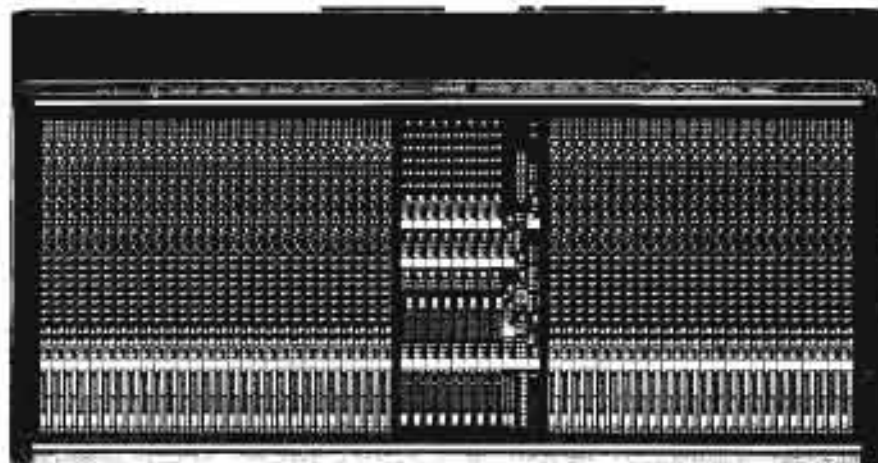


PROFESSIONAL AUDIO MIXING CONSOLE
PM4000
 POWER SUPPLY for PM4000 Series
PW4000

SERVICE MANUAL



PM4000-48



PW4000

■ **CONTENTS** (目次)

SPECIFICATIONS (総合仕様).....	2	CHANGING THE FUNCTIONS WITH INTERNAL SWITCHES (内部切替スイッチによる機能変更).....	47
BLOCK AND LEVEL DIAGRAM.....	6	IC BLOCK DIAGRAM (ICブロック図).....	63
PM4000 PANEL LAYOUT (PM4000パネルレイアウト).....	8	PM4000 INSPECTIONS (PM4000の検査).....	67/86
PW4000 PANEL LAYOUT (PW4000パネルレイアウト).....	27	PM4000 ADJUSTMENTS (PM4000の調整).....	79/99
PM4000 DIMENSIONS (PM4000寸法図).....	28	PW4000 INSPECTIONS AND ADJUSTMENTS (PW4000の検査と調整).....	84/104
PW4000 DIMENSIONS (PW4000寸法図).....	29	CIRCUIT BOARDS AND CIRCUIT DIAGRAMS (シート基板図と回路図).....	107
CIRCUIT BOARD WIRING (基板結線図).....	30	PARTS LIST	
REMOVING AND INSTALLING A MODULE (モジュールの取り外しと取り付け).....	46		

LM 011118

19920501-5500000-24 19920501-7700000-40
 19920501-6600000-32 19920501-8800000-48

YAMAHA CORP.

HAMAMATSU, JAPAN
 1.55K-76152 © Printed in Japan '93.3

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.

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 (総合仕様)

PM4000 Mixing Console General Specifications

Total Harmonic Distortion (Master Output)	<0.1% (THD+N)	20 Hz – 20 kHz @ +14 dBu, 600Ω
	<0.01% (2nd – 10th harmonics)	20 Hz – 20 kHz @ +14 dBu, 600Ω
Frequency Response (Master Output)	0 +1 dB, -3 dB	20 Hz – 20 kHz @ +4 dBu, 600Ω
Hum & Noise (48 Channels) (20 Hz – 20 kHz) RS + 150Ω Input Gain = Max. Input Pad = OFF Input Sensitivity = -70 dB	-128 dB	Equivalent Input Noise
	-100 dB	Residual Output Noise
	-85 dB (89 dB S/N)	GROUP OUT Master fader at nominal level, all channel assign switches OFF
	-54 dB (58 dB S/N)	GROUP OUT Master fader at nominal level, one channel fader at nominal level
	-84 dB (88 dB S/N)	STEREO OUT Master fader at nominal level, all channel assign switches OFF
-94 dB (98 dB S/N)	MTRX OUT Master and Matrix mix controls at maximum level, all GROUP to MTRX switches OFF	
Crosstalk	-80 dB @ 1 kHz, -70 dB @ 10 kHz	adjacent inputs or input to output
Maximum Voltage Gain	94 dB	CH IN to GROUP OUT/STEREO OUT (CH to ST)/MTRX OUT
	104 dB	CH IN to stereo out (G to ST)
	90 dB	CH IN to AUX OUT (PRE)/AUX ST OUT (PRE, LVL)
	100 dB	CH IN to AUX OUT (POST)/AUX ST OUT (POST, LVL)
	87 dB	CH IN to AUX ST OUT (PRE, PAN)
	84 dB	CH IN to CH DIRECT OUT
	104 dB	CH IN to MONITOR OUT (GROUP to MONITOR)
	84 dB	CH IN to MONITOR OUT (INPUT CUE)
	94 dB	ST IN (ST/L/R) to GROUP OUT
	91 dB	ST IN (L+R) to GROUP OUT
	87 dB	ST IN (ST/L/R) to AUX OUT (mono, PRE)
	90 dB	ST IN (L/R) to AUX OUT (mono, PRE)
	90 dB	ST IN (ST/L/R) to AUX ST OUT (stereo, PRE LVL)
	87 dB	ST IN (L+R) to AUX ST OUT (stereo, PRE LVL)
	87 dB	ST IN (ST/L/R) to AUX ST OUT (stereo, PRE, BAL)
	84 dB	ST IN (L+R) to AUX ST OUT (stereo, PRE, BAL)
	64 dB	TB IN to TB OUT
	0 dB	SUB IN (MTRX) to MTRX OUT
10 dB	SUB IN (Others) to OUT (Others)	
10 dB	2TR IN to MONITOR OUT	
Channel Equalization	±15 dB maximum	HIGH 1k – 20 kHz (shelving/peaking, Q = 0.5 – 3)
		HI-MID 0.4 k – 8 kHz (peaking, Q = 0.5 – 3)
		LO-MID 80 – 1.6 kHz (peaking, Q = 0.5 – 3)
		LOW 30 – 600 Hz (shelving/peaking, Q = 0.5 – 3)
Channel High Pass Filter	12 dB/octave	Roll off below 20 – 400 Hz @ -3 dB points
Oscillator/Noise Generator	Switchable sine wave @ 100 Hz, 1 kHz, 10 kHz or pink noise	Frequency sweepable at x0.2 – 2.0 nominal; less than 1% THD at +4 dBu
CH Preamp & EQ Peak Indicators	Red LED	Built into each input and stereo-in module; turns on when pre-EQ level or post-EQ level reaches 3 dB below clipping
Channel LED Meter	6 LEDs	Level meter built into each monaural and stereo input module

VU Meters (0 VU = +4 dBu output) 24 or 32 channel consoles	2 large meters	Illuminated meters: STEREO L,R	
	12 small meters	Illuminated meters, all switchable: #1 – #4; GROUP (1 – 4) / MTRX (1 – 4) / AUX (1 – 4) #5 – #8; GROUP (5 – 8) / MTRX (5 – 8) / AUX (5 – 8) #9; AUX ST1 L / MONITOR A L (pre-MONITOR control) #10; AUX ST1 R / MONITOR A R (pre-MONITOR control) #11; AUX ST 2 L / TB #12; AUX ST 2 R / OSC	
40 or 48 channel consoles	16 small meters	Illuminated meters, all switchable: #1 – #8; GROUP (1 – 8) / MTRX (1 – 8) / AUX (1 – 8) #9; GROUP 1 / MTRX 1 / AUX ST1 L #10; GROUP 2 / MTRX 2 / AUX ST1R #11; GROUP 3 / MTRX 3 / AUX ST2L #12; GROUP 4 / MTRX 4 / AUX ST2R #13; GROUP 5 / MTRX 5 / MONITOR A L (pre) #14; GROUP 6 / MTRX 6 / MONITOR A R (pre) #15; GROUP 7 / MTRX 7 / TB #16; GROUP 8 / MTRX 8 / OSC	
VU Meter Peak Indicators	LED (red)	Built into each VU meter, the LED turns on when the pre-line amp level reaches 3 dB below clipping	
Phantom Power	+48 V dc	Available at balanced inputs (via 6.8 kΩ current limiting/isolation resistors) for powering condenser microphones; may be turned ON or OFF via rear-panel Phantom Master switch. When Master is ON, individual channels may be turned OFF or ON via +48V switches on the mono input, stereo input and talkback modules	
Dimensions (W x H x D)	48 Channel	2086 x 346 x 1121 mm	82- ¹ / ₈ x 13- ⁵ / ₈ x 44- ¹ / ₈ inches
	40 Channel	1846 x 346 x 1121 mm	72- ¹¹ / ₁₆ x 13- ⁵ / ₈ x 44- ¹ / ₈ inches
	32 Channel	1586 x 346 x 1121 mm	62- ⁷ / ₁₆ x 13- ⁵ / ₈ x 44- ¹ / ₈ inches
	24 Channel	1346 x 346 x 1121 mm	53 x 13- ⁵ / ₈ x 44- ¹ / ₈ inches
Weight	48 Channel	183 kg	403 lbs. 7 oz
	40 Channel	161 kg	354 lbs. 14 oz
	32 Channel	137 kg	301 lbs. 15 oz
	24 Channel	115 kg	253 lbs. 7 oz

PW4000 Power Supply Specifications

Power Requirements	Japan	100 V, 50/60 Hz	48 Channel	1100 W
			40 Channel	1000 W
			32 Channel	900 W
			24 Channel	800 W
	CSA/UL General	120 V, 60 Hz	1500 VA	1250W
		230/240 V, 50/60 Hz		1250W
DC Output Voltages			±19V	13 A
			+12V	8 A
			+48 V	0.7 A
Fuses	Main (x3)		6 A	250 V
	Sub (x1)		2A	250 V
Dimensions (W x H x D)		480.0 x 186.0 x 460.6 mm	18.8 x 7.3 x 18.1 inches	
Weight		36 kg	79.4 pounds	

INPUT CHARACTERISTICS

Connection	PAD	Gain Trim	Actual load Impedance	For use with Nominal	Input level (*3)			Connector in Mixer (*2)
					Sensitivity (*4)	Nominal	Max before Clip	
CH IN 1 ~ [ch (*1)] ST CH IN 1 ~ 4ch	0	-70	3kΩ	50Ω ~ 600Ω mics and 600Ω lines	-90 dB (0.025 mV)	-70 dB (0.25 mV)	-48 dB (3.09 mV)	XLR-3-31 type
	30				-60 dB (0.775 mV)	-40 dB (7.75 mV)	-18 dB (97.6 mV)	
	0	-40 dB (7.75 mV)			-20 dB (77.5 mV)	+2 dB (0.976 V)		
	30	-10 dB (245 mV)			+10 dB (2.45 V)	+32 dB (30.9 V)		
SUB IN GROUP (1 ~ 8) STEREO (L, R) AUX (1 ~ 8) AUX ST1, 2 (L, R) CUE (L, R) MTRIX (1 ~ 8)			10kΩ	600Ω lines	-6 dB (388 mV)	+4 dB (1.23 V)	+26 dB (15.5 V)	XLR-3-31 type
					+4 dB (1.23 V)			
TALKBACK IN	-50		3kΩ	50 ~ 600Ω mics	-70 dB (0.25 mV)	-50 dB (2.45 mV)	-28 dB (30.3 mV)	XLR-3-31 type
	+4			600Ω lines	-16 dB (123 mV)	+4 dB (1.23 V)	+26 dB (15.5 V)	
INSERT IN CH 1 ~ [ch (*1)] ST CH 1 ~ 4ch GROUP (1 ~ 8) STEREO (L, R) AUX (1 ~ 8) AUX ST1, 2 (L, R) MTRIX (1 ~ 8)			10kΩ	600Ω lines	-16 dB (123 mV)	+4 dB (1.23 V)	+26 dB (15.5 V)	Phone Jack (TRS)
					-6 dB (388 mV)			
					+4 dB (1.23 V)			
2TR IN 1, 2 (L, R)			10kΩ	600Ω lines	-6 dB (388 mV)	+4 dB (1.23 V)	+26 dB (15.5 V)	XLR-3-31 type

- NOTES: *1 PM4000 -24: 24 ch, -32: 32 ch, -40C: 40 ch, -48C: 48 ch
 *2 All XLR connectors are electronically balanced. Phone jacks are balanced with Tip = signal high (+), Ring = signal low (-), and Sleeve = ground.
 *3 In these specifications, when dB represents a specific voltage, 0 dB is referenced to 0.775 Vrms.
 *4 Sensitivity is the lowest level that will produce an output of +4 dB (1.23 V), or the nominal output level when the unit is set to maximum level.

OUTPUT CHARACTERISTICS

Connection	Actual source Impedance	For use with Nominal	Output level (*3)		Connector in Mixer (*2)
			Nominal	Max before Clip	
GROUP OUT (1 ~ 8) STEREO OUT (L, R) MTRIX OUT (1 ~ 8) AUX OUT (1 ~ 8) AUX ST1, 2 OUT (L, R) TALKBACK OUT OSC OUT	150 Ω	600Ω lines	+4 dB (1.23 V)	+24 dB (12.3 V)	XLR-3-32 type
CH DIRECT OUT 1 ~ [ch (*1)]	150 Ω	600Ω lines	+4 dB (1.23 V)	+24 dB (12.3 V)	Phone Jack (TRS)
CH INSERT OUT 1 ~ [ch (*1)] ST CH INSERT OUT 1 ~ 4ch GROUP INSERT OUT (1 ~ 8) STEREO INSERT OUT (L, R) MTRIX INSERT OUT (1 ~ 8) AUX INSERT OUT (1 ~ 8) AUX ST1, 2 INSERT OUT (L, R)	150 Ω	10kΩ lines	+4 dB (1.23 V)	+24 dB (12.3 V)	Phone Jack (TRS)
PHONES OUT 1, 2 (L, R)	15 Ω	8Ω Phones	75 mW	150 mW	Phone Jack (STEREO)
		40Ω Phones	65 mW	150 mW	

- NOTES: *1 PM4000 -24: 24 ch, -32: 32 ch, -40C: 40 ch, -48C: 48 ch
 *2 All XLR connectors are electronically balanced. Phone jacks are balanced with Tip = signal high (+), Ring = signal low (-), and Sleeve = ground. Phone Jacks (STEREO) are unbalanced.
 *3 In these specifications, when dB represents a specific voltage, 0 dB is referenced to 0.775 Vrms.

■入力仕様

コネクション	PAD	GAIN Trim	実効入力インピーダンス	ソースインピーダンス	入力レベル ⁴			使用コネクタ ³
					感度 ²	ノミナルレベル	MAX (クリップ時)	
MONO CH IN *1 ~*ch	0	-70	3k Ω	50~600 Ω Mics & 600 Ω Lines	-90dB (0.025mV)	-70dB (0.25mV)	-48dB (3.09mV)	XLR-3-31 type
	30				-60dB (0.775mV)	-40dB (7.75mV)	-18dB (97.6mV)	
STEREO CH IN 1~4ch	0	-20	10k Ω	600 Ω Lines	-40dB (7.75mV)	-20dB (77.5mV)	+2dB (0.976V)	
	30				-10dB (245mV)	+10dB (2.45V)	+32dB (30.9V)	
SUB IN								
GROUP (1~8)			10k Ω	600 Ω Lines	-6dB (388mV)	+4dB (1.23V)	+26dB (15.5V)	XLR-3-31 type
STEREO (L, R)								
AUX (1~8)								
AUX ST1, 2 (L, R)								
CUE (L, R)								
MTRX (1~8)			10k Ω	600 Ω Lines	+4dB (1.23V)	+4dB (1.23V)	+26dB (15.5V)	XLR-3-31 type
TALKBACK IN	-50		3k Ω	50~600 Ω Mics & 600 Ω Lines	-70dB (0.25mV)	-50dB (2.45mV)	-28dB (30.9mV)	XLR-3-31 type
	+4				-16dB (123mV)	+4dB (1.23V)	+26dB (15.5V)	
INSERT IN								
CH ¹ 1~*ch			10k Ω	600 Ω Lines	-16dB (123mV)	+4dB (1.23V)	+26dB (15.5V)	Phones Jack (TRS)
ST CH 1~4ch								
GROUP (1~8)			10k Ω	600 Ω Lines	-6dB (388mV)	+4dB (1.23V)	+26dB (15.5V)	Phones Jack (TRS)
STEREO (L, R)								
AUX (1~8)								
AUX ST1, 2 (L, R)								
MTRX (1~8)			10k Ω	600 Ω Lines	+4dB (1.23V)	+4dB (1.23V)	+26dB (15.5V)	Phones Jack (TRS)
2TR IN 1, 2 (L, R)			10k Ω	600 Ω Lines	-6dB (388mV)	+4dB (1.23V)	+26dB (15.5V)	XLR-3-31 type

* 1 PM4000 - 24 : 24ch, - 32 : 32ch, - 40C : 40ch, - 48C : 48ch

* 2 規定出力レベル (+4dB = 1.23V) の出力を得るために必要な最小の入力レベル

* 3 全てのXLRコネクタおよびフォンジャックはバランスタイプ (T = +, R = -, S = GND)

* 4 0dB = 0.775Vrms

■出力仕様

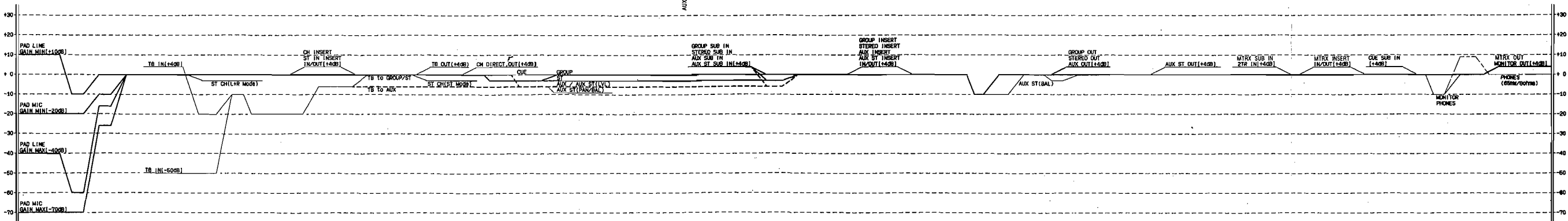
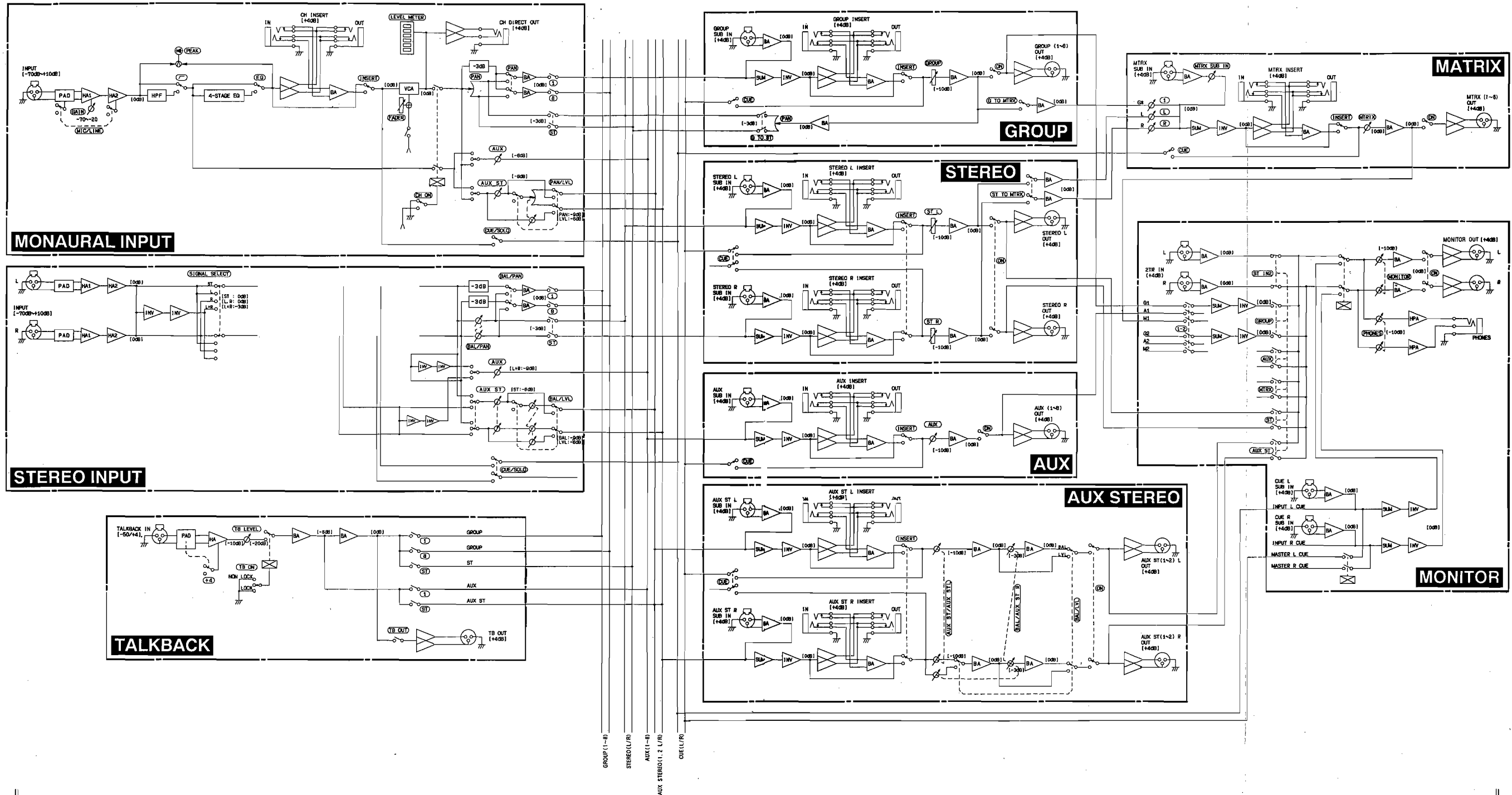
コネクション	実効ソースインピーダンス	ノミナルレベル時	出力レベル ³		使用コネクタ
			ノミナルレベル	MAX (クリップ時)	
GROUP OUT (1~8)	150 Ω	600 Ω Lines	+4dB (1.23V)	+24dB (12.3V)	XLR-3-32 type
STEREO OUT (L, R)					
MTRX OUT (1~8)					
AUX OUT (1~8)					
AUX ST1, 2 OUT (L, R)					
MONITOR A, B OUT (L, R)					
TALKBACK OUT					
OSC OUT					
CH DIRECT OUT ¹ 1~*CH	150 Ω	600 Ω Lines	+4dB (1.23V)	+24dB (12.3V)	Phone Jack (TRS)
CH INSERT OUT ¹ 1~*CH	150 Ω	10k Ω Lines	+4dB (1.23V)	+24dB (12.3V)	Phone Jack (TRS)
ST CH INSERT OUT 1~4ch					
GROUP INSERT OUT (1~8)					
STEREO INSERT OUT (L, R)					
MTRX INSERT OUT (1~8)					
AUX INSERT OUT (1~8)					
AUX ST1, 2 INSERT OUT (L, R)					
PHONES OUT 1, 2 (L, R)	150 Ω	8 Ω Phones	75mW	150mW	Phones Jack (Stereo)
		40 Ω Phones	65mW	150mW	

* 1 PM4000 - 24 : 24ch, - 32 : 32ch, - 40C : 40ch, - 48C : 48ch

* 2 全てのXLRコネクタおよびフォンジャックはバランスタイプ (T = +, R = -, S = GND)

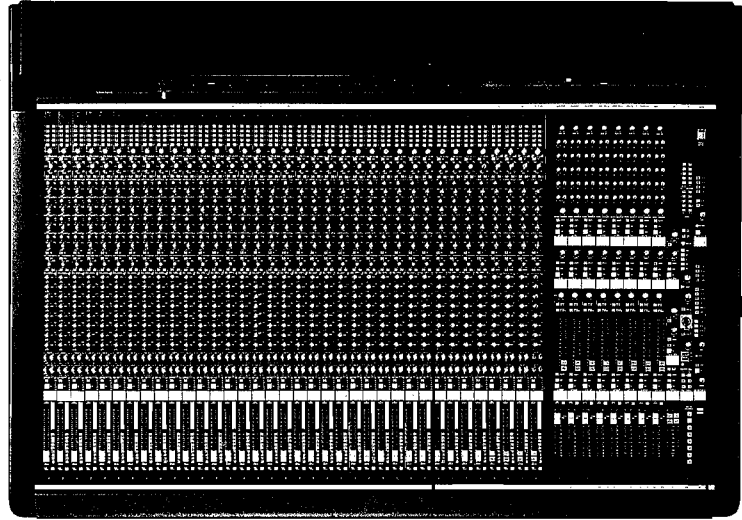
* 3 0dB = 0.775Vrms

BLOCK AND LEVEL DIAGRAM



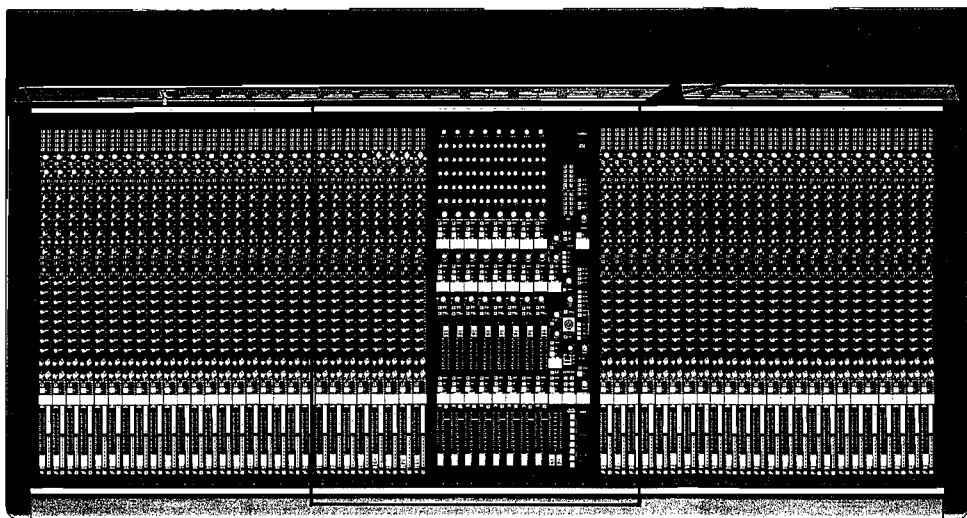
PM4000 PANEL LAYOUT (PM4000パネルレイアウト)

● PM4000-32/PM4000-24

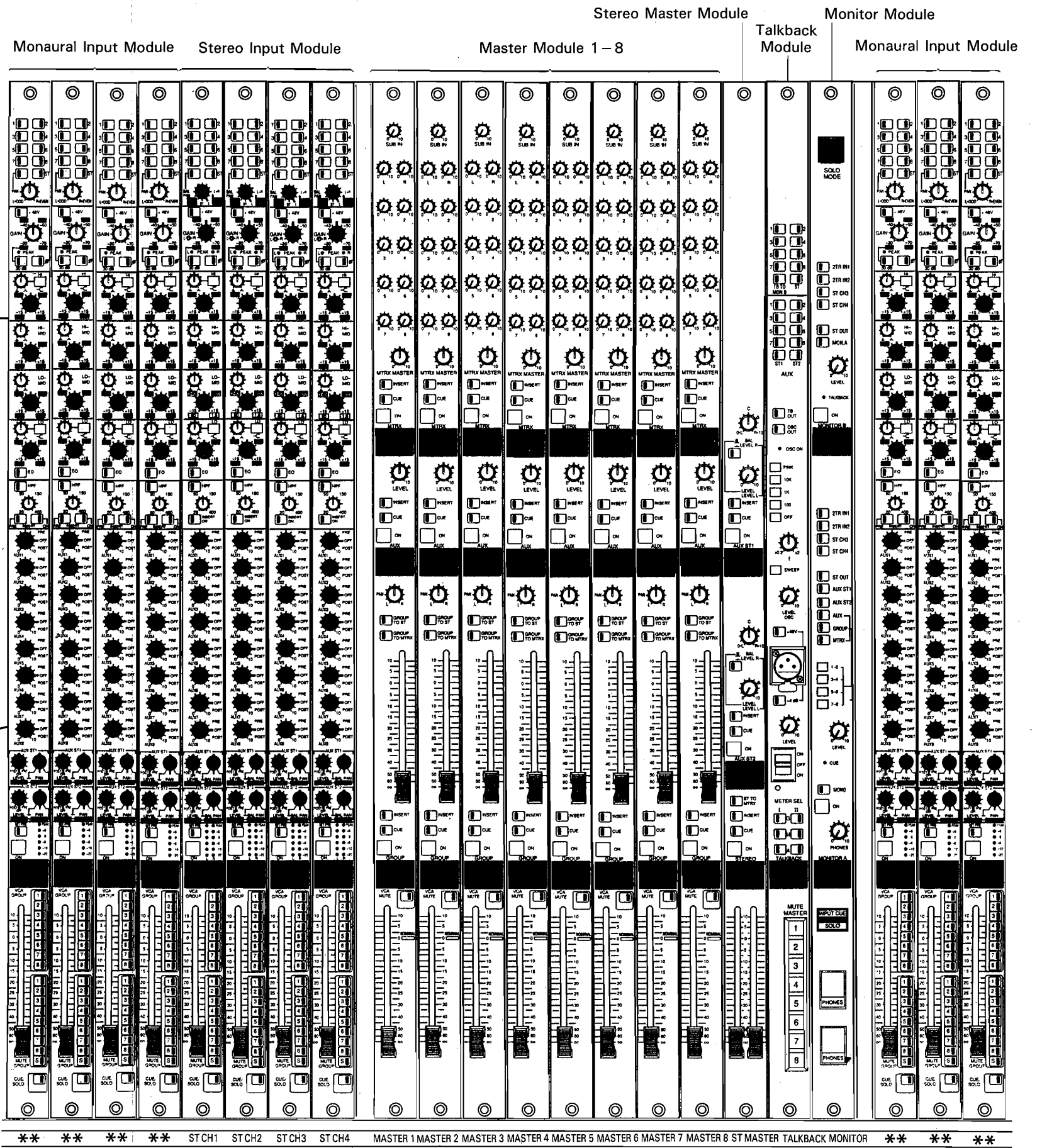


PM4000-32

● PM4000-48/PM4000-40

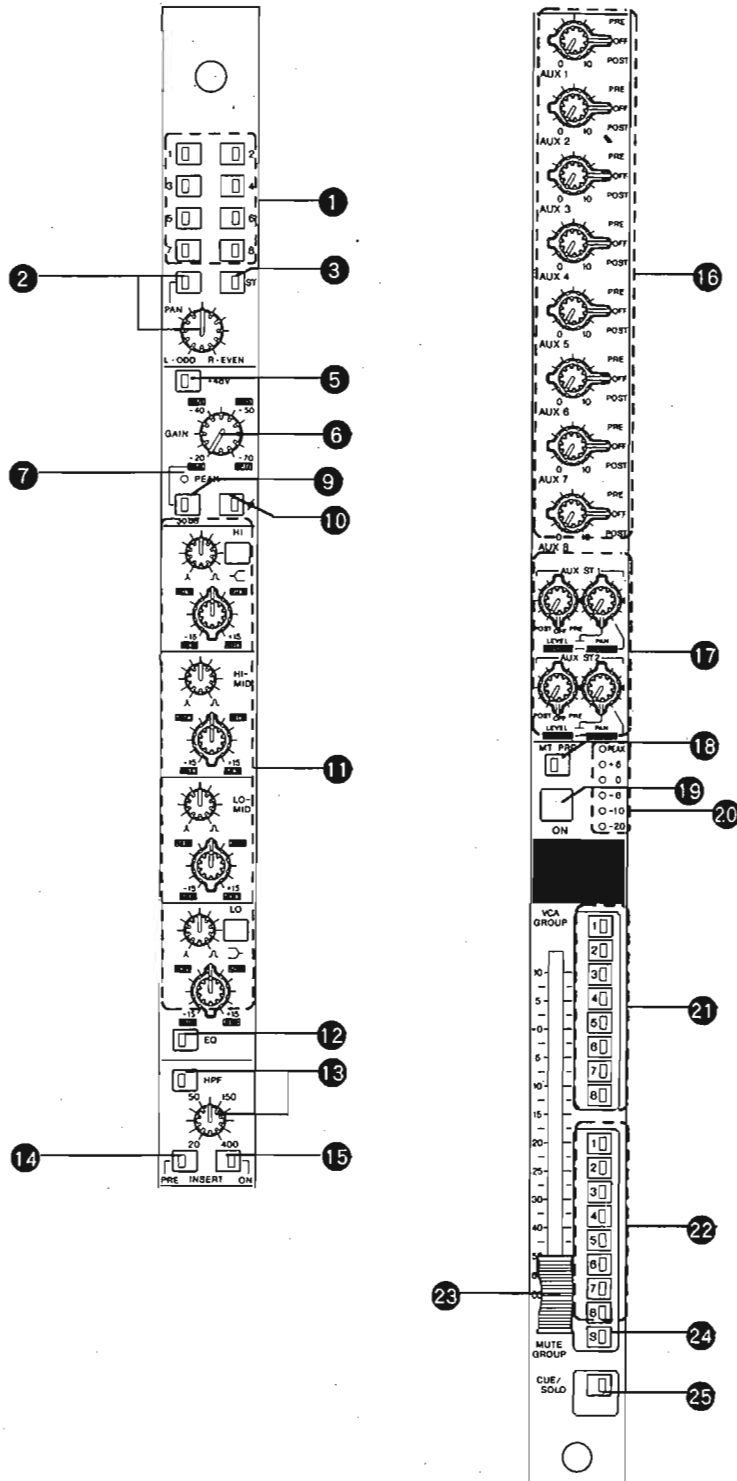


PM4000-48



■ FRONT PANEL (フロントパネル)

● Monaural Input Module (MONO INPUT モジュール)

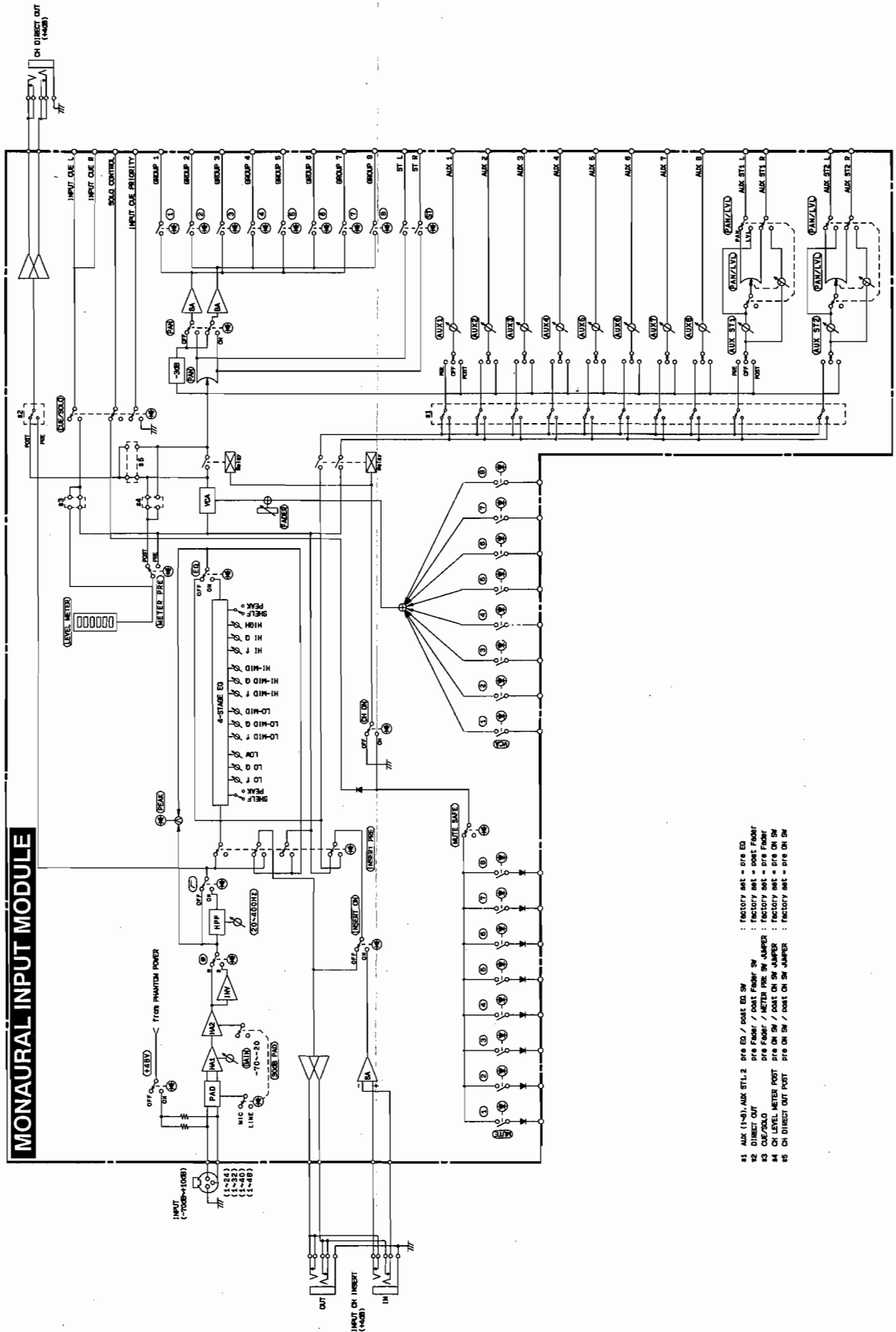


- ① 1 2 3 4 5 6 7 8 (ASSIGN switches)
- ② PAN (switch & rotary control)
- ③ ST (Stereo)
- ⑤ +48V
- ⑥ GAIN
- ⑦ PEAK
- ⑨ 30 dB (pad switch)
- ⑩ φ (Phase)
- ⑪ EQUALIZER
- ⑫ EQ (In/Out switch)
- ⑬ HPF (H.P. filter in/out switch and control)
- ⑭ INSERT PRE
- ⑮ INSERT ON
- ⑯ AUX 1-8 (Send level & Pre/Off/Post switches)
- ⑰ AUX ST1 & AUX ST2
- ⑱ MT PRE switch
- ⑲ ON switch (Channel On)
- ⑳ Channel level meter
- ㉑ VCA GROUP (Assign 1-8)
- ㉒ MUTE (Assign 1-8)
- ㉓ FADER
- ㉔ S (Mute safe)
- ㉕ CUE/SOLO

- ① GROUP OUT Assign (グループアウト選択) スイッチ
- ② PAN (パンポットON/OFF) スイッチ、コントロール
- ③ ST (STEREO OUT) 選択スイッチ
- ⑤ +48V (ファントム) スイッチ
- ⑥ GAIN (入力感度) コントロール
- ⑦ PEAKインジケータ
- ⑨ 30dB (パッドスイッチ)
- ⑩ φ (位相切り替え) スイッチ
- ⑪ イコライザー
- ⑫ EQ (EQ ON/OFF) スイッチ
- ⑬ HPF (ハイパスフィルタON/OFF) スイッチ、カットオフ周波数コントロール
- ⑭ INSERT PRE (チャンネルインサートPRE/POST EQ) スイッチ
- ⑮ INSERT (チャンネルインサートINのON/OFF) スイッチ
- ⑯ AUX 1~8 (AUXバス送出レベル/PRE,OFF,POST) コントロール/スイッチ
- ⑰ AUX ST1/ST2 (AUX STバス送出レベル) コントロール/スイッチ
- ⑱ MT PRE (チャンネルレベルメーターPRE/POST切替) スイッチ
- ⑲ ON (チャンネルON/OFF) スイッチ
- ㉑ CH LEVELメーター/PEAKインジケータ
- ㉒ VCA GROUP Assign (VCAグループ選択) スイッチ
- ㉓ MUTE GROUP Assign (ミュートグループ選択) スイッチ
- ㉔ チャンネルフェーダー (VCAコントロール)
- ㉕ "S" (ミュートセーフ) スイッチ
- ㉖ CUE/SOLO (モニター選択) スイッチ

Feature numbers ④ and ⑧ are not used in this module.

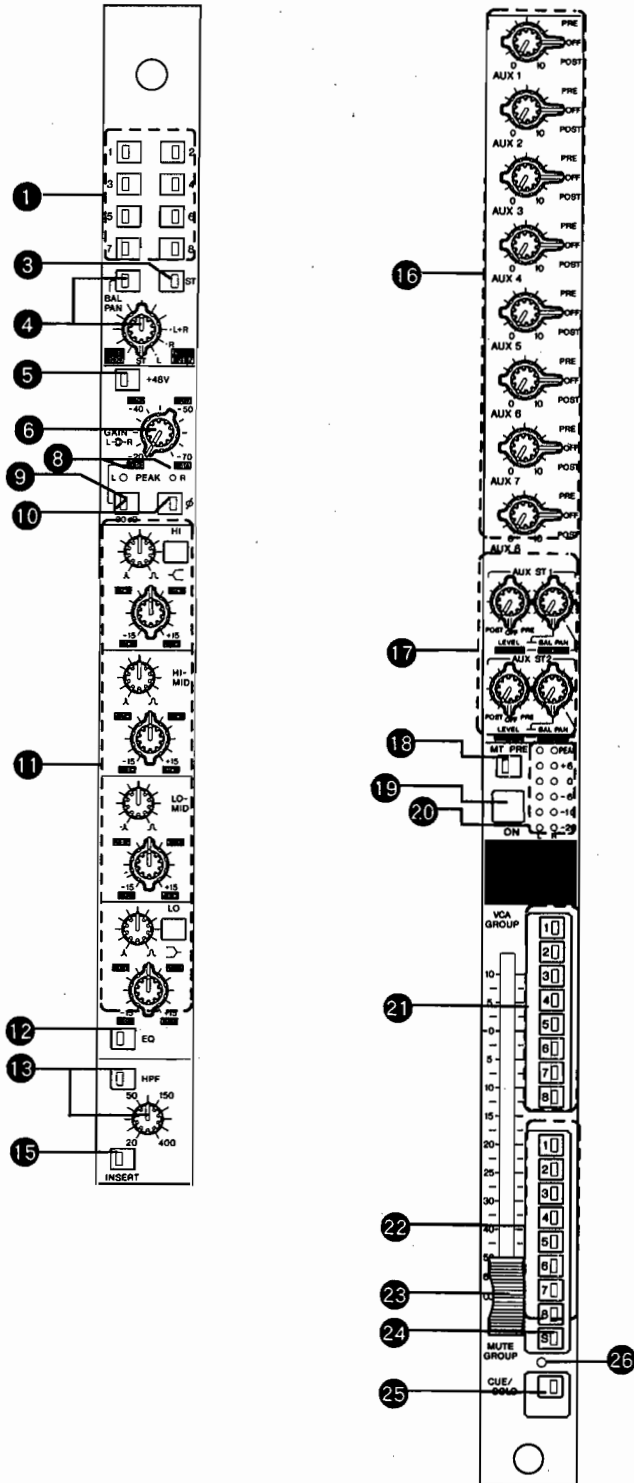
(このモジュールでは、④、⑧は欠番になっています。)



MONAURAL INPUT MODULE

- 11 AUX 1-8, AUX ST. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100
- 12 DIRECT OUT
- 13 CH DIRECT OUT
- 14 CH DIRECT OUT
- 15 CH DIRECT OUT
- 16 CH DIRECT OUT
- 17 CH DIRECT OUT
- 18 CH DIRECT OUT
- 19 CH DIRECT OUT
- 20 CH DIRECT OUT
- 21 CH DIRECT OUT
- 22 CH DIRECT OUT
- 23 CH DIRECT OUT
- 24 CH DIRECT OUT
- 25 CH DIRECT OUT
- 26 CH DIRECT OUT
- 27 CH DIRECT OUT
- 28 CH DIRECT OUT
- 29 CH DIRECT OUT
- 30 CH DIRECT OUT
- 31 CH DIRECT OUT
- 32 CH DIRECT OUT
- 33 CH DIRECT OUT
- 34 CH DIRECT OUT
- 35 CH DIRECT OUT
- 36 CH DIRECT OUT
- 37 CH DIRECT OUT
- 38 CH DIRECT OUT
- 39 CH DIRECT OUT
- 40 CH DIRECT OUT
- 41 CH DIRECT OUT
- 42 CH DIRECT OUT
- 43 CH DIRECT OUT
- 44 CH DIRECT OUT
- 45 CH DIRECT OUT
- 46 CH DIRECT OUT
- 47 CH DIRECT OUT
- 48 CH DIRECT OUT
- 49 CH DIRECT OUT
- 50 CH DIRECT OUT
- 51 CH DIRECT OUT
- 52 CH DIRECT OUT
- 53 CH DIRECT OUT
- 54 CH DIRECT OUT
- 55 CH DIRECT OUT
- 56 CH DIRECT OUT
- 57 CH DIRECT OUT
- 58 CH DIRECT OUT
- 59 CH DIRECT OUT
- 60 CH DIRECT OUT
- 61 CH DIRECT OUT
- 62 CH DIRECT OUT
- 63 CH DIRECT OUT
- 64 CH DIRECT OUT
- 65 CH DIRECT OUT
- 66 CH DIRECT OUT
- 67 CH DIRECT OUT
- 68 CH DIRECT OUT
- 69 CH DIRECT OUT
- 70 CH DIRECT OUT
- 71 CH DIRECT OUT
- 72 CH DIRECT OUT
- 73 CH DIRECT OUT
- 74 CH DIRECT OUT
- 75 CH DIRECT OUT
- 76 CH DIRECT OUT
- 77 CH DIRECT OUT
- 78 CH DIRECT OUT
- 79 CH DIRECT OUT
- 80 CH DIRECT OUT
- 81 CH DIRECT OUT
- 82 CH DIRECT OUT
- 83 CH DIRECT OUT
- 84 CH DIRECT OUT
- 85 CH DIRECT OUT
- 86 CH DIRECT OUT
- 87 CH DIRECT OUT
- 88 CH DIRECT OUT
- 89 CH DIRECT OUT
- 90 CH DIRECT OUT
- 91 CH DIRECT OUT
- 92 CH DIRECT OUT
- 93 CH DIRECT OUT
- 94 CH DIRECT OUT
- 95 CH DIRECT OUT
- 96 CH DIRECT OUT
- 97 CH DIRECT OUT
- 98 CH DIRECT OUT
- 99 CH DIRECT OUT
- 100 CH DIRECT OUT

● Stereo Input Module (ST INPUTモジュール)

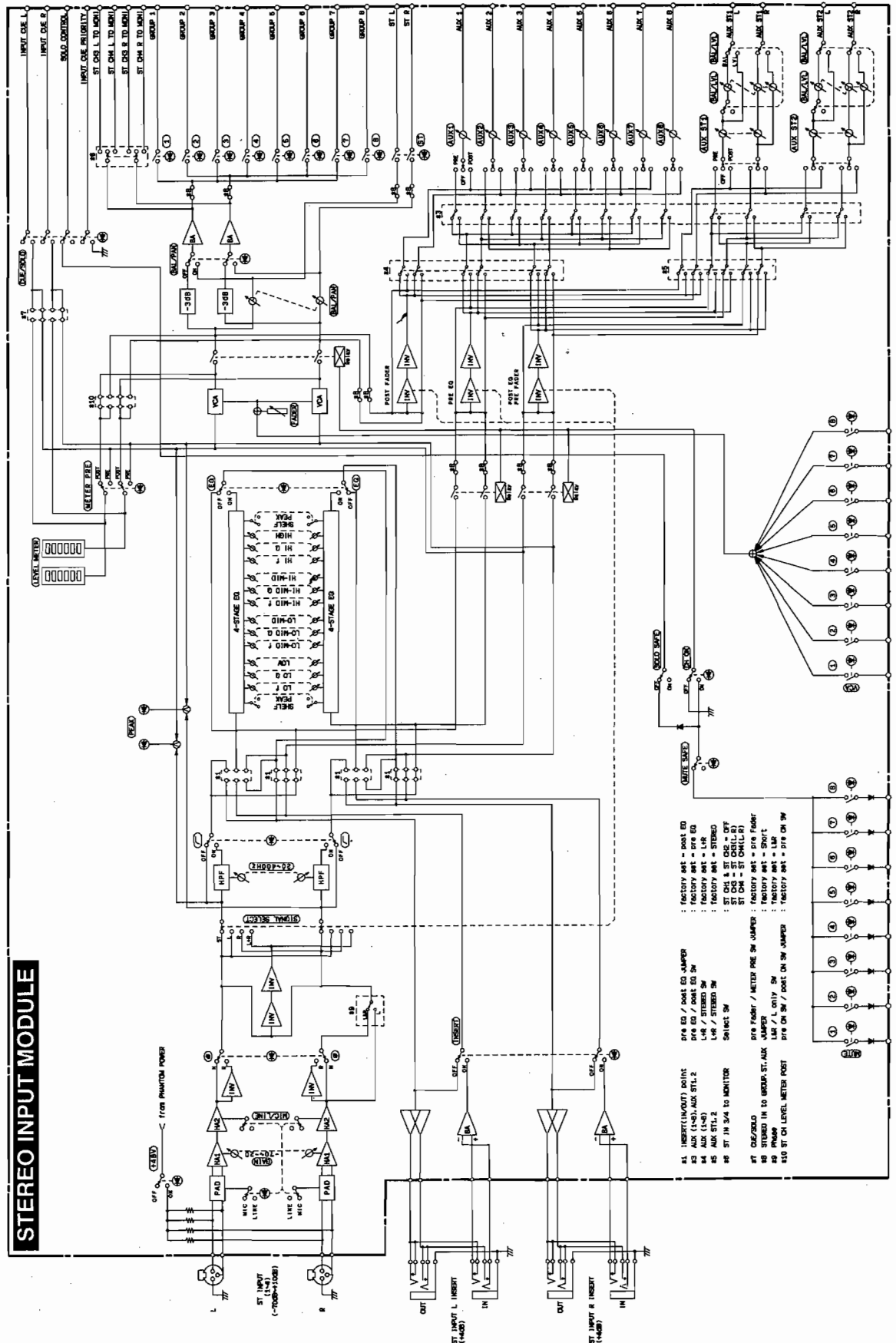


Feature numbers ②, ⑦, ⑩ are not used in this module.

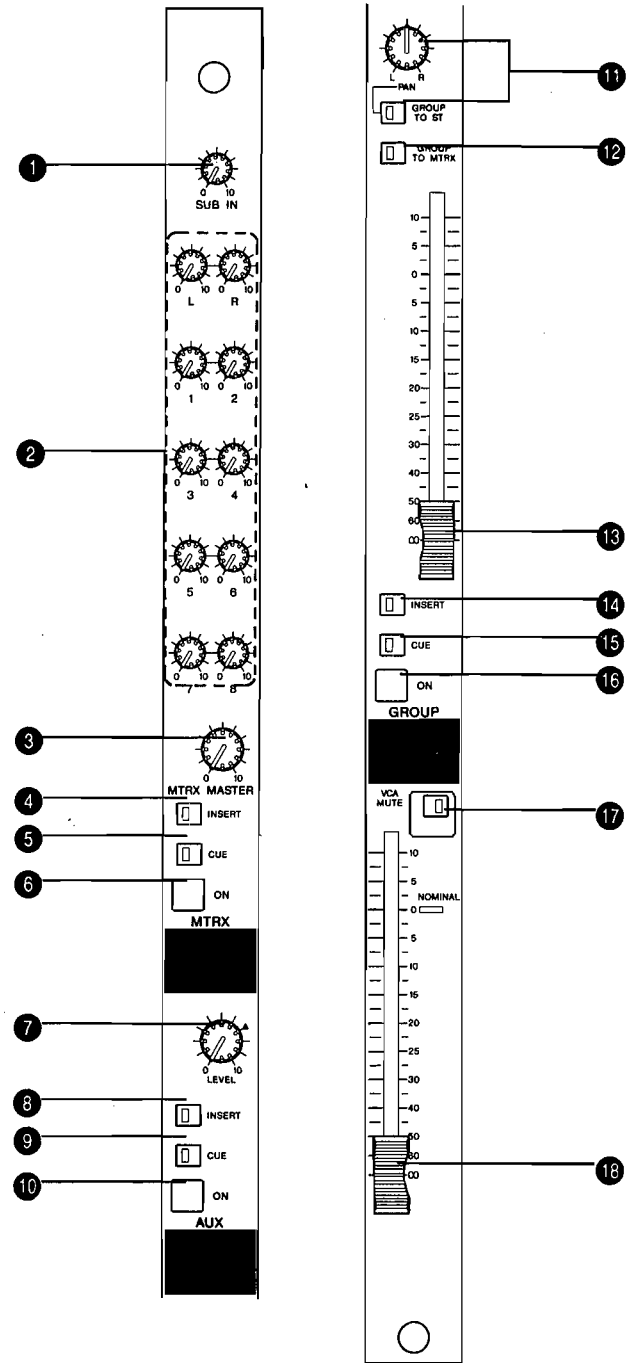
(このモジュールでは、②,⑦,⑩は欠番になっています。)

- ① 1 2 3 4 5 6 7 8 (ASSIGN switches)
- ③ ST (Stereo)
- ④ BAL/PAN (pushbutton switch), BAL/PAN (rotary control), ST-L-R-L+R (concentric rotary signal selector switch)
- ⑤ +48V
- ⑥ GAIN
- ⑧ L-PEAK-R
- ⑨ 30 dB (pad switch)
- ⑩ ∅ (Phase)
- ⑪ EQUALIZER
- ⑫ EQ (In/Out switch)
- ⑬ HPF (H.P. filter in/out switch and control)
- ⑭ INSERT ON
- ⑮ AUX 1-8 (Send level & Pre/Off/Post switches)
- ⑯ AUX ST1 & AUX ST2
- ⑰ MT PRE switch
- ⑱ ON switch (Channel On)
- ⑳ L, R level meters
- ㉑ VCA GROUP (Assign 1-8)
- ㉒ MUTE (Assign 1-8)
- ㉓ FADER
- ㉔ S (Mute safe)
- ㉕ CUE/SOLO
- ㉖ Solo mute defeat switch

- ① GROUP OUT Assign (グループアウト選択) スイッチ
- ③ ST (STEREO OUT) 選択スイッチ
- ④ BAL/PANスイッチ、コントロール、ST/L/R/L+Rシグナル切替スイッチ
- ⑤ +48V (ファントム) スイッチ
- ⑥ GAIN (入力感度) コントロール
- ⑧ L-PEAK-Rインジケータ
- ⑨ 30dB (パッドスイッチ)
- ⑩ ∅ (位相切り替え) スイッチ
- ⑪ イコライザー
- ⑫ EQ (EQ ON/OFF) スイッチ
- ⑬ HPF (ハイパスフィルタON/OFF) スイッチ、カットオフ周波数コントロール
- ⑭ INSERT (チャンネルインサートINのON/OFF) スイッチ
- ⑮ AUX 1~8 (AUXバス送出レベル/PRE,OFF,POST) コントロール/スイッチ
- ⑯ AUX ST1/ST2 (AUX STバス送出レベル) コントロール/スイッチ
- ⑰ MT PRE (チャンネルレベルメーターPRE/POST切替) スイッチ
- ⑱ ON (チャンネルON/OFF) スイッチ
- ⑳ CH LEVELメーター/PEAKインジケータ
- ㉑ VCA GROUP Assign (VCAグループ選択) スイッチ
- ㉒ MUTE GROUP Assign (ミュートグループ選択) スイッチ
- ㉓ チャンネルフェーダー (VCAコントロール)
- ㉔ "S" (ミュートセーフ) スイッチ
- ㉕ CUE/SOLO (モニター選択) スイッチ
- ㉖ SOLO SAFE (ソロ機能解除) スイッチ

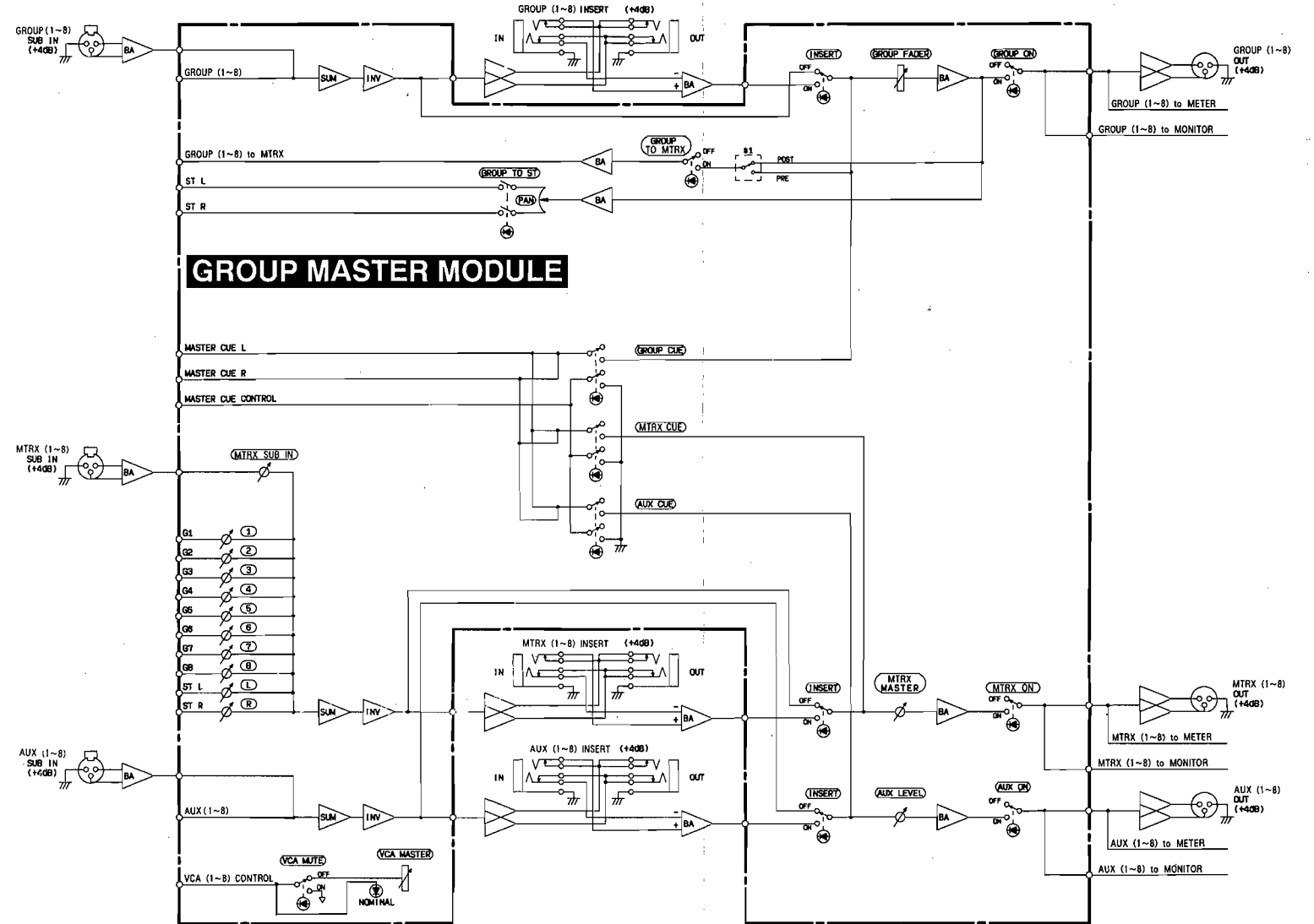


● Master Module 1-8 (GROUP MASTERモジュール)

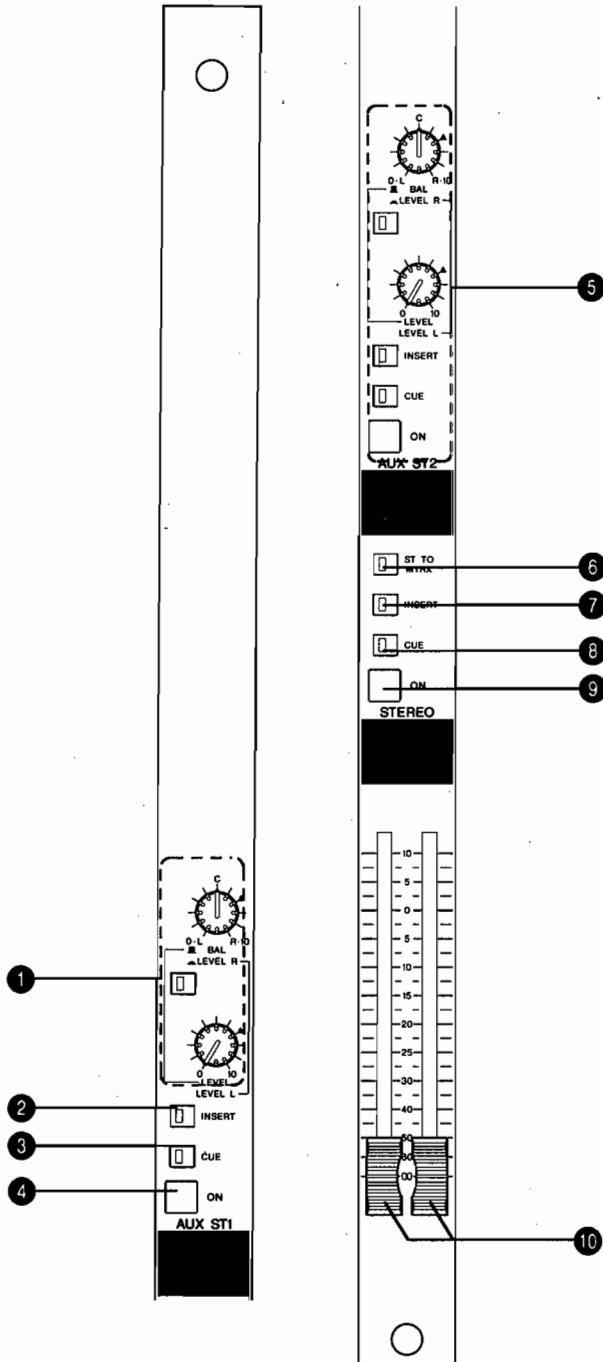


- ① SUB IN
- ② LR (Matrix mix level controls)/
1 2 3 4 5 6 7 8 (Matrix mix level controls)
- ③ MTRX MASTER
- ④ INSERT (Matrix insert)
- ⑤ CUE (Matrix cue)
- ⑥ ON (Matrix ON)
- ⑦ LEVEL (Aux send level)
- ⑧ INSERT (Aux insert)
- ⑨ CUE (Aux send cue)
- ⑩ ON (Aux On)
- ⑪ PAN (group to stereo bus)/GROUP-TO-ST
- ⑫ GROUP-TO-MTRX
- ⑬ GROUP MASTER FADER (Group Out Fader)
- ⑭ INSERT (Group insert)
- ⑮ CUE (Group cue)
- ⑯ ON (Group On)
- ⑰ VCA MUTE
- ⑱ VCA MASTER

- ① SUB IN (MTRX SUB IN入力レベル) コントロール
- ② L, R/1~8 (STEREO/GROUP) MTRXミックスコントロール
- ③ MTRX MASTER (MTRX OUT出力レベル) コントロール
- ④ INSERT (MTRXインサートON/OFF) スイッチ
- ⑤ CUE (MTRX CUE)スイッチ
- ⑥ MTRX ON (MTRX OUT出力ON/OFF) スイッチ
- ⑦ LEVEL (AUX OUT出力レベル) コントロール
- ⑧ INSERT (AUXインサートON/OFF) スイッチ
- ⑨ CUE (AUX CUE)スイッチ
- ⑩ ON (AUX OUT出力ON/OFF) スイッチ
- ⑪ PAN (パンポット) /GROUP TO STスイッチ
- ⑫ GROUP TO MTRXスイッチ
- ⑬ グループフェーダー (GROUP OUTマスターレベルコントロール)
- ⑭ INSERT (GROUPインサートON/OFF) スイッチ
- ⑮ CUE (GROUP OUT CUE) スイッチ
- ⑯ ON (GROUP OUT出力ON/OFFスイッチ)
- ⑰ VCA MUTE (VCAミュート機能) スイッチ
- ⑱ VCAマスターフェーダー

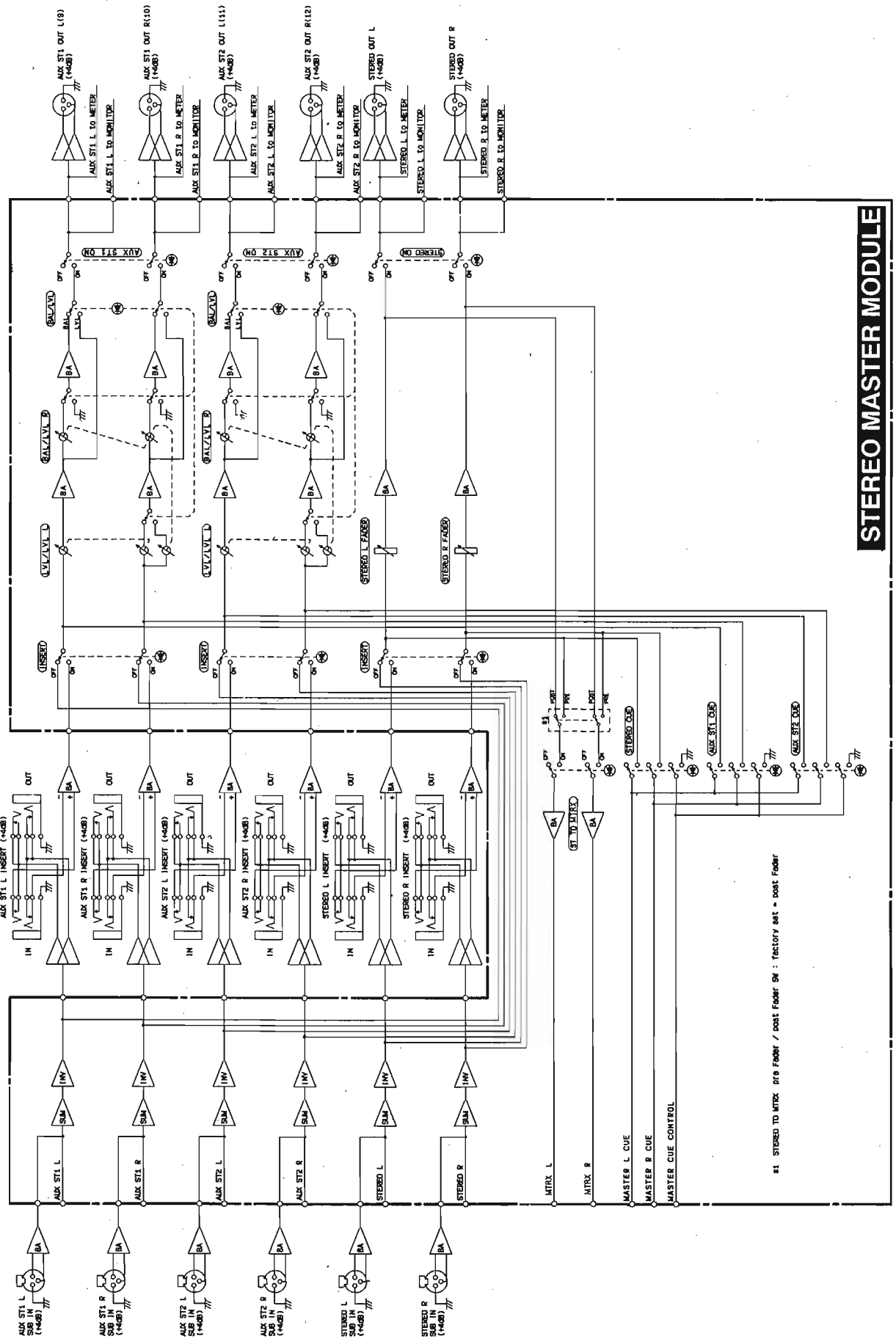


● Stereo Master Module (STEREO MASTERモジュール)



- ① BAL/LEVEL R and LEVEL/LEVEL L (rotary controls)/BAL/LEVEL (locking switch)
- ② INSERT (Aux 1 Stereo insert)
- ③ CUE (Aux 1 Stereo cue)
- ④ ON (Aux 1 Master On)
- ⑤ AUX 2 STEREO SEND MASTER SECTION
- ⑥ STEREO-TO-MTRX
- ⑦ INSERT (Stereo master insert)
- ⑧ CUE (Stereo master cue)
- ⑨ ON (Stereo master On)
- ⑩ Dual Fader

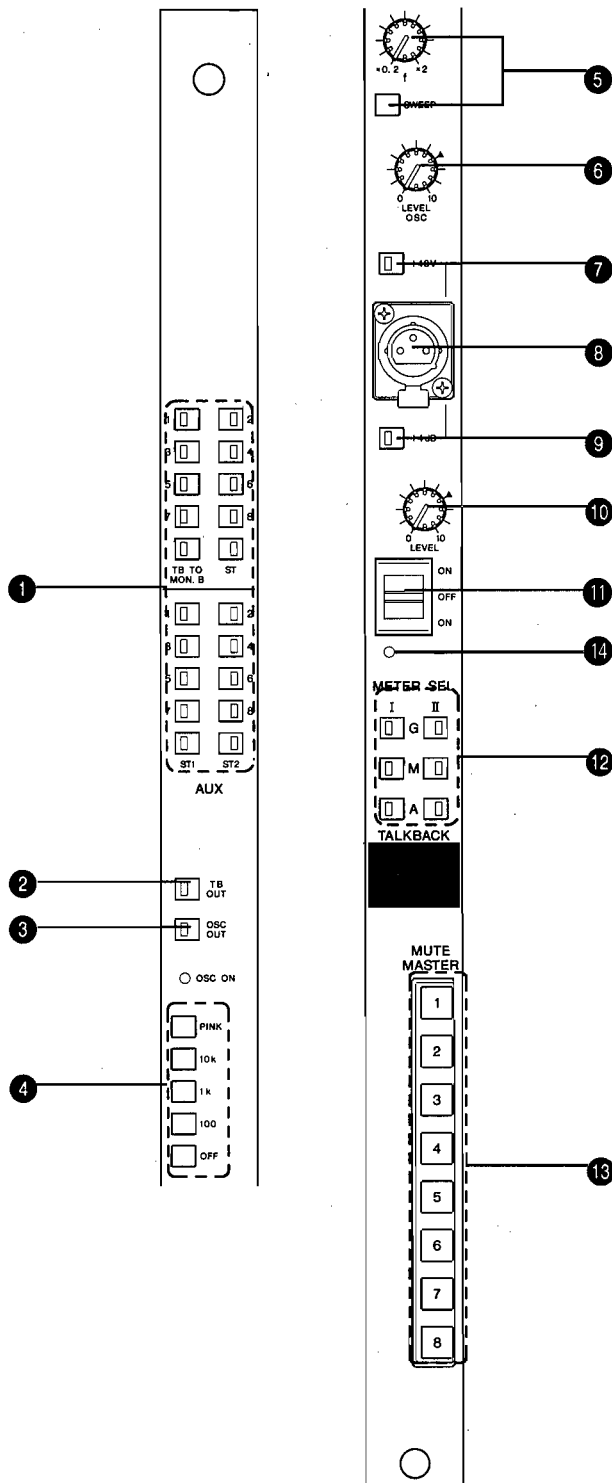
- ① BAL/LEVEL R, LEVEL/LEVEL L (AUX ST1 OUTバランス/R, L送出レベル) コントロールおよびBAL/LEVEL (バランス/レベル切替) スイッチ
- ② INSERT (AUX ST1インサートON/OFF) スイッチ
- ③ CUE (AUX ST1 CUE) スイッチ
- ④ ON (AUX ST1 OUT出力ON/OFF) スイッチ
- ⑤ AUX ST2マスターセクション
- ⑥ ST TO MTRXスイッチ
- ⑦ INSERT (STEREOインサートON/OFF) スイッチ
- ⑧ CUE (STEREO OUT CUE) スイッチ
- ⑨ ON (STEREO OUT出力ON/OFF) スイッチ
- ⑩ ステレオマスターフェーダー



STEREO MASTER MODULE

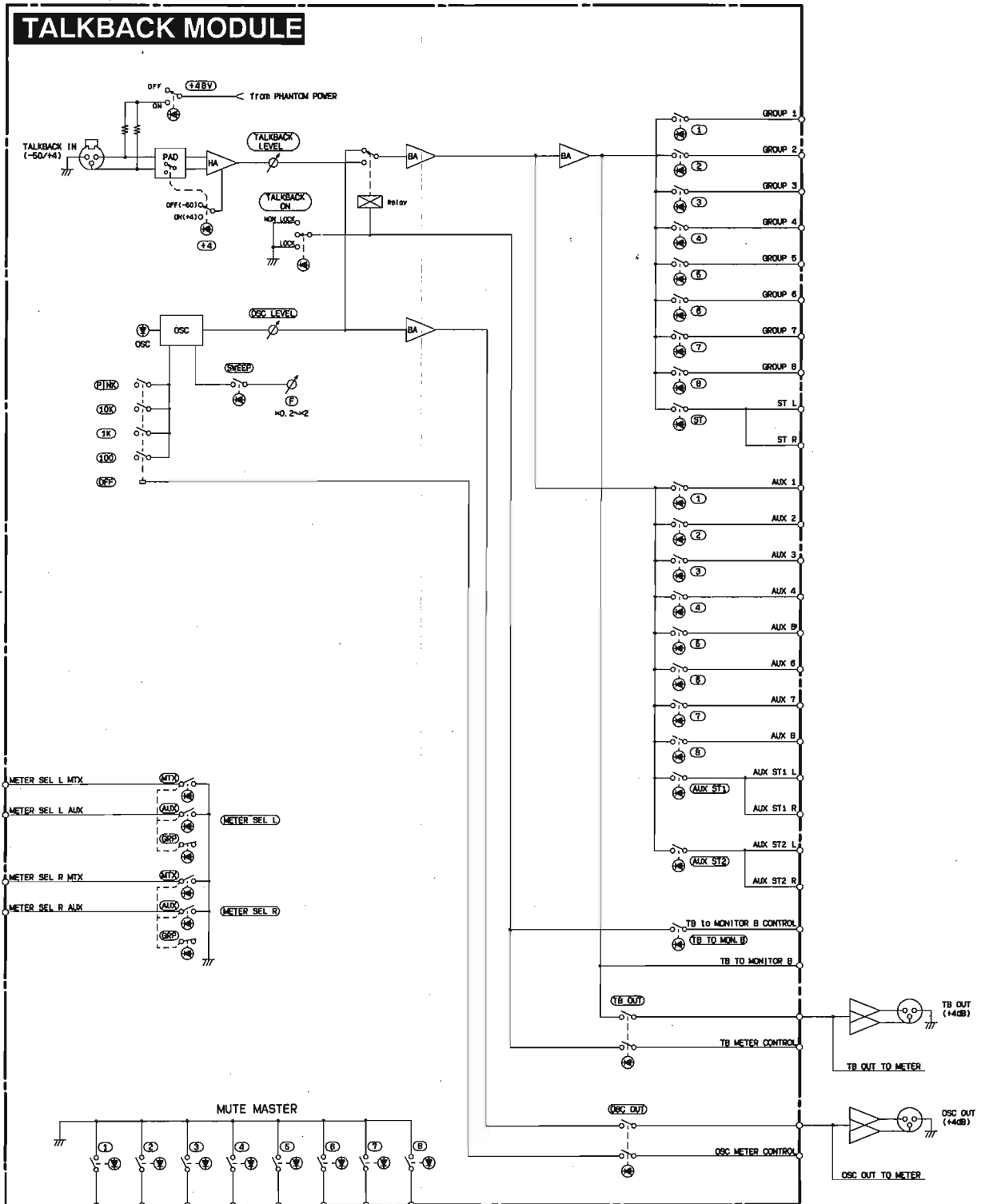
*1 STEREO TO MTRX: pin 6 Fader / post Fader SW : factory set = post Fader

● TB (Talkback) Module (TALKBACKモジュール)

