by the California Health and Welfare Agency (and possibly other entities) to cause cancer and/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.

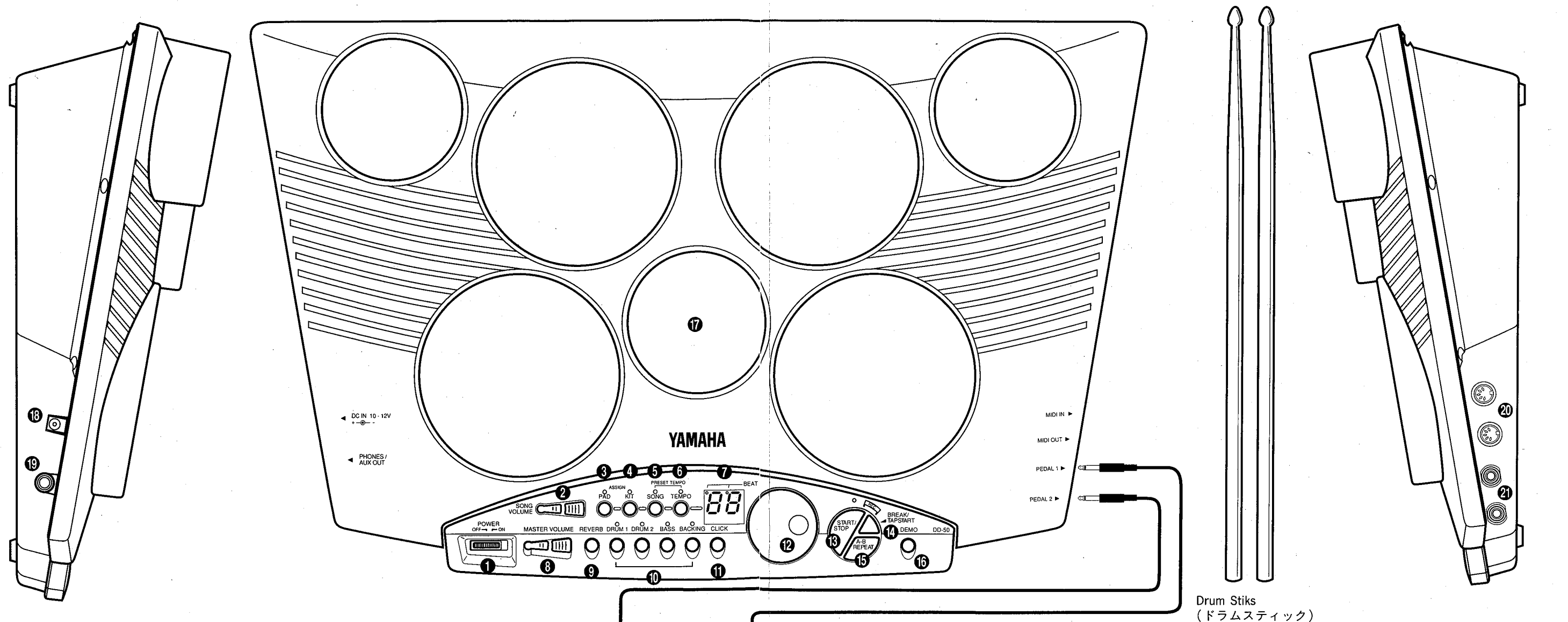
SPECIFICATIONS

Drum Pads	7 pads (125mm x 4, 88mm x 3), Touch Sensitive
Maximum Polyphony	28
Drum Kits	20 Preset + 1 Custom
Songs	100
Tracks	4 (DRUM 1/DRUM 2/BASS/BACKING)
Custom Song	1 Song (approximately 600 notes)
Drum Voices	75
Auxiliary Functions	Track ON/OFF, TAP START, BREAK, A-B REPEAT, DEMO
Panel Controls	POWER ON/OFF, SONG VOLUME (large, small), PAD ASSIGN, KIT ASSIGN, SONG, TEMPO, MASTER VOLUME (large, small), REVERB, TRACK (DRUM 1/DRUM 2/BASS/BACKING), CLICK, DIAL, START/STOP, BREAK/TAP START, A-B REPEAT, DEMO
LED Display	Song/Drum Kit/Tempo etc.
Connectors	DC IN10-12 V PHONES/AUX OUT MIDI IN/OUT PEDAL 1/2
Main Amplifier	3W + 3W (EIAJ)
Speaker	10 cm x 2
Power Source	Six "C" size, SUM-2, R-14, or equivalent batteries (sold separately) DC 10-12V (Yamaha PA-3, PA-3B sold separately)
Dimensions (WxDxH)	552 x 348 x 136 (21" 3/4 x 13" 2/3 x 5" 3/8)
Weight	3.0 kg (6 lbs. 10 oz)
Supplied Accessories	Drum stick x 2, Foot Pedal x 2, Owner's Manual
Optional Accessories	Headphones HPE-150, HPE-3 AC Power Adaptor PA-3, PA3B Foot Switch FC4, FC5

■総合仕様

ドラムパッド	7(125mm×4、88mm×3) タッチセンス付
最大同時発音数	28
ドラムキット	20プリセット+1カスタム
ソング	100
トラック	4(DRUM 1/DRUM 2/BASS/BACKING)
カスタムソング	1曲(約600音)
ドラム音色	75
機能	トラックオン/オフ、タップスタート、ブレイク、A-Bリピート、デモ
パネルコントロール	POWER ON/OFFスイッチ、SONG VOLUMEボタン[大][小]、PAD ASSIGNボタン、KIT ASSIGNボタン、SONGボタン、TEMPOボタン、MASTER VOLUMEボタン[大][小]、REVERBボタン、トラック(DRUM 1/DRUM 2/BASS/BACKING)ボタン、CLICKボタン、ダイヤル、START/STOPボタン、BREAK/TAP STARTボタン、A-B REPEATボタン、DEMOボタン
LEDディスプレイ	ソング/ドラムキット/テンポなど
接続端子	DC IN 10-12V端子、 PHONES/AUX OUT端子 MIDI IN/MIDI OUT端子 PEDAL 1/2端子
アンプ最大出力	3W+3W(EIAJ)
スピーカー	10 cm×2
定格電源	単2乾電池[別売](1.5V×6) DC 10-12V(電源アダプター[別売]PA-3、PA-3B)
寸法(幅×奥×高)	552×348×136 mm
重量	3 kg
付属品	ドラムスティック×2、ペダル×2、取扱説明書

