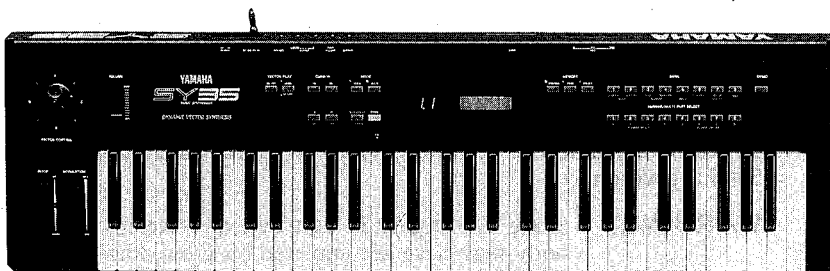


MUSIC SYNTHESIZER

SY35

SERVICE MANUAL

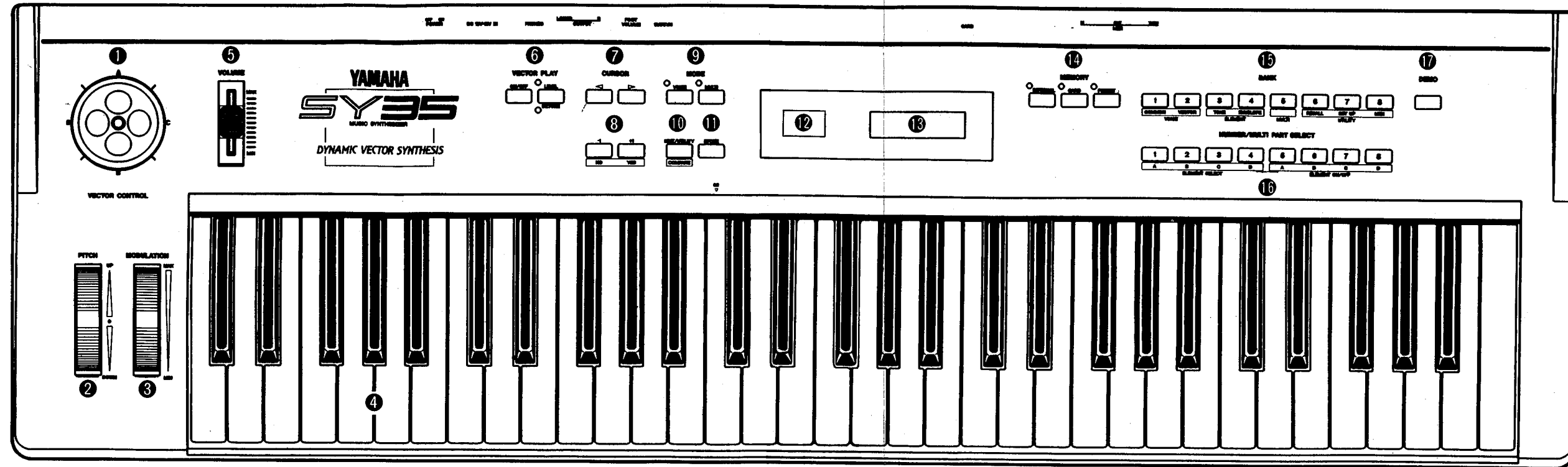


■ CONTENTS (目次)

SPECIFICATIONS (総合仕様).....	2
PANEL LAYOUT (パネルレイアウト).....	4
CIRCUIT BOARD LAYOUT & WIRING (ユニットレイアウト&結線図).....	6
BLOCK DIAGRAM (ブロックダイアグラム).....	8
DISASSEMBLY PROCEDURE (分解手順).....	10
LSI PIN DESCRIPTION (LSI 端子機能表).....	16
IC BLOCK DIAGRAM (IC ブロック図).....	18
CIRCUIT BOARDS (シート基板図).....	20
TEST PROGRAM (テストプログラム).....	24/25
ERROR MESSAGES (エラーメッセージ).....	26/27
MIDI DATA FORMAT (MIDI データフォーマット).....	30
MIDI IMPLEMENTATION CHART.....	37
PARTS LIST	

■ PANEL LAYOUT (パネルレイアウト)

● Front Panel (フロントパネル)



● Front Panel (フロントパネル)

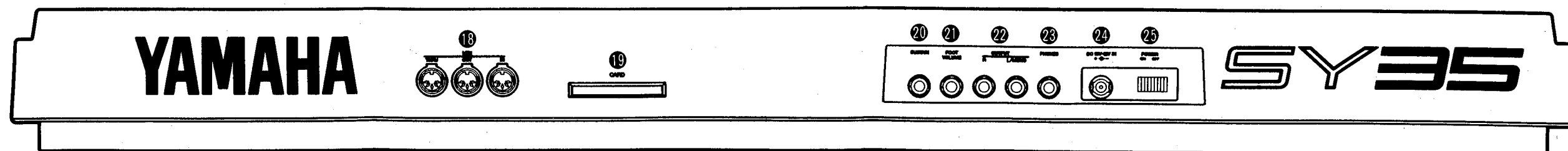
- ① [VECTOR CONTROL]
- ② [PITCH BEND] Wheel
- ③ [MODULATION] Wheel
- ④ Keyboard
- ⑤ VOLUME Control
- ⑥ VECTOR PLAY [ON/OFF] and [LEVEL/DETUNE] Keys & Indicators
- ⑦ [◀] and [▶] Cursor Keys
- ⑧ [-1/NO] and [+1/YES] Keys
- ⑨ [VOICE] and [MULTI] Keys & Indicators

- ⑩ [EDIT/UTILITY/COMPARE] Key
- ⑪ [STORE] Key
- ⑫ LED Display
- ⑬ Liquid Crystal Display Panel
- ⑭ [INTERNAL], [CARD], and [PRESET] Keys & Indicators
- ⑮ [BANK] Select and Edit/Utility Mode Access keys
- ⑯ [NUMBER/MULTI PART SELECT] and Element Control Keys
- ⑰ [DEMO] Key

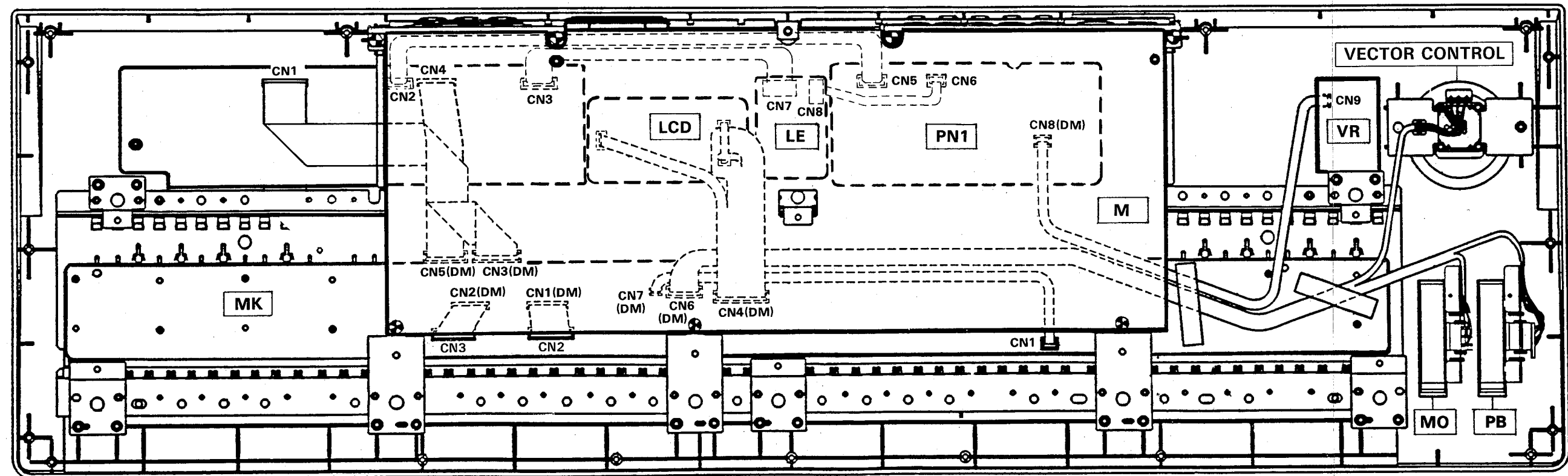
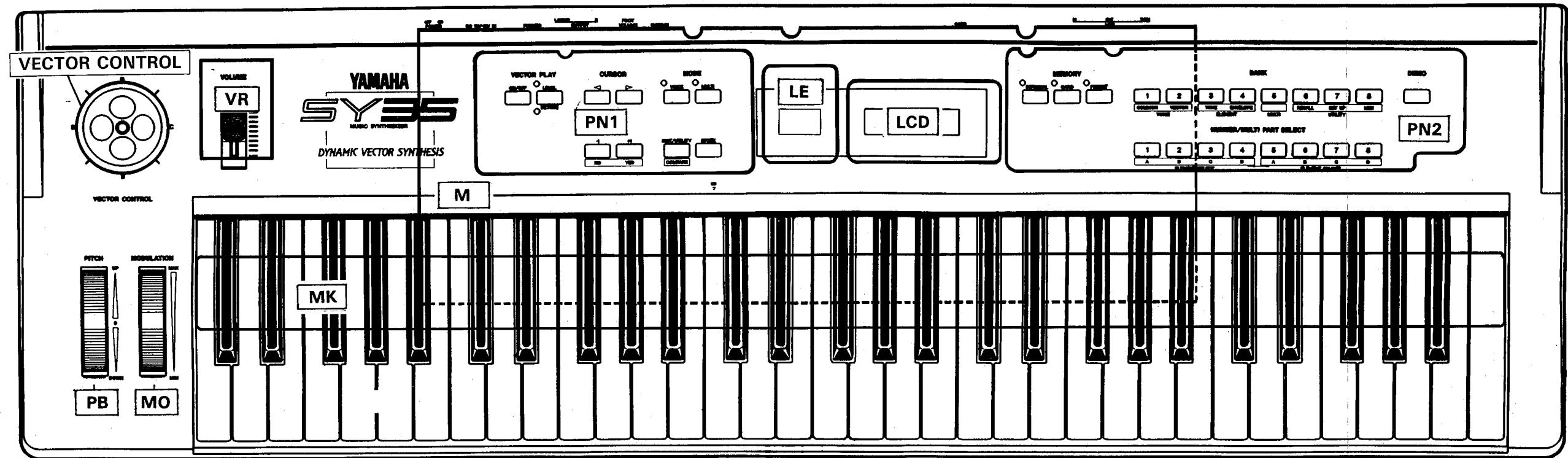
● Rear Panel (リアパネル)

- ⑱ MIDI IN, OUT and THRU Connectors
- ⑲ CARD Slot
- ⑳ SUSTAIN Jack
- ㉑ FOOT VOLUME Jack
- ㉒ OUTPUT R and L/MONO Jacks
- ㉓ PHONES Jack
- ㉔ DC 10V-12V IN Jack
- ㉕ [POWER] Switch

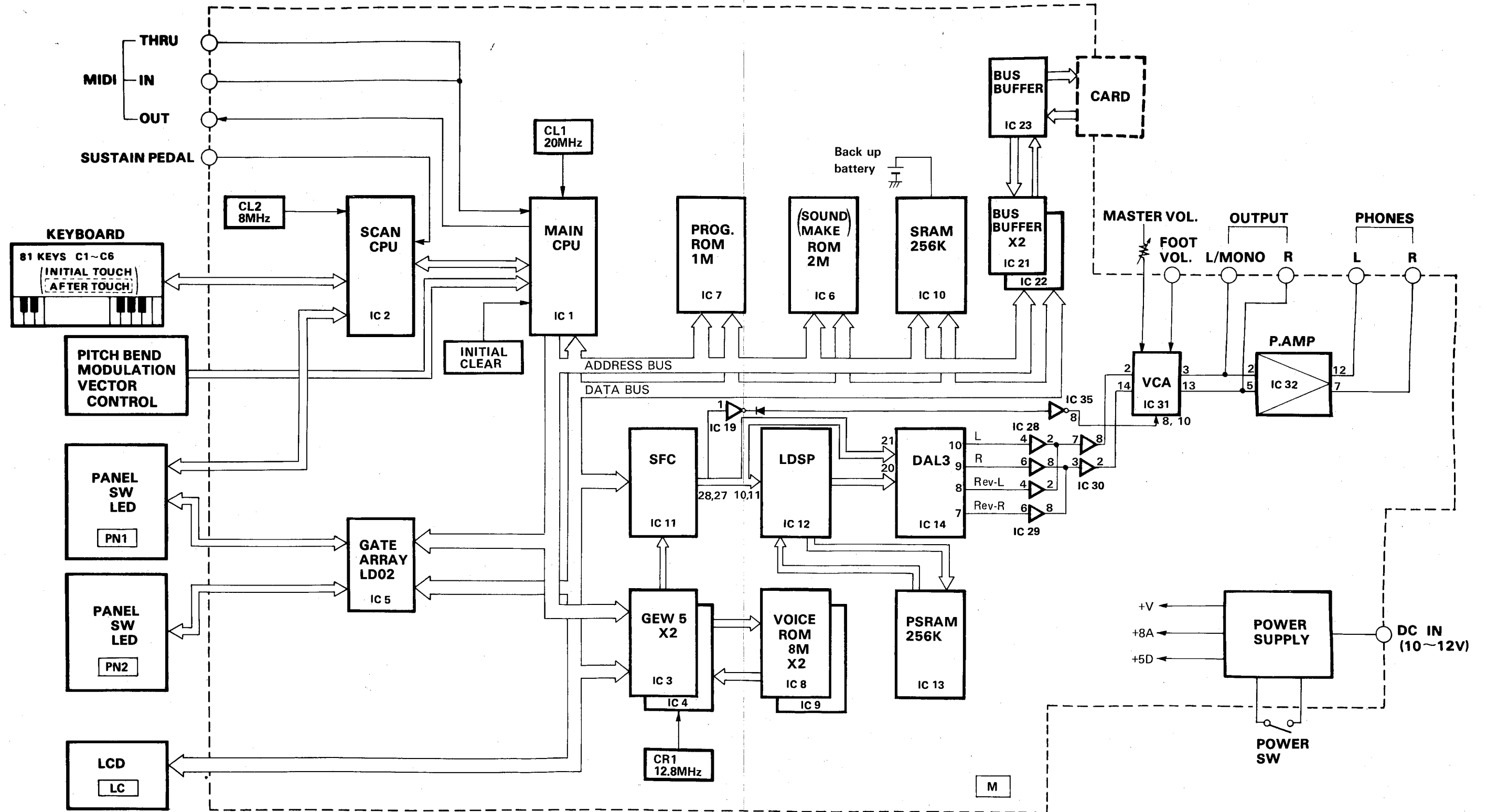
● Rear Panel (リアパネル)



■CIRCUIT BOARD LAYOUT & WIRING (ユニットレイアウト&結線図)



■BLOCK DIAGRAM (ブロックダイアグラム)



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: The 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 principle-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 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.

This product uses a lithium battery for memory back-up.

WARNING: Lithium batteries are dangerous because they can be exploded by improper handling. Observe the following precautions when handling or replacing lithium batteries.

- Leave lithium battery replacement to qualified service personnel.
- Always replace with batteries of the same type.
- When installing on the PC board, solder using the connection terminals provided on the battery cells. Never solder directly to the cells. Perform the soldering as quickly as possible.
- Never reverse the battery polarities when installing.
- Do not short the batteries.
- Do not attempt to recharge these batteries.
- Do not disassemble the batteries.
- Never heat batteries or throw them into fire.

ADVARSEL!

Lithiumbatteri. Eksplosionsfare.

Udskiftning må kun foretages af en sagkyndig, og som beskrevet i servicemanualen.

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

Keyboard: 61 keys, initial and after-touch response.

Tone Generator Systems: AWM (Advanced Wave Memory) & FM (Frequency Modulation).

Internal Memory:

Wave ROM; 128 preset AWM & 256 preset FM waveforms.

Preset ROM; 64 preset voices.

Internal RAM; 64 user voices.

External Memory: Voice & Multi data; MCD64 or MCD32 memory cards + write & read.

Displays:

16-character x 2-line backlit LCD.

7-segment 2-digit LED display.

Controls: VOLUME, VECTOR CONTROL, PITCH BEND, MODULATION.

Key & Switches: POWER; VECTOR PLAY ON/OFF, LEVEL/DETUNE; CURSOR <and>; MODE VOICE and MULTI; -1/NO and +1/YES; EDIT/UTILITY/COMPARE; STORE; INTERNAL, CARD, PRESET; BANK 1~8 (VOICE COMMON and VECTOR; ELEMENT TONE and ENVELOPE; MULTI; UTILITY RECALL, SETUP and MIDI); NUMBER/MULTI PART SELECT 1~8 (ELEMENT SELECT A~D, ELEMENT ON/OFF A~D); DEMO.

Connectors: DC 10V-12V IN; PHONES; OUTPUT R & L/MONO, FOOT VOLUME, SUSTAIN.

MIDI Connectors: IN, OUT, THRU.