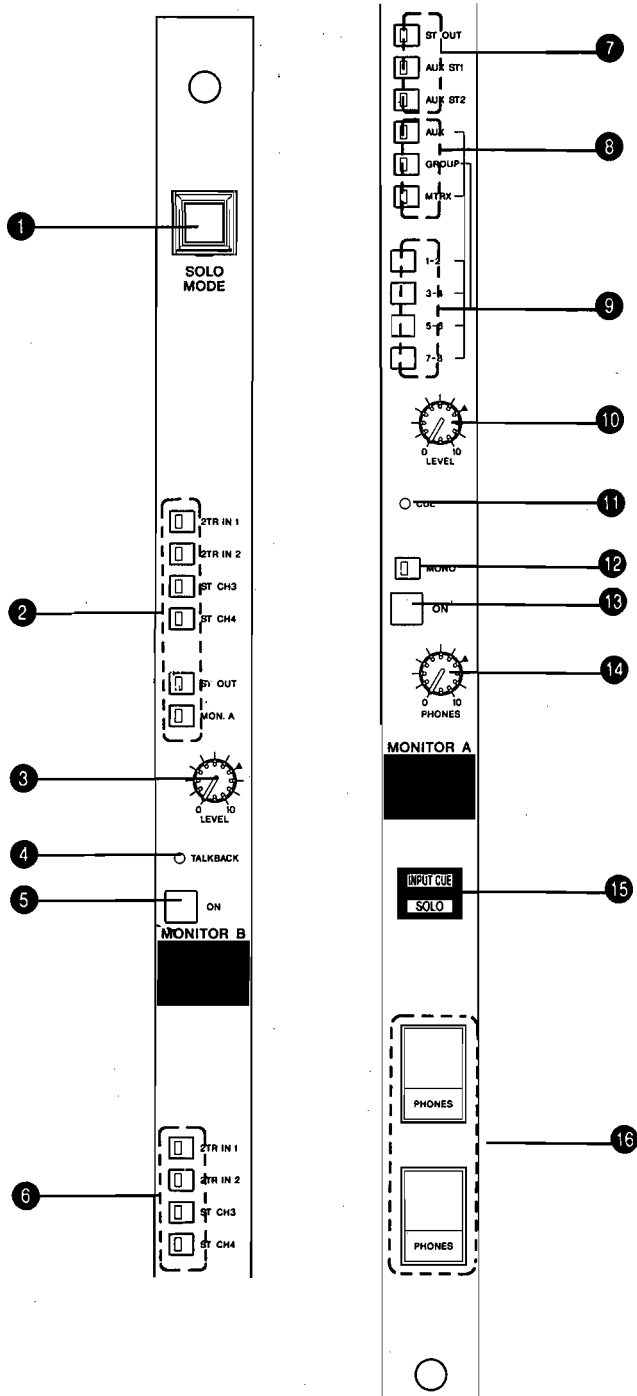


- ① 1 2 3 4 5 6 7 8 (TB/OSC To Group Bus Assign)/
TB-TO-MON.B/ST (Stereo)/AUX 1 2 3 4 5 6 7 8/
AUX ST 1 & ST 2
- ② TB OUT
- ③ OSC OUT
- ④ PINK 10K 1K 100 OFF
- ⑤ SWEEP (switch and rotary control)
- ⑥ LEVEL OSC
- ⑦ +48V
- ⑧ TB INPUT
- ⑨ +4 dB (attenuation pad)
- ⑩ LEVEL (TB Input)
- ⑪ TALKBACK ON (two-way lever switch and LED
indicator)
- ⑫ METER SEL (meter select switches)
- ⑬ MUTE MASTER
- ⑭ OSC ON

- ① TB/OSCアウトプット選択スイッチ
- ② TB OUT (TALKBACK OUT ON/OFF) スイッチ
- ③ OSC OUT (OSC OUT ON/OFF) スイッチ
- ④ OSCモード/周波数選択スイッチ
- ⑤ SWEEP (SWEEP ON/OFF) スイッチ/SWEEPコントロ
ール
- ⑥ LEVEL OSC (発振器出力レベル) コントロール
- ⑦ +48V (TALKBACK INPUTファントム) スイッチ
- ⑧ トークバックインプット端子
- ⑨ +4 (TALKBACK IN入力感度切替) スイッチ
- ⑩ LEVEL (TALKBACK INレベル) コントロール
- ⑪ ON/OFF/ON (TALKBACK ON/OFF/ON) スイッチ
- ⑫ METER SEL (メーターセレクト) スイッチ
- ⑬ MUTE MASTER (ミュートマスターON/OFF) スイッチ
- ⑭ OSC ONインジケータ

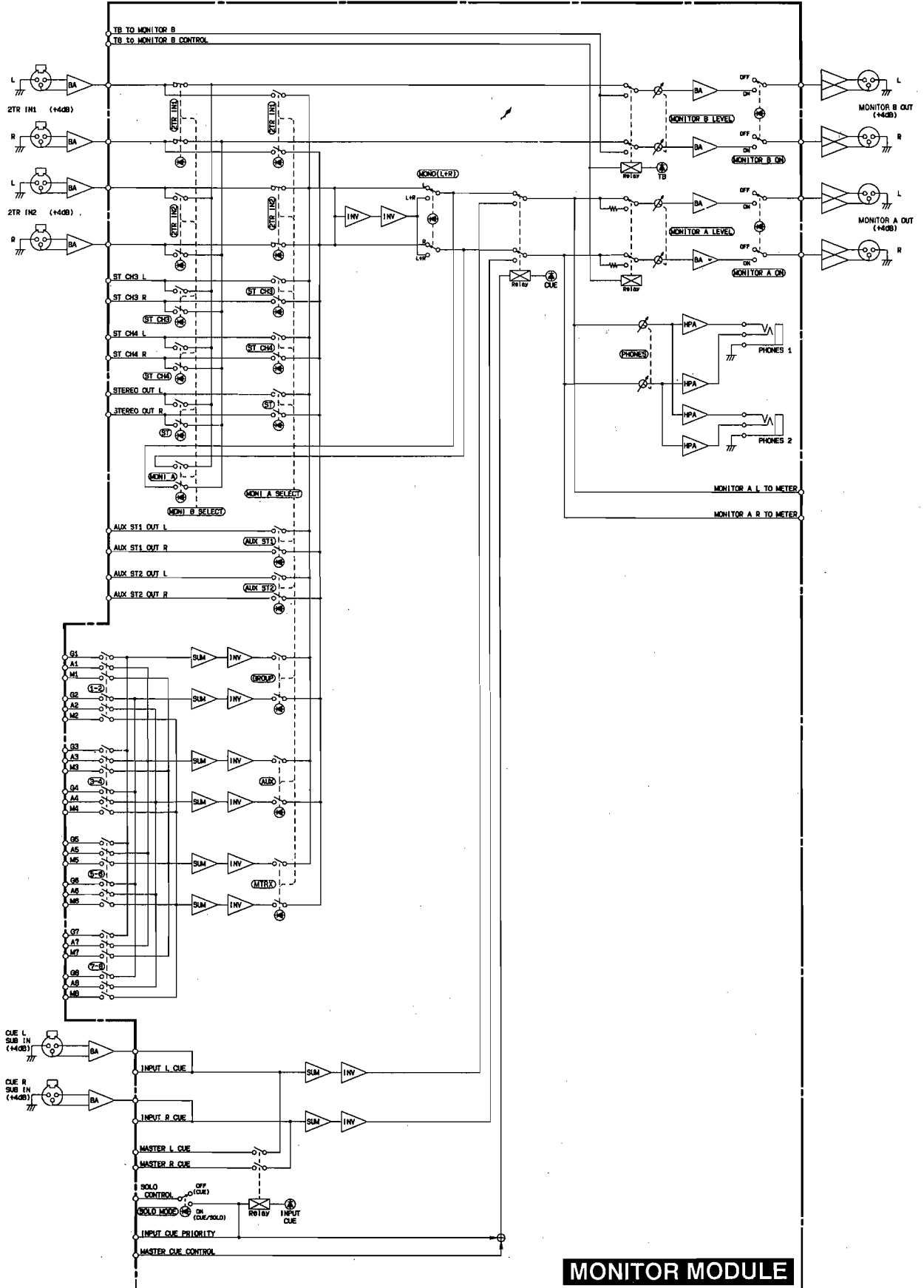


● Monitor Module (MONITORモジュール)



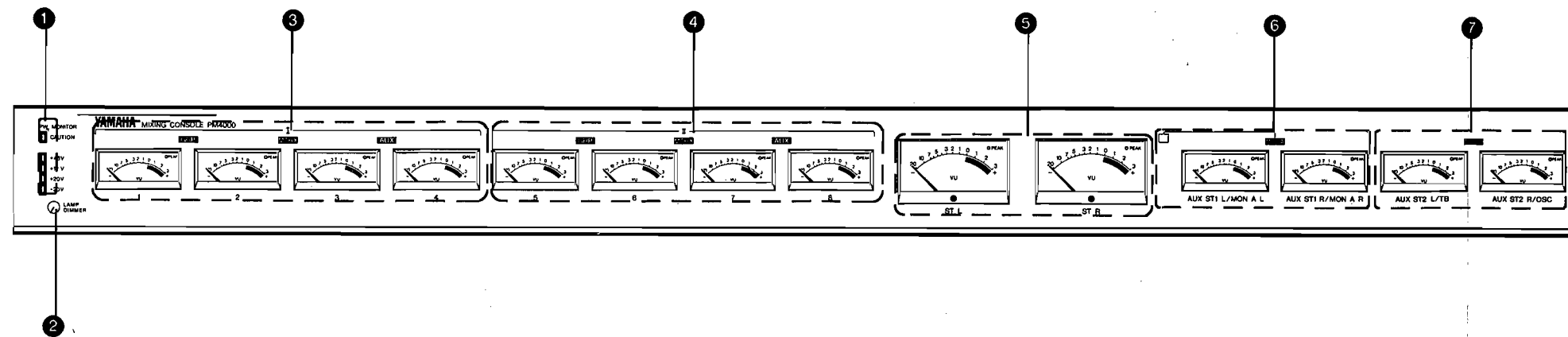
- ① SOLO MODE (switch)
- ② 2TR IN 1, 2TR IN 2, ST CH 3, ST CH 4, ST OUT, MON. A (Monitor B Source Select Switches)
- ③ LEVEL (Monitor B level control)
- ④ TALKBACK (Indicator)
- ⑤ ON switch (Monitor B On)
- ⑥ 2TR IN 1, 2TR IN 2, ST CH 3, ST CH 4 (Monitor A Source Select Switches)
- ⑦ ST OUT, AUX ST 1, AUX ST 2 (Monitor A Source Select Switches)
- ⑧ AUX, GROUP, MTRX (Monitor A Source Select Switches)
- ⑨ 1-2, 3-4, 5-6, 7-8 (Aux/Group/Mtrx bus group selectors)
- ⑩ LEVEL (Monitor A level control)
- ⑪ CUE (Indicator)
- ⑫ MONO (Monitor A mode)
- ⑬ ON (Monitor A On)
- ⑭ PHONES (Level control)
- ⑮ INPUT CUE/SOLO (LED status annunciators)
- ⑯ PHONES (Output jacks)

- ① SOLO MODE (ソロモード選択) スイッチ
- ② INPUT Assign (MONITOR Bインプット選択) スイッチ
- ③ LEVEL (MONITOR Bレベル) コントロール
- ④ TALKBACKインジケータ
- ⑤ ON (MONITOR B出力ON/OFF) スイッチ
- ⑥ INPUT Assign (MONITOR Aインプット選択) スイッチ
- ⑦ ST OUT/AUX ST1/AUX ST2 (モニターA インプット選択) スイッチ
- ⑧ AUX、GROUP、MTRX (モニターAインプット選択) スイッチ
- ⑨ 1-2、3-4、5-6、7-8 (AUX/GROUP/MTRXバス・グループ切替スイッチ)
- ⑩ LEVEL (MONITOR A出力レベルコントロール)
- ⑪ CUEインジケータ
- ⑫ MONO (MONITOR Aモノラル切替) スイッチ
- ⑬ ON (MONITOR A出力ON/OFF) スイッチ
- ⑭ PHONES (ヘッドフォンレベル) コントロール
- ⑮ INPUT CUE/SOLOインジケータ
- ⑯ PHONES (ヘッドフォンアウト)

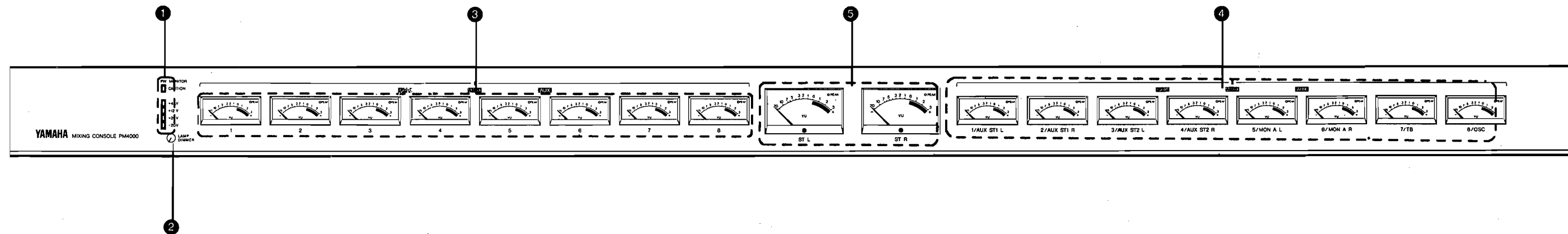


■ METER BRIDGE (メーターパネル)

- Meter Bridge for 24 or 32 Channel Mainframes
(PM4000-24, PM4000-32 RIGHT MASTERモデル)



- Meter Bridge for 40 or 48 Channel Mainframes
(PM4000-40C, PM4000-48C CENTER MASTERモデル)

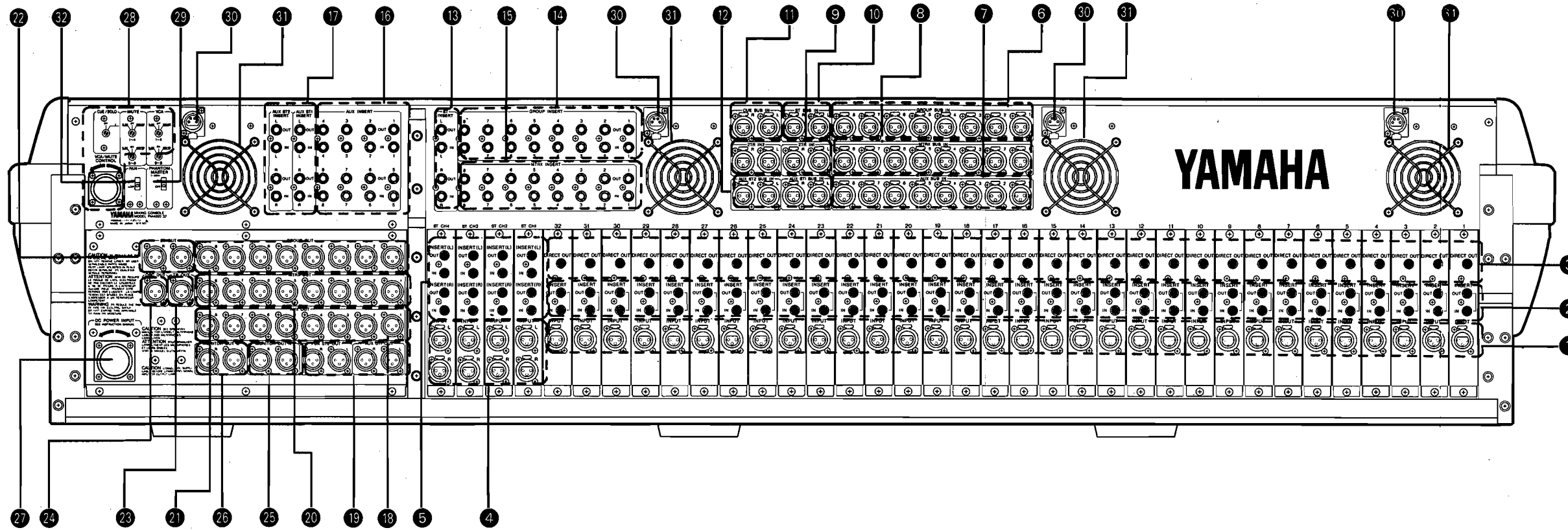


- ① PW MONITOR, +48, +12, +19, -19
(Power supply indicators)
- ② LAMP DIMMER
- ③ [I] GROUP/MTRX/AUXメーター、メーターモードインジケータ
- ④ [II] GROUP/MTRX/AUXメーター、メーターモードインジケータ
- ⑤ ST L, ST R (Stereo output meters)
- ⑥ AUX ST 1L, MON A L
AUX ST 1R, MON A R (meters and indicator)/
MON meter function switch
- ⑦ AUX ST 2 L, TB
AUX ST 2 R/OSC (meters and indicator)

- ① PW MONITOR (PW4000電源部モニター) インジケータ
- ② LAMP DIMMER (ランプ調光器)
- ③ [I] GROUP/MTRX/AUXメーター、メーターモードインジケータ
- ④ [II] GROUP/MTRX/AUXメーター、メーターモードインジケータ
- ⑤ STEREO VUメーター
- ⑥ AUX ST1/MON Aメーター、メーターモードインジケータ
- ⑦ AUX ST2/TB・OSCメーター、メーターインジケータ

■ REAR PANEL (リアパネル)

● Rear Panel for 32 Channel (PM4000-24, PM4000-32 RIGHT MASTERモデル)

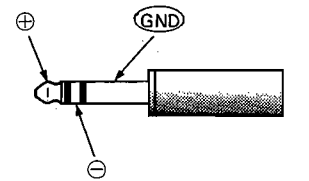


All XLR connectors and phone jacks are balanced.

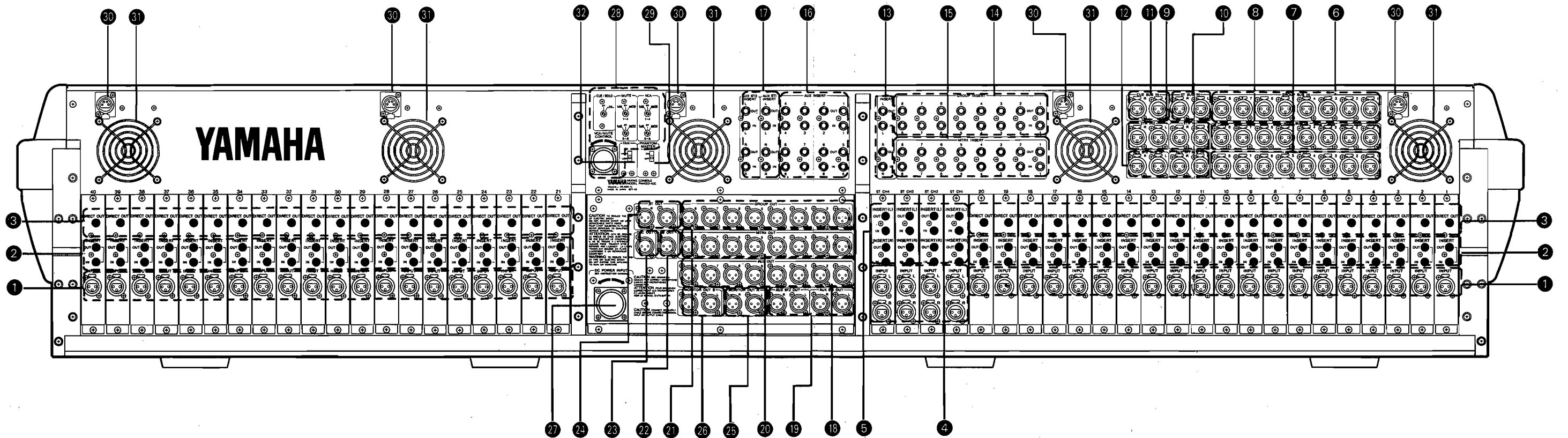
(キャノンおよびホーンジャックの入出力端子は、全て電子バランス方式になっています。)

XLR	phone jack	signal
pin 1	S	GND
pin 2	T	+ (hot)
pin 3	R	- (cold)

1/4" phone plug (#110ホーンプラグ)



● Rear Panel for 40 Channel (PM4000-40C, PM4000-48C CENTER MASTERモデル)



PM4000/PW4000

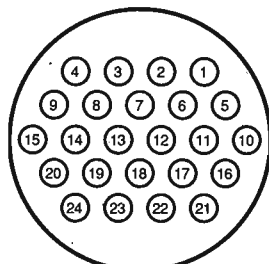
● Rear panel

- ① INPUT (connector)
- ② INSERT OUT, INSERT IN (Jacks)
- ③ DIRECT OUT (Jack)
- ④ INPUT L & INPUT R (connectors)
- ⑤ INSERT R OUT, INSERT R IN (Jacks)/
INSERT L OUT, INSERT L IN (Jacks)
- ⑥ GROUP SUB IN (1-8)
- ⑦ AUX SUB IN (1-8)
- ⑧ MTRX SUB IN (1-8)
- ⑨ 2 TR IN 1 (L, R)/2 TR IN 2 (L, R)
- ⑩ ST SUB IN (L, R)
- ⑪ CUE SUB IN (L, R)
- ⑫ AUX ST SUB IN 1 (L, R)/AUX ST SUB IN 2 (L, R)
- ⑬ ST INSERT L (IN, OUT)/ST INSERT R (IN, OUT)
- ⑭ GROUP INSERT 1-8 (IN, OUT)
- ⑮ MTRX INSERT 1-8 (IN, OUT)
- ⑯ AUX INSERT 1-8 (IN, OUT)
- ⑰ AUX ST INSERT 1 L & R (IN, OUT)/
AUX ST INSERT 2 L & R (IN, OUT)
- ⑱ AUX OUT (1-8)
- ⑲ AUX ST 1/ST 2 OUT (L, R)
- ⑳ MTRX OUT (1-8)
- ㉑ GROUP OUT (1-8)
- ㉒ STEREO OUT (L, R)
- ㉓ TB OUT
- ㉔ OSC OUT
- ㉕ MONITOR OUT A L, R
- ㉖ MONITOR OUT B L, R
- ㉗ DC POWER
- ㉘ VCA/MUTE CONTROL/
MUTE: SLAVE/OFF/MASTER (1-4, 5-8)
& CUE/SOLO On/Off MASTER/
VCA: SLAVE/OFF/MASTER (1-4, 5-8)
- ㉙ PHANTOM MASTER (+48V)
- ㉚ LAMP (4-pin XLR connector)
- ㉛ Cooling Fan
- ㉜ FAN (speed switch)

● リアパネル

- ① INPUTコネクタ
- ② INSERT IN/OUTジャック
- ③ DIRECT OUTジャック
- ④ ST CH INPUT (L,R) コネクタ
- ⑤ ST CH INSERT IN/OUT (L,R) ジャック
- ⑥ GROUP SUB IN (1~8)
- ⑦ AUX SUB IN (1~8)
- ⑧ MTRX SUB IN (1~8)
- ⑨ 2TR IN1/IN2 (L,R) コネクタ
- ⑩ ST SUB IN (L,R)
- ⑪ CUE SUB IN (L,R)
- ⑫ AUX ST SUB IN1/IN2 (L,R)
- ⑬ ST INSERT L/R (OUT,IN)
- ⑭ GROUP INSERT1~8 (OUT,IN)
- ⑮ MTRX INSERT1~8 (OUT,IN)
- ⑯ AUX INSERT1~8 (OUT,IN)
- ⑰ AUX ST1/ST2 INSERT L,R (OUT,IN)
- ⑱ AUX OUT1~8
- ⑲ AUX ST1/ST2 OUT (L,R)
- ⑳ MTRX OUT (1~8)
- ㉑ GROUP OUT (1~8)
- ㉒ ST OUT (L,R)
- ㉓ TB OUT
- ㉔ OSC OUT
- ㉕ MONITOR OUT A L,R
- ㉖ MONITOR OUT B L,R
- ㉗ DC POWER
- ㉘ VCA/MUTE CONTROL 端子、MASTER/OFF/SLAVE切替
スイッチ、CUE/SOLO OFF/CONNECT切替スイッチ
- ㉙ PHANTOM POWER MASTERスイッチ
- ㉚ LAMP (ランプ) コネクタ
- ㉛ 冷却ファン
- ㉜ FAN HIGH/LOW (冷却ファン切替) スイッチ

● VCA/MUTE Connector Pin Assignments (VCA/MUTE コネクターのピン配列)

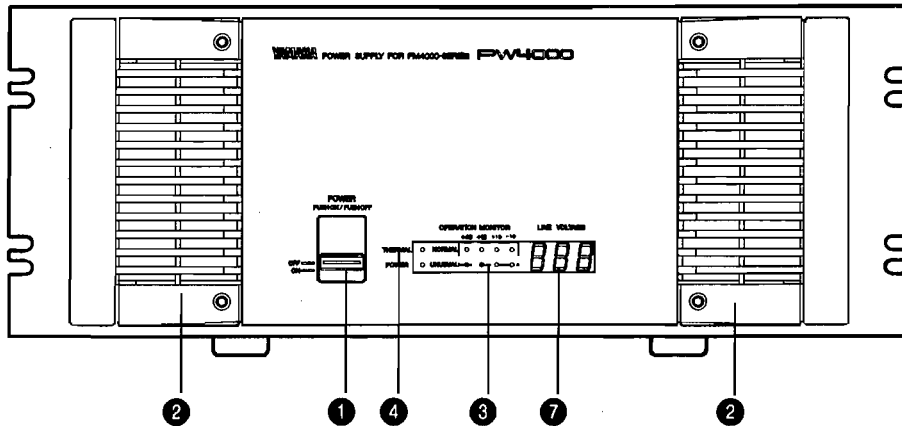


CONNECTOR PINS
(FEMALE)

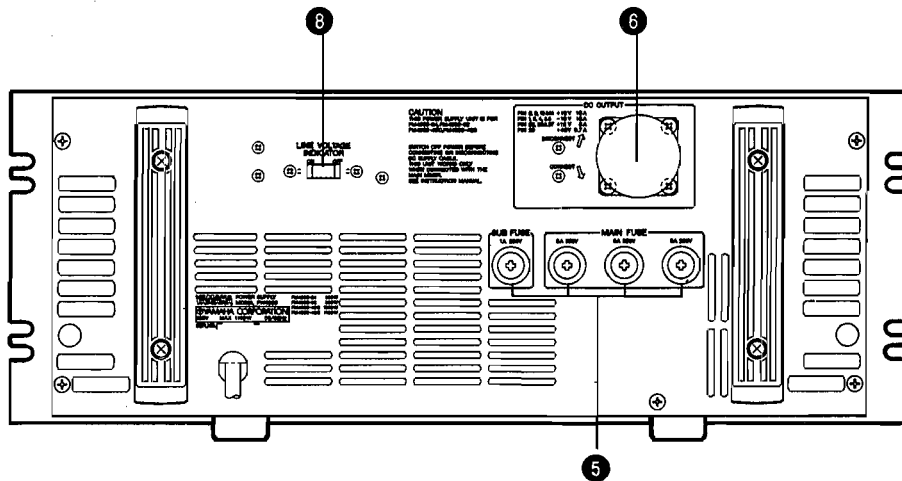
PIN N°	FUNCTION	PIN N°	FUNCTION
1	VCA EXT 1	13	MUTE EXT 3
2	VCA EXT 2	14	MUTE EXT 4
3	VCA EXT 3	15	MUTE EXT 5
4	VCA EXT 4	16	MUTE EXT 6
5	VCA EXT 5	17	MUTE EXT 7
6	VCA EXT 6	18	MUTE EXT 8
7	VCA EXT 7	19	GND
8	VCA EXT 8	20	GND
9	GND	21	GND
10	NC	22	INPUT CUE EXT
11	MUTE EXT 1	23	SOLO EXT
12	MUTE EXT 2	24	GND

■ PW4000 PANEL LAYOUT (PW4000パネルレイアウト)

● Front Panel (フロントパネル)

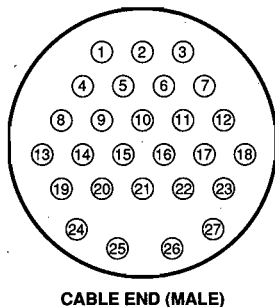


● Rear Panel (リアパネル)



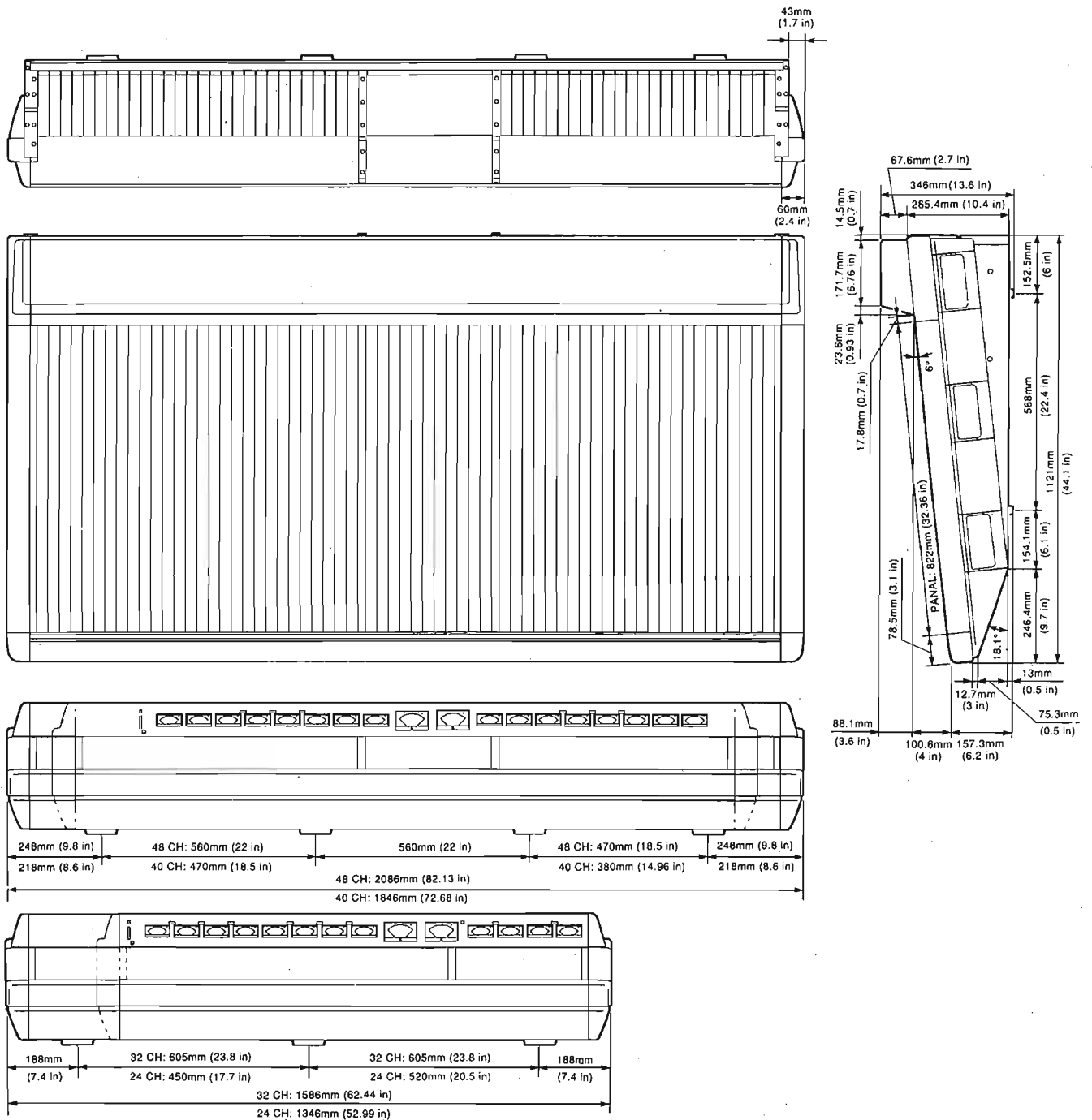
- | | |
|-----------------------------------|---------------------|
| ① POWER | ① POWER ON/OFFスイッチ |
| ② Grille | ② ファン用グリル |
| ③ Operation Monitor | ③ オペレーションモニター |
| ④ THERMAL (Indicator) | ④ THERMALインジケータ |
| ⑤ FUSES | ⑤ 電源ヒューズ |
| ⑥ DC OUTPUT (Umbilical Connector) | ⑥ DC OUTPUTコネクタ |
| ⑦ LINE VOLTAGE (LED Display) | ⑦ LINE VOLTAGE表示器 |
| ⑧ LINE VOLTAGE INDICATOR (Switch) | ⑧ LINE VOLTAGE (SW) |

● Umbilical Connector Pin Assignments (電源ケーブルのピン配列)

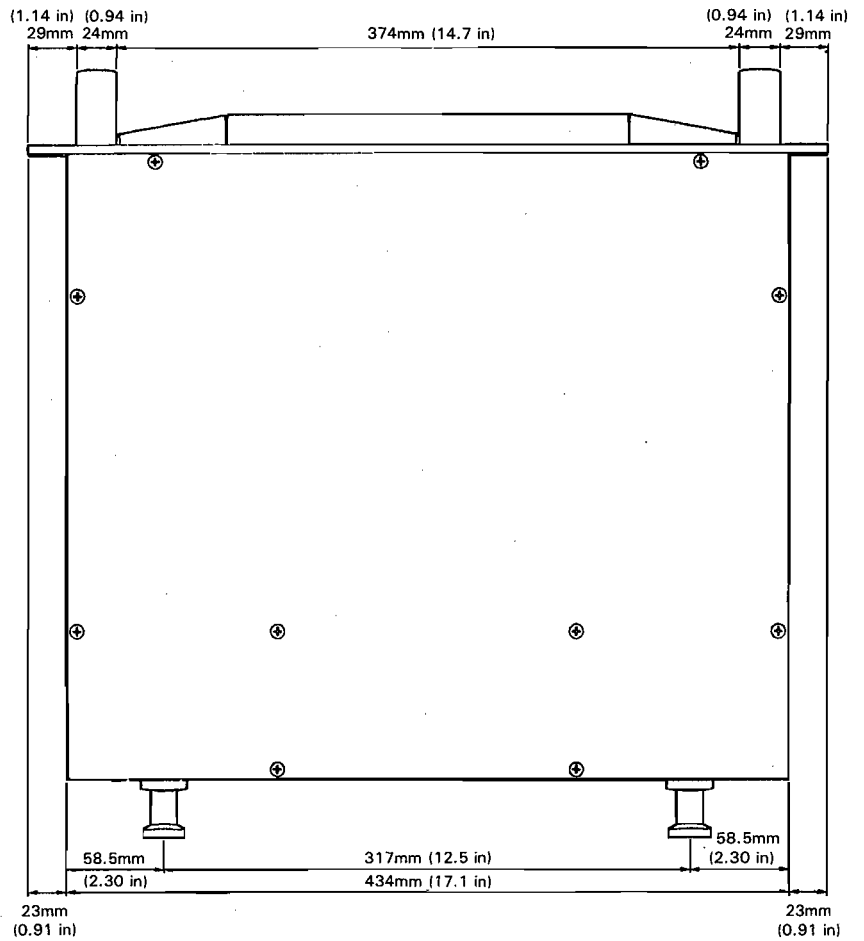
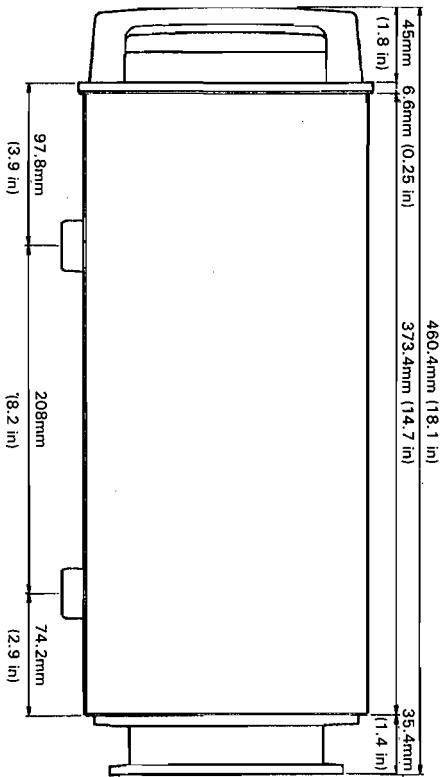
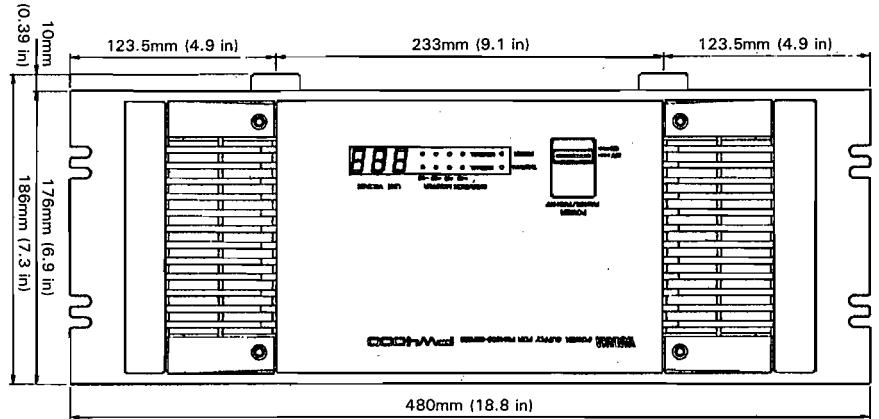


PIN N°	FUNCTION	PIN N°	FUNCTION
1	-19V	15	±19V GND
2	-19V	16	±19V GND
3	FRAME GND	17	+12V GND
4	-19V	18	+12V GND
5	-19V	19	PM CAUTION (+)
6	FRAME GND	20	+48V
7	FRAME GND	21	+48V GND
8	+19V	22	+12V
9	+19V	23	+12V
10	±19V GND	24	PW CAUTION (-)
11	±19V GND	25	REMOTE
12	+12V GND	26	REMOTE
13	+19V	27	+12V
14	+19V		

PM4000 DIMENSIONS (PM4000寸法図)



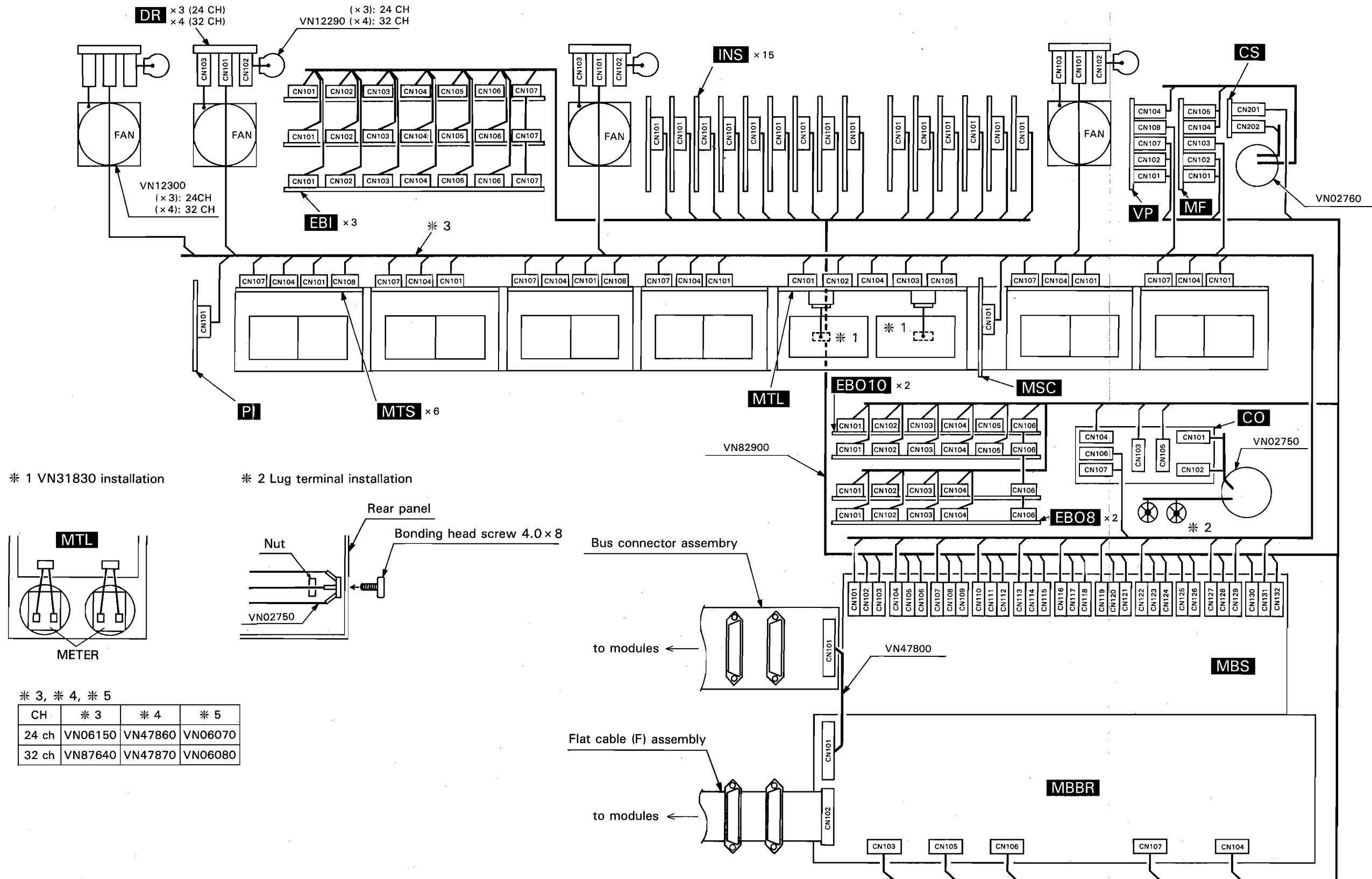
■ PW4000 DIMENSIONS (PW4000寸法図)



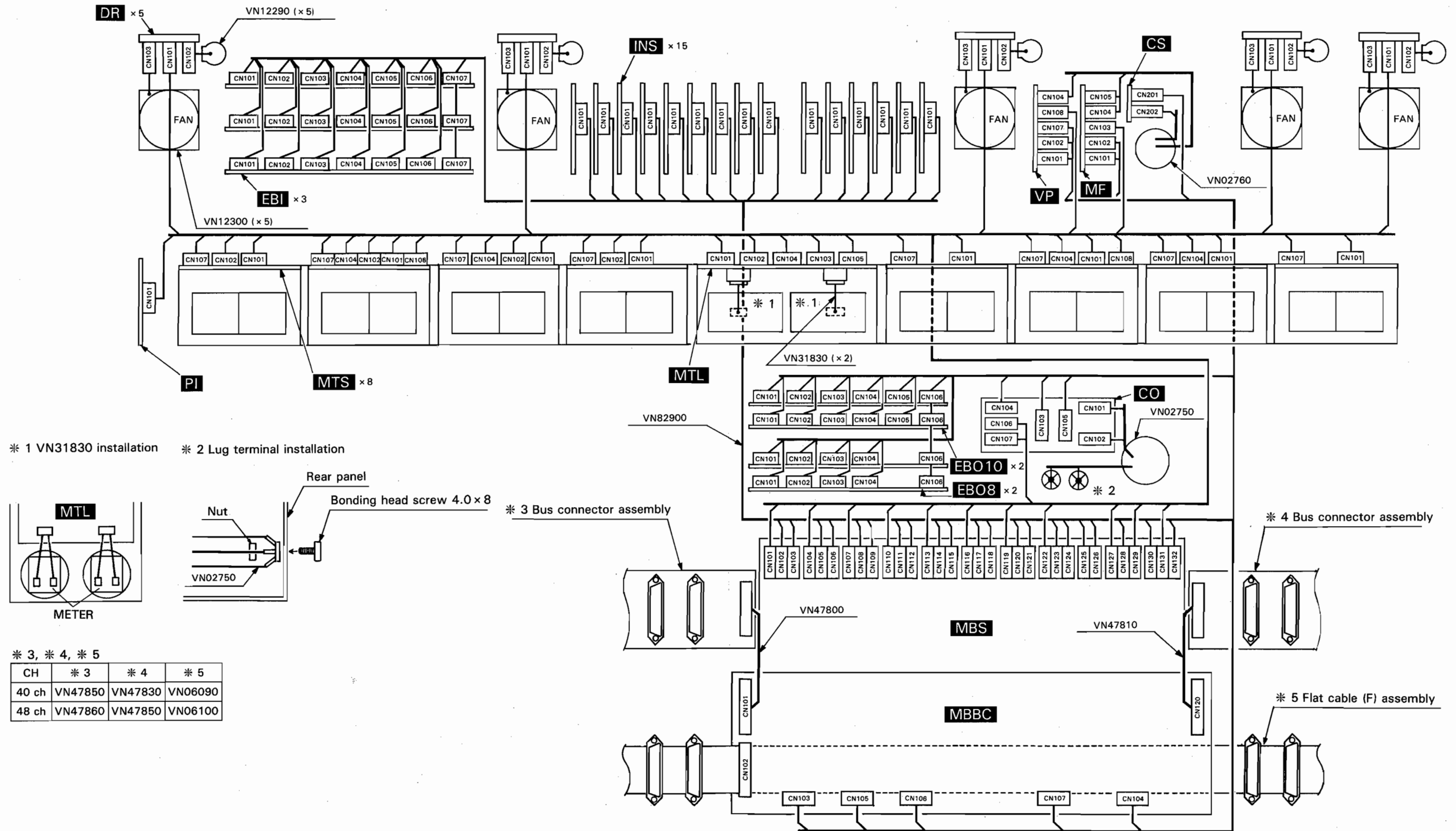
PM4000/PW4000

■ **CIRCUIT BOARD WIRING (基板結線図)**

● **PM4000-24, PM4000-32 Overall Assembly (総組立)**

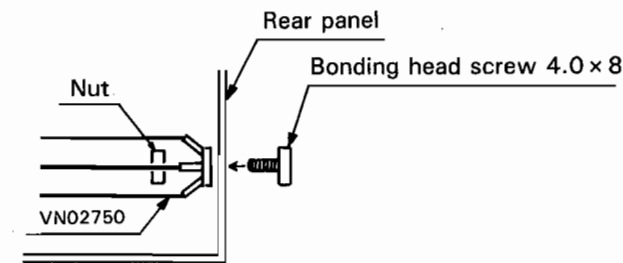
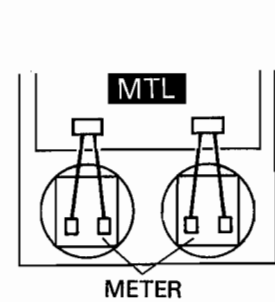


● PM4000-40C, PM4000-48C Overall Assembly (総組立)



* 1 VN31830 installation

* 2 Lug terminal installation



* 3 Bus connector assembly

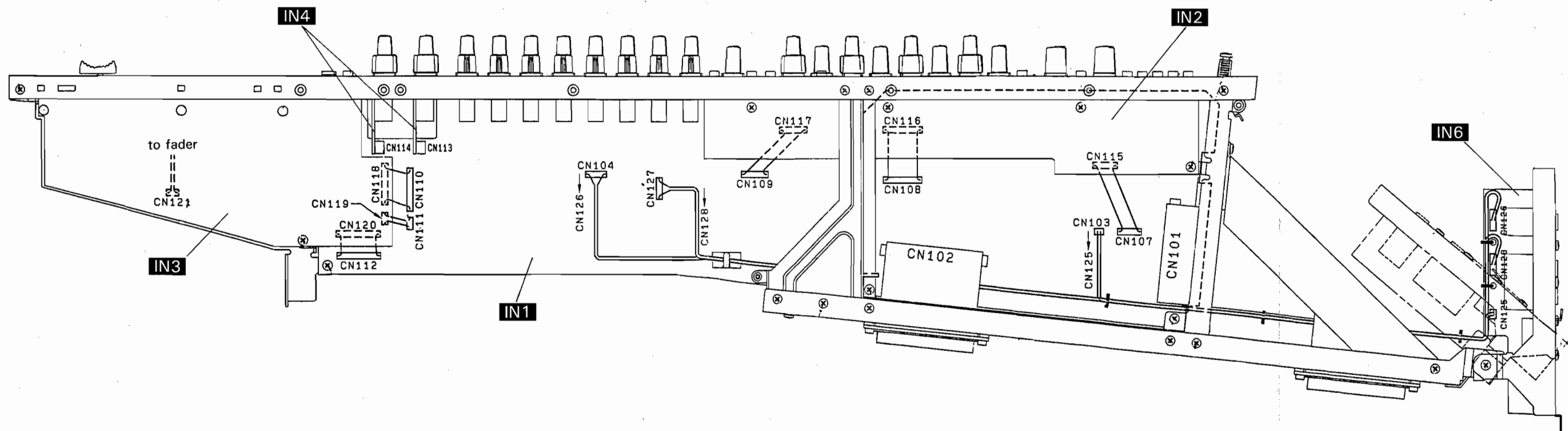
* 4 Bus connector assembly

* 3, * 4, * 5

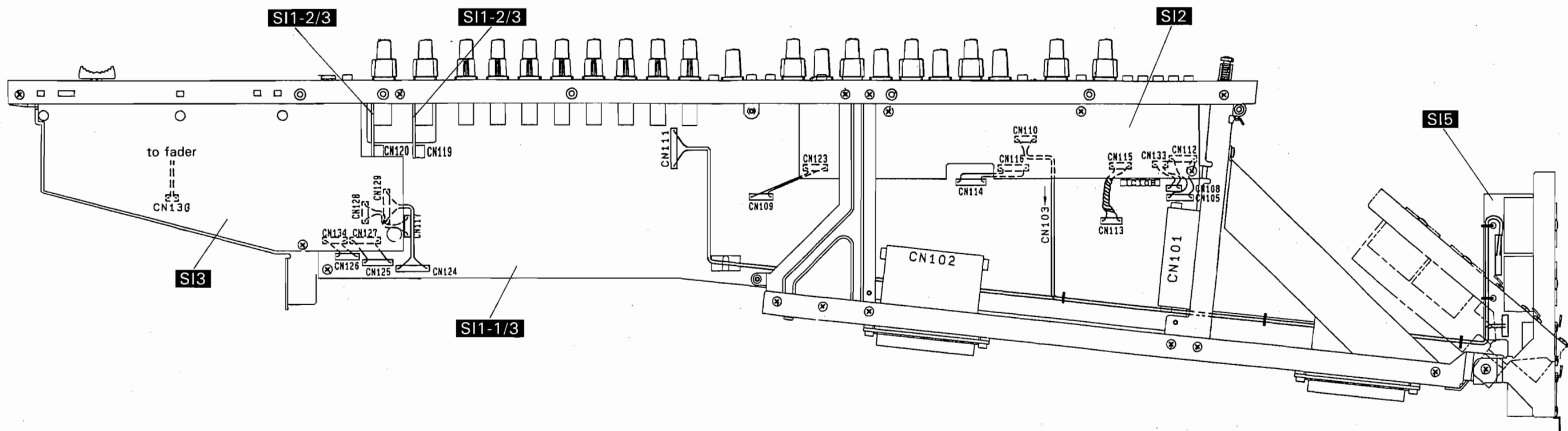
CH	* 3	* 4	* 5
40 ch	VN47850	VN47830	VN06090
48 ch	VN47860	VN47850	VN06100

PM4000/PW4000

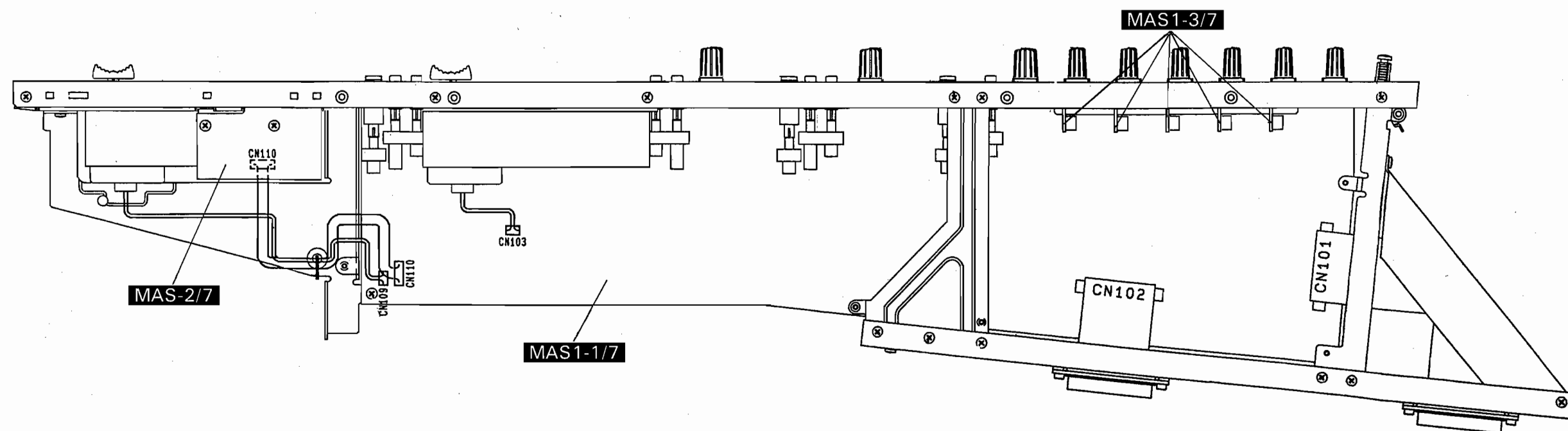
● Monaural Input Module (MONO INPUTモジュール)



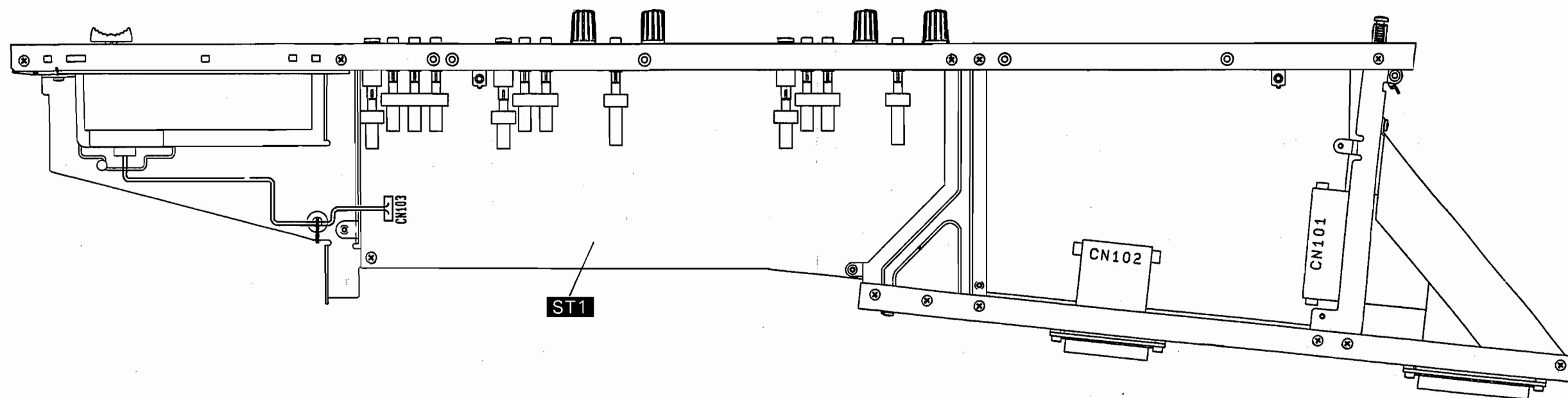
● Stereo Input Module (ST INPUTモジュール)



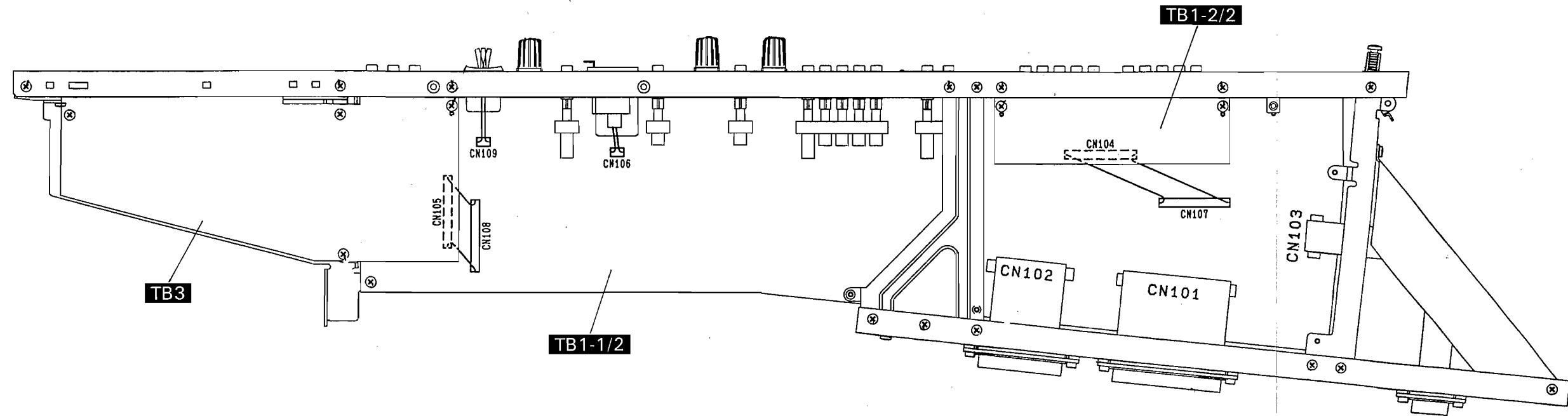
● Master Module 1-8 (GROUP MASTERモジュール)



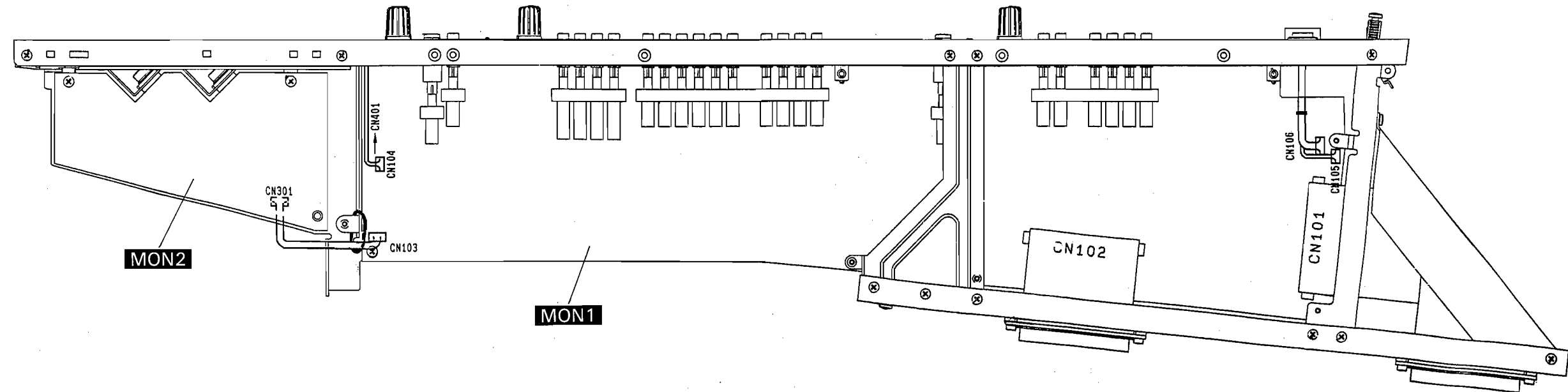
● Stereo Master Module (STEREO MASTERモジュール)



● Talkback Module (TALKBACKモジュール)



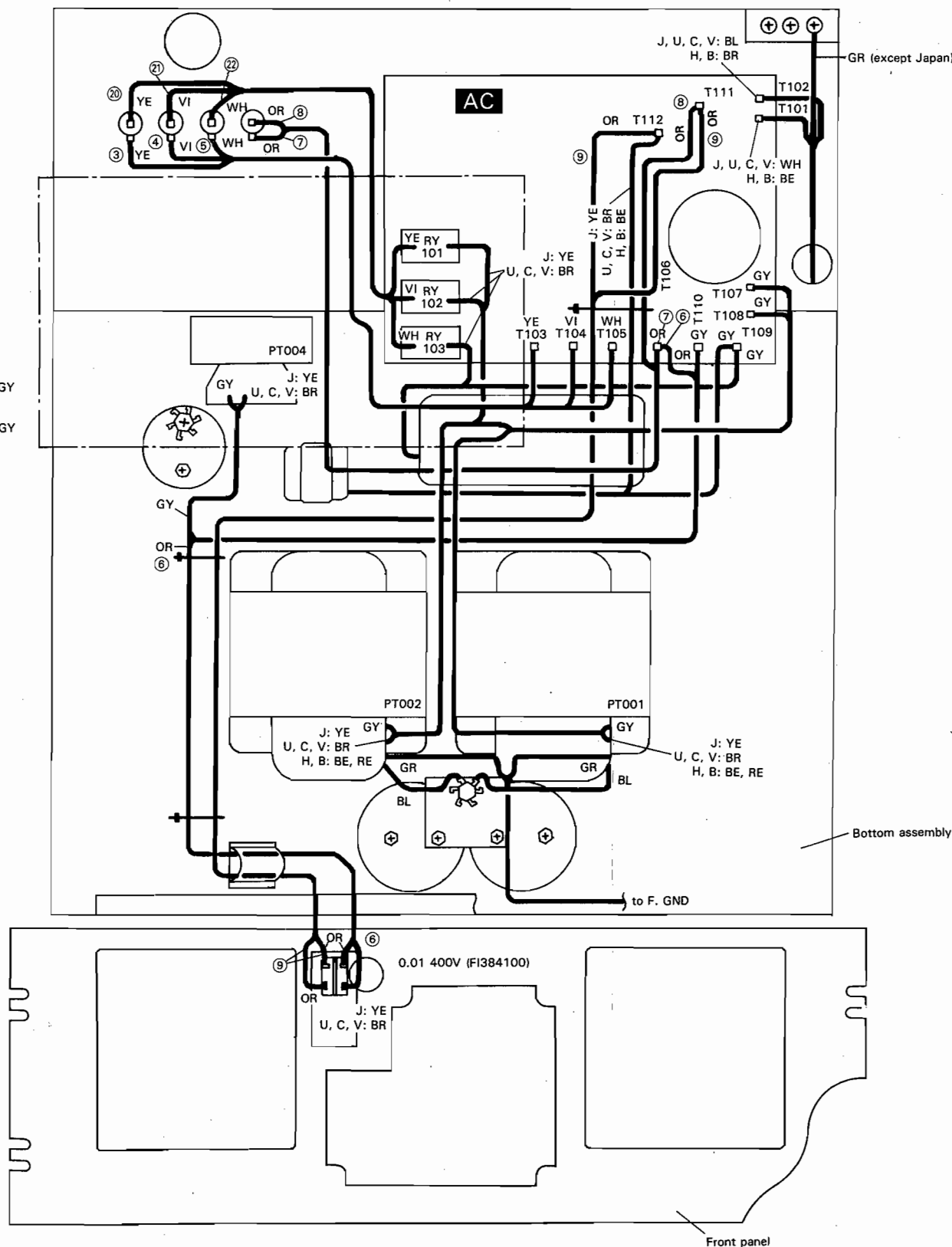
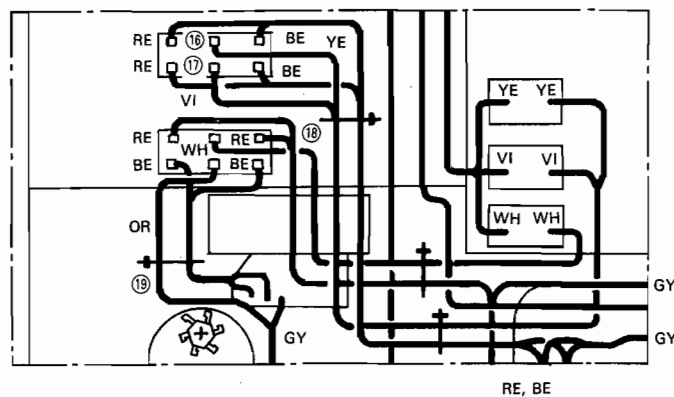
● Monitor Module (MONITORモジュール)



● PW4000 Overall Assembly — Primary (PW4000総組立-1次配線)

● Japanese, U.S. and Canadian models

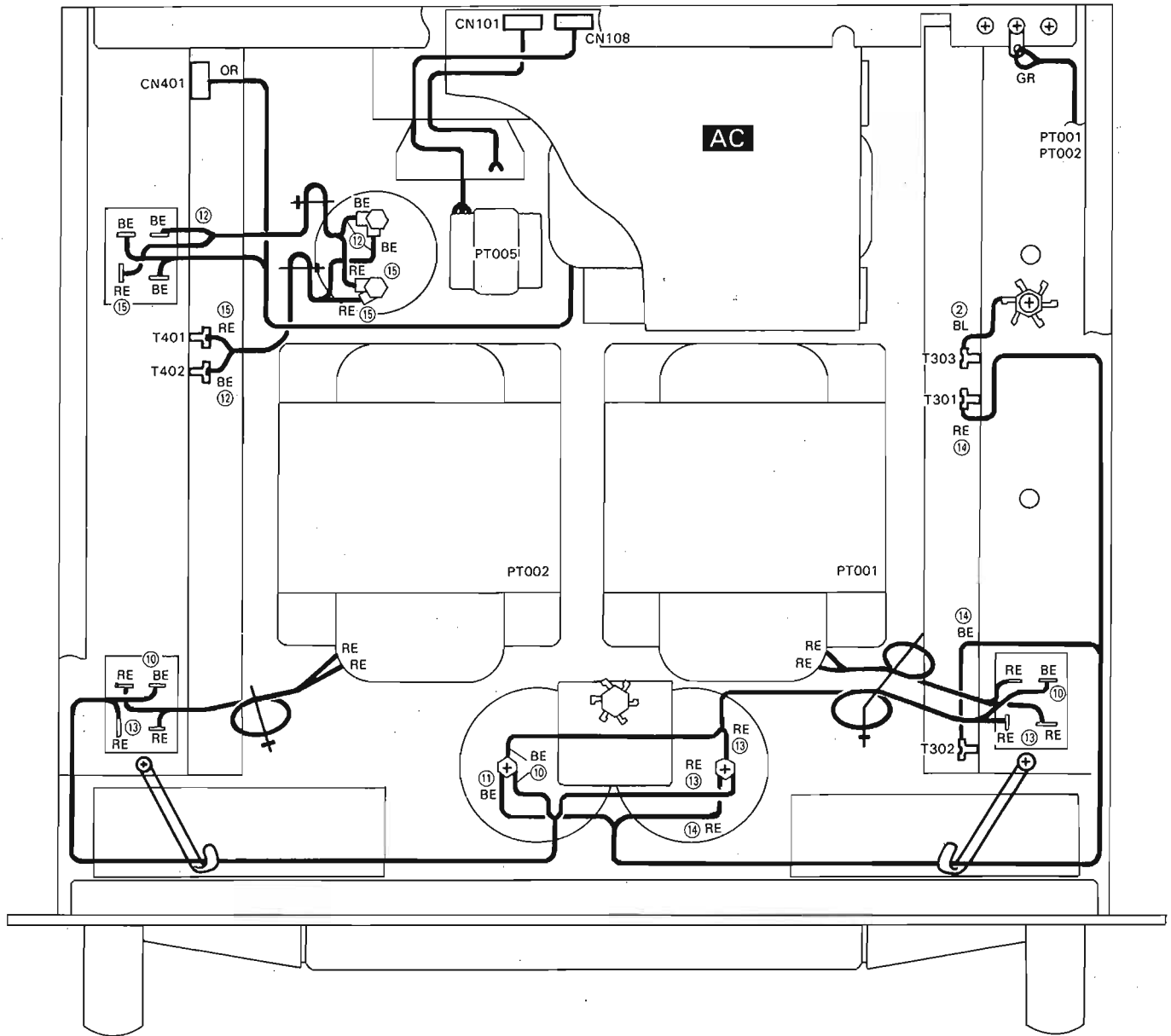
● North European and British models



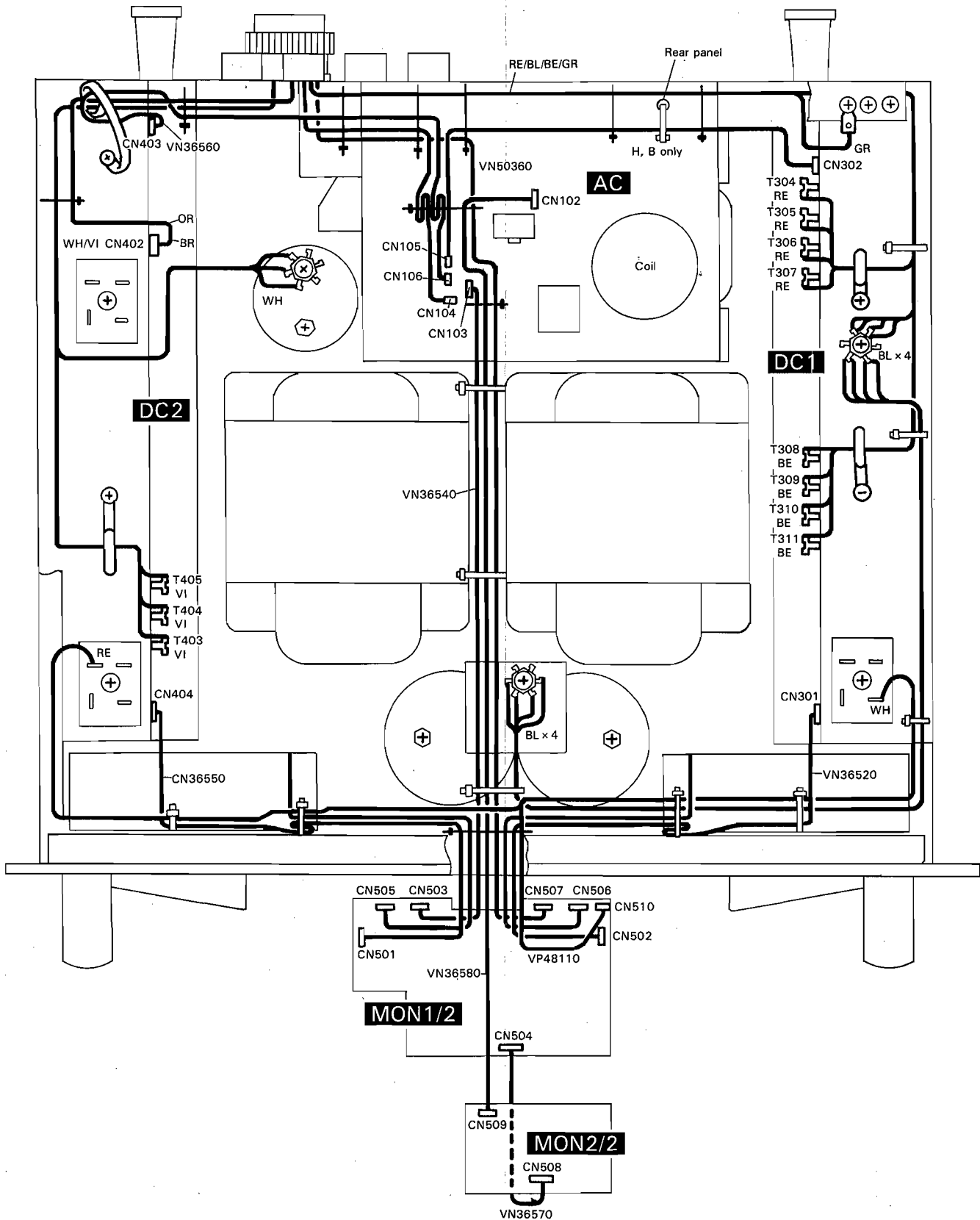
NO.	DESTINATION	LENGTH	WIRE COLOR	PART NO.
②	DC1 Right side P.T. plate	L = 50	BL	VA16590
③	T103 F001	L = 290	YE	VA16500
④	T104 F002	L = 290	VI	VA16530
⑤	T105 F003	L = 390	WH	VA16550
⑥	T106 SW001	L = 520	OR	VA16490
⑦	T106 F004	L = 370	OR	VA16490
⑧	F004 T111	L = 480	OR	VA16490
⑨	T111, T112 SW001	L = 630	OR	VA16490
⑩	68000 μ F DC4	L = 420	BE	VA16100
⑪	68000 μ F DC1	L = 440	BE	VA16100
⑫	10000 μ F, DC2 DC4	L = 160	BE	VA16100
⑬	68000 μ F DC4	L = 420	RE	VA16060
⑭	68000 μ F DC1	L = 540	RE	VA16060
⑮	10000 μ F, DC2 DC4	L = 160	RE	VA16060
⑯	RY101 SW002	L = 330	YE	VA16500
⑰	RY102 SW002	L = 330	VI	VA16530
⑱	RY103 SW003	L = 330	WH	VA16550
⑲	SW001 SW003	L = 520	OR	VA16490
⑳	RY101 F001	L = 200	YE	VA16500
㉑	RY102 F002	L = 200	VI	VA16530
㉒	RY103 F003	L = 200	WH	VA16550
㉓	Right side P.T. plate Electrolytic capacitor	L = 510	BL	VA16590

* Wires listed above are not available as service parts.
(上記の束線は、補修用部品としては用意されていません。)

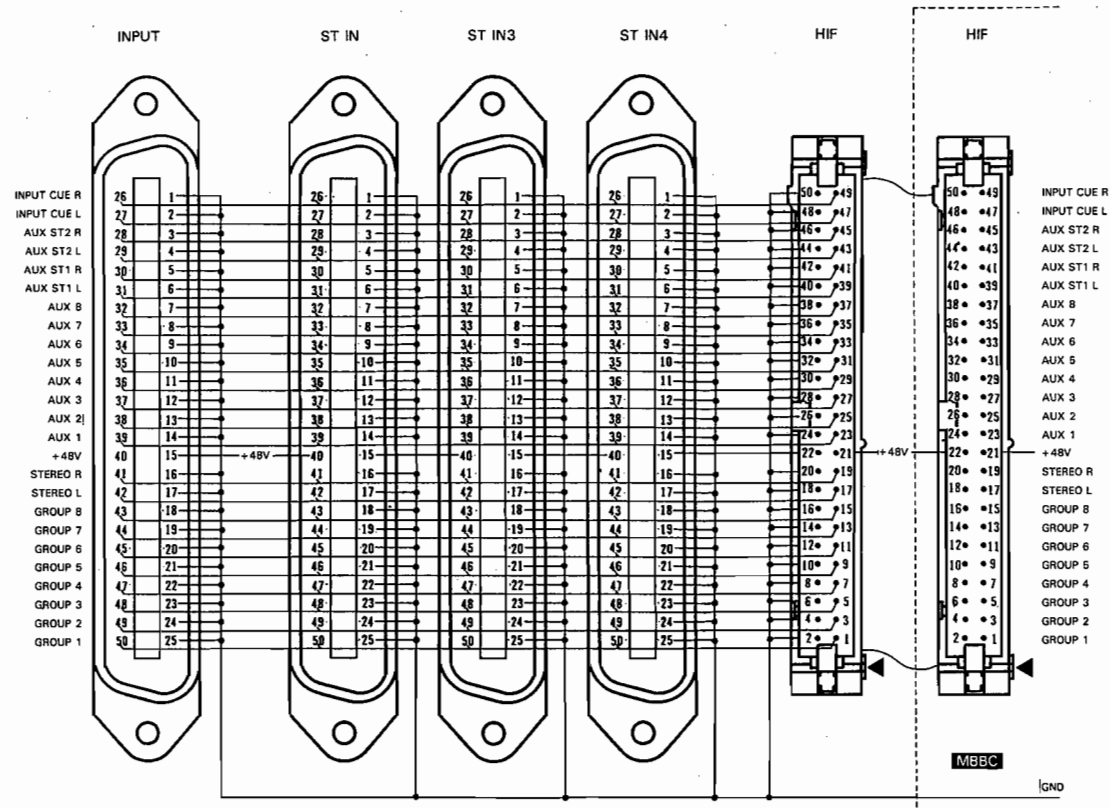
● PW4000 Overall Assembly — Secondary (PW4000総組立-2次配線)



● PW4000 Overall Assembly – Connectors (PW4000総組立-コネクタ配線)

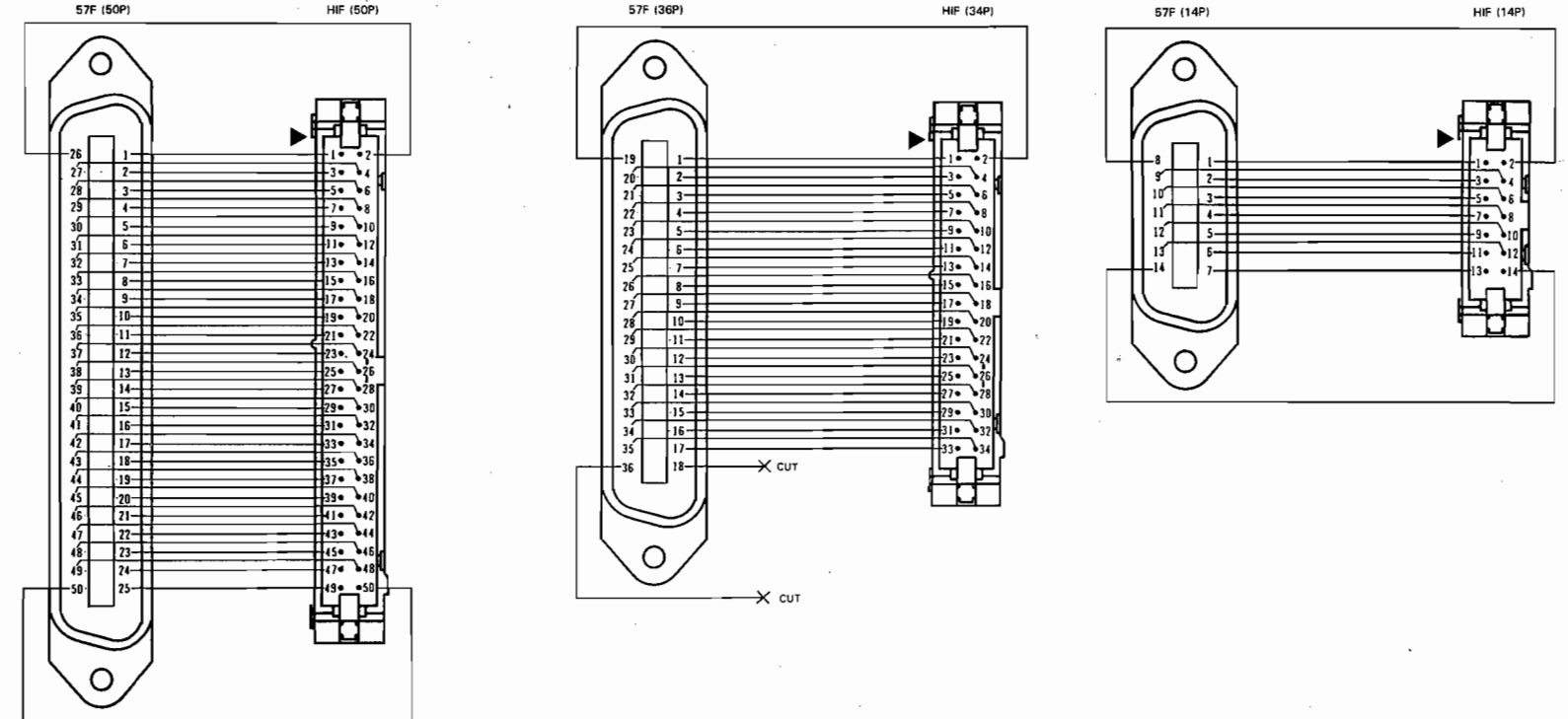


● SIGNAL bus connector (rear side) pin assignments

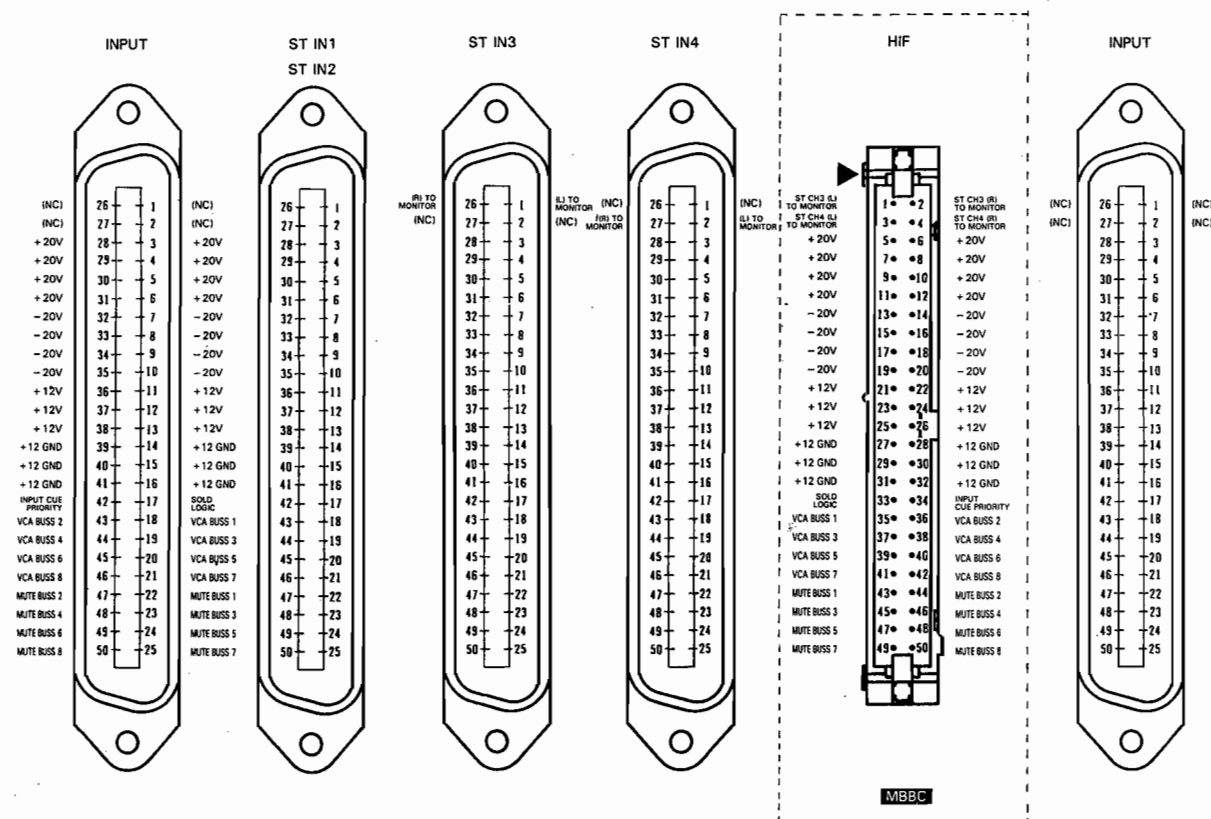


● Flat cable connector pin assignments

TYPE	NADE	COLOR	REMARK
57F	DDK	BLUE	BUS CONNECTOR RIBON CABLE
HIF	HIROSE	BLACK	USED ON BOARD/BOROTH SIDE
APX	MATSUSHITA		

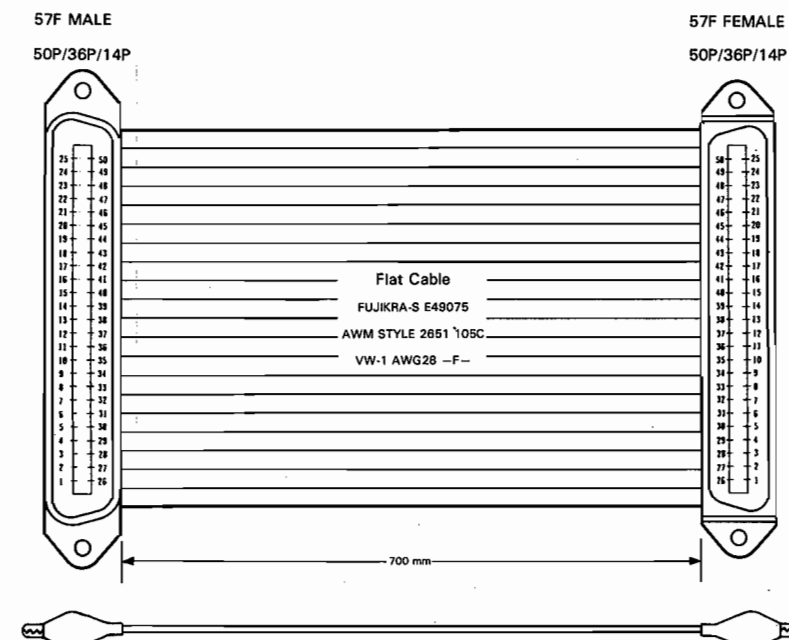


● DC control bus (front side) flat cable pin assignments



● PM4000 module extension cable for repair servicing

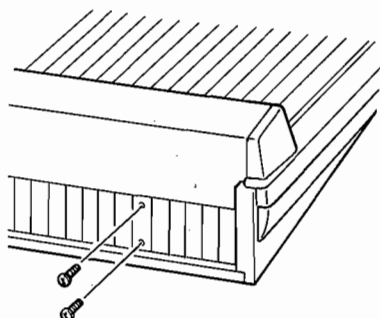
1	50P	Flat Cable	(700mm)	With Connector	× 2
2	36P	Flat Cable	(700mm)	With Connector	× 2
3	14P	Flat Cable	(700mm)	With Connector	× 1
4	Short Wire		(700mm)	With Clip	× 1



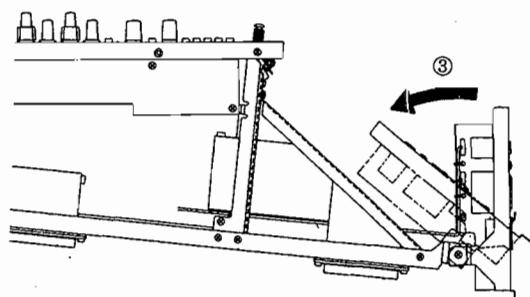
PW4000/PW4000

REMOVING AND INSTALLING A MODULE

(モジュールの取り外しと取り付け)



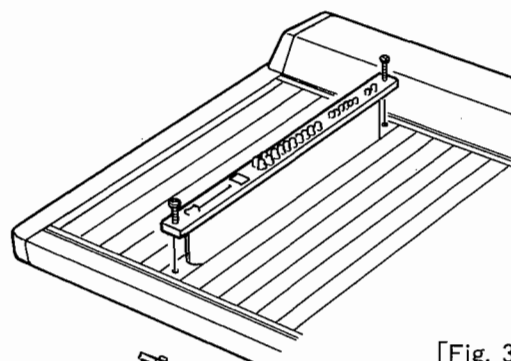
[Fig. 1]



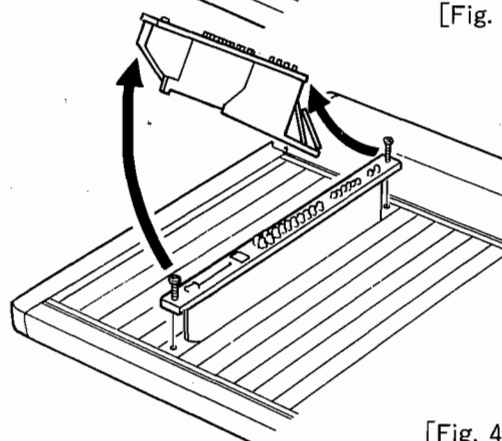
[Fig. 2]

1. Turn the Power OFF first, before removing or installing a module.
2. Loosen the screws at the top and bottom of the rear panel input/output strip corresponding to the module being removed (except Master section modules). These screws are not retained so be sure to grasp them and set them aside for reinstallation of the module. [Fig. 1]
3. Loosen the retaining screws at the top and bottom of the module. These screws are retained in the module. [Fig. 3]
4. Lift up on the module's retaining screws (or you may also want to pull up gently on a control knob), and you will feel the two module connectors that join the connectors on the bottom of the console release. Then carefully lift the module out of the console. [Fig. 4]
5. Installation of a module should be done by reversing the order of this procedure. Work slowly to make sure that edge connectors mate properly.