PANEL LAYOUT (パネルレイアウト)



● Front Panel

- ① POWER ON/OFF Switch
- ② SONG VOLUME buttons
- ③ PAD ASSIGN button
- ④ KIT ASSIGN button
- ⑤ SONG button
- ⑥ TEMPO button
- ⑦ Display
- ⑧ MASTER VOLUME buttons
- ⑨ REVERB button
- ⑩ Track buttons
DRUM 1 button
DRUM 2 button
BASS button
BACKING button

- ⑪ CLICK button
- ⑫ DIAL
- ⑬ START/STOP button
- ⑭ BREAK/TAP START button
- ⑮ A-B REPEAT button
- ⑯ DEMO button
- ⑰ Drum Pads (x 7)

● Side Panel(Left)

- ⑱ DC IN 10-12V (AC Adaptor) Jack
- ⑲ PHONES/AUX OUT Jack

● Side Panel(Right)

- ⑳ MIDI IN/MIDI OUT Terminals
- ㉑ PEDAL 1/2 Jacks

● フロントパネル

- ① POWER ON/OFF (電源) スイッチ
- ② SONG VOLUME (ソングボリューム) [大] [小] ボタン
- ③ PAD ASSIGN (パッドアサイン) ボタン
- ④ KIT ASSIGN (キットアサイン) ボタン
- ⑤ SONG (ソング) ボタン
- ⑥ TEMPO (テンポ) ボタン
- ⑦ ディスプレイ
- ⑧ MASTER VOLUME (マスターボリューム) [大] [小] ボタン
- ⑨ REVERB (リバーブ) ボタン

- ⑩ トラックボタン
DRUM 1 (ドラム1) ボタン
DRUM 2 (ドラム2) ボタン
BASS (ベース) ボタン
BACKING (バックিং) ボタン
- ⑪ CLICK (クリック) ボタン
- ⑫ ダイアル
- ⑬ START/STOP (スタート/ストップ) ボタン
- ⑭ BREAK/TAP START (ブレイク/タップスタート) ボタン
- ⑮ A-B REPEAT (A-Bリピート) ボタン
- ⑯ DEMO (デモ) ボタン
- ⑰ ドラムパッド×7

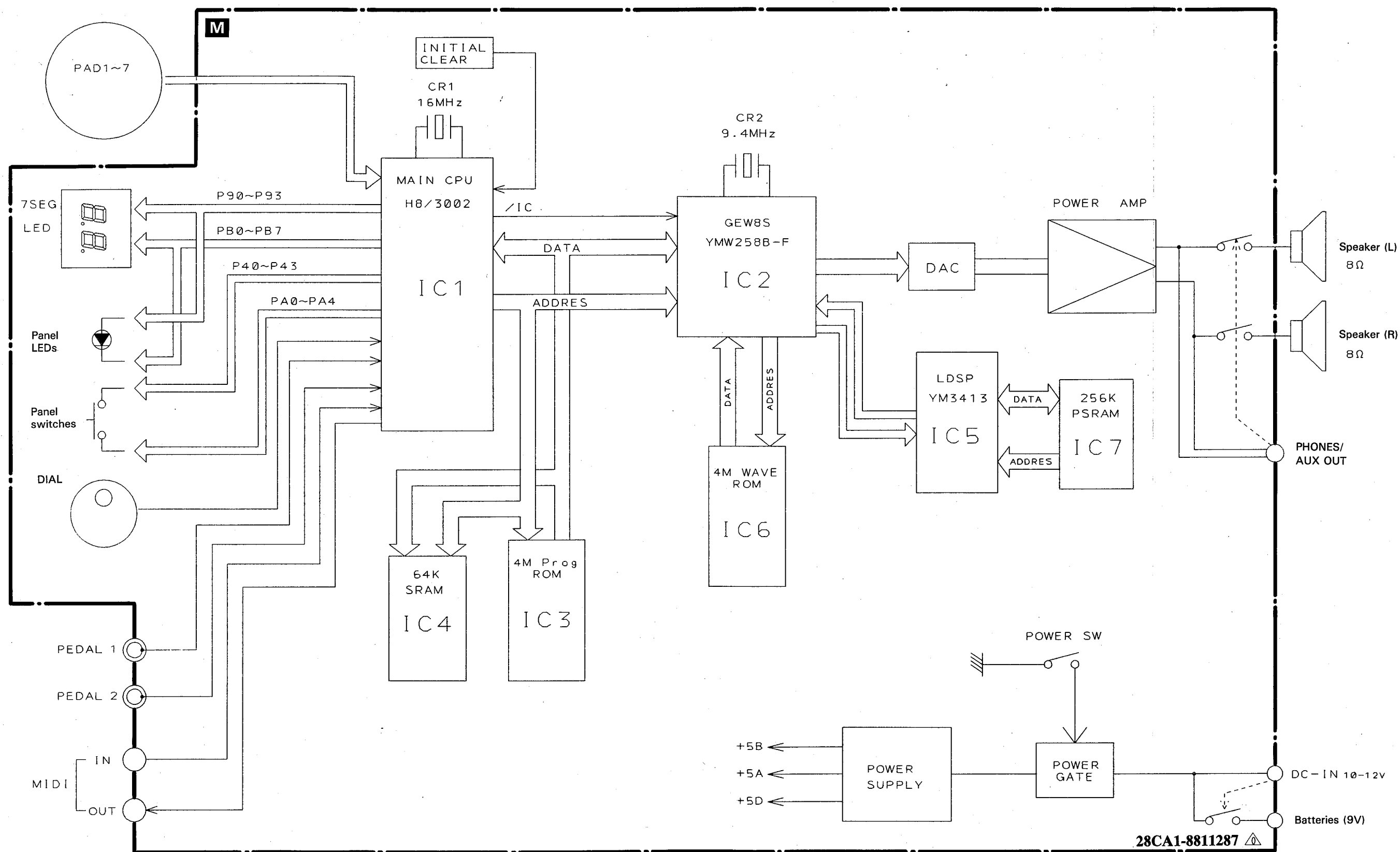
● サイドパネル(左側)

