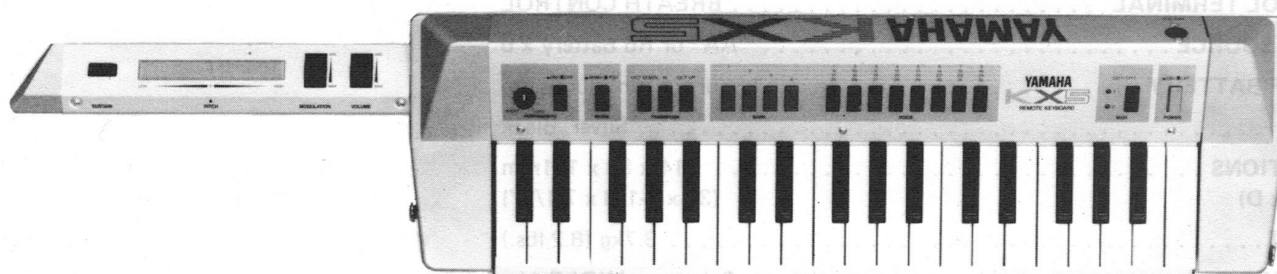


MIDI REMOTE KEYBOARD KX5

SERVICE MANUAL



■CONTENTS (目次)

SPECIFICATIONS (仕様)	1
PANEL LAYOUT (パネルレイアウト)	2/3
DISASSEMBLY PROCEDURES (分解手順)	2/3
PRINTED CIRCUIT BOARD (Parts side) [シート図(部品側)]	4/5
MIDI TRANSMIT DATA FORMAT (MIDI送信データフォーマット)	4/5
SCHEMATIC DIAGRAM (総回路図)	6/7

OVERALL ASSEMBLY (総組立)	8
PARTS LIST (OVERALL ASSEMBLY) [パーツリスト(総組立)]	9
KEYBOARD ASSEMBLY (鍵盤Ass'y)	10
PARTS LIST (KEYBOARD ASSEMBLY) [パーツリスト(鍵盤Ass'y)]	10
PARTS LIST (ELECTRICITY) [パーツリスト(電気)]	11



■ SPECIFICATIONS (仕様)

KEYBOARDS	37 keys C ₂ ~ C ₅ , INITIAL/AFTER TOUCH RESPONSE
TONE SELECTORS	BANK (1 ~ 4), VOICE (1 ~ 8)
CONTROL SWITCHES	SUSTAIN (ON/OFF), PORTAMENTO (ON/OFF), MODE (MONO/POLY), TRANPOSE (OCT DOWN/ N/OCT UP), MIDI (CH1/CH2)
RIBBON CONTROLLER	PITCH BEND
VOLUME	PORTAMENTO TIME
WHEELS	MODULATION, VOLUME
CONNECTING TERMINALS	MIDI OUT
CONTROL TERMINAL	BREATH CONTROL
POWER SOURCE	"AA" or R6 Battery x 6
LIFE OF BATTERY	7 hours in continuous use
COLOR	Silver, Black
DIMENSIONS	914 x 80 x 191mm (W x H x D) (36 x 3-1/8 x 7-1/2")
WEIGHT	3.7kg (8.2 lbs.)
ACCESSORIES	Sub-strap, MIDI Cable, "AA" or R6 Battery x 6
OPTIONS	BC1 Breath Controller, Strap