NOTE: If you are moving a module to a different location in the mainframe, one which had housed no module or a different type of module, then you will have to also move the rear connector panel. Monaural and Stereo input modules may be placed anywhere in the frame, and you can exchange them freely (so long as you use the correct input/output connector panel on the rear). However, there should be no more than a total of 64 input channels per mainframe.



[Fig. 3]



[Fig. 4]

- ①モジュールを取りはずしたり、取り付けたりする前に、必ず電源をOFFにしてください。モジュール内部ICPが瞬断します。
- ②取りはずすモジュールのフロントパネル前・後2本の⊕ネジをゆるめます。
このネジはモジュール上面に抜け出さないような構造になっています。
- ③MASTERセクションの各モジュールは②のフロントパネル前後2本のネジのみで本体に取付けられていますが、MONO/ST INPUT モジュールでは、該当するモジュールのリアパネルの上・下2本の⊕ネジもはずします。この時リアパネルの上部が内側に倒れていることを確認してください。倒れない場合は軽く手で押し倒してください。
- ④②でゆるめた前後2本のフロントパネルのネジを指でつまみ、モジュールをコネクタがはずれるまで上方に引き上げます。
MASTERセクションの各モジュールは平行に引き上げると本体からはずれますが、MONO/ST INPUT モジュールは、モジュールの手前側を後方よりやや先に上に持ち上げ、リアパネルがメーターブリッジの下をくぐるようにしてモジュールを取りはずします。
- ⑤モジュールの取り付けは、この手順と逆に行ないます。モジュール下部のコネクタが正しく合っていることを確認しながら、確実に行ってください。

ステレオインプットモジュールの増設

ステレオインプットモジュールの増設が可能です。標準装備のステレオインプットモジュールは4本ですが、モノラルインプットと置換えてトータルチャンネル数64まで増設することができます。置換えは一切のワイヤリングを必要とせず、モジュールを交換するのみでステレオモジュール機能を持たせることができます。

CHANGING THE FUNCTIONS WITH INTERNAL SWITCHES

(内部切替スイッチによる機能変更)

- **Mono Input Direct Out Jack: Pre-Fader or Post-Fader (switch) Pre-ON or Post-ON Switch (jumper)**

A slide switch in each input module permits the Direct Out point to be altered. As shipped, the console is set so that the Direct Out point is derived after the EQ and Fader (technically speaking, it comes after the VCA

which is controlled by the fader). If you wish the Direct Out to be Pre-EQ and Fader (actually pre-VCA), move the switch to the appropriate position, as illustrated.

As shipped, the direct out point comes ahead of the Channel ON switch, and is thus not affected by the Master Mute function. By changing internal jumpers, you can alter the Direct Out point to be Post-ON switch, also illustrated below.

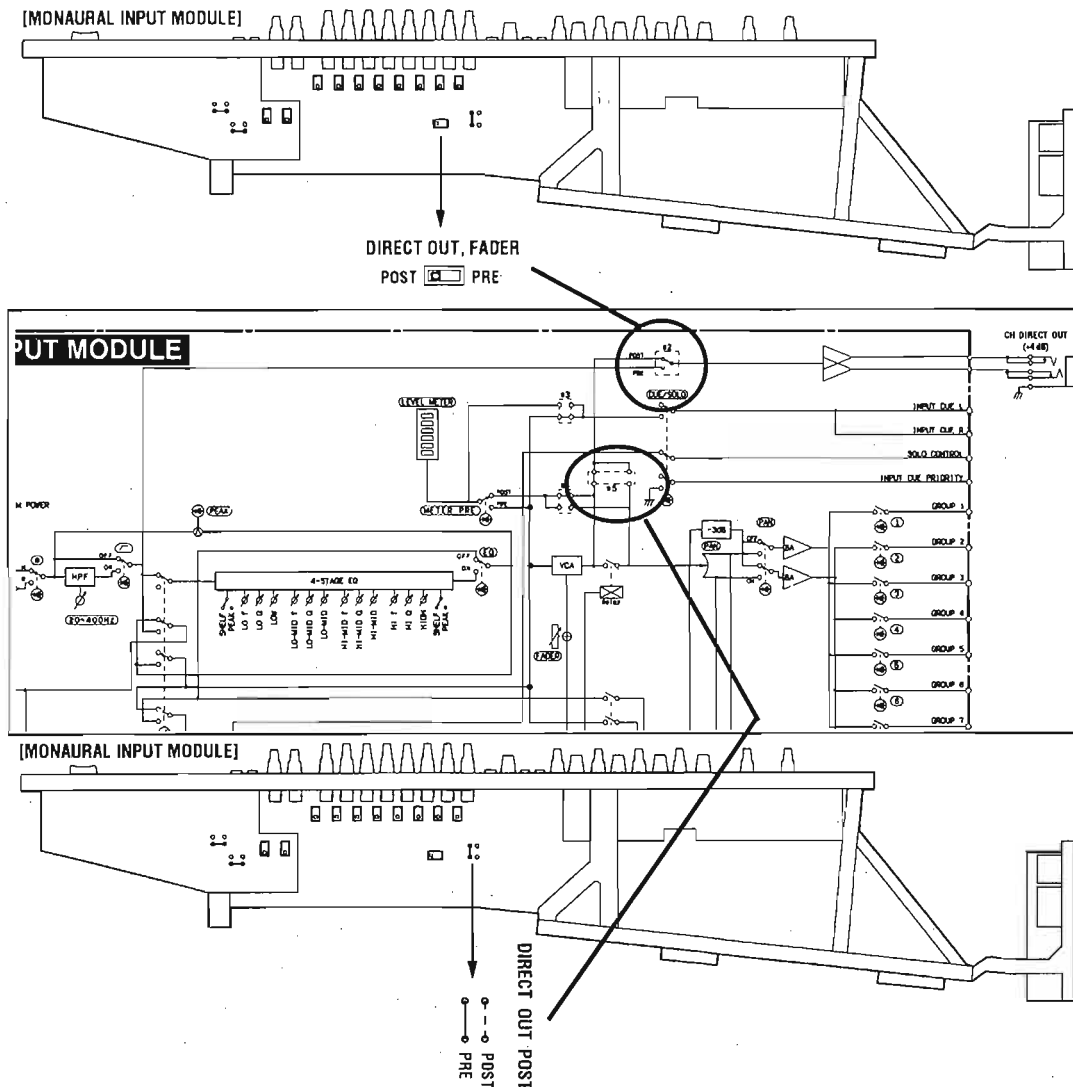
● MONO INPUT モジュール

DIRECT OUT の PRE EQ, PRE FADER/POST FADER

このスイッチにより、DIRECT OUT の出力を、プリ・イコライザー、プリ・フェーダーにするか、ポスト・フェーダーにするかを選択することができます。出荷時はポスト・フェーダーにセットされています。

DIRECT OUT の POST 位置での PRE ON SW/POST ON SW

このジャンパー線により、DIRECT OUT 信号取出しポイントをチャンネルONスイッチ前にするか、チャンネルONスイッチ後にするかを選択することができます。出荷時はプリ ON スイッチにセットされています。



Internal Switch Positions For Pre-Fader/EQ and Post-Fader/EQ Direct Out Point; Internal Jumpers for Direct Out Pre/Post Channel ON Switch; and Corresponding Block Diagram Location

● **Mono Input Aux Sends: Pre Fader & EQ or Pre Fader/post EQ**

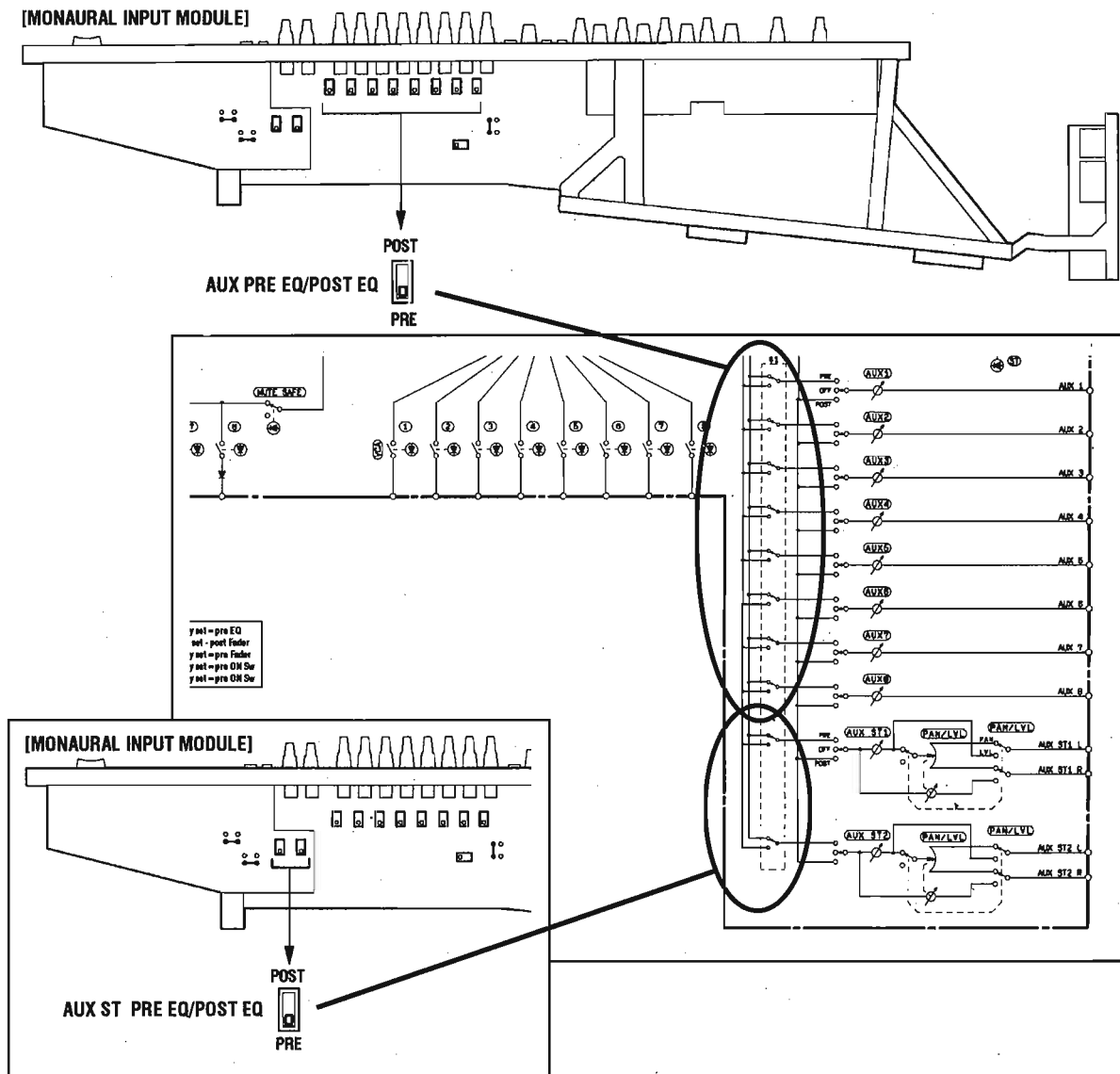
Ten slide switches in each input module permit each of the eight mono auxiliary sends and the two stereo aux sends to be altered. As shipped, the console is wired so that if the front-panel aux PRE/OFF/POST switch is set to PRE position, the aux send is derived ahead of the fader and equalizer (but after the high pass filter). This is useful for stage monitor work, for example,

where the channel EQ for the house may not be desired for the monitors, yet rumble-reducing filtering is desirable. On the other hand, suppose that one aux mix is used for a pre-fader effects send. In this case, it may be desirable to apply channel EQ to the send. The POST position would provide EQ, but would also cause the channel fader to affect the send, which is not desirable. To solve the problem, the switch for that aux send can be reset so that the PRE position remains pre-fader, but is taken after the EQ.

● **MONO INPUTモジュール**

AUX SEND のPRE EQ/POST EQ

このスイッチにより、AUX (1~8),AUX ST1/ST2 (L,R) 信号の各々のバスへの取出し位置を、プリ・イコライザーにするか、ポスト・イコライザーにするかを選択することができます。出荷時はプリ・イコライザーにセットされています。



**Internal Switch Positions for Mono Input Module Pre-EQ and Post-EQ Aux Send, and Corresponding Block Diagram Locations:
Slide the Switches Toward Front Panel to Select Post-EQ, Toward Rear of Module for Pre-EQ.**

● **Mono Input Cue/Solo Switch: Pre-Fader or Follow MT PRE Switch**

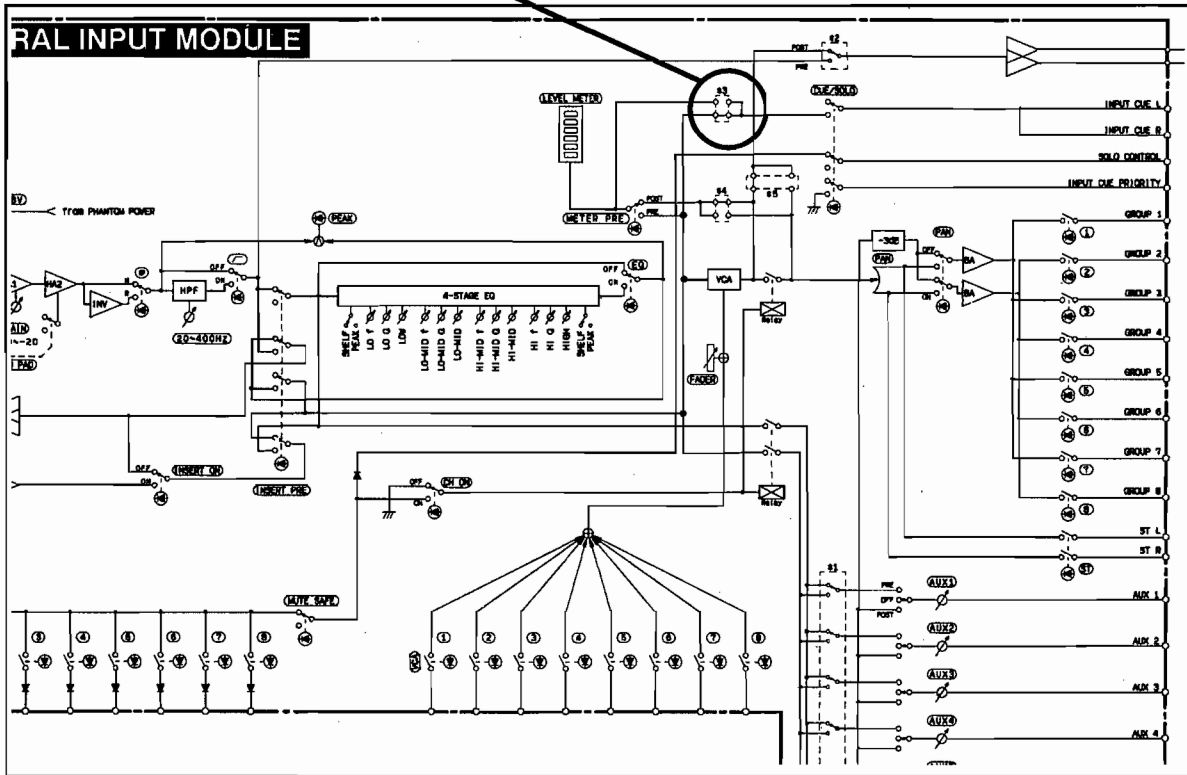
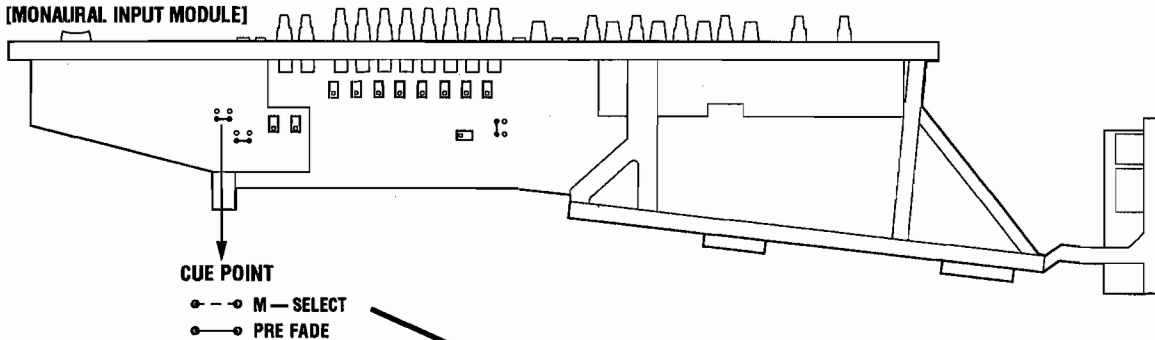
As shipped from the factory, the mono input channel CUE/SOLO switch applies signal to the left and right cue busses from a point which is derived just ahead of the channel fader (actually, just ahead of the fader-controlled VCA). However, an internal jumper in each mono input module enables this function to be altered

so that the take-off point for the cue/solo signal tracks the signal feed to the channel's LED level meter. In this way, the cue/solo feed will be post-fader (or post-VCA to be more exact) until the METER PRE switch is set to Pre mode; then it will be pre-fader. The channel's CUE output has left and right components, but both are derived from the same monaural signal. The switch positions are illustrated below.

● **MONO INPUT モジュール**

CUE入力 POINT の PRE FADER/follow MT スイッチ

このジャンパー線により、CUE入力ポイントをプリ・フェーダーにするか、メータースイッチ(MT PRE)のPRE,POSTの選択に一致しPRE,POST 選択可能とするかのいずれかを選ぶことができます。出荷時はプリ・フェーダーにセットされています。



Internal Switch Positions For Cue/Solo being Pre-Fader or tracking the METER PRE Switch on Monaural Input Module, and Corresponding Block Diagram Location.

PM4000/PW4000

● Stereo Input Cue/Solo Switch: Pre-Fader or Follow MT PRE Switch

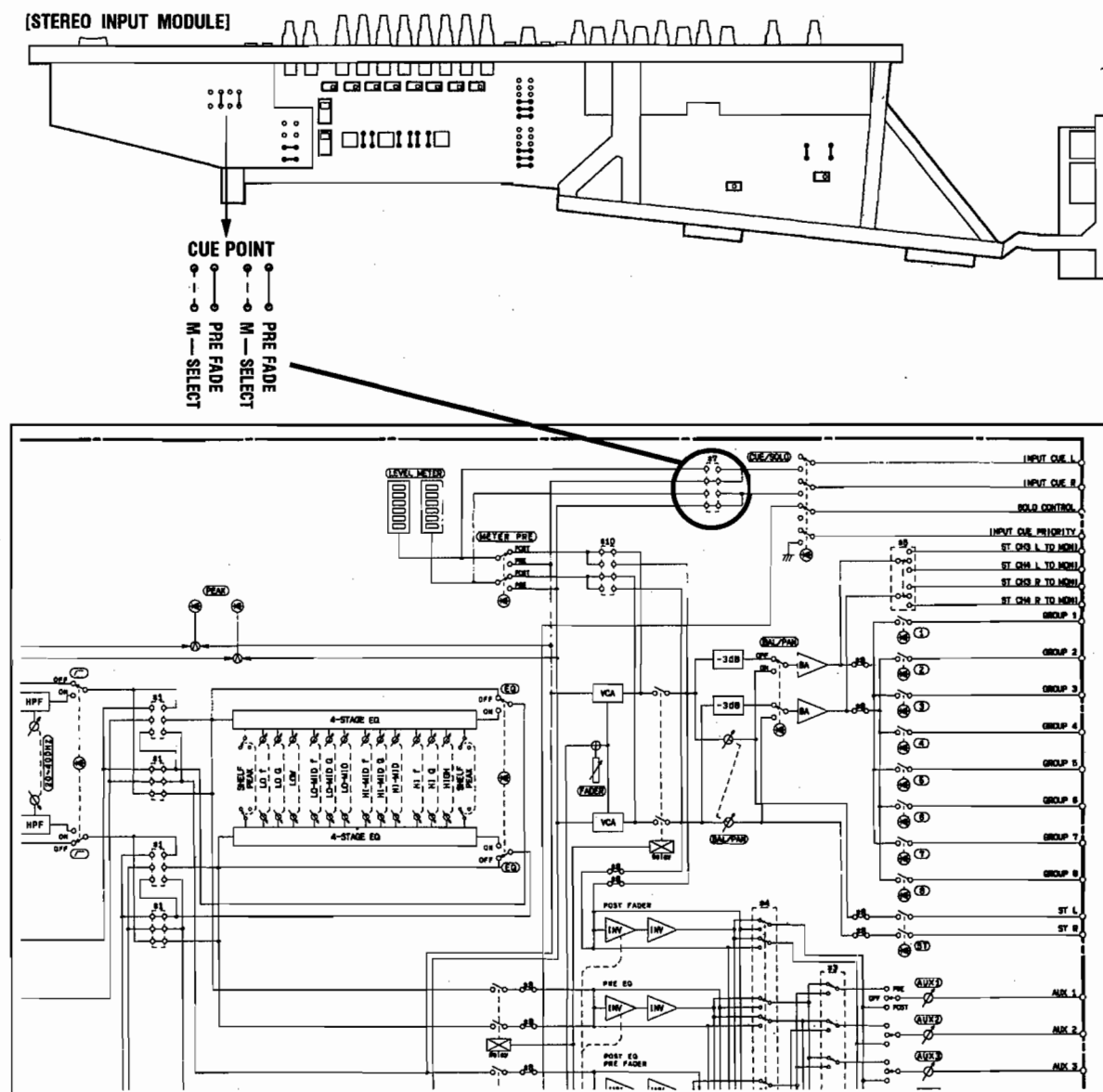
As shipped from the factory, the stereo channel CUE/SOLO switch applies signal to the left and right cue busses from a point which is derived just ahead of the channel fader (actually, just ahead of the fader-controlled VCA). However, an internal jumper in each stereo input module enables this function to be altered

so that the take-off point for the cue/solo signal tracks the signal feed to the channel's LED level meter. In this way, the cue/solo feed will be post-fader (or post-VCA to be more exact) until the METER PRE switch is set to Pre mode; then it will be pre-fader. The channel's CUE output has true stereo left and right components, derived from the discrete stereo input. The switch positions are illustrated below.

● ST INPUTモジュール

CUE入力POINT PRE FADER/follow MTスイッチ

このジャンパー線により、STEREO INPUTモジュールのCUE入力ポイントをプリ・フェーダーにするか、メータースイッチ (MT PRE) のPRE・POST選択に一致し、PRE・POST選択可能とするかのいずれかを選ぶことができます。出荷時はプリ・フェーダーにセットされています。



Internal Switch Positions For Cue/Solo being Pre-Fader or tracking the METER PRE Switch on Stereo Input Module, and Corresponding Block Diagram Location.

● **Mono & Stereo Input Channel MT PRE Switch: Pre- or Post-ON Switch**

Two jumpers in each mono input module (four on each stereo input module) permit the channel level meter's MT PRE switch function to be altered. As shipped, when the channel is set so that the meter is in

POST mode, the meter indicates the level after the Fader and the channel ON switch. By changing the jumpers as indicated, the POST function can be made to show the level after the Fader, but before the channel ON switch. This is useful for checking and adjusting the level even though the channel output is muted via a Master Mute function or the channel on/off switch.

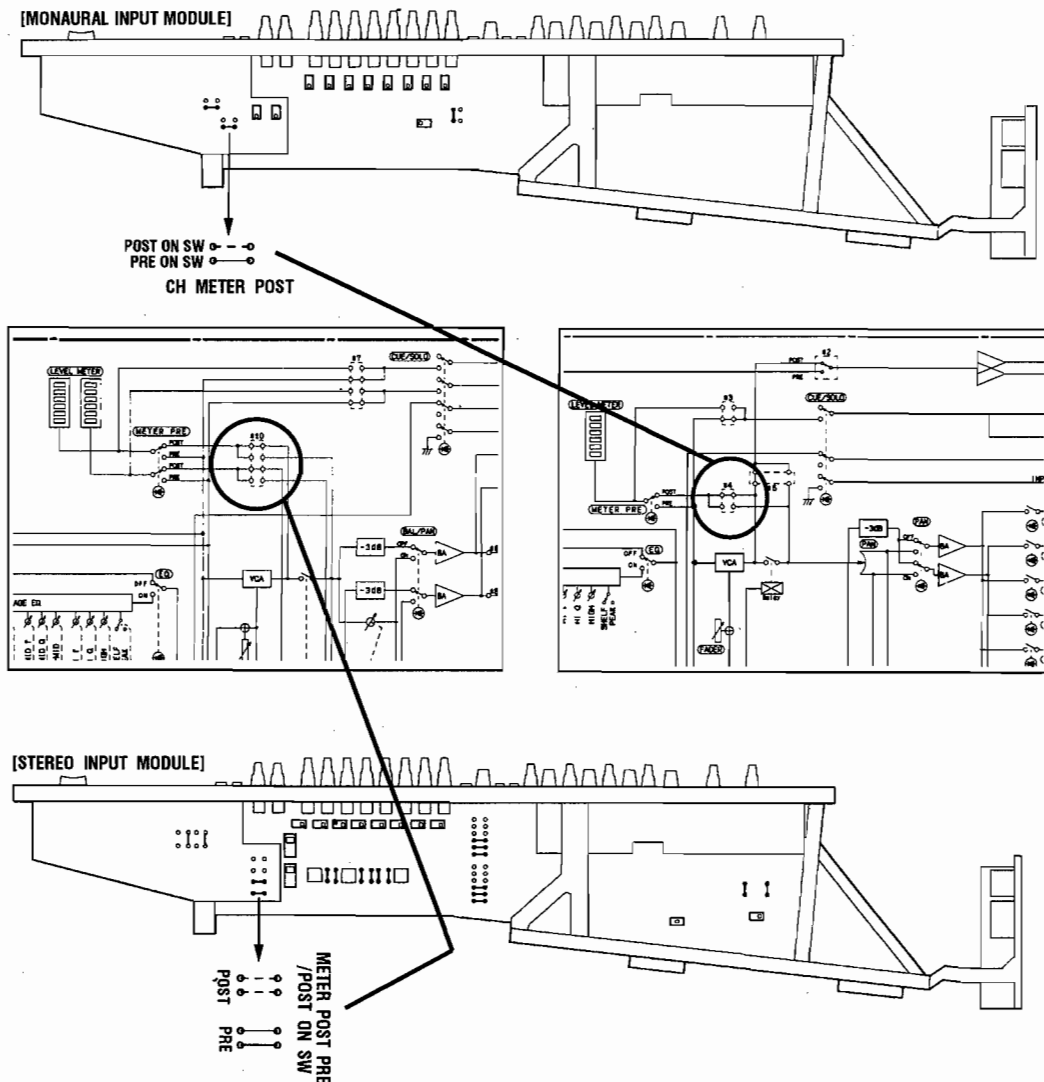
● **MONO & ST INPUT モジュール**

MT POST 位置での PRE ON SW/POST ON SW (MONO INPUTモジュール)

チャンネルレベルメーターの指示値はモジュールパネル面上のMT PREスイッチでプリ・フェーダーかポスト・フェーダーかを選択ができます。このジャンパー線でポスト・フェーダー時の信号検出位置を、チャンネルONスイッチ前にするか、チャンネルONスイッチ後にするかを選択することができます。出荷時はONスイッチの前にセットされています。

MT POST 位置での PRE ON SW/POST ON SW (ST INPUTモジュール)

MT PRE SWがPOST (OFF) の時このジャンパー線により、チャンネルレベルメーターの信号検出位置をチャンネルONスイッチ前にするか、チャンネルONスイッチ後にするかを選択することができます。出荷時はプリ ON スイッチにセットされています。



Internal Jumper Positions For MT PRE switch Post function Being Post Fader and Channel ON switch or Post Fader and Pre Channel ON switch, and Corresponding Block Diagram Location.

● Stereo Input Channel Insert In/Out Jacks: Pre-EQ or Post-EQ

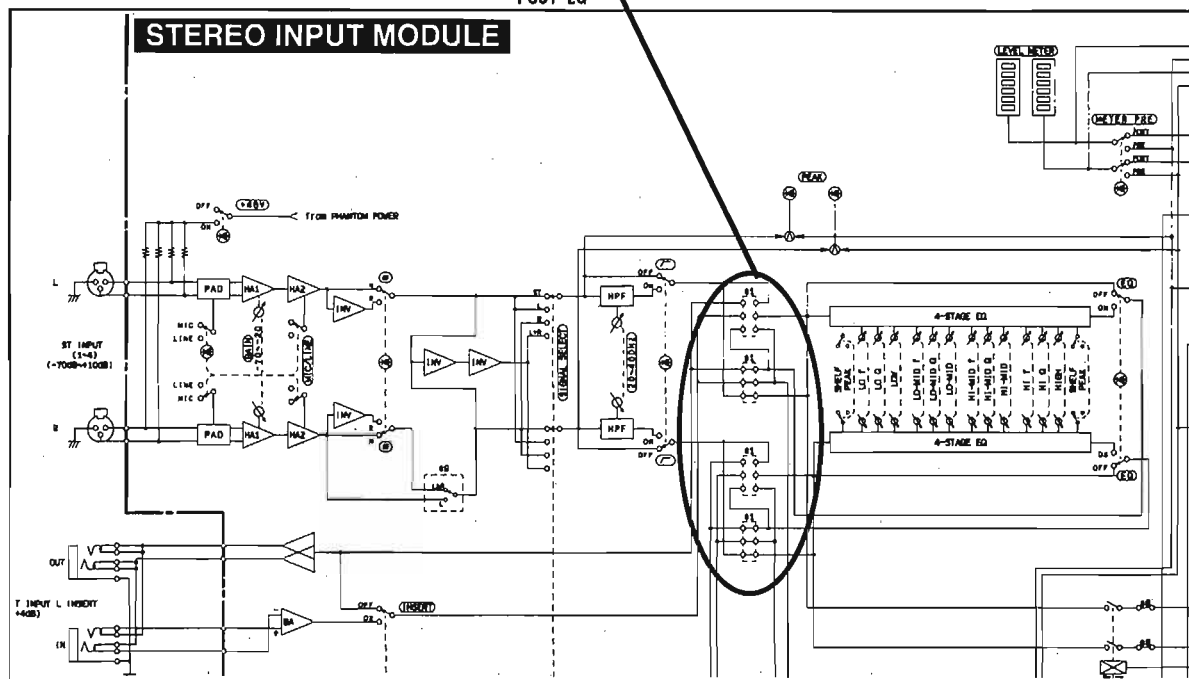
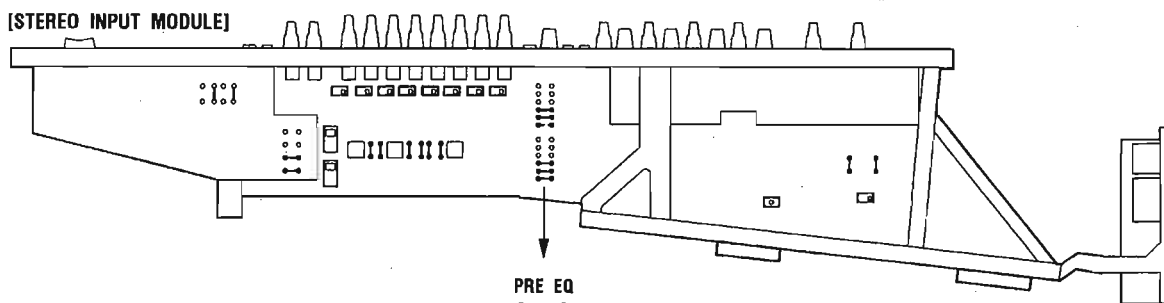
Four jumpers in each stereo input module permit the two pair of Insert In/Out points to be altered separately. As shipped, the console is set so that the Insert In/Out points come after the channel equalizer. This is useful,

for example, when one wishes to the send to the signal processor... for example, to apply the boost prior to compression. However, sometimes one wishes to equalize equalize the return from a signal processor. In this case, the In/Out points can be switched to come before the channel equalizer. Move the jumpers to the appropriate position, as illustrated.

● ST INPUT モジュール

INSERT IN/OUT の PRE EQ/POST EQ

このジャンパー線により、INSERT IN/OUT 端子の信号入出力位置をプリ・イコライザーにするか、ポスト・イコライザーにするかを選択することができます。ジャンパー線はIN、OUT で各々3本ずつを移動することでポストからプリ・イコライザーに変更できます。但しIN、OUT を別個にプリ、ポストに設定することはできません。必ずIN、OUT を一緒にプリかポストにセットしてください。出荷時はポスト・イコライザーにセットされています。



Internal Jumper Positions For Pre-EQ and Post-EQ Insert In/Out Points on Stereo Input Module, and Corresponding Location on Block Diagram.

● **Stereo Input Channel Aux Sends:**
Pre Fader & EQ or
Pre Fader/Post EQ

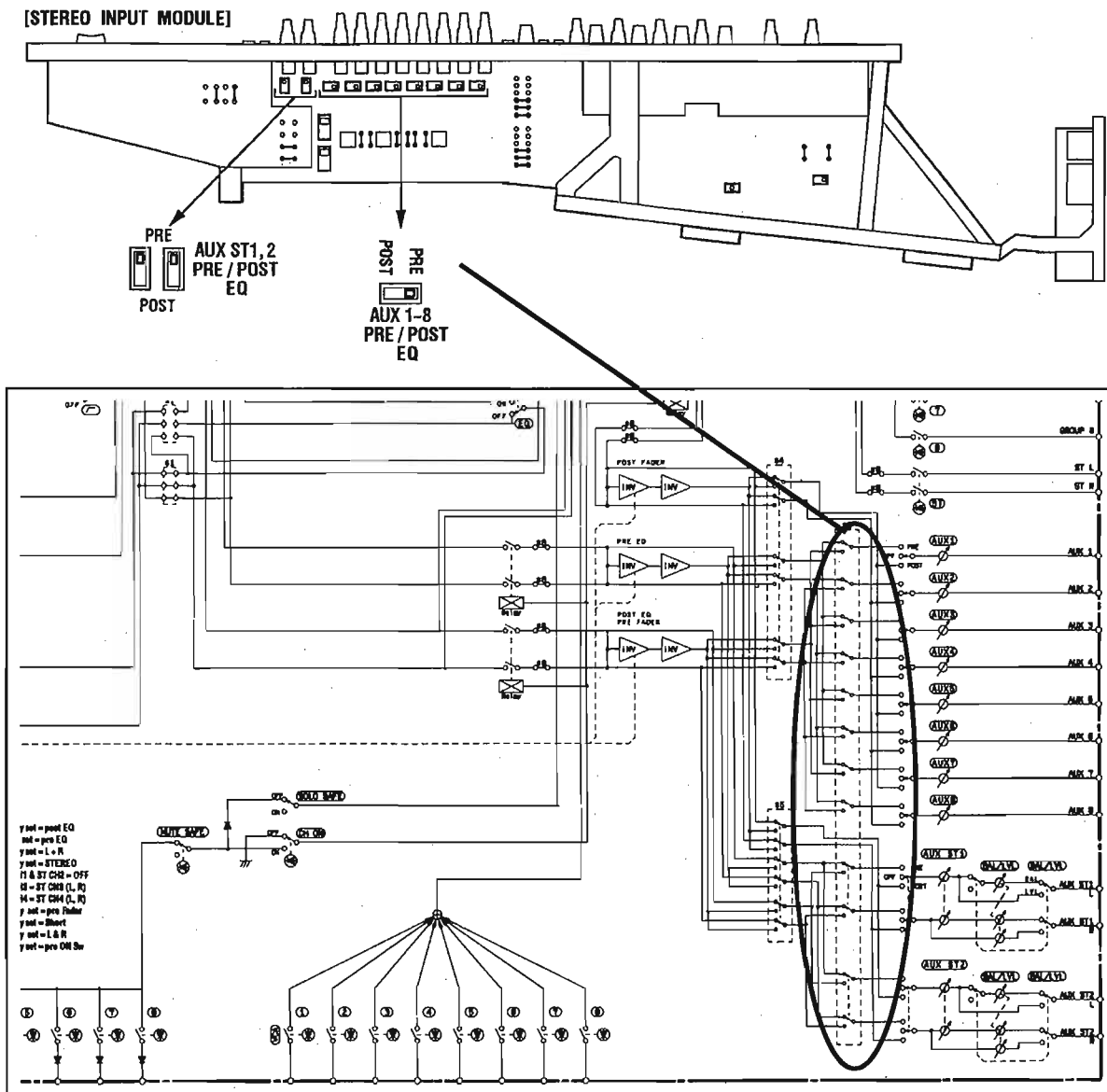
Eight slide switches in each stereo input module permit each of the eight mono auxiliary sends and to be altered. Two more switches perform the same function for the two stereo aux sends. As shipped, the console is wired so that if the front-panel aux PRE/OFF/POST

switch is set to PRE position, the aux send is derived ahead of the the fader and equalizer (but after the high pass filter). In situations where it is desirable to apply channel EQ to the send, the internal slide switch for that aux send can be reset so that the PRE position remains pre-fader, but is taken after the EQ. This is the same as the corresponding function on the mono input module.

● **ST INPUTモジュール**

AUX SENDの PRE EQ/POST EQ

このスイッチにより、AUX (1~8),AUX ST1/ST2 (L,R) 信号の各々のバスへの取出し位置を、プリ・イコライザーにするか、ポスト・イコライザーにするかを選択することができます。出荷時はプリ・イコライザーにセットされています。



Internal Switch Positions For Stereo Input Module Pre-EQ And Post-EQ Aux Sends, and the Corresponding Location on the Block Diagram.

● Stereo Input Channel Aux Sends 1-8: L+R Blend or Stereo Pairs

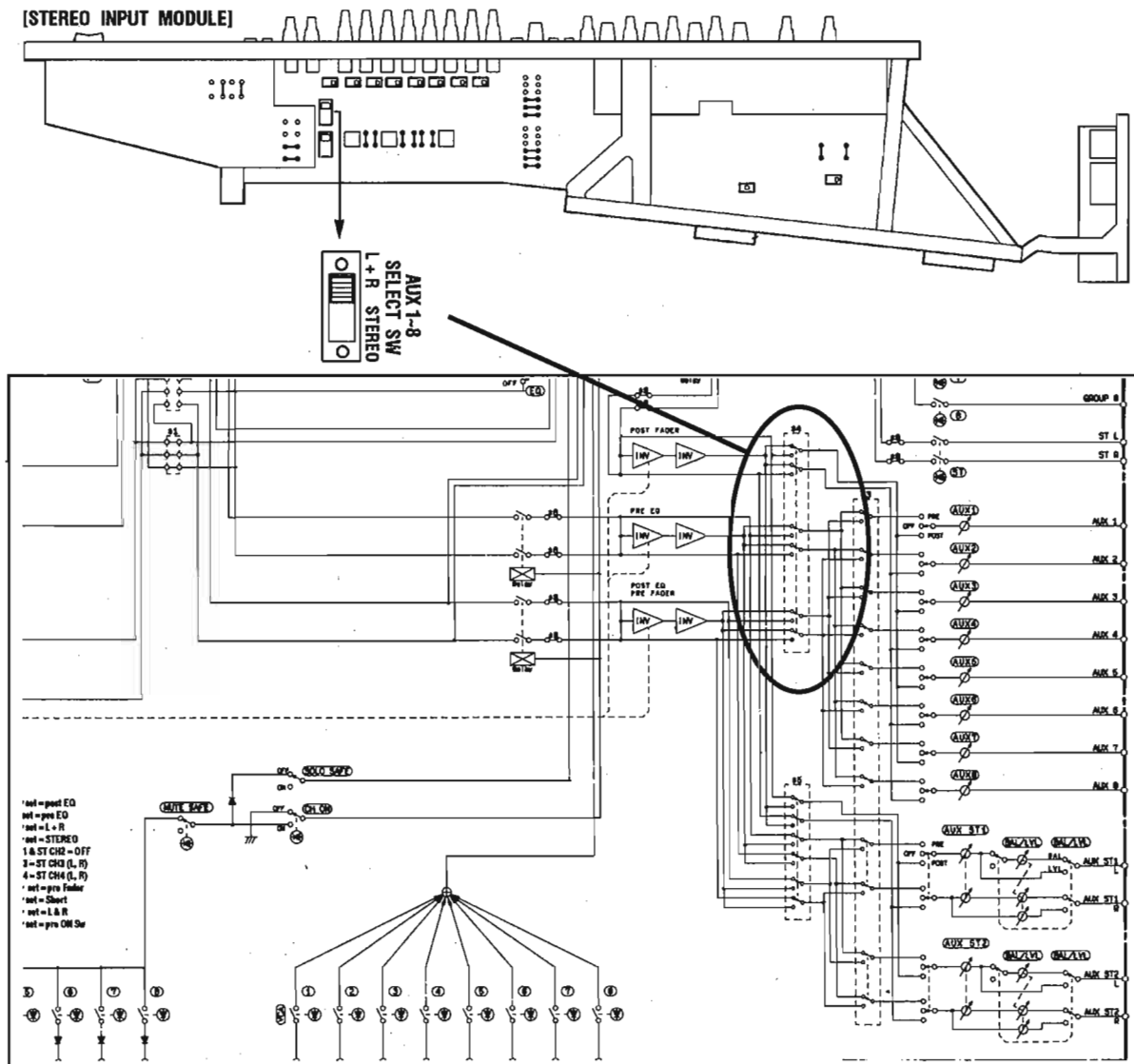
A single slide switch in each stereo input module changes the signal source for the Aux Sends 1 through 8 (without regard to pre or post status). As shipped, these Aux Sends each carry a mono combination of the left

and right inputs to the channel. Moving the switch changes the signal take-off points so that the odd-numbered Aux Sends derive signal from the channel's left input path, and the even-numbered Aux Sends derive signal from the channel's right input path.

● ST INPUTモジュール

L,R信号のAUXバス送出 L + R / STEREO

このスイッチにより、L,R入力信号をL + Rにし、AUX (1~8) の全てのバスに同一信号を送出させるか、奇数バスにL信号を偶数バスにR信号を送出させ、STEREO信号のままにするかを選択することができます。出荷時はL + Rにセットされています。



Internal Switch Position For Stereo Input Module Aux Send 1 - 8 Mono Combine or Stereo Paired Signal Sourcing, and Corresponding Location on Block Diagram.

● Stereo Input Channel Stereo Aux Sends 1 & 2: L+R Blend or Stereo Pairs

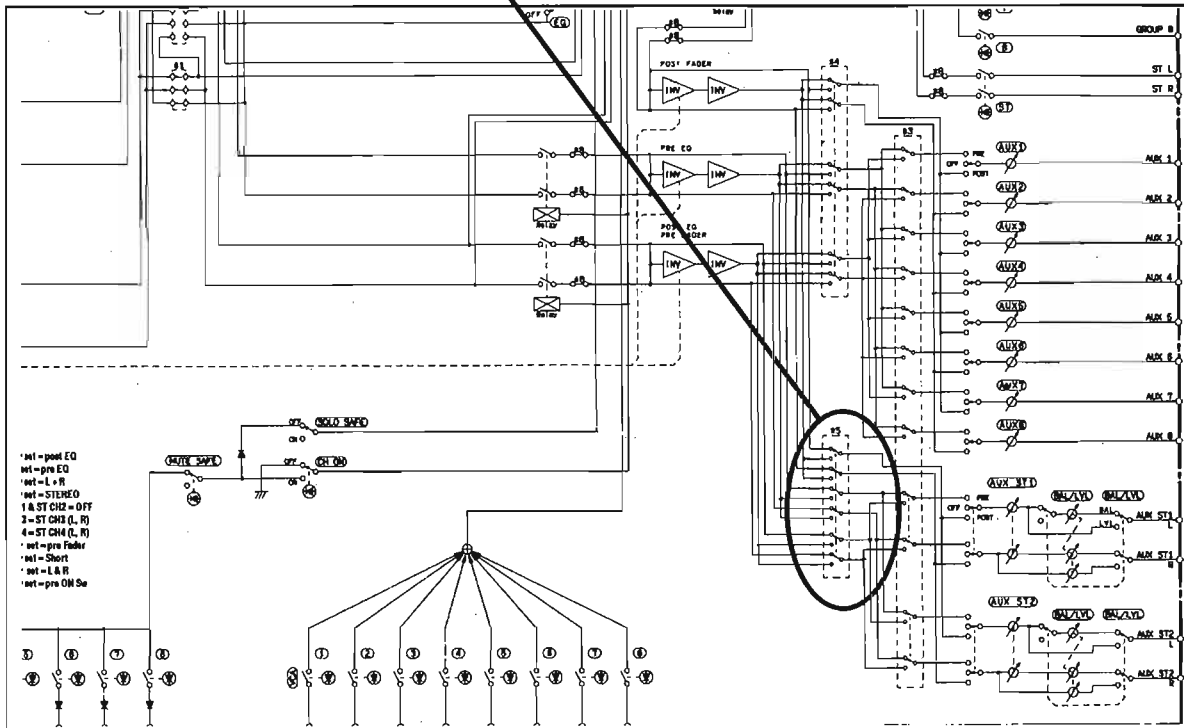
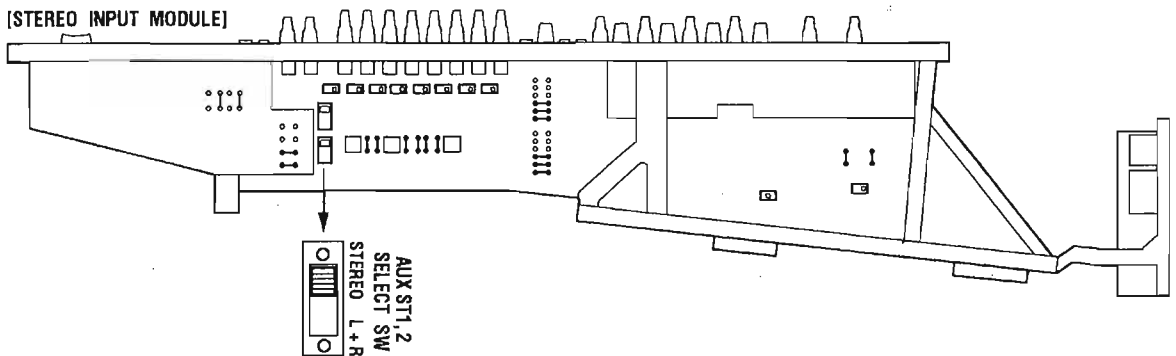
A slide switch in each stereo input module changes the signal source for the two stereo aux sends (without regard to pre or post status). As shipped, the two Stereo

Aux Sends each carry discrete left and right signals from the channel input. Moving the switch changes the signal take-off points so that the L and R sides of each stereo Aux Send both carry the same mono L+R combined signal (i.e. while the level applied to the L & R aux busses can be varied, the signal itself is the same).

● ST INPUTモジュール

L,R信号のAUX ST1/ST2 (L,R) バス送出STEREO/L + R

このスイッチにより、L,R入力信号をAUX ST1/ST2 (L,R) バスにSTEREO信号のまま送出させるか、L + Rとして送出させるかを選択することができます。出荷時はSTEREOにセットされています。



Internal Switch Position For Stereo Input Module ST Aux Send 1 & 2 Mono Combine or Stereo Paired Signal Sourcing, and Corresponding Location on Block Diagram.

PM4000/PW4000

● Stereo Input Channel Feed to Monitor Module ST IN 3 or ST IN 4

The Monitor module has provisions for selection and monitoring of signals assigned from the "Stereo In 3" and "Stereo In 4" modules. However, the stereo module numbers are arbitrarily designated; stereo modules can be located in just about any mainframe input module location, and more than one can contribute to the ST IN3 or ST IN4 monitor mix.

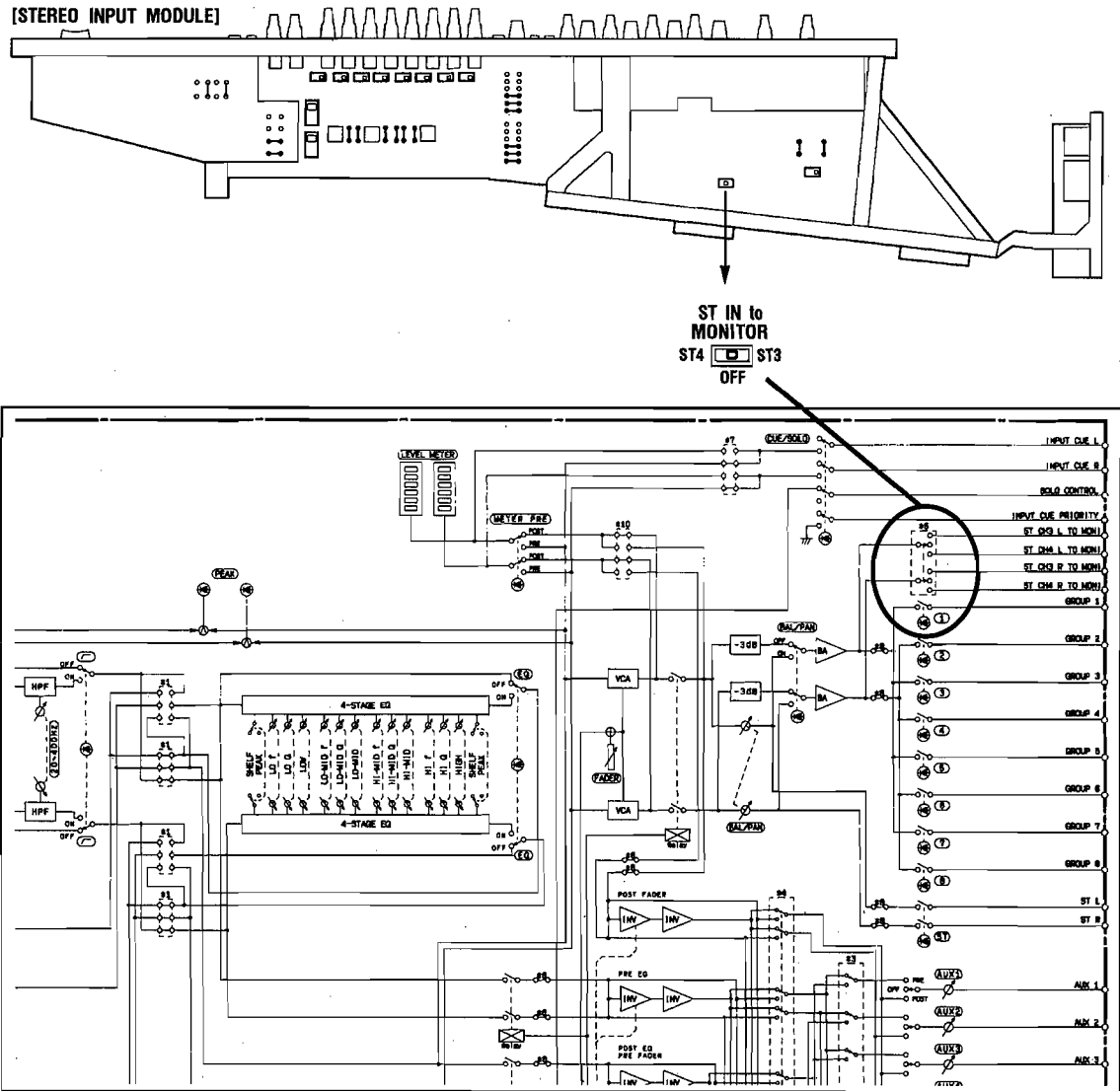
Determination of which stereo modules actually contribute to the monitors when the monitor module's ST IN3 or ST IN4 switch is engaged is dependent on the position of a slide switch in each stereo input module.

Locate the switch in the figure shown below and set it as shown so that a given module either does not contribute anything to these monitor busses, or so it contributes to ST IN3 or ST IN4 bus.

● ST INPUTモジュール

MONITOR ST CH3/ST CH4 送出セッティング

装着される STEREO INPUTモジュールの内2本のモジュール信号を、ステレオ信号でMONITORモジュールに送りモニターすることが可能です。MONITORモジュールのこれらの信号セレクトスイッチはST CH3、ST CH4と表示されています。ST CH3スイッチでモニターしたいSTEREO INPUTモジュールのプリセットスイッチはST3に、ST CH4でモニターしたいモジュールはST4にセットします。モニターしないモジュールはOFFにセットします。出荷時は4本のモジュールの左より3番目がST3に、4番目がST4に、1、2番はOFFにセットされています。モジュール交換時適切にセットすることが必要です。



Internal Switch Position For Stereo Input Module Signal Assigned to ST IN3, ST IN4 or neither Monitor Selection, and Block Diagram Location.

● **Phase Switch Function: Change Polarity of Both L and R inputs, or of L Only**

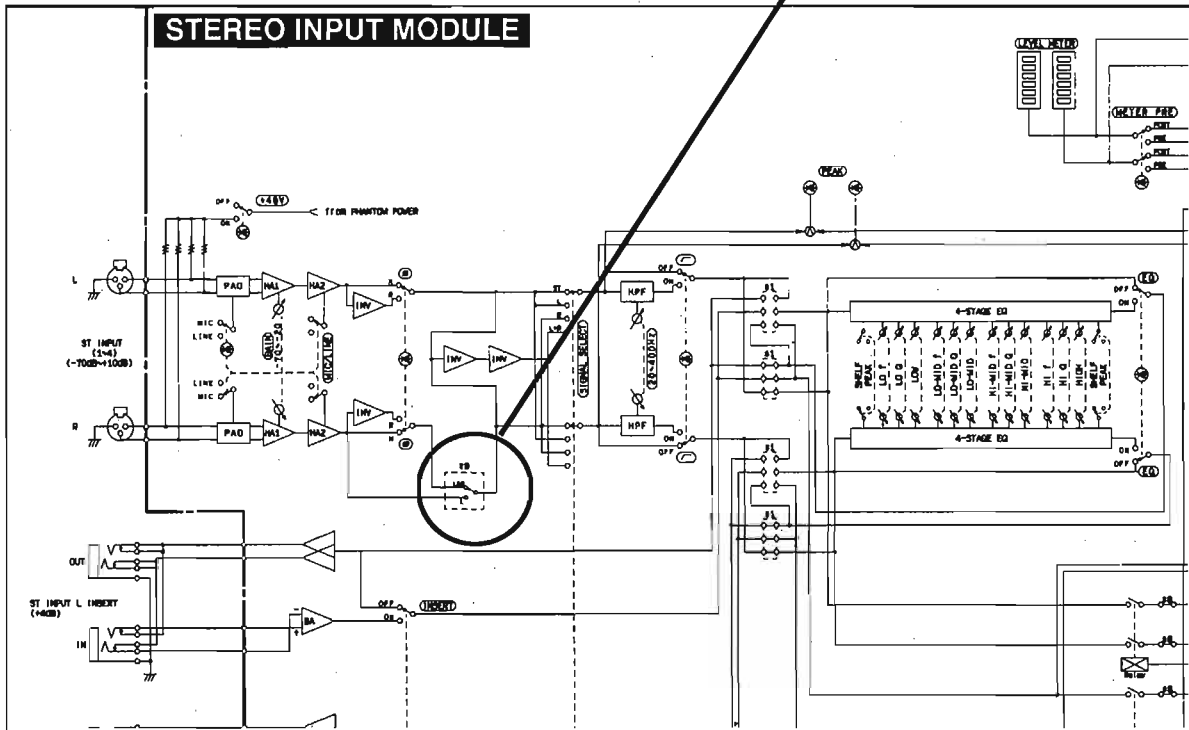
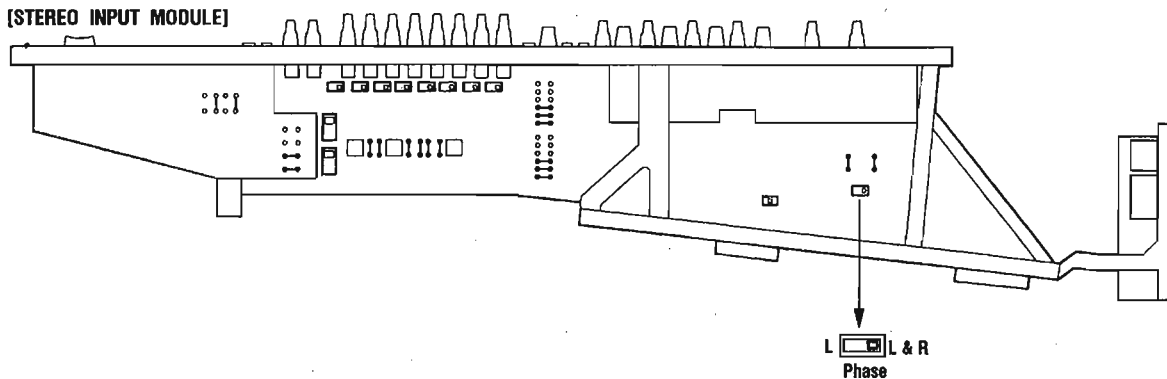
As shipped, the Stereo Input Module's Phase Switch (Ø) [8S], which is really a polarity switch, reverses the polarity of both the left and right inputs to the module.

If you wish to alter the polarity of the left input with respect to the right input, you must reset a switch on the module's circuit board. Once this switch is reset to the alternate position, then engaging the front panel Ø switch reverses polarity of the channel's left input only.

● **ST INPUT モジュール**

φの変更 L & R/L

このスイッチにより、STEREO INPUT モジュールのφ（位相反転）をL,R同時にするか、Lのみにするかを選択することができます。出荷時はL,R同時に位相が変わるようセットされています。



Internal Switch Position For Altering the Stereo Input Module Phase (Ø) Switch Function for Combined L & R Phase Change, or Change of L Input Only, and Block Diagram Location.

PM4000/PW4000

● Stereo Input Module: Output Enable Jumpers to Group, Stereo and Aux Busses

The stereo input module may be used as an effects return module. In this case, it could be disastrous if an incoming signal were to be assigned to the bus which is feeding the signal processor whose output is coming into the module. In other words, at the press of the wrong bus-assign button, there could be feedback that might shatter eardrums and shred loudspeakers. Careful operation can avoid this problem, but it cannot absolutely prevent it. Therefore, you may wish to disable a given stereo module's output to the group busses, the

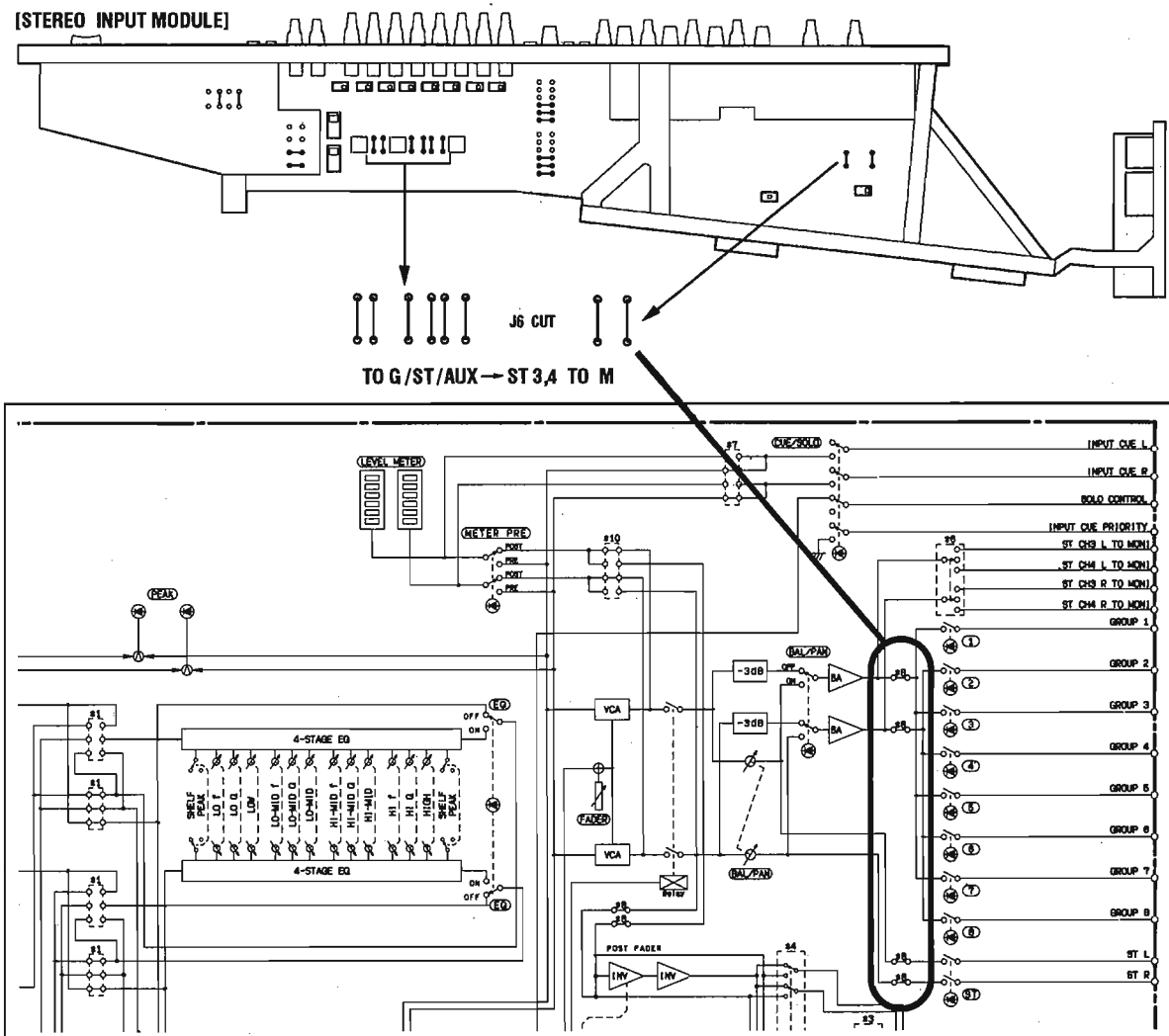
stereo bus, or the aux busses. As shipped from the factory, internal jumpers (headers) on the module carry the signals to these busses. You can "cut" one pair of jumpers to positively kill the module's output to the eight group busses by moving the header (two-pin clip) to the position which does not complete the circuit to the output; another pair of jumpers kill the output to the stereo bus; another three pair of jumpers kill the post-fader, pre-EQ and post-EQ feeds to the aux busses. These jumpers are identified in the figure illustrated below.

NOTE: Should you wish to reactivate a module's output to a given bus, you can always restore the jumpers so they are as originally shipped.

● ST INPUT モジュール

GROUPバス, STEREOバス, AUXバスへの信号送出カット

これらのジャンパー線をカットすることにより、STEREO INPUTモジュールの信号をGROUPバス, STEREOバス, AUXバスへ送出することを止め、STEREO INPUTモジュールをEFFECT RETURNモジュールとして使用することができます。(P56参照)



Internal Switch Positions For Pre- and Post- Group Master Fader Feeds to Mix Matrix, and Block Diagram Location.

● **Master Module: Group-to-Matrix Assigned Pre or Post Group Master Fader**

A slide switch in each master module permits the module's group send to the mix matrix to be altered. As shipped, the console is preset so that when the GROUP-TO-MTRX switch is on, the matrix is fed signal after the Group Master Fader (but before the GROUP ON/off switch). The internal switch in each of these modules can be repositioned so that the matrix is fed before the Group Master Fader.

In the factory preset configuration, the matrix follows the group mix. If one group, for example, is used for vocals, another for keyboards, etc., then all vocals going to all matrix outputs can be adjusted with one Group Master Fader... all Keyboards going to all matrix outputs can be adjusted with another Group Master Fader, etc. Suppose, however, that you plan to feed a

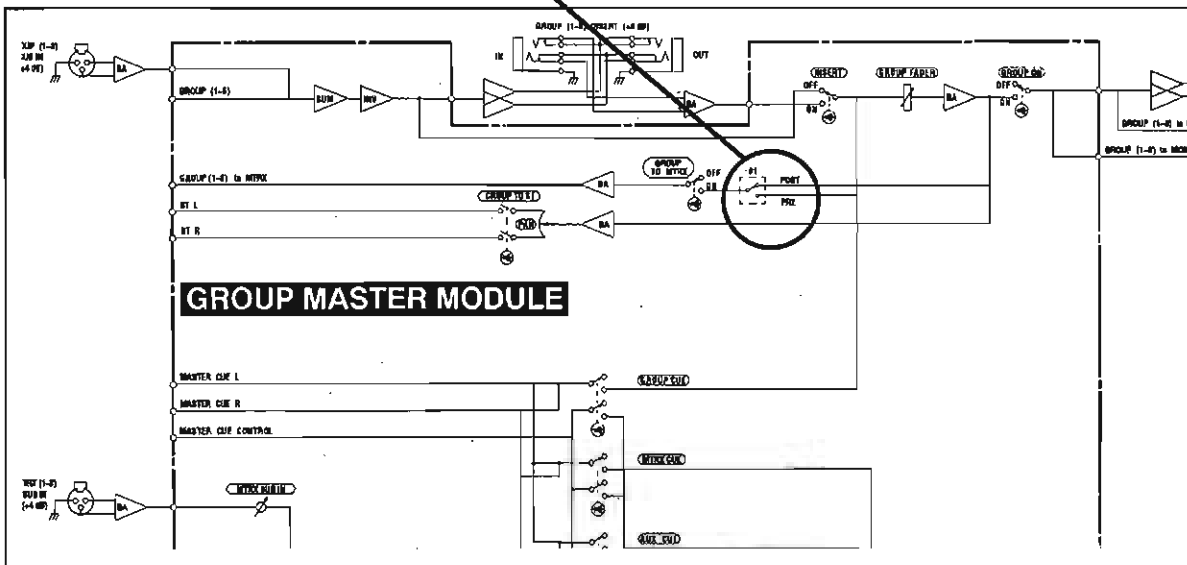
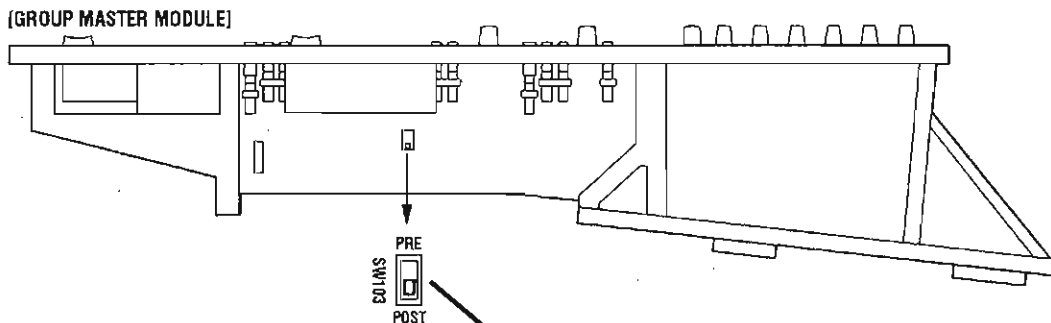
stereo house mix from the eight subgroups, yet you need as many as eight additional mono or five stereo mixes.