- ⑱ DC IN 10-12V (電源アダプター接続) 端子
- ⑲ PHONES/AUX OUT (ヘッドフォン/外部出力) 端子

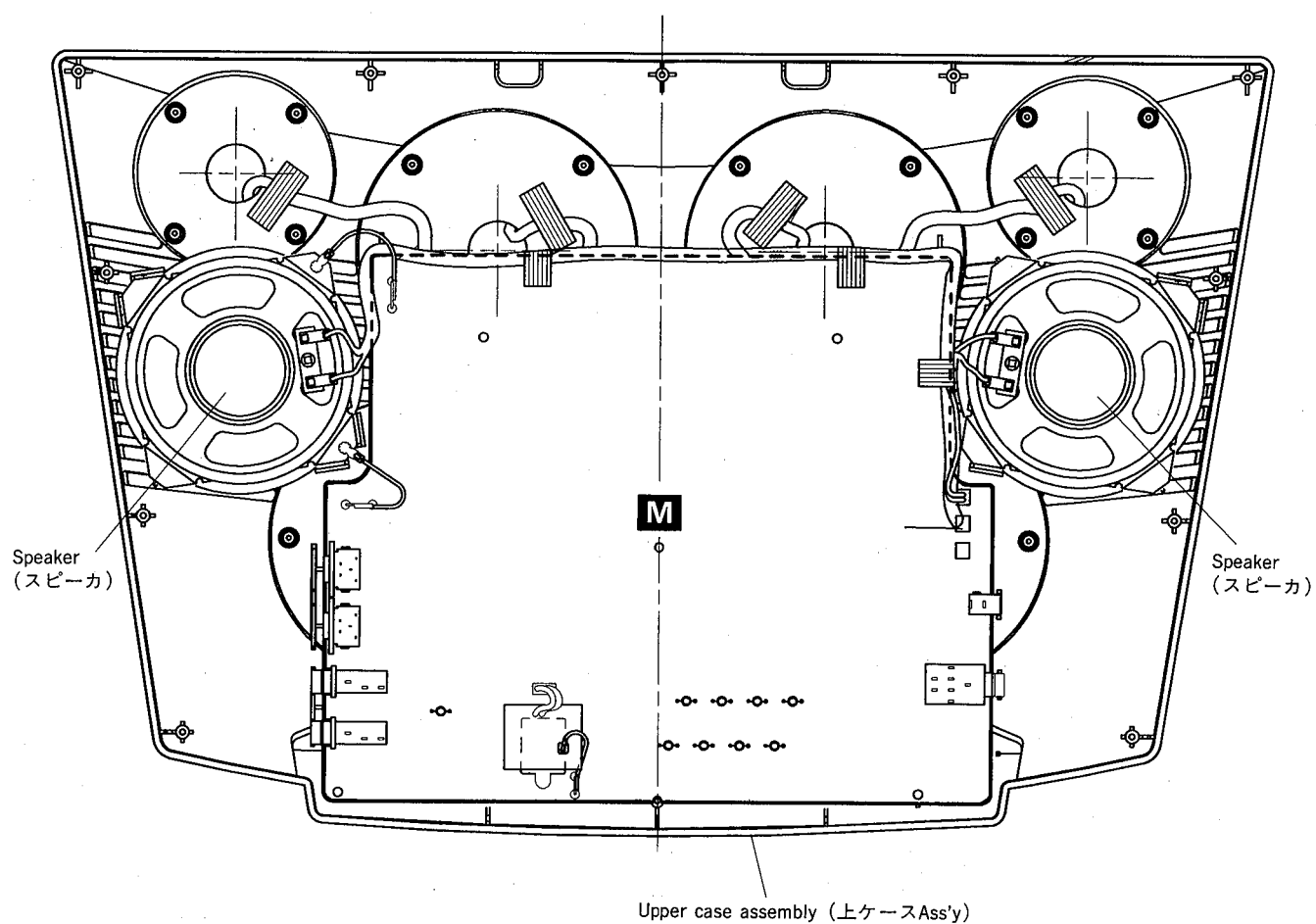
● サイドパネル(右側)

- ⑳ MIDI IN/MIDI OUT 端子
- ㉑ PEDAL 1/2 (ペダル1/2) 端子

■BLOCK DIAGRAM (ブロックダイアグラム)



■CIRCUIT BOARD LAYOUT (ユニットレイアウト)