Power requirements:

UL, CSA: 120V

Europe, WG, Australia, BS: 220-240V

Power consumption:

7W (with PA-3 AC Adaptor)

Dimensions (W x H x D):

976 x 285 x 93 mm (37-7/8" x 11-1/4" x 3-5/8")

Weight: 6.8 kg (141bs 16oz)

■ 総合仕様

鍵盤部	鍵盤数	: 61キー/ イニシャル& アフタータッチ対応
音源部	方式 最大同時発音数 最大同時音色数	: (AWM + FM) × 2 系列 : 16音 (1 系列時)/8 音 (2系列時), 後着優先 : 8(DVA)
エフェクト部		: デジタルリバーブ×16種
内部メモリー	プリセット インターナル	: 64ボイス, 16 マルチ : 64ボイス, 16 マルチ
外部メモリーインターフェース	スロット 別売カード	: カードスロット×1(音色データ用) : MCD32=1 バンク (64 ボイス+16マルチ+1 システム) : MCD64=2 バンク
内部音素数		: AWM 系=128音素 : FM 系=256音素
音色コントロール		: ジョイスティック風ベクターコントローラー
演奏モード		: ボイス/マルチ
操作子		: ピッチベンド, モジュレーション
ディスプレイ		: 16文字×2 行 LCD(バックライト付) 7SEG×2 LED
接続端子		: アウトプット(L/MONO, R), サステイン, フットボリューム, ヘッドフォン
MIDI端子		: IN/OUT/THRU
電源		: ACアダプター“PA-3”使用(付属)
寸法・重量		: 976(W)×93(H) × 285(D)mm, 6.8Kg

*SY35の音色データおよび波形データは, SY22, TG33と互換性があります。

LSI PIN DESCRIPTION (LSI 端子機能表)

● HD6435208A00P (XK278A00) CPU

Pin No.	Name	I/O	Function	Pin No.	Name	I/O	Function
1	EXT	I	Clock	33	A7	O	Address bus
2	XTAL	I		34	A8	O	
3	WAIT	I		35	A9	O	
4	P11	O	36	A10	O		
5	A18	O	37	A11	O		
6	A17	O	38	A12	O		
7	A16	O	39	A13	O		
8	AS	O	40	A14	O		
9	RD	O	41	A15	O	Power supply	
10	WR	O	42	VCC			
11	VCC		43	P50	O		
12	MDO	I	Mode select	44	P51	O	Port 5
13	MD1	I		45	P52	O	
14	MD2	I		46	P53	O	
15	RES	I	47	P54	O		
16	NM1	I	48	P55	O		
17	VSS		49	P56	O	Ground	
18	D0	I/O	50	P57	O		
19	D1	I/O	Data bus	51	VSS		Ground
20	D2	I/O		52	AVSS		
21	D3	I/O		53	AN0	I	Analog data input
22	D4	I/O		54	AN1	I	
23	D5	I/O		55	AN2	I	
24	D6	I/O		56	AN3	I	Analog power supply
25	D7	I/O		57	AVCC		
26	A0	O		58	TX2	O	Transmit data
27	A1	O	59	RX2	I	Receive data	
28	A2	O	Address bus	60	A19	O	Address bus
29	A3	O		61	TX1		Transmit data
30	A4	O		62	RX1	I	Receive data
31	A5	O		63	SCLK	I	Clock for serial operation
32	A6	O	64	Vss		Ground	

● HD63B05V0C85P (XH257A00) CPU

Pin No.	Name	I/O	Function	Pin No.	Name	I/O	Function
1	RES	I	Reset	21	C7	I/O	Port C
2	INT	I	Interrupt request	22	C6	I/O	
3	NUM	I	Non-maskable interrupt	23	C5	I/O	
4	A7	I/O	Port A	24	C4	I/O	
5	A6	I/O		25	C3	I/O	
6	A5	I/O		26	C2	I/O	
7	A4	I/O		27	C1	I/O	
8	A3	I/O		28	C0	I/O	
9	A2	I/O		29	D0	I/O	Port D
10	A1	I/O		30	D1	I/O	
11	A0	I/O	Port B	31	D2	I/O	Serial data output
12	B0	I/O		32	TX	O	
13	B1	I/O		33	D4	I/O	
14	B2	I/O		34	CLK	O	Clock for serial operation
15	B3	I/O		35	D6	I/O	Standby mode signal
16	B4	I/O		36	STBY	I	
17	B5	I/O		37	TIM	I	Timer
18	B6	I/O		38	XT	I	Clock
19	B7	I/O	39	EXT	I		
20	VSS		Ground	40	VCC		Power supply

• **TMC3493PH (XF987A00) GEW-5 (AWM & FMTone Generator)**

PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	
1	CAS100	I	Cascade in A	41	MAE	O	Memory address enable	
2	VDD		Power supply (+5V)	42	VDD		Power supply	
3	D0	I/O	CPU data bus	43	MRD	O	Memory read control	
4	D1	I/O		44	MWR	O	Memory write control	
5	D2	I/O		45	MD7	I/O	External memory data bus	
6	D3	I/O		46	MD6	I/O		
7	D4	I/O		47	MD5	I/O		
8	D5	I/O		48	MD4	I/O		
9	D6	I/O		49	MD3	I/O		
10	D7	I/O	50	MD2	I/O			
11	A0	I	CPU address bus	51	MD1	I/O		
12	A1	I		52	MDO	I/O		
13	CS	I	Chip select	53	MUTE	O	Analog mute control	
14	WR	I	Write control	54	IC	I	Initial clear	
15	RD	I	Read control	55	SYO	O	Synch. pulse input	
16	S/M	I	Slave/Master select	56	SYI	I	Synch. pulse output	
17	TEST1	I	Test pin	57	XCLK	O	3.2MHz	
18	TEST2	I		58	CLC	I	MCLK in/out select	
19	MA0	O	External memory address bus	59	MCLK	I/O	6.4MHz	
20	MA1	O		60	VDD		Power supply	
21	MA2	O		61	XOUT	O	Clock	
22	MA3	O		62	XIN	I		
23	VSS			Ground	63	VSS		Ground
24	MA4	O		PSD3 format output B	64	SO12	O	
25	MA5	O			65	SO11	O	
26	MA6	O	66		SO10	O		
27	MA7	O	67		SO02	O		
28	MA8	O	68		SO01	O	PSD3 format output A	
29	MA9	O	69		SO00	O		
30	MA10	O	External memory address bus.		70	CASO12	O	Cascade out B
31	MA11	O		71	CASO11	O	(SFC/RFL format-linear)	
32	MA12	O		72	CASO10	O	Cascade out A	
33	MA13	O		73	CASO02	O		(SFC/RFL format-linear)
34	MA14	O		74	CASO01	O	Cascade in B (serial sum)	
35	MA15	O		75	CASO00	O		
36	MA16	O		76	CASI12	I	Cascade in A (serial sum)	
37	MA17	O		77	CASI11	I		
38	MA18	O		78	CASI10	I		
39	MA19	O		79	CASIO2	I	Cascade in A (serial sum)	
40	MA20	O	80	CASIO1	I			

• **TMC3489NL (XE755A00) SFC (Signal Format Converter)**

PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION
1	SI12	I	Serial data input	15	D4	I/O	Data bus
2	SI11	I		16	D5	I/O	
3	SI10	I		17	D6	I/O	
4	SI20	I		18	D7	I/O	
5	SI21	I		19	WR	I	Write control
6	SI22	I		20	CS	I	Chip select
7	VSS		Ground	21	VDD		DC supply
8	VSS			22	VDD		
9	TST	I	Test input	23	CLK	I	Clock
10	CDO	O	CD data output	24	SYW	I	Synch pulse
11	D0	I/O	Data bus	25	IC	I	Initial clear
12	D1	I/O		26	TST2	O	Test output
13	D2	I/O		27	SO2	O	Serial data output
14	D3	I/O		28	SO1	O	

• **YM3032 (XG411A00) DAL3 (Digital Analog Converter Logic)**

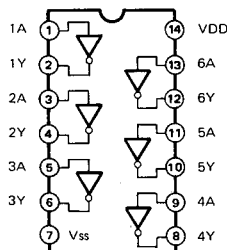
PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	
1	DVDD		Power supply	13	to Buff	O	Analog output to buffer amp.	
2	SYW	I	Synch pulse	14	MP	I	Middle point 1/2 VDD bias	
3	DGND		Digital ground	15	RC	O	Bias compensation	
4	CLK	I	Clock	16	RB	O	Bias-R	
5	CRASH	O	Crash detect	17	AGND		Analog ground	
6	ZEROA	O	Zero detect	18	AVDD		Analog power supply	
7	OUT4	O	Analog signal output	19	LMTEM	I	Limiter enable	
8	OUT3	O			20	IN1	I	Digital data input
9	OUT2	O			21	IN2	I	
10	OUT1	O			22	SEL1	I	
11	NS	I	Chip test	23	SEL2	I	Data shift	
12	COM	I	Analog input from buffer amp.	24	IC	I	Initial clear	

• **YM3413 (XE449A00) LDSP (Digital Signal Processor)**

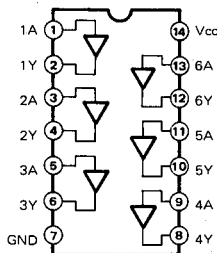
PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION
1	VDD		DC supply (+5V)	21	A5	O	Address bus
2	D7	I/O	Data bus	22	A6	O	
3	D6	I/O					
4	D5	I/O					
5	D4	I/O					
6	D3	I/O					
7	D2	I/O					
8	D1	I/O	Serial data input	27	A11	O	
9	D0	I/O					
10	S10	I	Synch pulse	28	A12	O	
11	S11	I					
12	SYW	I	Write enable	29	A13	O	
13	WE	O					
14	OE	O	Output enable	30	A14	O	
15	A0	O					
16	A1	O	Address bus	31	A15	O	
17	A2	O					
18	A3	O					
19	A4	O					
20	VSS		Ground	32	A16	O	
				33	S00	O	Serial data output
				34	XCLK	I	Clock
				35	IC	I	Initial Clear
				36	CRS	I	CD counter reset
				37	CDI	I	CD input
				38	CD _o	O	CD output
				39	SO1	O	Serial data output
				40	CLK	I	Clock

■ **IC BLOCK DIAGRAM (IC ブロック図)**

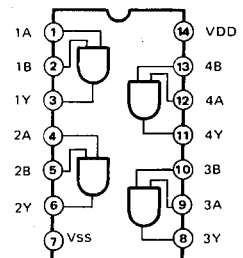
- **TC4069UBP (IG001720)**
- **TC40H004P (IG051000)**
- **TC74HC04P (IR000400)**
- **SN74HC04N (IR000450)**
Hex Inverter



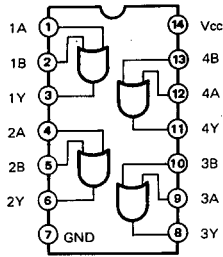
- **TC74HCT7007AP (XH404A00)**
Hex Buffer



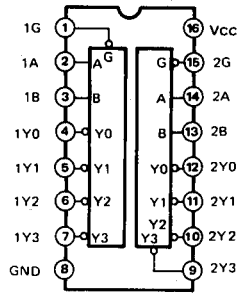
- **TC74HC08AP (IR000800)**
- **SN74HC08N (IR000850)**
Quad 2 Input AND



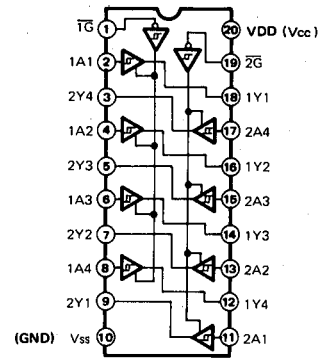
- **TC74HC32AP** (IR003200)
 - **SN74HC32N** (IR003250)
- Quad 2 Input OR



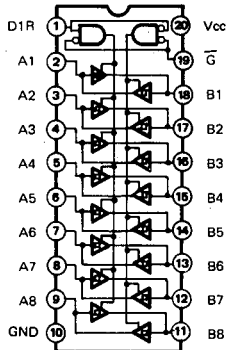
- **TC74HC139AP** (IR013900)
 - **SN74HC139N** (IR013950)
- Dual 2 to 4 Demultiplexer



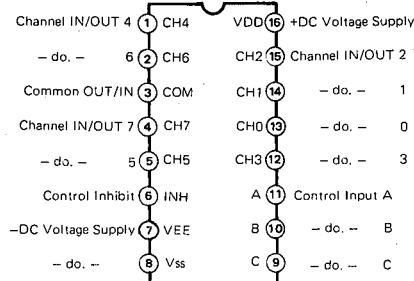
- **TC74HC244AP** (IR024400)
 - **SN74HC244** (IR024450)
- Octal 3-State Bus Buffer



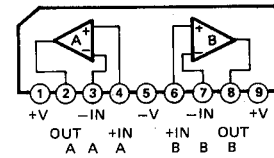
- **TC74HC245AP** (IR024500)
 - **SN74HC245N** (IR024550)
- Octal 3-State Bus Transceiver



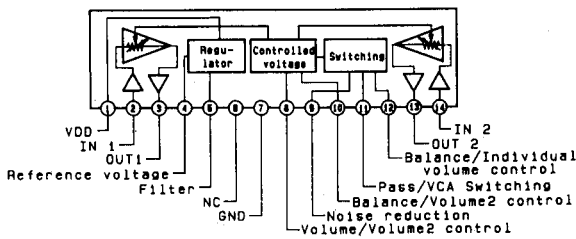
- **TC4051BP** (IG001770)
- Single 8-Ch. Multiplexer/Demultiplexer



- **NJM4560S** (IG121800)
- Dual Operational Amplifier



- **M51132L** (XE470A00)
- VCA



■ TEST PROGRAM

A. HOW TO ENTER THE TEST PROGRAM

While pressing the CURSOR \triangleleft , \triangleright and VOICE buttons, turn the POWER switch on. Use the NUMBER/MULTI PART SELECT and BANK SELECT buttons to select the appropriate test mode as follows:

NUMBER/MULTI PART SELECT 1; LED check
 NUMBER/MULTI PART SELECT 2; LCD check
 NUMBER/MULTI PART SELECT 3; Panel switch check
 NUMBER/MULTI PART SELECT 4; AD check
 NUMBER/MULTI PART SELECT 5; Card read/write check
 NUMBER/MULTI PART SELECT 6; Reverb check
 NUMBER/MULTI PART SELECT 7; Sound output check (left)
 NUMBER/MULTI PART SELECT 8; Sound output check (right)
 BANK SELECT 1; ROM check
 BANK SELECT 3; RAM check
 BANK SELECT 4; Initialization

B. EXIT

To exit the test program mode, press the DEMO button.

1. TEST 1: LED CHECK

Check that each LED indicator blinks once in succession and then verify that all LEDs blink together.

2. TEST 2: LCD CHECK

Check that all dots of LCD "ON and OFF" repeatedly.

3. TEST 3: SWITCH CHECK

Press switches of the panel consecutively from left to right. If the switch is OK, the corresponding note will sound. To exit this test, press the DEMO button.

4. TEST 4: AD CHECK

Move the following controllers and check that the value on the LCD changes from 00 to 127.
 PITCH BEND, MODULATION, AFTER TOUCH, VECTOR CONTROL

5. TEST 5: CARD READ/WRITE CHECK

Insert a RAM card (MCD64) into the CARD slot with the memory protect switch turned off and execute the test.

6. TEST 6: REVERB CHECK

Check that the REVERB is properly effected. To exit the test, press the NUMBER/MULTI PART SELECT 6 button again.

7. TEST 7: SOUND OUTPUT CHECK (LEFT)

Check that a sine wave of A3 is output from the OUTPUT L.
 (OUTPUT L: $-13 \pm 3\text{dBm}$, OUTPUT R: less than -63dBm , PHONES (L): $-2 \pm 3\text{dBm}$)

8. TEST 8: SOUND OUTPUT CHECK (RIGHT)

Check that a sine wave of A3 is output from the OUTPUT R.
 (OUTPUT L: less than -63dBm , OUTPUT R: $-13 \pm 3\text{dBm}$, PHONES(R): $-2 \pm 3\text{dBm}$)

9. TEST 9: ROM CHECK

Performs a read test on the ROM.

10. TEST 10: RAM CHECK

Performs the RAM check on the area of VOICE and MULTI.

11. INITIALIZATION

Memorized data will be cleared.

■ テストプログラム

A. テストプログラムの起動

CURSOR◀、▶とMODEのVOICEを押しながら、電源をONします。

NUMBER/MULTI PART SELECTとBANK SELECTスイッチを使用して、テストを選択します。

NUMBER/MULTI PART SELECT1; LEDチェック

NUMBER/MULTI PART SELECT2; LCDチェック

NUMBER/MULTI PART SELECT3; パネルスイッチチェック

NUMBER/MULTI PART SELECT4; ADチェック

NUMBER/MULTI PART SELECT5; CARDチェック

NUMBER/MULTI PART SELECT6; REVERBチェック

NUMBER/MULTI PART SELECT7; Lチャンネル発音チェック

NUMBER/MULTI PART SELECT8; Rチャンネル発音チェック

BANK SELECT1; ROMチェック

BANK SELECT3; RAMチェック

BANK SELECT4; 初期化

B. テストプログラムの終了

DEMOスイッチを押すとテストプログラムを終了し、通常モードに戻ります。

1. テスト1: LEDチェック

LEDが1個ずつ点灯した後、全てのLEDが点滅することを目視により確認します。

2. テスト2: LCDチェック

LCDの全ドットが点滅します。

3. テスト3: パネルスイッチチェック

パネルスイッチを押すと、次のスイッチが押されるまで、ある音程で発音を続けます。

DEMOスイッチを押すと、このテストを終了します。

4. テスト4: ADチェック

次の各操作子を動かした時、LCDにADの出力レベルが00から127の範囲で表示されることを確認します。

PITCH BEND、MODULATION、AFTER TOUCH、VECTOR CONTROL

5. テスト5: CARDチェック

RAMカード (MCD64) をカードスロットに差し込み、ライト/ベリファイテストを実行します。

6. テスト6: REVERBチェック

スイッチを押すごとに、リバーブ効果がON/OFFされます。

7. テスト7: Lチャンネル発音チェック

Lチャンネルより、A3のサイン波が出力されます。

(OUTPUT L: $-13 \pm 3\text{dBm}$, OUTPUT R: -63dBm 以下, PHONES (L): $-2 \pm 3\text{dBm}$)

8. テスト8: Rチャンネル発音チェック

Rチャンネルより、A3のサイン波が出力されます。

(OUTPUT L: -63dBm 以下, OUTPUT R: $-13 \pm 3\text{dBm}$, PHONES (R): $-2 \pm 3\text{dBm}$)

9. テスト9: ROMチェック

LCDにROMのチェックサムを表示します。

10. テスト10: RAMチェック

VOICE、MULTI部分のチェックサムを表示します。

11. テスト11: 初期化

メモリーの内容が、初期化されます。

■ ERROR MESSAGES

Things do go wrong from time to time, and people do make mistakes. When an error occurs, the SY35 will usually display a message that describes the type of error so you can easily take steps to rectify the problem. The following are quick summaries of the SY35 error displays.

VOICE PLAY XXX NO DATA!	VOICE PLAY (XXX=MEMORY, BANK, NUMBER)
MULTI NO DATA!	MULTI PLAY
EDIT NO DATA!	EDIT
MEMORY STORE NO DATA!	STORE
SU CARD NO DATA!	SET UP (CARD LOAD)

The currently loaded memory contains no data or data that is not recognizable by the SY35.

VOICE PLAY Card not ready!	VOICE PLAY
MULTI XXXXXXXX Card not ready!	MULTI PLAY (XXXXXXX= MULTI NAME)
Card not ready! "NO" to Exit	STORE
SU CARD Card not ready!	SET UP (CARD SAVE/LOAD/ FORMAT)

You have attempted to execute a memory card-related operation but no card is inserted in the CARD slot.

VOICE PLAY Card not format!	VOICE PLAY
MULTI XXXXXXXX Card not format!	MULTI PLAY (XXXXXXX= MULTI NAME)
Card not format! "NO" to Exit	STORE

SU CARD Card not format!	SET UP (CARD SAVE)
-----------------------------	-----------------------

The currently loaded memory card is not properly formatted for use with the SY35.

Memory Protected "NO" to Exit	STORE
SU CARD Memory Protected	SET UP (CARD SAVE/LOAD/ FORMAT)

You have attempted to execute an operation that will affect the card or internal memory, but the v=card and/or internal memory protect function is turned ON.

VOICE PLAY Change Card Bank	VOICE PLAY
MULTI XXXXXXXX Change Card Bank	MULTI PLAY (XXXXXXX= MULTI NAME)
Change Card Bank "NO" to Exit	STORE
SU CARD Change Card Bank	SET UP (SAVE/LOAD/ FORMAT)

An MCD32 type memory card is loaded but card bank 2 is selected (MCD32 cards only have a single bank — BANK 1 — so it is necessary to select bank 1 if this display appears).