The mix matrix alone allows for only one stereo and six mono mixes, or a total of four stereo mixes. A greater number of mixes can be obtained by selecting the alternate (pre-Group Master Fader) switch positions. In that case, you can assign the Group Outputs to the stereo bus via the GROUP-TO-ST switch [40] and the adjacent PAN pot [41]; the Group Master Faders will serve as submasters for this stereo mix, and the Stereo Master Fader will control the mixed output. At the same time, the matrix controls on each master module will provide an 8:1 mix of the same groups; that matrix channel's #1 - #8 mix controls will serve as submasters, and the MTRX MASTER [31] will control the mixed output. (Do not turn up the L and R controls in the matrix, since these would be redundant here). In this way, you can obtain one stereo and eight mono mixes, five stereo mixes, or some combination thereof all with independent submaster and master controls.

● **GROUP MASTERモジュール**

GROUP TO MTRX信号POST FADER/PRE FADER

このスイッチにより、GROUP TO MTRX信号の取出し位置を、プリ・グループフェーダーにするか、ポスト・グループフェーダーにするかを選択することができます。出荷時はポスト・グループフェーダーにセットされています。



Internal Switch Position For Pre- and Post- Group Master Fader Feed to Mix Matrix, and Block Diagram Location.

PM4000/PW4000

● **Stereo Master to Matrix ST Bus:
Pre or Post ST Master Fader**

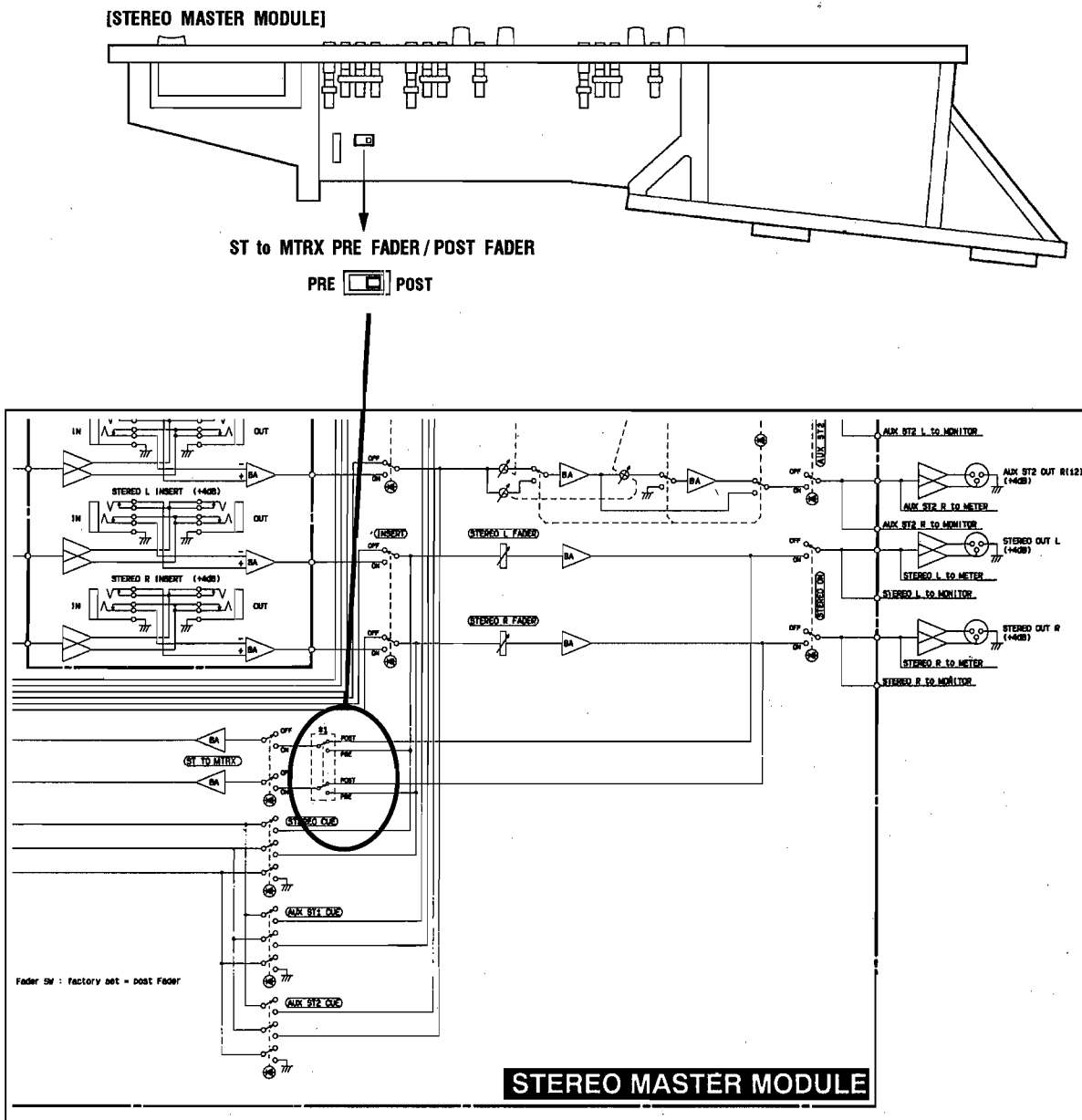
A slide switch in Stereo Master module enables the signal applied to the matrix stereo bus from that module to be derived from two different points. As shipped, the switch is preset so the matrix is fed its

signal after the Stereo Master fader [58] so that adjustments in the stereo output also affect the feed to the matrix. The internal switch can be repositioned so that the matrix is fed pre Stereo Master fader. In this way, the stereo output can be used for one feed, and it can be remixed in the matrix to create other stereo feeds.

● **STEREO MASTERモジュール**

ST TO MTRX信号POST FADER/PRE FADER

このスイッチにより、ST TO MTRX信号の取出し位置を、プリ・ステレオマスターフェーダーにするか、ポスト・ステレオマスターフェーダーにするかを選択することができます。出荷時はポスト・ステレオマスターフェーダーにセットされています。



Internal Switch Positions For Pre- and Post-Stereo Master Fader Feeds to Mix Matrix, and Block Diagram Location.

• Installation of Optional Input Transformers

The PM4000 standard input module is equipped with a balanced, differential input preamplifier for the XLR connector. That preamp, along with some circuitry for the resistive attenuation pads, is located on a small printed circuit board that "piggy back" mounts to the module's main circuit board. Refer to Figure A.

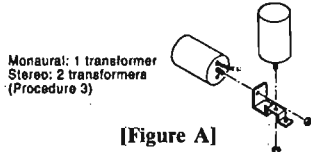
The modification kit contains a replacement circuit board for the original differential preamplifier, and a separate input transformer. In order to install the kit, the following steps must be performed.

1. Shut off the power to the console.
2. Remove the Monaural (Stereo) input modules to be connected to input transformers.
3. Install the transformer onto the included fitting with the nut as shown in Figure B.
4. Being careful with the wiring, unfasten Angle H of the module by removing the two small flat head screws and the two small bind screws.

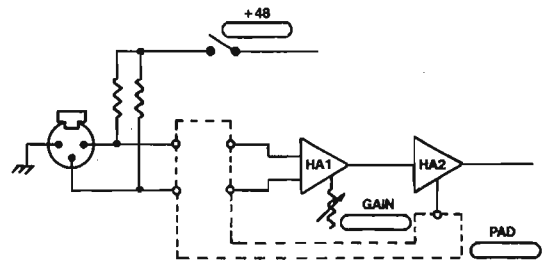
5. From the inside of Angle H, insert the two small M3 screws provided, and attach the transformer fitting. (Figure C)
6. Reset Angle H to its original position.
7. Pass all the wiring through the slit in Angle R.
8. Solder the transformer wiring to the new input transformer board. (Figure D)
9. Remove the present input transformer board, and replace with the new transformer board.
10. Reinstall the input module into the console mainframe.

The above completes the procedures for installation of an input transformer. Check the Fader and PAD signals to verify the installation. For a Stereo input module, up to 2 input transformers can be installed.

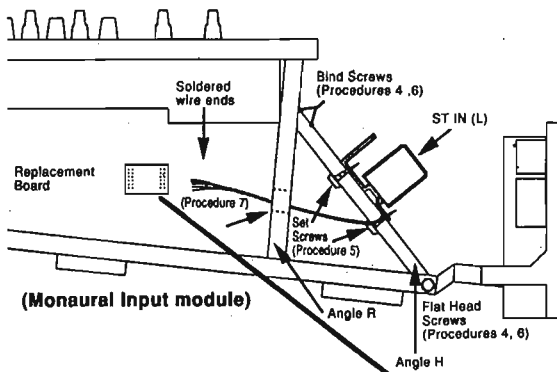
* Be careful that the wiring does not protrude from the module. Damage could result when the module is extracted.



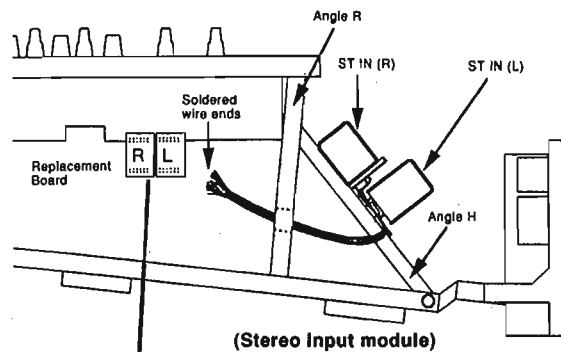
[Figure A]



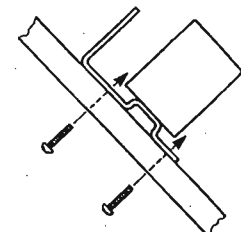
[Figure A] THIS PORTION OF CIRCUIT IS REPLACED WITH IT4000 TRANSFORMER



(Monaural Input module)

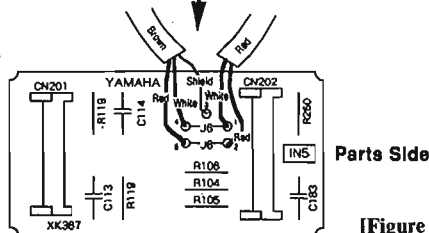


(Stereo Input module)



Enlargement
(Procedure 5)

[Figure C]



Parts Side

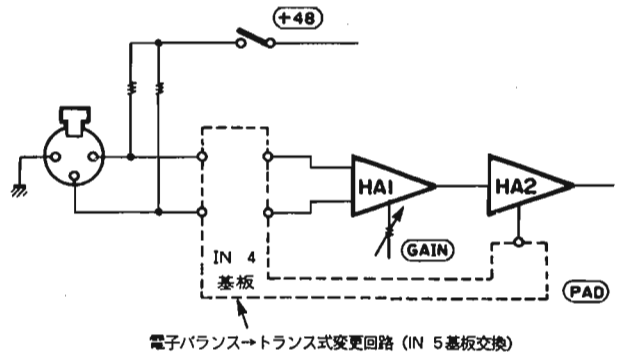
[Figure D]

Optional Input Transformer Installation

●入力トランス（オプション）の取り付け

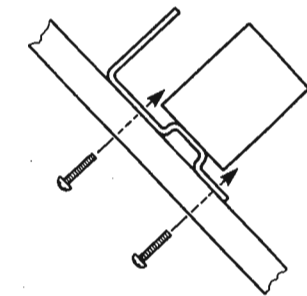
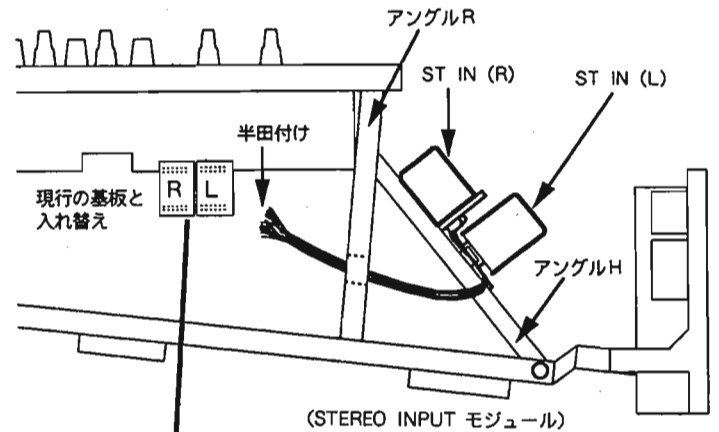
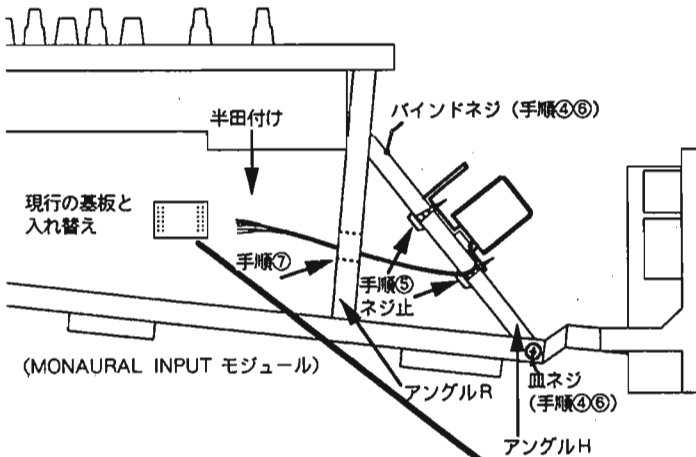
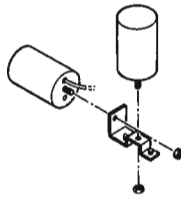
PM4000のINPUTモジュールは電子バランスとなっています。通常使用状態において、アイソレーションに関する問題は何か心配することはありませんが、トランスフォーマーによるアイソレーションを希望する方のための、オプションとしてIT4000を用意しています。この改造キットには、交換用基板・入力トランスフォーマー・トランス金具・取り付け用ネジが入っています。キットの取り付けは、次の手順に従って行ってください。

●入力トランスの取り付け位置

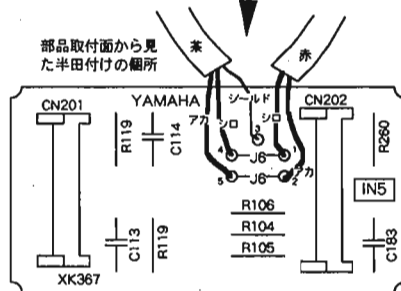


※トランス式に変更することにより入力インピーダンスが変わります。(62~64ページの“特性図”参照)
 電子バランス = 3kΩ
 トランス入力 = 1kΩ

手順③
 モノラルは1個
 ステレオは2個
 取り付け



手順⑥拡大図



●取り付け手順

- ①コンソールの電源を切ります。
- ②入力トランスを取りつける MONAURAL/STEREO INPUT モジュールを取りはずします。
- ③IT4000に同梱のトランス金具にトランスをナットで取り付けます。
- ④モジュールのアングルHを外します。皿小ネジ2本、バインド小ネジ2本をはずす。
 この時、リアパネルに通っている線材に気を付けて外してください。
- ⑤トランス金具の孔と、アングルHに設けられている2つの孔を合わせてアングルHの内側からM3小ネジ2本で取り付けます。次に、トランスの線材をアングルHの角孔に通します。
- ⑥アングルHを元通りに取り付けます。
- ⑦トランスの線材をモジュールのアングルRにあいているスリットに通します。

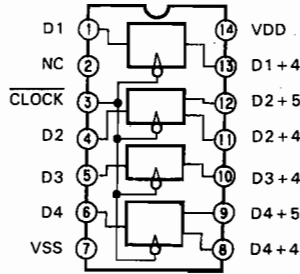
- ⑧IT4000に同梱の基板と、トランスの線材を半田付けします。半田付け位置は図を参照してください。
- ⑨現行基板を引き抜き取りはずし、その位置にトランス線に取り付けた新しい基板を差し替えます。

以上で取り付けは完了ですが、信号を入力して、位相やPADの機能を確認してください。
 STEREO INPUT モジュールにはIT4000入力トランスを2個取り付けることが可能です。その際2個目のIT4000に同梱のトランス金具は不要になります。

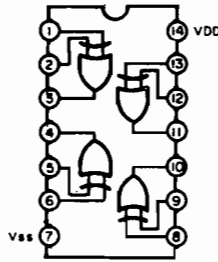
※モジュールの取りはずし・取り付けの際に断線の恐れがありますので、線材はモジュールの幅よりはみ出さないように処理してください。

IC BLOCK DIAGRAM (ICブロック図)

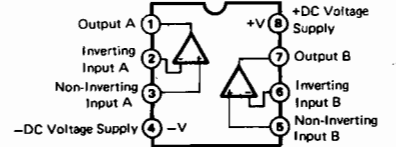
- **TC4006BP (IG001680)**
18-Stage Static Shift Register



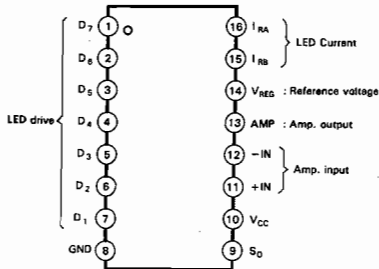
- **TC4030BP (IG001790)**
Quad Exclusive-OR Gate



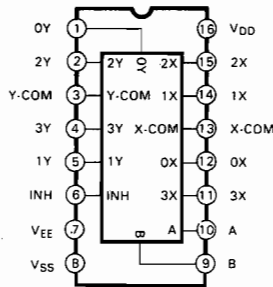
- **NJM2041D-D (IG069200)**
- **NE5532P (IG102500)**
- **NJM2904 (IG093700)**
Dual Operational Amplifier



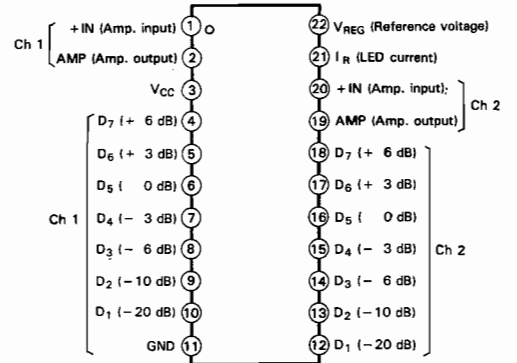
- **IR2E19 (IG136600)**
LED Driver



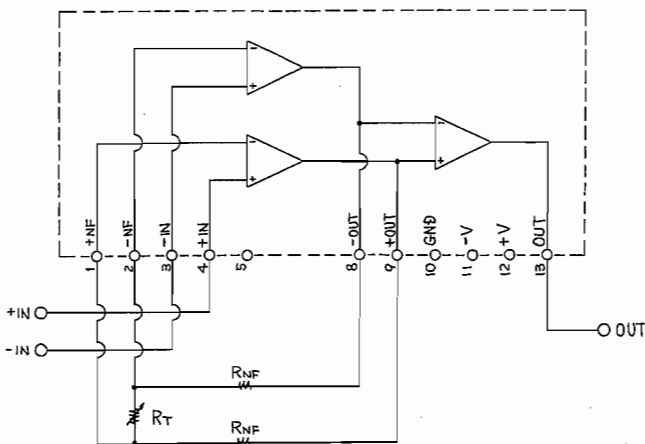
- **TC4052BP (XA053A00)**
Differential 4-Channel Multiplexer/Demultiplexer



- **IR2E28 (XK259A00)**
LED Driver

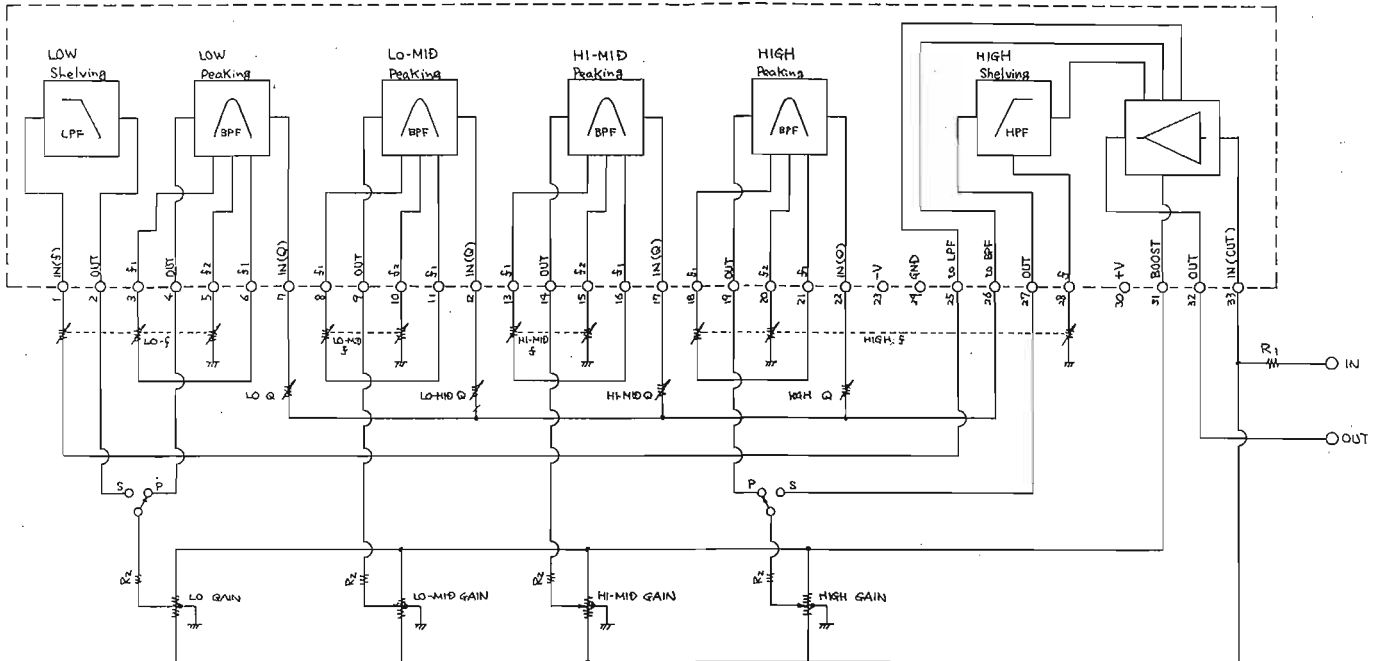


- **917090 (XK866A00)**
HA



$$GAIN = 20 \times \log \left(1 + \frac{2 \times R_{NF}}{R_T} \right)$$

• 911308 (XK867B00)
PEQ

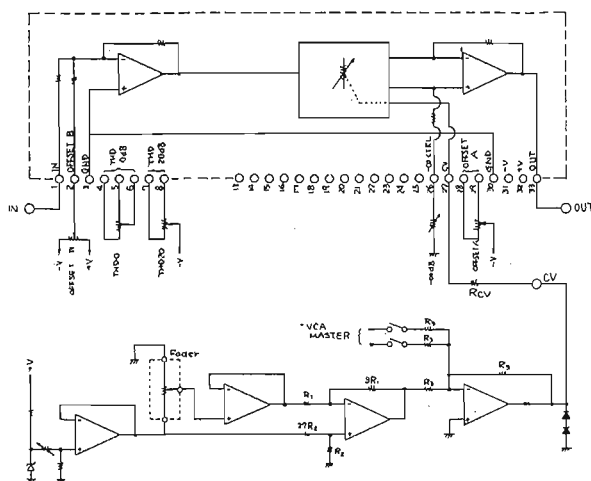


$$Q = (VR_Q[k\Omega] + 6.8) / 20.4$$

$$EQ \text{ MAX GAIN} = 20 \times \log ((R_1 + R_2) / R_2)$$

$$EQ f = 1 / (2 \times \pi \times R \times C) \quad [R = 2700 + VR_f [\Omega], C = 0.1\mu, 0.036\mu, 0.0075\mu, 0.003\mu F]$$

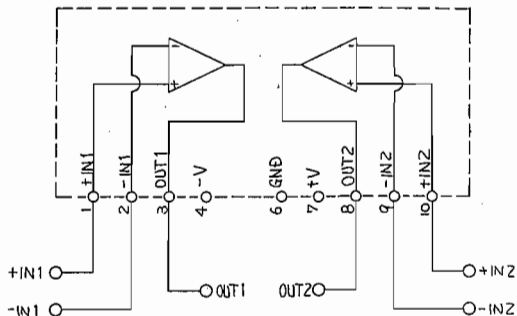
• 917089 (XK868C00)
VCA



- (1) CV Fader MAX CV = -0.5 ± 0.01V
VCA GROUP SW all OFF
- (2) OFFSET
 - ① Fader MIN → OUT DC = V∞
 - * repeat ② Fader 0dB → OUT DC = V∞ ± 10mV (OFFSET A)
 - ③ Fader MAX
VCA GROUP 1 SW ON (VCA MASTER Fader MAX)
→ OUT DC = V∞ ± 10mV (OFFSET B)
- (3) THD
 - IN 0dB 1kHz INPUT
 - * repeat ① Fader 0dB → THD ≤ 0.01% <MIN> (THD 0)
 - ② Fader MAX
VCA GROUP 1 SW ON (VCA MASTER Fader MAX)
→ THD ≤ 0.01% <MIN> (THD20)
- (4) -∞dB
 - IN +20dB 1kHz INPUT
 - ① Fader MIN → OUT AC ≤ -90dB (~∞dB)

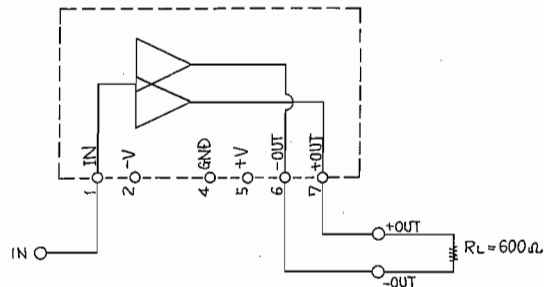
VCA GAIN	Rcv = 5K	-20dB/V
	∴ CV = -1V	+20dB
	CV = 0V	0dB
	CV = +1V	-20dB

• 917038 (XK870A00)
EBI



GAIN = -4.1dB

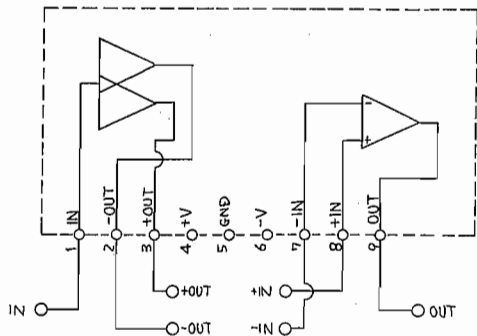
• 917040 (XK871A00)
EBO



GAIN (Bal : $R_L = 600$) = 4.3dB
 GAIN (-OUT short : $R_L = 600$) = 3.9dB
 GAIN (+OUT short : $R_L = 600$) = 4.0dB

* $R_L = 10K$
 GAIN (Bal) = 5.3dB
 GAIN (-OUT short) = 4.8dB
 GAIN (+OUT short) = 4.9dB

• 911306 (XK872A00)
INS



(1) IN → +OUT
 -OUT

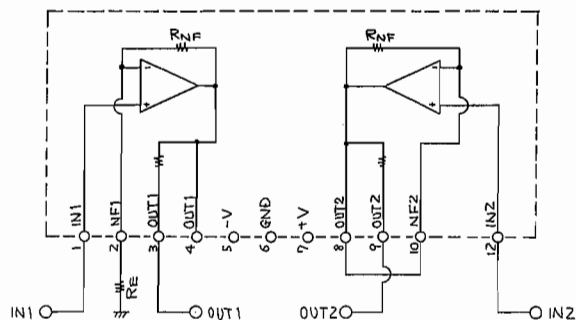
GAIN (Bal : $R_L = 10K$) = 4.3dB
 (-OUT short : $R_L = 10K$) = 3.9dB
 (+OUT short : $R_L = 10K$) = 3.9dB

(2) +IN
 -IN → OUT

GAIN = -4.1dB

(3) IN → OUT
 GAIN = 0.2dB

• 917037 (XK873A00)
BA



(1) IN1 → OUT1

$$GAIN = 20 \times \log \left(1 + \frac{R_{NF}}{R_E} \right)$$

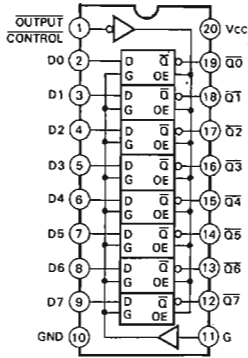
$$\therefore R_{NF} = 11K$$

$$GAIN = 20 \times \log (1 + 11K/R_E)$$

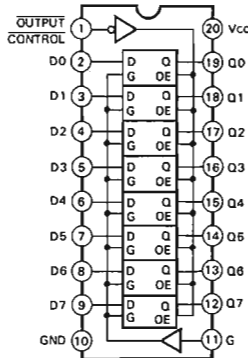
(2) IN2 → OUT2

0dB Buffer Amp

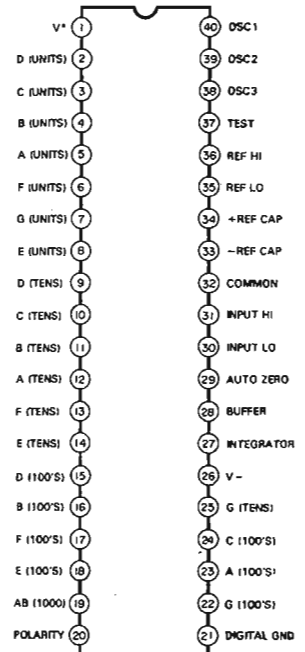
- **SN74HC563N** (IR0563500)
Octal 3-State D-Latches (Inverted)



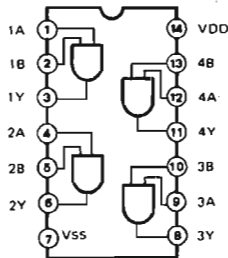
- **SN74HC573N** (IR0573500)
Octal 3-State D-Latches



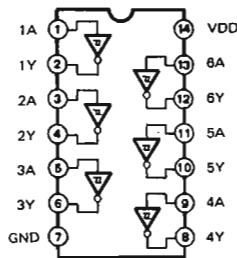
- **NJU9202BD** (XK882A00)
LED Drive, Analog to Digital Converter



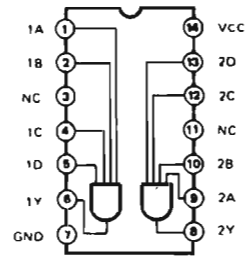
- **SN74HC08N** (IR000850)
Quad 2 Input AND



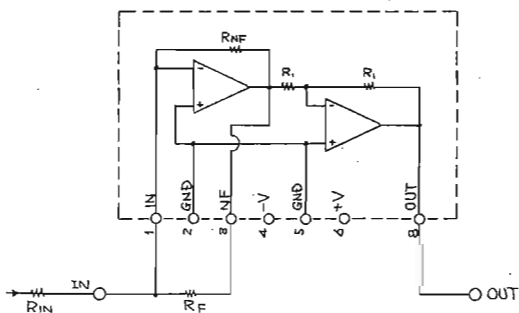
- **SN74HC14N** (IR001450)
Hex Inverter



- **SN74HC21N** (IR002150)
Dual 4 Input AND



- **917091** (XK869A00)
SUM



$$GAIN = 20 \times \log \left(\frac{R_{NF}}{R_{IN} \times 1 + \frac{R_{NF}}{R_F}} \right)$$

$$\therefore R_{NF} = 56K$$

$$GAIN = 20 \times \log \left(\frac{56K}{R_{IN}(1 + 56K/R_F)} \right)$$

$$* R_F = \infty$$

$$GAIN = 20 \times \log (56K/R_{IN})$$

■ PM4000 INSPECTIONS

1. PREPARATIONS

- 1) Connect the PM4000 and a PW4000 via the supplied DC power supply cable.
- 2) Unless specified, an applied signal should be a sine wave of 1 kHz, -80 dBs and the impedance of the signal source should be 150 ohms.

The load resistance of each output terminal should be as follows:

PHONES (L, R) 8 ohms (greater than 5 W)

All INSERT OUT 10 kohms

Other outputs 600 ohms

- 3) The signal level referred to in this specifications is 0 dBs = 0.775 V.

- 4) Unless specified, controls and switches must be set as follows:

• CH INPUT (1-24, 32, 40, 48)

ASSIGN switch ON during measurement only, OFF at all other times.

PAN switch OFF

+48V switch OFF

PAN control CENTER

GAIN trim MAX (-70 dB)

PAD (30dB) switch OFF

φ switch OFF (Positive phase)

EQ (HI, HI-MID, LO-MID, LO)

LEVEL control CENTER

FREQ control MIN

Q control CENTER

ON switch OFF

(HI, LO)

SHELF switch OFF (PEAK)

HPF FREQ control MIN

HPF switch OFF

INSERT ON switch ON during measurement only, OFF at all other times.

INSERT PRE switch OFF (POST)

AUX 1-8

LEVEL control MAX

PRE/OFF/POST switch PRE or POST during measurement only, OFF at all other times.

AUX ST 1, 2

LEVEL (LEVEL L) control MAX

PAN (LEVEL R) control CENTER

PRE/OFF/POST switch PRE or POST during measurement only, OFF at all other times.

LEVEL/PAN switch PAN

METER PRE switch OFF (POST)

ON switch ON for measuring CH only, OFF for all others.

VCA GROUP (1-8) switch OFF

MUTE GROUP (1-8) switch OFF

MUTE SAFE switch OFF

CUE/SOLO switch ON for measuring CH only, OFF for all others.

Fader MAX

- STEREO INPUT (1, 2)
 - ASSIGN switch ON during measurement only, OFF at all other times.
 - PAN switch OFF
 - +48V switch OFF
 - PAN control CENTER
 - INPUT SELECTOR switch ST
 - GAIN trim MAX (-70dB)
 - PAD (30dB) switch OFF
 - § switch OFF (Negative phase)
 - EQ (HI, HI-MID, LO-MID, LO)
 - LEVEL control CENTER
 - FREQ control MIN
 - Q control CENTER
 - ON switch OFF
 - (HI, LO)
 - SHELF switch OFF (PEAK)
 - HPF FREQ control MIN
 - HPF switch OFF
 - INSERT ON switch ON during measurement only, OFF at all other times.
 - AUX 1-8
 - LEVEL control MAX
 - PRE/OFF/POST switch PRE or POST during measurement only, OFF at all other times.
 - AUX ST 1,2
 - LEVEL (LEVEL L) control MAX
 - BAL PAN (LEVEL R) control CENTER
 - PRE/OFF/POST PRE or POST during measurement only, OFF at all other times.
 - LEVEL/BAL PAN switch BAL PAN
 - METER PRE switch OFF (POST)
 - ON switch ON for measuring CH only, OFF for all others.
 - VCA GROUP (1-8) switch OFF
 - MUTE GROUP (1-8) switch OFF
 - MUTE SAFE switch OFF
 - CUE/SOLO switch ON for measuring CH only, OFF for all others.
 - Fader MAX
- MASTER
 - GROUP (1-8)
 - PAN control CENTER
 - GROUP TO ST switch ON during measurement only, OFF at all other times.
 - GROUP TO MATRIX switch ON during measurement only, OFF at all other times.
 - INSERT switch ON during measurement only, OFF at all other times.
 - CUE switch ON during measurement only, OFF at all other times.
 - ON switch ON during measurement only, OFF at all other times.
 - Fader MAX
 - STEREO
 - ST TO MATRIX switch ON during measurement only, OFF at all other times.
 - INSERT switch ON during measurement only, OFF at all other times.
 - CUE switch ON during measurement only, OFF at all other times.
 - ON switch ON during measurement only, OFF at all other times.
 - L Fader MAX
 - R Fader MAX

MATRIX

SUB IN control	ON during measurement only, OFF at all other times.
MATRIX MIX control	MAX during measurement only, MIN at all other times.
MASTER control	MAX
INSERT switch	ON during measurement only, OFF at all other times.
ON switch	ON during measurement only, OFF at all other times.

AUX

LEVEL control	MAX
INSERT switch	ON during measurement only, OFF at all other times.
ON switch	ON during measurement only, OFF at all other times.

AUX ST (1, 2)

BAL (LEVEL R) control	CENTER
LEVEL switch	OFF
LEVEL (LEVEL L) control	MAX
INSERT switch	ON during measurement only, OFF at all other times.
CUE switch	ON during measurement only, OFF at all other times.
ON switch	ON during measurement only, OFF at all other times.

MONITOR A

SELECT switch	ON during measurement only, OFF at all other times.
LEVEL control	MAX
MONO switch	OFF
ON switch	ON during measurement only, OFF at all other times.
PHONES control	MAX

MONITOR B

SELECT switch	ON during measurement only, OFF at all other times.
LEVEL control	MAX
ON switch	ON during measurement only, OFF at all other times.

TALKBACK

ASSIGN switch	ON during measurement only, OFF at all other times.
OUT switch	ON during measurement only, OFF at all other times.
OSC OUT switch	OFF
OSC switch	OFF
OSC FREQ control	MIN
SWEEP switch	OFF
OSC LEVEL control	MAX
+48V switch	OFF
+4dB switch	OFF (- 50 dB)
TB LEVEL control	MAX
ON/OFF/ON switch	ON during measurement only, OFF at all other times.

Others

VCA MASTER Fader (1-8)	MAX
VCA MUTE (1-8) switch	ON during measurement only, OFF at all other times.
MUTE MASTER (1-8) switch	ON during measurement only, OFF at all other times.
METER SELECT switch	1 : G, 2 : A
MON.A switch (24, 32 only)	OFF
SOLO switch	OFF
PHANTOM MASTER switch	OFF
VCA CONTROL switch (1-4)	OFF
VCA CONTROL switch (5-8)	OFF
MUTE CONTROL switch (1-4)	OFF
MUTE CONTROL switch (5-8)	OFF
CUE SOLO CONTROL switch	OFF
FAN LOW/HIGH switch	LOW

2. GAIN

In status 1, the output level should be within the range given in Tables 2-1 to 2-7.

Table 2-1 Input Terminal [INPUT CH 1 to 24, 32, 40, 48] Units: dBs

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

*1 Measuring can be performed at either one of the output terminals of GROUP OUT (1 to 8).

*2 CUE switch should be turned ON.

The difference in level between INPUT (CH 1 to 24, 32, 40, 48) of each output should be less than 2 dB. The difference in level between GROUP OUT (1 to 8), STEREO OUT (L,R), and MONI A OUT (L,R) should be less than 2 dB.

Table 2-2 Input Terminal [INPUT CH 1 to 24, 32, 40, 48] Units: dBs

INPUT LEVEL	GAIN VR	30dB PAD	AUX & AUX ST PRE/OFF POST SW	AUX ST (1, 2)		AUX OUT (1-8)	AUX ST (1, 2) OUT (L, R)
				CH	MASTER		
				LEVEL/ PAN SW	LEVEL SW		
-30	MIN	OFF	PRE	PAN	OFF	+10±2	+7±2
-30	MIN	OFF	POST	PAN	OFF	+20±2 *1	+17±2 *1
-30	MIN	OFF	PRE	LEVEL	ON	—	+10±2 *2

*1 Measuring can be performed at either one of the output terminals of AUX OUT (1 to 8) and one of AUX ST OUT (1, 2), (L, R).

*2 Maximize the channel PAN R and MASTER BAL R controls.

The difference in level between AUX OUT (1 to 8), AUX ST OUT (1, 2), (L, R) should be less than 2 dB.

Table 2-3 Input Terminal [ST-INPUT 1 to 4 (L, R)] *1 Units: dBs

INPUT LEVEL	GAIN VR	30dB PAD	SELECT SW	INSERT OUT	GROUP OUT (1-8)	STEREO OUT (L, R)	MONI A OUT (L, R)
-80	MAX	OFF	ST	-6±2	+14±2	+14±2	+4±2
-50	MAX	ON	ST	—	+14±2 *2	—	—
-30	MIN	OFF	ST	—	+14±2 *2	—	—
-30	MIN	OFF	L	—	+14±2 *3	—	—
-30	MIN	OFF	R	—	+14±2 *4	—	—
-30	MIN	OFF	L+R	—	+17±2 *5	—	—

*1 Apply a signal to stereo L input when outputs are obtained at 1, 3, 5, 7, L.

When outputs are obtained at 2, 4, 6, 8, R, apply a signal to stereo R input.

*2 Measure at GROUP OUT (1, 2).

*3 Apply a signal to stereo L input and measure at GROUP OUT (1).

*4 Apply a signal to stereo R input and measure at GROUP OUT (1).

*5 Apply same signals to stereo L and R inputs and measure at GROUP OUT (1).

The difference in level between ST-INPUT (1, 2), (L, R) and INPUT (CH 1 to 24, 32, 40, 48) should be less than 2 dB.

The difference in level between GROUP OUT(1 to 8), AUX OUT (1 to 8), STEREO OUT (L, R) and MONI A OUT (L, R) should be less than 2 dB.

Table 2-4 Input Terminal [ST-INPUT 1 to 4 (L, R)] *1 Units: dBs

INPUT LEVEL	SELECT SW	GAIN VR	30dB PAD	AUX & AUX ST	AUX ST ST-IN	AUX OUT (1-8)	AUX ST (1, 2) OUT (L, R)
				PRE/OFF POST SW	LEVEL/BAL SW		
-40	ST	MIN	OFF	PRE	BAL PAN	+3±2	-3±2
-40	ST	MIN	OFF	POST	BAL PAN	+13±2 *2	+7±2 *2
-40	ST	MIN	OFF	PRE	LEVEL	—	0±2 *3
-40	L	MIN	OFF	PRE	LEVEL	0±2 *1	0±2 *1*3

- *1 Apply same signals to stereo L and R inputs.
- *2 Measuring can be performed at either one of the output terminals of AUX OUT (1 to 8) and one of AUX ST OUT (1, 2), (L, R).
- *3 Maximize the channel PAN/LEVEL R and MASTER BAL/LEVEL R controls.

The difference in level between AUX OUT (1 to 8), AUX ST OUT (1, 2), (L, R) should be less than 2 dB.

Table 2-5 Input Terminal [TB IN] Units: dBs

INPUT TERMINAL	INPUT LEVEL	GROUP OUT (1-8)	STEREO OUT (L, R)	AUX OUT (1-8)	AUX ST (1-2) (L, R)	MON.B (L, R)	TB OUT
TB IN	-60	+14±2	+14±2	+14±2	+14±2	+14±2 *1	+4±2

- *1 TB to MONI B switch should be turned ON.

The difference in output levels between each output should be less than 2 dB.

Table 2-6 Output Terminal [MONITOR A] Units: dBs

INPUT TERMINAL	SELECT SW	INPUT LEVEL	OUTPUT TERMINAL	OUTPUT LEVEL
2TR IN 1 (L, R)	2TR IN 1	+4.0	MONITOR A (L, R)	+14±2 *2
2TR IN 2 (L, R)	2TR IN 2	+4.0	MONITOR A (L, R)	+14±2 *2
ST CH3 (L, R) *1	ST CH3	-30.0	MONITOR A (L, R)	+14±2 *2
ST CH4 (L, R) *1	ST CH4	-30.0	MONITOR A (L, R)	+14±2 *2
STEREO SUB IN	ST OUT	-6.0	MONITOR A (L, R)	+14±2 *2
AUX ST1 SUB IN	AUX ST1	-6.0	MONITOR A (L, R)	+14±2 *2
AUX ST2 SUB IN	AUX ST2	-6.0	MONITOR A (L, R)	+14±2 *2
AUX (1-8) SUB IN	AUX (1-2~7-8) *3	-6.0	MONITOR A (L, R)	+14±2 *2
GROUP (1-8) SUB IN	GROUP (1-2~7-8) *3	-6.0	MONITOR A (L, R)	+14±2 *2
MATRIX (1-8)SUB IN	MATRIX (1-2~7-8) *3	+4.0	MONITOR A (L, R)	+14±2 *2
STEREO SUB IN	(ST CUE ON)	+4.0	MONITOR A (L, R)	+14±2 *2

- *1 Minimize the GAIN control and turn PAD to off.
- *2 At this time, turn on the MONO switch, and confirm that the output level should be -3 dB, with the level when MONO is off as the reference.
When same signals are applied to the L and R inputs, the output level should be +3 dB, with the level when MONO is off as the reference.
- *3 Do not simultaneously turn on two or more switches of '1-2' to '7-8'.
- *4 When TB and TB to MON.B swiches are simultaneously turned on, output levels given in Table 2-6 should be -7 ±1 dB, with the level when two switches are off as the reference.
(Measuring should be performed in one of the conditions described above.)

The difference in levels between L and R outputs should be less than 2 dB.

Table 2-7 Output Terminal [MONITOR B]

Units: dBs

INPUT TERMINAL	SELECT SW	INPUT LEVEL	OUTPUT TERMINAL	OUTPUT LEVEL
2TR IN 1 (L, R)	2TR IN 1	+4.0	MONITOR B (L, R)	+14±2
2TR IN 2 (L, R)	2TR IN 2	+4.0	MONITOR B (L, R)	+14±2
ST CH3 (L, R) *1	ST CH3	-30.0	MONITOR B (L, R)	+14±2
ST CH4 (L, R) *1	ST CH4	-30.0	MONITOR B (L, R)	+14±2
ST SUB IN	ST OUT	-6.0	MONITOR B (L, R)	+14±2
—	MON A *2	—	MONITOR B (L, R)	+14±2
TB IN	TB TO MON B *3	-6.0	MONITOR B (L, R)	+14±2

*1 Minimize the GAIN control and turn PAD to off.

*2 Set the level of MONITOR A within one of the range given in Table 2-6.

*3 The output can be obtained only when the TB and TB to MON.B switches are simultaneously turned on.

Measuring can be performed when +4 switch of TB IN is turned on.

The difference in level between L and R outputs should be less than 2 dB.

Table 2-8 Input Terminal [INSERT]

Units: dBs

INPUT TERMINAL	INPUT LEVEL	GROUP OUT (1-8)	STEREO OUT (L, R)	AUX OUT (1-8)	AUXST1, 2 OUT (L, R)	MATRIX OUT (1-8)
CH (1-24, 32, 40, 48)	-6	+14±2 *1	—	—	—	—
ST-IN (1-4) (L, R)	-6	+14±2 *2	—	—	—	—
GROUP (1-8)	+4	+14±2	—	—	—	—
STEREO (L, R)	+4	—	+14±2	—	—	—
AUX (1-8)	+4	—	—	+14±2	—	—
AUX ST (1, 2) (L, R)	+4	—	—	—	+14±2	—
MATRIX (1-8)	+4	—	—	—	—	+4±2

*1 Measuring can be performed at either one of the output terminals of GROUP OUT (1 to 8).

*2 Measuring can be performed at either two of the output terminals (odd, even) of GROUP OUT (1 to 8).

The difference in level between INPUT (CH 1 to 24, 32, 40, 48) of each output should be less than 2 dB.

The difference in level between ST-INPUT (CH 1 to 4), (L, R) should be less than 2 dB.

The difference in level between GROUP OUT (1 to 8), STEREO OUT (L,R), AUX OUT (1 to 8), AUX ST (1, 2), (L, R) and MTRX OUT (1 to 8) should be less than 2 dB.

Table 2-9 Input Terminal [SUBIN]

Units: dBs

INPUT TERMINAL	INPUT LEVEL	GROUP OUT (1-8)	STEREO OUT (L, R)	AUXOUT (1-8)	AUXST1, 2 OUT (L, R)	MATRIX OUT (1-8)	MONI A (L, R)
GROUP (1-8)	+4	+14±2	—	—	—	—	—
STEREO (L, R)	+4	—	+14±2	—	—	—	—
AUX (1-8)	+4	—	—	+14±2	—	—	—
AUXST1, 2 (L, R)	+4	—	—	—	+14±2	—	—
MATRIX (1-8)	+4	—	—	—	—	+4±2	—
CUE (L, R) *1	+4	—	—	—	—	—	+14±2

*1 Either one of the CUE switches should be turned ON.

The output level of $+4 \pm 2$ dBs can be obtained at each INSERT OUT.
 The difference in level between GROUP OUT (1 to 8), STEREO OUT (L,R), AUX OUT (1 to 8), AUX ST (1, 2), (L, R), MTRX OUT (1 to 8) and CUE (L, R) should be less than 2 dB.

Table 2-10

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

The PHONES output given in Table 2-10 should be obtained when the output level of MONI A OUTPUT is +4 dBs.

The difference in level between PHONES L and R outputs should be less than 2 dB.

3. FREQUENCY CHARACTERISTICS

If the applied signal frequencies are 20 Hz, 20 kHz in status 1, the output level of each output terminal should be within $0 +1/-3$ dB with the level at 1 kHz used as reference.

When the applied signal frequency is 20 Hz, the PHONES output level should be within -2 ± 2 dB.

4. EQ CHANGE CHARACTERISTICS

When the EQ controls of CH-INPUT and ST-INPUT are operated in status 1, the output level of each frequency obtained in GROUP OUT (1) should fall within the range given in Table 4-1 to Table 4-4, with the output level when the control is set as a reference in the middle.

If an output level is more or less than the rated range, vary the frequency of the applying signal within ± 20 %. If this output level is within the rated value given in Tables, then it is acceptable.

When a signal is applied to stereo R input, measure at GROUP OUT (2).

Table 4-1 [HI] Units: dB

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

Table 4-2 [HI-MID] Units: dB

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

Table 4-3 [LO-MID] Units: dB

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

Table 4-3 [LO] Units: dB

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

PM4000/PW4000

5. HPF CHANGE CHARACTERISTICS

In status 1, if the HPF switches of CH-INPUT are switched on and HPF-f controls in CH-INPUT and ST-INPUT are operated, the output level of GROUP OUT (1) should be within the range given in Table 5, with the level when HPF is off as the reference.

Table 5

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

When a signal is applied to stereo R input, measure at GROUP OUT (2).

6. SEPARATION

In status 1, if the PAN and assign 1-2 switch of the measured CH-INPUT and ST-INPUT are switched on and PAN control is rotated fully counterclockwise and the output level of GROUP OUT (1) is set at +20 dBs, the leakage level to GROUP OUT (2) should be less than -50 dBs.

Also, if the PAN control is rotated fully clockwise and if the output level of GROUP OUT (2) is set at +20 dBs, the leakage level to GROUP OUT (1) should be less than -50 dBs.

Inspection of leakage between STEREO OUT L-R can be performed in a similar manner.

Apply same signals to stereo R and L inputs when measuring ST-INPUT.

7. VCA MUTING

In status 1, apply a signal of -50 dBs to each input terminal of INPUT (CH 1 to 24, 32, 40, 48) and minimize the FADER controls, and confirm that the output level of each DIRECT OUT should be less than -75 dBs.

Also, apply a signal of -50 dBs to ST-INPUT (L, R) and minimize the FADER controls, the output levels of GROUP OUT (1, 2) should be less than -63 dBs.

Inspection of leakage between STEREO OUT L-R can be performed in a similar manner.

When a signal is applied to stereo L input, measure at GROUP OUT (1).

When applied to stereo R input, measuring can be performed at GROUP OUT (2).

8. PEAK LED LIGHT-UP LEVEL (METER)

When the MT PRE switches are turned on and signals have been applied to each of CH-INPUT and ST-INPUT in status 1, each LED of channel level meter should light up within the range given in Table 8.

Table 8

INSERT OUT	-20	-10	-6	0	6	PEAK
INPUT LEVEL	-16 ± 2	-6 ± 2	-2 ± 2	$+4 \pm 2$	$+10 \pm 2$	$+23.5 \pm 2$

9. DISTORTION FACTOR

Minimize the GAIN control and set each of FADER and level controls in CH-INPUT (1) and MASTER at the NOMINAL POSITION in status 1. When a +14 dBs output is obtained at each output terminal of GROUP OUT (1 to 8), STEREO OUT (L, R), AUX OUT (1 to 8), AUX ST (1, 2), (L, R), MONITOR (A, B), (L, R) and TB OUT, the distortion factor should be less than 0.01 %.

When an output of 0 dBs is obtained at each terminal of PHONES (1, 2), (L, R), the distortion factor obtained at each terminal should be less than 0.7 %.

10. MAXIMUM OUTPUT

When a +24 dBs output is obtained at each output terminal of GROUP OUT (1 to 4), STEREO OUT (L, R), AUX OUT (1 to 8), AUX ST (1, 2), (L, R), MTRX OUT (1 to 8), MONI (A, B), (L, R) and TB OUT in status 1, confirm that the distortion factor should be less than 1 %.

Also, the distortion factor should be less than 1 % when +20 dBs is obtained at each output terminal of AUX OUT 3, 4.

When an output of +3 dBs is obtained at each terminal of the PHONES (1, 2), (L, R), the distortion factor obtained at each terminal should be less than 1 %.

11. VU Meter

When +4 dBs output is obtained at each output of GROUP OUT (1 to 8), STEREO OUT (L, R), AUX OUT (1 to 8), AUX ST (1, 2), (L, R), MONI A OUT (L, R), MATRIX OUT (1 to 8), TB OUT and OSC OUT in status 1, the indication on the VU meter should be within 0 ± 1 VU. When the meter selector switch is changed over to each output, the VU meter indication should be within 0 ± 1 VU.

If the indication is not within 0 ± 1 VU, adjust VR101 and VR102 on the pcb so that the indication is within the rated value.

Also, the built-in red PEAK LED should light up when the output is $+23.5 \pm 2$ dBs.

12. NOISE LEVEL

When the HOT, COLD of each input terminal of CH-INPUT and ST-INPUT is shorted with an 150 ohms in status 1, the noise level at GROUP OUT (1) should be less than -34 dBs.

* If the noise level is more than -34 dBs, find the noise level by input conversion. If this noise level is less than -128 dBs, then it is acceptable.

* When a signal is applied to stereo R input, measure at GROUP OUT (2).

13. RESIDUAL NOISE

Set the FADER and AUX level controls of all CH-INPUT and ST-INPUT at MIN in status 1 and turn the assign switch off and turn the ON switch of each output of MASTER on. In this state, when MASTER FADER and MASTER level controls have been set at maximum or minimum, the noise level should fall within the levels shown in Table 13.

Table 13 Residual Noise Units: dBs

GROUP & STEREO FADER AUX & CUE VOLUME	GROUP OUT (1-8)	STEREO OUT (L, R)	AUX OUT (1-8)	AUX ST OUT (L, R)	MATRIX OUT (1-8)	MONI A OUT (L, R)
MAXIMUM	-75	-74	-71	-71	-94	-73 *1
MINIMUM	-100	-100	-100	-99	-100	-100

*1 Turn MATRIX CUE switch on.

14. PHASE

The signal phase applied to each input terminal and the signal phase obtained at each output terminal should be the same. And check that the applied signal to each input terminal and the signal obtained at each output terminal should be in negative phase when the PHASE SW of CH-INPUT or ST-INPUT is switched on.

* Pin polarity of balanced type input / output terminal

(XLR type)	(PHONE type)
PIN 1: GND	T: HOT (+)
PIN 2: HOT (+)	R: COLD (-)
PIN 3: COLD (-)	S: GND.

15. OSCILLATOR

Turn on TB OUT, OSC OUT and "10kHz" switches in status 1, the output levels of TB OUT and OSC OUT are $+14 \pm 2$ dBs. Check for the same at "1kHz", "100Hz" and "PINK".

At this time, check that the distortion rates of "10kHz", "1kHz" and "100Hz" should be less than 1 %.

Check that the output levels and frequencies of TB OUT and OSC OUT are within the range given in Table 15, when the SWEEP switch and OSC FREQ control are changed.

Table 15

OSC SW	OSC FREQ volume				SWEEP SW. OFF
	MIN		MAX		
	LEVEL (dB)	FREQ. (Hz)	LEVEL (dB)	FREQ. (Hz)	
10kHz	$+14 \pm 2$	$2\text{kHz} \pm 20\%$	$+14 \pm 2$	$20\text{kHz} \pm 20\%$	$10\text{kHz} \pm 20\%$
1kHz	$+14 \pm 2$	$200\text{Hz} \pm 20\%$	$+14 \pm 2$	$2\text{kHz} \pm 20\%$	$1\text{kHz} \pm 20\%$
100Hz	$+14 \pm 2$	$20\text{Hz} \pm 20\%$	$+14 \pm 2$	$200\text{Hz} \pm 20\%$	$100\text{Hz} \pm 20\%$

The OSC ON LED indicator should lit until the OSC switch is turned off.

16. CUE

Check that the INPUT CUE and CUE LED indicators should light up when either one of the CUE switches of CH-INPUT and ST-INPUT is turned on. Also, if the CUE/SOLO OFF/CONNECT switch is turned to CONNECT and pin 22 of the EXT CONTROL connector is short-circuited to ground, INPUT CUE and CUE LED indicators should light up.

Check that INPUT CUE and CUE LED indicators go off when the CUE/SOLO OFF/CONNECT switch is turned to OFF. At this time, the signal from MASTER CUE switch is muted.

When either one of CUE switches in MASTER is turned on, only the CUE LED should be lit.

17. SOLO MODE

Check that the SOLO MODE and SOLO LED indicators flash when the SOLO MODE switch is turned on. When the ON switches of all CH-INPUTs and ST-INPUTs are turned on, and either one of the CUE switches of CH-INPUT or ST-INPUT is switched on, the ON LED with switch that has been turned on should remain lit, and the other ON LEDs should go off. At this stage, the signal from the module with the ON LED that has been turned off should be cut off.

Check that the same result can be obtained when the CUE/SOLO OFF/CONNECT switch is turned to CONNECT and pin 23 of the EXT CONTROL connector is shorted to ground.

When the SOLO SAFE switch in ST-INPUT is turned on, the ON LED should be on even if the another CUE switch is turned on.

When the SOLO SAFE switch is turned off, the ON LED should go off.

18. VCA CONTROL

When only one of the VCA GROUP switches (1 to 8) in each of CH-INPUT and ST-INPUT is turned on under condition in status 1, the output level of GROUP OUT (1) is $+10 \pm 2$ dB with the level when the switch is off as the reference.

Check that when all of VCA MASTER (1 to 8) faders are minimized and only one of the VCA GROUP switches (1 to 8) in each CH-INPUT and ST-INPUT is turned on, the output level of GROUP OUT (1) is less than -80 dB, with the level when the switch is off as the reference.

The NOMINAL LED should light up within the range of 0 ± 1 dB on the panel scale.

19. MUTE CONTROL

Turn on the ON switch in all CH-INPUTs and ST-INPUTs.
 And, turn on a switch of MUTE MASTER (1 to 8) switches, and turn on the same number switch of MUTE (1 to 8) of CH-INPUT or ST-INPUT is turned on, check that the ON LED of that number module should go off.
 At this time, the signal should be muted from the module whose ON LED has gone off.
 When the MUTE SAFE switch is turned on under this condition, MUTE should be canceled.

20. EXTERNAL VCA CONTROL

When VCA CONTROL switches (1-4) and (5-8) are set at MASTER, and each of the VCA MASTER faders (1 to 8) is operated, the output within the range given in Table 20 should be obtained at each VAC BUS terminal of the EXTERNAL CONTROL connector.
 Check that the output in the range of 0 ± 0.5 V can be obtained, regardless of the VCA MASTER fader when the VCA CONTROL switches are turned to SLAVE. And, when they are set to OFF, it is released.

Table 20

VCA MASTER FADER	VOLTAGE
MAX	$+0.5 \pm 0.05$ V
MIN	less than -9 V

21. EXTERNAL MUTE CONTROL

Turn each ON switch of CH-INPUT (1 to 8) on, and turn on the MUTE switch matching the appropriate channel number. And, set the MUTE CONTROL switches (1-4) and (5-8) to SLAVE.
 When each of the MUTE buses (1 to 8) of the MUTE CONTROL connector is successively short-circuited to ground, that the corresponding grounded channel is muted.
 When the MUTE CONTROL switches (1-4) and (5-8) are set to SLAVE, the INPUT module should not be muted even if the MUTE MASTER switch is turned on.

22. PHANTOM

Connect a load resistance (10 kohms, 1 W or greater) between the input connector pins 1 and 2 of each CH-INPUT, ST-INPUT and TB, and short pins 2 and 3.
 When the PHANTOM MASTER has been switched on, and +48V switch of each module is turned on, a voltage of $+35 \pm 3$ V should be obtained at both ends of the load resistance.

23. LAMP POWER SUPPLY

When the load resistance (3 kohms, 5 W or greater) is connected between the XLR connector pins 3 and 4, and the LAMP DIMMER is operated, the voltage at both ends of the load resistance should be within the range given in the Table 23.

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

24. FAN SPEED SWITCH

When the FAN switch is switched to LOW/HIGH, the operating speed of the mounted cooling fans is set at LOW/HIGH.

25. POWER INDICATOR

Check that +12V, +20V, -20V and +48V LED indicators light up green in status 1, When the PHANTOM MASTER is turned on, the color of the +48V LED should change to red.

Check that when the POWER switch is turned on, the PW CAUTION LED lights up red just a second, and then goes right back off.

26. POWER SUPPLY VOLTAGE FLUCTUATION

Even a fluctuation of $\pm 10\%$ in the rated power supply voltage should pose no problems in the operations.

27. MEASURING EQUIPMENT

- * The balanced output type oscillator is to be used.
- * The output impedance of the oscillator should be less than 10 ohms.
- * The input impedance of the oscilloscope and the level meter should be more than 100 kohms.
- * Noise level should be measured using a 12.7 kHz, -6 dB/oct. low-pass filter.
- * We recommend that balanced input type measuring instruments are to be used.

PM4000 ADJUSTMENTS

1. MONAURAL INPUT MODULE AND STEREO INPUT MODULE

1-1. PREPARATIONS

- 1) Connect the PM4000 and a PW4000 via the supplied DC power supply cable.
- 2) The signal level referred to in this specifications is 0 dBs = 0.775 V.
- 3) Unless specified, controls and switches must be set as follows:

ASSIGN switch OFF
 PAN switch OFF
 +48V switch OFF
 PAN control CENTER
 INPUT SELECTER switch ST (STEREO INPUT only)
 GAIN trim MIN
 PAD (30dB) switch OFF
 ϕ switch OFF (positive phase)
 EQ (HI, HI-MID, LO-MID, LO)
 LEVEL control CENTER
 FREQ control MIN
 Q control CENTER
 ON switch OFF
 (HI, LO)
 SHELF switch OFF (PEAK)
 HPF FREQ control MIN
 HPF switch OFF
 INSERT ON switch OFF
 INSERT PRE switch OFF (POST)
 AUX 1-8
 LEVEL control MAX
 PRE/OFF/POST switch OFF
 AUX ST 1, 2
 LEVEL (LEVEL L) control MAX
 PAN (LEVEL R) control CENTER
 PRE/OFF/POST switch OFF
 LEVEL/PAN switch PAN
 METER PRE switch ON
 ON switch ON
 VCA GROUP (1-8) switch OFF
 MUTE GROUP (1-8) switch OFF
 MUTE SAFE switch OFF
 CUE/SOLO switch ON
 Fader MAX
 Internal switch Set at the "▼" mark

1-2. STEP 1: VCA STANDARD VOLTAGE ADJUSTMENT

Adjust the trimmer potentiometer so that the voltage is $-0.5 \pm 0.01V$ at test point T102, under the conditions given in 1-1.

Table 1-2

MODULE	Measure at	Voltage	Trimmer potentiometer for adjustment
MONAURAL INPUT	TP102	$-0.5 \pm 0.01V$	VR126 of IN3 board
STEREO INPUT	TP102	$-0.5 \pm 0.01V$	VR125 of SI3 board

1-3. STEP 2: VCA OFFSET ADJUSTMENT

Set the fader to "∞", apply no signal, and adjust the trimmer potentiometer so that the voltage at each test point falls within the range shown in Table 1-3.

Table 1-3

MODULE	Measure at	Voltage	Trimmer potentiometer for adjustment
MONAURAL INPUT	TP101	0 ± 5 mV	VR132 of IN1 board
STEREO INPUT	TP101	0 ± 5 mV	VR132 of S11 board
	TP201	0 ± 5 mV	VR332 of S11 board

1-4. STEP 3: VCA OFFSET A ADJUSTMENT (When GAIN is 0 dB.)

Set the fader to "0", apply no signal, and adjust the trimmer potentiometer so that the voltage at each test point falls within the range shown in Table 1-4.

Table 1-4

MODULE	Measure at	Voltage	Trimmer potentiometer for adjustment
MONAURAL INPUT	TP101	0 ± 10 mV	VR128 of IN1 board
STEREO INPUT	TP101	0 ± 10 mV	VR128 of S11 board
	TP201	0 ± 10 mV	VR328 of S11 board

1-5. STEP 4: VCA OFFSET B ADJUSTMENT (When GAIN is +20 dB.)

Set the fader to "10", apply 0.5 ± 10 mV DC to VCA CONTROL 1 terminal from an external device, and turn on the VCA GROUP ASSIGN 1 switch. Adjust the trimmer potentiometer so that the voltage at each test point falls within the range shown in Table 1-5.

Table 1-5

MODULE	Measure at	Voltage	Trimmer potentiometer for adjustment
MONAURAL INPUT	TP101	0 ± 10 mV	VR131 of IN1 board
STEREO INPUT	TP101	0 ± 10 mV	VR131 of S11 board
	TP201	0 ± 10 mV	VR331 of S11 board

Repeat the adjustment to both OFFSET A and OFFSET B until both adjusted values are satisfied. A 0.5 ± 10 mV can be applied via the VCA control bus of the MASTER module which the inspection and adjustment has been performed.

1-6. STEP 5: DISTORTION ADJUSTMENT (When GAIN is 0 dB.)

Set the GAIN control to MIN, turn on the channel ON switch, set PAN to OFF, and turn "1" or "2" of ASSIGN switch on.

Adjust the input signal level so that the output signal level is +20 dB at the output terminal as shown in Table 1-6. Set the fader to "0", and adjust the trimmer potentiometer so that the distortion rate obtained at each output is the value shown in Table 1-6.

Table 1-6

MODULE	Measure at	Distortion rate	Trimmer potentiometer for adjustment
MONAURAL INPUT	TP103	The best value	VR129 of IN1 board
STEREO INPUT	TP103	The best value	VR129 of S11 board
	TP203	The best value	VR329 of S11 board

1-7. STEP 6: DISTORTION ADJUSTMENT (When GAIN is + 20 dB.)

Under the conditions given in 1-6, adjust the input signal level so that the output signal level is + 20 dB at the output terminal as shown in Table 1-7.

Set the fader to "10", apply 0.5 ± 10 mV DC to VCA CONTROL 1 terminal from an external device, and turn on the VCA GROUP ASSIGN 1 switch. Adjust the trimmer potentiometer so that the distortion rate obtained at each output is the value shown in Table 1-7.

Table 1-7

MODULE	Measure at	Distortion rate	Trimmer potentiometer for adjustment
MONAURAL INPUT	TP103	The best value	VR130 of IN1 board
STEREO INPUT	TP103	The best value	VR130 of SI1 board
	TP203	The best value	VR330 of SI1 board

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

A 0.5 ± 10 mV can be applied via the VCA control bus of the MASTER module which the inspection and adjustment has been performed.

1-8. STEP 7: VCA MUTING

Set the GAIN control to MIN, and set the input signal level to 0 dBs and set the fader to "∞ (infinite)". Adjust the trimmer potentiometer so that the waveform amplitude of the output signal obtained at the output terminal shown in Table 1-8 is the minimum, at this point.

Table 1-8

MODULE	Measure at	Trimmer potentiometer for adjustment
MONAURAL INPUT	TP103	VR132 of IN1 board
STEREO INPUT	TP103	VR132 of SI1 board
	TP203	VR332 of SI1 board

1-9. LED (METER, PEAK) LIGHTING LEVEL

Turn on the MTR PRE switch to apply the signal, under the conditions given in 1-1, and adjust the trimmer potentiometer so that the LED "0" lights up when the output level of INSERT OUT is + 4 dBs. Check that LED "0" goes off when the input signal level is decreased by 1 dB.

Table 1-9

MODULE	Output terminal	Trimmer potentiometer for adjustment
MONAURAL INPUT	INSERT OUT	VR125 of IN3 board
STEREO INPUT	INSERT OUT L	VR126 of SI3 board
	INSERT OUT R	VR127 of SI3 board

(Load resistance of the INSERT OUT terminal should be 10 kohms or higher.)

2. TALKBACK MODULE

2-1. PREPARATIONS

- 1) Connect the PM4000 and a PW4000 via the supplied DC power supply cable.
- 2) The signal level referred to in this specifications is 0 dBs = 0.775 V.
- 3) Unless specified, controls and switches must be set as follows:
 - ASSIGN switch ON during measurement only, OFF at all other times.
 - TB OUT switch ON
 - OSC OUT switch ON
 - OSC switch OFF
 - OSC FREQ control MIN
 - SWEEP switch OFF
 - OSC LEVEL control MAX
 - +48V switch OFF
 - +4dB switch OFF (- 50 dB)
 - TB LEVEL control MAX
 - ON/OFF/ON switch ON during measurement only, OFF at all other times.
 - METER SELECT switch 1 : G 2 : A
 - MUTE MASTER switch (1-8) OFF

2-2. Oscillator

Adjust the trimmer potentiometer so that the distortion rate of GROUP 1 terminal output signal is 1% or less (which is the minimum) when the TB ASSIGN switch (GROUP 1) and "1kHz" switch are turned on under the conditions given in 2-1. Then, adjust the trimmer potentiometer VR204 so that the output level is 10 ± 0.5 dBs.

Adjust the trimmer potentiometer VR201 so that the output signal level is 10 ± 0.5 dBs when the "PINK" switch is turned on, under the conditions given.

3. MASTER MODULE

3-1. PREPARATIONS

- 1) Connect the PM4000 and a PW4000 via the supplied DC power supply cable.
- 2) The signal level referred to in this specifications is 0 dBs = 0.775 V.
- 3) Unless specified, controls and switches must be set as follows:
 - GROUP (1-8)
 - PAN control CENTER
 - GROUP TO ST switch ON during measurement only, OFF at all other times.
 - GROUP TO MATRIX switch ON during measurement only, OFF at all other times.
 - INSERT switch ON during measurement only, OFF at all other times.
 - CUE switch ON during measurement only, OFF at all other times.
 - ON switch ON during measurement only, OFF at all other times.
 - Fader MAX
 - MATRIX
 - SUB IN control MAX during measurement only, MIN at all other times.
 - MATRIX MIX control MAX during measurement only, MIN at all other times.
 - MASTER control MAX
 - INSERT switch ON during measurement only, OFF at all other times.
 - ON switch ON during measurement only, OFF at all other times.
 - AUX
 - LEVEL control MAX
 - INSERT switch ON during measurement only, OFF at all other times.
 - ON switch ON during measurement only, OFF at all other times.
 - Internal switch Set at the "▼" mark.

3-2. VCA CONTROL

Set the VCA MASTER fader to MAX under the condition given in 3-1.

Adjust the trimmer potentiometer VR401 on the MAS1 circuit board so that the voltage at test point TP101 (VCA CONTROL MASTER) falls within $+0.5 \pm 0.01$ V.

When the VCA MASTER fader is set to MIN, the voltage at TP101 should be less than -9 V.

Check that the NOMINAL LED lights up when the voltage obtained at TP101 falls within 0 ± 60 mV.

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

■ PW4000 INSPECTIONS AND ADJUSTMENTS

1. LINE VOLTAGE DISPLAY ADJUSTMENT

Check that only the LINE VOLTAGE display is operating when the LINE VOLTAGE INDICATOR switch on the rear panel is turned on, and the power switch is off.

Insert a screwdriver through the adjustment hole located at the lower left of the front panel, and adjust the trimmer potentiometer VR501 on the MON circuit board so that the LINE VOLTAGE display is within $\pm 1V$ of the primary power supply voltage value.

Turn off the LINE VOLTAGE INDICATOR switch when the adjustment is complete.

At this point, check that all the displays have gone off.

2. NO-LOAD CHECK

Connect the short testing connector (TX800290) to the DC OUTPUT terminal of PW4000, then turn on the power supply.

Check the followings.

- 1) Both the left and right fans should start rotating 1 to 3 seconds after the LINE VOLTAGE display appears.
- 2) The LEDs (green) +48, +12, +19, and -19 that indicate OPERATE status should light up 6 ± 2 seconds after the power supply is turned on.

3. THERMAL DISPLAY AND FAN OPERATING CHECKING

When the connector is removed from CN601 on the AC circuit board, with the short testing connector (TX800290) connected to the DC OUTPUT terminal of PW4000, check that the THERMAL LED (red) lights up and that the fan's rotation speed increases.

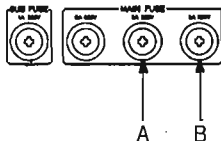
When the connector is connected to CN601, check that the THERMAL LED (red) goes off and that the fan's rotation speed decreases.

4. OPEN INSPECTION CIRCUIT CHECKING

Connect the short testing connector (TX800290) to the DC OUTPUT terminal of the PW4000, and remove the center fuse (A in the illustration) (there are three main fuses on the rear panel; be sure to remove the center one), then turn on the power supply.

At this point, the LEDs (Green) +48, +12, +19, and -19 that indicate OPERATE status should light up right away, then go off 1 to 5 seconds later.

Put the center fuse back in, remove the fuse on the right side of the three main fuses (B in the illustration), then check that the same results are obtained from the above inspection steps.



After the inspection is completed, put the removed fuse back in.

NOTE: If this inspection is carried out with the PM4000 main unit connected, current exceeding the fuse's capacity will flow through the fuse, which could weaken or deteriorate the fuse. If you have mistakenly performed the inspection with the PM4000 main unit connected, be sure to replace the fuse with a new one.

5. OUTPUT VOLTAGE ADJUSTMENT WHEN RATED VOLTAGE IS APPLIED OR WHEN VOLTAGE IS DECREASED

After connecting PM4000 and PW4000 via the supplied DC power supply cable, set the primary power supply voltage to the rated value by using an AC voltage adjuster.

Turn VR301 (LOW, ADJ) on the DC1 circuit board, and VR401 (LOW, ADJ) and VR403 (48V, ADJ) on the DC2 circuit board clockwise all the way to the end.

Under this condition, adjust each output voltage using the method shown in Table 1.

NOTE: (LOW, ADJ), (LOW, ADJ) and (48V, ADJ) are the printed indications on the surface of the board.

Table 1

Measurement point	Voltage value	Trimmer potentiometer for adjustment
+ 19 (DC1 board)	+ 18.1 ± 0.05 V	VR302 (20V.ADJ) of DC1 board
+ 12 (DC2 board)	+ 12.1 ± 0.05 V	VR402 (12V.ADJ) of DC2 board
+ 48 (DC2 board)	+ 48 ± 2 V	Check only

Next, set the primary power supply voltage to 70% of the rated value by using the AC voltage adjuster.

Under this condition, adjust each output voltage using the method shown in Table 2.

As you turn the trimmer potentiometer counterclockwise from the fully clockwise position, remember that the voltage value will stay almost constant, then suddenly decrease. Also, check that the ripple voltage becomes lower than the specified value. (Although the ripple voltage is higher than the specified value before the adjustment, it should decrease to below the specified value after the adjustment.)

While making this adjustment, do not move the trimmer potentiometers VR302 and VR402, which were used for the adjustment shown in Table 1. If you have changed the settings of these resistors, redo the adjustment shown in Table 1.