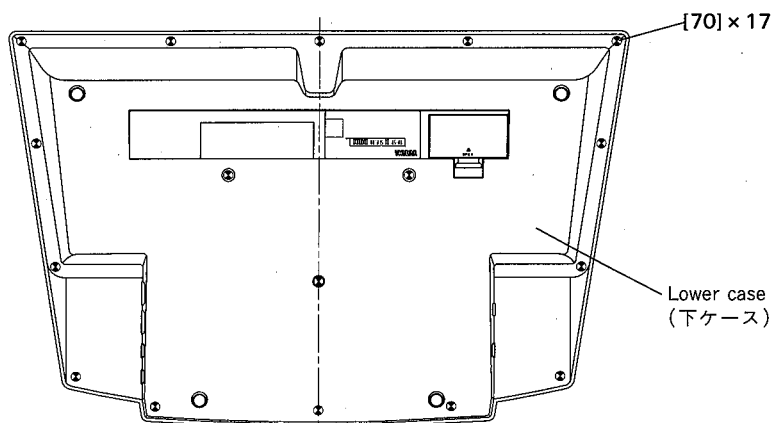
■DISASSEMBLY PROCEDURE (分解手順)

1 Lower Case Assembly

- 1-1 Remove the seventeen (17) screws marked as [70] and disconnect the CN13; remove the lower case assembly. (Fig. 1)

1 下ケース Ass'y

- 1-1 [70]のネジ 17 本を外し、CN13 をはずして、下ケース Ass'y を外します。(Fig. 1)



[70] : Bind Head Tapping Screw-P 3.0×10 MFZN2Y (EP600270) + バインド P タイト

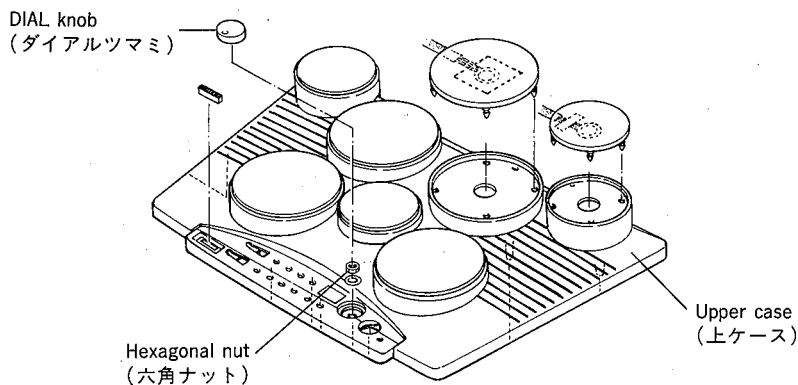
(Fig. 1)

2 M Circuit Board

- 2-1 Remove the DIAL knob and the hexagonal nut. (Fig. 2)
 2-2 Remove the lower case assembly. (See procedure 1)
 2-3 Remove the fifteen (15) screws marked [100A] and the two (2) screws marked as [100B]; remove the M circuit board. (Fig. 3)

2 M シート

- 2-1 パネルのダイヤルツマミを外し、エンコーダーを取り付けている六角ナットを外します。(Fig. 2)
 2-2 下ケース Ass'y を外します。(1 項参照)
 2-3 [100A]のネジ 15 本と[100B]のスピーカーフレームを止めているネジ 2 本を外し、M シートを外します。(Fig. 3)



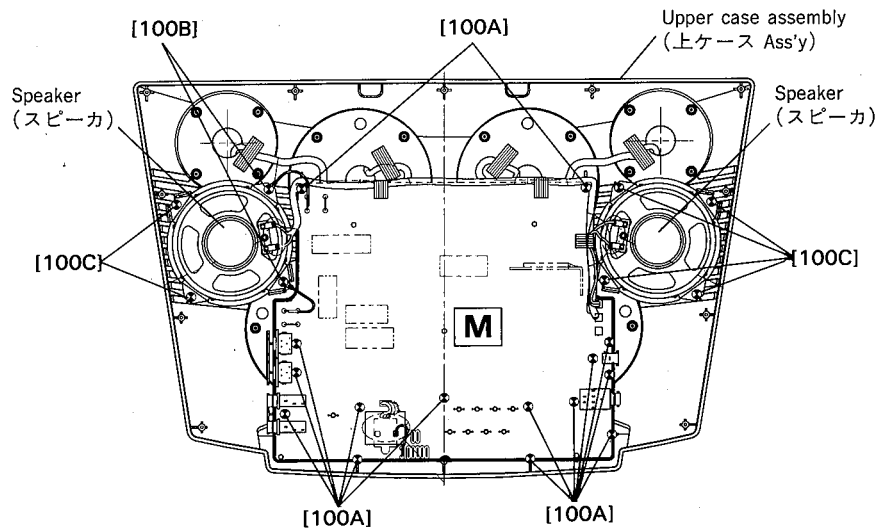
(Fig. 2)

3 Speakers

- 3-1 Remove the lower case assembly. (See procedure 1)
 3-2 Remove the two (2) screws marked [100B] and the six (6) screws marked as [100C]; remove the speakers. (Fig. 3)

3 スピーカー

- 3-1 下ケース Ass'y を外します。(1 項参照)
 3-2 [100B]のネジ 2 本と[100C]のネジ 6 本を外し、左右のスピーカーを外します。(Fig. 3)



[100A-100C]: Bind Head Tapping Screw-P 3.0×10 MFZN2Y (EP600270) + バインド P タイト

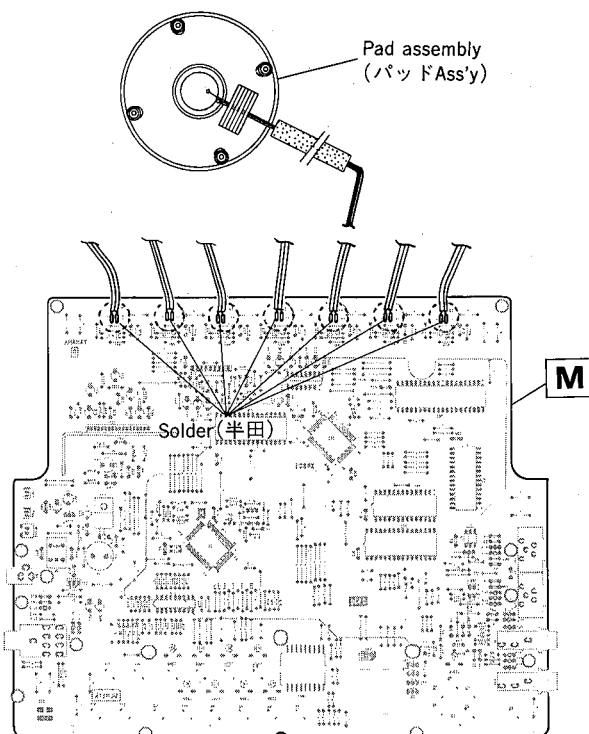
(Fig. 3)