*ERROR*Hit "NO"* Illegal Data

Unrecognizable MIDI bulk data has been received by the SY35.

■ エラーメッセージ

VOICE PLAY
XXX NO DATA!

症状：ボイスプレイで選んだバンクやメモリーにデータが無いときにこのメッセージが出ます（XXXには対応するメモリー、バンク、ナンバーなどが表示されます）。

対処：各メモリーやバンクのボイスを選び直して下さい。

MULTI NO DATA!

症状：指定したマルチにデータが無いとき、このメッセージが出ます。

対処：データのあるマルチを選び直して下さい。

EDIT
NO DATA!

症状：エディットしようとするデータが無いとき、このメッセージが出ます。

対処：データのあるボイスを選び直して下さい。

MEMORY STORE
NO DATA!

症状：ストアしようとするデータが無いとき、このメッセージが出ます。

対処：データのあるボイスをストアし直して下さい。

SU CARD
NO DATA!

症状：データが入っていないカードからストア/ロードしたとき、このメッセージが出ます。

対処：SY35のデータが入ったカードで、ストア/ロードし直して下さい。

VOICE PLAY
Card not ready!

症状：カードがスロットに差し込まれていないのに、カードのボイスを選んだとき、このメッセージが出ます。

対処：フォーマットされ、ボイスの入ったカードを入れ、ボイスを選択して下さい。

MULTI XXXXXXXX
Card not ready!

症状：カードがスロットに差し込まれていないのに、カード内のマルチを選んだとき、このメッセージが出ます。

対処：フォーマットされ、マルチの入ったカードを入れ、マルチを選択して下さい。

Card not ready!
"NO" to Exit

症状：カードがスロットに差し込まれていないのに、SY35のボイスなどをカードにストアさせようとしたとき、このメッセージが出ます。

対処：Noを押しフォーマットされたカードを入れ、ストアをやり直して下さい。

SU CARD
Card not ready!

症状：カードがスロットに差し込まれていないのに、SY35のセ
ットアップでセーブ、ロード、フォーマットをしたとき
このメッセージが出ます。

対処：フォーマットされたカードを入れ、セーブ、ロード、フ
ォーマットをやり直して下さい。

VOICE PLAY
Card not format!

症状：フォーマットしていないカードまたはSY35用でないカー
ドでカードボイスを選んだとき、このメッセージが出ま
す。

対処：ユーティリティモードでフォーマットがすんだカードを
使いボイスを選び直して下さい。

MULTI XXXXXXXX
Card not format!

症状：フォーマットしていないカードまたはSY35用でないカー
ドでカードマルチを選んだとき、このメッセージが出ま
す。

対処：ユーティリティモードでフォーマットがすんだカードを
使いマルチを選び直して下さい。

Card not format!
"NO" to Exit

症状：フォーマットしていないカードまたはSY35用でないカー
ドにストアを行ったとき、このメッセージが出ます。

対処：Noを押しフォーマットされたカードを入れ、ストアをや
り直して下さい。

SU CARD
Card not format!

症状：フォーマットしていないカードまたはSY35用でないカー
ドにセーブ/ロードを行ったとき、このメッセージが出
ます。

対処：SY35用にフォーマットしたカードを使ってセーブして下
さい。

Memory protected
"NO" to Exit

症状：カードのプロテクトや本体のメモリープロテクトがオン
の状態ですトアを行ったとき、このメッセージが出ます。

対処：プロテクトを解除してからストアを行って下さい。

SU CARD
Memory protected

症状：カードのプロテクトや本体のメモリープロテクトがオン
の状態ですロード/セーブなどを行ったとき、このメッセ
ージが出ます。

対処：プロテクトを解除してからセーブ/ロード、を行って下
さい。

VOICE PLAY
Change Card Bank

症状：選んだボイスが保存されているカードとは違うカードが差し込まれているとき、このメッセージが出ます。

対処：選んだボイスが保存されているカードをセットし直して下さい。

MULTI ??????????
Change Card Bank

症状：選んだマルチが保存されているカードとは違うカードが差し込まれているとき、このメッセージが出ます。

対処：選んだマルチが保存されているカードをセットし直して下さい。

(??????????:MULTI NAME)

Change Card Bank
"NO" to Exit

症状：選んだカードバンクが違っているとき、このメッセージが出ます。

対処：カードバンクを差し替えて下さい。

SU CARD
Change Card Bank

症状：MCD32 など1バンクしかないカードでバンク2を指定してセーブ、フォーマットを行った時、このメッセージが出ます。

対処：カードバンクを1にして下さい。

*ERROR*Hit "NO" *
Illegal Data

症状：バルク、メモリー、カードデータのいずれかが不当なとき、このメッセージが出ます。

対処：バッテリーのチェックなどを行って下さい。

Function	Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Default Channel Changed	1 - 16 1 - 16	1 - 16 1 - 16	memorized
Mode Default Messages Altered	3 x *****	1, 3 x x	memorized
Note Number : True voice	36 - 96 *****	0 - 127 19 - 114	
Velocity Note on Note off	o 9nH, v=1-127 x 9nH, v=0	o v=1-127 x	
After Touch Key's Ch's	x o *3	x o *3	
Pitch Bender	o *2	o 0-12 semi *2	7bit resolution
Control Change	1 o *1 7 x *1 16 o *1 17 o *1 64 o	o *1 o *1 o *1 o *1 o	Modulation wheel Volume Vector control X (PLAY ON ONLY) Vector control Y (PLAY ON ONLY) Sustain
Prog Change : True #	o 0 - 79 *****	o 0 - 79 0 - 79	
System Exclusive	o *4	o *4	
System : Song Pos : Song Sel Common : Tune	x x x	x x x	
System : Clock Real Time : Commands	x x	x x	
Aux : Local ON/OFF : All Notes OFF Mes- : Active Sense sages : Reset	x x o x	x o o x	

Notes: #1 = transmit/receive if control change sw is on.
 #2 = transmit/receive if pitch bend sw is on.
 #3 = transmit/receive if after touch sw is on.
 #4 = transmit/receive if exclusive sw is on.

Mode 1 : OMNI ON. POLY Mode 2 : OMNI ON. MONO o : Yes
 Mode 3 : OMNI OFF, POLY Mode 4 : OMNI OFF, MONO x : No

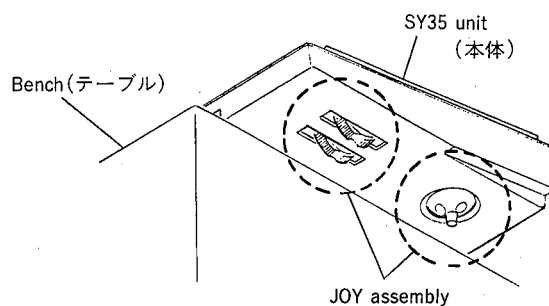
■ DISASSEMBLY PROCEDURE (分解手順)

1 Bottom Case Removal

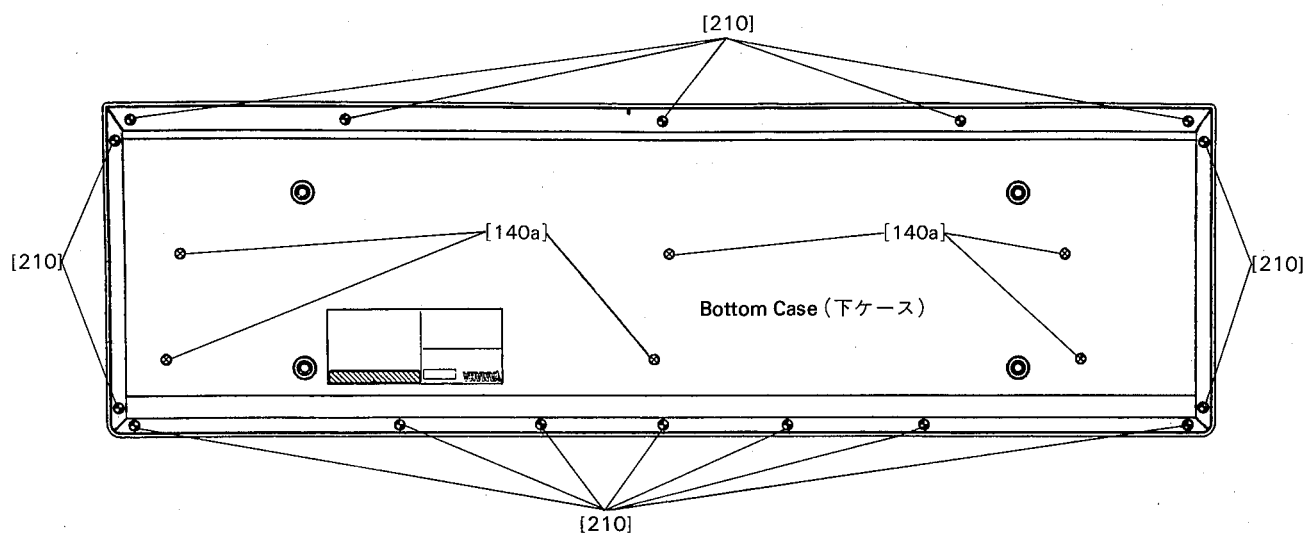
- 1-1 Place the unit up side down on a bench. At this time, you should take care not to damage the JOY assembly (VECTOR control and wheels). (Fig. 1)
- 1-2 Remove the sixteen (16) screws marked [210] and six (6) screws marked [140a], then the bottom case can be removed. (Fig. 2)

1. 下ケースの外し方

- 1-1 ジョイスティックとホイールAss'yを傷めないように気をつけながら、本体を裏返してテーブルの上に置きます。(図1)
- 1-2 [210]のネジ16本と[140a]のネジ6本を外し、下ケースを外します。(図2)



(Fig. 1)



(Fig. 2)

[140a]: Bonding Tapping Screw-C (ボンディングCタイト) 4.0X6 FCM3BL

[210]: Cup Screw-P (カップPタイト) 4.0X10 ZMC2BL

2 M Circuit Board Removal

- 2-1 Remove the bottom case. (see procedure 1)
- 2-2 Pull the POWER switch knob off. (Fig. 4)
- 2-3 Remove the four (4) screws marked [120a] which hold the DIN jack holder. (Fig. 3)
- 2-4 Remove the three (3) screws marked [130a], then the M circuit board can be removed. (Fig. 3)

3 VR Circuit Board Removal

- 3-1 Remove the bottom case. (see procedure 1)
- 3-2 Remove the three (3) screws marked [120b], then the VR circuit board can be removed. (Fig. 3)

4 VECTOR Control and Wheel Assembly Removal

- 4-1 Remove the bottom case. (see procedure 1)
- 4-2 Remove the four (4) screws marked [120c], then the PITCH bend assembly and MODULATION wheel assembly can be removed. (Fig. 3)
- 4-3 Remove the four (4) screws marked [140b], then the VECTOR CONTROL assembly can be removed. (Fig. 3)

2. Mシートの外し方

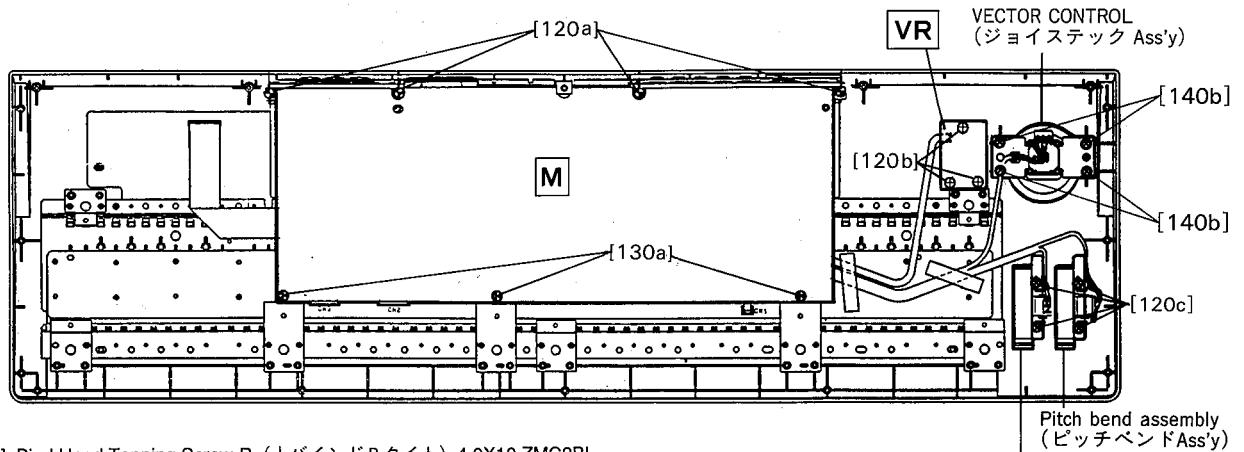
- 2-1 下ケースを外します。(1項参照)
- 2-2 パワースイッチつまみを外します。(図4)
- 2-3 ジャック金具を止めている[120a]のネジ4本を外します。(図3)
- 2-4 [130a]のネジ3本を外し、Mシートを外します。(図3)

3. VRシートの外し方

- 3-1 下ケースを外します。(1項参照)
- 3-2 [120b]のネジ3本を外し、VRシートを外します。(図3)

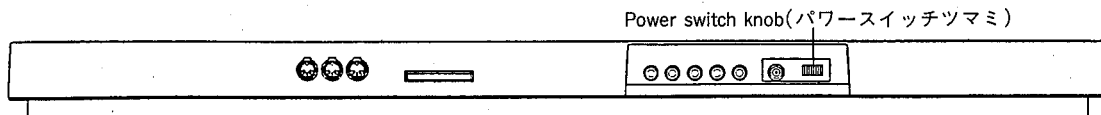
4. ジョイスティックAss'yとホイールAss'yの外し方

- 4-1 下ケースを外します。(1項参照)
- 4-2 [120c]のネジ4本を外し、ピッチバンドホイールとモジュレーションAss'yを外します。(図3)
- 4-3 [140b]のネジ4本を外し、ジョイスティックAss'yを外します。(図3)



- [120a]: Bind Head Tapping Screw-P (+バインドPタイト) 4.0X10 ZMC2BL
- [120b]: Bind Head Tapping Screw-P (+バインドPタイト) 3.0X8 ZMC2Y
- [120c]: Bind Head Tapping Screw-P (+バインドPタイト) 3.0X8 ZMC2Y
- [130a]: Bind Head Tapping Screw-C (+バインドCタイト) 4.0X8 ZMC2Y
- [140b]: Bind Head Tapping Screw-P (+バインドPタイト) 4.0X10 ZMC2BL

(Fig. 3)



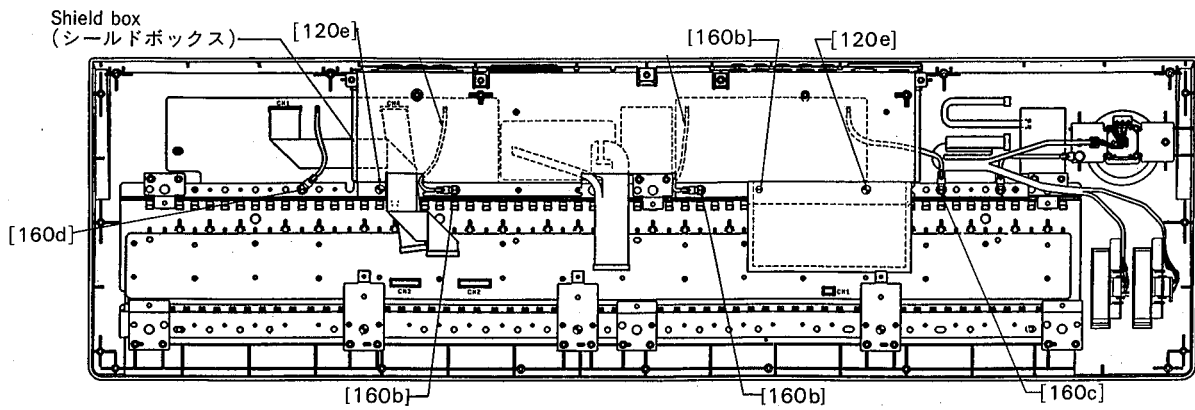
(Fig. 4)

5 PN1, PN2 and LE Circuit Boards and LCD Assembly Removal

- 5-1 Pull the VOLUME control knob off.
- 5-2 Remove the bottom case. (see procedure 1)
- 5-3 Remove the M circuit board. (see procedure 2)
- 5-4 Remove the three (3) screws marked [160b] and two (2) screw marked [120e], then remove the shield box. (Fig.5)

5. PN1シート、PN2シート、LEシート、LCD Ass'yの外し方

- 5-1 パネル表面側のボリュームつまみを外します。
- 5-2 下ケースを外します。(1項参照)
- 5-3 Mシートを外します。(2項参照)
- 5-4 [160b]のネジ3本と[120e]のネジ2本を外し、シールドボックスを外します。(図5)

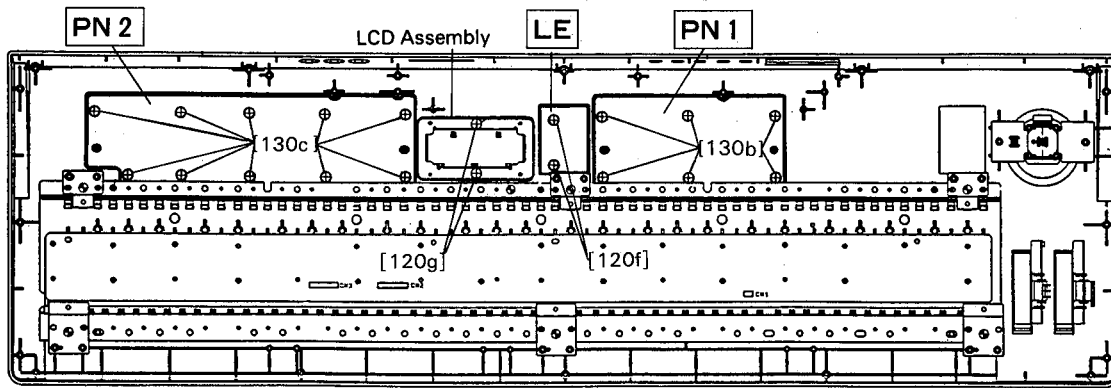


- [120]: Bind Head Tapping Screw-P (+バインドPタイト) 4.0X10 ZMC2BL
- [160]: Bind Head Tapping Screw-C (+バインドCタイト) 3.0X6 ZMC2Y

(Fig. 5)

- 5-6 Remove the six (6) screws marked [130b], then the PN1 circuit board can be removed. (Fig. 6)
 - * When you remove the GND wire located on the PN1 circuit board, remove the screw marked [160c]. (Fig. 5)
- 5-7 Remove the ten (10) screws marked [130c], then the PN2 circuit board can be removed. (Fig. 6)
 - * When you remove the GND wire located on the PN2 circuit board, remove the screw marked [160d]. (Fig. 5)
- 5-8 Remove the two (2) screws marked [120f], then the LE circuit board can be removed. (Fig. 6)
- 5-9 Remove the two (2) screws marked [120g], then the LCD assembly can be removed. (Fig. 6)