Table 2

Measurement point	Voltage value	Ripple voltage	Trimmer potentiometer for adjustment
+ 19 (DC1 board)	A value 0.5 V lower than the result obtained by making the adjustment given in Table 1.	3 mVp-p	VR301 (LOW.ADJ) of DC1 board
- 19 (DC1 board)	Voltage checking is unnecessary.	3 mVp-p	Check only the ripple.
+ 12 (DC2 board)	A value 0.3 V lower than the result obtained by making the adjustment given in Table 1.	3 mVp-p	VR401 (LOW.ADJ) of DC2 board
+ 48 (DC2 board)	A value 2.0 V lower than the result obtained by making the adjustment given in Table 1.	3 mVp-p	VR403 (48V.ADJ) of DC2 board

Finally, return the primary power supply voltage to the rated value, and check that the voltage at each terminal is within the range shown in Table 3. Also check that the ripple voltage is 3mVp-p or less.

Table 3

Measurement point	Voltage value	Ripple voltage
+ 19 (DC1 board)	+ 18.1 ± 0.3 V	3 mVp-p or less
- 19 (DC1 board)	- 18.1 ± 0.3 V	3 mVp-p or less
+ 12 (DC2 board)	+ 12.1 ± 0.3 V	3 mVp-p or less
+ 48 (DC2 board)	+ 48 ± 2 V	3 mVp-p or less

6. CAUTION LED LIGHTING CHECK

When the connector is removed from CN104 on the AC circuit board, with PM4000 and PW4000 connected to each other via the supplied DC power supply cable, check that the PW CAUTION LED (red) of PM4000 lights up. Check that the LEDs (Green) +48, +12, +19, and -19 indicating OPERATE status of the PW4000 go off, and that the LED (red) indicating CAUTION status lights up, 2 ± 2 seconds after the PW CAUTION LED (red) lights up.

■ PM4000の検査

1. 準備

- ・コンソール本体と電源(PW4000)を付属接続ケーブルで接続します。
- ・指定のない場合、加える信号は1kHz、-80dBsの正弦波とし、信号源インピーダンスは150Ωとします。また、各出力端子の負荷抵抗は下記の通りです。

PHONES(L,R) : 8Ω (5W以上)

全てのINSERT OUT : 10kΩ

その他出力 : 600Ω

※本検査において取り扱う信号のレベルは、0dBs=0.775Vとします。

- ・特に指定のない場合、ツマミ類は以下のように設定しておいて下さい。

・ CH INPUT(1-24,32,40,48)

ASSIGN switch 測定時のみON、他はOFF

PAN switch OFF

+48V switch OFF

PAN control CENTER

GAIN trim MAX(-70dB)

PAD(30dB) switch OFF

f switch OFF(正相)

EQ(HI,HI-MID,LO-MID,LO)

LEVEL control CENTER

FREQ control MIN

Q control CENTER

ON switch OFF

(HI,LO)

SHELF switch OFF(PEAK)

HPF FREQ control MIN

HPF switch OFF

INSERT ON switch 測定時のみON、他はOFF

INSERT PRE switch OFF(POST)

AUX 1-8

LEVEL control MAX

PRE/OFF/POST switch 測定時のみPREまたはPOST、他はOFF

AUX ST 1,2

LEVEL(LEVEL L) control MAX

PAN(LEVEL R) control CENTER

PRE/OFF/POST switch 測定時のみPREまたはPOST、他はOFF

LEVEL/PAN switch PAN

METER PRE switch OFF(POST)

ON switch 測定CHのみON、他はOFF

VCA GROUP (1-8) switch OFF

MUTE GROUP (1-8) switch OFF

MUTE SAFE switch OFF

CUE/SOLO switch 測定CHのみON、他はOFF

Fader MAX

• STEREO INPUT(1,2)

ASSIGN switch	測定時のみON、他はOFF
PAN switch	OFF
+48V switch	OFF
PAN control	CENTER
INPUT SELECTER switch	ST
GAIN trim	MAX(-70dB)
PAD(30dB) switch	OFF
ϕ switch	OFF(正相)
EQ(HI,HI-MID,LO-MID,LO)	
LEVEL control	CENTER
FREQ control	MIN
Q control	CENTER
ON switch	OFF
(HI,LO)	
SHELF switch	OFF(PEAK)
HPF FREQ control	MIN
HPF switch	OFF
INSERT ON switch	測定時のみON、他はOFF
AUX 1-8	
LEVEL control	MAX
PRE/OFF/POST switch	測定時のみPREまたはPOST、他はOFF
AUX ST 1,2	
LEVEL(LEVEL L) control	MAX
BAL PAN(LEVEL R) control	CENTER
PRE/OFF/POST	測定時のみPREまたはPOST、他はOFF
LEVEL/BAL PAN switch	BAL PAN
METER PRE switch	OFF(POST)
ON switch	測定CHのみON、他はOFF
VCA GROUP (1-8) switch	OFF
MUTE GROUP (1-8) switch	OFF
MUTE SAFE switch	OFF
CUE/SOLO switch	測定CHのみON、他はOFF
Fader	MAX

• MASTER

GROUP(1-8)

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

STEREO

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

MATRIX

SUB IN control	測定時のみMAX、他はMIN
MATRIX MIX control	測定時のみMAX、他はMIN
MASTER control	MAX
INSERT switch	測定時のみON、他はOFF
ON switch	測定時のみON、他はOFF

AUX

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

AUX ST(1,2)

BAL(LEVEL R) control	CENTER
LEVEL switch	OFF
LEVEL(LEVEL L) control	MAX
INSERT switch	測定時のみON、他はOFF
CUE switch	測定時のみON、他はOFF
ON switch	測定時のみON、他はOFF

MONITOR A

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

MONITOR B

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

TALKBACK

ASSIGN switch	測定時のみON、他はOFF
OUT switch	測定時のみON、他はOFF
OSC OUT switch	OFF
OSC switch	OFF
OSC FREQ control	MIN
SWEEP switch	OFF
OSC LEVEL control	MAX
+48V switch	OFF

- +4dB switch OFF(-50dB)
- TB LEVEL control MAX
- ON/OFF/ON switch 測定時のみON、他はOFF

Others

- VCA MASTER Fader (1-8) MAX
- VCA MUTE (1-8) switch 測定時のみON、他はOFF
- MUTE MASTER (1-8) switch 測定時のみON、他はOFF
- METER SELECT switch 1 : G、2 : A
- MON.A switch (24,32 only) OFF
- SOLO switch OFF
- PHANTOM MASTER switch OFF
- VCA CONTROL switch (1-4) OFF
- VCA CONTROL switch (5-8) OFF
- MUTE CONTROL switch (1-4) OFF
- MUTE CONTROL switch (5-8) OFF
- CUE SOLO CONTROL switch OFF
- FAN LOW/HIGH switch LOW

2. 利得

(1)の状態、各出力端子には(表2-1~表2-7)の範囲内の出力レベルが得られることを確認します。

表2-1 入力端子 [INPUT CH1-24,32,40,48]

[単位 : dBs]

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

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

*2 CUE switchをONすること。

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

表2-2 入力端子 [INPUT CH1-24,32,40,48]

[単位 : dBs]

入力 レベル	GAIN VR	30db PAD	AUX& AUX ST PRE/OFF PSOT SW	AUX ST(1,2)		AUX OUT(1-8)	AUX ST(1,2) OUT(L,R)
				CH	MASTER		
-30	MIN	OFF	PRE	PAN	OFF	+10±2	+7±2
-30	MIN	OFF	POST	PAN	OFF	+20±2*1	+17±2*1
-30	MIN	OFF	PRE	LEVEL	ON	----	+10±2*2

*1 AUX OUT(1-8)のいずれか一つ、およびAUX ST OUT(1,2)(L,R)のいずれか一つの出力端子にて測定すること。

*2 CHのPAN LEVEL volume RとMASTERのBAL LEVEL R volumeをMAXにして、測定すること。

- ・AUX OUT(1-8)間、AUX ST OUT(1-2)(L,R)間のレベル差が、2dB以内であること。

表2-3 入力端子 [ST-INPUT 1-4(L,R)] *1

[単位 : dBs]

入力レベル	GAIN VR	30dB PAD	SELECT SW	INSERT OUT	GROUP OUT(1-8)	STEREO OUT(L,R)	MONI A OUT (L,R)
-80	MAX	OFF	ST	-6±2	+14±2	+14±2	+4±2
-50	MAX	ON	ST	----	+14±2*2	----	----
-30	MIN	OFF	ST	----	+14±2*2	----	----
-30	MIN	OFF	L	----	+14±2*3	----	----
-30	MIN	OFF	R	----	+14±2*4	----	----
-30	MIN	OFF	L+R	----	+17±2*5	----	----

*1 出力が(1,3,5,7,L)の場合は、ST-INPUT(L)から信号を印加すること。

出力が(2,4,6,8,R)の場合は、ST-INPUT(R)から信号を印加すること。

*2 GROUP OUT(1,2)にて測定すること。

*3 ST-INPUT(L)から信号を印加し、GROUP OUT(1)にて測定すること。

*4 ST-INPUT(R)から信号を印加し、GROUP OUT(1)にて測定すること。

*5 ST-INPUT(L,R)から同じ信号を印加し、GROUP OUT(1)にて測定すること。

- ・各出力のST-INPUT(1-2)(L,R)間のレベル差、およびINPUT(CH1-24,32,40,48)間のレベル差が、2dB以内であること。
- ・GROUP OUT(1-8)間、AUX OUT(1-8)間、STEREO OUT(L,R)間およびMONI A OUT(L,R)間の出力レベル差が、2dB以内であること。

表2-4 入力端子 [ST-INPUT 1-4(L,R)] *1

[単位 : dBs]

入力レベル	SELECT SW	GAIN VR	30dB PAD	AUX& AUX ST	AUX ST ST-IN	AUX OUT(1-8)	AUX ST(1,2) OUT(L,R)
				PRE/OFF PSOT SW	LEVEL/BAL SW		
-40	ST	MIN	OFF	PRE	BAL PAN	+3±2	-3±2
-40	ST	MIN	OFF	POST	BAL PAN	+13±2*2	+7±2*2
-40	ST	MIN	OFF	PRE	LEVEL	----	0±2*3
-40	L	MIN	OFF	PRE	LEVEL	0±2*1	0±2*1*3

*1 ST-INPUT(L,R)から同じ信号を加えること。

*2 AUX OUT(1-8)のいずれか一つ、およびAUX ST(1,2)(L,R)のいずれか一つの出力端子にて測定すること。

*3 CHのPAN/LEVEL volume Rと、MASTERのBAL/LEVEL R volumeは、MAXにて測定すること。

- ・AUX OUT(1-8)間、AUX ST OUT(1-2)(L,R)間のレベル差が、2dB以内であること。

表2-5 入力端子 [TB IN]

[単位 : dBs]

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

- *1 TB to MONI B switchをONすること。
- ・各出力間のレベル差が、2dB以内であること。

表2-6 出力端子 [MONITOR A]

[単位 : dBs]

入力端子	SELECT SW	入力レベル	出力端子	出力レベル
2TR IN 1(L,R)	2TR IN 1	+4.0	MONITOR A(L,R)	+14±2*2
2TR IN 2(L,R)	2TR IN 2	+4.0	MONITOR A(L,R)	+14±2*2
ST CH3(L,R)*1	ST CH3	-30.0	MONITOR A(L,R)	+14±2*2
ST CH4(L,R)*1	ST CH4	-30.0	MONITOR A(L,R)	+14±2*2
STEREO SUB IN	ST OUT	-6.0	MONITOR A(L,R)	+14±2*2
AUX ST1 SUB IN	AUX ST1	-6.0	MONITOR A(L,R)	+14±2*2
AUX ST2 SUB IN	AUX ST2	-6.0	MONITOR A(L,R)	+14±2*2
AUX(1-8)SUB IN	AUX(1-2~7-8)*3	-6.0	MONITOR A(L,R)	+14±2*2
GROUP(1-8)SUB IN	GROUP(1-2~7-8)*3	-6.0	MONITOR A(L,R)	+14±2*2
MATRIX(1-8)SUB IN	MATRIX(1-2~7-8)*3	+4.0	MONITOR A(L,R)	+14±2*2
STEREO SUB IN	(ST CUE ON)	+4.0	MONITOR A(L,R)	+14±2*2

- *1 GAIN control : MINそしてPAD : OFFにセットすること。
- *2 このときにMONO SWをONすると、出力レベルがMONO SWがOFFのときを基準として3dB下がることを確認します。またL,R共に同一信号を加えたときは、出力レベルがMONO SWがOFFのときを基準として3dB上がることを確認します。
- *3 (1-2)~(7-8)のSWは、同時に複数のSWをONしないこと。
- *4 “TB”switchと“TB to MON.B”switchを同時にONしたとき、上表の出力レベルが、SWがOFFのときを基準として7±1dBs下がることを確認します。
(上の条件のどれか一つで確認すること。)
- ・(L,R)間のレベル差が、2dB以内であること。

表2-7 出力端子 [MONITOR B]

入力端子	SELECT SW	入力レベル	出力端子	出力レベル
2TR IN 1(L,R)	2TR IN 1	+4.0	MONITOR B(L,R)	+14±2
2TR IN 2(L,R)	2TR IN 2	+4.0	MONITOR B(L,R)	+14±2
ST CH3(L,R)*1	ST CH3	-30.0	MONITOR B(L,R)	+14±2
ST CH4(L,R)*1	ST CH4	-30.0	MONITOR B(L,R)	+14±2
ST SUB IN	ST OUT	-6.0	MONITOR B(L,R)	+14±2
----	MON A*2	----	MONITOR B(L,R)	+14±2
TB IN	TB TO MON B*3	-6.0	MONITOR B(L,R)	+14±2

- *1 GAIN control : MINそしてPAD : OFFにセットすること。
 - *2 MONITOR Aを表2.6のいずれか一つの状態にすること。
 - *3 “TB”Switchと“TB to MON.B”Switchを同時にONしたときのみ出力されること。またTB INの“+4”SwitchをONした状態で測定すること。
- ・(L,R)間のレベル差が、2dB以内であること。

表2-8 入力端子 [INSERT]

[単位 : dBs]

入力端子	入力レベル	GROUP OUT(1-8)	STEREO OUT(L,R)	AUX OUT(1-8)	AUXST1,2 OUT(L,R)	MATRIX OUT(1-8)
CH(1-24,32,40,48)	-6	+14±2*1	----	----	----	----
ST-IN(1-4)(L,R)	-6	+14±2*2	----	----	----	----
GROUP(1-8)	+4	+14±2	----	----	----	----
STEREO(L,R)	+4	----	+14±2	----	----	----
AUX(1-8)	+4	----	----	+14±2	----	----
AUX ST(1,2)(L,R)	+4	----	----	----	+14±2	----
MATRIX(1-8)	+4	----	----	----	----	+4±2

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

表2-9 入力端子 [SUB IN]

[単位 : dBs]

入力端子	入力レベル	GROUP OUT(1-8)	STEREO OUT(L,R)	AUXOUT (1-8)	AUXST1,2 OUT(L,R)	MATRIX OUT(1-8)	MONI A (L,R)
GROUP(1-8)	+4	+14±2	----	----	----	----	----
STEREO(L,R)	+4	----	+14±2	----	----	----	----
AUX(1-8)	+4	----	----	+14±2	----	----	----
AUXST1,2(L,R)	+4	----	----	----	+14±2	----	----
MATRIX(1-8)	+4	----	----	----	----	+4±2	----
CUE(L,R)*1	+4	----	----	----	----	----	+14±2

- *1 いずれかのCUE switchをONすること。
- ・各INSERT OUTには、+4±2dBsの出力レベルが得られること。
- ・GROUP(1-8)間、STEREO(L,R)間、AUX(1-8)間、AUX ST(1,2)(L,R)間、MATRIX(1-8)間、CUE(L,R)間のレベル差が、2dB以内であること。

表2-10

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

- ・MONI A OUTに指定出力レベルを得たときのPHONESの出力レベルを規定します。
- ・L,R間レベル差が、2dB以内であること。

3. 周波数特性

(1)の状態、加える信号の周波数を20Hz・20kHzとしたとき、各出力端子で得られる出力信号のレベルが、1kHzを基準として 0 ± 1 dBの範囲内にあることを確認します。ただし、PHONESの20Hzは -2 ± 2 dBの範囲内にあること。

4. EQ変化特性

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

指定した周波数で出力レベルが下表の範囲内に入らない場合は、周波数を変化させたときに下表の出力レベルが得られることを確認します。このとき、周波数変化は、指定波数の $\pm 20\%$ の範囲内であること。

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

表4-1 [HI]

[単位：dB] 表4-2 [HI-MID]

[単位：dB]

GAIN	FREQ	Q	SHELF	1kHz	5kHz	20kHz	GAIN	FREQ	Q	400Hz	2kHz	8kHz
MIN	MIN	MIN	OFF	-15 ± 2	----	----	MIN	MIN	MIN	-15 ± 2	----	----
MAX	MAX	MIN	OFF	----	$+1 \pm 2$	$+15 \pm 2$	MAX	MAX	MIN	----	$+1 \pm 2$	$+15 \pm 2$
MAX	MAX	MIN	ON	----	----	$+12 \pm 2$	MAX	MAX	MAX	----	$+10 \pm 2$	$+15 \pm 2$
MAX	MAX	MAX	OFF	----	$+10 \pm 2$	----						

表4-3 [LO-MID]

[単位：dB] 表4-4 [LO]

[単位：dB]

GAIN	FREQ	Q	80Hz	400Hz	1.6kHz	GAIN	FREQ	Q	SHELF	30Hz	160Hz	600Hz
MIN	MIN	MIN	-15 ± 2	----	----	MIN	MIN	MIN	OFF	-15 ± 2	----	----
MAX	MAX	MIN	----	$+1 \pm 2$	$+15 \pm 2$	MAX	MAX	MIN	OFF	----	$+1 \pm 2$	$+15 \pm 2$
MAX	MAX	MAX	----	$+10 \pm 2$	$+15 \pm 2$	MAX	MAX	MIN	ON	----	----	$+12 \pm 2$
MAX	MAX	MAX	----	$+10 \pm 2$	$+15 \pm 2$	MAX	MAX	MAX	OFF	----	$+10 \pm 2$	$+15 \pm 2$

5. HPF変化特性

(1)の状態、HPF SWをONし、INPUTおよびST-INPUTモジュールのHPF f controlを動かしたとき、GROUP OUT(1)の出力レベルが、HPF SWがOFFのときのレベルを基準として(表5)の範囲内であることを確認します。

表5

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

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

6. セパレーション

(1)の状態、INPUTおよびST-INPUTの各モジュールのPAN switchおよびASSIGN SW 1,2をONし、さらにPAN controlを反時計方向に回しきり、GROUP OUT(1)の出力レベルを+20dBsとしたとき、GROUP OUT(2)への漏れレベルが-50dBs以下であることを確認します。

また、PAN controlを時計方向に回しきり、GROUP OUT(2)の出力レベルを+20dBsとしたとき、GROUP OUT(1)への漏れレベルが-50dBs以下であることを確認します。

なお、STEREO OUT(L,R)間の漏れについても同様に検査して下さい。

・ST-INPUTのときは、L,Rに同じ信号を加えること。

7. VCA絞り切り

(1)の状態、INPUT CH1-24,32,40,48の各モジュールの入力レベルを-50dBsにセットし、FADERの位置をMINに合わせたとき、各DIRECT OUTの出力レベルが-75dBs以下であることを確認します。

また、ST-INPUT 1-4(L,R)の各モジュールの入力レベルを-50dBsにセットし、FADERの位置をMINに合わせたとき、GROUP OUT(1,2)の出力レベルが-63dBs以下であることを確認します。

ただし、ST-INPUT(L)から信号を加えた場合は、GROUP OUT(1)にて測定すること。

また、ST-INPUT(R)から信号を加えた場合は、GROUP OUT(2)にて測定すること。

8. LED(METER,PEAK)点灯レベル

(1)の状態MT PRE SWをONし、INPUTおよびST-INPUTの各モジュールの入力に信号を加えたとき、各LEDが点灯する入力レベルが(表8)の範囲内であることを確認します。

表8

INSERT OUT	-20	-10	-6	0	6	PEAK
入力レベル	-16±2	-6±2	-2±2	+4±2	+10±2	+23.5±2

9. 歪率

(1)の状態、GAIN volumeをMINとし、INPUT(CH1)およびMASTERの各VR、FADERをNominal Positionとし、GROUP OUT(1-8)、STEREO OUT(L,R)、AUX OUT(1-8)、AUX ST1,2 OUT(L,R)、MONI A OUT(L,R)、MATRIX OUT(1-8)、MOMITOR(A,B) OUT(L,R)、TB OUTの各出力端子に+14dBsの出力が得られたときの歪率が、0.01%以下であることを確認します。

また、次の測定は各端子ごとに行ってください。

PHONES(L,R)、(1,2)端子に0dBsの出力が得られたときの歪率が、0.7%以下であることを確認します。

10. 最大出力

(1)の状態、GROUP OUT(1-4)、STEREO OUT(L,R)、AUX OUT(1-8)、AUX ST1,2 OUT(L,R)、MATRIX OUT(1-8)、MOMITOR(A,B) OUT(L,R)、TB OUTの各出力端子に+24dBs、歪率1%以下の出力が得られることを確認します。

また、次の測定は各端子ごとに行ってください。

PHONES(L,R)、(1,2)端子に+3dBs、歪率1%以下の出力が得られることを確認します。

11. VU METER

(1)の状態、GROUP OUT(1-8)、STEREO OUT(L,R)、AUX OUT(1-8)、AUX ST1,2 OUT(L,R)、MONI A OUT(L,R)、MATRIX OUT(1-8)、TB OUT、OSC OUTの各出力レベルを+4dBsとしたとき、各VU METERの指示が0±1VU以内であることを確認します。

METER SELECT SWを各出力に切り替えたときも、各VU METERの指示が0±1VU以内であることを確認します。

- ・VU METERの指示が範囲内がない場合は、MTシート内の半固定抵抗によってVU METERの指示が0±1VU以内となるように調整して下さい。

またPEAK LED(赤)が、出力レベルが+23.5±2dBsの範囲内で点灯することを確認します。

12. ノイズレベル

(1)の状態、INPUTおよびST-INPUTモジュールの入力端子を150Ωで短絡したとき、GROUP OUT(1)で得られるノイズレベルが-34dBs以下であることを確認します。

- ・ノイズレベルが-34dBs以上の場合は、入力換算でのノイズレベルを求めて、その結果が-128dBs以下であれば可とします。
- ・ST-INPUT(R)入力の場合は、GROUP OUT(2)の出力を測定すること。

13. 残留ノイズ

(1)の状態、全てのINPUTおよびST-INPUTモジュールのFADER、AUX VRをMIN、ASSIGN SWをOFFにし、MASTERモジュール各出力のON SWをONにします。

このとき、MASTER FADER、MASTER VRを最大または最小にしたときのノイズレベルが、(表13)のレベル以下であることを確認します。

表13 残留ノイズレベル

[単位：dBs]

GROUP&STEREO FADER AUX&CUE VOLUME	GROUP OUT (1-8)	STEREO OUT (L,R)	AUX OUT (1,8)	AUX ST OUT (L,R)	MATRIX OUT (1,8)	MONI A OUT (L,R)
MAX(最大)	-75	-74	-71	-71	-94	-73*1
MIN(最小)	-100	-100	-100	-99	-100	-100

*1 MATRIX CUE switchをONすること。

14. 位相

(1)の状態、各入力端子に加えられた信号と各出力端子で得られる信号の位相が、同相であることを確認します。

またINPUT、ST-INPUTのφ switchをONしたときは、逆相になることを確認します

- ・バランス型入出力端子のピン配置

[キャノン端子]	[フォーン端子]
pin 1GND	T+(HOT)
pin 2+(HOT)	R-(COLD)
pin 3-(COLD)	SGND

15. 発振器

(1)の状態、TB OUT SW、OSC OUT SWおよび“10kHz”SWをONしたとき、TB OUTおよびOSC OUT端子には出力レベル+14±2dBsの信号が得られることを確認します。

(“1kHz”、“100Hz”、“PINK”も同様)

このとき、“10kHz”、“1kHz”、“100Hz”の歪率が、1%以下であることを確認します。

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

表15

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

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

16. CUE

INPUTおよびST-INPUTモジュールのCUE SWのいずれかを一つでもONしたときに、“INPUT CUE”&“CUE”LEDが点灯することを確認します。

また、CUE/SOLO OFF/CONNECT SWをCONNECT側にし、リアパネルのEXT CONTROL CONNECTOR の22ピン端子をGNDと短絡したときも同様の結果が得られ、OFF側にしたときは“INPUT CUE”&“CUE”LEDは消灯することを確認します。

このとき、MASTER部のCUE SWからの信号は遮断されること。

MASTER部のCUE SWのいずれか一つをONしたときは、“CUE”LEDのみが点灯すること。

17. SOLO MODE

SOLO MODE SWをONしたときは、“SOLO MODE”&“SOLO”LEDが点滅することを確認します。

全てのINPUTおよびST-INPUTモジュールのON SWをONし、INPUTおよびST-INPUTモジュールのCUE SWのいずれかをONしたとき、SWをONしたモジュールの“ON”LEDのみが点灯したままとなり、他のモジュールの“ON”LEDは全て消灯すること。

このとき、“ON”LEDが消灯したモジュールからの信号は遮断されること。

また、CUE/SOLO OFF/CONNECT SWをCONNECT側にし、リアパネルEXT CONTROL CONNECTOR の23ピン端子をGNDと短絡したときも、同様の結果が得られること。

ST-INPUTモジュールのSOLO SAFE SWをONしたとき、他のCHのCUEをONしても“ON”LEDは消灯しないこと。

SOLO SAFE SWをOFFしたときは、“ON”LEDが消灯すること。

18. VCA CONTROL

(1)の状態、各INPUTおよびST-INPUTモジュールのVCA GROUP SW 1~8のうちの一つだけをONしたとき、GROUP OUT(1)端子の出力レベルがSWがOFFのときを基準として、それぞれ $+10 \pm 2\text{dB}$ の範囲内であることを確認します。

また VCA MASTER FADER 1~8を全てMINとし、各INPUTおよびST-INPUTのVCA GROUP SW 1~8を一つだけONしたとき、GROUP OUT(1)端子の出力レベルがSWがOFFのときを基準として、それぞれ -80dB 以下であることを確認します。

また“NOMINAL”LEDは、パネル目盛の $0 \pm 1\text{dB}$ の範囲内で点灯すること。

19. MUTE CONTROL

全てのINPUTおよびST-INPUTモジュールのON SWをONします。

MUTE MASTER SW(1-8)と、INPUTまたはST-INPUTモジュールのMUTE SW(1-8)において、同番号のSWを共にONしたとき、そのモジュールの“ON”LEDが消灯すること。

このとき、“ON”LEDが消灯したモジュールからの信号は遮断されること。

また、この状態でMUTE SAFE SWをONすると、MUTEが解除されること。

20. EXTERNAL VCA CONTROL

VCA CONTROL SW(1-4)&(5-8)をMASTER側にセットし、各VCA MASTER FADER(1-8)を変化させたとき、リアパネルのEXTERNAL CONTROLのVCA BUSSの各端子には(表20)範囲内の電圧が得られることを確認します。

SLAVE側にセットしたときは、VCA MASTER FADERに無関係に $0 \pm 0.5\text{V}$ の範囲内の信号が得られること。また、OFFにセットしたときは開放となります。

表20

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

21. EXTERNAL MUTE CONTROL

INPUTモジュール(1-8)のON SWをONし、CH Noと同じ番号のMUTE SWをONします。

MUTE CONTROL SW(1-4)&(5-8)を、SLAVE側にセットします。

リアパネルのMUTE CONTROL CONNECTORの各MUTE(1-8)バスをGNDと短絡したとき、対応するモジュールがMUTEされることを確認します。

また、MUTE CONTROL SW(1-4)&(5-8)がSLAVE側にセットされているときは、MUTE MASTER SWをONさせてもINPUTモジュールがMUTEされないこと。

22. PHANTOM(+48V)

各INPUT、ST-INPUTおよびTBモジュールの入力コネクタのピン①-②間に、 $10\text{k}\Omega$ (1W以上)の負荷抵抗を接続し、ピン②-③間を短絡します。

PHANTOM MASTER SWをONし、各INPUT、ST-INPUTおよびTBモジュールの+48V SWをONしたとき、負荷抵抗両端に $+35 \pm 3\text{V}$ の電圧が得られることを確認します。

23. ランプ出力(24CH - 3ヶ所、32CH - 4ヶ所、40CH - 5ヶ所、48CH - 5ヶ所)

ランプ出力コネクタのピン③-④間に $3k\Omega$ (5W以上)の負荷抵抗を接続しLAMP DIMMER controlを変化させたとき、抵抗の両端の電圧が(表23)の範囲内であることを確認します。

表23

LAMP DIMMER	電圧
MAX	+11 \pm IV
MIN	+2 \pm IV

24. ファンスイッチ

FAN SWをHIGH/LOWに切り換えたとき、FANの回転がHIGH/LOWに切り替わることを確認します。

25. パワーインジケータの点灯確認

(1)の状態、+12V、+20V、-20V、+48VのLEDが緑色で点灯することを確認します。

このとき、PHANTOM MASTERをONしたときに+48VのLEDが赤色の点灯に変わることを確認します。

電源をONしたときは、PW CAUTIONのLEDが一瞬赤色に点灯し、すぐに消灯することを確認します。

26. 電源電圧変動

電源電圧を規定の $\pm 10\%$ の範囲で変化させても、動作に異常のないことを確認します。

27. 測定器

- ・発振器はバランス出力型で、出力インピーダンスは 10Ω 以下のこと。
- ・オシロスコープ、レベル計などの入力インピーダンスは、 $100k\Omega$ 以上のこと。
- ・ノイズレベルは、 $12.7kHz$ 、 $-6dB/OCT$ のローパスフィルターを使用して測定すること。
- ・測定器は、バランス入力型を用いること。

■ PM4000の調整

1. MONAURAL INPUTモジュールとSTEREO INPUTモジュール

1-1 準備

・PM4000本体と電源(PW4000)を付属の接続ケーブルで接続します。

※本検査において取り扱う信号のレベルは、0dBs=0.775Vとします。

・特に指定のない場合、ツマミ類は以下のように設定しておいて下さい。

ASSIGN switch	OFF
PAN switch	OFF
+48V switch	OFF
PAN control	CENTER
INPUT SELECTER switch	ST(STEREO INPUTのみ)
GAIN trim	MIN
PAD (30dB) switch	OFF
φ switch	OFF(正相)
EQ (HI,HI-MID,LO-MID,LO)	
LEVEL control	CENTER
FREQ control	MIN
Q control	CENTER
ON switch	OFF
(HI,LO)	
SHELF switch	OFF(PEAK)
HPF FREQ control	MIN
HPF switch	OFF
INSERT ON switch	OFF
INSERT PRE switch	OFF(POST)
AUX 1-8	
LEVEL control	MAX
PRE/OFF/POST switch	OFF
AUX ST 1,2	
LEVEL(LEVEL L) control	MAX
PAN(LEVEL R) control	CENTER
PRE/OFF/POST switch	OFF
LEVEL/PAN switch	PAN
METER PRE switch	ON
ON switch	ON
VCA GROUP (1-8) switch	OFF
MUTE GROUP (1-8) switch	OFF
MUTE SAFE switch	OFF
CUE/SOLO switch	ON
Fader	MAX
Internal switch	▼印

1-2 STEP 1 : VCA基準電圧調整

1-1項の状態、テストポイントT102で $-0.5 \pm 0.01V$ の電圧が得られるように半固定抵抗で調整します。

表I-2

モジュール	測定端子	電圧値	調整用半固定抵抗
MONAURAL INPUT	TP102	$-0.5 \pm 0.01V$	VR126(IN3シート)
STEREO INPUT	TP102	$-0.5 \pm 0.01V$	VR125(SI3シート)

1-3 STEP 2 : OFFSET調整

無信号入力として調整を行います。

フェーダーを“∞”の位置とし、各テストポイントで表I-3に示した範囲の電圧が得られるように半固定抵抗で調整して下さい。

表I-3

モジュール	測定端子	電圧値	調整用半固定抵抗
MONAURAL INPUT	TP101	$0V \pm 5mV$	VR132(INIシート)
STEREO INPUT	TP101	$0V \pm 5mV$	VR132(SIIシート)
	TP201	$0V \pm 5mV$	VR332(SIIシート)

1-4 STEP 3 : OFFSET A調整 (GAIN 0dBのとき)

フェーダーを“0”の位置とし、各テストポイントで表I-4に示した範囲の電圧が得られるように半固定抵抗で調整して下さい。

表I-4

モジュール	測定端子	電圧値	調整用半固定抵抗
MONAURAL INPUT	TP101	$0V \pm 10mV$	VR128(INIシート)
STEREO INPUT	TP101	$0V \pm 10mV$	VR128(SIIシート)
	TP201	$0V \pm 10mV$	VR328(SIIシート)

1-5 STEP 4 : OFFSET B調整 (GAIN +20dBのとき)

フェーダーを“10”の位置とし、外部より $0.5V \pm 10mV$ の直流電圧をVCA CONTROL 1端子に加え、VCA GROUP ASSGIN 1スイッチをONします。そして、各テストポイントで表I-5に示した範囲の電圧が得られるように半固定抵抗で調整して下さい。

表I-5

モジュール	測定端子	電圧値	調整用半固定抵抗
MONAURAL INPUT	TP101	$0V \pm 10mV$	VR131(INIシート)
STEREO INPUT	TP101	$0V \pm 10mV$	VR131(SIIシート)
	TP201	$0V \pm 10mV$	VR331(SIIシート)

OFFSET Aの調整値とOFFSET Bの調整値の両方を満足するまで、両方の調整を繰り返し行って下さい。
 なお、調整の際に加える $0.5V \pm 10mV$ の直流電圧は、VCA MASTER電圧調整が完了しているMASTERモジュールのVCAコントロールバスを經由して、供給を受けることができます。

1-6 STEP 5 : GAIN 0dBのときの歪率調整

GAINコントロールをMINにセットし、チャンネルONスイッチをON、PANをOFF、ASSIGNスイッチの1または2をONします。

そして、表1-6に示した測定端子にて得られる出力信号のレベルが、+20dBとなるように入力信号のレベルを調整します。

フェーダーを“0”の位置とし、各出力で得られる歪率が表1-6に示した値となるように半固定抵抗で調整して下さい。

表1-6

モジュール	測定端子	歪率	調整用半固定抵抗
MONAURAL INPUT	TP103	最良値	VR129(INIシート)
STEREO INPUT	TP103	最良値	VR129(SIIシート)
	TP203	最良値	VR329(SIIシート)

1-7 STEP 6 : GAIN +20dBのときの歪率調整

1-6項の状態、表1-7に示した測定端子にて得られる出力信号のレベルが+20dBとなるように、入力信号のレベルを調整します。

フェーダーを“10”の位置とし、外部より $0.5V \pm 10mV$ の直流電圧をVCA CONTROL 1端子に加えてVCA GROUP ASSGIN 1スイッチをONします。そして、各出力で表1-7に示した値の歪率が得られるように半固定抵抗で調整して下さい。

表1-7

モジュール	測定端子	歪率	調整用半固定抵抗
MONAURAL INPUT	TP103	最良値	VR130(INIシート)
STEREO INPUT	TP103	最良値	VR130(SIIシート)
	TP203	最良値	VR330(SIIシート)

GAIN 0dBのときの歪率とGAIN 20dBのときの歪率が、共に0.01%以下になるまで両方の調整を繰り返して行って下さい。

なお、調整の際に加える $0.5V \pm 10mV$ の直流電圧は、VCA MASTER電圧調整が完了しているMASTERモジュールのVCAコントロールバスを經由して、供給を受けることができます。

1-8 STEP 7 : VCA絞り切り調整

GAINコントロールをMINとし、加える入力信号のレベルを0dBsにセットし、フェーダーを“∞”の位置に合わせます。このとき、表1-8に示した出力端子にて得られる出力信号の波形の振幅が最小となるように半固定抵抗で調整して下さい。

表1-8

モジュール	測定端子	調整用半固定抵抗
MONAURAL INPUT	TP103	VR132(IN1シート)
STEREO INPUT	TP103	VR132(SIIシート)
	TP203	VR332(SIIシート)

1-9 LED(METER、PEAK)点灯レベル

1-1の状態でもTR PREスイッチをONして信号を加え、INSERT OUTの出力レベルが+4dBsのときに“0”のLEDが点灯するように半固定抵抗で調整して下さい。

また、入力信号のレベルを1dB下げたとき、“0”のLEDが消灯することを確認して下さい。

表1-9

モジュール	出力端子	調整用半固定抵抗
MONAURAL INPUT	INSERT OUT	VR125(IN3シート)
STEREO INPUT	INSERT OUT(L)	VR126(SI3シート)
	INSERT OUT(R)	VR127(SI3シート)

(INSERT OUT端子の負荷抵抗は、10kΩ以上とします)

2. TALKBACKモジュール

2-1 準備

- ・PM4000本体と電源(PW4000)を付属の接続ケーブルで接続します。
- ※本検査において取り扱う信号のレベルは、0dBs≒0.775Vとします。
- ・特に指定のない場合、ツマミ類は以下のように設定しておいて下さい。
 - ASSIGN switch測定時のみON、他はOFF
 - TB OUT switchON
 - OSC OUT switchON
 - OSC switchOFF
 - OSC FREQ controlMIN
 - SWEEP switchOFF
 - OSC LEVEL controlMAX
 - +48V switchOFF
 - +4dB switchOFF(-50dB)
 - TB LEVEL controlMAX
 - ON/OFF/ON switch測定時のみON、他はOFF
 - METER SELECT switch1 : G 2 : A
 - MUTE MASTER switch (1-8)OFF

2-2 発振器

2-1の状態、TB ASSIGNスイッチ(GROUP 1)と“1kHz”スイッチをONしたとき、GROUP 1端子の出力信号の歪率が1%以下で最小となるように半固定抵抗VR203で調整して下さい。次に、出力レベルが 10 ± 0.5 dBsとなるように半固定抵抗VR204で調整して下さい。

この状態で、“PINK”スイッチをONしたときの出力信号のレベルが 10 ± 0.5 dBsとなるように半固定抵抗VR201で調整して下さい。

3. MASTERモジュール

3-1 準備

- ・PM4000本体と電源(PW4000)を付属の接続ケーブルで接続します。
- ※本検査において取り扱う信号のレベルは、0dBs=0.775Vとします。
- ・特に指定のない場合、ツマミ類は以下のように設定しておいて下さい。

GROUP (1-8)

- PAN controlCENTER
- GROUP TO ST switch.....測定時のみON、他はOFF
- GROUP TO MATRIX switch測定時のみON、他はOFF
- INSERT switch測定時のみON、他はOFF
- CUE switch測定時のみON、他はOFF
- ON switch測定時のみON、他はOFF
- FaderMAX

MATRIX

- SUB IN control測定時のみMAX、他はMIN
- MATRIX MIX control.....測定時のみMAX、他はMIN
- MASTER controlMAX
- INSERT switch測定時のみON、他はOFF
- ON switch測定時のみON、他はOFF

AUX

- LEVEL controlMAX
- INSERT switch測定時のみON、他はOFF
- ON switch測定時のみON、他はOFF
- Internal switch▼印

3-2 VCA CONTROL

3-1の状態、VCA MASTER FADERをMAXにしたとき、TP101(VCA CONTROL MASTER)で得られる電圧が $+0.5 \pm 0.01$ Vとなるように、MAS1シートの半固定抵抗VR401で調整して下さい。また、VCA MASTER FADERをMINにしたときは、TP101の電圧が-9V以下となることを確認して下さい。

NOMINAL LEDがTP101で得られる電圧が 0 ± 60 mVの範囲で点灯することを確認します。また、VCA MUTEスイッチをONしたとき、TP101の電圧が-9V以下であることを確認します。

■ PW4000の検査と調整

1. LINE VOLTAGE表示の調整

電源スイッチOFFの状態、リアパネルのLINE VOLTAGE INDICATORスイッチをONしたとき、LINE VOLTAGEの表示のみが動作していることを確認します。

フロントパネル左下の調整穴よりドライバーを挿入し、LINE VOLTAGEの表示が一次電源電圧値 $\pm 1V$ の範囲になるようにMONシートの半固定抵抗VR501を調整します。

調整が終了したら、LINE VOLTAGE INDICATORスイッチをOFFにしておきます。

また、このとき全ての表示が消灯していることを確認します。

2. 無負荷チェック

テスト用のショートコネクタ(TX800290)をPW4000のDC OUTPUT端子に接続してから、電源スイッチをONします。

以下の項目について確認します。

- 1) LINE VOLTAGEが表示された後、1~3秒後に左右のファンが回転しはじめること。
- 2) 電源スイッチ投入後、 6 ± 2 秒後にOPERATE状態を示す+48、+12、+19、-19のLED(緑)が点灯すること。

3. THERMAL表示とファンの動作チェック

テスト用のショートコネクタ(TX800290)をPW4000のDC OUTPUT端子に接続した状態で、ACシートのCN601からコネクタを抜いたとき、THERMALのLED(赤)が点灯してファンの回転数が上がることを確認します。

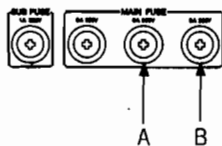
次に、CN601にコネクタを接続したときは、THERMALのLED(赤)が消灯してファンの回転数が下がることを確認します。

4. オープン検出回路チェック

テスト用のショートコネクタ(TX800290)をPW4000のDC OUTPUT端子に接続し、リアパネルにある3本のMAIN FUSEの内の中央のヒューズ(図中のA)を抜いた状態で電源スイッチをONします。

このとき、OPERATE状態を示す+48、+12、+19、-19のLED(緑)が一度点灯した後、1~5秒後に消灯することを確認します。

次に、抜いたヒューズを元に戻し、MAIN FUSEの内の右側のヒューズ(図中のB)を抜いて検査したときも同様の結果が得られることを確認します。



この検査が終了したら、抜いたヒューズを元に戻しておいて下さい。

注意：この検査をPM4000本体を接続した状態で行うと、ヒューズの容量以上の電流がヒューズ流れてヒューズを劣化させる可能性があるため、間違ってもPM4000本体を接続した状態で検査を実行した場合は、ヒューズを未使用のものと交換して下さい。

5. 定格電圧時および減電圧時の出力電圧調整

PM4000とPW4000を付属の電源ケーブルで接続した後、一次電源電圧をスライダックを使って定格値に設定します。

次に、DC1シートのVR301(LOW.ADJ)とDC2シートのVR401(LOW.ADJ)とVR403(48V.ADJ)を時計方向に回し切ります。

この状態で、各出力電圧を表1に示す方法で調整します。

注意：(LOW.ADJ)、(LOW.ADJ)、(48V.ADJ)は基板の表面印刷の表示です。

表1

測定点	電圧値	調整用半固定抵抗
+19端子(DC1シート)	+18.1±0.05V	DC1シートのVR302(20V.ADJ)
+12端子(DC2シート)	+12.1±0.05V	DC2シートのVR402(12V.ADJ)
+48端子(DC2シート)	+48±2V	確認のみ

次に、一次電源電圧をスライダックを使って定格値の70%に設定します。

この状態で、各出力電圧を表2に示す方法で調整します。

調整用半固定抵抗を、時計方向回し切った状態から半時計方向へゆっくり回していくと、しばらくの間は同じ電圧値を示しますが、急に電圧が下がっていくので注意しながら半固定抵抗を回して下さい。また、リップル電圧が規定値以下であることも確認して下さい。(調整する前は規定値以上のリップルがでていますが、調整後には規定値以下のリップルとなります。)

なお、この調整に際して、表1に示した調整に使用した半固定抵抗VR302とVR402は動かさないで下さい。これらの半固定抵抗を動かしてしまった場合は、表1の調整をやり直して下さい。

表2

測定点	電圧値	リップル電圧	調整用半固定抵抗
+19端子(DC1シート)	表1での調整結果より0.5V低い値	3mVp-p	DC1シートのVR301(LOW.ADJ)
-19端子(DC1シート)	電圧値の確認は不要	3mVp-p	リップルの確認のみ
+12端子(DC2シート)	表1での調整結果より0.3V低い値	3mVp-p	DC2シートのVR401(LOW.ADJ)
+48端子(DC2シート)	表1での調整結果より2.0V低い値	3mVp-p	DC2シートのVR403(48V.ADJ)

最後に、一次電源電圧を定格値に戻したとき、各端子で得られる電圧が表3に示した値の範囲内にあり、リップルが3mVp-p以下であることを確認します。

表3

測定点	電圧値	リップル電圧
+19端子(DC1シート)	+18.0±0.3V	3mVp-p以下
-19端子(DC1シート)	-18.0±0.3V	3mVp-p以下
+12端子(DC2シート)	+12.0±0.3V	3mVp-p以下
+48端子(DC2シート)	+48±2V	3mVp-p以下

6. CAUTION LEDの点灯チェック

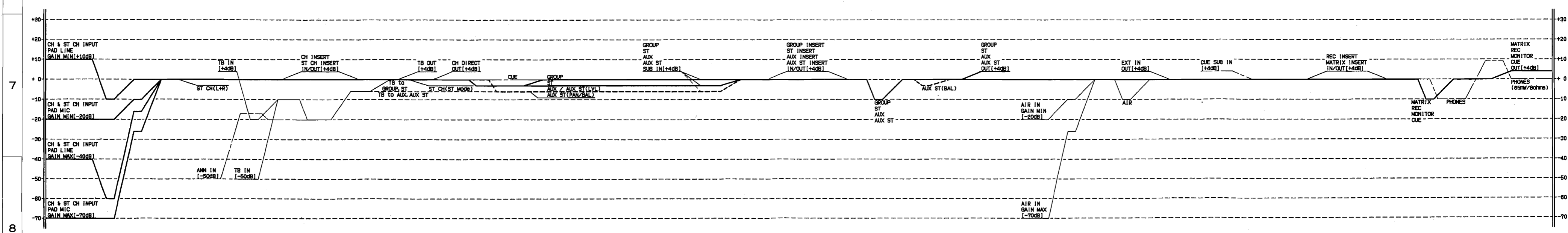
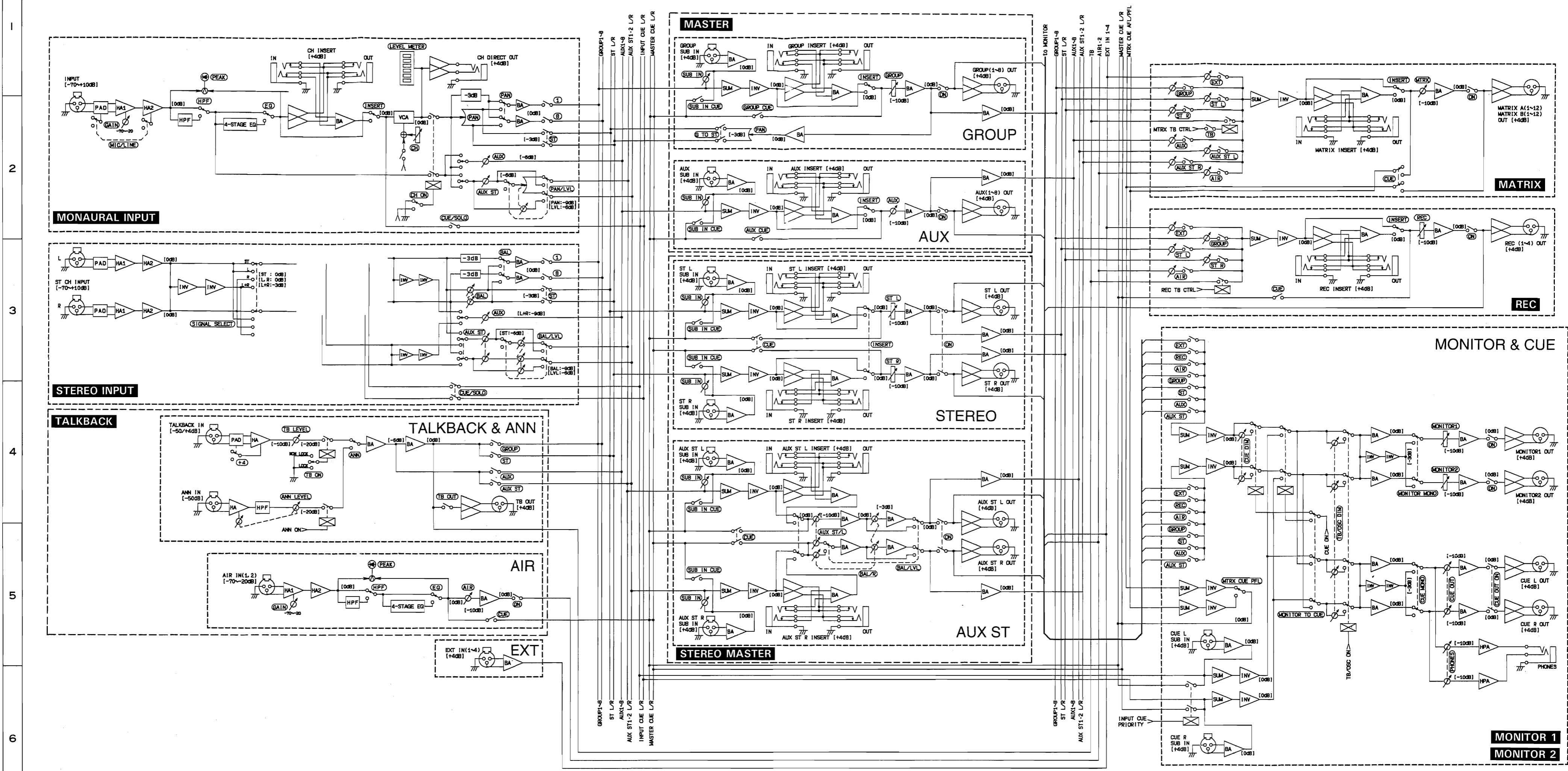
PM4000とPW4000を付属の電源ケーブルで接続した状態で、ACシートのCN104からコネクタを抜いたとき、PM4000のPW CAUTION LED(赤)が点灯することを確認します。PW CAUTION LED(赤)が点灯してから 2 ± 2 秒後に、PW4000のOPERATE状態を示す+14、+12、+19、-19のLED(緑)が消灯し、CAUTION状態を示すLED(赤)が点灯することを確認します。

■ CIRCUIT BOARDS & CIRCUIT DIAGRAMS (シート基板図&回路図)

● CONTENTS(目次)

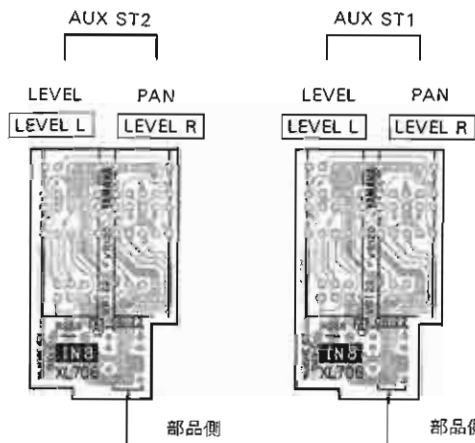
PM4000 BLOCK & LEVEL DIAGRAM	page C 1
MONAURAL INPUT MODULE (IN1,IN2,IN3,IN4,IN5,IN6)	page C 2
STEREO INPUT MODULE (SI1,SI2,SI3,SI5,IN5).....	page C 6
MASTER MODULE (MAS1)	page C 12
STEREO MASTER MODULE (ST1)	page C 14
TALKBACK MODULE (TB1,TB3)	page C 16
MONITOR MODULE (MON1,MON2)	page C 20
REAR PANEL (U) ASSEMBLY (CS,DR,EBI,INS,MF,VP)	page C 24
REAR (MAS) ASSEMBLY (CO,EBO)	page C 26
METER ASSEMBLY (PI,MTS1,MSC,MTL)	page C 28
CONNECTORS	page C 32
PM4000-24 & PM4000-32 CONNECTOR CONNECTION 1/2	page C 33
PM4000-24 & PM4000-32 CONNECTOR CONNECTION 2/2	page C 34
PM4000-40 & PM4000-48 CONNECTOR CONNECTION 1/2	page C 35
PM4000-40 & PM4000-48 CONNECTOR CONNECTION 2/2	page C 36
POWER SUPPLY PW4000 (AC, DC1, DC2, MON)	page C 37
PW4000 BLOCK DIAGRAM	page C 38
AC CIRCUIT DIAGRAM	page C 39
DC1 CIRCUIT DIAGRAM	page C 40
DC2 CIRCUIT DIAGRAM	page C 41
MON CIRCUIT DIAGRAM	page C 42

■ ブロック & レベルダイアグラム

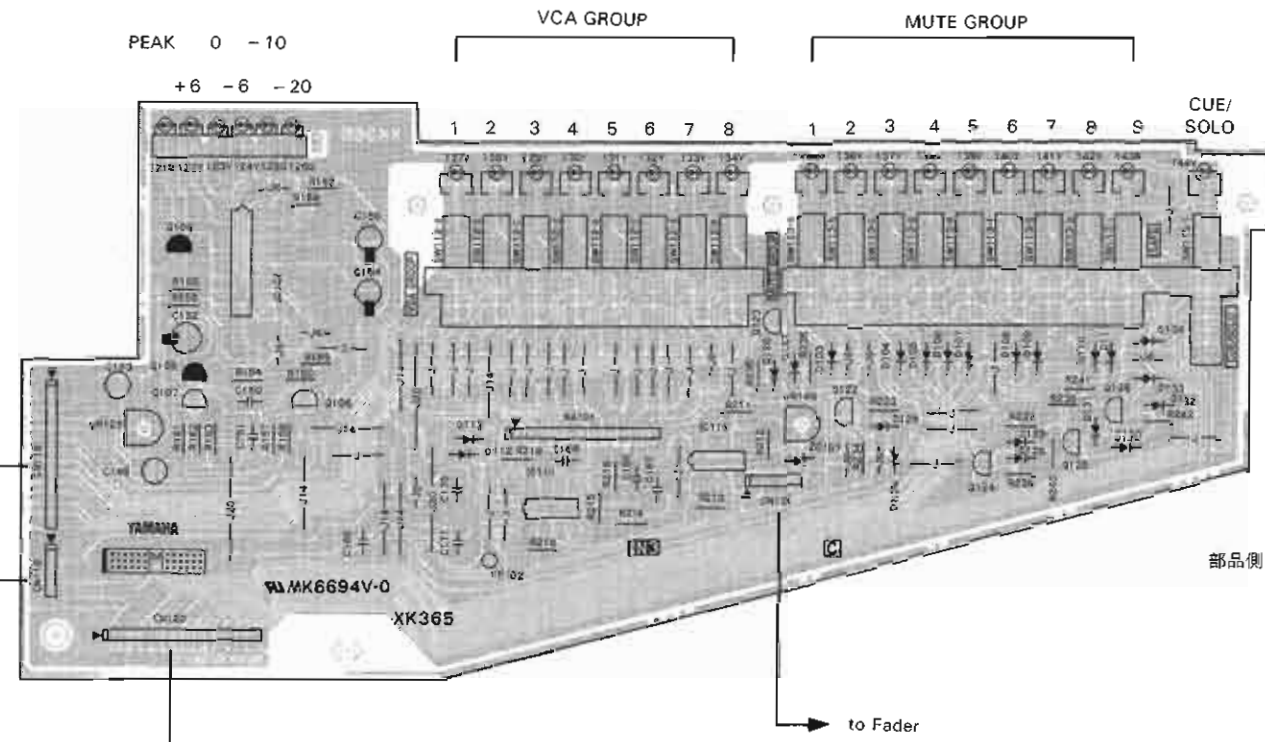


MONAURAL INPUT MODULE (IN1, IN2, IN3, IN5, IN6, IN8)

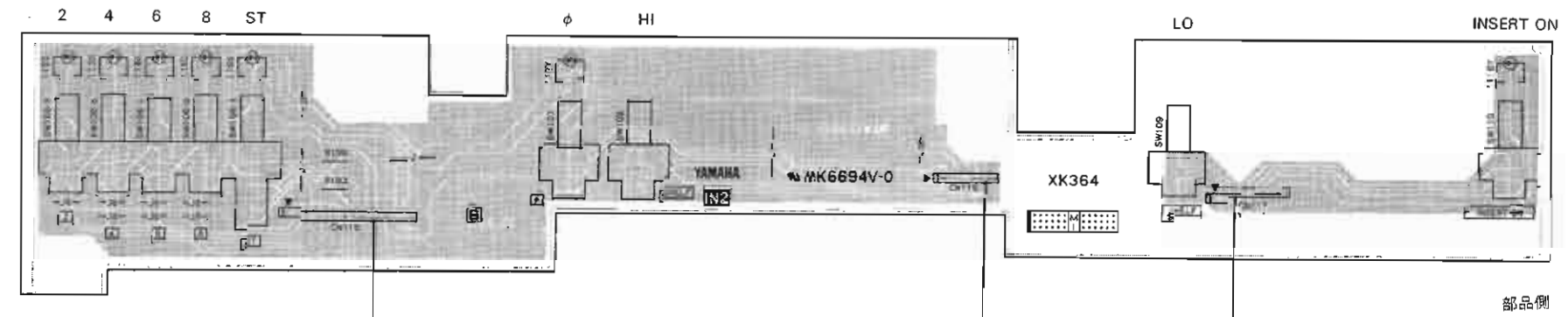
● IN8シート



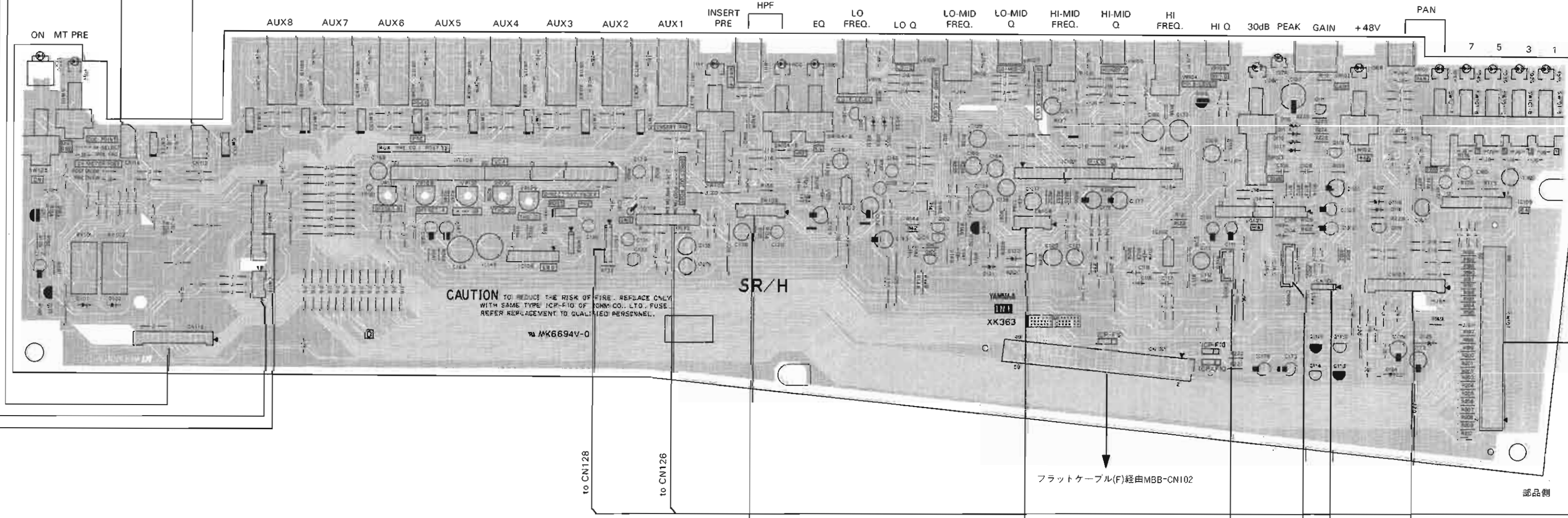
● IN3シート



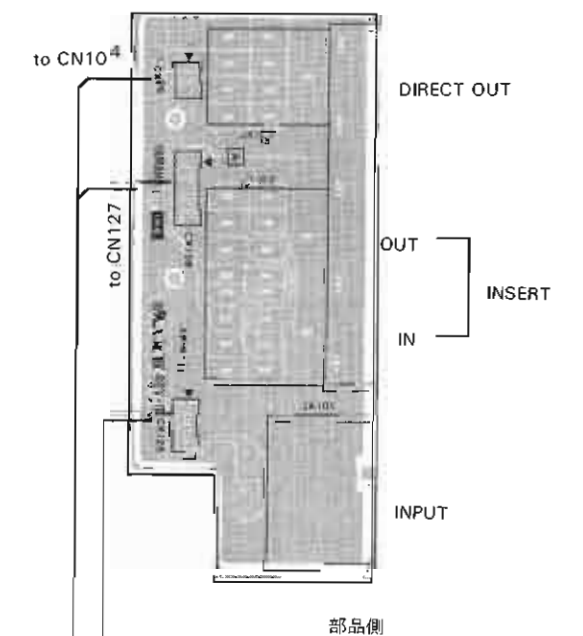
● IN2シート



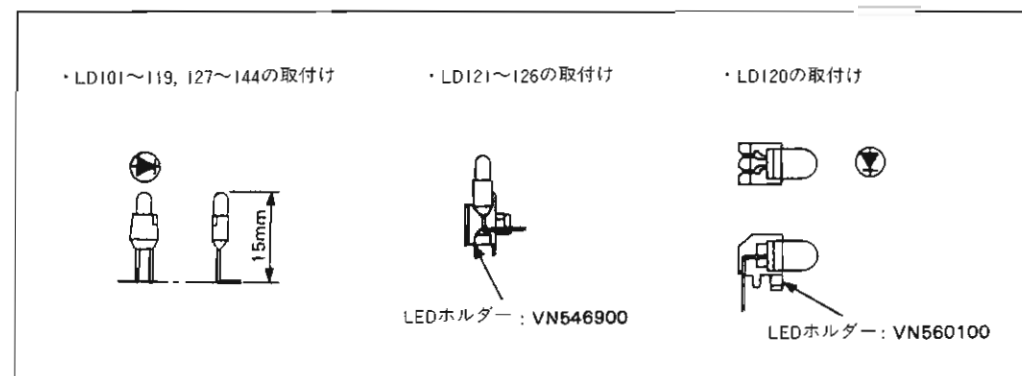
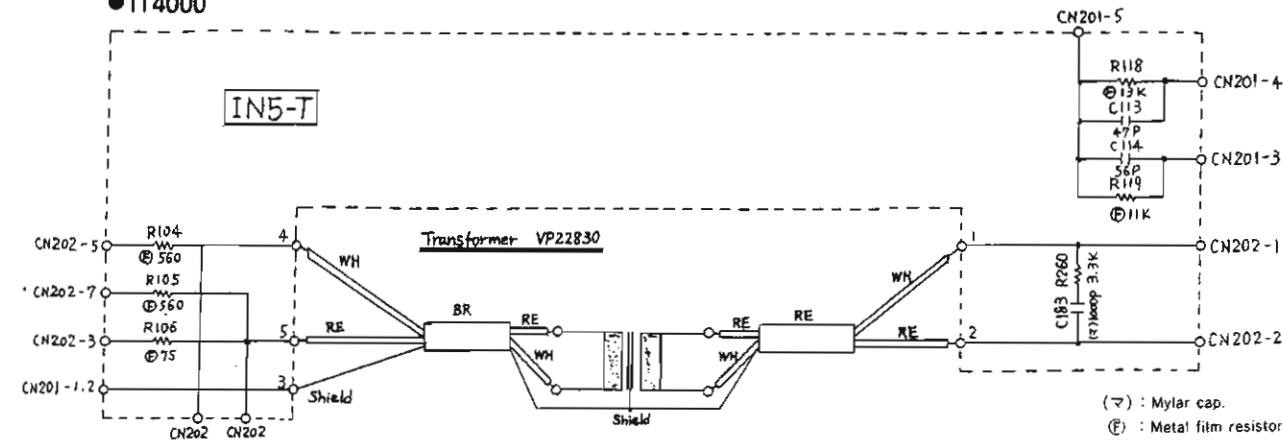
● IN1シート



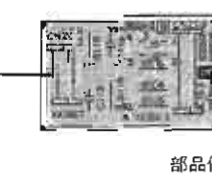
● IN6シート



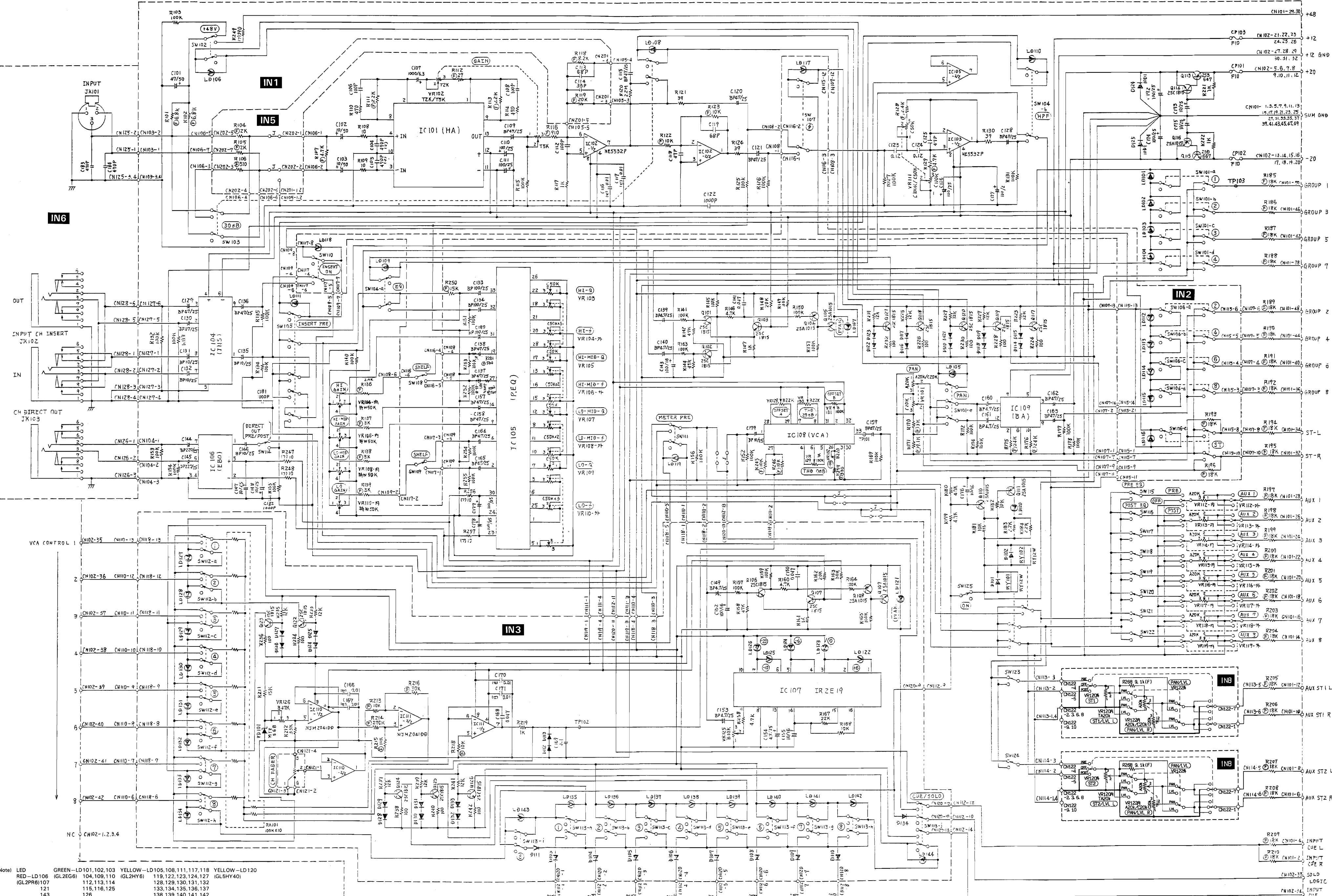
● IT4000



● IN5シート



- 3NA-VN02410 ▲ : IN1
- 3NA-VN02420 ▲ : IN2
- 3NA-VN02430 ▲ : IN3
- 3NA-VP50780 ▲ : IN8
- 3NA-VN02500 : IN5
- 3NA-VN02460 ▲ : IN6



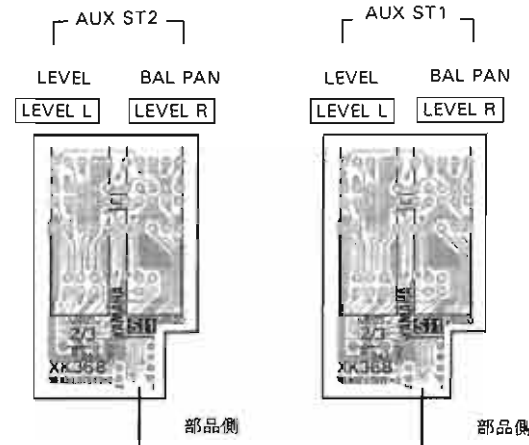
Note1 LED GREEN-LD101,102,103 YELLOW-LD105,108,111,117,118 YELLOW-LD120
 RED-LD106 (GL2EG6) 104,109,110 (GL2HY6) 119,122,123,124,127 (GL5HY40)
 IGL2PR6)107 112,113,114 128,129,130,131,132
 121 115,116,125 133,134,135,136,137
 143 126 138,139,140,141,142
 144

NOTE)
 (±): Ceramic cap.
 (7): Flame proof carbon resistor
 (M): Mylar cap.
 (R): Metal film resistor

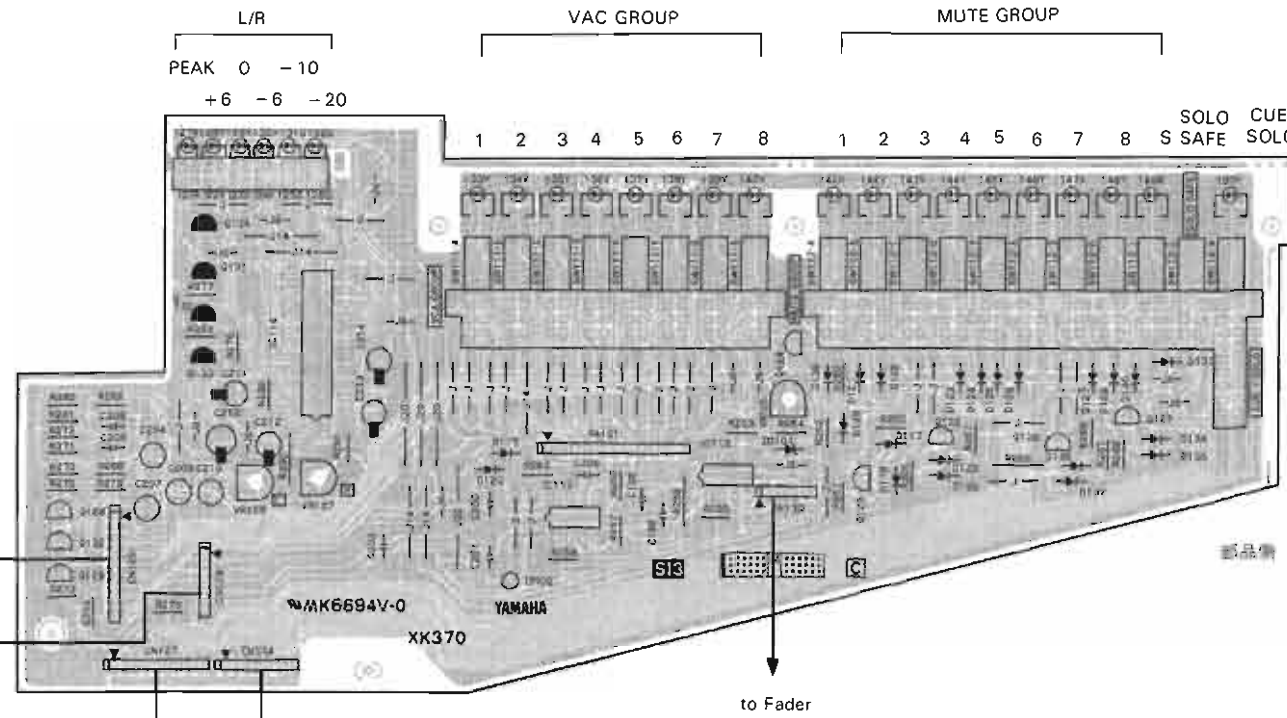
KEC-91905, KEC-91962

STEREO INPUT MODULE (SI1, SI2, SI3, SI5, IN5)