4 Pad Assembly Removal

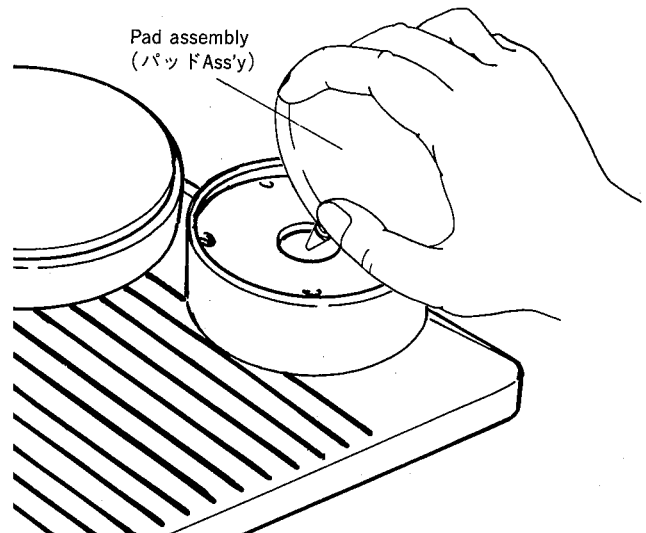
- 4-1 Remove the lower case assembly. (See procedure 1)
- 4-2 Remove the M circuit board. (See procedure 2)
- 4-3 Remove solder; remove the pad assembly cables from M circuit board. (Fig. 4)
- 4-4 Pull off the pad assembly as shown in the illustration. (Fig. 5)

4 パッド Ass'y

- 4-1 下ケース Ass'y を外します。(1 項参照)
- 4-2 M シートを外します。(2 項参照)
- 4-3 パッド束線のハンダを外します。(Fig. 4)
- 4-4 パッド Ass'y を上に引き抜きます。(Fig. 5)



(Fig. 4)



* When re-installing the pad assembly, check that the four (4) feet are tightly inserted into each holes of the upper case.

※パッド Ass'y を取り付ける際は、パッド Ass'y の 4 本のゴム足が上ケースの穴にしっかりと入っていることを確認して下さい。

(Fig. 5)

LSI PIN DESCRIPTION (LSI 端子機能表)

● HD6413002FP16 (XQ375A00) CPU <H8/3002>

PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION
1	PA6	O	N.C.	51	A12	O	Address bus
2	PA7	O	N.C.	52	A13	O	
3	VCC		Power supply	53	A14	O	
4	PB0	O	LED drive	54	A15	O	
5	PB1	O		55	A16	O	
6	PB2	O		56	A17	O	
7	PB3	O		57	A18	O	
8	PB4	O		58	A19	O	
9	PB5	O	Reset	59	VSS		Ground
10	PB6	O		60	P60//WAIT	I	Bus cycle wait
11	PB7	O		61	P61//BREQ	I	Port 6(PEDAL 1 ON/OFF)
12	/RESO	I		62	P62//BACK	I	Port 6(PEDAL 1 ON/OFF)
13	VSS		Ground	63	φ		Not connected
14	P90/TXD0	O	Transmit data (MIDI OUT)	64	/STBY	I	Stand-by mode signal
15	P91/TXD1	O	Port 9 (GEW8S reset)	65	/RES	I	Reset
16	P92/RXD0	I	Receive data (MIDI IN)	66	NMI	I	Non-maskable interrupt
17	P93/RXD1	I	Receive data (Selector)	67	VSS		Ground
18	P94/SCK0	I	Receive data (Selector)	68	EXTAL	I	Clock
19	P95/SCK1	O	Synchronization signal	69	XTAL	O	
20	P40/D0	I/O	Switch scanning	70	VCC		Power supply
21	P41/D1	I/O		71	/AS	O	Address strobe
22	P42/D2	I/O		72	/RD	O	Read strobe
23	P43/D3	I/O		73	/HWR	O	Write strobe (High)
24	VSS		(Ground)	74	/LWR	O	Write strobe (Low)
25	P44/D4	I/O	LED drive	75	MD0	I	Mode select
26	P45/D5	I/O		76	MD1	I	
27	P46/D6	I/O		77	MD2	I	
28	P47/D7	I/O		78	AVCC		Analog power supply
29	D8	I/O	Data bus	79	VREF	I	Reference voltage
30	D9	I/O		80	P70/AN0	I	Analog data input (PAD 1)
31	D10	I/O		81	P71/AN1	I	Analog data input (PAD 2)
32	D11	I/O		82	P72/AN2	I	Analog data input (PAD 3)
33	D12	I/O		83	P73/AN3	I	Analog data input (PAD 4)
34	D13	I/O		84	P74/AN4	I	Analog data input (PAD 5)
35	D14	I/O		85	P75/AN5	I	Analog data input (PAD 6)
36	D15	I/O	Power supply	86	P76/AN6	I	Analog data input (PAD 7)
37	VCC			87	P77/AN7	I	
38	A0	O		88	AVSS		Analog ground
39	A1	O		89	P80	I	Port 8 (PEDAL 1 IN)
40	A2	O	Address bus	90	P81//CS3	I	Port 8 (PEDAL 2 IN)
41	A3	O		91	P82//CS2	O	Chip select (GEW8S)
42	A4	O		92	P83//CS1	O	Chip select (RAM)
43	A5	O		93	P84//CS0	O	Chip select (ROM)
44	A6	O		94	VSS		Ground
45	A7	O		95	PA0	I/O	Switch scanning
46	VSS		(Ground)	96	PA1	I/O	
47	A8	O		97	PA2	I/O	
48	A9	O		98	PA3	I/O	
49	A10	O		99	PA4	I/O	
50	A11	O		100	PA5	O	Address bus
							N.C.