- 5-6 [130b]のネジ6本を外し、PN1シートを外します。(図6)
 - * PN1シートのアース線を外す場合は、[160c]のネジ1本を外して下さい。(図5)
- 5-7 [130c]のネジ10本を外し、PN2シートを外します。(図6)
 - * PN2シートのアース線を外す場合は、[160d]のネジ1本を外して下さい。(図5)
- 5-8 [120f]のネジ2本を外し、LEシートを外します。(図6)
- 5-9 [120g]のネジ2本を外し、LCD Ass'yを外します。(図6)



- [120]: Bind Head Tapping Screw-P (+バインドPタイト) 3.0X8 ZMC2Y
- [130]: Cup Screw-P (カップ Pタイト) 3.0X6 FCM3BL
- [160]: Bind Head Tapping Screw-C (+バインドCタイト) 3.0X6 ZMC2Y

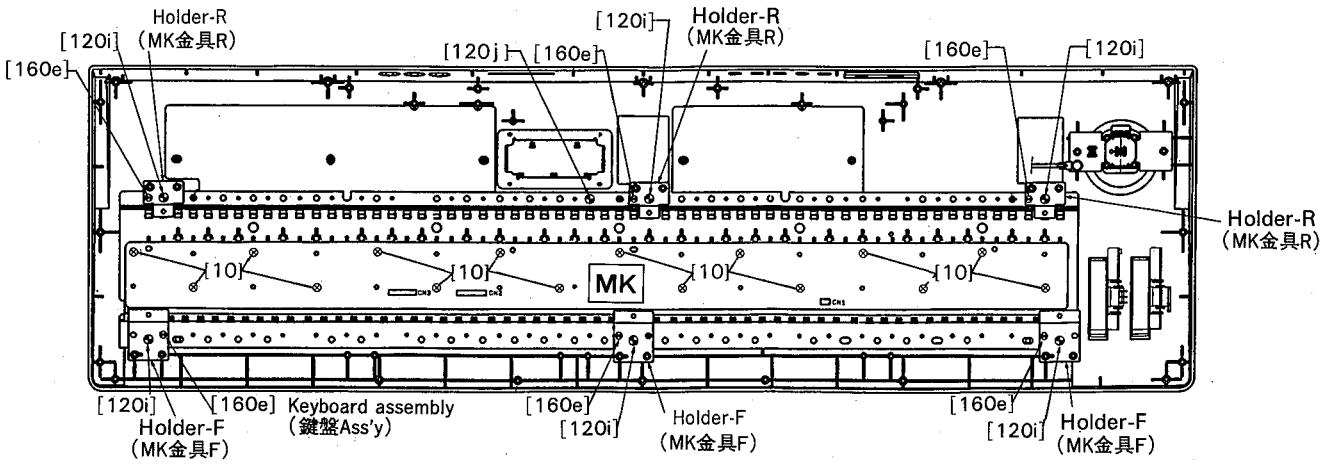
(Fig. 6)

6 MK Circuit Board Removal

- 6-1 Remove the bottom case. (see procedure 1)
- 6-2 Remove the M circuit board. (see procedure 2)
- 6-3 Remove the MK shield sheet. (see procedure 5-4)
- 6-4 Remove the sixteen (16) screws marked [10], then the MK circuit board can be removed. (Fig.7)

6. MKシートの外し方

- 6-1 下ケースを外します。(1項参照)
- 6-2 Mシートを外します。(2項参照)
- 6-3 MKシールドシートを外します。(5-4項参照)
- 6-4 [10]のネジ16本を外し、MKシートを外します。(図7)



- [10]: Bind Head Tapping Screw (十バインドエバタイト) CE3.0X10 ZMC2Y
- [120]: Bind Head Tapping Screw-P (十バインドPタイト) 4.0X10 ZMC2BL
- [160]: Bind Head Tapping Screw-C (十バインドCタイト) 3.0X6 ZMC2Y

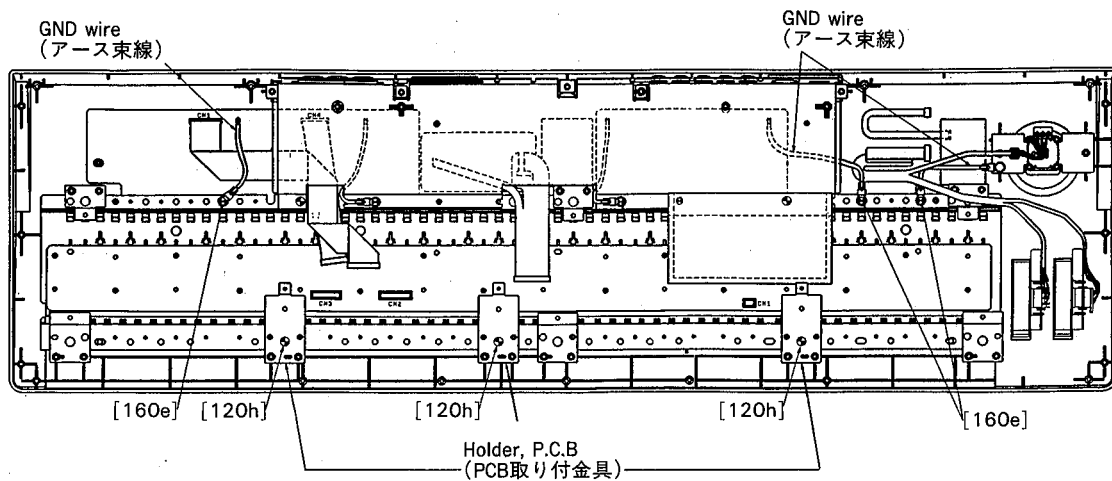
(Fig. 7)

7 Keyboard Assembly Removal

- 7-1 Remove the bottom case. (see procedure 1)
- 7-2 Remove the M circuit board. (see procedure 2)
- 7-3 Remove the MK shield sheet. (see procedure 5-4)
- 7-4 Remove the shield box. (see procedure 5-5)
- 7-5 Remove the three (3) screws marked [160e], then remove the GND wire. (Fig.8)
- 7-6 Remove the three (3) screws marked [120h], then remove the P.C.B. holders. (Fig.8)
- 7-7 Remove the six (6) screws marked [120i] and six (6) screws marked [160f], then remove the MK holders R and L. (Fig.7)
- 7-8 Remove the screw marked [120j], then the keyboard assembly can be removed. (Fig.7)

7. 鍵盤Ass'yの外し方

- 7-1 下ケースを外します。(1項参照)
- 7-2 Mシートを外します。(2項参照)
- 7-3 MKシールドシートを外します。(5-4項参照)
- 7-4 シールドボックスを外します。(5-5項参照)
- 7-5 [160e]のネジ3本を外し、アース束線を外します。(図8)
- 7-6 [120h]のネジ3本を外し、PCB取付金具3個を外します。(図8)
- 7-7 [120i]のネジ6本と[160f]のネジ6本を外し、MK金具F3個とMK金具R3個を外します。(図7)
- 7-8 [120j]のネジ1本を外し、鍵盤Ass'yを外します。(図7)



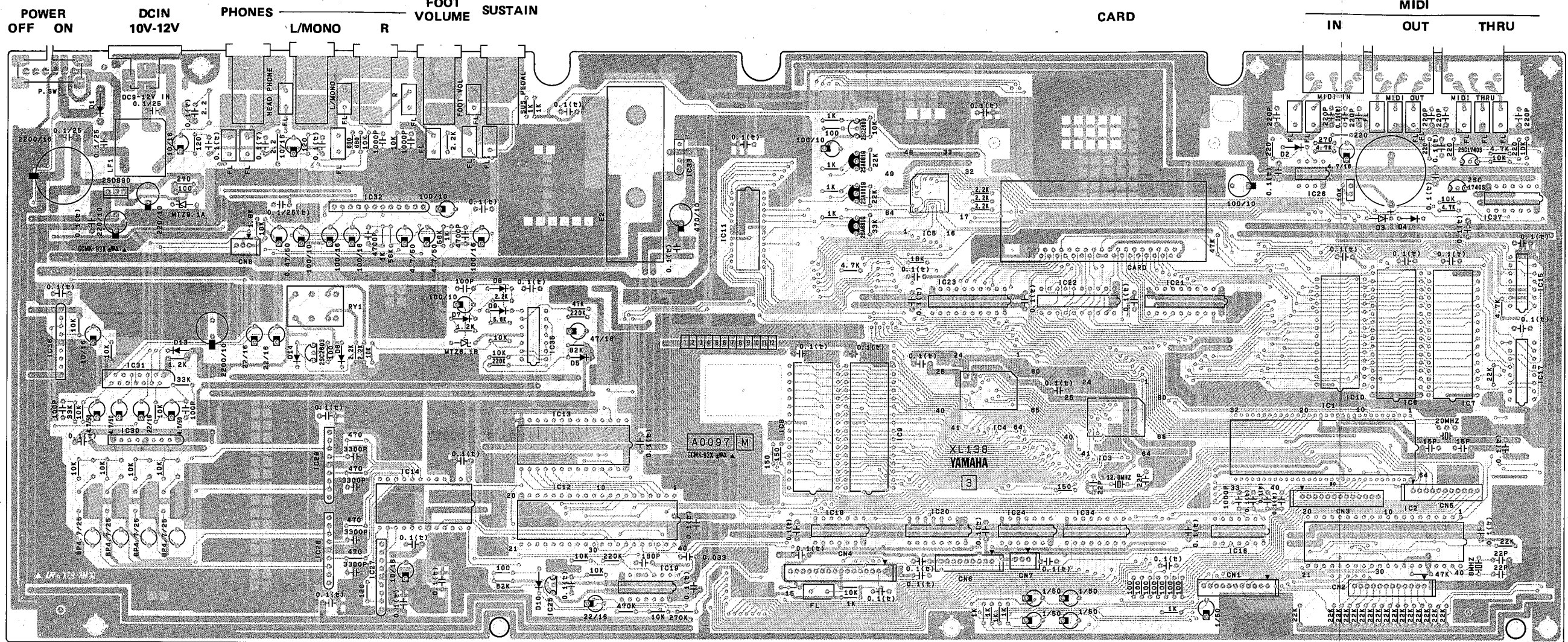
[120]: Bind Head Tapping Screw-P (十バインドPタイト) 4.0X10 ZMC2BL

[160]: Bind Head Tapping Screw-C (十バインドCタイト) 3.0X6 ZMC2Y

(Fig. 8)

■CIRCUIT BOARDS (シート基板図)

● M Circuit Board



Notes

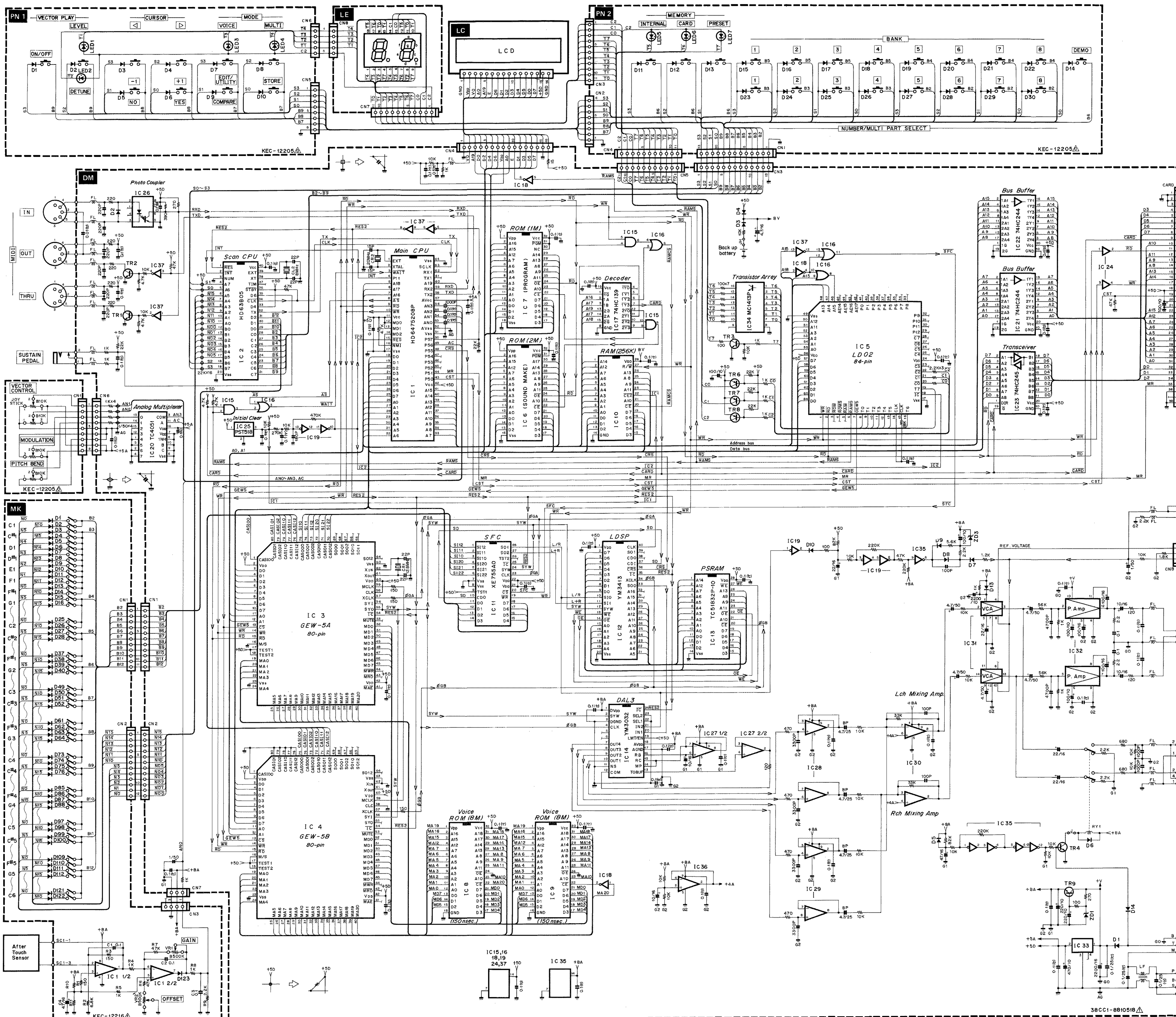
Circuit Board : M (VN394200) XL13830

1. IC	IC1: HD6435208A00P (XK278A00) CPU (MAIN)	IC24: TC74HCT7007AP (XH404A00) BUFFER	from LCD	from wheel	from MK-CN1	from MK-CN2	from MK-CN3	Components side (部品側)
	IC 2: HD63B05V0C85P (XH257A00) CPU (SCAN)	IC25: PST518A-2 (XC722A00) RESET						9. Quartz Crystal Unit
	IC 3,4: TMC3493APH (XF987A00) GEW5	IC27-30,36: NJM4560S (IG121800) OP AMP						CR1: 12.8M AT-49 (VI460600)
	IC 5: LC9111A-310 (XG077A00) LD02	IC31: M51132L (XE470A00) VCA						CR2: 20.0000M AT-49 (VI927300)
	IC 6: KM23C2000FF1S9 (XL666A00) ROM 2M	IC32: AN7148 2CH (XE417A00) POWER AMP						10. Ceramic Resonator
	IC 7: KM23C1010FF41F1 (XL667A00) ROM 1M (PROGRAM)	IC33: PQ05R04V (XD179A00) REGULATOR +5V						CL2: 8.00M (QU008500) or CSA8.00MT-TR11 (VB817500)
	IC 8: LH538K22 (XL429A00) ROM 8M (VOICE1)	IC35: TC4069UBP (IG001720) INVERTER						11. Slide Switch
	IC 9: LH538K23 (XL430A00) ROM 8M (VOICE2)							P.S.W: HSW0754-01-900 (VK833800) POWER SWITCH
	IC10: M5M5255BP-10LL (XH080A00) SRAM 256K or UPD43257AC10LL (XH531A00) SRAM 256K	2. Photo Coupler						12. Relay
	IC11: TMC3489NL (XE755A00) SFC	IC26: 6N137 (VD473200)						RY 1: DC G5A-237P (VB996300)
	IC12: YM3413 (XE449A00) LDSP	3. Transistor						13. Lithium Battery
	IC13: TC51832PL-10 (XC628A00) PSRAM 256K or HM65256BLP-10 (XH116A00) PSRAM 256K	TR 1,2: 2SC1740S R,S (IC174070)						SONY/CR2032 (VE338400)
	IC14: YM3032(DAL3) (XG411A00) DAL3	TR 3,4: 2SC2603 E,F (IC260320)						14. Connector, IC Card 38P
	IC15: TC74HC08AP (IR000800) AND or SN74HC08N (IR000850) AND	TR 6-8: 2SA881 Q (IA088110) or 2SA1674 R,S (VG805300) or 2SA1560 P,Q,R (VK397000)						CARD: IC3A-38PS-1.27D (VF821100) PH-16P TE (VF283400)
	IC16: TC74HC32AP (IR003200) OR or SN74HC32N (IR003250) OR	TR 9: 2SD880 O,Y (ID088000)						15. Jumper Header
	IC17: TC74HC139AP (IR013900) DECODER or SN74HC139N (IR013950) DECODER	4. Transistor Array						RF-2P TE (VG518300) for lithium battery
	IC18: TC74HC04P (IR000400) INVERTER or SN74HC04N (IR000450) INVERTER	IC34: MC1413P (VH441500)						16. Phone Jack
	IC19,37: TC40H004P (IG051000) INVERTER	5. Diode						HEAD PHONES: YKB21-5010 (VE382300)
	IC20: TC4051BP (IG001770) MULTIPLEXER	D 1: 11ES4 (VB481900)						L/MONO: YKB21-5014 (VC687500)
	IC21,22: TC74HC244AP (IR024400) BUS BUFFER or SN74HC244 (IR024450) BUS BUFFER	D 2-10,13,14: 1SS133,1SS176 (VB941200)						R: YKB21-5012 (VB312600)
	IC23: TC74HC245AP (IR024500) BUS BUFFER or SN74HC245N (IR024550) TRANSCEIVER	6. Zener Diode						FOOT VOL: YKB21-5010 (VE382300)
		ZD 1: MTZ9.1A 9.1V (VA095500)						SUS PEDAL: YKB21-5012 (VB312600)
		ZD 3: MTZ6.2B 6.2V (VA094400)						17. DC-IN Connector
		7. Semiconductive Cera. Cap.						DC9-12V IN: X-G9242 (VH303600)
		0.1(t): 0.1000 16V M (VH740700)						18. DIN Jack
		0.1(t)25V: 0.1000 25V Z (VC694800)						MIDI IN,OUT,TRHU:3P YKF51-5049 (VI856100)
		8. Coil						
		FL: FL5R200QNT 20u (VB835000)						
		LF: SU10V-20010 10m (VD293400)						

(NOTE) BE SURE TO ATTACH A JUMPER SOCKET TO THE JUMPER HEADER WHEN REPLACING THE DM CIRCUIT BOARD. (THE JUMPER SOCKET IS NOT A PART OF THE DM CIRCUIT BOARD.)