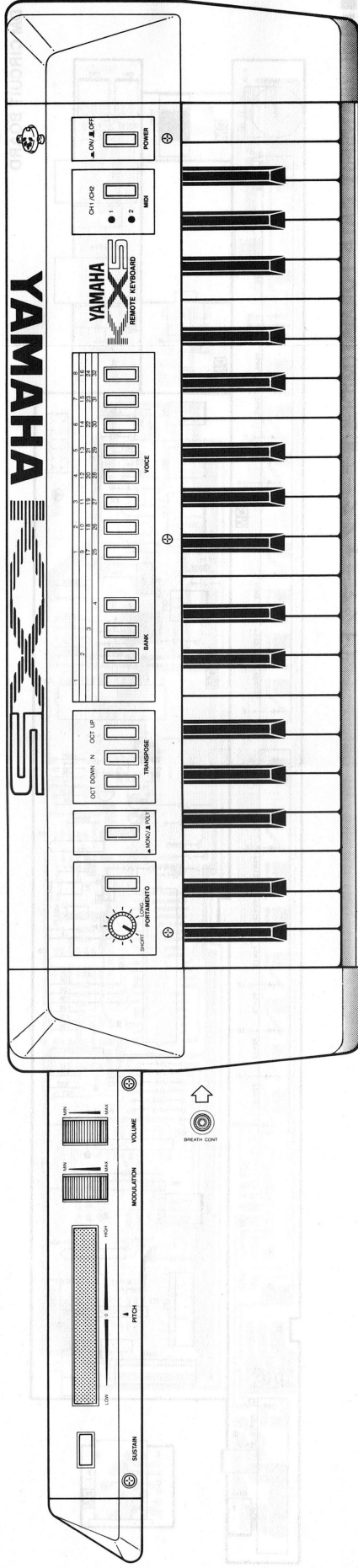
*All specifications are subject to change without notice.

※仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。

■ CONTENTS (目次)

OVERALL ASSEMBLY (総組立)	1
PARTS LIST (OVERALL ASSEMBLY)	2/3
KEYBOARD ASSEMBLY (鍵盤組立)	2/3
PARTS LIST (KEYBOARD ASSEMBLY)	2/3
PRINTED CIRCUIT BOARD (回路基板)	2/3
MIDI TRANSMIT DATA FORMAT	2/3
(MIDI送信データフォーマット)	2/3
SCHEMATIC DIAGRAM (回路図)	2/3

■ PANEL LAYOUT (パネルレイアウト)



■ DISASSEMBLY PROCEDURES (分解手順)

- Before disassembly, lay a soft cloth on the flat surface so that the product is not scratched or marked while it is being disassembled.
- Be careful not to cause damage by overtightening each screw.

Procedure 1

- Removing DM circuit board 1/6 to 3/6
Remove control panel by removing knob ① and screws ② to ⑦. (See Fig. 1) This permits DM circuit boards 1/6 to 3/6 to be removed.

Procedure 2

- Removing key board ass'y and MK circuit board
Remove bottom cover by unscrewing screws ⑧ to ⑭. (See Fig. 1) This permits MK circuit board to be removed.

手順 1

- DMシートの取りはずし
図 1 に示すツマミ①及びネジ②～⑦をはずし、コントロールパネルをはずせば、DMシート%の取りはずしが可能です。

手順 2

- 鍵盤Ass'y及びMKシートの取りはずし
図 1 に示すネジ⑧～⑭をはずし、ボトムカバーをはずせば、鍵盤Ass'y及びMKシートの取りはずしが可能です。

Procedure 3

- Removing ribbon controller and DM circuit boards 5/6 and 6/6
Remove neck panel by unscrewing screws ⑮ to ⑰. (See Fig. 1) This permits ribbon controller and DM circuit boards 5/6 and 6/6 to be removed.

Remove neck panel by unscrewing screws ⑮ to ⑰. (See Fig. 1) This permits ribbon controller and DM circuit boards 5/6 and 6/6 to be removed.

Procedure 4

- Removing DM circuit board 4/6
1) Remove neck ass'y by removing connectors (CN4 and CN6) and screws ① to ④. (See Fig. 2)
2) Remove side cover (L) by unscrewing screws ⑤ to ⑦. (See Fig. 2) This permits DM circuit board 4/6 to be removed.