● PCM69AP-3 (XM051A00) DAC (Digital to Analog Converter)

PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION
1	Vcc		Analog power supply	9	DGND		Digital Ground
2	COML		V-common, channel L	10	DATAR	I	Data input, channel R
3	OUTL	O	Current output, channel L	11	BCK	I	Bit clock
4	SRV		Servo filter	12	SCLK	I	System clock
5	REF		Reference filter	13	WDCK	I	Word clock
6	OUTR	O	Current output, channel R	14	DATAL	I	Data input, channel L
7	COMR		V-common, channel R	15	TP1		Test pin
8	AGND		Analog ground	16	VDD		Digital power supply

• YMW258B-F (XQ200A00) GEW8S (AWM Tone Generator)

PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION
1	NC			41	VSS		Ground
2	VSS		Ground	42	NC		Ground
3	D0	I/O	CPU data bus	43	VSS		Ground
4	D7	I/O		44	AB0	O	Voice memory address bus
5	A0	I	CPU address bus	45	DB7	I/O	Voice memory data bus
6	A1	I		46	AB1	O	
7	A2	I		47	AB2	O	
8	A3	I		48	AB10	O	
9	/CS	I	Chip select	49	AB3	O	
10	/RD	I	Read control	50	AB4	O	
11	/WR	I	Write control	51	AB11	O	
12	XIN		Clock	52	AB5	O	
13	XOUT			53	AB9	O	Voice memory address bus
14	/IC	I	Initial clear	54	AB6	O	
15	TST0		Test pin	55	AB8	O	
16	TST1			56	AB7	O	
17	VSS		Ground	57	AB13	O	
18	/DITHER		Not used	58	AB12	O	
19	DACLD	O	Data output, channel L	59	AB14	O	
20	DACDCLK	O	Bit clock output to DAC	60	AB15	O	
21	DACRD	O	Data output, channel R	61	AB17	O	
22	DACLE	O	Word clock output to DAC	62	VSS		Ground
23	NC			63	VSS		
24	DACMC	O	System clock output to DAC	64	VSS		
25	CH27			65	VSS		
26	DSPSYW		Not used	66	AB16	O	
27	DSPSEND			67	AB18	O	
28	DSPRET			68	AB19	O	Voice memory address bus
29	/DSPIC			69	AB20	O	
30	DSPCDS			70	AB21	O	
31	DSPCLK			71	MRD	O	Memory read control
32	VDD		Power supply	72	VDD		Power supply
33	DB3	I/O		73	MWR	O	Memory write control
34	DB2	I/O	Voice memory data bus	74	D3	I/O	
35	DB4	I/O		75	D4	I/O	
36	DB1	I/O		76	D2	I/O	CPU data bus
37	DB5	I/O		77	D5	I/O	
38	DB0	I/O		78	D1	I/O	
39	DB6	I/O		79	D6	I/O	
40	NC			80	VSS		Ground

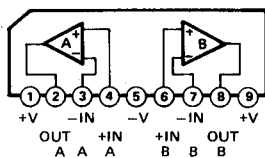
• YM3413 (XE449A00) LDSP (Digital Signal Processor)

PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION
1	VDD		DC supply	21	A5	O	Address bus
2	D7	I/O	Data bus	22	A6	O	
3	D6	I/O		23	A7	O	
4	D5	I/O		24	A8	O	
5	D4	I/O		25	A9	O	
6	D3	I/O		26	A10	O	
7	D2	I/O		27	A11	O	
8	D1	I/O		28	A12	O	
9	D0	I/O	Serial data input	29	A13	O	Serial data output
10	SI0	I		30	A14	O	
11	SI1	I		31	A15	O	
12	SYN	I	Synch. pulse	32	A16	O	
13	/WE	O	Write enable	33	OUT	O	
14	/OE	O	Write enable	34	XCLK		Clock
15	A0	O	Address bus	35	/IC	I	Initial clear
16	A1	O		36	/CRS	I	CD counter reset
17	A2	O		37	CDI	I	CD input
18	A3	O		38	CDI	O	CD output
19	A4	O		39	SO1	O	Serial data output
20	VSS		Ground	40	CLK		Clock

DD-50

■ IC BLOCK DIAGRAM (IC ブロック図)

- μ PC4570HA (XB247A00)
Dual Operational Amplifier



■ TEST PROGRAM

1. HOW TO ENTER THE TEST PROGRAM

While pressing the REVERB BUTTON and BASS BUTTON, turn the POWER switch on. The display will indicate "E1" because the RAM initially has no data. Therefore, turn the power switch off and re-enter the test program. When the test program is initiated, the RAM and ROM test is executed automatically.

To exit the test program, turn the power switch off.

2. RAM AND ROM TEST

When the system has entered the test program, the RAM and ROM test will be performed. If the test checks OK, then the program will proceed to the panel switches test.

If the test is NG, an error message will appear on the LED display and the test program will stop.

- E1 RAM (IC4) backup NG
- E2 RAM (IC4) circuit NG
- E3 Program ROM (IC3) circuit NG
- E4 Wave ROM (IC6) circuit NG

3. PANEL SWITCHES AND LED TEST

By pressing each panel switch, a pre-assigned note will be output as shown in the table below. The corresponding LED will also light up.

If more than two (2) switches are pressed, all segments on the LED display will light up.

When A-B REPEAT is pressed, Lch speaker will be output.