(注意 : DMシートを交換する際は、必ずジャンパーソケットをジャンパーヘッダーに取付けて下さい。)

SY35 OVERALL CIRCUIT DIAGRAM

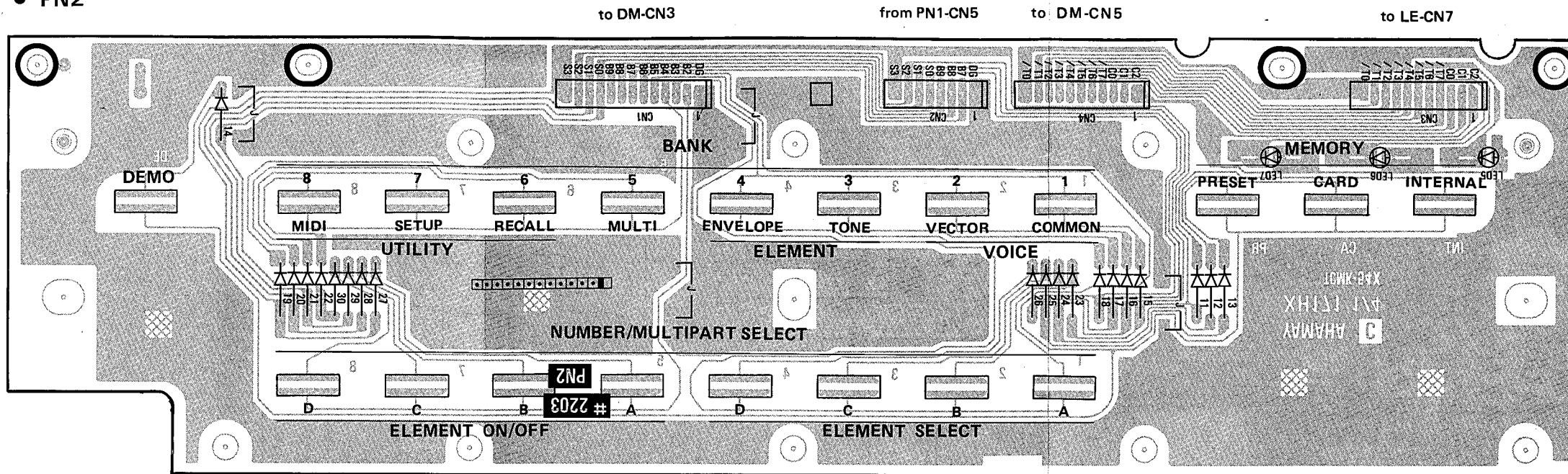


- Notes:
- Circuit Board: M (V039200) XL19300
 - IC1: HD64720BP (1M) CPU (MAIN)
 - IC2: HD64720BP (2M) CPU (SCAN)
 - IC3: TMS320C25 (256K) ROM (1M)
 - IC4: TMS320C25 (256K) ROM (2M)
 - IC5: TMS320C25 (256K) ROM (1M)
 - IC6: TMS320C25 (256K) ROM (2M)
 - IC7: TMS320C25 (256K) ROM (1M)
 - IC8: TMS320C25 (256K) ROM (2M)
 - IC9: TMS320C25 (256K) ROM (1M)
 - IC10: TMS320C25 (256K) ROM (2M)
 - IC11: TMS320C25 (256K) ROM (1M)
 - IC12: TMS320C25 (256K) ROM (2M)
 - IC13: TMS320C25 (256K) ROM (1M)
 - IC14: TMS320C25 (256K) ROM (2M)
 - IC15: TMS320C25 (256K) ROM (1M)
 - IC16: TMS320C25 (256K) ROM (2M)
 - IC17: TMS320C25 (256K) ROM (1M)
 - IC18: TMS320C25 (256K) ROM (2M)
 - IC19: TMS320C25 (256K) ROM (1M)
 - IC20: TMS320C25 (256K) ROM (2M)
 - IC21: TMS320C25 (256K) ROM (1M)
 - IC22: TMS320C25 (256K) ROM (2M)
 - IC23: TMS320C25 (256K) ROM (1M)
 - IC24: TMS320C25 (256K) ROM (2M)
 - IC25: TMS320C25 (256K) ROM (1M)
 - IC26: TMS320C25 (256K) ROM (2M)
 - IC27: TMS320C25 (256K) ROM (1M)
 - IC28: TMS320C25 (256K) ROM (2M)
 - IC29: TMS320C25 (256K) ROM (1M)
 - IC30: TMS320C25 (256K) ROM (2M)
 - IC31: TMS320C25 (256K) ROM (1M)
 - IC32: TMS320C25 (256K) ROM (2M)
 - IC33: TMS320C25 (256K) ROM (1M)
 - IC34: TMS320C25 (256K) ROM (2M)
 - IC35: TMS320C25 (256K) ROM (1M)
 - IC36: TMS320C25 (256K) ROM (2M)
 - IC37: TMS320C25 (256K) ROM (1M)
 - IC38: TMS320C25 (256K) ROM (2M)
 - IC39: TMS320C25 (256K) ROM (1M)
 - IC40: TMS320C25 (256K) ROM (2M)
 - IC41: TMS320C25 (256K) ROM (1M)
 - IC42: TMS320C25 (256K) ROM (2M)
 - IC43: TMS320C25 (256K) ROM (1M)
 - IC44: TMS320C25 (256K) ROM (2M)
 - IC45: TMS320C25 (256K) ROM (1M)
 - IC46: TMS320C25 (256K) ROM (2M)
 - IC47: TMS320C25 (256K) ROM (1M)
 - IC48: TMS320C25 (256K) ROM (2M)
 - IC49: TMS320C25 (256K) ROM (1M)
 - IC50: TMS320C25 (256K) ROM (2M)
 - IC51: TMS320C25 (256K) ROM (1M)
 - IC52: TMS320C25 (256K) ROM (2M)
 - IC53: TMS320C25 (256K) ROM (1M)
 - IC54: TMS320C25 (256K) ROM (2M)
 - IC55: TMS320C25 (256K) ROM (1M)
 - IC56: TMS320C25 (256K) ROM (2M)
 - IC57: TMS320C25 (256K) ROM (1M)
 - IC58: TMS320C25 (256K) ROM (2M)
 - IC59: TMS320C25 (256K) ROM (1M)
 - IC60: TMS320C25 (256K) ROM (2M)
 - IC61: TMS320C25 (256K) ROM (1M)
 - IC62: TMS320C25 (256K) ROM (2M)
 - IC63: TMS320C25 (256K) ROM (1M)
 - IC64: TMS320C25 (256K) ROM (2M)
 - IC65: TMS320C25 (256K) ROM (1M)
 - IC66: TMS320C25 (256K) ROM (2M)
 - IC67: TMS320C25 (256K) ROM (1M)
 - IC68: TMS320C25 (256K) ROM (2M)
 - IC69: TMS320C25 (256K) ROM (1M)
 - IC70: TMS320C25 (256K) ROM (2M)
 - IC71: TMS320C25 (256K) ROM (1M)
 - IC72: TMS320C25 (256K) ROM (2M)
 - IC73: TMS320C25 (256K) ROM (1M)
 - IC74: TMS320C25 (256K) ROM (2M)
 - IC75: TMS320C25 (256K) ROM (1M)
 - IC76: TMS320C25 (256K) ROM (2M)
 - IC77: TMS320C25 (256K) ROM (1M)
 - IC78: TMS320C25 (256K) ROM (2M)
 - IC79: TMS320C25 (256K) ROM (1M)
 - IC80: TMS320C25 (256K) ROM (2M)
 - IC81: TMS320C25 (256K) ROM (1M)
 - IC82: TMS320C25 (256K) ROM (2M)
 - IC83: TMS320C25 (256K) ROM (1M)
 - IC84: TMS320C25 (256K) ROM (2M)
 - IC85: TMS320C25 (256K) ROM (1M)
 - IC86: TMS320C25 (256K) ROM (2M)
 - IC87: TMS320C25 (256K) ROM (1M)
 - IC88: TMS320C25 (256K) ROM (2M)
 - IC89: TMS320C25 (256K) ROM (1M)
 - IC90: TMS320C25 (256K) ROM (2M)
 - IC91: TMS320C25 (256K) ROM (1M)
 - IC92: TMS320C25 (256K) ROM (2M)
 - IC93: TMS320C25 (256K) ROM (1M)
 - IC94: TMS320C25 (256K) ROM (2M)
 - IC95: TMS320C25 (256K) ROM (1M)
 - IC96: TMS320C25 (256K) ROM (2M)
 - IC97: TMS320C25 (256K) ROM (1M)
 - IC98: TMS320C25 (256K) ROM (2M)
 - IC99: TMS320C25 (256K) ROM (1M)
 - IC100: TMS320C25 (256K) ROM (2M)

- Notes:
- Circuit Board: PN (V072200) XH17100
 - Diode: 1S5133 1S5176 (V841200)
 - LED 1-7: SL21870976 RE (V813100)
 - LED Display: HDSP 6521 (V838700)
 - Slide Pot: B10K 30mm (V874900) VOLUME

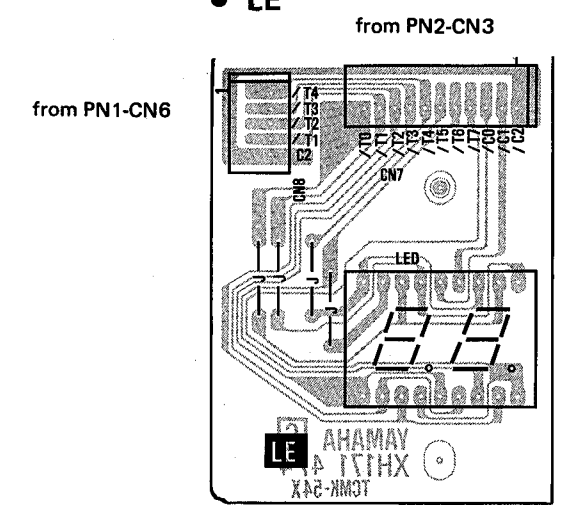
● PN Circuit Board

● PN2



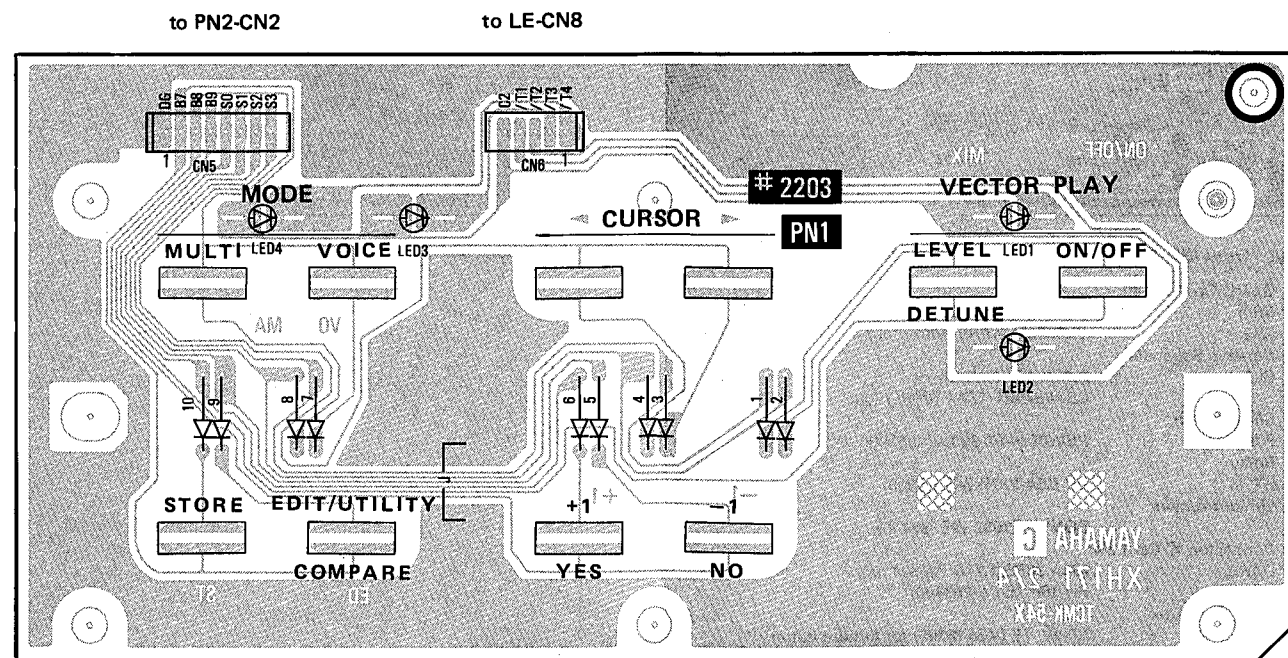
Components side (部品側)

● LE



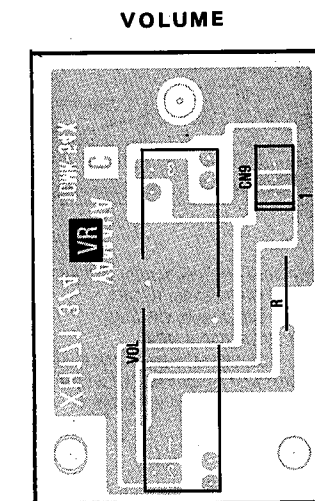
Components side (部品側)

● PN1



Components side (部品側)

● VR

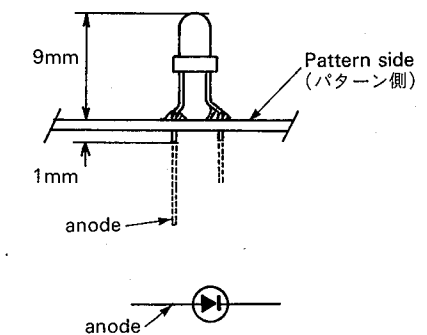


Components side (部品側)

Notes

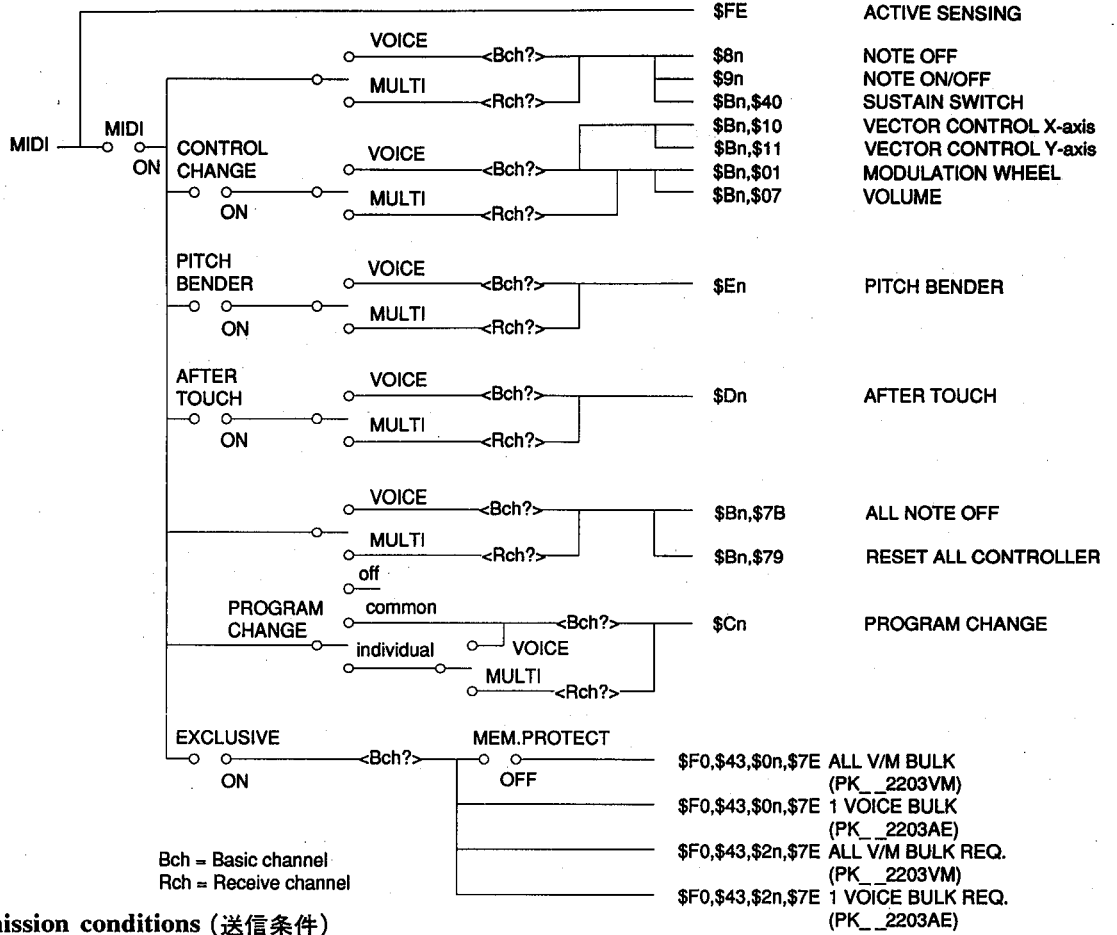
- | | |
|-----------------|-----------------------------------|
| Circuit Board : | PN (VI872200) XH171C0 |
| 1. Diode | DI 1-30: 1SS133,1SS176 (VB941200) |
| 2. LED | LED 1-7 SLZ181B09T6 RE (VI813100) |
| 3. LED Display | HDSP-5521 (VH630700) |
| 4. Slide Pot. | M.VR: B10K 30mm (VK774900) VOLUME |

● LED installation (LEDの取付け)

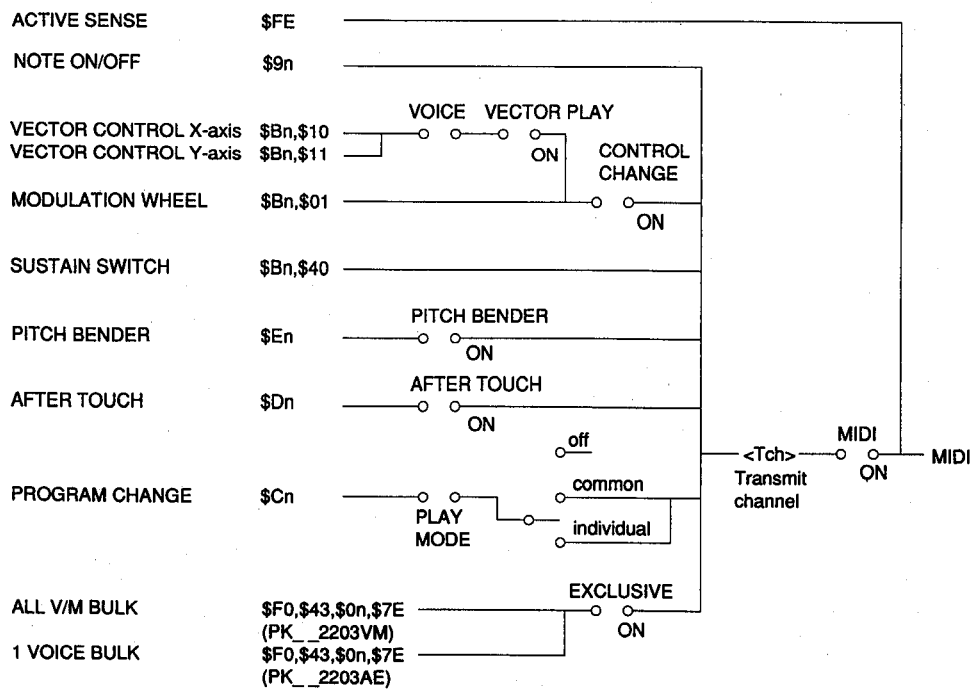


MIDI DATA FORMAT (MIDI データフォーマット)

(1) MIDI reception conditions (受信条件)



(2) MIDI transmission conditions (送信条件)



(3) Channel Messages

3.1 Note On/Off

Transmission: (送信)

- Note range = C1(\$24)~C6(\$60)
- Velocity range = 0~\$7F (0: note off)
- \$9n, note, \$00 for note off and \$8n is not transmitted.