手順 3

- リボンコントローラー、DMシート%及び%の取りはずし
図 1 に示すネジ⑮～⑰をはずし、ネックパネルをはずせば、リボンコントローラー、DMシート%及び%の取りはずしが可能です。

手順 4

- DMシート%の取りはずし
1) 図 2 に示すコネクタ (CN4, CN6) 及びネジ①～④をはずし、ネックAss'yをはずします。
2) 図 2 に示すネジ⑤～⑦をはずし、サイドカバー (L) をはずせば、DMシート%の取りはずしが可能です。

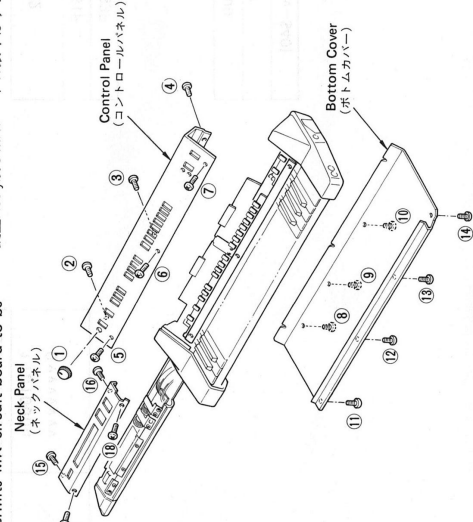


Fig. 1 (図 1)

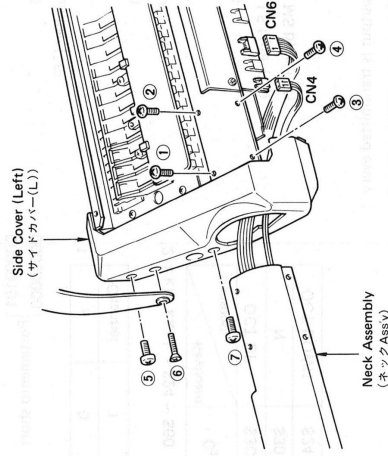
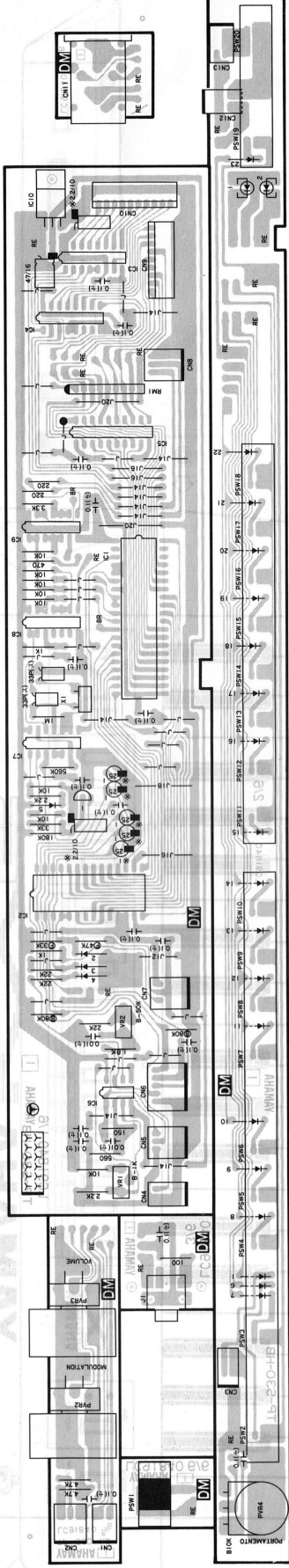


Fig. 2 (図 2)

■ PRINTED CIRCUIT BOARD (Parts side) [シート図(部品側)]

● DM CIRCUIT BOARD



■ MIDI TRANSMIT DATA FORMAT(MIDI送信データフォーマット)

Key on

The following initialization data is transmitted after power ON.
(電源ON直後に次のインチャライズ・データを送出します。)

1001000n Status (*1)

0kkkkkk Key number (*2)

0vvvvvv Key velocity (*3)

Key off

1000000n Status (*1)

0kkkkkk Key number (*2)

01000000 Key velocity

Control change

1011000n Status (*1)

0cccccc Control number (*4)

0vvvvvv Control value (*4)

Program change

1100000n Status (*1)

0pppppp Program number (*5)

After touch (*8)

1101000n Status (*1)

0vvvvvv Touch value (*6)