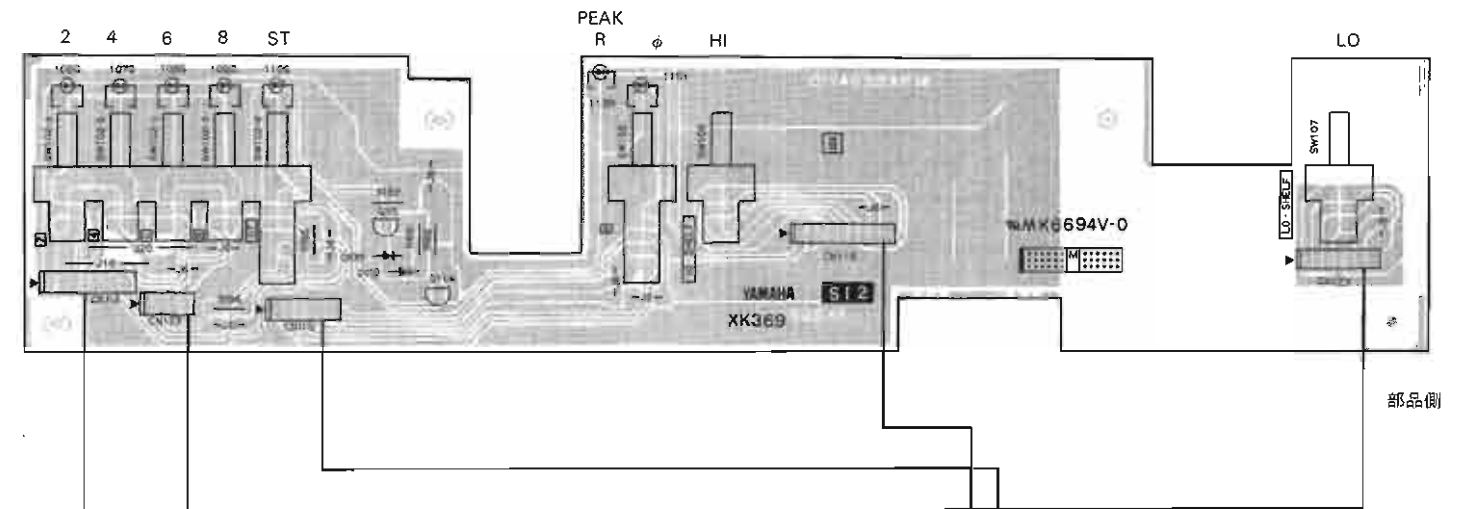
●SI1-2/3シート



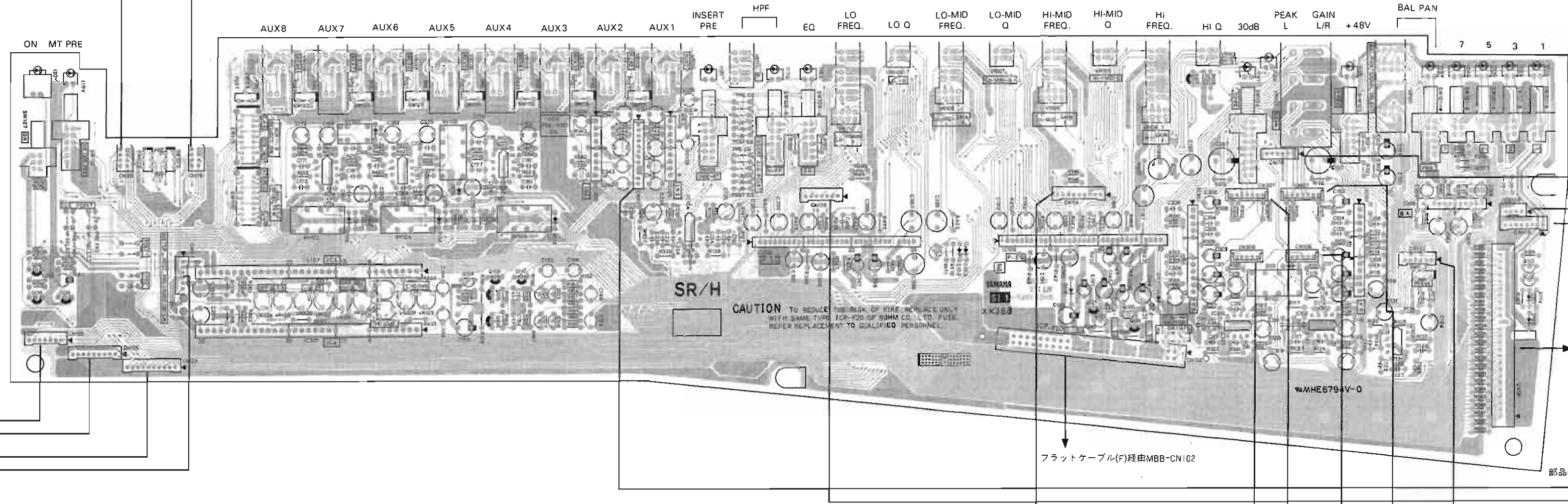
●SI3シート



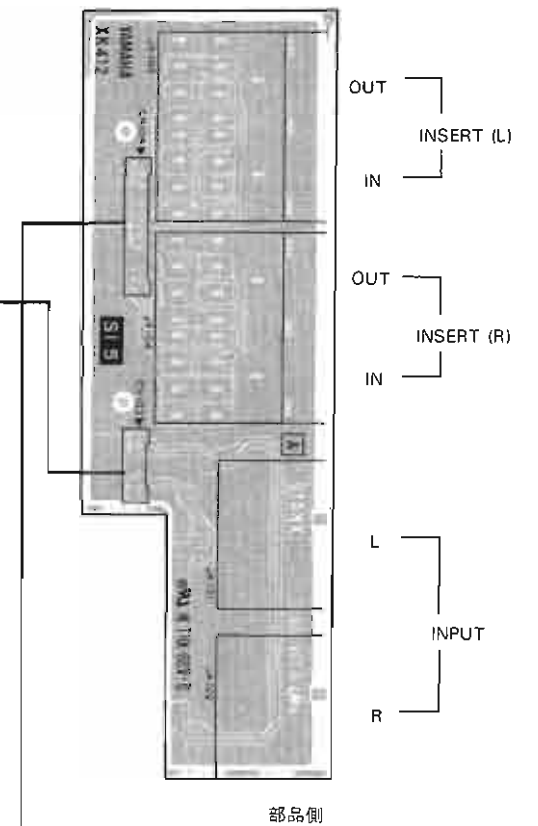
●SI2シート



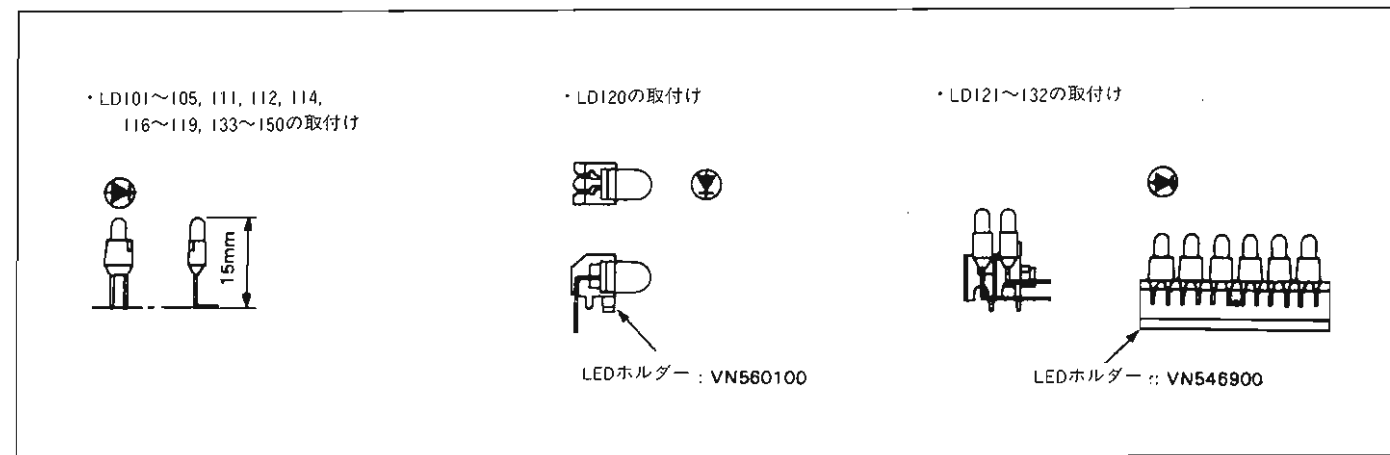
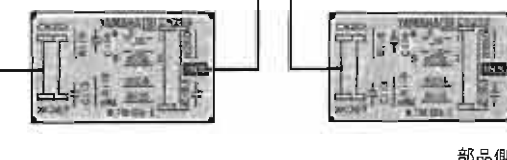
●SI1-1/3シート



●SI5シート

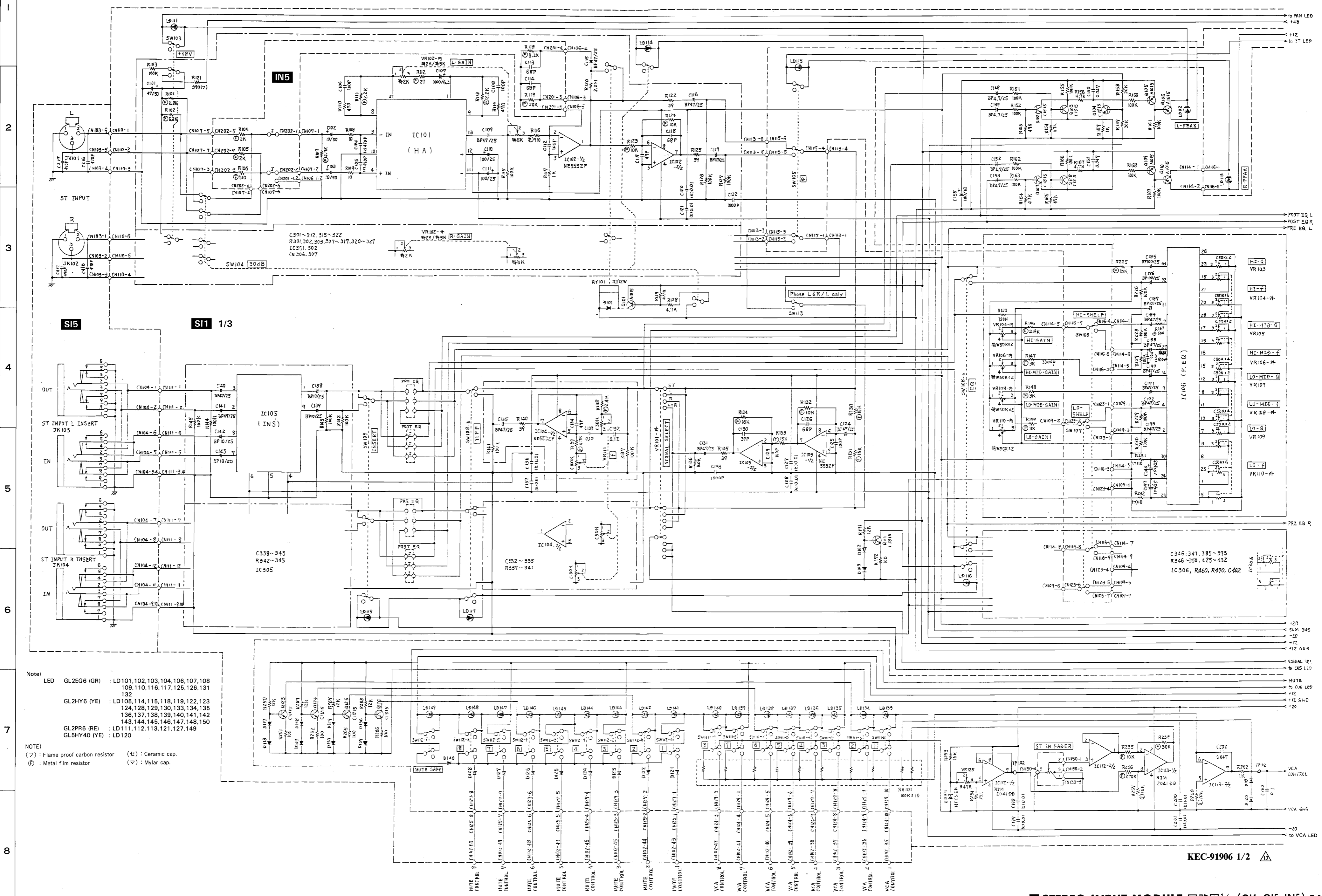


●IN5シート



- 3NA-VN02470 ▲ : SI1
- 3NA-VN02480 ▲ : SI2
- 3NA-VN02490 ▲ : SI3
- 3NA-VN02510 ▲ : SI5
- 3NA-VN02500 ▲ : SI6

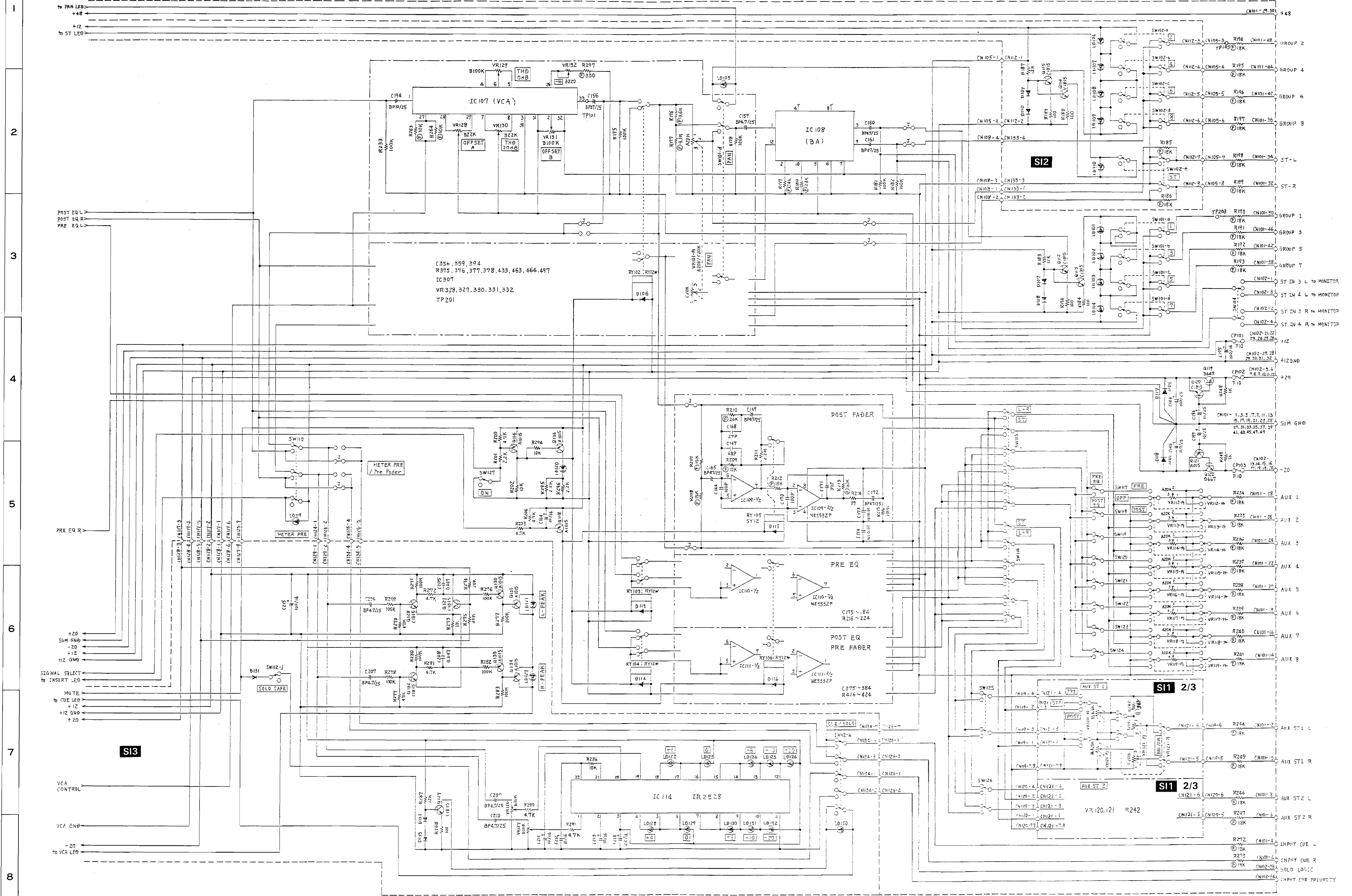
STEREO INPUT MODULE (SI1, SI2, SI3, SI5, IN5) PM4000H/PW4000



- Note)
- LED GL2EG6 (GR) : LD101, 102, 103, 104, 106, 107, 108, 109, 110, 116, 117, 125, 126, 131, 132
 - GL2HY6 (YE) : LD105, 114, 115, 118, 119, 122, 123, 124, 128, 129, 130, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 150
 - GL2PR6 (RE) : LD111, 112, 113, 121, 127, 149
 - GL5HY40 (YE) : LD120

NOTE)

- (7) : Flame proof carbon resistor
- (tz) : Ceramic cap.
- (⊖) : Metal film resistor
- (7) : Mylar cap.



KEC-91906 2/2

■ MASTER MODULE (MAS1, MAS2)

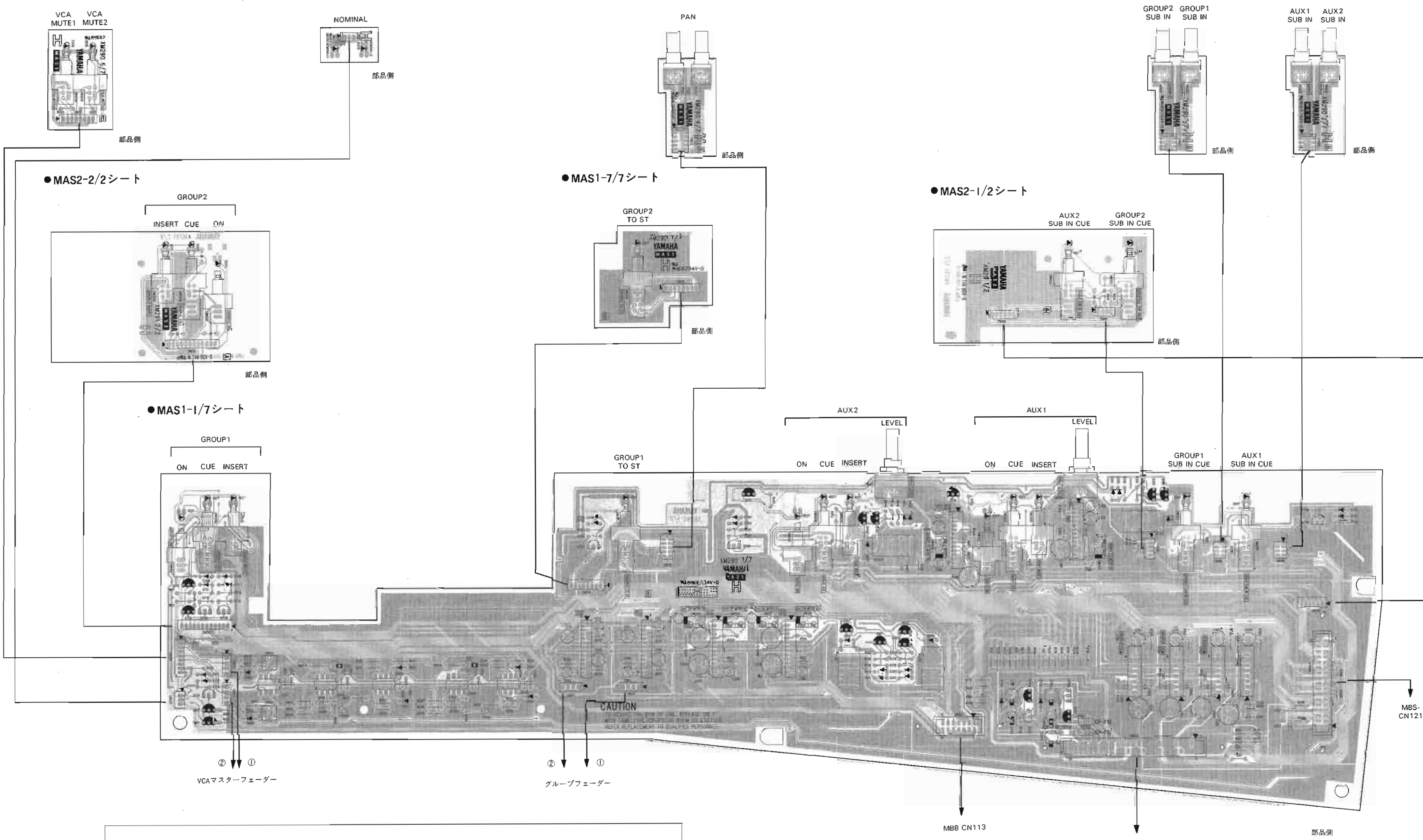
● MAS1-6/7シート

● MAS1-5/7シート

● MAS1-4/7シート

● MAS1-3/7シート

● MAS1-2/7シート



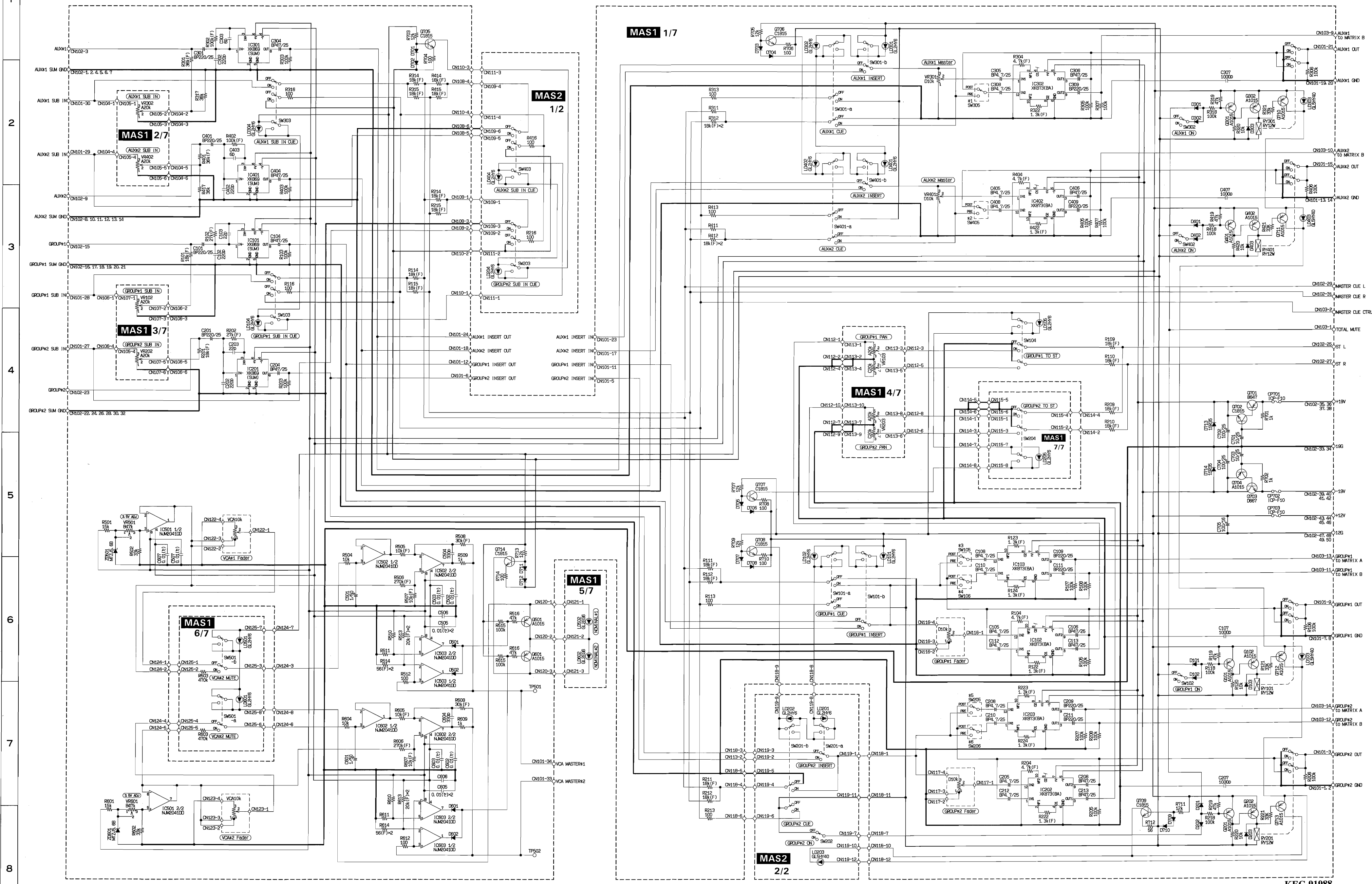
注1) LD101, LD102, LD104, LD105, LD201, LD202, LD204, LD205, LD301, LD302, LD304, LD401, LD402, LD404, LD501, LD601 取付方法

注2) LD103, LD203, LD303, LD403 取付方法

LEDホルダー: VN560100

注3) LD502, LD602 取付方法

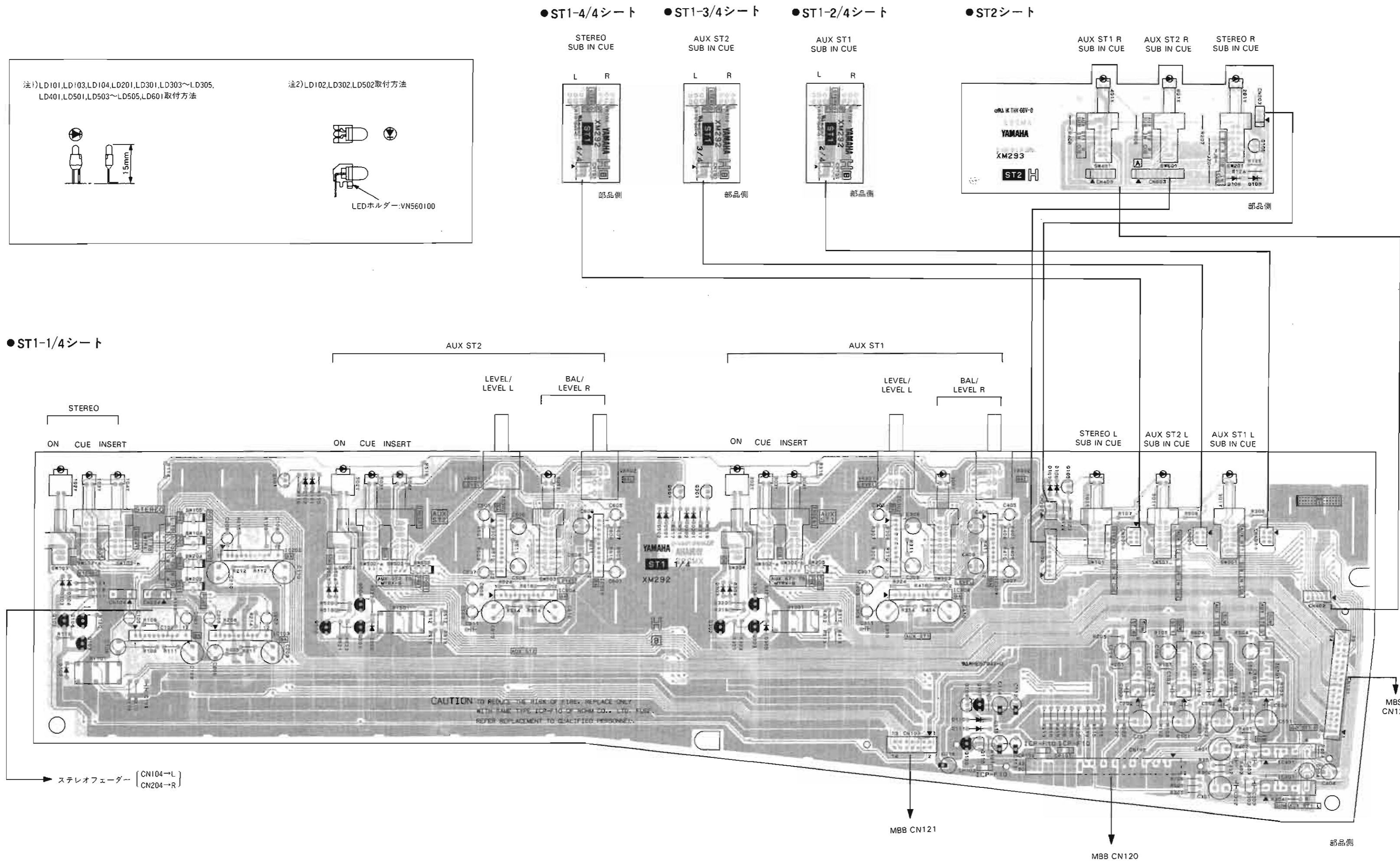
3NA-VQ433220 △ : MAS1
 3NA-VQ43230 : MAS2



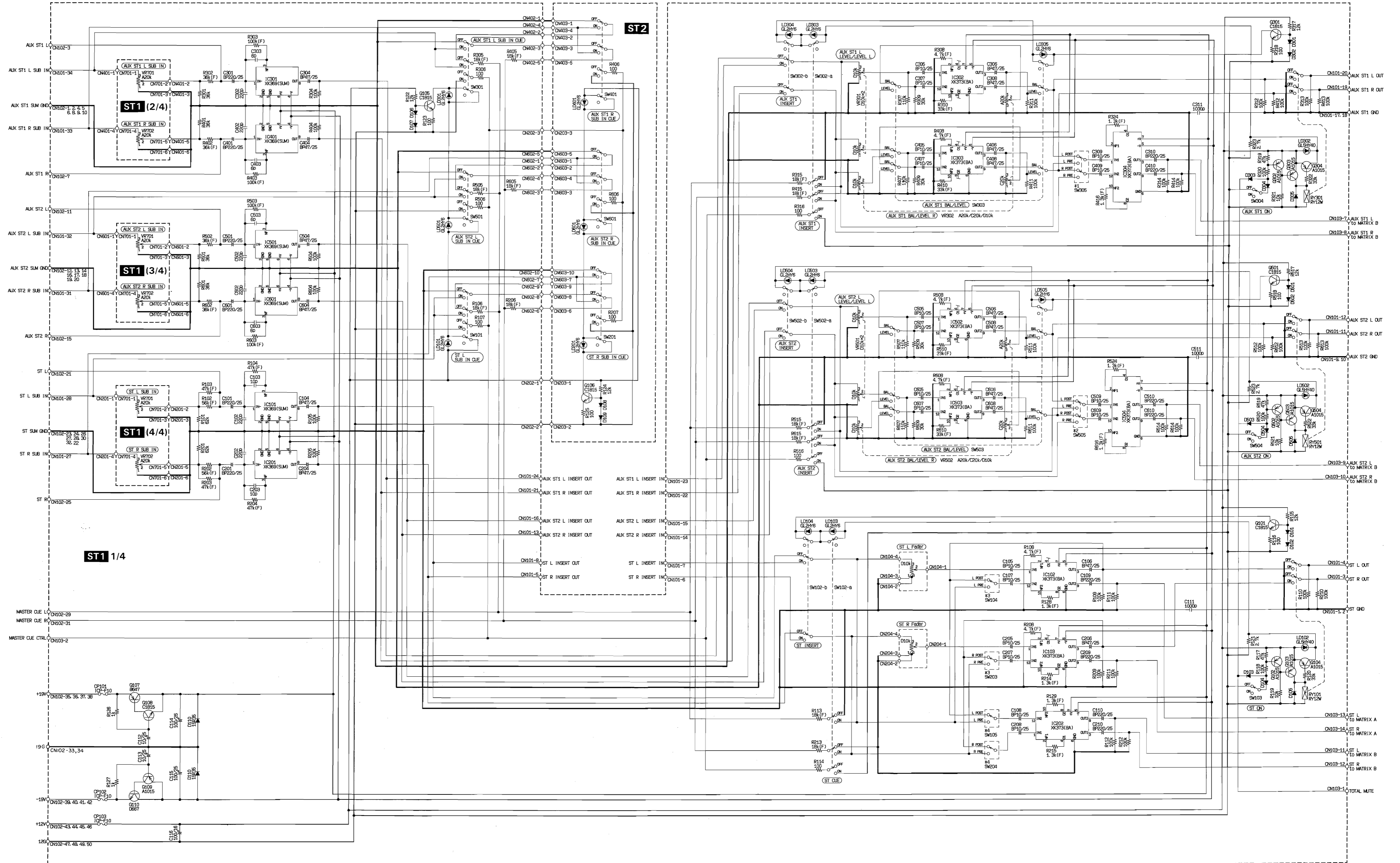
※1) D713, 714を除き、タイマーは全て
1S5133, 1S5176製を使用
※2) 絶縁
(F)は金無電解コンデンサ(1%)

※3) Factory preset
#1 Aux1 to MATRIX B pre Master/post Master switch : post Master
#2 Aux2 to MATRIX B pre Master/post Master switch : post Master
#3 GROUP1 to MATRIX A pre Fader/post Fader switch : post Fader
#4 GROUP1 to MATRIX B pre Fader/post Fader switch : post Fader
#5 GROUP2 to MATRIX A pre Fader/post Fader switch : post Fader
#6 GROUP2 to MATRIX B pre Fader/post Fader switch : post Fader

■ STEREO MASTER MODULE (ST1, ST2)



3NA-VQ43240 △ : ST1
3NA-VQ43250 : ST2



※1)D110.111仕様, #11-12番
155133.155176番組品SS104

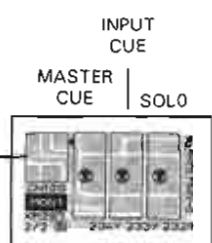
※2) 総
(F) 全線標準 (1%)

※3) Factory preset
#1 AUX ST1 to MATRIX B pre Master/post Master switch : post Master
#2 AUX ST2 to MATRIX B pre Master/post Master switch : post Master
#3 ST to MATRIX A pre Fader/post Fader switch : post Fader
#4 ST to MATRIX B pre Fader/post Fader switch : post Fader

KEC-91989

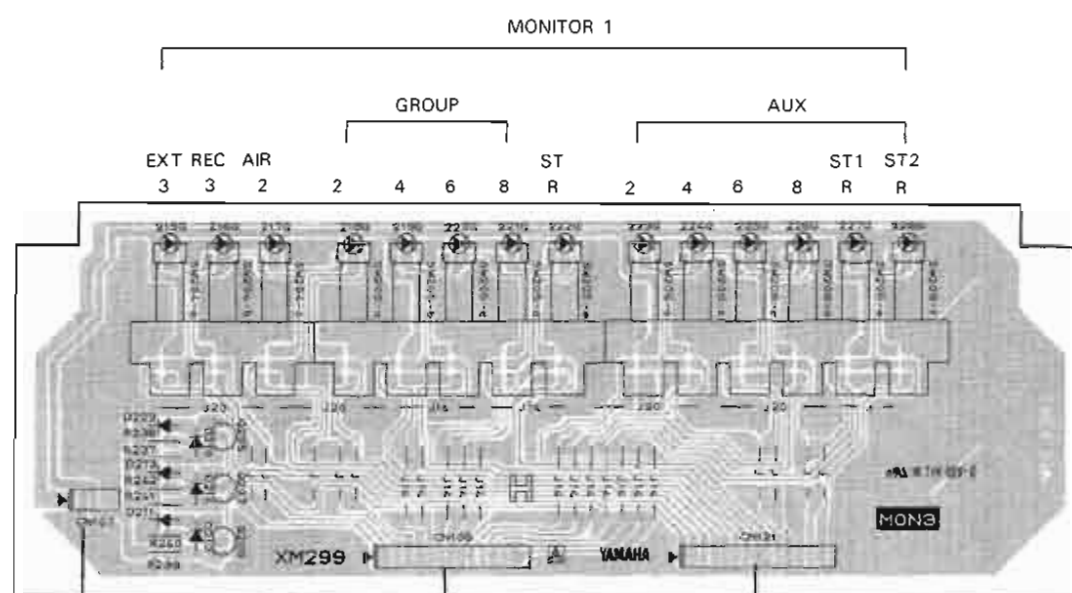
■ MONITOR 1 MODULE (MON1, MON3, MON4)

● MON1-2/2シート



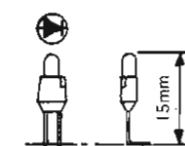
部品側

● MON3シート

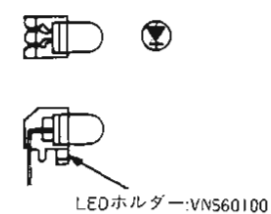


部品側

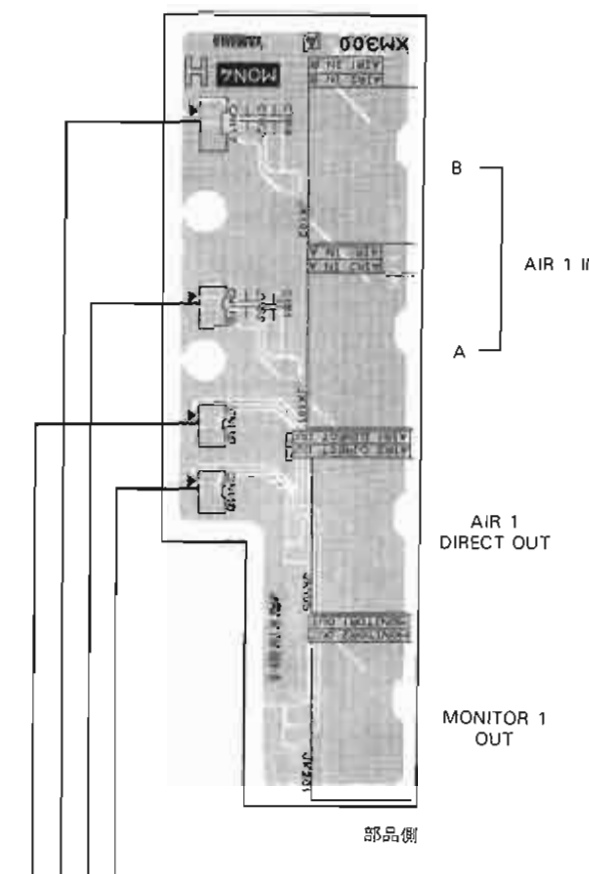
注1)LD101~LD107,LD109
LD201~LD228,LD229,LD230取付方法



注2)LD108,LD231取付方法

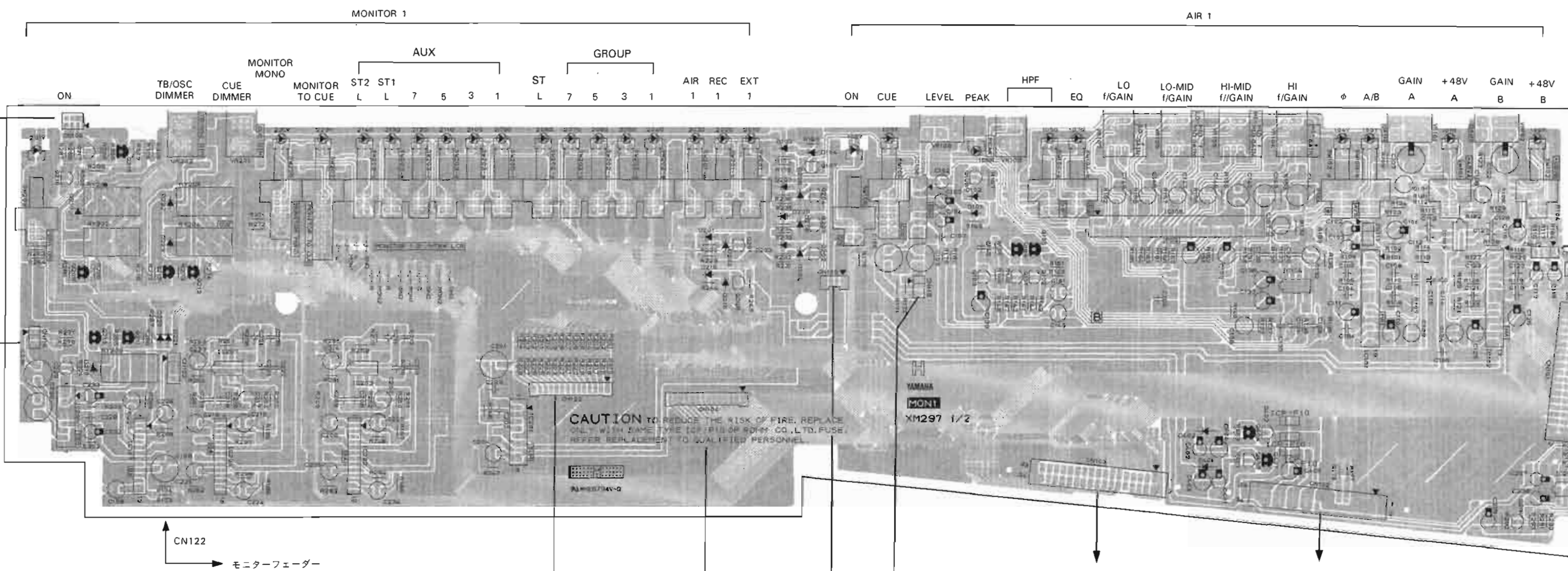


● MON4シート



部品側

● MON1-1/2シート



CN122
モニターフェーダー

CN111
SOLO MODE
インジケータ
SOLO MODE
スイッチ

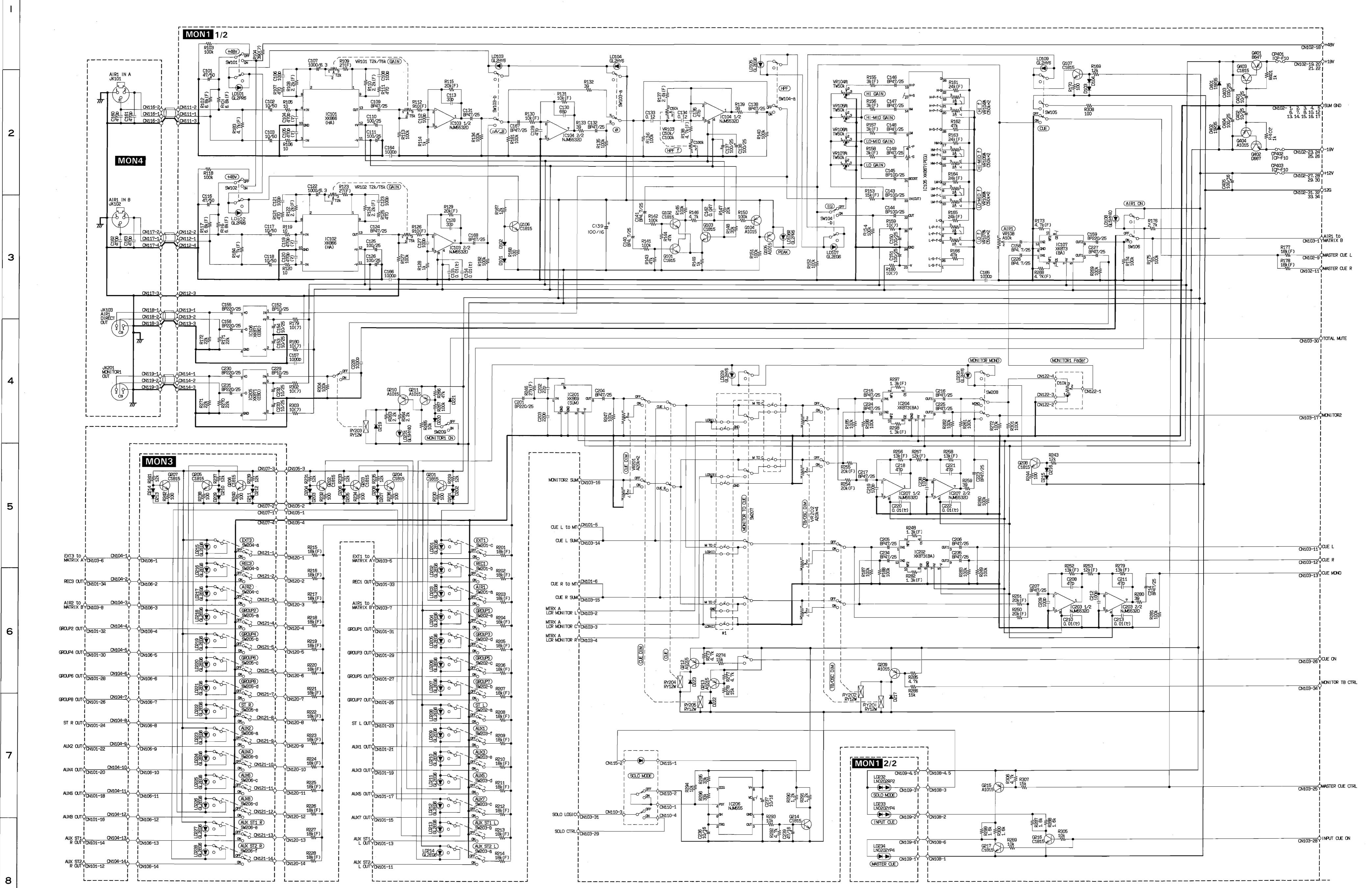
MBS-CN126

MBB-CN123

MBB-CN122

部品側

- 3NA-VQ43290 △ : MON1
- 3NA-VQ43310 : MON3
- 3NA-VQ43320 : MON4



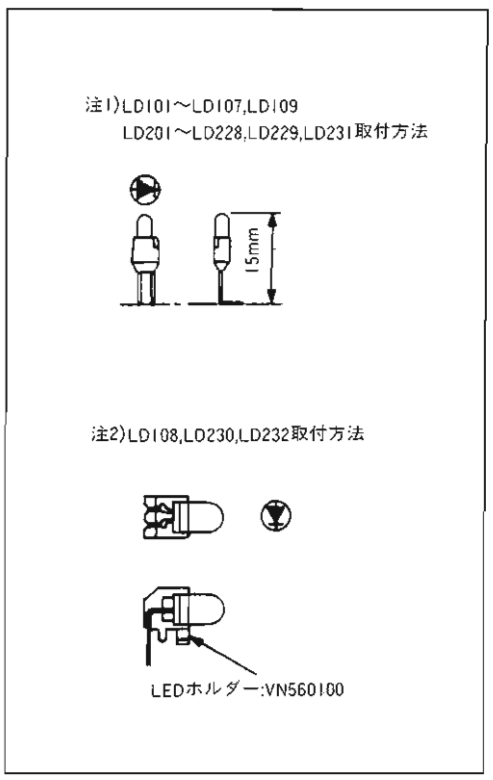
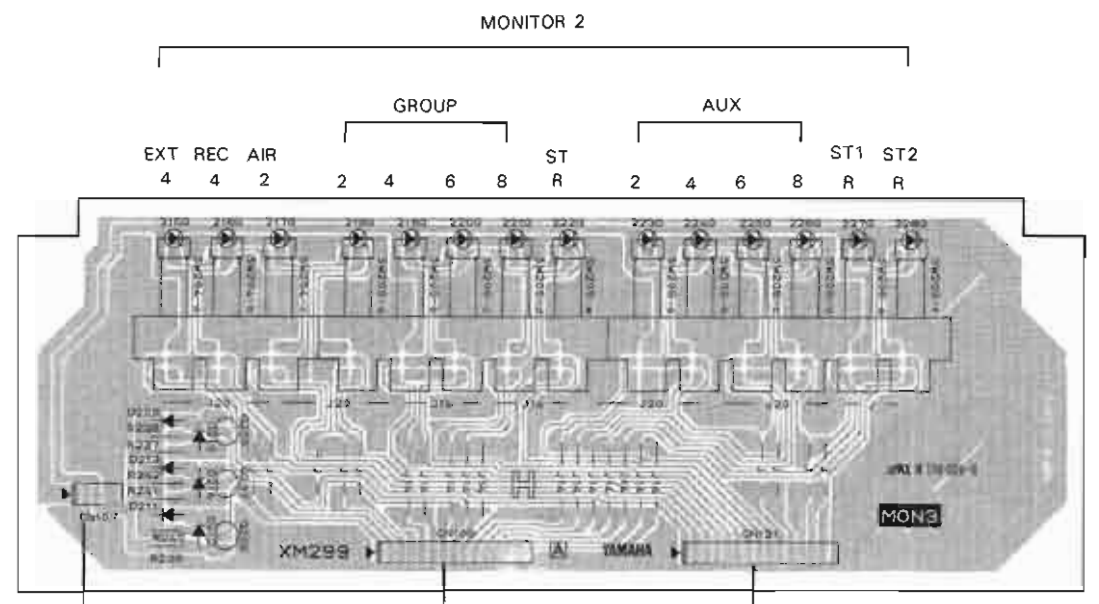
※1) D401, 402 端子、符号は必ず
15S133, 15S176 参照してください

※2) 図
(F) 全線幅調整 (1%)
(7) 7セグLED
(t) セラコン (μF)
(*) マイコン (μP)

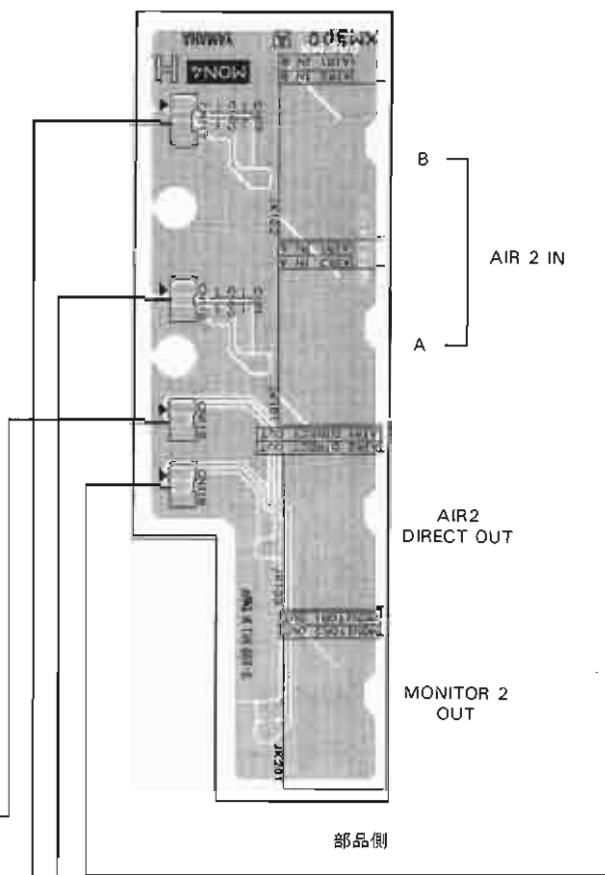
※3) Factory preset
*1 MONITOR TO CUE SW MONITOR TO CUE / LCR MONITOR JUMPER : MONITOR TO CUE (M TO C)

■ MONITOR 2 MODULE (MON2, MON3, MON4)

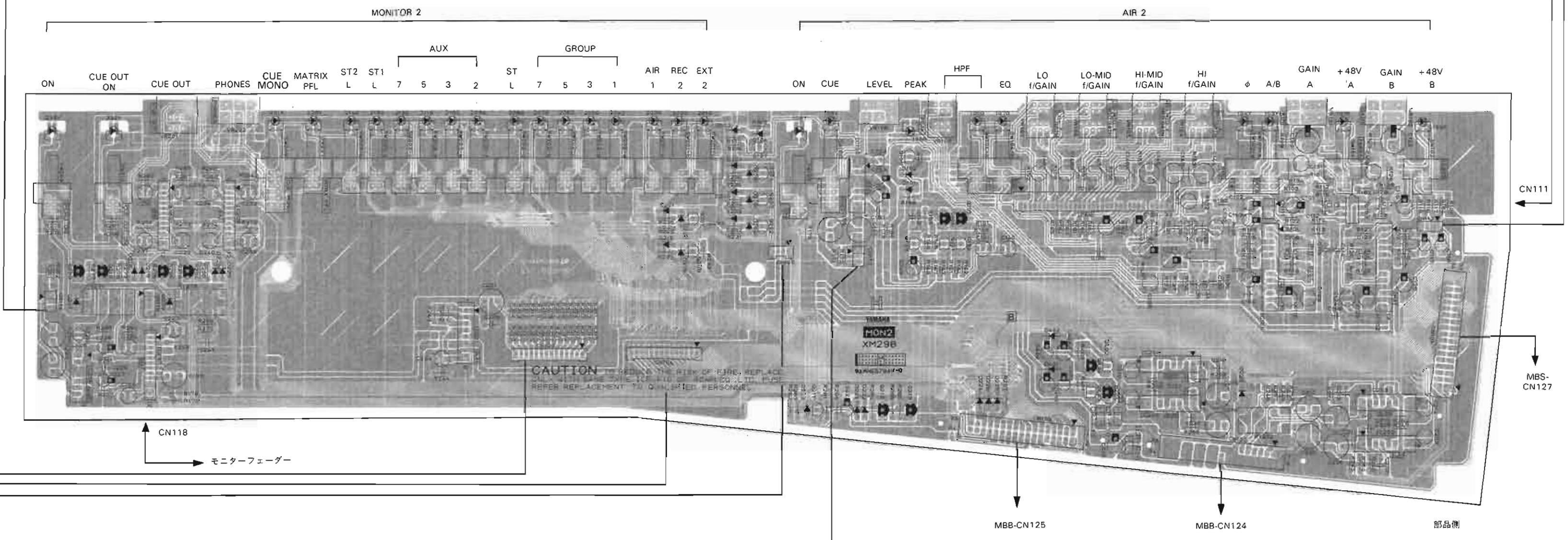
● MON3シート



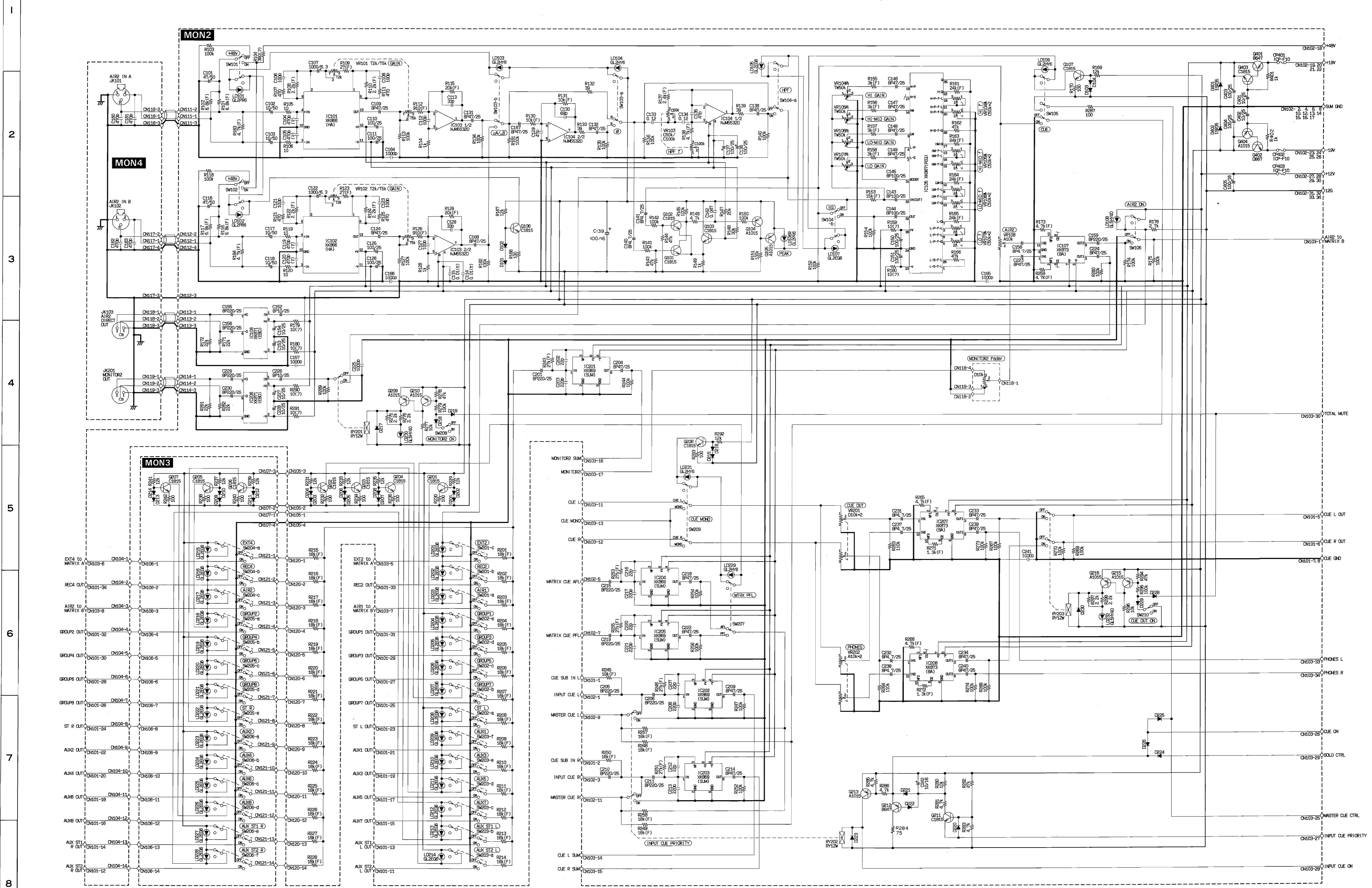
● MON4シート



● MON2シート



- 3NA-VQ43300 △ : MON2
- 3NA-VQ43310 : MON3
- 3NA-VQ43320 : MON4

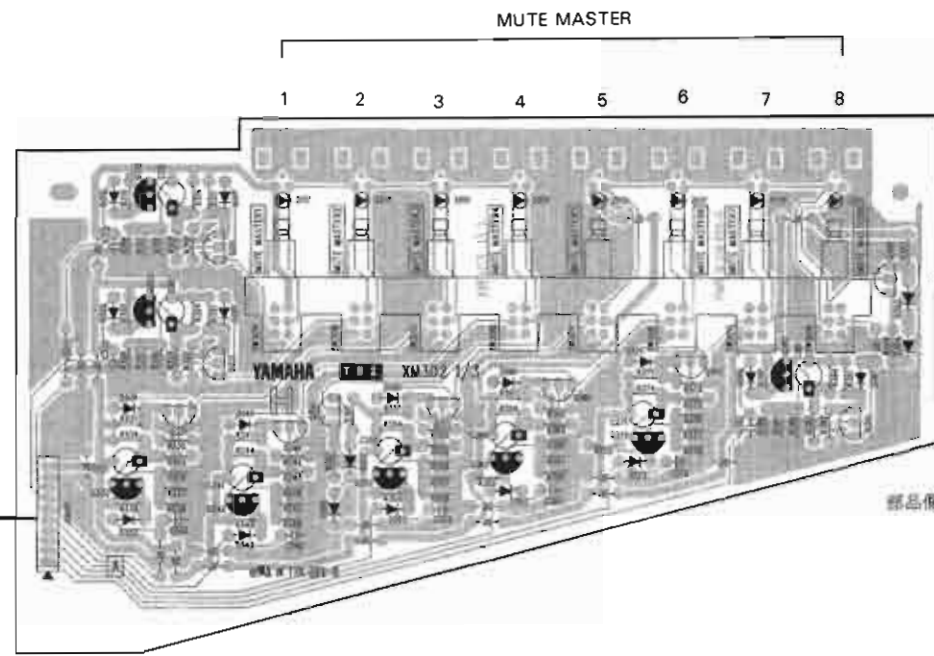


※1) D401, 402は標準、タイプ-1は7
1S5133, 1S5176は別組HSS104

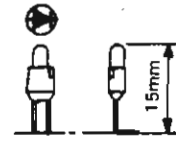
※2) 記号
(F) 薄膜電解コンデンサ (1%)
(?) 薄膜フィルムコンデンサ
(C) セラミックコンデンサ
(*) 74シリーズ (DF)

■ TALKBACK MODULE (TB1, TB2)

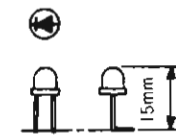
● TB2-1/3シート



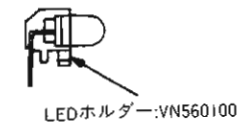
注1) LD102~LD128,LD202取付方法



注2) LD101,LD201,LD402取付方法

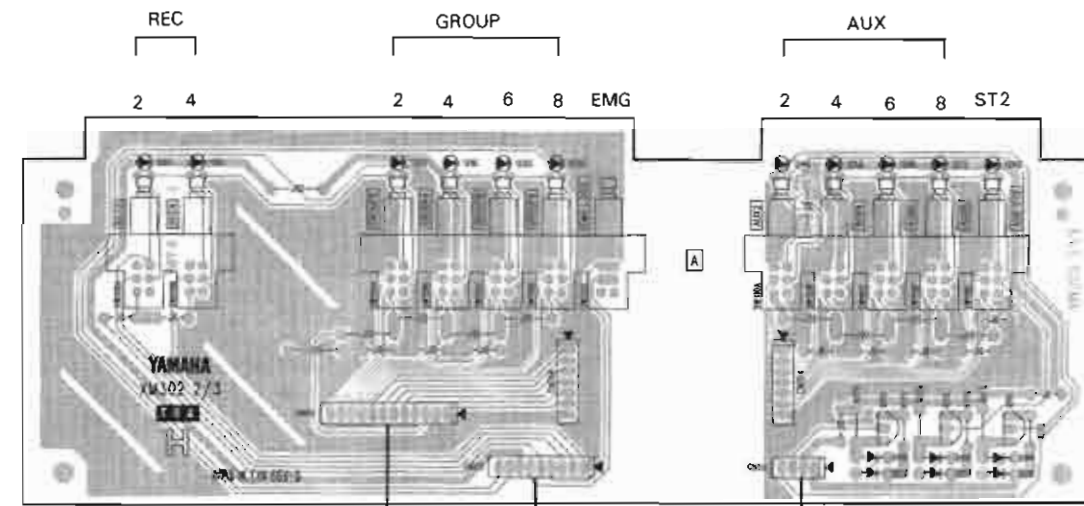


注3) LD311,LD321,LD331,LD341,LD351,LD361,LD371,LD381,LD401取付方法

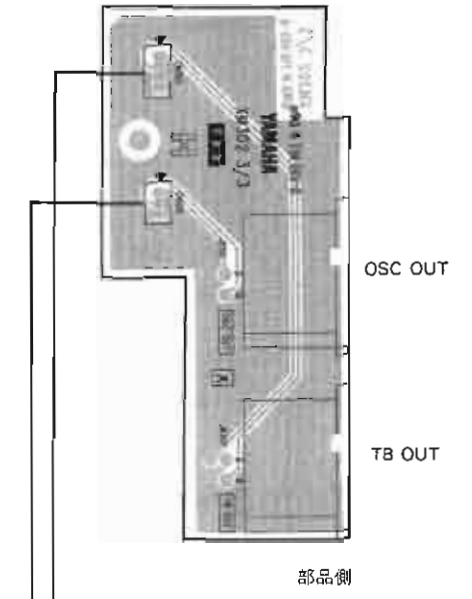


LEDホルダー:VN560100

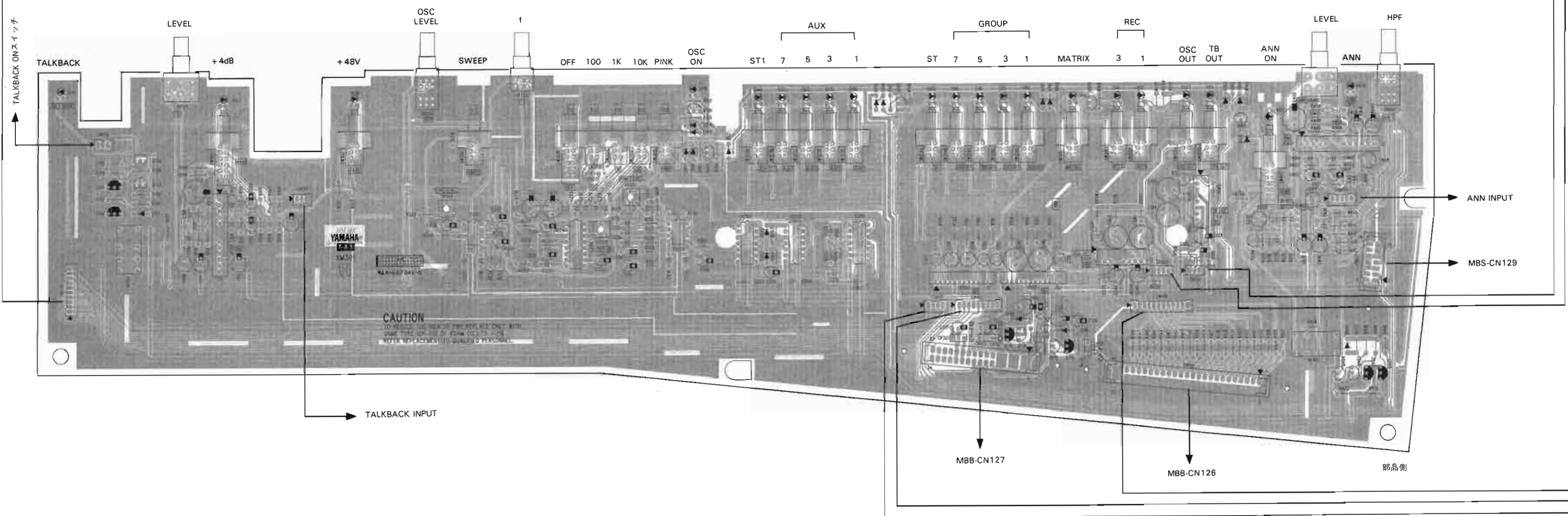
● TB2-2/3シート



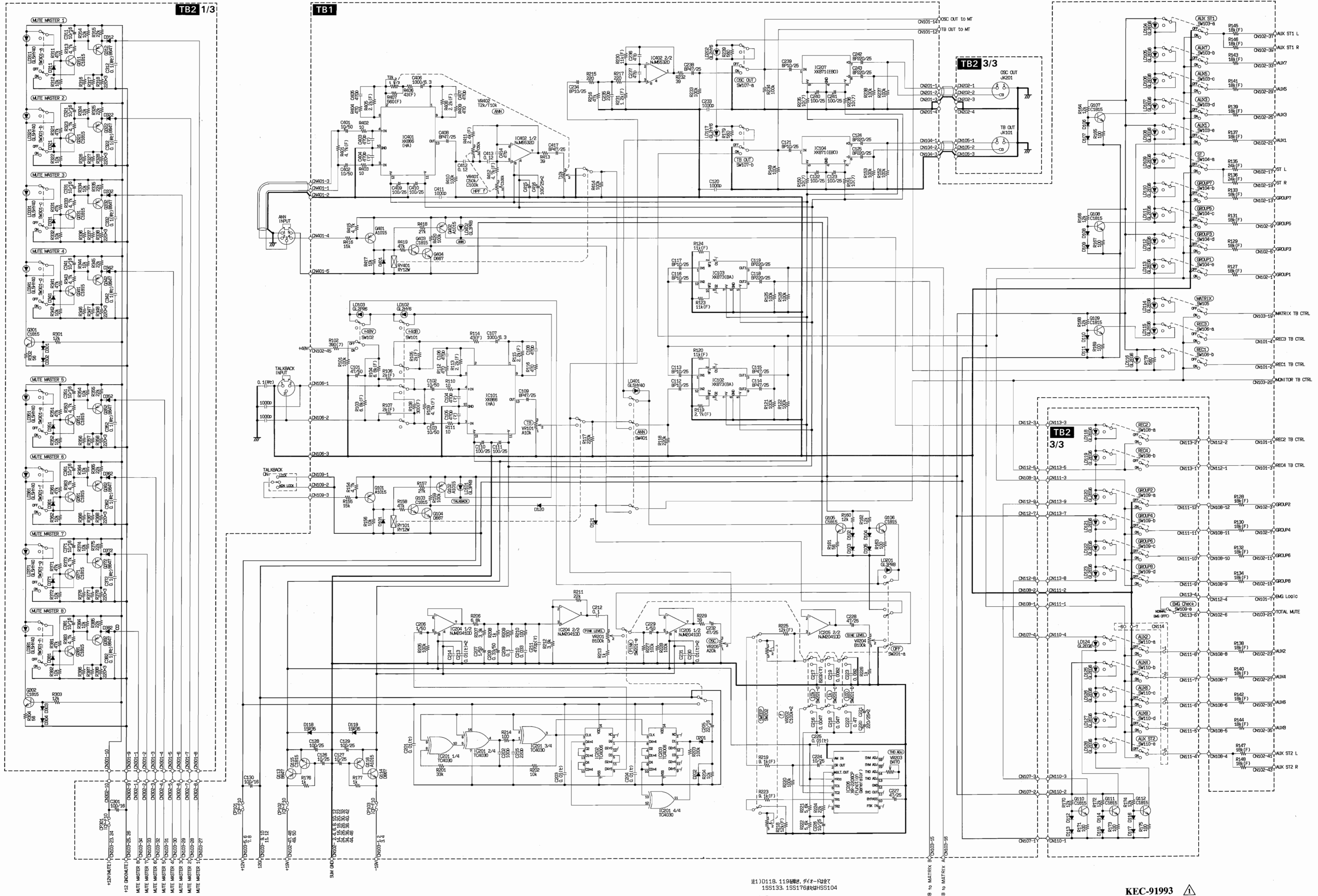
● TB2-3/3シート



● TB1シート



3NA-VQ43330 △ : TB1
3NA-VQ43340 : TB2

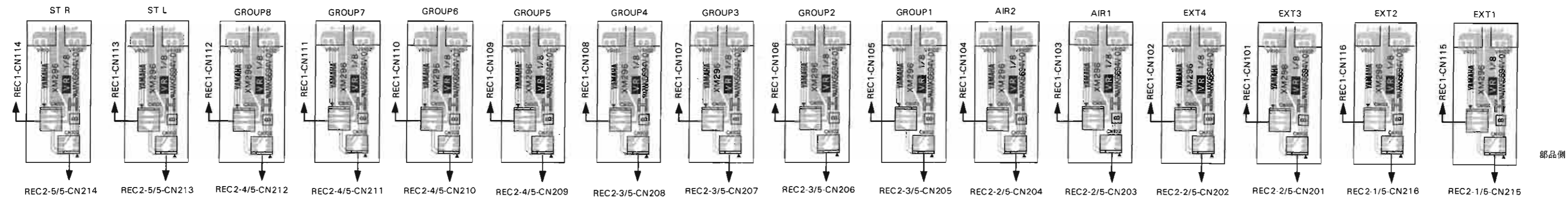


※1) D118, 119は標準, 9/1-1は☆
15S133, 15S176は☆HSS104

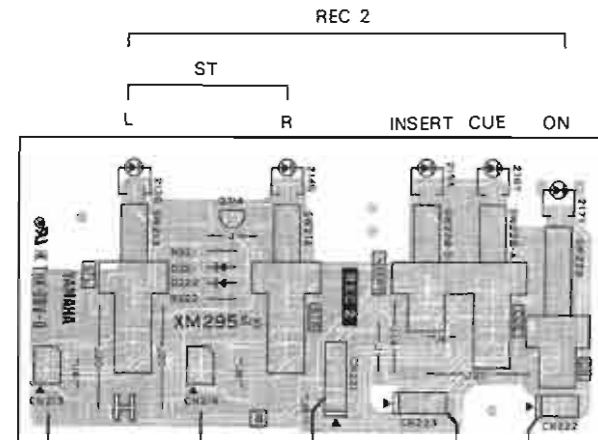
※2) 記号
(F) 金膜抵抗値(1%)
(?) 不確かな抵抗値
(C) セラコン(μF)
(半) 半導体セラコン(μF)
(R) マイラージ(DF)

REC MODULE (REC1, REC2, VR)

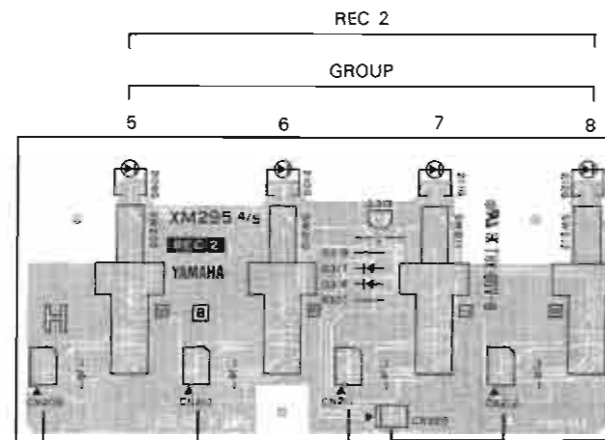
●VRシート(16枚)



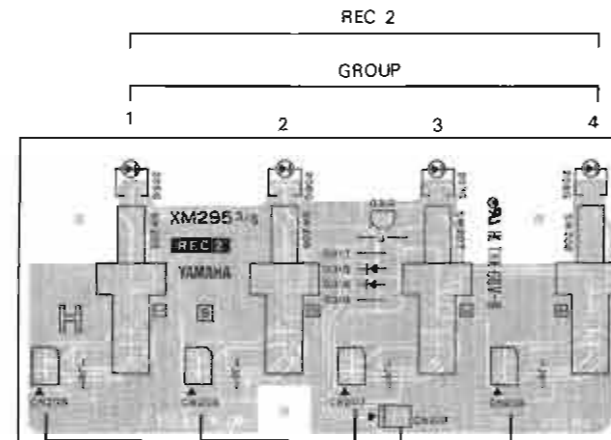
●REC2-5/5シート



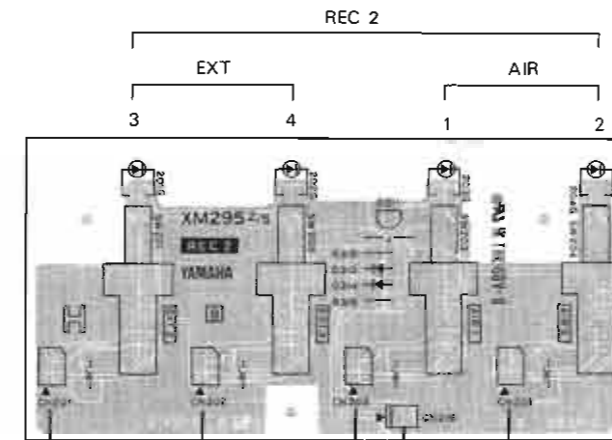
●REC2-4/5シート



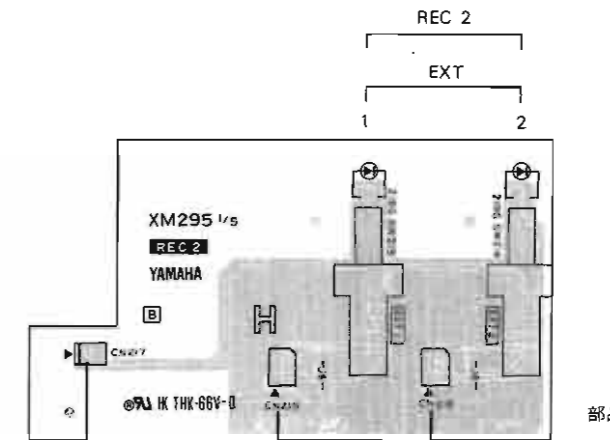
●REC2-3/5シート



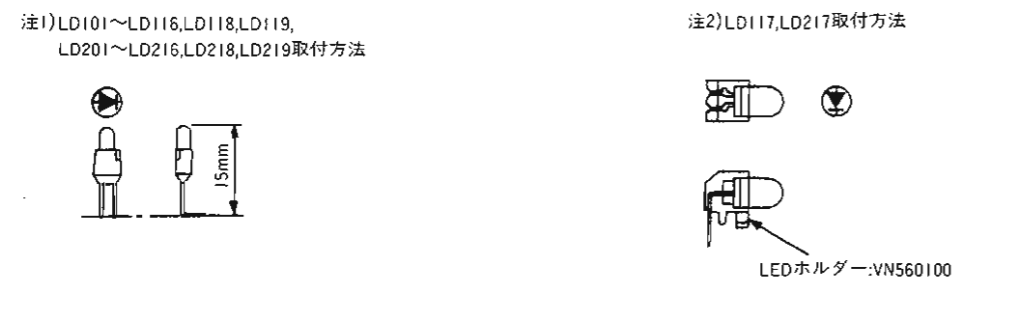
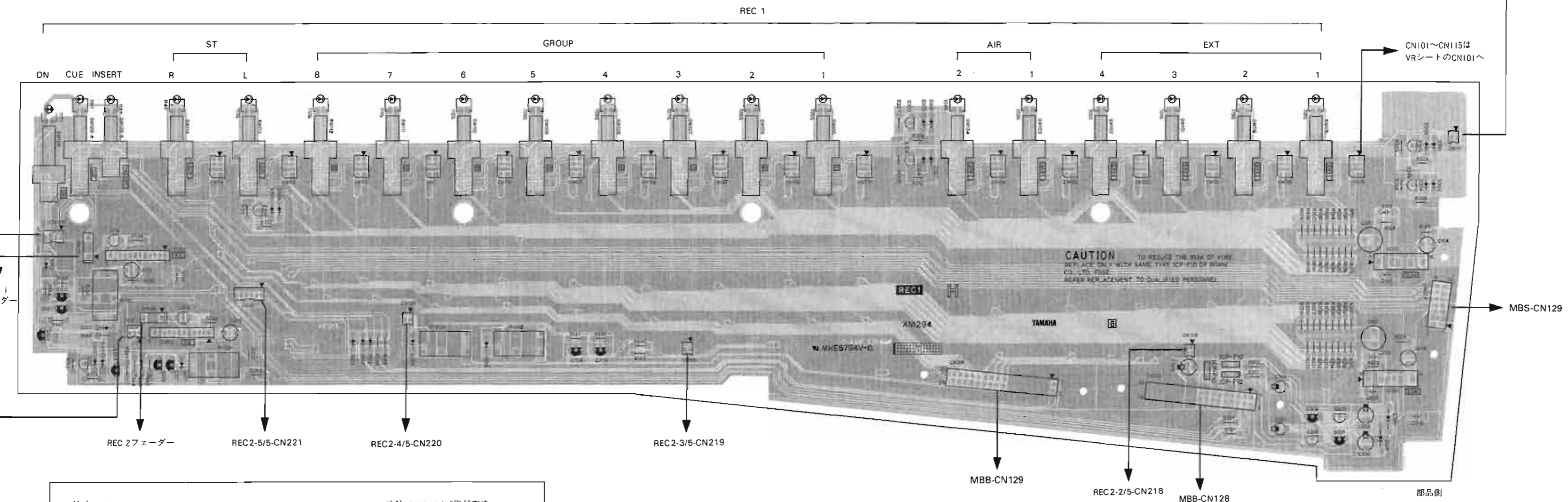
●REC2-2/5シート