Reception: (受信)

- Note range = C-2(\$00)~G8(\$7F)
- Velocity range = 0~\$7F

3.2 Control Change

MODULATION WHEEL and VECTOR CONTROL is possible to set transmission/reception on/off by the utility control change on/off. SUSTAIN CONTROL is always or regardless of whether Control change is on or off.

(ユーティリティのコントロールチェンジON/OFFにより、モジュレーションホイールとベクターコントロールの送受信のON/OFFを設定できる。サステインスイッチは、この設定にかかわらず常にONの状態です。)

Transmission: (送信)

- Output to MIDI through the transmit channel when the following controller is operated irrespective of the play, edit, etc. mode.

(プレイ、エディット等のモードにかかわらず、下記のコントローラーを操作したとき、送信チャンネルでMIDIに出力される。)

controller	code	output data range
MODULATION WHEEL	\$Bn,\$01,\$vv	wv = 0~\$7F
SUSTAIN SWITCH	\$Bn,\$40,\$vv	off:wv=0, on:wv=\$7F
VECTOR CONTROL X-axis Y-axis	\$Bn,\$10,\$vv \$Bn,\$11,\$vv	wv=0~\$7F wv=0~\$7F

- VECTOR CONTROL is transmitted only if the VECTOR PLAY ON/OFF switch on the panel is on.

(ベクターコントロールは、パネル上のベクタープレイON/OFFスイッチがONの時のみ送信される。)

Reception: (受信)

- The following parameters are accepted by MIDI.

(下記のパラメータをMIDIにより受け付ける。)

parameter	code	Description
MODULATION WHEEL	\$Bn,\$01,\$vv	wv=0(WHEEL:MIN)~\$7F(WHEEL:MAX)
SUSTAIN SWITCH	\$Bn,\$40,\$vv	wv=0~\$3F:SUS OFF, wv=\$40~\$7F:SUS ON
VOLUME	\$Bn,\$07,\$vv	
VECTOR CONTROL X-axis Y-axis	\$Bn,\$10,\$vv \$Bn,\$11,\$vv	Depends on the panel [VECTOR PLAY ON/OFF] and [LEVEL/DETUNE] status.

3.3 Program Change

- It is possible to set transmit/receive on/off by the utility program change on/off.

(ユーティリティのプログラムチェンジON/OFFにて、送受信のON/OFFが設定できる。)

Transmission: (送信)

- The voice and multi Nos. and the program change Nos. correspond to each other as shown below.

(ボイスNo, マルチNoとプログラムチェンジNoは、次表のように対応する。)

		NUMBER							
		1	2	3	4	5	6	7	8
VOICE	1	\$00	\$01	\$02	\$03	\$04	\$05	\$06	\$07
	2	\$08	\$09	\$0A	\$0B	\$0C	\$0D	\$0E	\$0F
	3	\$10	\$11	\$12	\$13	\$14	\$15	\$16	\$17
	4	\$18	\$19	\$1A	\$1B	\$1C	\$1D	\$1E	\$1F
	5	\$20	\$21	\$22	\$23	\$24	\$25	\$26	\$27
	6	\$28	\$29	\$2A	\$2B	\$2C	\$2D	\$2E	\$2F
	7	\$30	\$31	\$32	\$33	\$34	\$35	\$36	\$37
	8	\$38	\$39	\$3A	\$3B	\$3C	\$3D	\$3E	\$3F
MULTI	1	\$40	\$41	\$42	\$43	\$44	\$45	\$46	\$47
	2	\$48	\$49	\$4A	\$4B	\$4C	\$4D	\$4E	\$4F

Reception: (受信)

- The above program change Nos. are accepted. Other Nos. are ignored.

(上記のプログラムチェンジNoを受け取る。それ以外のNoは無視する。)

3.4 Pitch Bend

- It is possible to set transmission/reception on/off by the utility pitch bend on/off.

(ユーティリティのピッチベンドON/OFFにて、送受信のON/OFFを設定できる。)

Transmission: (送信)

- Transmitted at 7-BIT resolution.

(7ビット分解能で送信される。)

Reception: (受信)

- Operates by 7 BIT on the MSB side only. The LSB side is ignored.

(MSB側7ビットのみで動作する。LSB側は無視する。)

3.5 After Touch

- It is possible to set transmission/reception on/off by the utility after touch on/off.

(ユーティリティのアフタータッチON/OFFにて、送受信のON/OFFを設定できる。)

Channel mode message

Reception: (受信)

- With the following codes, receive is possible in each of the voice and multi modes and the corresponding channel process is performed.

Not accepted if OMNI ON, however.

The NOTE OFF process is restricted to the MIDI input NOTE only.

(次のコードでは、ボイス、マルチ両モードで受信が可能であり、対応するチャンネルの処理を行う。但し、OMNI ON時には受け取れない。また、NOTE OFFの処理は、MIDI入力によるNOTEのみに限られる。)

ALL NOTE OFF \$Bn, \$7B, \$00
RESET ALL CONTROLLER \$Bn, \$79, \$00

(4) System Common Message

- At statuses \$F1~\$F6, nothing is done.
(\$ F1 ~ \$ F6時は、何もしない。)
- At status \$F7, "END OF SYSTEM EXCLUSIVE".

(5) System Realtime Message

Transmission: (送信)

- \$FE is transmitted about every 270 msec.
(約270msec毎に \$ FEを送信する。)

Reception: (受信)

- If no signal comes from MIDI for about 300 msec or more after once receiving \$FE, the MIDI receive buffer is cleared and the MIDI KEY ON is turned OFF.

(一度 \$ FEを受信後、約300msec以上MIDIからの信号が来ない場合は、MIDI受信バッファをクリアし、MIDIでのKEY ONはOFFする。)

(6) System Exclusive Messages

4.1 1 VOICE BULK DUMP

Transmission: (送信)

The voice data set by input is transmitted.

(入力より設定されたボイスデータを送信する。)

Reception: (受信)

The received data is saved in the voice edit buffer.

(受信したデータは、ボイスエディットバッファにセーブされる。)

Format: (フォーマット)

```

$F0 %11110000 Status
$43 %01000011 Yamaha
$0n %0000n000 n=Receive or Transmit channel
$7E %01111110
$06 %0nnnnnnn BYTE Count (MSB)
$21 %0nnnnnnn BYTE Count (LSB)
$50 %01010000 ASCII 'P
$48 %01001011 ASCII 'K
$20 %00100000 ASCII '-'
$32 %00110010 ASCII '2
$32 %00110010 ASCII '2
$30 %00110000 ASCII '0
$33 %00110011 ASCII '3
$41 %01000001 ASCII 'A
$45 %01000101 ASCII 'E
$dd %0ddddd0000 1 VOICE DATA
$dd %0ddddd0000
$ee %0eeeeeeee CHECK SUM
$F7 %11110111 EOX

```

Byte count shows this area.

Check sum is 2's compliment
7 bits sum of their data bytes.

4.2 ALL V/M BULK DUMP

Transmission: (送信)

All the internal voice and multi data is transmitted.

(インターナルの全てのボイス及びマルチのデータを送信する。)

Reception: (受信)

The received data is internally saved.

(受信したデータは、インターナルにセーブされる。)

Format: (フォーマット)

```

$F0 %11110000 Status
$43 %01000011 Yamaha
$0n %0000n000 n=Receive or Transmit channel
$7E %01111110
$18 %0nnnnnnn BYTE Count (MSB)
$66 %0nnnnnnn BYTE Count (LSB)

```

```

$50 %01010000 ASCII 'P
$48 %01001011 ASCII 'K
$20 %00100000 ASCII '-'
$32 %00110010 ASCII '2
$32 %00110010 ASCII '2
$30 %00110000 ASCII '0
$33 %00110011 ASCII '3
$56 %01010110 ASCII 'V
$40 %01001101 ASCII 'M
$dd %0ddddd0000
$dd %0ddddd0000 VOICE DATA (00-03)
$ee %0eeeeeeee CHECK SUM
-----100 msec WAIT-----
$18 %0nnnnnnn BYTE Count (MSB)
$5C %0nnnnnnn BYTE Count (LSB)
$dd %0ddddd0000
$dd %0ddddd0000 VOICE DATA (04-07)
$ee %0eeeeeeee CHECK SUM
-----100 msec WAIT-----

```

Byte count shows this area.

Check sum is 2's compliment
7 bits sum of their data bytes.

Voice data is transmitted as divided per 4 timbres as shown above. A time interval of a minimum of 100 msec is always allocated between them.

(上記のように、ボイスデータを4音色ずつ分割して送信する。その間には必ず100msec以上の間隔をあける。)

```

-----100 msec WAIT-----
$09 %0nnnnnnn BYTE Count (MSB)
$00 %0nnnnnnn BYTE Count (LSB)
$dd %0ddddd0000
$dd %0ddddd0000 MULTI DATA (00-15)
$ee %0eeeeeeee CHECK SUM
$F7 %11110111 EOX

```

4.3.1 VOICE BULK REQUEST

Reception: (受信)

The request signal of the above Item 4.1. However, the data transmitted by this request is the timbre No. sounded at VOICE instead of being the one set as specified in Item 4.1.

(上記4.1のリクエスト信号。ただし、このリクエストによって送信されるデータは、4.1によって設定されたものではなく、VOICE時に発音される音色Noとなる。)

Format: (フォーマット)

```

$F0 %11110000 Status
$43 %01000011 Yamaha
$2n %0010n000 n=Receive channel
$7E %01111110
$50 %01010000 ASCII 'P
$48 %01001011 ASCII 'K
$20 %00100000 ASCII '-'
$20 %00100000 ASCII '-'
$32 %00110010 ASCII '2
$32 %00110010 ASCII '2
$30 %00110000 ASCII '0
$33 %00110011 ASCII '3
$41 %01000001 ASCII 'A
$45 %01000101 ASCII 'E
$F7 %11110111 EOX

```

4.4 ALL V/M BULK REQUEST

Reception: (受信)

The request signal of the above Item 4.2.

(上記4.2のリクエスト信号)

Format: (フォーマット)

```

$F0 %11110000 Status
$43 %01000011 Yamaha
$2n %0010n000 n=Receive channel
$7E %01111110
$50 %01010000 ASCII 'P
$48 %01001011 ASCII 'K
$20 %00100000 ASCII '-'
$20 %00100000 ASCII '-'
$32 %00110010 ASCII '2
$32 %00110010 ASCII '2
$30 %00110000 ASCII '0
$33 %00110011 ASCII '3
$56 %01010110 ASCII 'V
$40 %01001101 ASCII 'M
$F7 %11110111 EOX

```

● Bulk dump format

*MSB にデータを持つもののみ2BYTE データとします。

1 VOICE DATA

```

-----
No(HEX)  b7  b6  b5  b4  b3  b2  b1  b0
-----
00      1   0   1   0   0   1   0   1
01      0   -----DEPTH-----EFFECT-----
02      0   -----NAME 1-----
03      0   -----NAME 2-----
04      0   -----NAME 3-----
05      0   -----NAME 4-----
06      0   -----NAME 5-----
07      0   -----NAME 6-----
08      0   -----NAME 7-----
09      0   -----NAME 8-----
0A      2/4  0   0   0   -----PITCH BEND R---
          -AFTER TOUCH-      PIT -WHEEL-
0B      0   LEV  PM  AM  0   TYP  PM  AM
0C      0   -----AFTER PITCH-----
0D      0   -----EG DELAY RATE-----
0E      0   -----COMMON ENV. ATTACK-----
0F      0   -----COMMON ENV. RELEASE-----

```

***** ELEMENT A *****

```

10      0   -----WAVE NO.-----
11      0   -----FREQUENCY SHIFT-----
12      0   -AFTER SNS-----VELOCITY TYP-----
13      0   -LFO TYP-----LFO SPEED-----
14      0   -----LFO DELAY TIME-----
15      0   -----LFO DELAY RATE-----
16      0   0   0   AM-----AM DEPTH-----
17      0   0   PM-----PM DEPTH-----
18      0   -EG TYPE-----0-----PAN-----
19      0   -----VOLUME-----
1A      0   0   -DT2-----DT1-----
1B      0   -LEVEL SCALING-----RATE SCALING-----
1C      DELAY 0-----EG AR-----
1D      EG MAX-----EG D1R-----
1E      0   0-----EG D2R-----
1F      0   0-----EG RR-----
20      0   -----EG IL-----
21      0   -----EG AL-----
22      0   -----EG D1L-----
23      0   -----EG D2L-----

```

***** ELEMENT B *****

```

24      0   -----WAVE NO.-----
25      0   -----FREQUENCY SHIFT-----
26      0   -AFTER SNS-----VELOCITY TYP-----
27      0   -LFO TYP-----LFO SPEED-----
28      0   -----LFO DELAY TIME-----
29      0   -----LFO DELAY RATE-----
2A      0   0   CAM  MAM-----AM DEPTH-----
2B      0   CPN  MPM-----PM DEPTH-----
2C      0   -EG TYPE-----0-----PAN-----
2D      0   -CONNECT-----0-----FEEDBACK-----
2E      MFX  -M WAVE-----M MULTI-----
2F      0   -----TONE LEVEL-----
30      0   0   -M DT2-----M RATE SCALING-----
31      M LEVEL SCALING-----M RATE SCALING-----
32      MDY  0-----M EG AR-----
33      M EG MX-----M EG D1R-----
34      0   0-----M EG D2R-----
35      0   0-----M EG RR-----
36      0   -----M EG IL-----
37      0   -----M EG AL-----
38      0   -----M EG D1L-----
39      0   -----M EG D2L-----
3A      CFX  -C WAVE-----C MULTI-----
3B      0   -----VOLUME-----
3C      0   0   -C DT2-----C DT1-----
3D      C LEVEL SCALING-----C RATE SCALING-----
3E      CDY  0-----C EG AR-----
3F      M EG MX-----C EG D1R-----
40      0   0-----C EG D2R-----
41      0   0-----C EG RR-----
42      0   -----C EG IL-----
43      0   -----C EG AL-----
44      0   -----C EG D1L-----
45      0   -----M EG D2L-----

```

***** ELEMENT C *****

```

46      0   -----WAVE NO.-----
.
.
.
.
59      0   -----EG D2L-----

```


1 VOICE BULK DUMP DATA (Mb7 ~Mb1 = '000000')

ADRS(HEX)	Mb0	Lb7	Lb5	Lb4	Lb3	Lb2	Lb1	Lb0	
00 01	1	1	0	1	0	0	1	0	1
02		0	DEPTH		EFFECT				
03		0	NAME 1						
04		0	NAME 2						
05		0	NAME 3						
06		0	NAME 4						
07		0	NAME 5						
08		0	NAME 6						
09		0	NAME 7						
0A		0	NAME 8						
0C	2/4	0	0	0	0	PITCH BEND R			
			-after touch-		pit	-wheel-			
0D		0	LEV	PM	AM	0	TYP	PM	AM
0E 0F	→	0	AFTER PITCH						
10		0	EG DELAY RATE						
11 12	→	0	COMMON ENV. ATTACK						
13 14	→	0	COMMON ENV. RELEASE						
***** ELEMENT A *****									
15		0	WAVE NO.						
16 17	→	0	FREQUENCY SHIFT						
18		0	AFTER SNS	VELOCITY TYP					
19 1A	→	0	LFO TYP	LFO SPEED					
1B 1C	→	0	LFO DELAY TIME						
1D 1E	→	0	LFO DELAY RATE						
1F		0	0	0	AM	AM DEPTH			
20		0	0	PM	PM DEPTH				
21		0	EG TYPE	0	PAN				
22		0	VOLUME						
23		0	0	DT2	DT1				
24 25	→	0	LEVEL SCALING	RATE SCALING					
26 27	DLAY	0	0	EG AR					
28 29	→	0	MAX	EG D1R					
2A		0	0	EG D2R					
2B		0	0	EG RR					
2C		0	EG IL						
2D		0	EG AL						
2E		0	EG D1L						
2F		0	EG D2L						
***** ELEMENT B *****									
30 31	→	0	WAVE NO.						
32 33	→	0	FREQUENCY SHIFT						
34		0	AFTER SNS	VELOCITY TYP					
35 36	→	0	LFO TYP	LFO SPEED					
37 38	→	0	LFO DELAY TIME						
39 3A	→	0	LFO DELAY RATE						
3B		0	0	0	AM	AM DEPTH			
3C		0	0	PM	PM DEPTH				
3D		0	EG TYPE	0	PAN				
3E		0	CONNECT	0	FEEDBACK				
3F 40	MFX	0	M WAVE	M MULTI					
41		0	TONE LEVEL						
42		0	0	M DT2	M DT1				

43 44	→	0	M	L. SCALING	M RATE SCALING				
45 46	MDY	0	0	M EG AR					
47 48	→	0	MX	M EG D1R					
49		0	0	M EG D2R					
4A		0	0	M EG RR					
4B		0	M EG IL						
4C		0	M EG AL						
4D		0	M EG D1L						
4E		0	M EG D2L						
4F 50	CFX	0	C WAVE	C MULTI					
51		0	VOLUME						
52		0	0	C DT2	C DT1				
53 54	→	0	C L. SCALING	C RATE SCALING					
55 56	CDY	0	0	C EG AR					
57 58	→	0	MX	C EG D1R					
59		0	0	C EG D2R					
5A		0	0	C EG RR					
5B		0	C EG IL						
5C		0	C EG AL						
5D		0	C EG D1L						
4E		0	M EG D2L						
***** ELEMENT C *****									
5F		0	WAVE NO.						
.		.							
.		.							
.		.							
78		0	EG D2L						
***** ELEMENT D *****									
79 7A	→	0	WAVE NO.						
.		.							
.		.							
.		.							
80		0	EG D2L						
A6		0	EG D2L						
***** VECTOR *****									
A7		0	0	0	0	LEVEL SPEED			
A8		0	0	0	0	DETUNE SPEED			
***** LEVE VECTOR *****									
A9 AA	→	LEVEL TIME INTERNAL STEP							
AB		0	0	LEVEL X-axis					
AC		0	0	LEVEL Y-axis					
.		.							
.		.							
***** DETUNE VECTOR *****									
171 172	→	0	DETUNE TIME INTERNAL STEP						
173		0	0	DETUNE X-axis					
174		0	0	DETUNE Y-axis					
.		.							
.		.							