Pitch bend

1110000n Status (*1)

0uuuuuu Bend value LS byte (*7)

0vvvvvv Bend value MS byte (*7)

MIDI clock

11111110 This clock output is transmitted every 50 mS. (約50msごとに送出されます。)

*3 vv vvv = \$01 ~ \$7F

*4

Parameter	vv vvv
\$01 Modulation	\$00 ~ \$7F
\$02 Breath controller	\$00 ~ \$7F
\$03 After touch	\$00 ~ \$7F
\$05 Portamento time	\$00 ~ \$7F
\$07 Volume	\$00 ~ \$7F
\$40 Sustain switch	\$00: off \$01: on
\$41 Portamento switch	\$00: off \$01: on
\$7E Mono mode all note off	\$00
\$7F Poly mode all note off	\$00

*5 ppp pppp = \$00 ~ \$3F

VOICE	1 ~ 32
SUSTAIN	\$00 ~ \$1F
	\$20 ~ \$3F

*6 vvv vvvv = \$00 ~ \$7F

vvvv vvv	uuu uuuu
\$00 ~ \$3F	\$00
\$40 ~ \$7F	2 x (vvvv vv ~ \$40)

*8 After touch data has two modes of data transmission. Mode I is to be used with DX7's (#24881~#25124, #26006~), when the KX5 is turned on it automatically sets to Mode I. Mode II is to be used with DX7's (#1001~#24880, #25125~#26005) or other manufacturer's product.

*SET MODE II BY DEPRESSING SUSTAIN SWITCH AND TURNING POWER ON.

アフタータッチの送出データには2種類あります。Mode IはKX5の電源スイッチのみを入れた時、Mode IIはSUSTAINスイッチを押しながら、電源スイッチを入れた時のモードです。

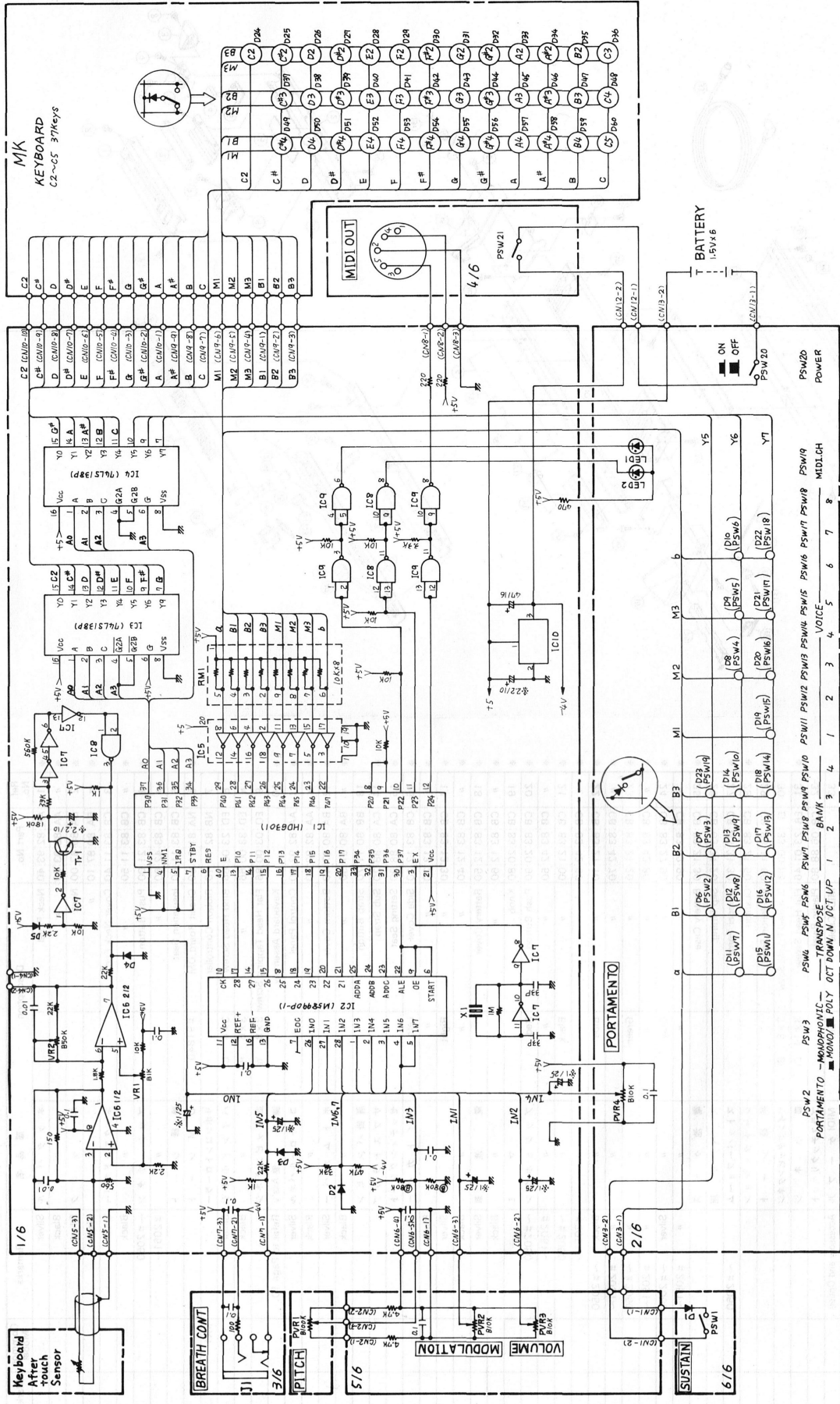
Mode I Data Transmission	Mode II Data Transmission
1101000n 0 vvvvvvv	1011000n 00000011 0 vvvvvvv