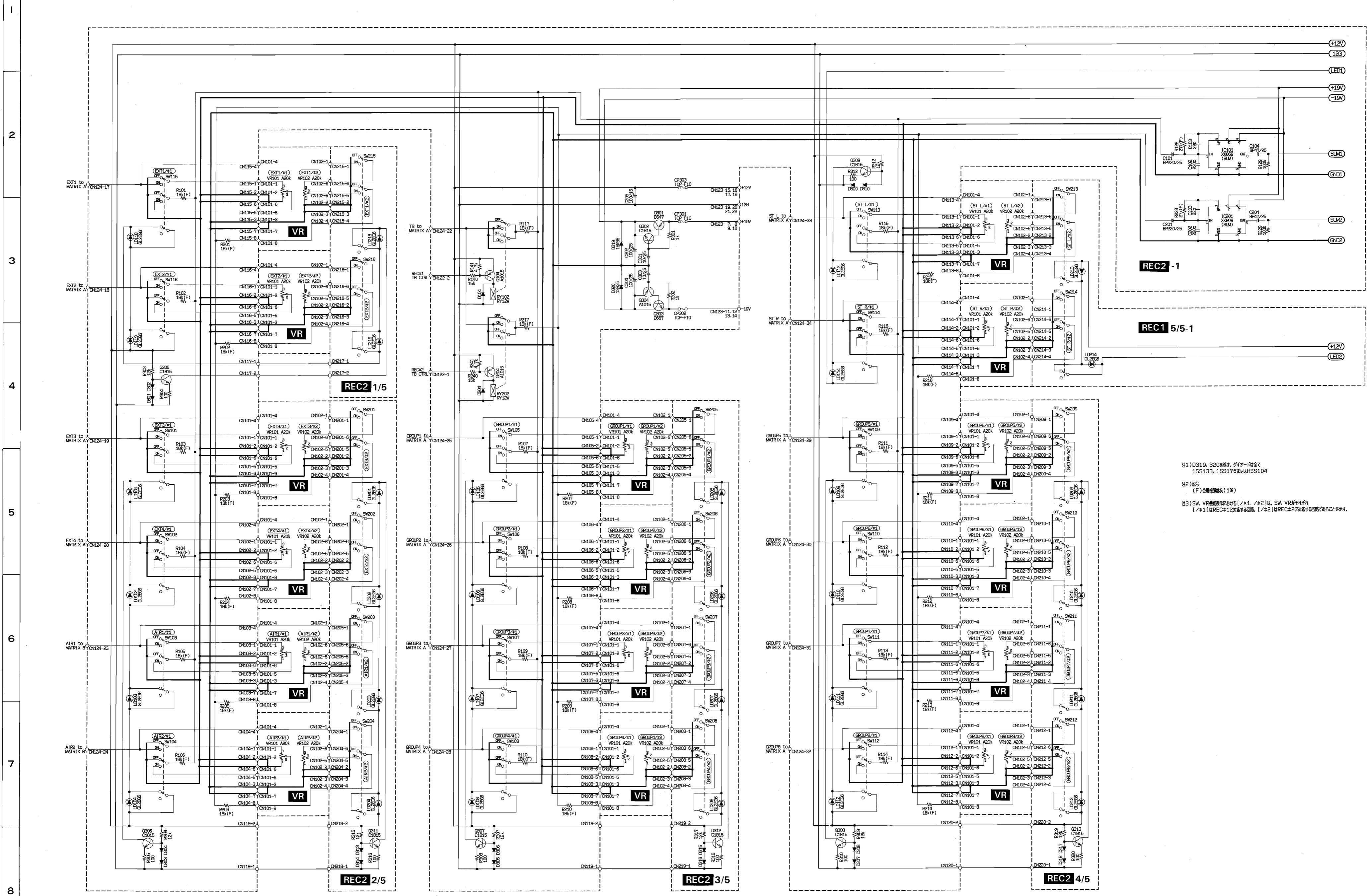
●REC2-1/5シート



●REC1シート

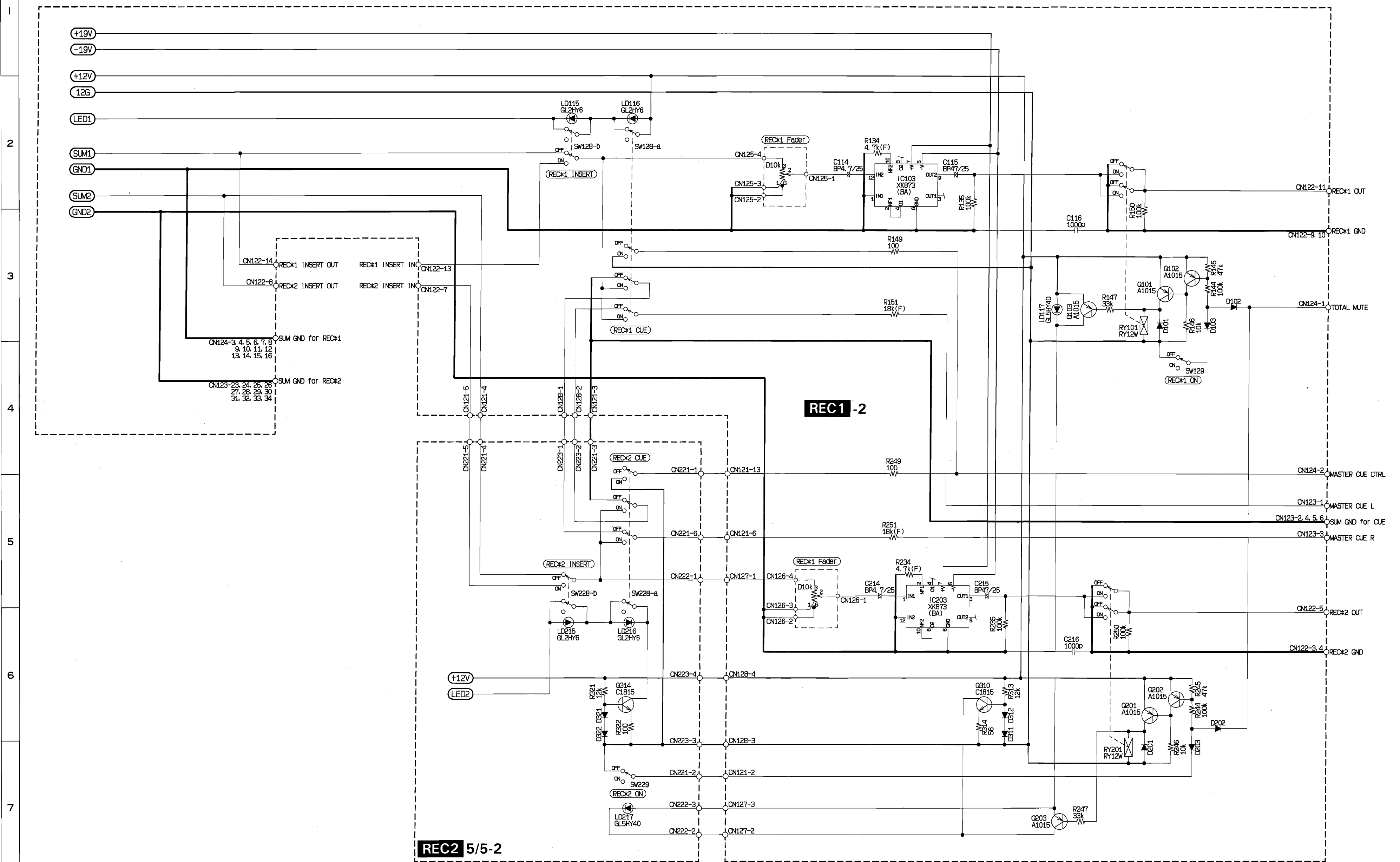


- 3NA-VQ43260 △ : REC1
- 3NA-VQ43270 : REC2
- 3NA-VQ43280 : VR



※1)D319, 320端子, 5才-1477
155133, 155176端子用HSS104
※2)SW (F)は標準仕様(1%)
※3)SW, VRは標準仕様の1/41, 1/42は, SW, VRは標準仕様
【※1】はREC#1に標準仕様, 【※2】はREC#2に標準仕様

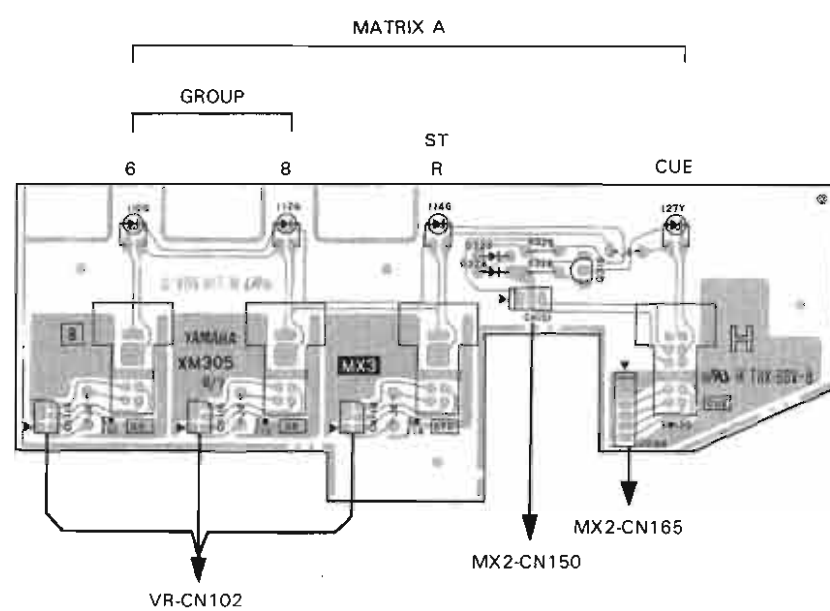
REC MODULE 回路図 1/2 (REC1, REC2)



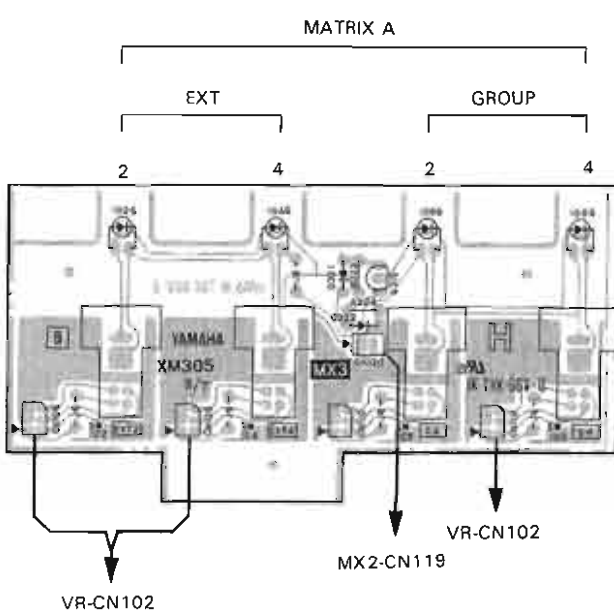
KEC-91990-2/2

MATRIX MODULE (MX1, MX2, MX3, VR)

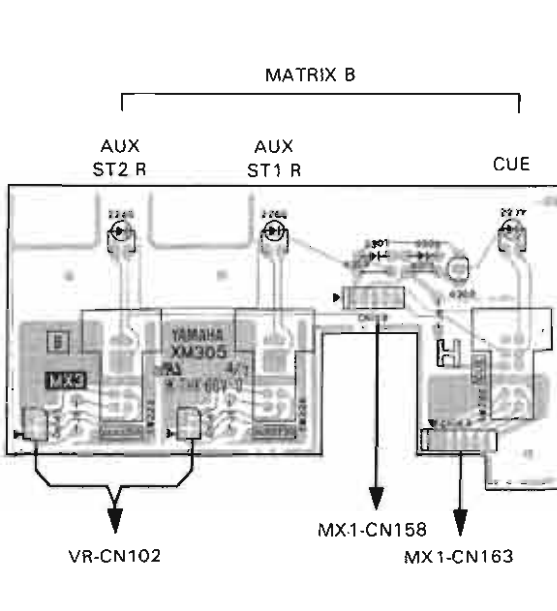
●MX3-6/7シート



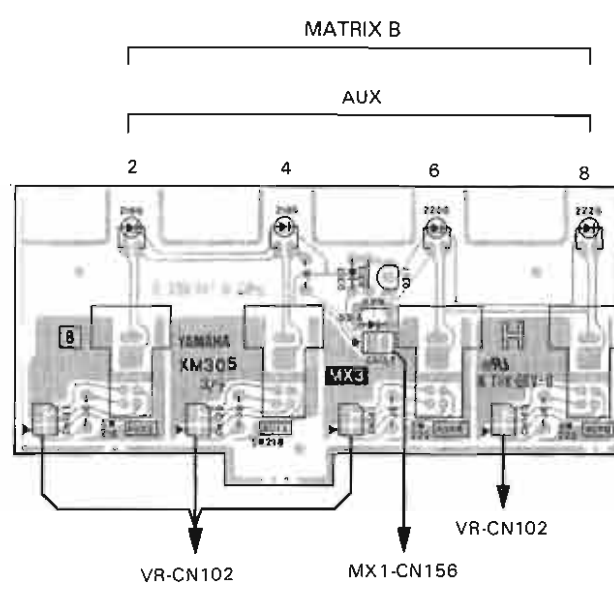
●MX3-5/7シート



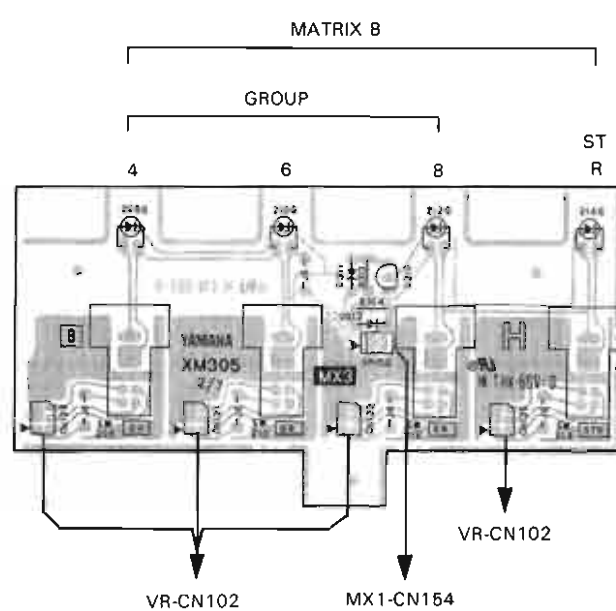
●MX3-4/7シート



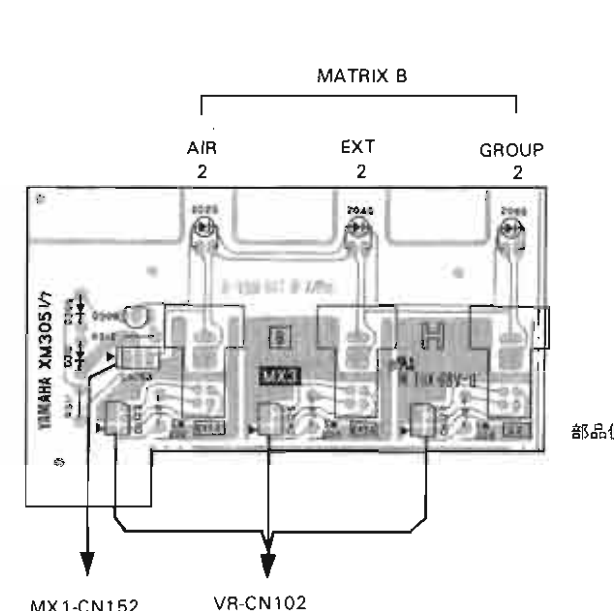
●MX3-3/7シート



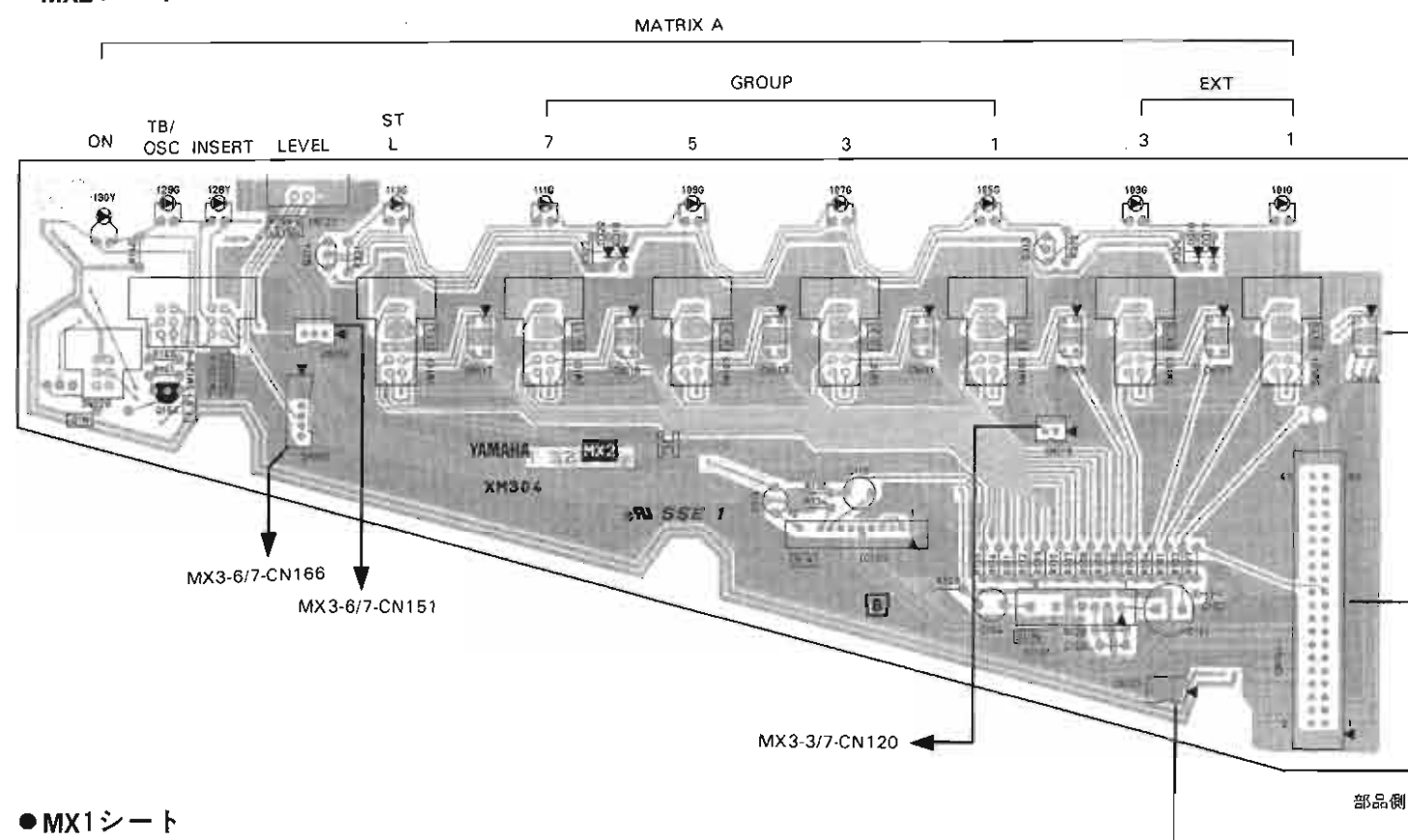
●MX3-2/7シート



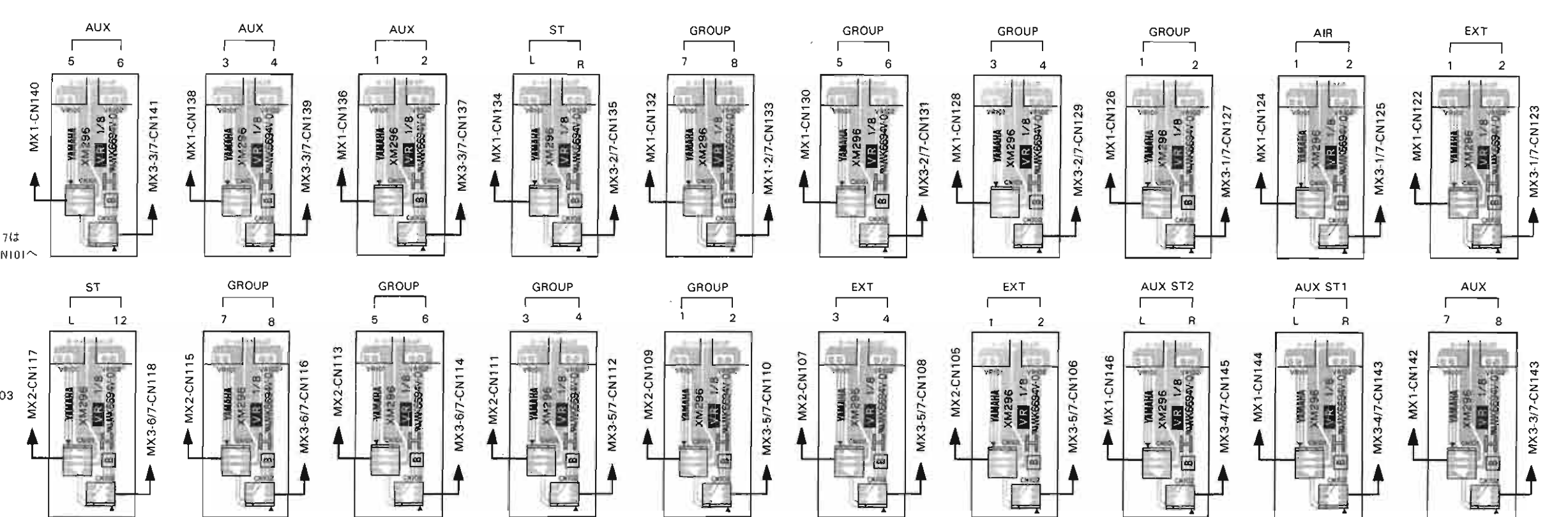
●MX3-1/7シート



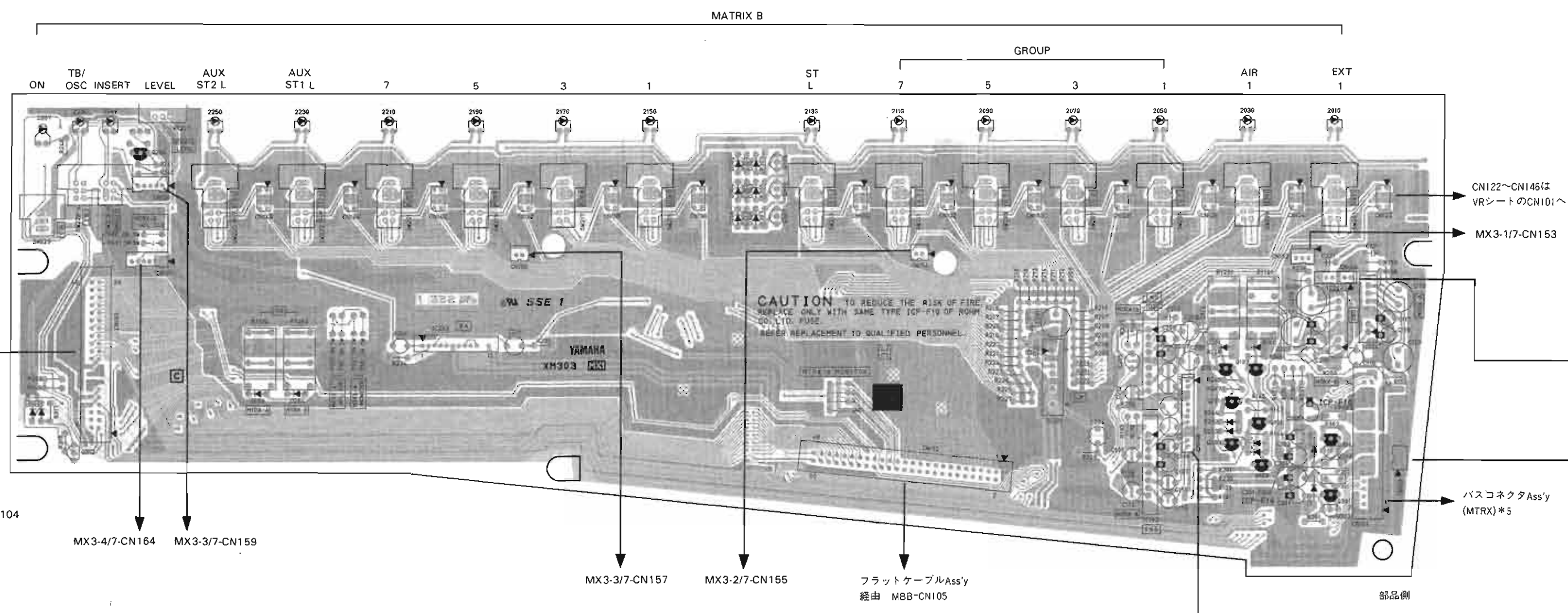
●MX2シート



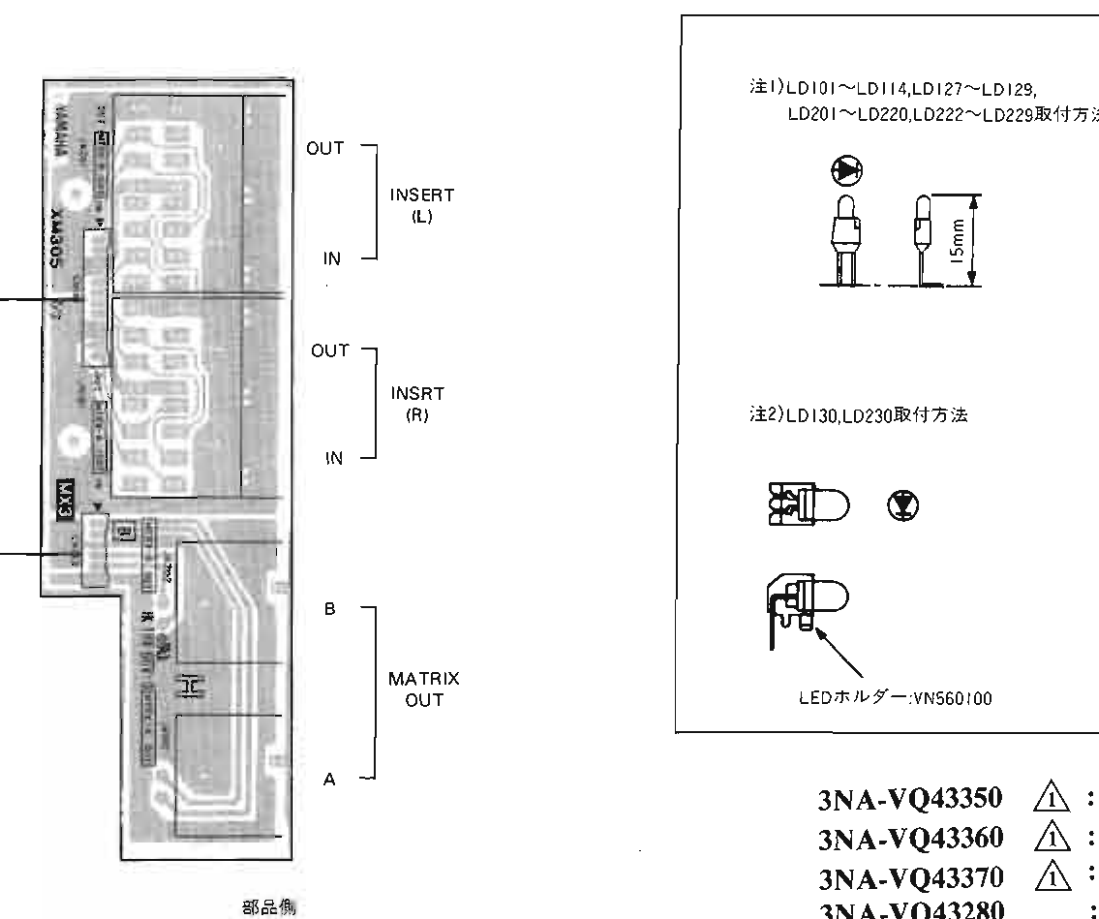
●VRシート(20枚)



●MX1シート

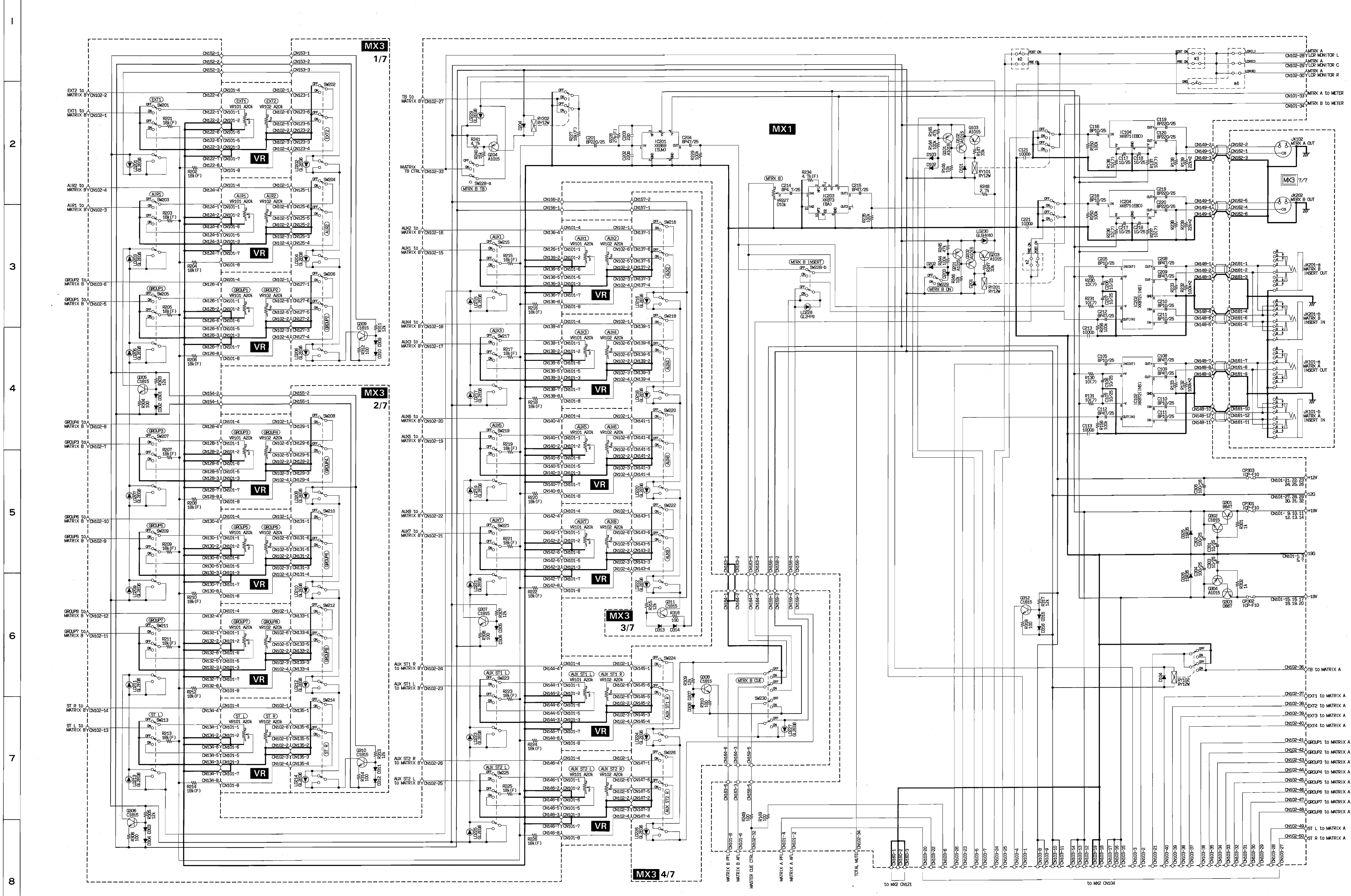


●MX3-7/7シート



- 3NA-VQ43350 ▲ : MX1
- 3NA-VQ43360 ▲ : MX2
- 3NA-VQ43370 ▲ : MX3
- 3NA-VQ43280 ▲ : VR

MATRIX MODULE 回路图 1/2 (MX1, MX3, VR)

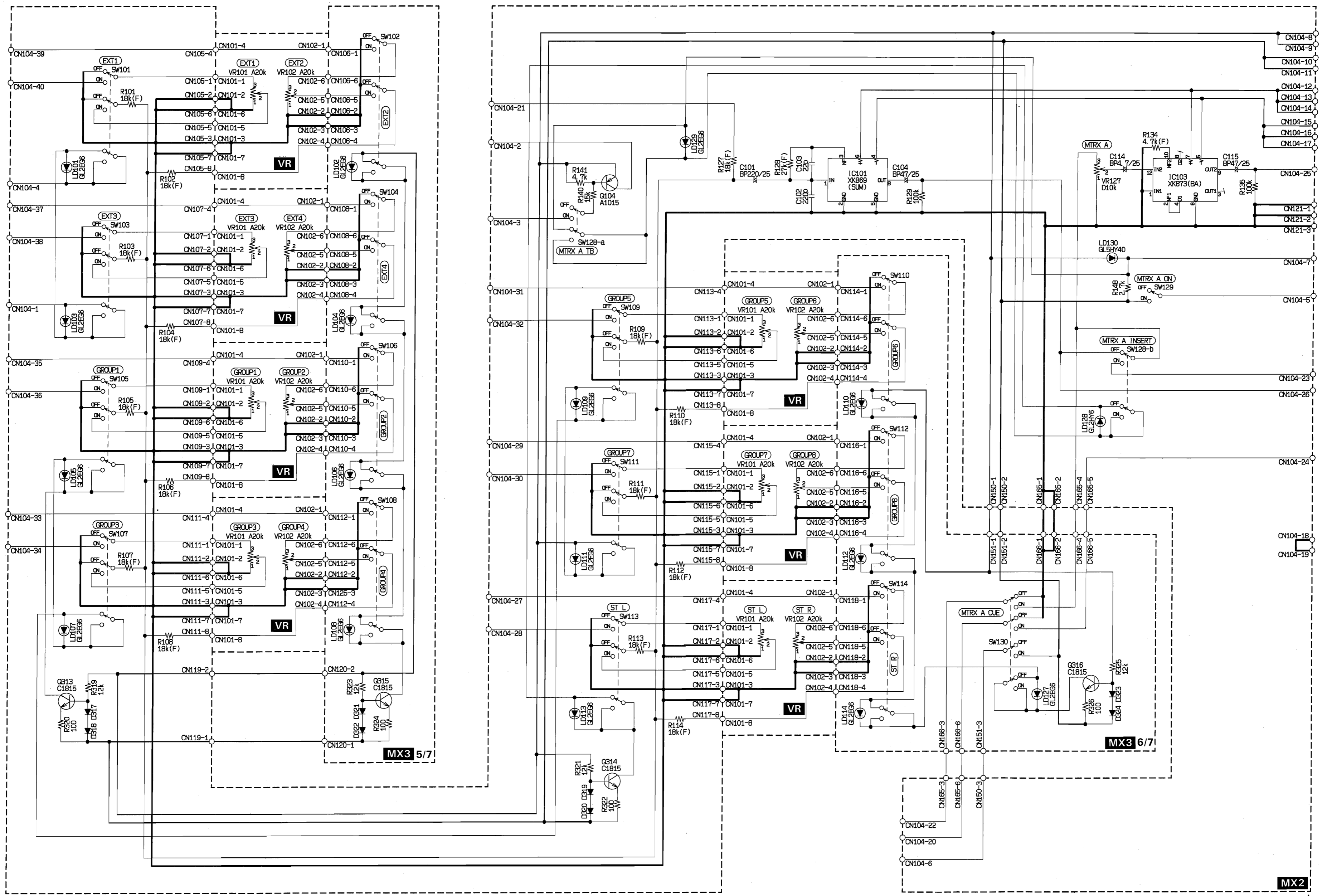


注1) D325, 326 规格书, 9/14 下位
1SS133, 1SS176 规格书 HSS104

注2) 电阻 (F) 金属膜电阻 (1%)
(?) 不接電力ケーブル

注3) Factory preset
#1 MATRIX B CUE(AFL) pre ON SW/post ON SW Jumper : post ON SW
#2 MATRIX A CUE(AFL) pre ON SW/post ON SW Jumper : post ON SW
#3 LCR MONITOR pre ON SW/post ON SW Jumper : no connection
#4 LCR MONITOR to L/to C/to R/GND Jumper : GND

MATRIX MODULE 回路図 1/2 (MX2, VR)

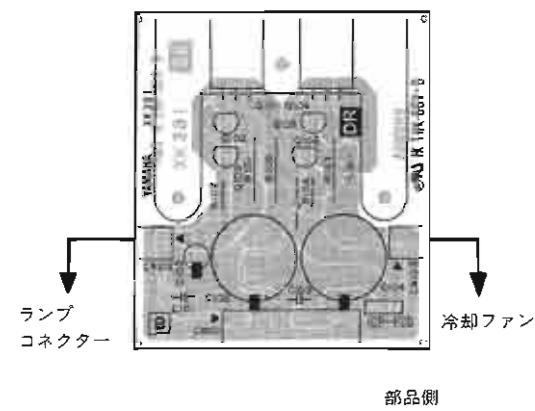


KEC-91994-2/2

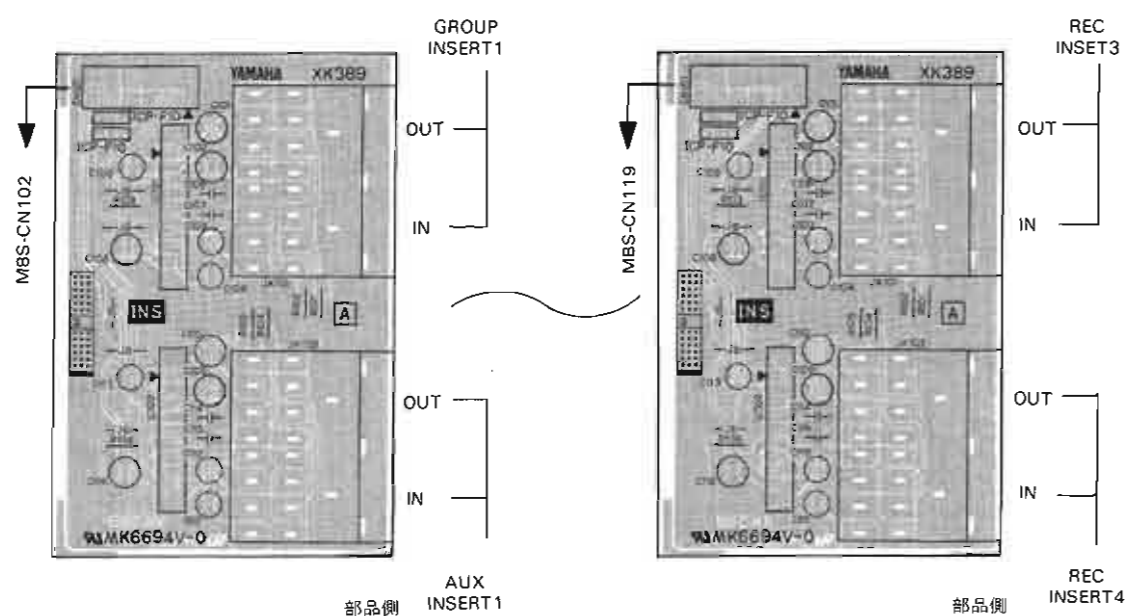
REAR PANEL (U) ASSEMBLY (CS, DR, EBI, INS, MF, VP, EMG, EIO)

DRシート (DRIVER)

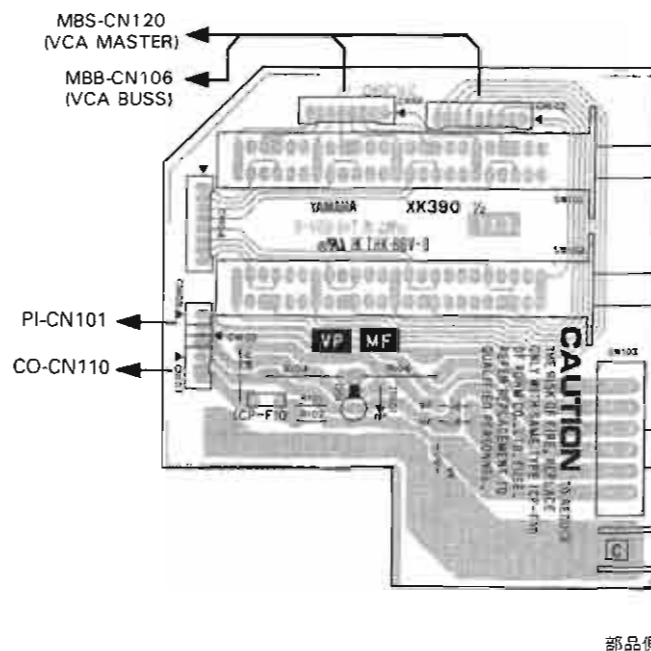
- PM4000H-16S : ×3
- PM4000H-16 : ×3
- PM4000H-24 : ×4
- PM4000H-32 : ×5



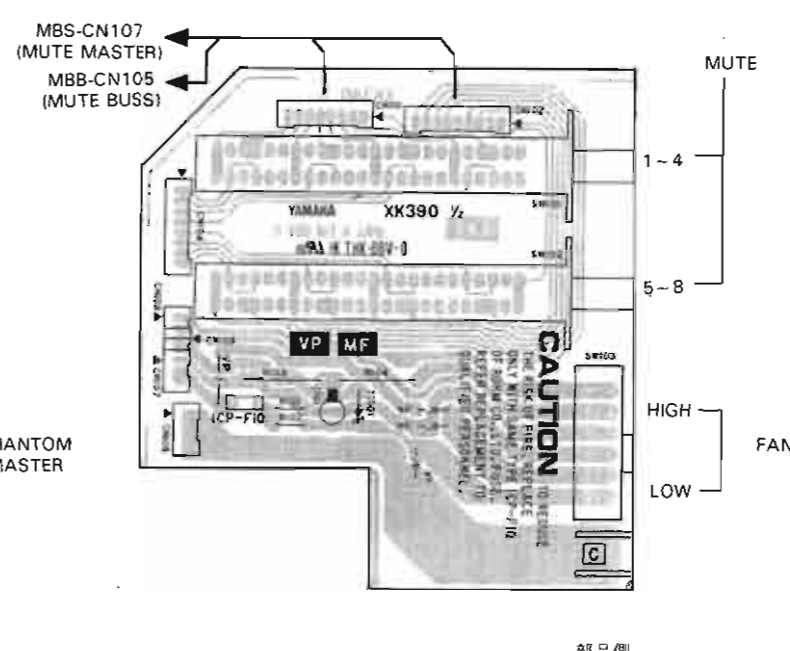
INSシート (×13) (INSERT)



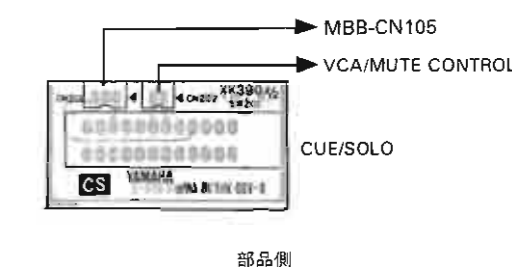
VPシート (VP1/2) (VCA & PHANTOM)



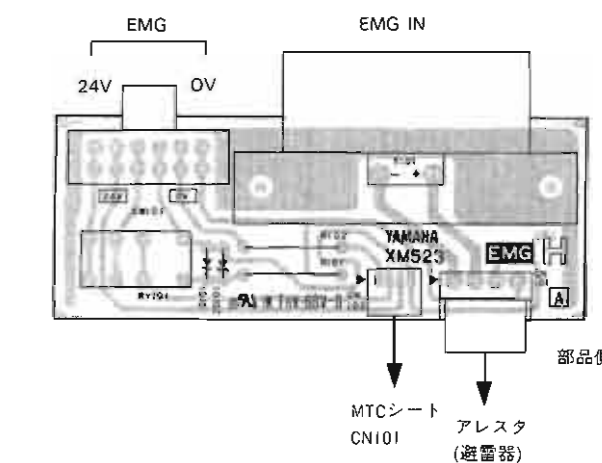
MFシート (MUTE & FAN)



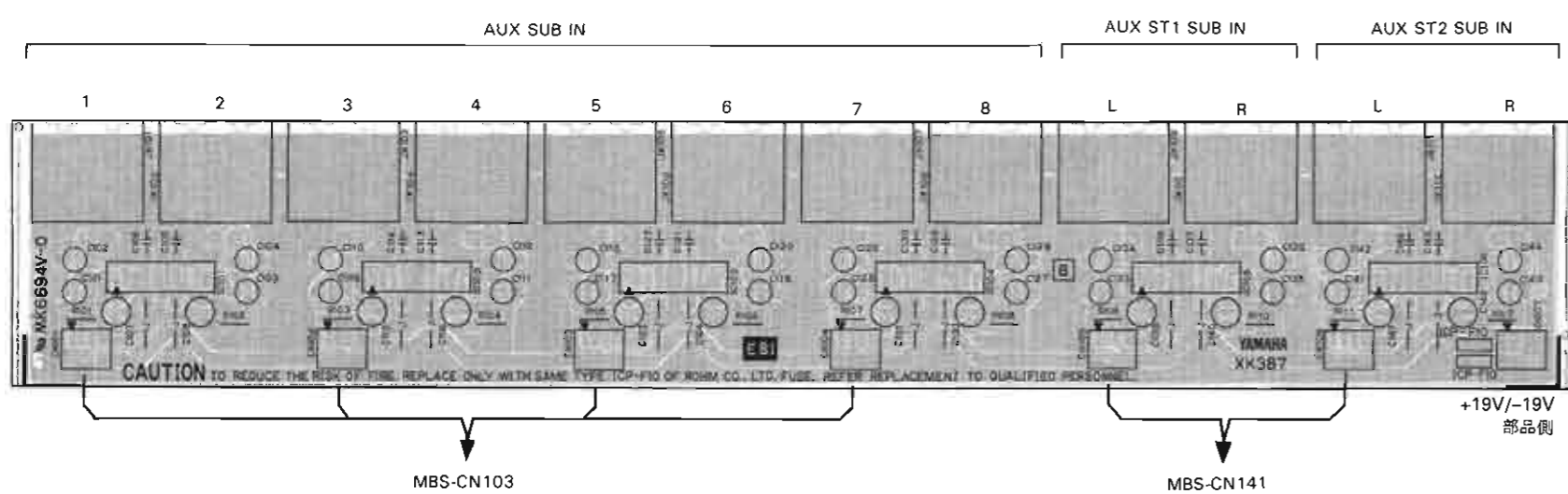
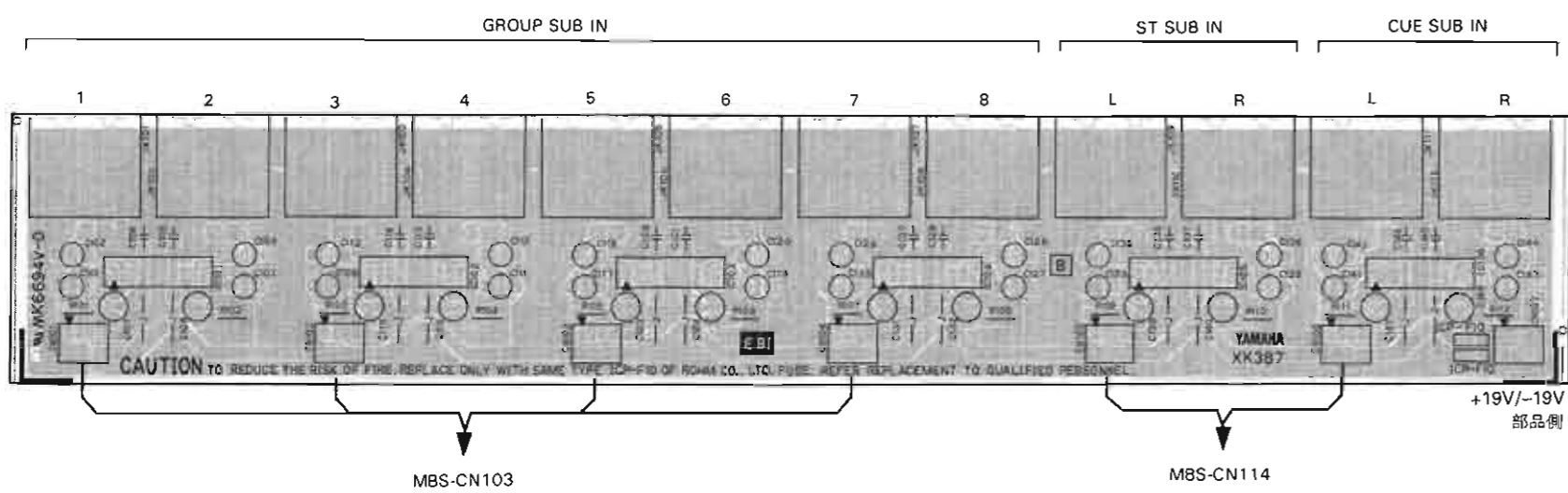
CSシート (VP2/2)



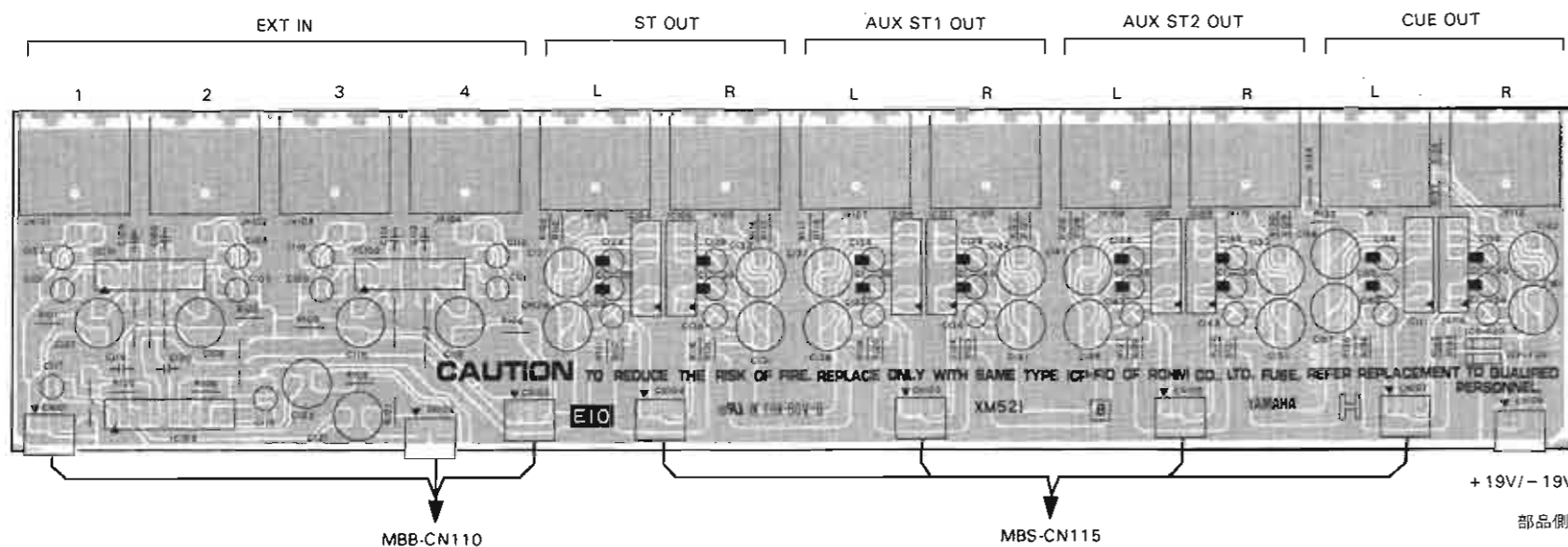
EMGシート



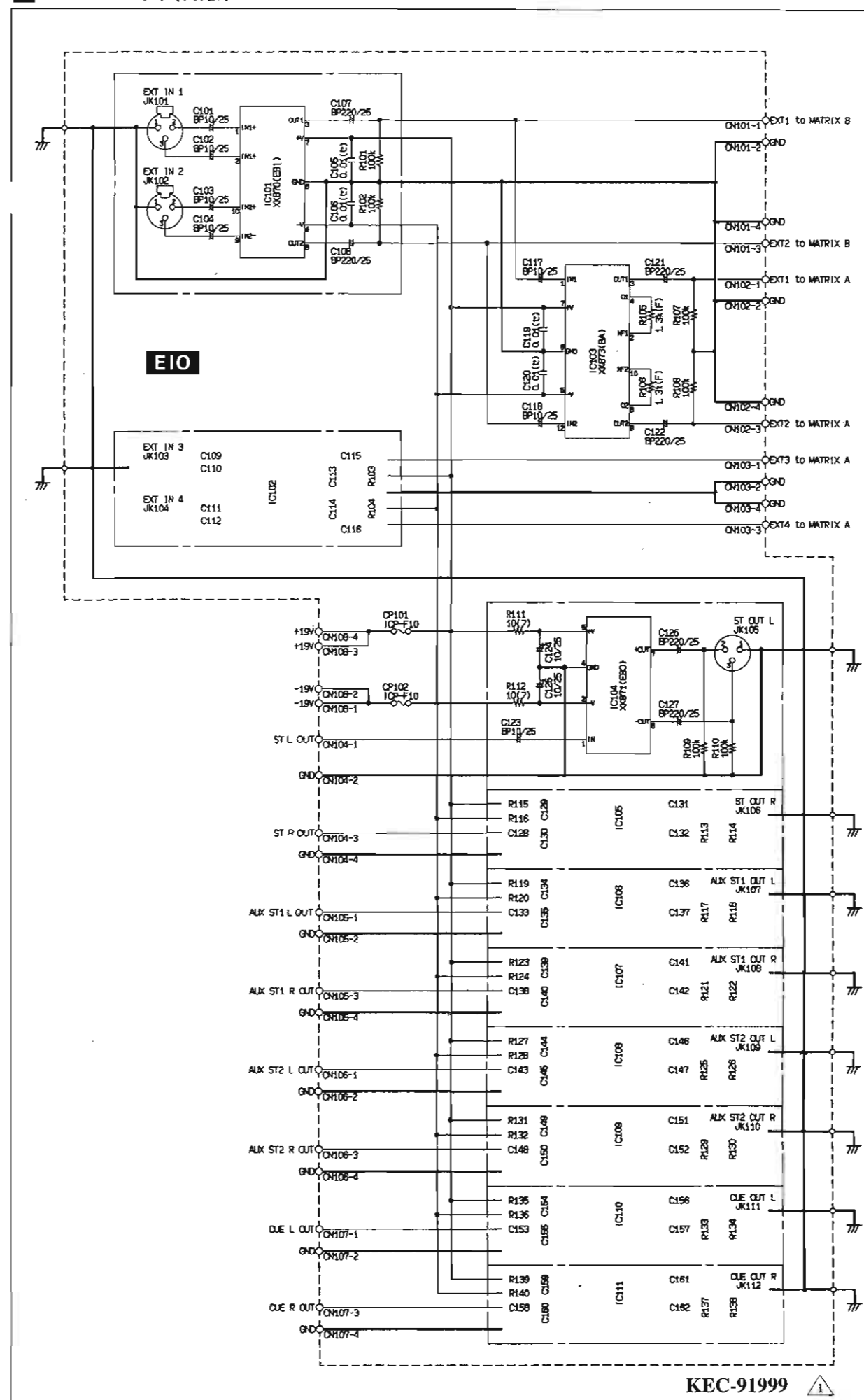
EBIシート (×2) (ELECTRIC BALANCED INPUT)



EIOシート

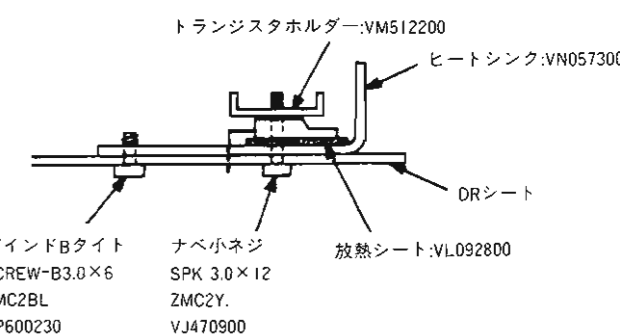


EIOシート回路図



DRシート

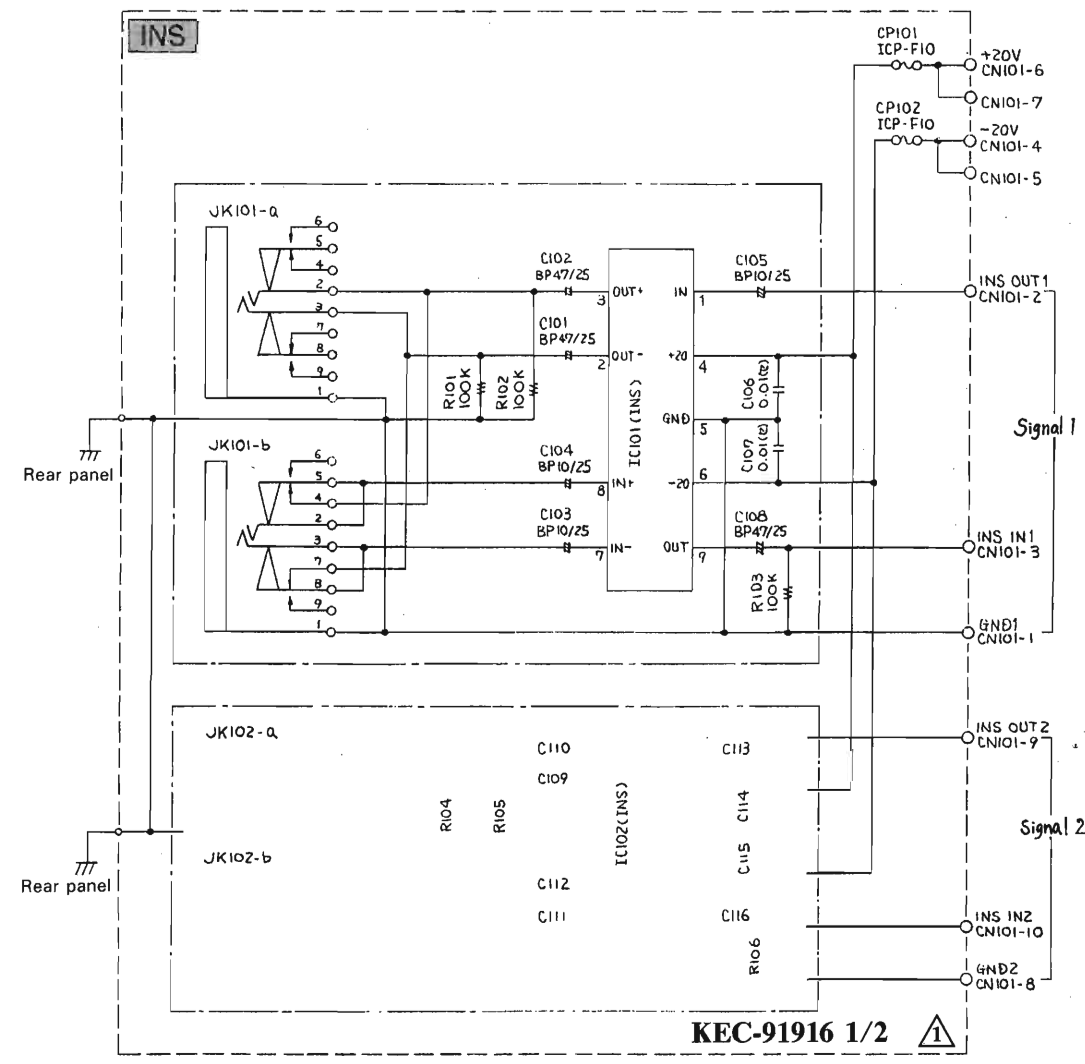
- ・Q101,104の取付け(DRシート)



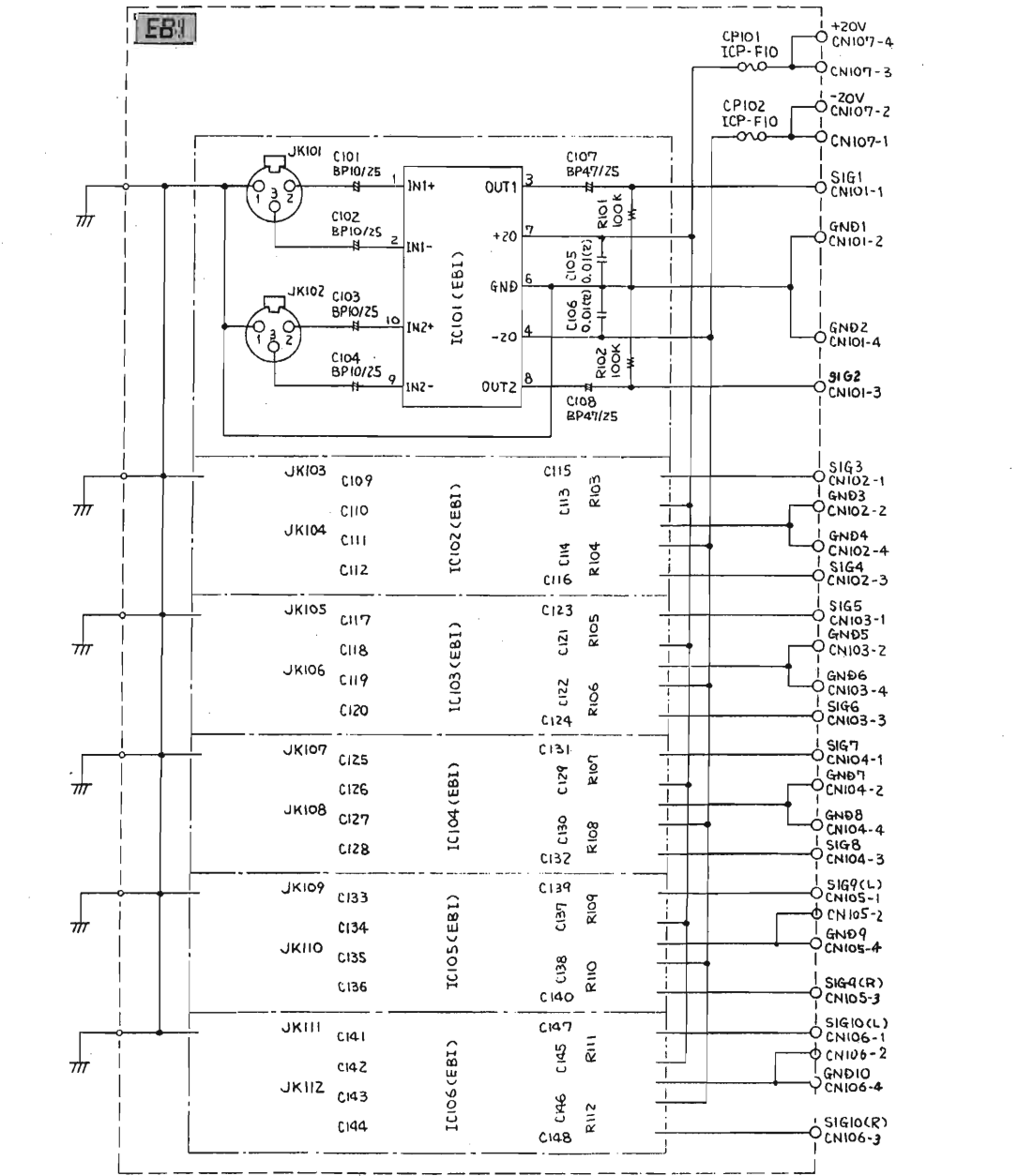
- 3NA-VQ43510 : ENG
- 3NA-VQ43480 △ : EIO
- 3NA-VN02710 △ : DR
- 3NA-VN02680 △ : INS
- 3NA-VN02700 △ : VP, CS
- 3NA-VN02690 △ : MF
- 3NA-VN02640 △ : EBI

REAR PANEL (U) ASSEMBLY (CS, DR, EBI, INS, MF, VP, EMG, EIO) PM4000H/PW4000

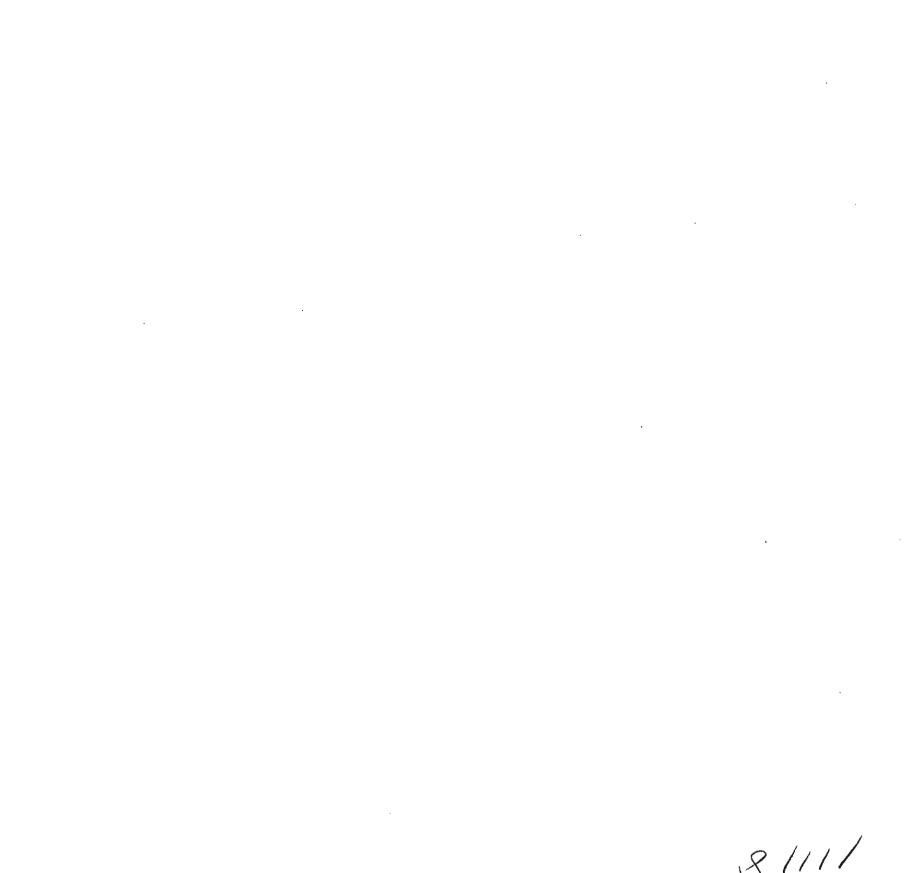
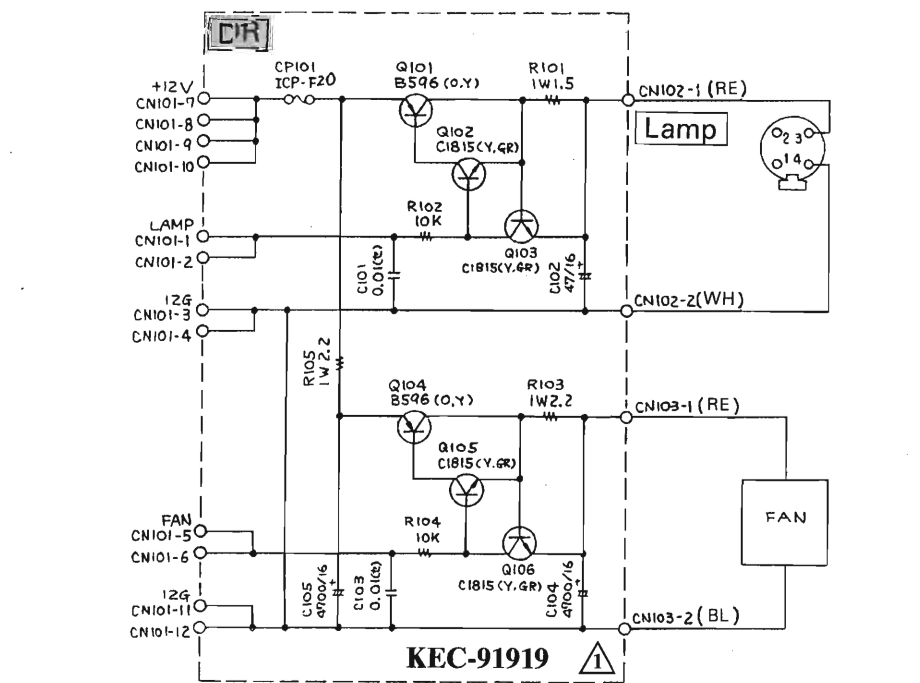
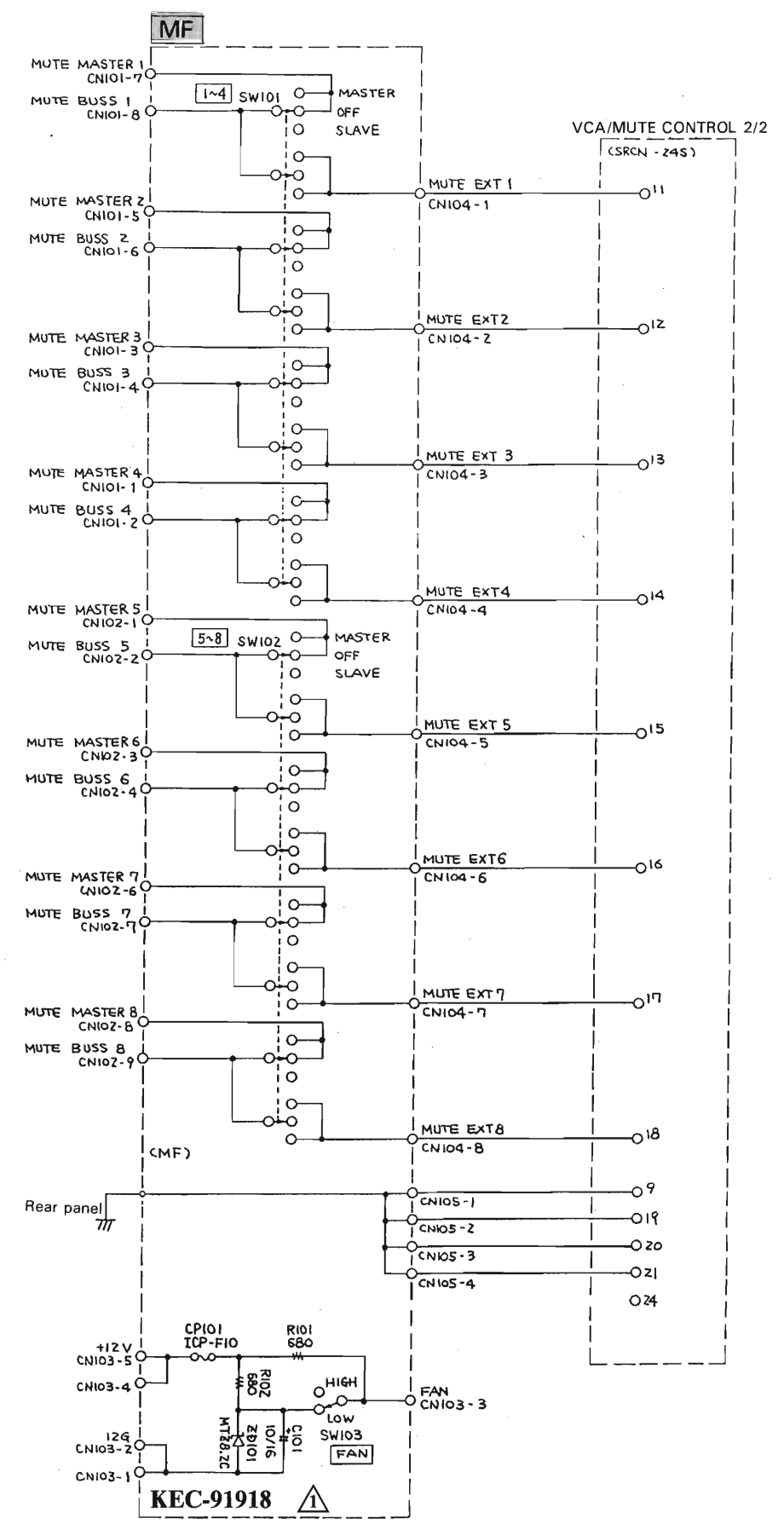
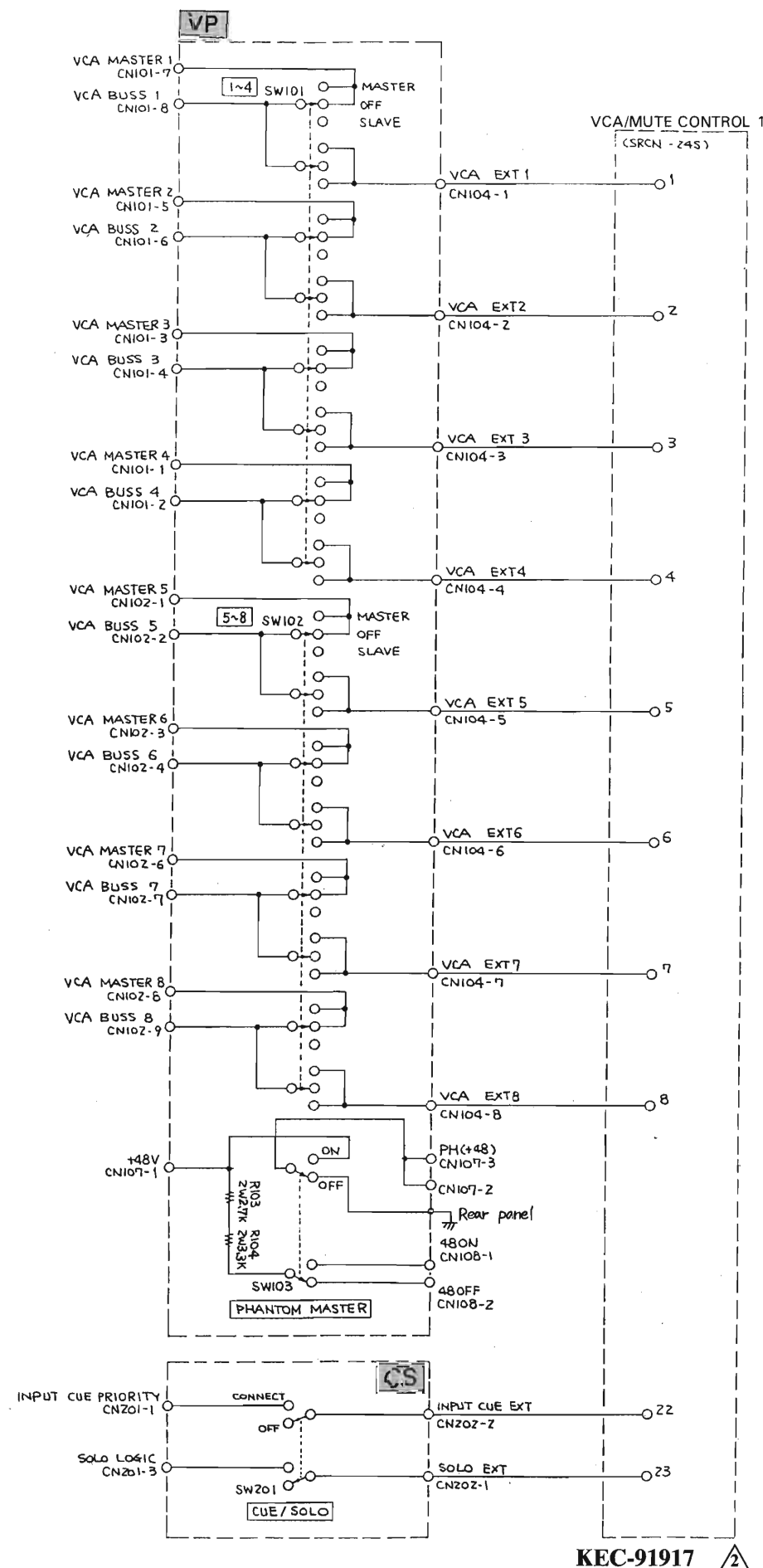
REAR PANEL (U) ASSEMBLY CIRCUIT DIAGRAM (CS, DR, EBI, INS, MF, VP)



No.	Signal 1	Signal 2
1	GROUP 1	MTRIX 1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	4
7	7	7
8	8	8
9	STEREO L	STEREO R
10	AUX 1	AUX 5
11	2	6
12	3	7
13	4	8
14	AUX ST1 L	AUX ST1 R
15	AUX ST2 L	AUX ST2 R