When DEMO is pressed, Rch speaker will be output.

When START/STOP is pressed, a reverberation sound will be output.

SWITCH	NOTE	INDICATION
SONG VOLUME -	C3	All first digit segments of the LED display will light up
SONG VOLUME +	C#3	All second digit segments of the LED display will light up
PAD	D3	PAD LED
KIT	D#3	KIT LED
SONG	E3	SONG LED
TEMPO	F3	TEMPO LED
MASTER VOLUME -	F#3	LED display will indicate the program ROM version. (1st digit)
MASTER VOLUME +	G3	LED display will indicate the program ROM version. (2nd and 3rd digits)
REVERB	G#3	
DRUM 1	A3	DRUM1 LED, LED display will indicate the program ROM version. (1st digit)
DRUM 2	A#3	DRUM2 LED, LED display will indicate the program ROM version. (2nd and 3rd digits)
BASS	B3	BASS LED
BACKING	C4	BACKING LED
CLICK	C#4	
START/STOP	D4	
TAP START	D#4	RECORD ϕ LED
A-B REPEAT	E4	
DEMO	F4	

4. PAD CHECK

Tap the percussion pad; the pad number is indicated by the first digit of the LED display and the velocity value is indicated by the second digit.

PAD NUMBER	SOUND
1	Hi-Hat Closed
2	Snare H
3	High Tom-H
4	Crach Cymbal-H
5	Mid Tom-H
6	Low Tom-H
7	Ride Cymbal

5. FOOT PEDAL CHECK

Connect a foot pedal to the [FOOT PEDAL 1] and [FOOT PEDAL 2] jack.

When connecting the foot pedal to PEDAL 1, the LED display will indicate "P1". When the foot pedal is pressed an F#4 note will be output.

When connecting the foot pedal to PEDAL 2, the LED display will indicate "P2". When the foot pedal is pressed a G4 note will be output.

6. DATA DIAL CHECK

When turning the data DIAL clockwise, the LED display number will increase.

When turning the data DIAL counter-clockwise, the LED display number will decrease.

7. MIDI CHECK

Connect the [MIDI IN] to [MIDI OUT] via a MIDI cable, A3 and A4 note will output alternately.

■ テストプログラム

1. テストプログラムの起動

1-1 REVERB と BASS を押しながら電源スイッチを ON します。

最初は、RAM にデータがありませんので、LED ディスプレイに"E1"を表示します。一度電源スイッチを切って、再度テストプログラムを起動すると"TS"を表示し、しばらくしたら消えます。テストプログラムを終了するときは、電源スイッチを OFF します。

2. RAM と ROM のテスト

テストプログラムが起動されると、自動的に RAM と ROM のチェックが実行されます。NG の場合は、LED ディスプレイにエラーコードが表示され、プログラムは停止します。

- E1 RAM (IC4) のバックアップ不良
- E2 RAM (IC4) 結線不良
- E3 プログラム ROM (IC3) 結線不良
- E4 ウェーブ ROM (IC6) 結線不良

3. パネルスイッチと LED のテスト

パネルスイッチを押すと下表に示すように、各スイッチにアサインされた楽器音を発音します。同時に、LEDがあるスイッチはLEDも点灯します。但し、A-B REPEAT は Lch のみ、DEMO は Rch のみ発音します。又、START/STOP は、残響音となります。

2つ以上のスイッチが押された場合は、LED ディスプレイ及び BEAT の表示が全灯します。

スイッチ	発音	表示
SONG VOLUME -	C3	7セグの10の桁全灯
SONG VOLUME +	C#3	7セグの1の桁全灯
PAD	D3	PAD の LED
KIT	D#3	KIT の LED
SONG	E3	SONG の LED
TEMPO	F3	TEMPO の LED
MASTER VOLUME -	F#3	7セグにプログラムバージョン表示(1桁目)
MASTER VOLUME +	G3	7セグにプログラムバージョン表示(2桁と3桁目)
REVERB	G#3	
DRUM 1	A3	DRUM1 の LED, 7セグにウェーブバージョン表示(1桁目)
DRUM 2	A#3	DRUM2 の LED, 7セグにウェーブバージョン表示(2桁と3桁目)
BASS	B3	BASS の LED
BACKING	C4	BACKING の LED
CLICK	C#4	
START/STOP	D4	
TAP START	D#4	RECORD の LED
A-B REPEAT	E4	
DEMO	F4	

4. PAD チェック

パッドを叩くと、LED ディスプレイの10の桁にパッドの番号が、1の桁に強さが表示されます。

PAD 番号	音色
1	Hi-Hat Closed
2	Snare H
3	High Tom-H
4	Crash Cymbal-H
5	Mid Tom-H
6	Low Tom-H
7	Ride Cymbal

5. フットペダルチェック

付属のフットペダルを、FOOT PEDAL 1 または FOOT PEDAL 2 の端子に接続します。

PEDAL 1 に、フットペダルを差し込むと LED ディスプレイに"P1"が表示され、フットペダルを押すと F#4 音が発音されます。

PEDAL 2 に、フットペダルを差し込むと LED ディスプレイに"P2"が表示され、フットペダルを押すと G4 音が発音されます。

6. DATA DIAL チェック

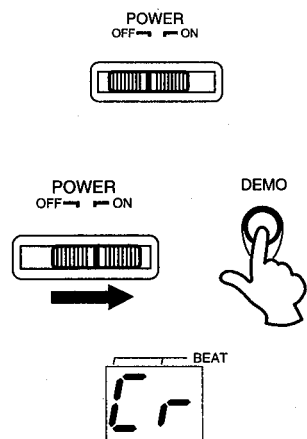
右に回した時は、LED ディスプレイの数字が大きくなり、左に回した時は数字が小さくなります。

7. MIDI チェック

[MIDI IN]端子と[MIDI OUT]端子を MIDI ケーブルで接続すると、A3 と A4 の音が交互に発音されます。

■ INITIALIZE

The DD-50's Custom Song, Custom Kit, and Panel Setting data are backed up so long as power is supplied to the DD-50 by means of batteries or an AC adaptor. Initialize is the term which refers to this data being restored to its original factory settings. To initialize the DD-50, follow the procedure below.