n	0	1
Channel	1	2

*2 kkk kkkk = \$24 ~ \$60

Keyboard	C ₂ ~ C ₃ ~ C ₅
Transpose	
OCT UP	\$3C ~ \$48 ~ \$60
N	\$30 ~ \$3C ~ \$54
OCT DOWN	\$24 ~ \$30 ~ \$48

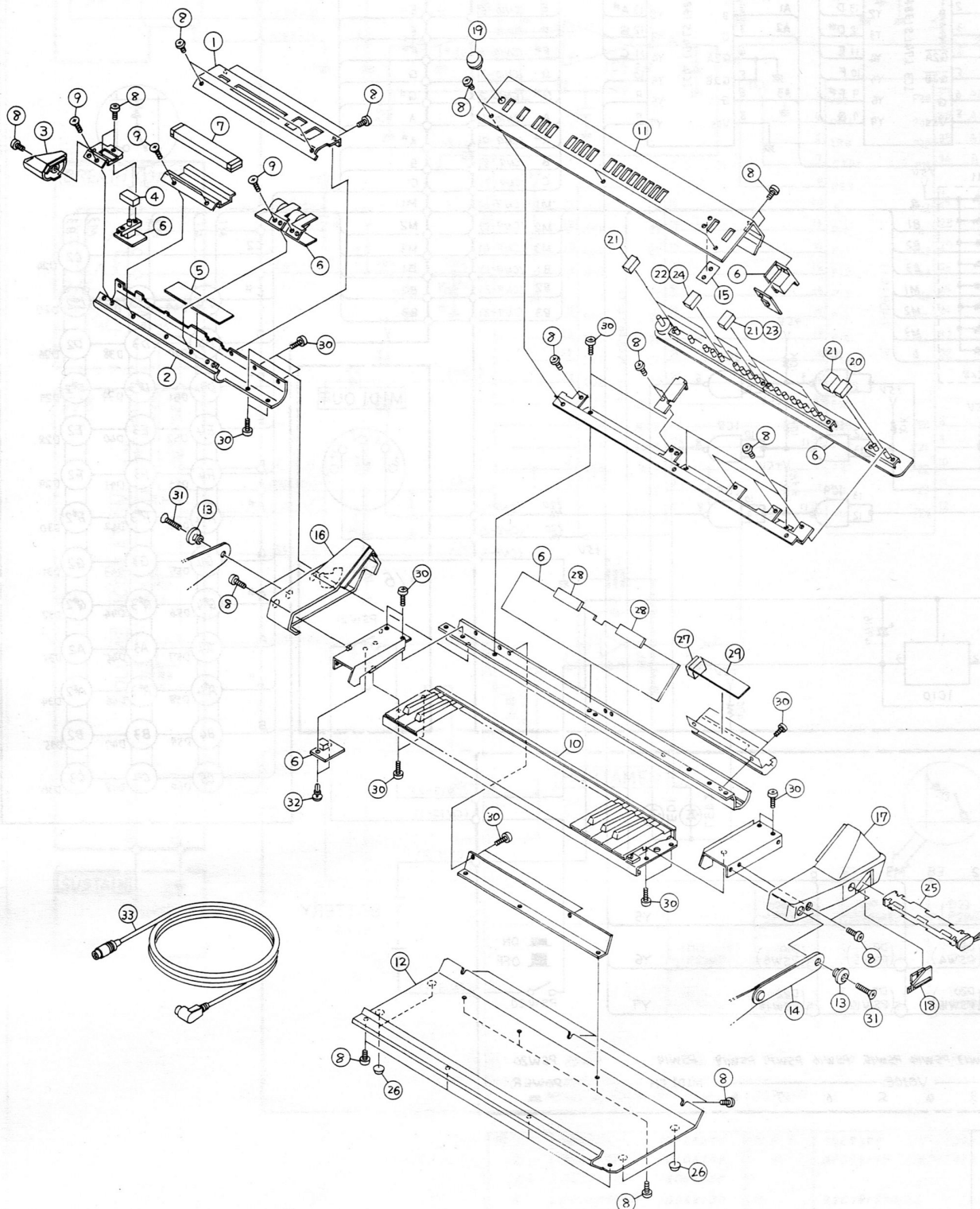
■ SCHEMATIC DIAGRAM (総回路図)



* Schematic diagram is subject to change without notice.
 ※ 本回路図は改良のため、予告なく変更することがあります。

PARTS LIST

OVERALL ASSEMBLY (総組立)