239		0	0	0	0	0	0	0	0
23A 23B	→	0	CHECK SUM						

1 MULTI BULK DUMP DATA (Mb7 ~Mb1 = '000000')

```

.....
No(HEX)
.....
00 01      0  0  1  0  1  1  0  1  0
   02      0  0  0  0  0  0  0  0  0
*****
   03      0 .....NAME 1 .....

   0A      0 .....NAME 8 .....
*****
   0B      0  0  0 MIDI RCV. CH PART 1

   12      0  0  0 MIDI RCV. CH PART 8
*****
   13      0 -KEY LIMIT LOW NOTE PART 1-
   14      0 -KEY LIMIT HIGH NOTE PART 1-

   21      0 -KEY LIMIT LOW NOTE PART 8-
   22      0 -KEY LIMIT HIGH NOTE PART 8-
*****
  23 24    -> 0 MED PO .....VOICE No. PART 1 .....

  31 32    -> 0 MED PO .....VOICE No. PART 8 .....
*****
   33      0 .....VOLUME PART 1 .....

   3A      0 ..... VOLUME PART 8 .....
*****
  3B 3C    -> 0 .....DETUNE PART 1 .....

  49 4A    -> 0 .....DETUNE PART 1 .....
*****
  4B 4C    -> 0 .....NOTE SHIFT PART1 .....

  59 5A    -> 0 .....NOTE SHIFT PART1 .....
*****
   5B      0 ..... DEPTH .....EFFECT .....
  5C 5D    -> 0 .....CHECK SUM .....

```

MUSIC SYNTHESIZER

SY35

PARTS LIST

■CONTENTS (目次)

ELECTRICAL PARTS (電気部品)	1
OVERALL ASSEMBLY (総組立)	3
KEYBOARD ASSEMBLY (鍵盤Ass'y)	5
PITCH BEND WHEEL ASSEMBLY (ピッチベンドAss'y) ..	6
MODULATION WHEEL ASSEMBLY (モジュレーションホイールAss'y)	6
M CIRCUIT BOARD (Mシート)	7
CONNECTOR ASSEMBLY (束線)	8

Notes DESTINATION ABBREVIATIONS

J : Japanese model	A : Australian model
U : U.S. model	E : European model
C : Canadian model	D : West German model
X : General model	B : British model
M : South African model	I : Indonesian model
H : North European model	

ELECTRICAL PARTS (電気部品)

Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク
	VN394200	<ELECTRICAL PARTS>	<電気部品>	SY35	56
	VI872200	Circuit Board	M		14
	--	Circuit Board	PN		14
	--	Circuit Board	PN1		14
	--	Circuit Board	PN2		14
	--	Circuit Board	VR		14
	--	Circuit Board	LE		14
	VI912000	Circuit Board	MK C61		14
	VN394200	Circuit Board	M		56
	IG121800	IC	NJM4560S	OP AMP	05
	XE417A00	IC	AN7148 2CH	POWER AMP	04
	XE470A00	IC	M51132L	VCA	04
	XD179A00	IC	PQ05R04V	REGULATOR +5V	03
	IG001720	IC	TC4069UBP	INVERTER	03
	IG001770	IC	TC4051BP	MULTIPLEXER	05
	IG051000	IC	TC40H004P	INVERTER	03
	XC722A00	IC	PST518A-2	RESET	02
	XH404A00	IC	TC74HCT7007AP	BUFFER	01
	XH257A00	IC	HD63B05VOC85P	CPU (SCAN)	07
	XK278A00	IC	HD6435208A00P	CPU (MAIN)	09
	XL429A00	IC	LH538K22	ROM 8M (VOICE1)	16
	XL430A00	IC	LH538K23	ROM 8M (VOICE2)	16
	XL666A00	IC	KM23C2000FFY1S9	ROM 2M	
	XL667A00	IC	KM23C1010FF41F1	ROM 1M (PROGRAM)	
	XE449A00	IC	YM3413	LDSP	10
	XE755A00	IC	TMC3489NL	SFC	09
	XF987A00	IC	TMC3493APH	GEW5	10
	XG077A00	IC	LC9111A-310	LDO2	06
	XG411A00	IC	YM3032 (DAL3)	DAL3	10
	XH080A00	IC	M5M5255BP-10LL	SRAM 256K	14
	XH531A00	IC	UPD43257AC10LL	SRAM 256K	13
	XC628A00	IC	TC51832PL-10	PSRAM 256K	09
	XH116A00	IC	HM65256BLP-10	PSRAM 256K	09
	IR000400	IC	TC74HC04P	INVERTER	03
	IR000450	IC	SN74HC04N	INVERTER	03
	IR000800	IC	TC74HC08AP	AND	03
	IR000850	IC	SN74HC08N	AND	03
	IR003200	IC	TC74HC32AP	OR	03
	IR003250	IC	SN74HC32N	OR	03
	IR013900	IC	TC74HC139AP	DECODER	05
	IR013950	IC	SN74HC139N	DECODER	05
	IR024400	IC	TC74HC244AP	BUS BUFFER	07
	IR024450	IC	SN74HC244	BUS BUFFER	07
	IR024500	IC	TC74HC245AP	BUS BUFFER	07
	IR024550	IC	SN74HC245N	BUS BUFFER	07
	IR024500	IC	SN74HC245N	TRANSCEIVER	06
	VD473200	Photo Coupler	GN137	フォトカプラー	05
	IC174070	Transistor	2SC1740S R,S	トランジスタ	01
	IC260320	Transistor	2SC2603 E,F	トランジスタ	01
	ID088000	Transistor	2SD880 O,Y	トランジスタ	02
	IA088110	Transistor	2SA881 Q	トランジスタ	01
	VG805300	Transistor	2SA1674 R,S	トランジスタ	01
	VK397000	Transistor	2SA1560 P,Q,R	トランジスタ	01
	VH441500	Transistor Array	MC1413P	トランジスタアレイ	03
	VB481900	Diode	11ES4	ダイオード	01
	VB941200	Diode	1SS133,1SS176	ダイオード	01
	VA094400	Zener Diode	MTZ6.2B 6.2V	ツェナーダイオード	01
	VA095500	Zener Diode	MTZ9.1A 9.1V	ツェナーダイオード	01
	UA655100	Mylar Cap.	0.1000 50V J	マイラコン	01
	FG252180	Ceramic Cap.-SL	180P 50V J	セラコン (SL)	01
	FG612220	Ceramic Cap.-B	220P 50V K	セラコン (B)	
	FG613100	Ceramic Cap.-B	1000P 50V K	セラコン (B)	
	--	Ceramic Cap.-B	3300P 50V K	セラコン (B)	(FG61333)
	--	Ceramic Cap.-B	4700P 50V K	セラコン (B)	(FG61347)
	--	Ceramic Cap.-SL	15P 50V J	セラコン (SL)	(FG65115)
	--	Ceramic Cap.-SL	22P 50V J	セラコン (SL)	(FG65122)
	FG652100	Ceramic Cap.-SL	100P 50V J	セラコン (SL)	
	FG644100	Ceramic Cap.-F	0.0100 50V Z	セラコン (F)	
	UJ828100	Electrolytic Cap.	200.00 10.0V	ケミコン	
	UJ828220	Electrolytic Cap.	120.00 10.0V	ケミコン	01
	UJ828470	Electrolytic Cap.	470.00 10.0V	ケミコン	01
	UJ837100	Electrolytic Cap.	10.00 16.0V	ケミコン	01
	UJ837220	Electrolytic Cap.	22.00 16.0V	ケミコン	01
	UJ837470	Electrolytic Cap.	47.00 16.0V	ケミコン	01
	UJ838100	Electrolytic Cap.	100.00 16.0V	ケミコン	01
	UJ866100	Electrolytic Cap.	1.00 50.0V	ケミコン	01
	UJ866470	Electrolytic Cap.	4.70 50.0V	ケミコン	01
	UJ729220	Electrolytic Cap.	2200 10.0V	ケミコン	02
	VH603700	Electrolytic Cap.-BP	2200 16.0V	ケミコン	02

* : New Parts (新規部品) NR

ランク : Japan Only

Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク	
	--	Electrolytic Cap.-BP	4.7 25.0V	B P ケ ミ コ ン	(UK84647)	
	FP736470	Tantalum Cap.	4.70 16V M	タ タ ル コ ン		01
	VC694800	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 25V Z	半 導 体 セ ラ コ ン		01
	VH740700	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 16V M	半 導 体 セ ラ コ ン		01
	VB835000	Coil	FL5R200QNT 20u	コ イ ル		01
	VD293400	Coil	SU10V-20010 10m	コ イ ル		03
	VI460600	Quartz Crystal Unit	12.8M AT-49	水 晶 振 動 子		03
	VI927300	Quartz Crystal Unit	20.0000M AT-49	水 晶 振 動 子		03
	QU008500	Ceramic Resonator	8.00M	セ ラ ミ ッ ク 振 動 子		03
	VB817500	Ceramic Resonator	CSA8.00MT-TR11	セ ラ ミ ッ ク 振 動 子		03
	VK833800	Slide Switch	HSW0754-01-900	ス ラ イ ド ス イ ッ チ	POWER SWITCH	02
	VB996300	Relay	DC G5A-237P	リ レ ー		05
	VE338400	Lithium Battery	SONY/CR2032	リ チ ュ ム 電 池		03
	VI860700	Headphones Jack Assembly		H J ア ッ セ ー ブ		06
	VI867300	DIN Connector Assembly		D I N ア ッ セ ー ブ		05
	VF020600	Heat Sink		放 熱 板		07
	VF456400	Card Guide		カ ー ド ガ イ ド	CARD	03
	EE630040	Pan Head Screw	3.0X8 ZMC2Y	ナ ッ ト	1pc.	01
	EP630390	Bind Head Tapping Screw-C	3.0X6 ZMC2Y	ナ ッ ト	3pcs	01
	EP600630	Pan Head Tapping Screw-P	3.0X8 ZMC2BL	ナ ッ ト	2pcs	01
	ES200060	Hexagonal Nut	#1 3.0 ZMC2Y	ナ ッ ト	1pc.	01
	VF821100	Connector, IC Card 38P	IC3A-38PS-1.27D	I C カ ー ド コ ン ネ ク タ		06
	VB389900	Base Post Connector	PH-3P TE	コ ネ ク タ		01
	VB390500	Base Post Connector	PH-9P TE	コ ネ ク タ		03
	VB390700	Base Post Connector	PH-11P TE	コ ネ ク タ		01
	VF283100	Base Post Connector	PH-13P TE	コ ネ ク タ		01
	VF283400	Base Post Connector	PH-16P TE	コ ネ ク タ		01
	VG518300	Jumper Header	RF-2P TE	コ ネ ク タ		01
	--	Connector Assembly	MK1	M K 1 束 線	(VI87240)	
	--	Connector Assembly	MK2	M K 2 束 線	(VI87250)	
	--	Connector Assembly	MK3	M K 3 束 線	(VI92600)	
	VI860700	<HEADPHONES JACK ASS'Y>		< H J ア ッ セ ー ブ >		06
	VB312600	Phone Jack	YKB21-5012	ホ ー ン ジ ャ ッ ク (黒)	OUT R,SUSTAIN	02
	VC687500	Phone Jack	YKB21-5014	ホ ー ン ジ ャ ッ ク (黒)	OUT L/MONO	01
	VE382300	Phone Jack	YKB21-5010	ホ ー ン ジ ャ ッ ク	PHONES,FOOT VOL	01
	VH303600	DC-IN Connector	X-G9242	電 源 コ ネ ク タ	DC 10-12V IN	01
	VI867300	<DIN CONNECTOR ASSEMBLY>		< D I N ア ッ セ ー ブ >		05
	VI856100	DIN Jack	3P YKF51-5049	D I N コ ネ ク タ	MIDI IN.OUT,THR	03
	VI872200	Circuit Board	PN	P N シ ー ト		14
	--	Circuit Board	PN1	P N 1 シ ー ト		14
	--	Circuit Board	PN2	P N 2 シ ー ト		14
	--	Circuit Board	VR	V R シ ー ト		14
	--	Circuit Board	LE	L N シ ー ト		14
	VB941200	Diode	1SS133,1SS176	ダ イ オード		01
	VI813100	LED	SLZ181B09T6 RE	L E D		01
	VH630700	LED Display	HDSP-5521	L E D デ ィ ス プ レ イ 2		04
	VK774900	Slide Pot.	B10K 30mm	ス ラ イ ド ポ テ ン シ ョ ー ム	VOLUME	02
	VB389600	Base Post Connector	PH-11P SE	コ ネ ク タ		01
	VB390400	Base Post Connector	PH-8P TE	コ ネ ク タ		01
	VB858400	Base Post Connector	PH-5P SE	コ ネ ク タ		01
	--	Connector Assembly	PN1	P N 1 束 線	(VI87260)	
	--	Connector Assembly	PN2	P N 2 束 線	(VI87270)	
	--	Connector Assembly	PN3	P N 3 束 線	(VI87280)	
	--	Connector Assembly	PN4	P N 4 束 線	(VI87290)	
	--	Connector Assembly	PN5	P N 5 束 線	(VI87300)	
	--	Connector Assembly	MVR	M V R 束 線	(VI87310)	
	--	GND Wire		ア ー ス 束 線	(VJ60420)	
	--	GND Wire		ア ー ス 束 線	(VJ60440)	
	VI912000	Circuit Board	MK C61	M K シ ー ト		14
	IG001390	IC	RC4558D-V	I C	OP AMP	03
	VB941200	Diode	1SS133,1SS176	ダ イ オード		01
	HT370280	Trimmer Potentiometer	B 500K	半 導 体 抵 抗	After Touch adj	02
	UJ827470	Electrolytic Cap.	47.00 10.0V	ケ ミ コ ン		01
	VC694800	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 25V Z	半 導 体 セ ラ コ ン		01
	LBO16030	Connector	FFC-3P TE	コ ネ ク タ		01
	VE387000	Base Post Connector	53014-3P TE	ベ ー ス ポ ス ト		03
	--	Base Post Connector	53014-11P TE	ベ ー ス ポ ス ト	(VE38780)	
	--	Base Post Connector	53014-12P TE	ベ ー ス ポ ス ト	(VE38790)	
	VI860800	LCD Assembly		L C D ア ッ セ ー ブ		17
	VI856300	LCD	LM162AT3	液 晶 デ ィ ス プ レ イ		14
	VI864200	Vector Control	RKJXB (B100Kx2)	ジ ョ イ ス テ ィ ッ ク		06
	VC363100	Variable Resistor	B10K	ロ ー タ リ ー	PITCH BEND	04
	HS412160	Variable Resistor	W10K	ロ ー タ リ ー	MODULATION	03

●OVERALL ASSEMBLY (総組立)

Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク
10	--	<OVERALL ASSEMBLY> Upper Case Assembly	<総組立> 上ケース Ass'y	SY35 (VN38800)	
20	VI861300	Bottom Case Assembly	ボトムケース Ass'y		10
20a	VC999400	Foot	ゴム足	4pcs	01
30	VN399200	Keyboard Assembly	LC鍵盤 Ass'y		29
40	VI848500	Holder, P.C.B.	P C B 取り付金具	3pcs	01
50	VI849100	Holder, MK	M K 金具 F	3pcs	01
60	VI849200	Holder, MK	M K 金具 R	3pcs	01
70	--	Name Plate	銘板	(VN38810)	
80	CB825990	Knob	ツマミ		01
90	VN394200	Circuit Board	M シート		56
110	VI905700	Shield Box	シールドボックス		07
120	VC383800	Bind Head Tapping Screw-P	+ バインド P タイト	16pcs	01
130	VF918100	Bind Head Tapping Screw-C	+ バインド C タイト	3pcs	01
140	VI949900	Bonding Tapping Screw-C	+ ボンディング C タイト	6pcs	01
150	--	Filament Tape	粘着テープ	4pcs (VA12610)	
160	EP630390	Bind Head Tapping Screw-C	+ バインド C タイト	11pcs	01
210	VK164100	Cup Screw-P	カップ P タイト	16pcs	01
220	VG617000	Jumper Socket	ジャンパーソケット	1pc.	01
		<ACCESSORY>	<付属品>		
	VF104000	AC Adapter	A C アダプター	J	
	VF104100	AC Adapter	A C アダプター	U, C	
	VF104200	AC Adapter	A C アダプター	H, C	

* : New Parts (新規部品) NR

ランク : Japan Only

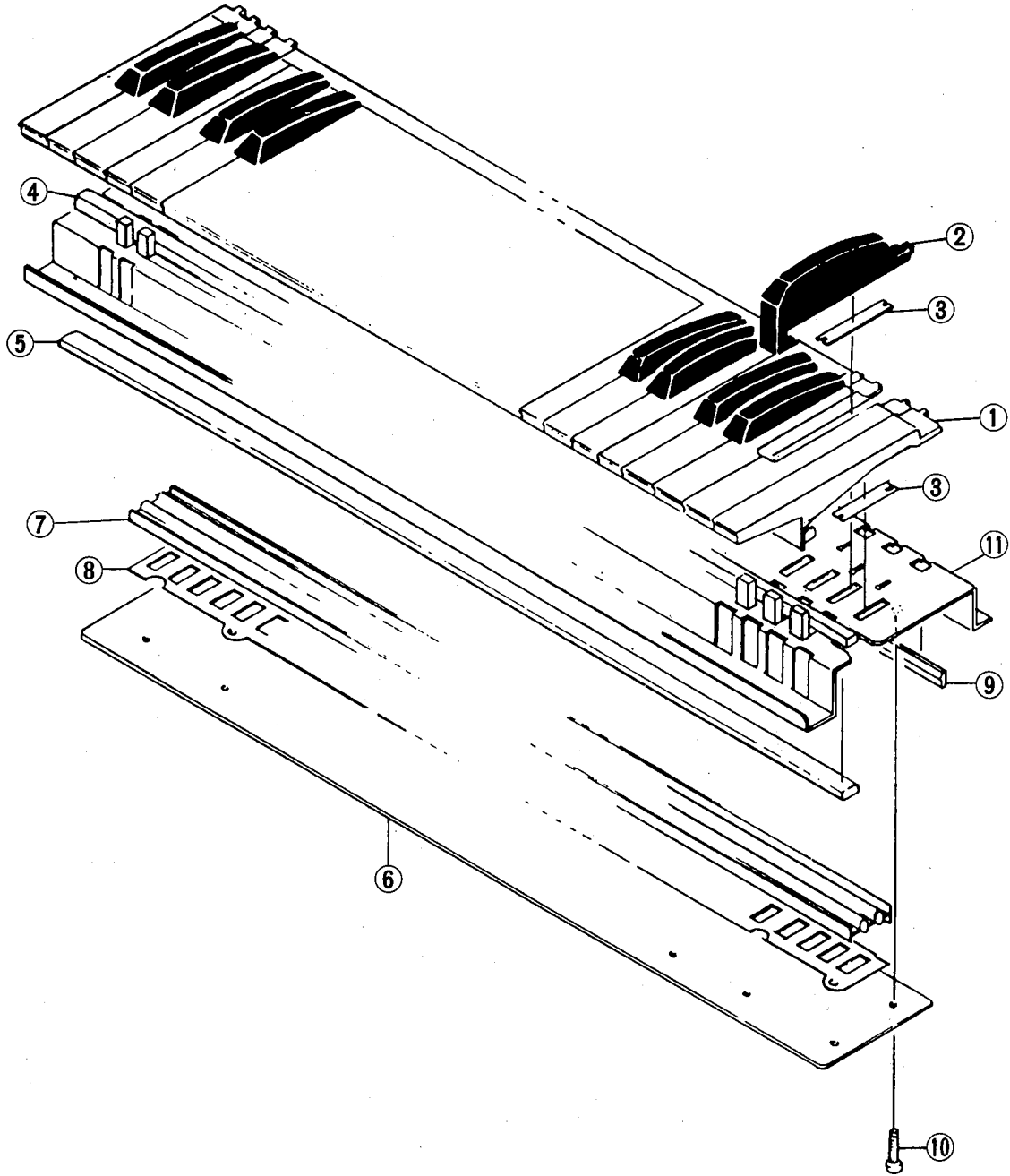
●UPPER CASE ASSEMBLY(上ケース Ass'y)

Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク
10	--	<UPPER CASE ASSEMBLY>	<上ケース Ass'y>	SY35 (VN38800)	
20	VN388200	Top Cover	トップカバー印刷		16
20	VN451300	Key Top Rubber	キートップラバー(8)	BANK SELECT(2pc)	06
30	VN451400	Key Top Rubber	キートップラバー(3)	MEMORY	04
40	VN451500	Key Top Rubber	キートップラバー(2)	VECTOR, CURSOR(5)	03
45	VN451600	Key Top Rubber	キートップラバー(2)	COMPARE, STORE	04
50	VN451700	Key Top Rubber	キートップラバー(単)	DEMO	03
60	VI872200	Circuit Board	P N シート		14
60a	--	Circuit Board	P N 1 シート		14
60b	--	Circuit Board	P N 2 シート		14
60c	--	Circuit Board	V R シート		14
60d	--	Circuit Board	L N シート		14
70	VI860800	LCD Assembly	L C D A s s y		17
70a	VI849000	Holder, LCD	L C D 金具		02
70b	VI856300	LCD	液晶ディスプレイ		14
70c	VI949800	Bind Head Tapping Screw-C	+ バインド C タイト	4pcs	01
70d	--	Connector Assembly	L C D 束線	(VI87330)	
80	VI860900	Vector Control Assembly	J O Y A s s y		12
80a	VI848600	Holder, Vector Control	J O Y スティック金具		03
80b	--	Filament Tape	粘着テープ	(VA12610)	
80c	VI864200	Vector Control	ジョイスティック		06
80d	VJ086000	Tube	チューブ		01
80e	VI847700	Knob, Vector Control	J O Y ツマミ		02
80f	--	Connector Assembly	C V R 束線	(VI87320)	
80g	CB069250	Cord Binder	インシュロックタイ	4pcs	01
80h	EP600630	Pan Head Tapping Screw-P	+ ナベ P タイト	4pcs	01
80i	VI936900	Pitch Bend Assembly	P B A s s y		06
80j	VI937000	Modulation Wheel Assembly	M O A s s y		05
100	VB774000	Knob	ツマミ		01
110	VI905800	LCD Cover	L C D 保護板		04
120	EP600280	Bind Head Tapping Screw-P	+ バインド P タイト	11pcs	01
130	VC081300	Cup Screw-P	カップ P タイト	16pcs	01
140	VC383800	Bind Head Tapping Screw-P	+ バインド P タイト	4pcs	01
150	VJ155100	Felt	フェルト		01
160	VJ436900	Dust Proof Cloth	防塵クロス		01
170	--	GND Wire	アース束線	(VJ60410)	

* : New Parts (新規部品) NR

ランク : Japan Only

KEYBOARD ASSEMBLY (鍵盤 Ass'y)

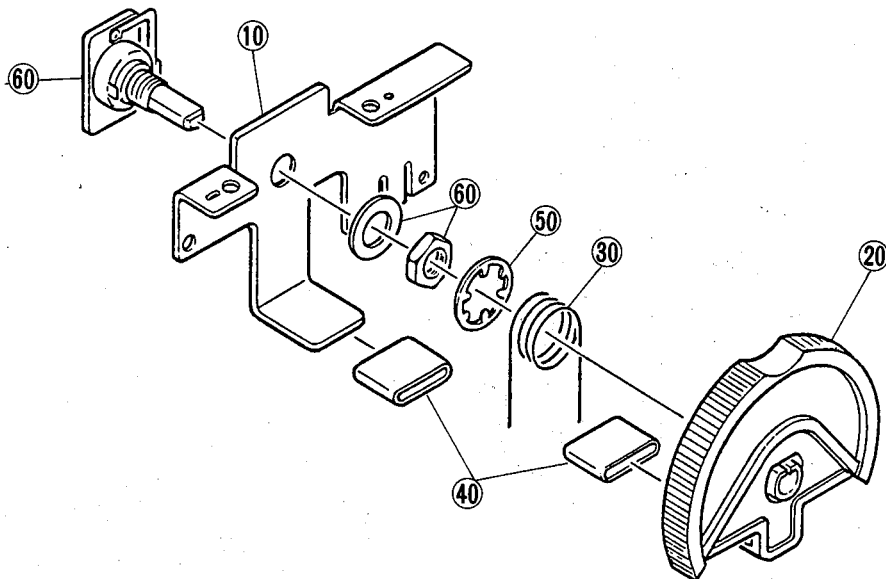


Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク	
*	VN399200	<KEYBOARD ASSEMBLY>	C61K6	< L C 鍵盤 A s s y >	SY35	29
1	VL570000	White Key	CF	白鍵 C F	10pcs	03
1	VL570100	White Key	D	白鍵 D	5pcs	03
1	VL570200	White Key	BE	白鍵 B E	10pcs	03
1	VL570300	White Key	G	白鍵 G	5pcs	03
1	VL570400	White Key	A	白鍵 A	5pcs	03
1	VL570500	White Key	C	白鍵 C	1pc.	03
2	VL570600	Black Key		黒鍵	25pcs	03
3	VC077600	Spring		バネ	61pcs	01
*	VN406100	PC Sensor	MK-LC61T0-N	P C センサー		10
5	VC078900	Felt	820X6X4 RE	フェルト 赤		03
6	VI912000	Circuit Board	C61	M K シート		14
7	VF834100	Rubber Contact		可動導電ゴム		08
8	VM630100	Insulation Spacer		絶縁スペーサー		06
9	VC079800	Stopper		ストップバー		02
10	EP600170	Bind Head Tapping Screw	CE3.0X10 ZMC2Y	＋バインドエバタイト	16pcs	01
11	--	MK Frame		M K フレーム	(VM63000)	

* : New Parts (新規部品) NR

ランク : Japan Only

PITCH BEND WHEEL ASSEMBLY (ピッチベンド Ass'y)

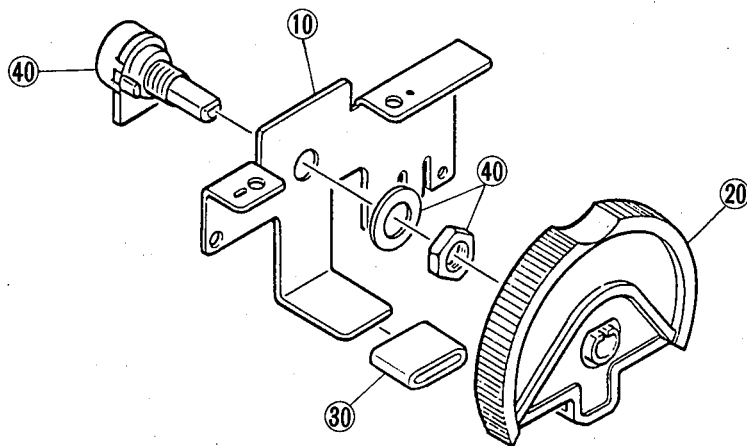


Ref. No.	Part No.	Description		部品名	Remarks	ランク
	V1936900	<PITCH BEND ASSEMBLY>		< P B A s s y >		06
10	VF536800	Frame		フレーム	SY35	01
20	VF537400	Wheel		ホイール		02
30	VC792800	Spring		リターンSP		01
40	CB819020	Wheel Tube		ホイールチューブ	2pcs	02
50	EW600110	Wheel Ring	12.0	C S 形止め輪		01
60	VC363100	Variable Resistor	B10K	ロータリーボリューム	PITCH BEND	04

* : New Parts (新規部品) NR

ランク : Japan Only

MODULATION WHEEL ASSEMBLY (モジュレーションホイール Ass'y)

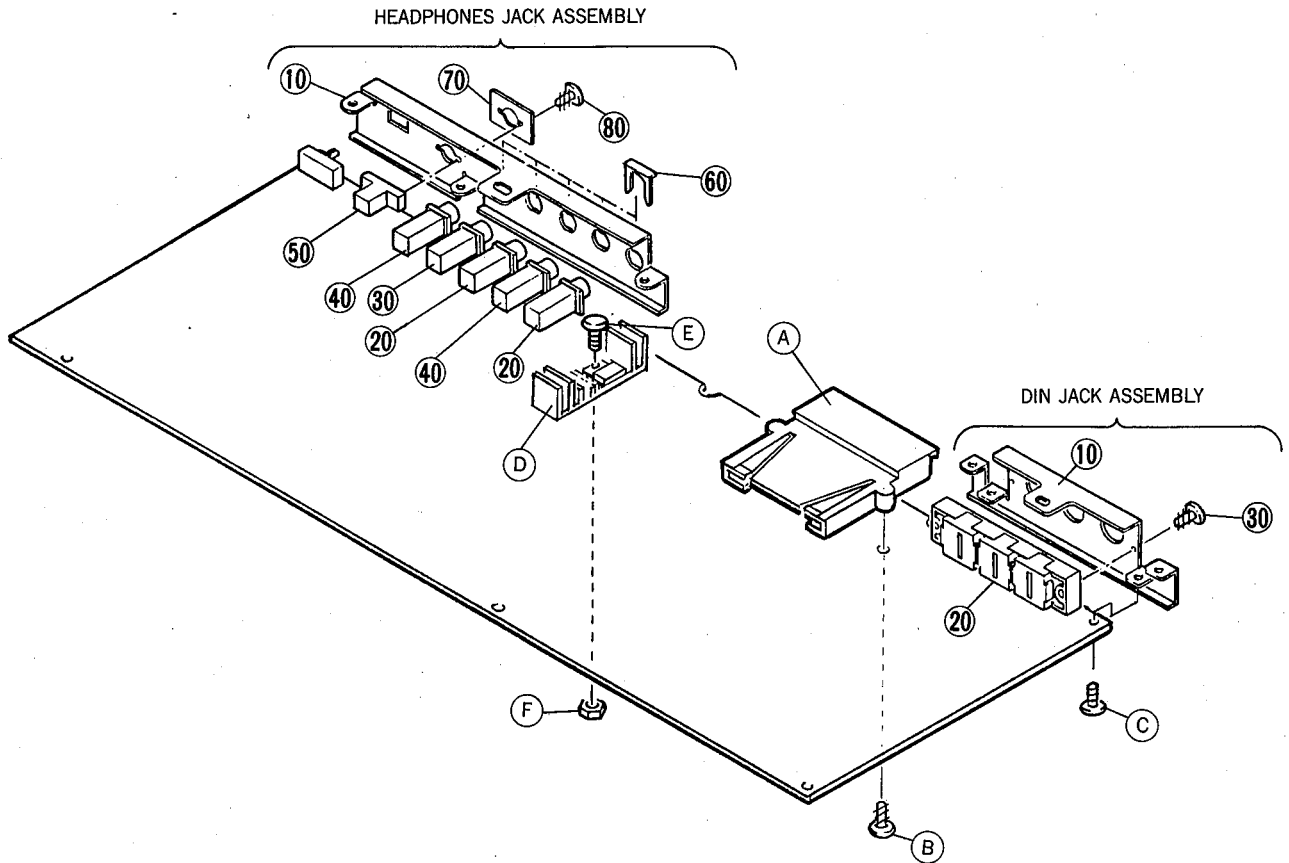


Ref. No.	Part No.	Description		部品名	Remarks	ランク
	V1937000	<MODULATION WHEEL ASS'Y>		< M O A s s y >	SY35	05
10	VF536800	Frame		フレーム		01
20	VF537400	Wheel		ホイール		02
30	CB819020	Wheel Tube		ホイールチューブ		02
40	HS412160	Variable Resistor	W10K	ロータリーボリューム	MODULATION	03

* : New Parts (新規部品) NR

ランク : Japan Only

M CIRCUIT BOARD (Mシート)



Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク	
	VN394200	<CIRCUIT BOARD>	M	<Mシート>	SY35	56
	VI860700	Headphones Jack Assembly	H J A s s y			06
	VI867300	DIN Jack Assembly	D I N A s s y			05
A	VF456400	Card Guide	カードガイド	CARD		03
B	EP600630	Pan Head Tapping Screw-P	3.0X8 ZMC2BL	ナナベPタイト	2pcs	01
C	EP630390	Bind Head Tapping Screw-C	3.0X6 ZMC2Y	ナバインドCタイト	3pcs	01
D	VF020600	Heat Sink		放熱板		07
E	EE630040	Pan Head Screw	3.0X8 ZMC2Y	ナナベ小ネジ	1pc.	01
F	ES200060	Hexagonal Nut	#1 3.0 ZMC2Y	六角ナット	1pc.	01

* : New Parts (新規部品) NR

ランク : Japan Only

Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク	
	VI860700	<HEADPHONES JACK ASS'Y>	<H J A s s y >		06	
10	VI848900	Holder, Phones	H J 取り付金具		02	
20	VB312600	Phone Jack	ホーンジャック (黒)	OUT R, SUSTAIN	02	
30	VC687500	Phone Jack	ホーンジャック (黒)	OUT L/MONO	01	
40	VE382300	Phone Jack	ホーンジャック	PHONES, FOOT VOL	01	
50	VH303600	Connector	X-G9242	電源コネクタ	DC 10-12V IN	01
60	VI549000	U-shaped Holder	MET41-0191	U字金具	5pcs	01
70	VI334500	Seal, DC-IN Connector		D C ジャックシール		01
80	EP600630	Pan Head Tapping Screw-P	3.0X8 ZMC2BL	ナナベPタイト	2pcs	01

* : New Parts (新規部品) NR

ランク : Japan Only

Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク	
	VI867300	<DIN CONNECTOR ASSEMBLY>	<D I N A s s y >		05	
10	VI848800	Holder, DIN Connector	D I N 取り付金具		03	
20	VI856100	DIN Jack	D I N コネクタ	MIDI IN.OUT,THR	03	
30	EP600630	Pan Head Tapping Screw-P	3.0X8 ZMC2BL	ナナベPタイト	2pcs	01

* : New Parts (新規部品) NR

ランク : Japan Only

CONNECTOR ASSEMBLY (束線)

Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク
		<CONNECTOR ASSEMBLY>	<束線>	SY35	
1	--	Connector Assembly	MK1 束線	(VI87240)	
2	--	Connector Assembly	ハウジング	(VE38650)	
3	--	Connector Assembly	ハウジング	(VE40650)	
3	--	Connector Pin	圧着端子	(VE39060)	
4	--	Connector Pin	圧着端子	(VE40690)	
1	--	Connector Assembly	MK2 束線	(VI87250)	
2	--	Connector Assembly	ハウジング	(VE38640)	
3	--	Connector Assembly	ハウジング	(VE40640)	
4	--	Connector Pin	圧着端子	(VE39060)	
4	--	Connector Pin	圧着端子	(VE40690)	
1	--	Connector Assembly	MK3 束線	(VI92600)	
2	--	Connector Assembly	ハウジング	(VE38560)	
3	--	Connector Assembly	ハウジング	(VE40560)	
4	--	Connector Pin	圧着端子	(VE39060)	
4	--	Connector Pin	圧着端子	(VE40690)	
1	--	Connector Assembly	PN1 束線	(VI87260)	
2	--	Connector Assembly	コネクタハウジング	(VC16540)	
3	VB936800	Board-In Connector	ボードイン	(LB92413)	
4	LB101380	Connector Contact	コンタクト		01
4	LB101380	Connector Pin	圧着端子		01
1	VC165200	Connector Assembly	PN2 束線	(VI87270)	
2	--	Connector Assembly	コネクタハウジング		01
3	VB936800	Board-In Connector	ボードイン	(LB92411)	
4	LB101380	Connector Contact	コンタクト		01
4	LB101380	Connector Pin	圧着端子		01
1	VC165200	Connector Assembly	PN3 束線	(VI87280)	
2	--	Connector Assembly	コネクタハウジング		01
3	VB936800	Board-In Connector	ボードイン	(LB92411)	
4	LB101380	Connector Contact	コンタクト		01
4	LB101380	Connector Pin	圧着端子		01
1	VB938400	Connector Assembly	PN4 束線	(VI87290)	
2	--	Connector Assembly	コネクタハウジング		01
3	VB936800	Board-In Connector	ボードイン	(LB92408)	
4	LB101380	Connector Contact	コンタクト		01
4	LB101380	Connector Pin	圧着端子		01
1	VB304600	Connector Assembly	PN5 束線	(VI87300)	
2	LB924050	Connector Housing	コネクタハウジング		01
3	VB936800	Board-In Connector	ボードイン		01
4	LB101380	Connector Contact	コンタクト		01
4	LB101380	Connector Pin	圧着端子		01
1	--	Connector Assembly	MVR 束線	(VI87310)	
2	--	Connector Housing	コネクタハウジング	(VB30440)	
3	VB936800	Board-In Connector	ボードイン	(LB92403)	
4	LB101380	Connector Contact	コンタクト		01
4	LB101380	Connector Pin	圧着端子		01
1	VB936800	Connector Assembly	LCD 束線	(VI87330)	
2	VB936800	Connector Assembly	コネクタハウジング	(VJ03220)	
2	VB936800	Connector Contact	コンタクト		01
1	--	Connector Assembly	CVR 束線	(VI87320)	
2	VB936800	Connector Assembly	コネクタハウジング	(VB93850)	
3	CB069250	Connector Contact	コンタクト		01
3	CB069250	Cord Binder	インシュロックタイ		01

* : New Parts (新規部品) NR

ランク : Japan Only