- ▶ Turn the **[POWER]** switch OFF.

- ▶ While holding the **[DEMO]** button, turn the **[POWER]** switch ON. The DD-50 will be initialized to its factory settings. "Cr" will appear in the display when the initialization process is complete.

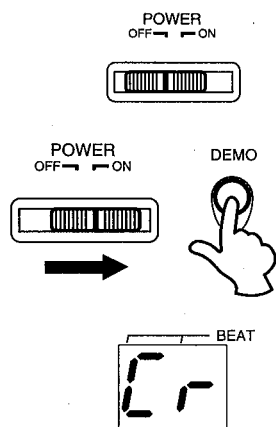
● Data Backup

The following data will remain in memory, as long as batteries are installed or an AC adaptor is connected, even if the power is turned off.

- * Custom Song
- * Custom Kit
- * Reverb Depth
- * Auto Kit Selection
- * MIDI Transmit Channel for the PAD
- * MIDI Note Number for the PAD

■初期化(イニシャライズ)の方法

DD-50のカスタムソング、カスタムキット、パネル設定は、電源アダプターが接続されているか、乾電池がセットされていればバックアップされています。これらの設定を工場出荷時の状態に戻すことを「初期化」と呼びます。初期化は以下の方法で行なってください。



▶ POWER ON/OFFスイッチをOFF側に切り替えて、電源を切ります。

▶ DEMOボタンを押しながら、POWER ON/OFFスイッチをON側に切り替えて、電源を入れます。初期化が実行されます。初期化が終了すると、ディスプレイに「Cr」が表示されます。

電源を切っても記憶される内容

以下の内容は、電源アダプターがコンセントに差し込まれているか、乾電池がセットされている場合、電源を切っても記憶されています。

- ・カスタムソング
- ・カスタムキット
- ・リバーブの深さ
- ・オートキットセレクト
- ・MIDI送信チャンネル
- ・MIDI送信ノート

[Digital Percussion]

Date: 1996. 3. 1

Model: DD-50

MIDI Implementation Chart

Version: 1.0

Function	Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Default Channel Changed	1~16 CH 1~16 CH	1~16 CH 1~16 CH	
Mode Default Messages Altered	Mode 3 X *****	Mode 3 X X	
Note Number : True voice	0~127 *****	13~96 13~96	
Velocity Note on Note off	○ 9nH, v=1~127 X 9nH, v=0	○ 9nH, v=1~127 X 9nH, v=0	
After key's Touch Ch's	X X	X X	
Pitch Bender	○	○	
Control Change	0, 32 ○ 1 ○ 6, 38 ○ 7 ○ 10 ○ (*1) 11 ○ 64 ○ 91 ○ 96 X 97 X 100, 101 ○ 120 X 121 X	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	Bank select MSB, LSB Modulation depth Data entry MSB, LSB Volume Pan Expression Sustain Ambience depth RPN data increment RPN data decrement RPN LSB, MSB All sound off Reset all controllers
Program Change : True #	○ *****	○	0~127
System Exclusive	X	X	
System : Song Position : Song Select Common : Tune	X X X	X X X	
System : Clock Real Time : Commands	○ ○	○ ○ (*2)	
Aux : Local ON/OFF : All Notes Off Messages : Active Sense : Reset	X X ○ X	X X ○ X	

Mode 1: OMNI ON, POLY

Mode 3: OMNI OFF, POLY

Mode 2: OMNI ON, MONO

Mode 4: OMNI OFF, MONO

O: Yes

X: No

*1 Value of Pan for each drum pad and foot pedal is not transmitted via MIDI.

*2 The DD-50 can accept Start/Stop signals, received via MIDI, by setting the MIDI clock to "External".

MIDI インプリメンテーションチャート

ファンクション	送信	受信	備考
ベーシック 電源ON時 チャンネル 設定可能	1~16 チャンネル 1~16 チャンネル	1~16 チャンネル 1~16 チャンネル	
モード 電源ON時 メッセージ 代用	モード 3 × *****	モード 3 × ×	
ノート ナンバー 音域	0~127 *****	13~96 13~96	
ベロシティ ノート・オン ノート・オフ	○ 9nH, v=1~127 × 9nH, v=0	○ 9nH, v=1~127 × 9nH, v=0	
アフター キー別 タッチ チャンネル別	× ×	× ×	
ピッチベンダー	○	○	
コントロール 0, 32 1 6, 38 7 10 11 64 91 96 97 100, 101 120 121	○ ○ ○ ○ ○ (*1) ○ ○ ○ ○ × × ○ × ×	○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○ ○	バンク・セレクト MSB, LSB モジュレーション・デプス データ・エンタリー MSB, LSB ボリューム パン エクスプレッション サステイン アンビエンス・デプス RPN・データ・インクリメント RPN・データ・デクリメント RPN LSB, MSB オールサウンド・オフ リセット・オール・コントローラー
プログラム チェンジ 設定可能範囲	○ *****	○	0~127
エクスクルーシブ	×	×	
コモン ソング・ポジション ソング・セレクト チューン	× × ×	× × ×	
リアル クロック コマンド	○ ○	○ ○ (*2)	
その他 ローカルON/OFF オール・ノート・オフ アクティブ・センシング リセット	× × ○ ×	× × ○ ×	

モード 1: オムニ・オン、ポリ

モード 2: オムニ・オン、モノ

○:あり

モード 3: オムニ・オフ、ポリ

モード 4: オムニ・オフ、モノ

×:なし