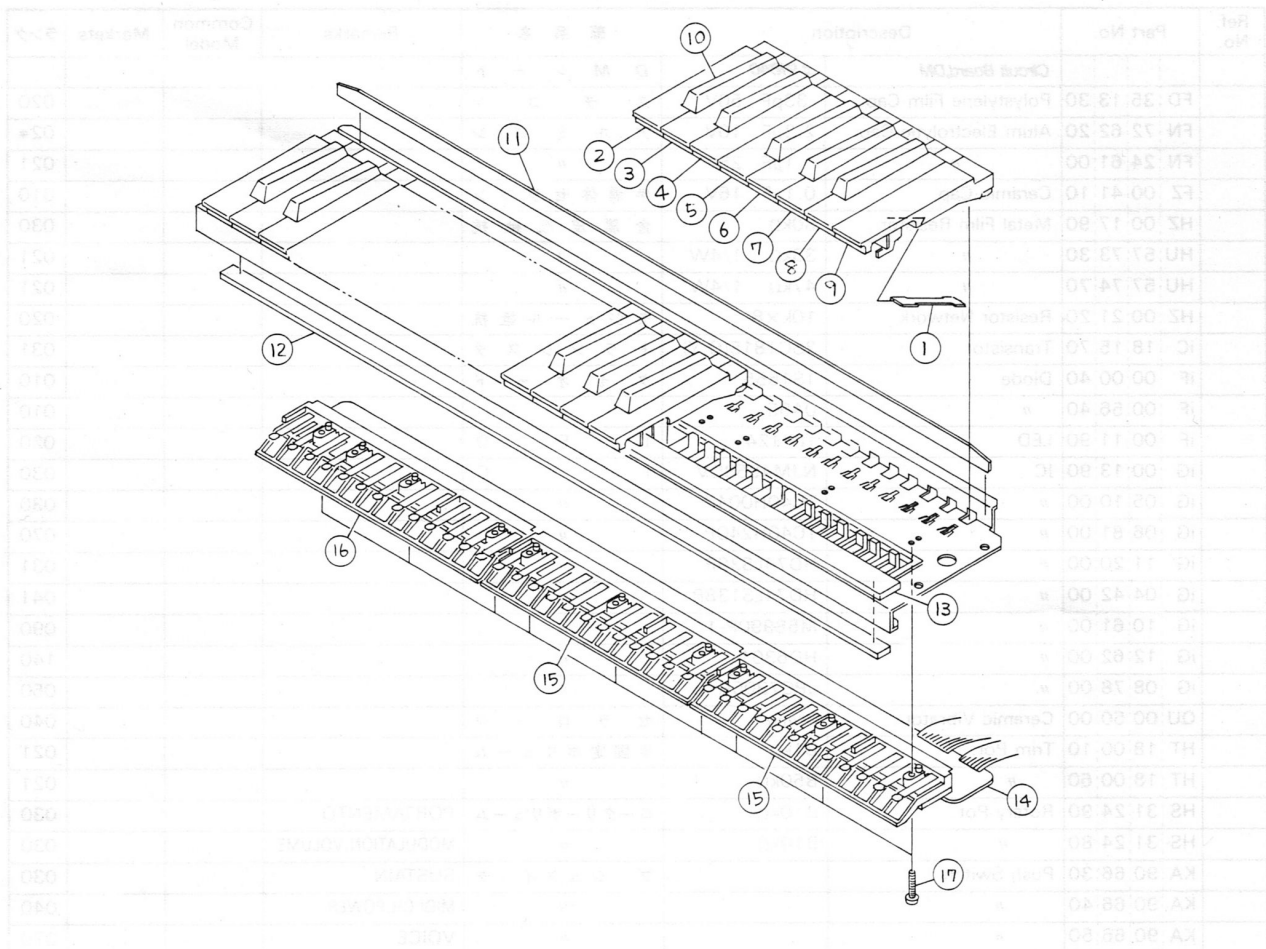
■PARTS LIST (OVERALL ASSEMBLY) [パーツリスト(総組立)]

Ref. No.	Part No.	Description	部 品 名	Remarks	Common Model	Markets	ランク
※ 1	AA 82 93 40	Neck Panel	ネ ッ ク パ ネ ル	Silver			070
※ "	AA 82 93 50	"	"	Black			070
※ 2	BA 80 87 00	Neck	ネ ッ ク	Silver			090
※ "	BA 80 87 10	"	"	Black			090
※ 3	CB 83 11 40	Cover, Neck End	ネ ッ ク エ ン ド カ バ ー	Silver			040
※ "	CB 83 11 50	"	"	Black			040
※ 4	CB 83 21 00	Push Button	プ ッ シ ュ ボ タ ン	～#2050			020
※ "	CB 83 42 60	"	"	#2051～			020
※ 5	CB 83 11 60	Insulation Seat	絶 縁 シ ー ト				010
※ 6	NA 81 31 60	Circuit Board, DM	#91840 D M シ ー ト				30*
7	NB 82 74 10	Ribbon Controller	リ ボ ン コ ン ト ロ ー ラ ー		KX1		12*
8	ED 23 00 66	Bind Head Screw	3×6 Cr バ イ ン ド 小 ネ ジ	Silver			010
※ "	ED 33 00 66	"	3×6 Bl "	Black			010
9	EO 03 00 86	Flat Head Tapping Screw	3×8 Ye 皿 タ ッ ピ ン グ ネ ジ				010
※ 10		Keyboard Assembly	鍵 盤 Ass'y	Refer to Page 10.			
※ 11	AA 82 92 60	Control Panel	コ ン ト ロ ー ル パ ネ ル	Silver			100
※ "	AA 82 92 70	"	"	Black			100
※ 12	BA 80 87 40	Bottom Cover	ボ ト ム カ バ ー	Silver			110
※ "	BA 80 87 50	"	"	Black			100
13	BB 80 11 70	Strap Button	肩 掛 バ ン ド ビ ン				020
※ 14	CA 80 88 20	Sub Strap	サ ブ ス ト ラ ッ プ				070
※ 15	CA 80 88 90	Setting Seat	セ ッ テ ィ ン グ シ ー ト				010
※ 16	CB 83 12 10	Side Cover	Left サ イ ド カ バ ー	Silver			060
※ "	CB 83 12 20	"	" "	Black			060
※ 17	CB 83 12 30	"	Right "	Silver			060
※ "	CB 83 12 40	"	" "	Black			060
※ 18	CB 83 12 50	Battery Cover	電 池 蓋	Silver			040
※ "	CB 83 12 60	"	"	Black			040
※ 19	CB 83 20 80	Knob	ツ マ ミ				020
※ 20	CB 83 20 90	Push Button	Red ブ ッ シ ュ ボ タ ン	～#2050			020
※ "	CB 83 42 50	"	" "	#2051～			020
※ 21	CB 83 21 00	"	Black "	～#2050			020
※ "	CB 83 42 60	"	" "	#2051～			020
※ 22	CB 83 21 10	"	Blue "	Black ～#2050			020
※ "	CB 83 42 70	"	" "	" #2051～			020
※ 23	CB 83 21 20	"	Green "	" ～#2050			020
※ "	CB 83 42 80	"	" "	" #2051～			020
※ 24	CB 83 27 90	"	Gray "	Silver ～#2050			020
※ "	CB 83 42 90	"	" "	" #2051～			020
※ 25	CB 83 21 30	Battery Case	電 池 ケ ー ス				040
26	CB 03 71 20	Slip Fitting	ス ベ リ 座				010
※ 27	CB 83 31 30	Stopper Form	ス ト ッ パ ー フ ォ ー ム	～#2050			010
※ 28	CB 83 21 50	Cushion	シ ー ト ク ッ シ ョ ン				010
※ 29	CB 83 11 60	Insulation Seat	絶 縁 シ ー ト				010
※ 30	Ei 33 00 86	Bind Head Tapping Screw	3×8 Bl バ イ ン ド タ ッ ピ ン グ ネ ジ				010
※ 31	EB 23 01 46	Flat Head Screw	3×14 Cr 皿 小 ネ ジ				01*
32	CB 06 88 80	Plastic Rivet	プ ラ ス チ ッ ク リ ベ ッ ト				010
33		MIDI Cable	15m MIDI ケ ー ブ ル	Accessory and Option			

※New Parts (新規部品)

ランク : Japan only

■KEYBOARD ASSEMBLY (鍵盤 Ass'y)



■PARTS LIST (KEYBOARD ASSEMBLY) [パーツリスト(鍵盤 Ass'y)]

Ref. No.	Part No.	Description	部 品 名	Remarks	Common Model	Markets	ランク
1	AA 05 54 50	Spring	バネ				010
※ 2	CB 04 50 00	White Key	C 白 鍵				020
※ 3	CB 04 50 10	"	D "				020
※ 4	CB 04 50 20	"	E "				020
※ 5	CB 04 50 30	"	F "				020
※ 6	CB 04 50 40	"	G "				020
※ 7	CB 04 50 50	"	A "				020
※ 8	CB 04 50 60	"	B "				020
※ 9	CB 04 50 70	"	C "				020
10	CB 04 50 80	Black Key	黒 鍵				030
11	CB 04 58 00	Key Stopper	キーストッパー				010
12	CC 02 18 70	Felt	フェルト				010
13	PB 00 05 00	PC Sensor	P C センター				130
※ 14	NA 81 30 30	Circuit Board,MK	#91830 M K シート				100
15	NB 10 71 20	Switch Assembly	12K スイッチ Ass'y				080
16	NB 10 71 10	"	13K "				080
17	ED 33 01 66	Bind Head Screw	3×16 BI バインド小ネジ				010

※ New Parts (新規部品)

ランク : Japan only