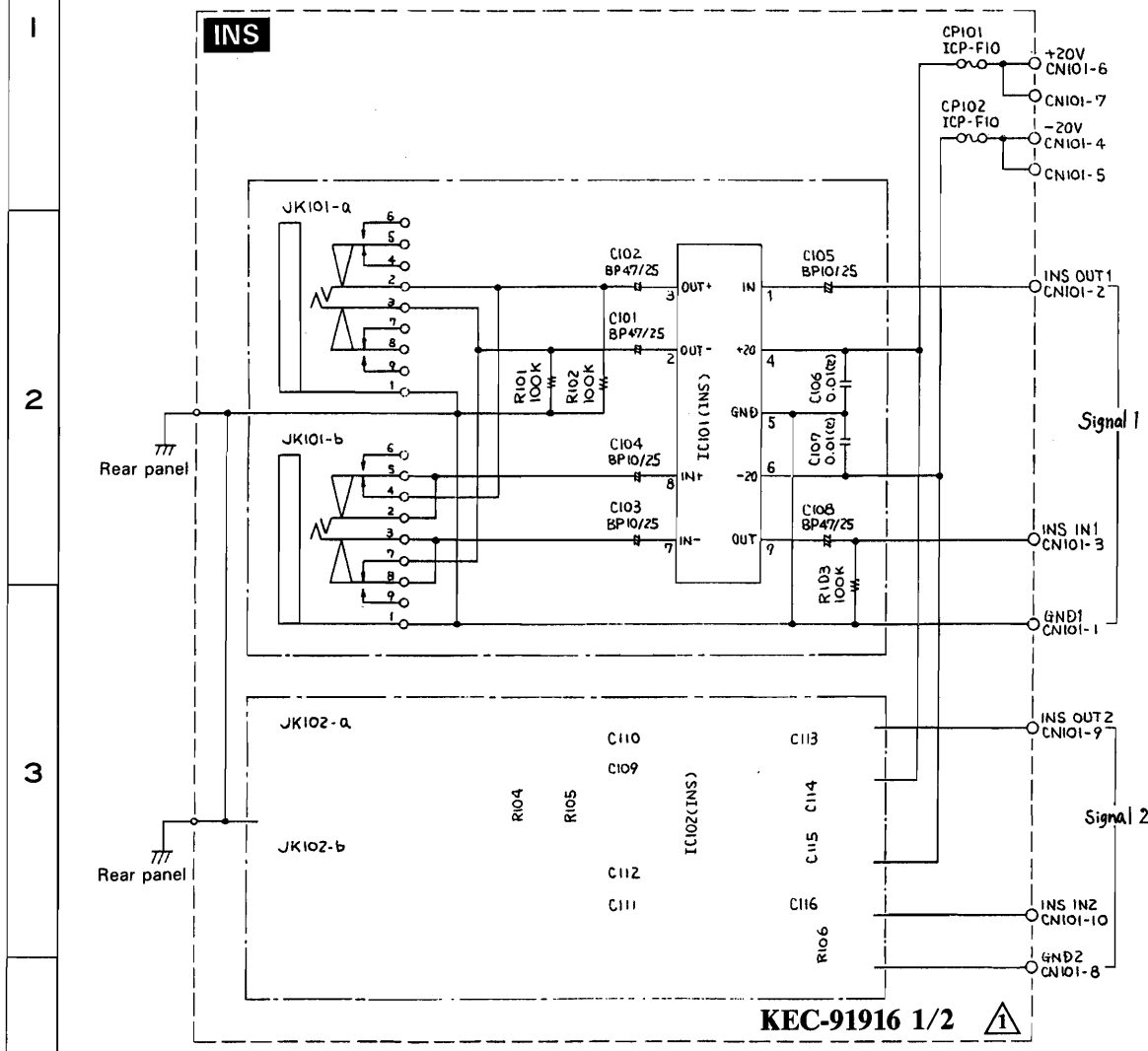


Connector No.	1	2	3
CN101	SIG 1 GROUP SUB IN	MTRIX SUB IN 1	AUX SUB IN 1
CN102	SIG 2	2	2
CN103	SIG 3	3	3
CN104	SIG 4	4	4
CN105	SIG 5	5	5
CN106	SIG 6	6	6
CN107	SIG 7	7	7
CN108	SIG 8	8	8
CN109	SIG 9 STEREO SUB IN	ZTR IN 1	AUX ST1 SUB IN
CN110	SIG 10 CUE SUB IN	ZTR IN 2	AUX ST2 SUB IN

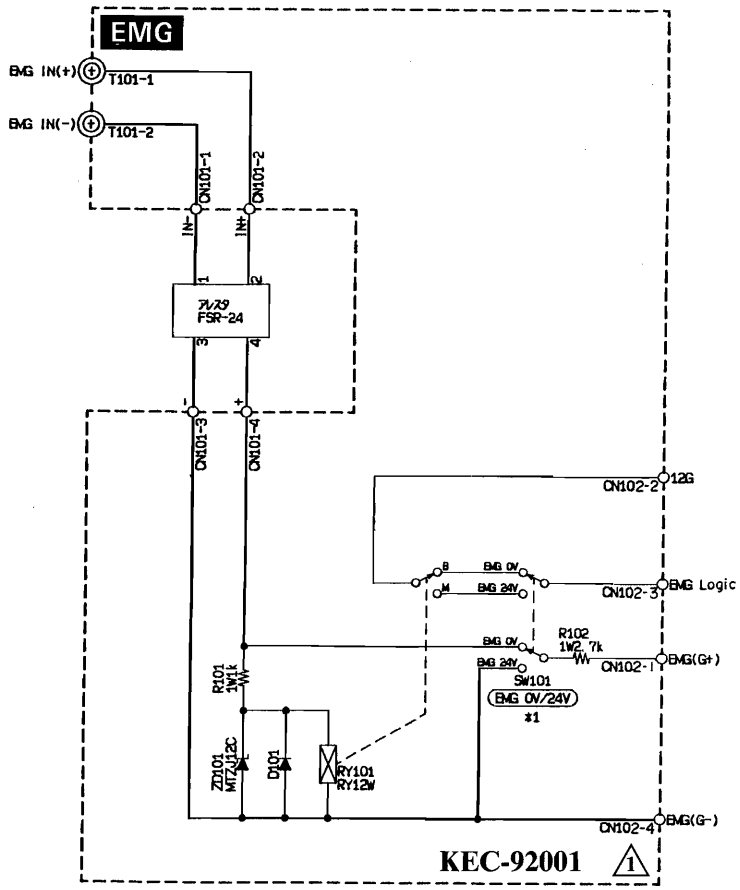
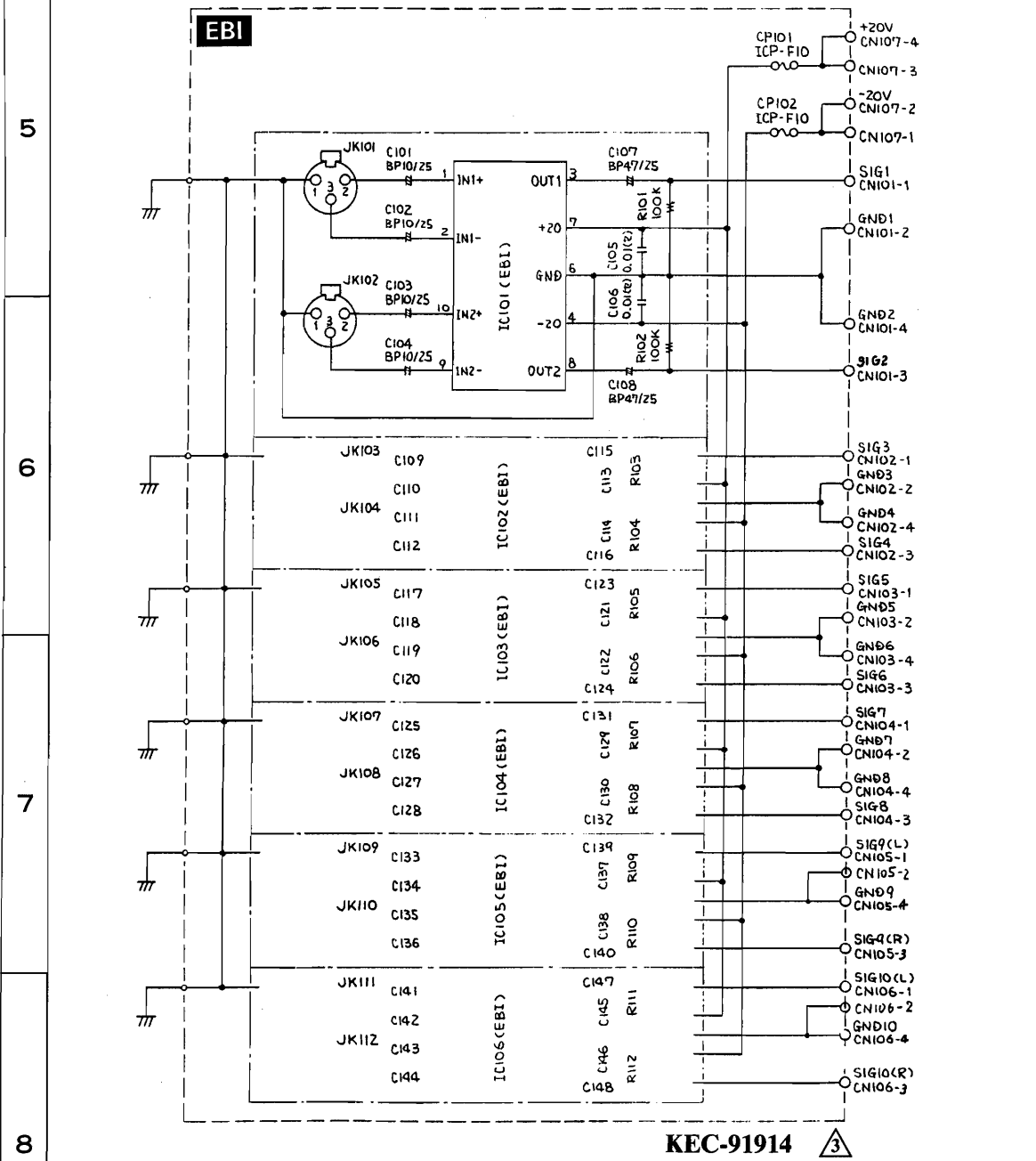


(NOTE) IW : Metal oxide film resistor

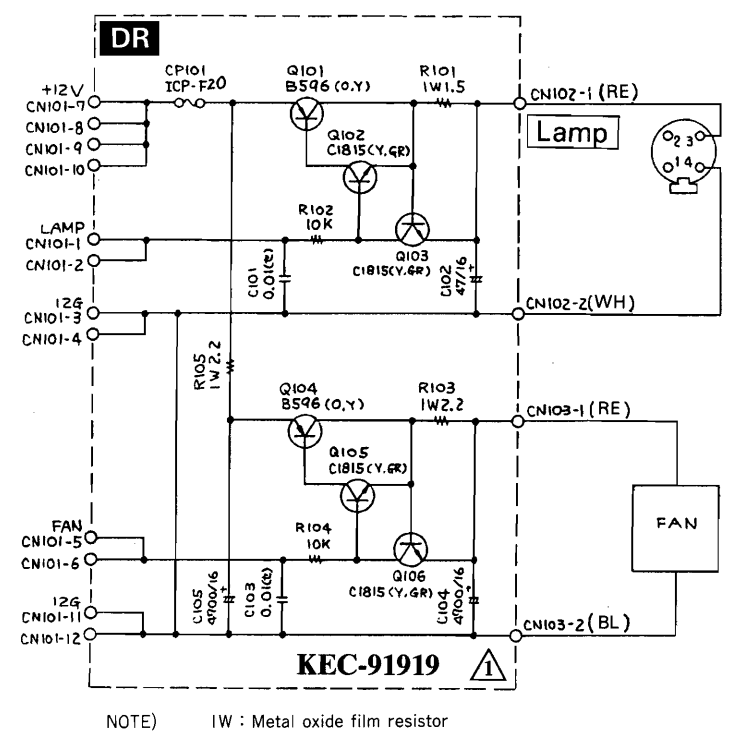
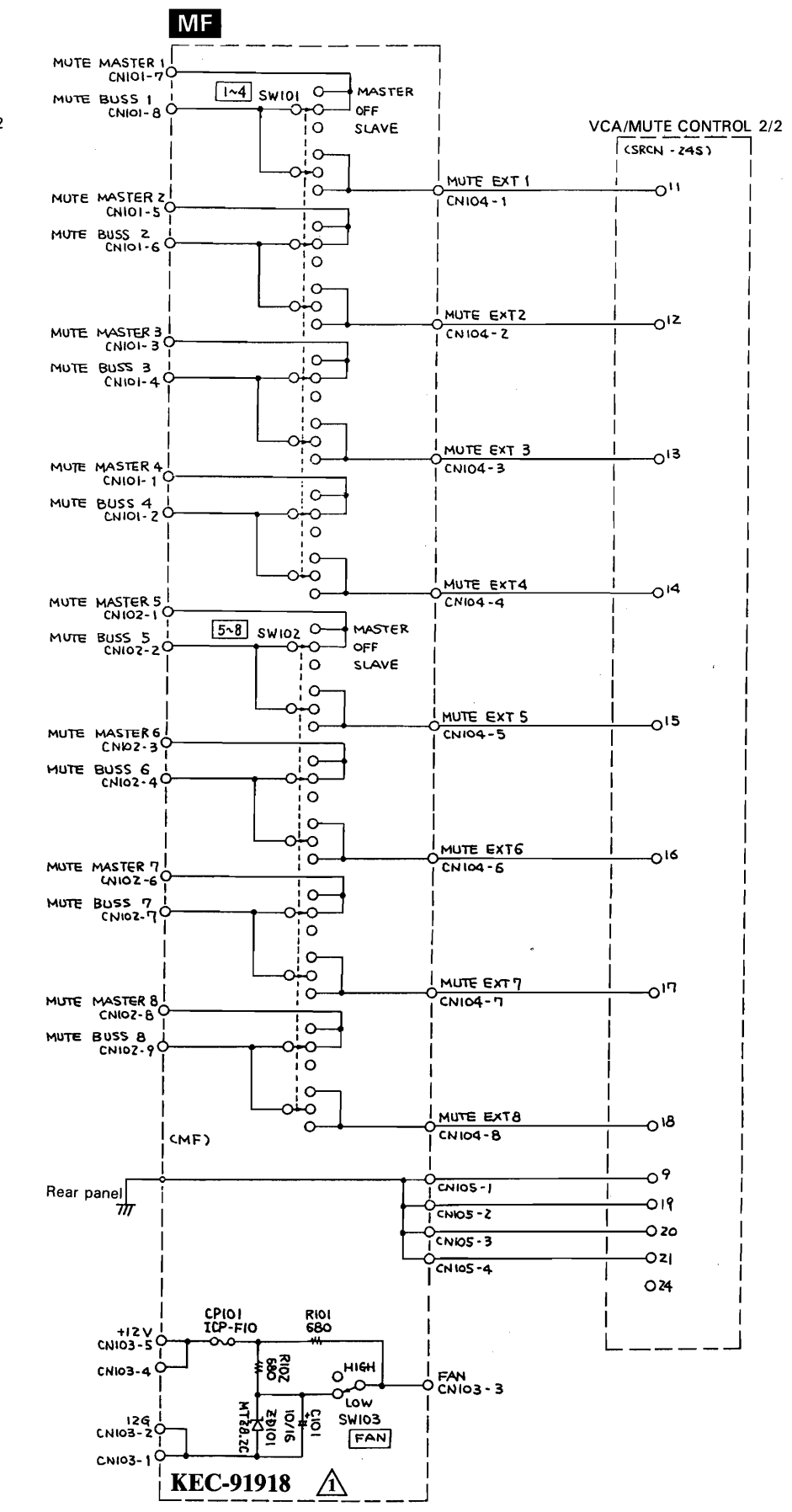
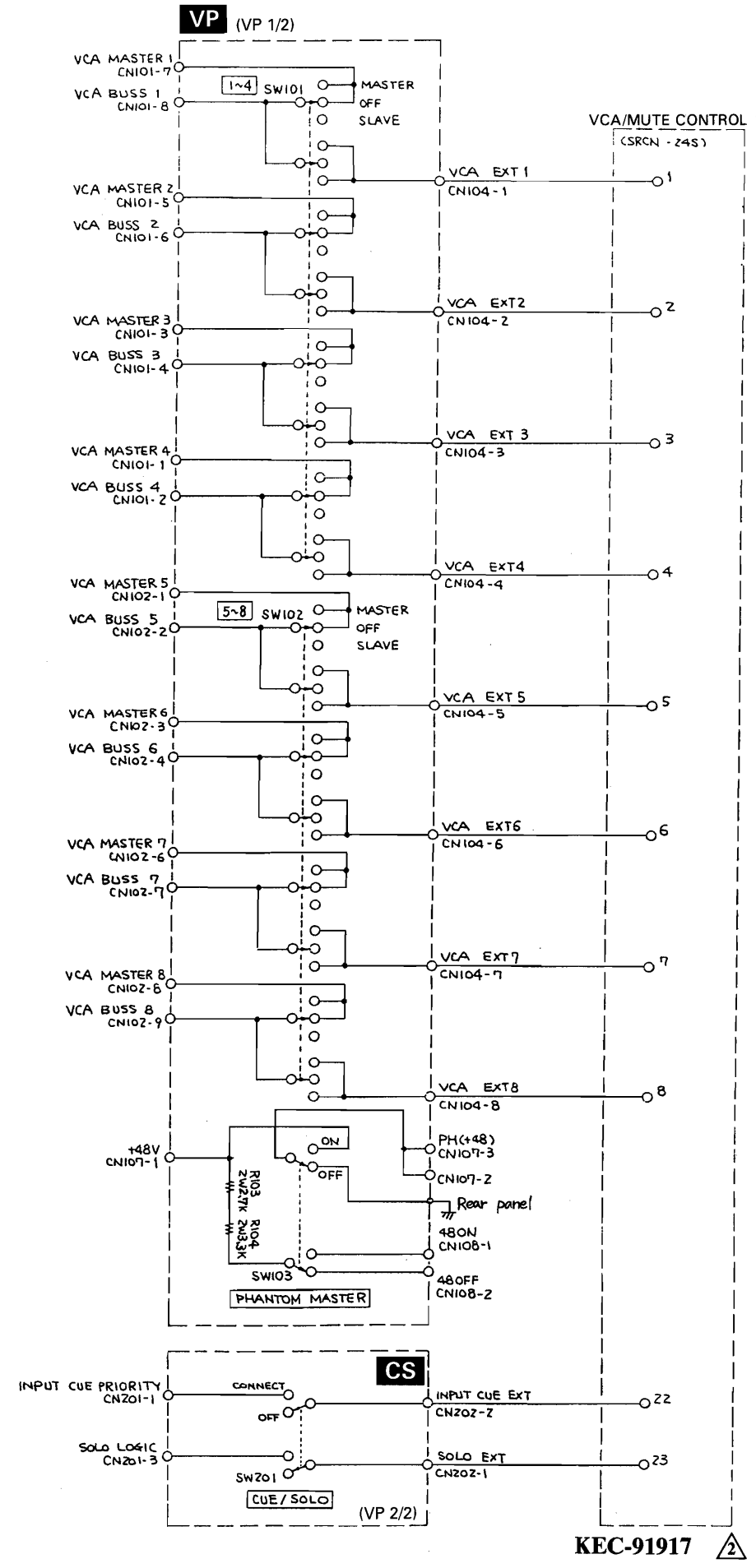
REAR PANEL (U) ASSEMBLY 回路図 (CS, DR, EBI, INS, MF, VP, EMG, EIO)



No.	Signal 1	Signal 2
1	GROUP 1	AUX1
2	2	2
3	3	3
4	4	4
5	5	5
6	6	6
7	7	7
8	8	8
9	STEREO L	STEREO R
10	AUX ST1 L	AUX ST1 R
11	AUX ST2 L	AUX ST2 R
12	REC1	REC2
13	REC3	REC4

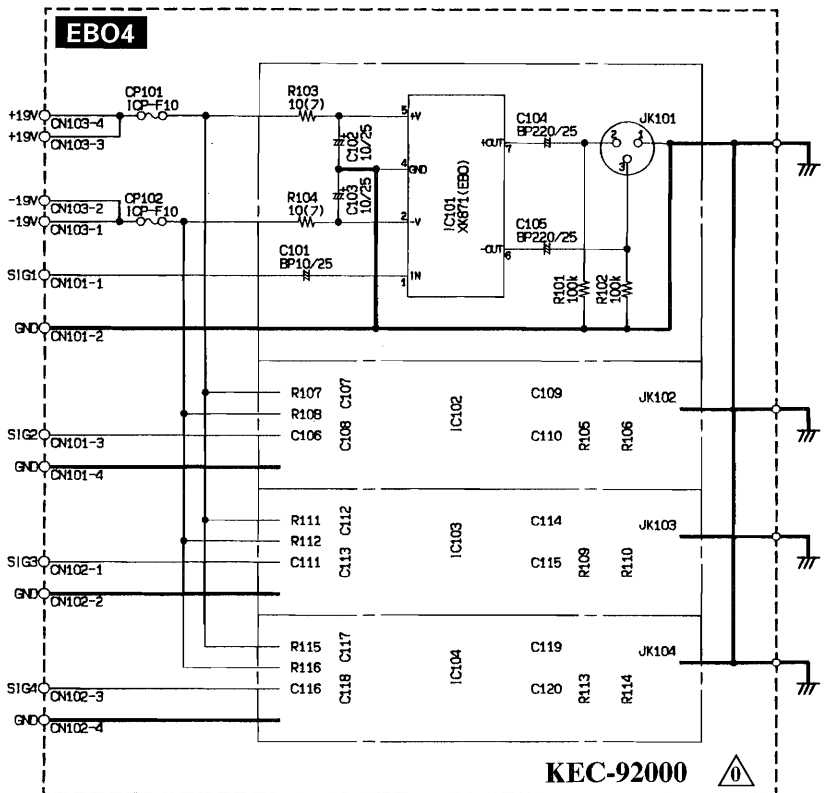


※1) D1014, 1S113, 1S1176#HSS104
 ※2) Factory preset
 ※1 EMG OV/24V : EMG OV



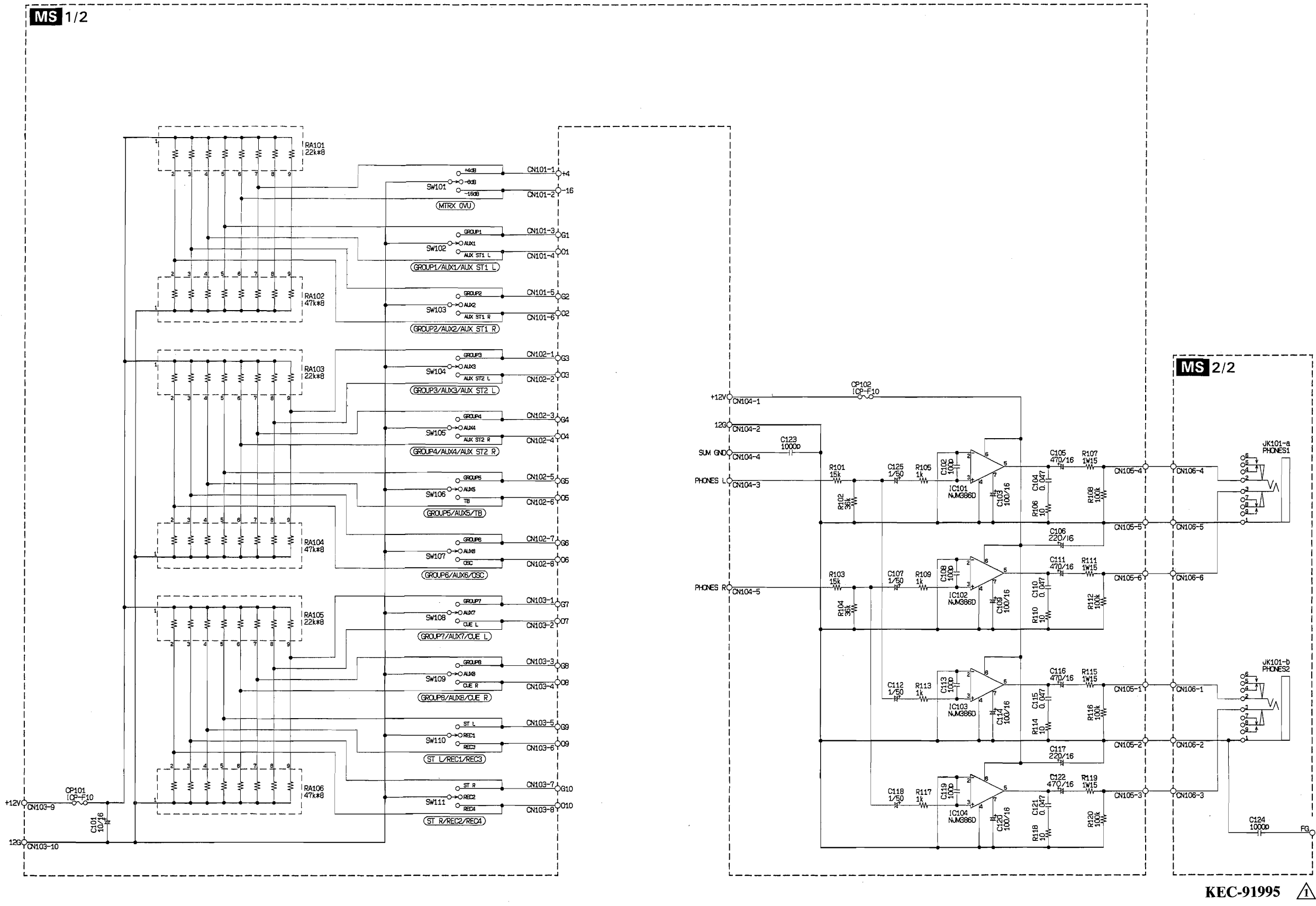
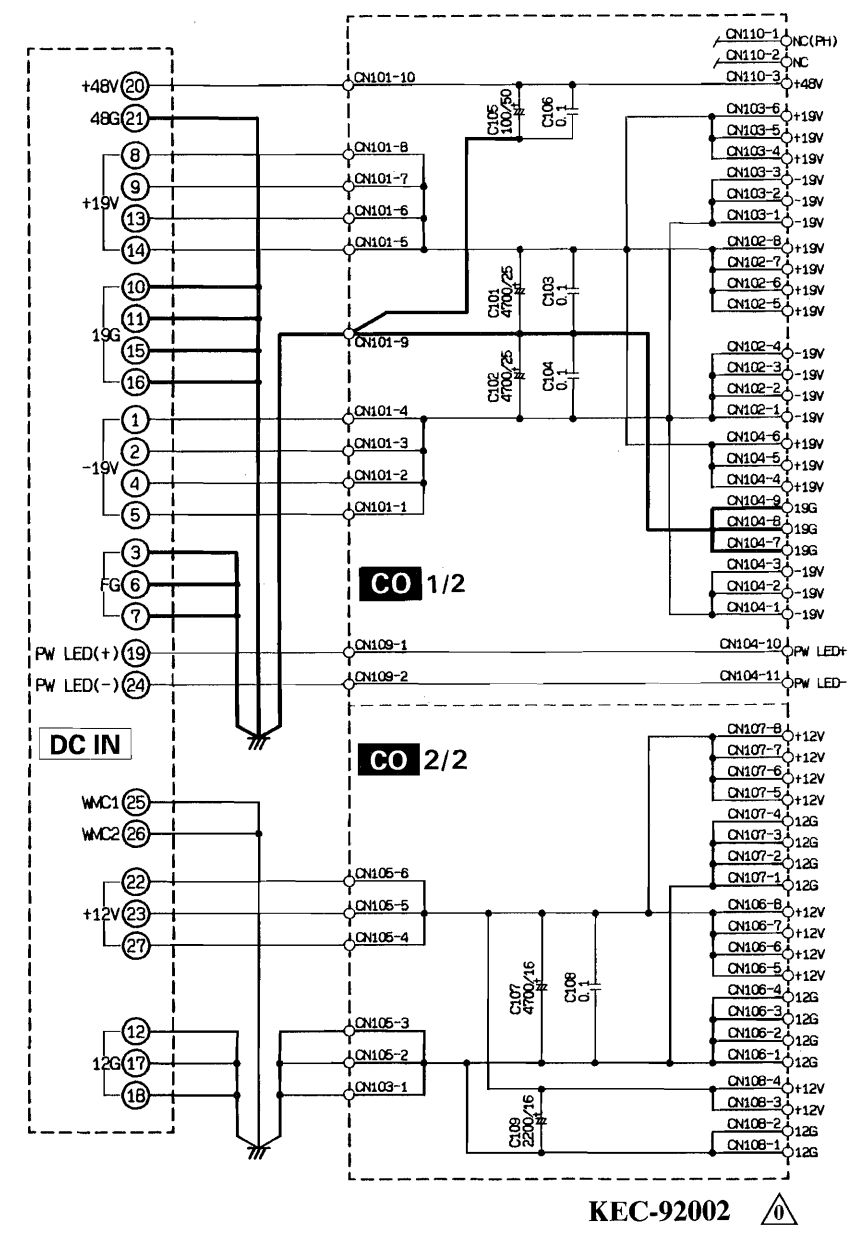
NOTE) 1W : Metal oxide film resistor

REAR (MAS) Ass'y, REAR (PS) Ass'y, METER SELECT SW & PHONES 回路図 (EBO4, CO, MS)



#1) EBO4 1-12 端子は、EBO4-12, 12V 端子は、EBO4-12, 1-2-3-4-5 端子

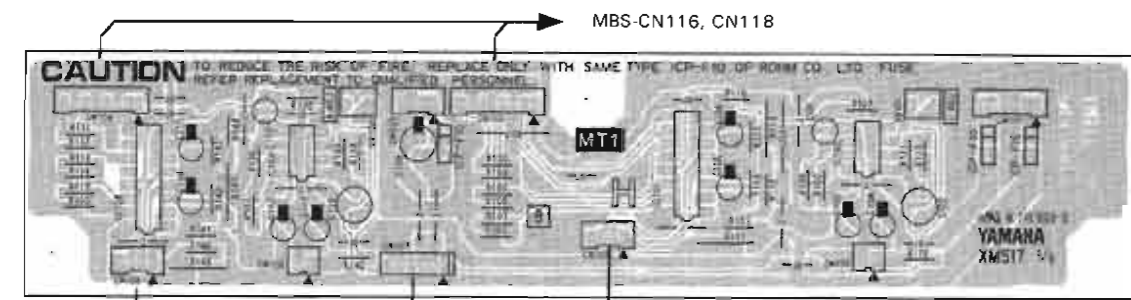
		1	2	3	4	5
CN101	SIG1	GROUP1 OUT	GROUP5 OUT	AUX1 OUT	AUX5 OUT	REC1 OUT
	SIG2	GROUP2 OUT	GROUP6 OUT	AUX2 OUT	AUX6 OUT	REC2 OUT
CN102	SIG3	GROUP3 OUT	GROUP7 OUT	AUX3 OUT	AUX7 OUT	REC3 OUT
	SIG4	GROUP4 OUT	GROUP8 OUT	AUX4 OUT	AUX8 OUT	REC4 OUT



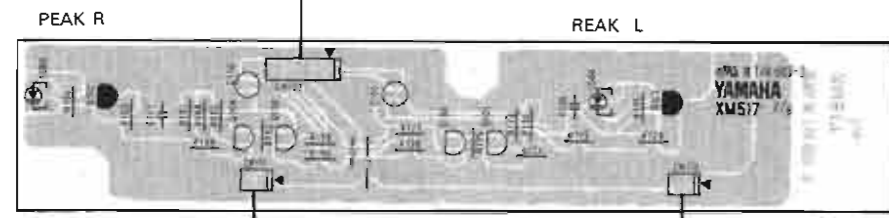
REAR (MAS) Ass'y, REAR (PS) Ass'y, METER SELECT SW & PHONES 回路図 (EBO4, CO, MS) C28

■ METER ASSEMBLY (MT1, MT2, MT3, MTC, LED, PI)

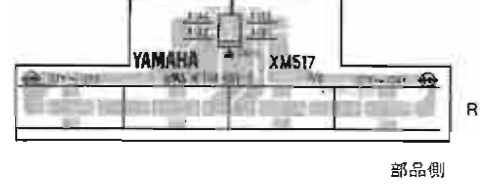
● MT1-1/6シート



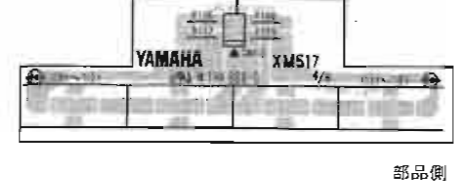
● MT1-2/6シート



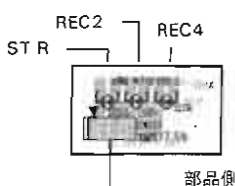
● MT1-3/6シート



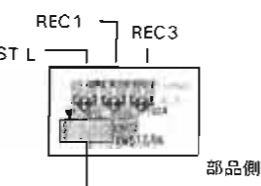
● MT1-4/6シート



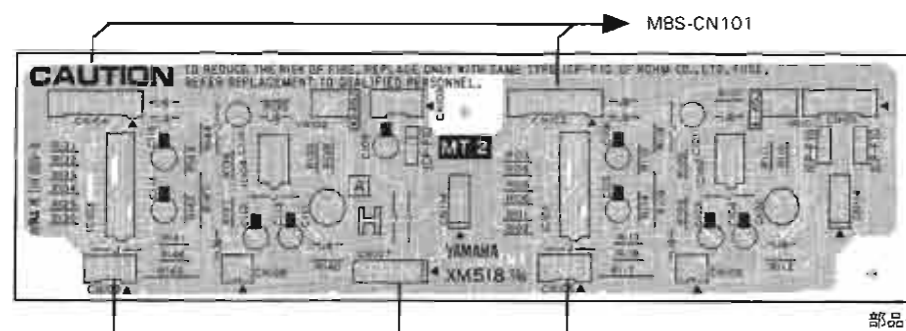
● MT1-5/6シート



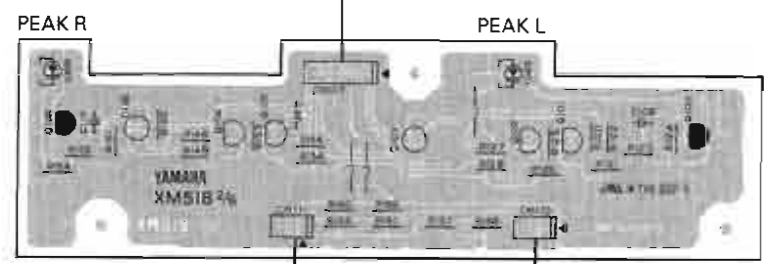
● MT1-6/6シート



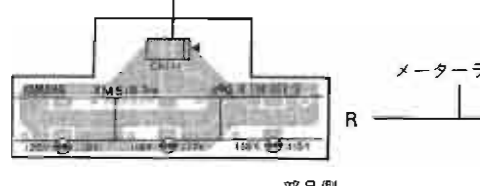
● MT2-1/6シート (MT2-1/6~MT2-6/6シートは各々4枚あります)



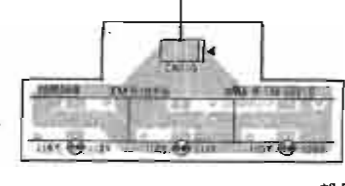
● MT2-2/6シート



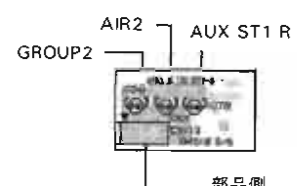
● MT2-3/6シート



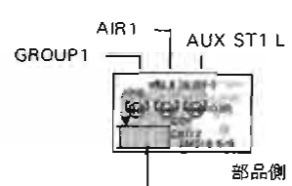
● MT2-4/6シート



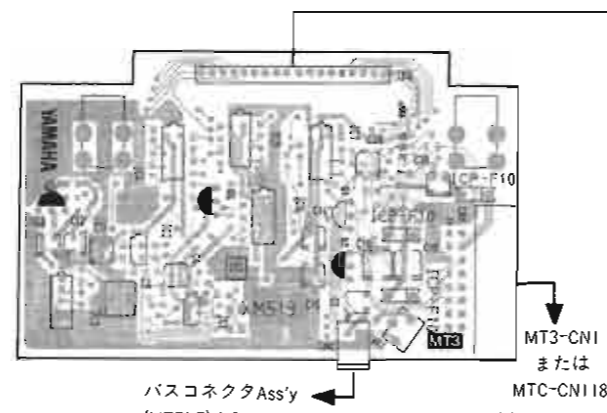
● MT2-5/6シート



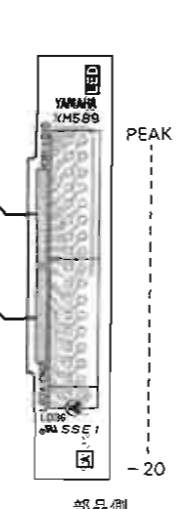
● MT2-6/6シート



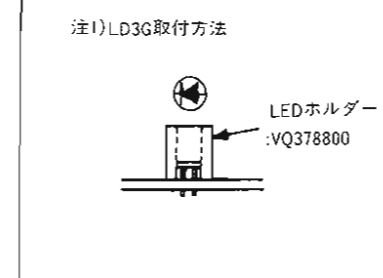
● MT3シート



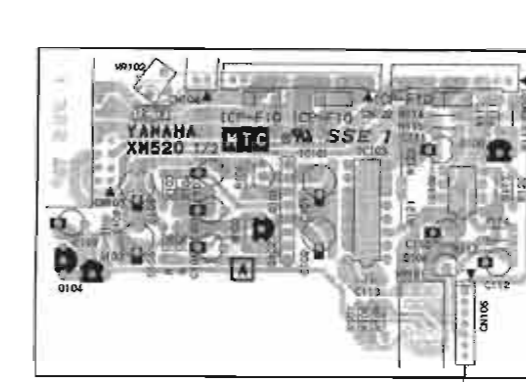
● LEDシート



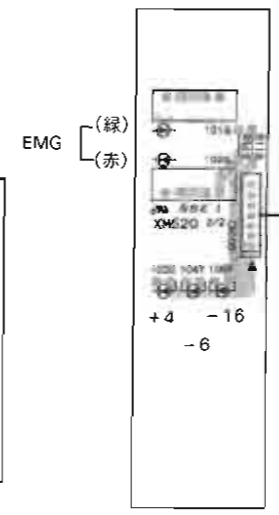
● LEDシート



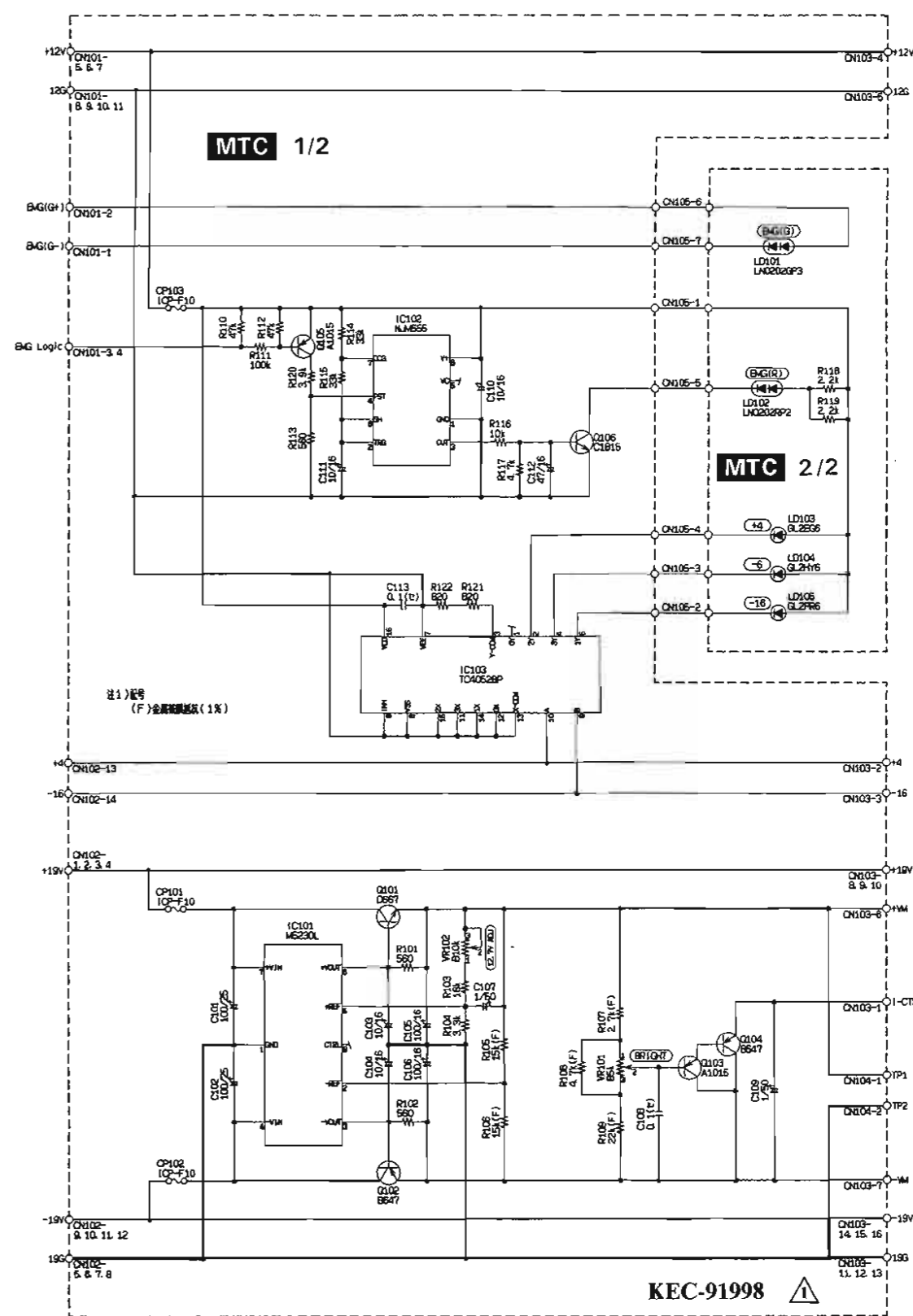
● MTC1/2シート



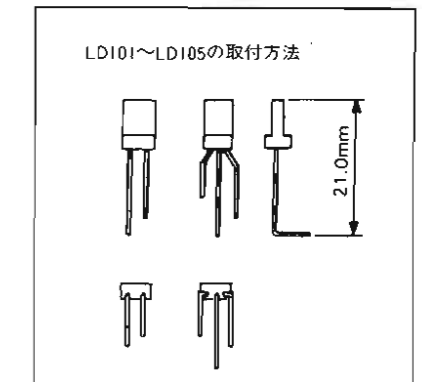
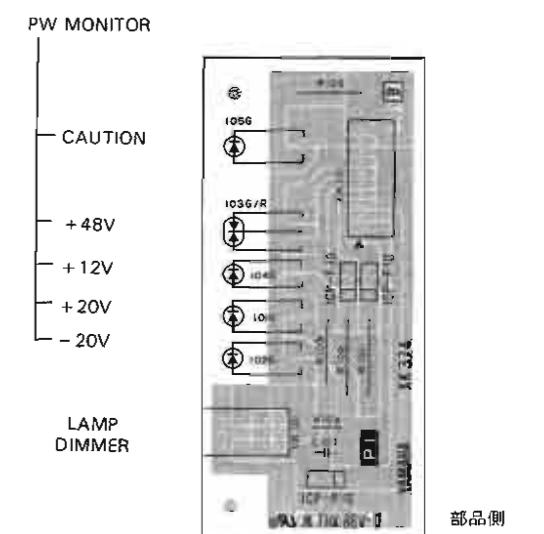
● MTC2/2シート



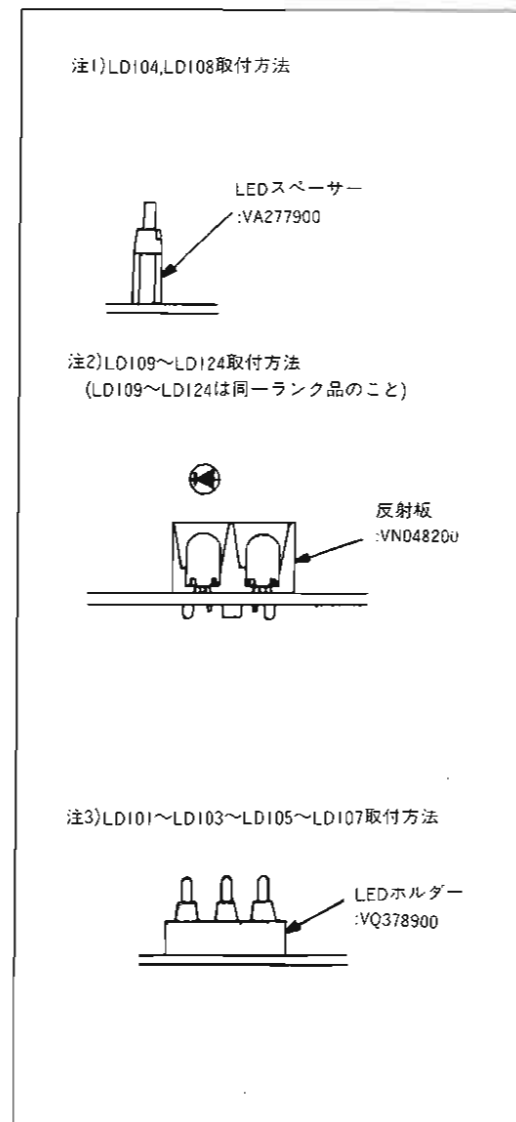
● MTCシート回路図



● P1シート (POWER INDICATOR)

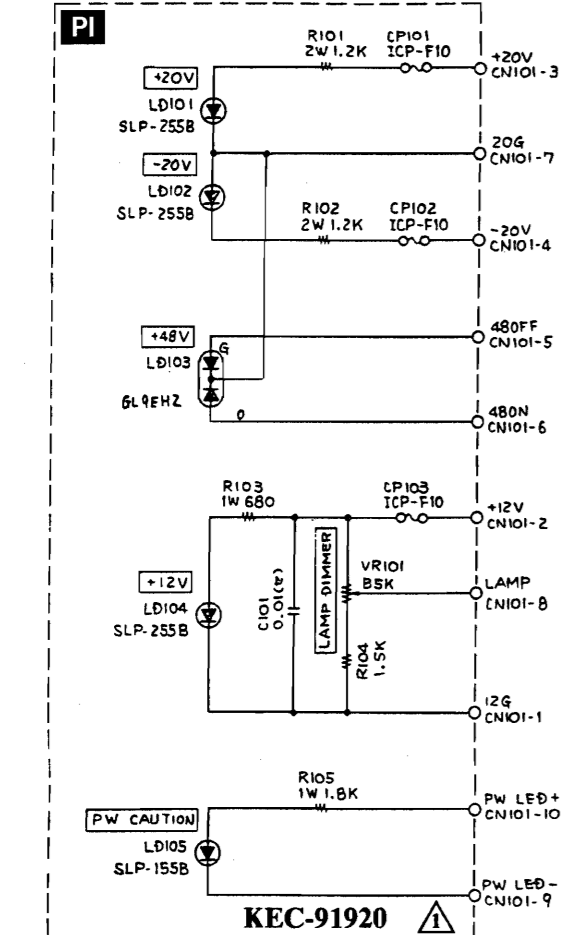
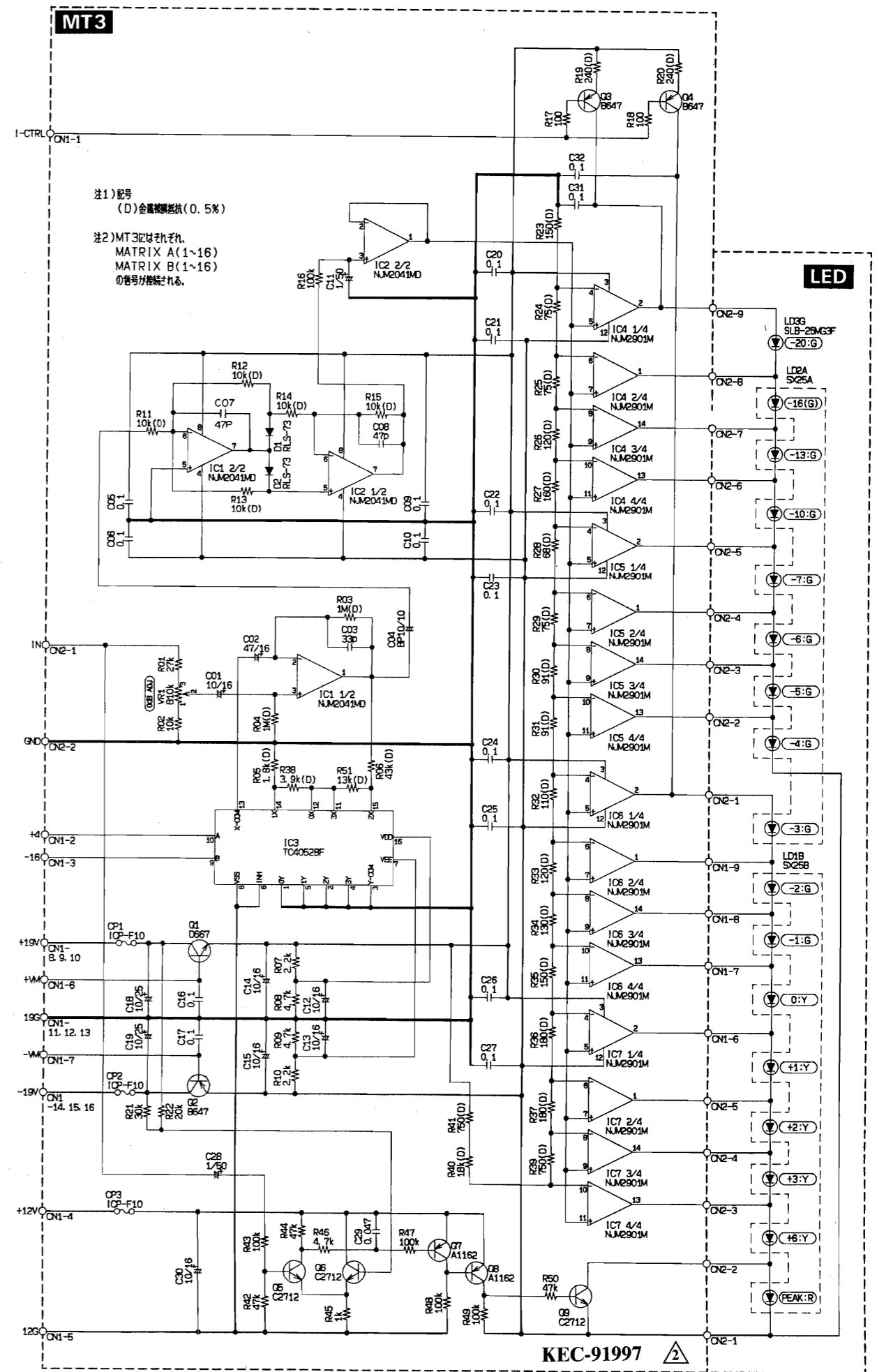
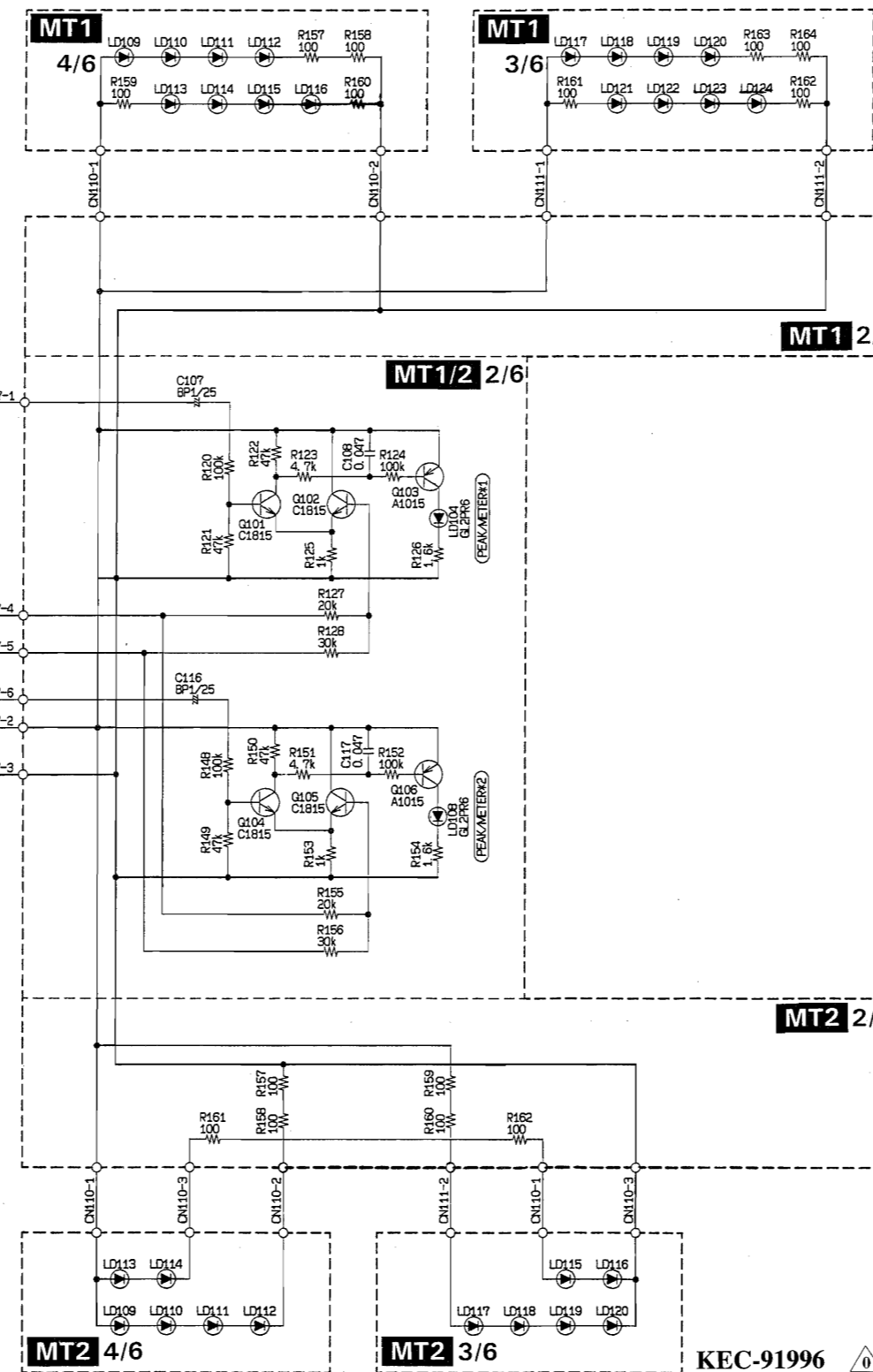
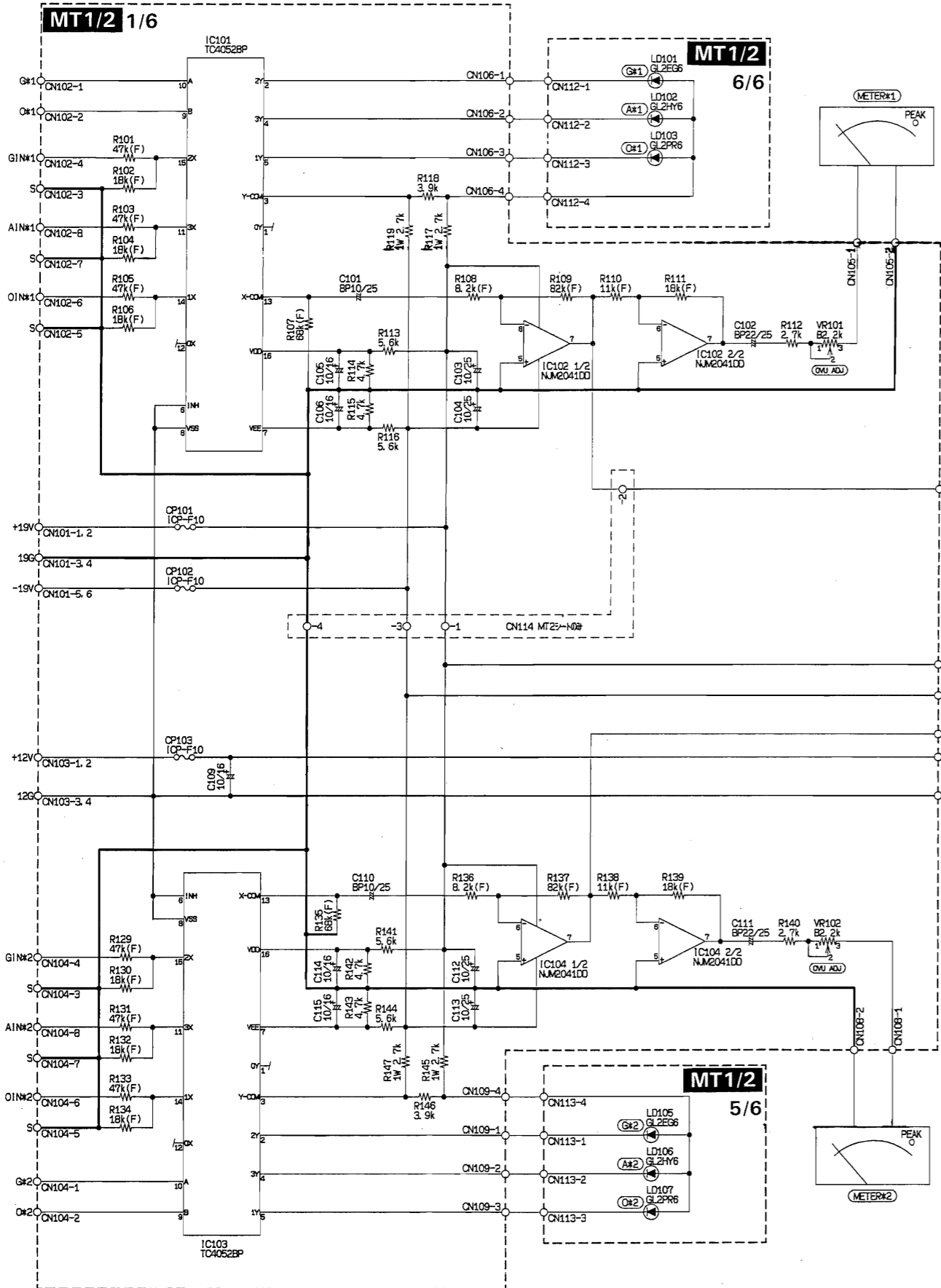


● MT1, MT2



- 3NA-VQ43440 △ : MT1
- 3NA-VQ43450 △ : MT2
- 3NA-VQ43460 △ : MT3
- 3NA-VQ43470 : MTC
- 3NA-VR11090 △ : LED
- 3NA-VN02720 △ : PI

METER ASSEMBLY 回路図 (MT1, MT2, MT3, MTC, LED, PI)



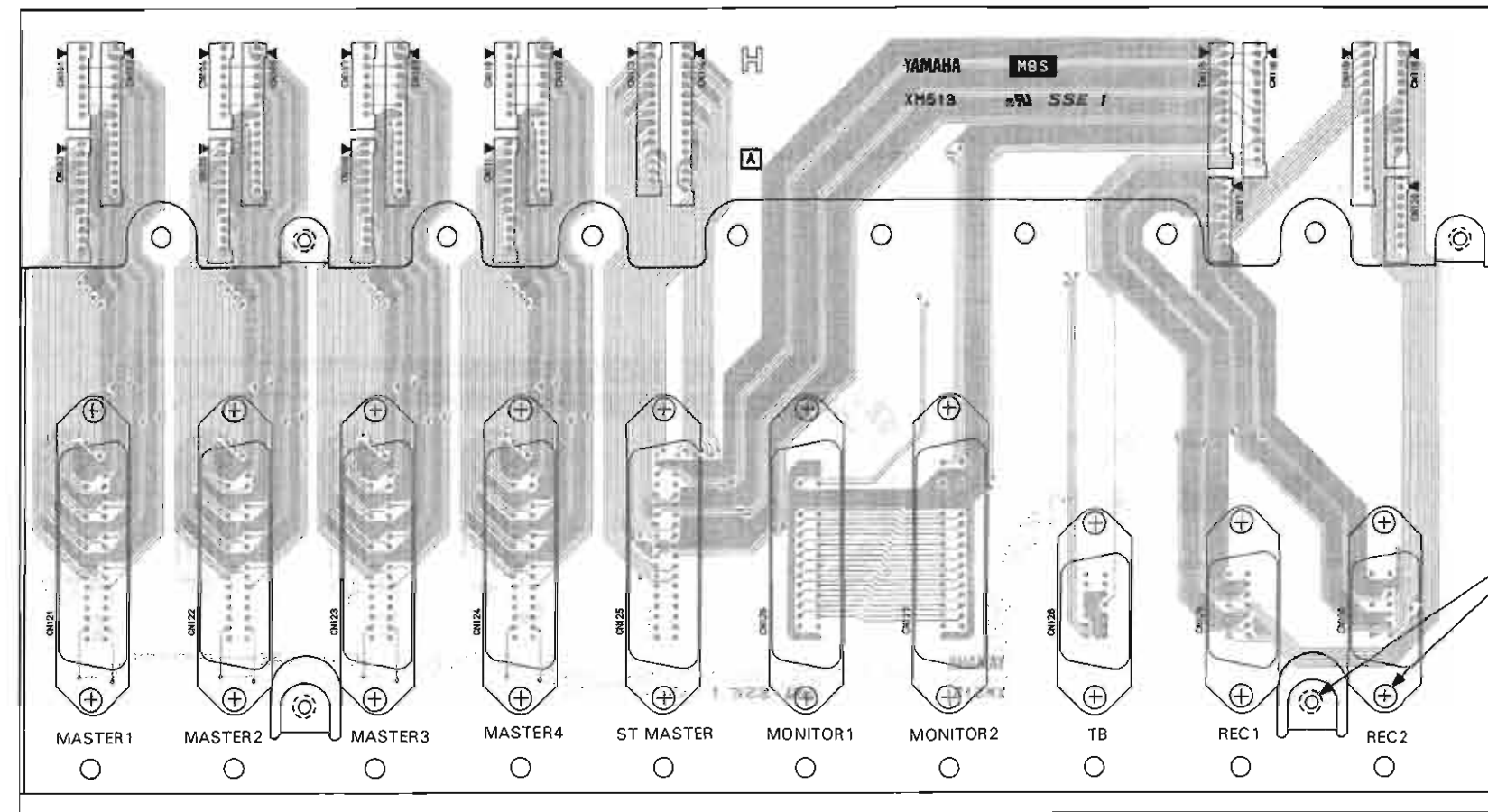
注1) MT1・MT2は、X-Y-Z-1 専用LEDの配列に注意し、
3/6・4/6は、Y-Z-2/6/6の配列に注意(図参照)。
注2) 抵抗 (F)は金属膜抵抗(1%)
注3) 3/6・4/6のLEDは全て GL5HY40
注4) MT1・MT2(1~4)に搭載される部品は、下表の通り。
MT2の-Xは、X-Y-Z-1と対応する(1), (2), (3), (4)とする。

組	Y-Z	GIN#1	AIN#1	OIN#1	GIN#2	AIN#2	OIN#2	G#1	O#1	G#2	O#2
MT2(1)	GROUP1	AUX1	AUX ST1 L	GROUP2	AUX2	AUX ST1 R	G1	O1	G2	O2	
MT2(2)	GROUP3	AUX3	AUX ST2 L	GROUP4	AUX4	AUX ST2 R	G3	O3	G4	O4	
MT2(3)	GROUP5	AUX5	TB	GROUP6	AUX6	OSC	G5	O5	G6	O6	
MT2(4)	GROUP7	AUX7	CUE L	GROUP8	AUX8	CUE R	G7	O7	G8	O8	
MT1		ST L	REC1	REC3	ST R	REC2	REC4	G9	O9	G10	O10

NOTE) 1W, 2W : Metal oxide film resistor

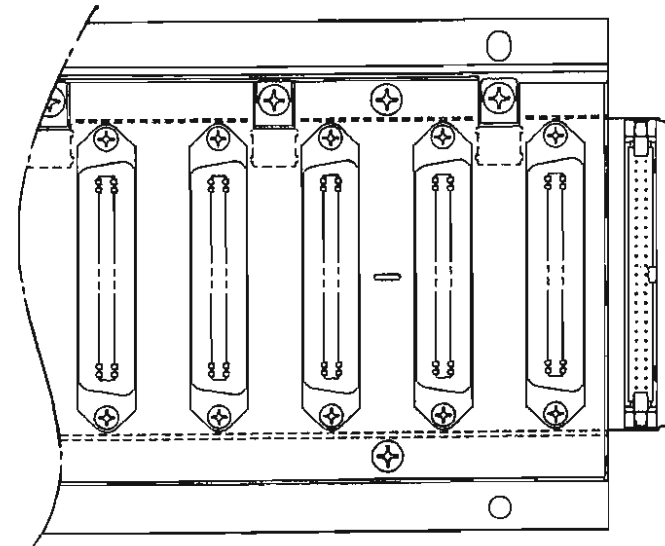
CONNECTORS (MBB, MBS)

●MBSシート



●バスコネクタAss'y

PM4000H-16S:VQ578500
 PM4000H-16 :VQ578500
 PM4000H-24 :VN478600
 PM4000H-32 :VN478700

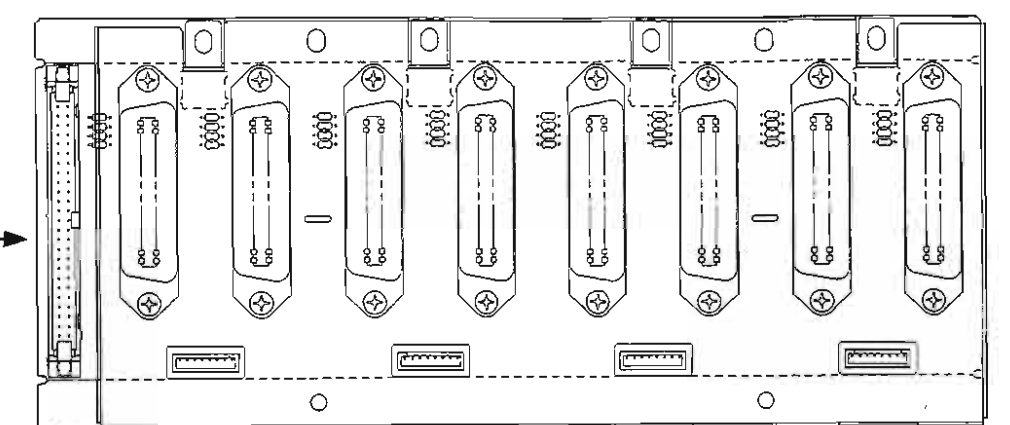


マザーボードアングル
(VQ258700)

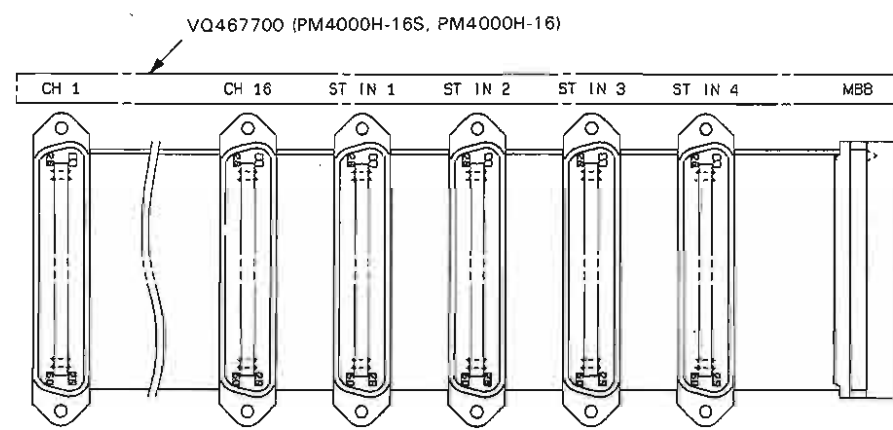
+皿小ネジ
3.0x5.8L
(EC030030)

●バスコネクタAss'y

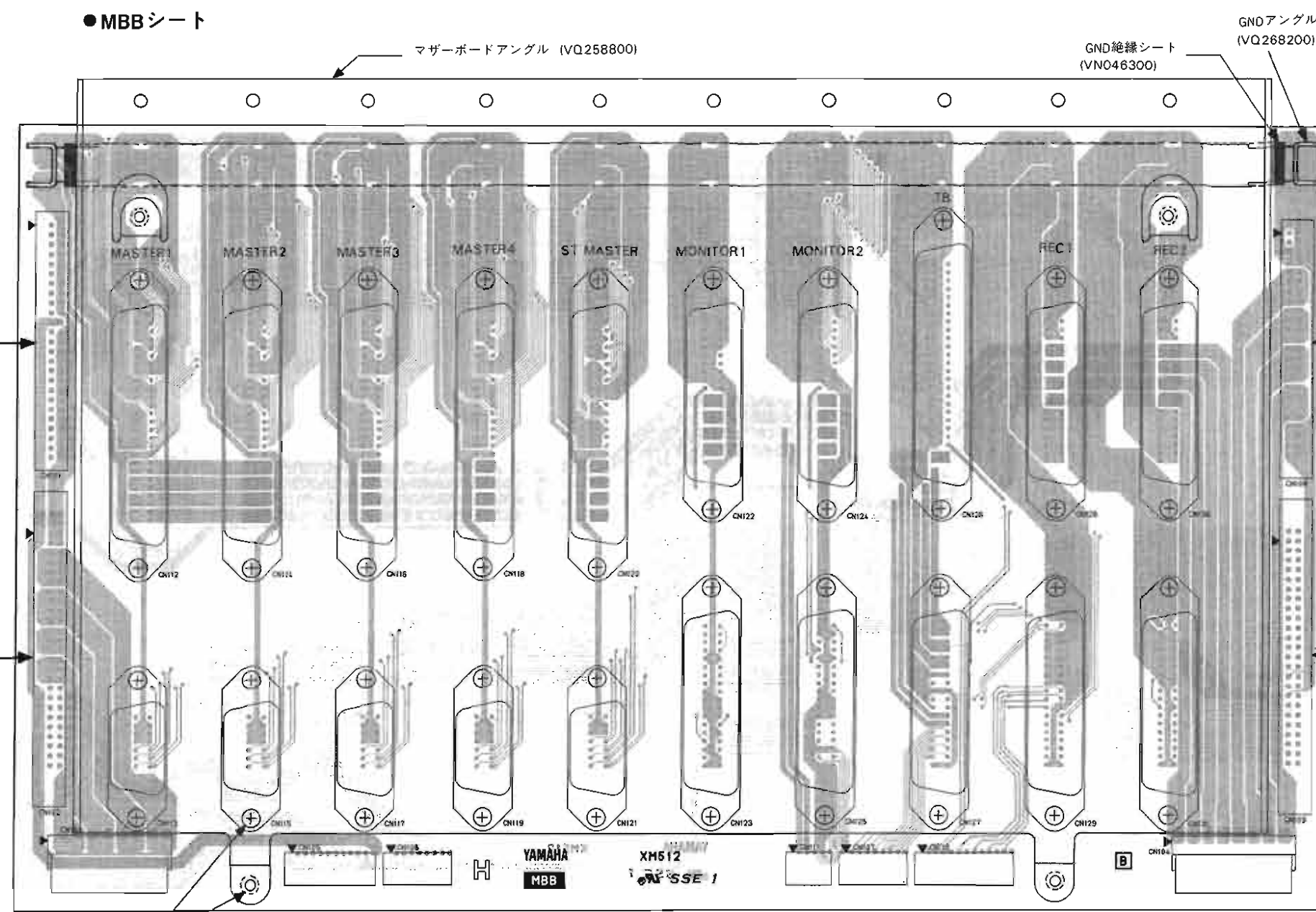
PM4000H-16S:VQ449700 PM4000H-24 :VQ449600
 PM4000H-16 :VQ449600 PM4000H-32 :VQ449600



●フラットケーブル(F)CH



●MBBシート



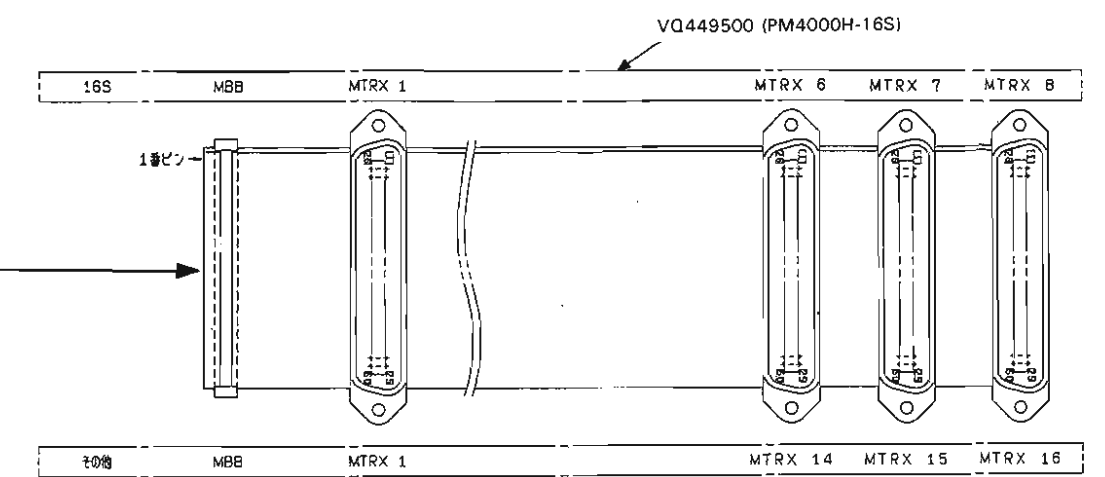
マザーボードアングル (VQ258800)

GNDアングル
(VQ268200)

GND絶縁シート
(VN046300)

+皿小ネジ
3.0x5.8L
(EC030030)

●フラットケーブル(F)MTRX

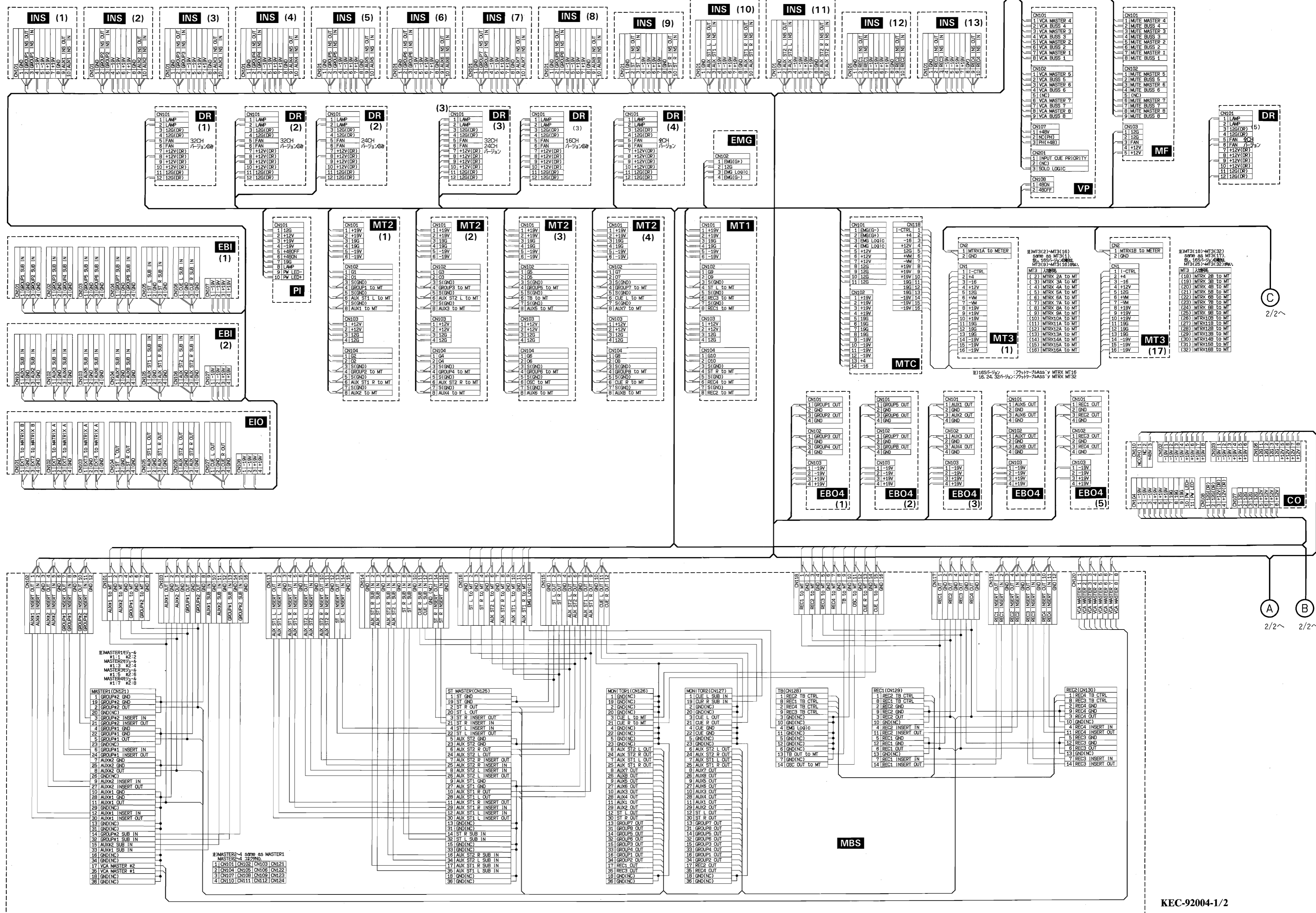


VQ449400 (PM4000H-16, PM4000H-24, PM4000H-32)

※標準仕様の場合、以下のMATRIXモジュール用コネクタは使用されていません。
 そして当該のモジュール位置には、BLANKモジュールが装着されています。

PM4000H-16:MTR X 9 - MTR X 16
 PM4000H-24:MTR X 13 - MTR X 16
 PM4000H-32:MTR X 13 - MTR X 16

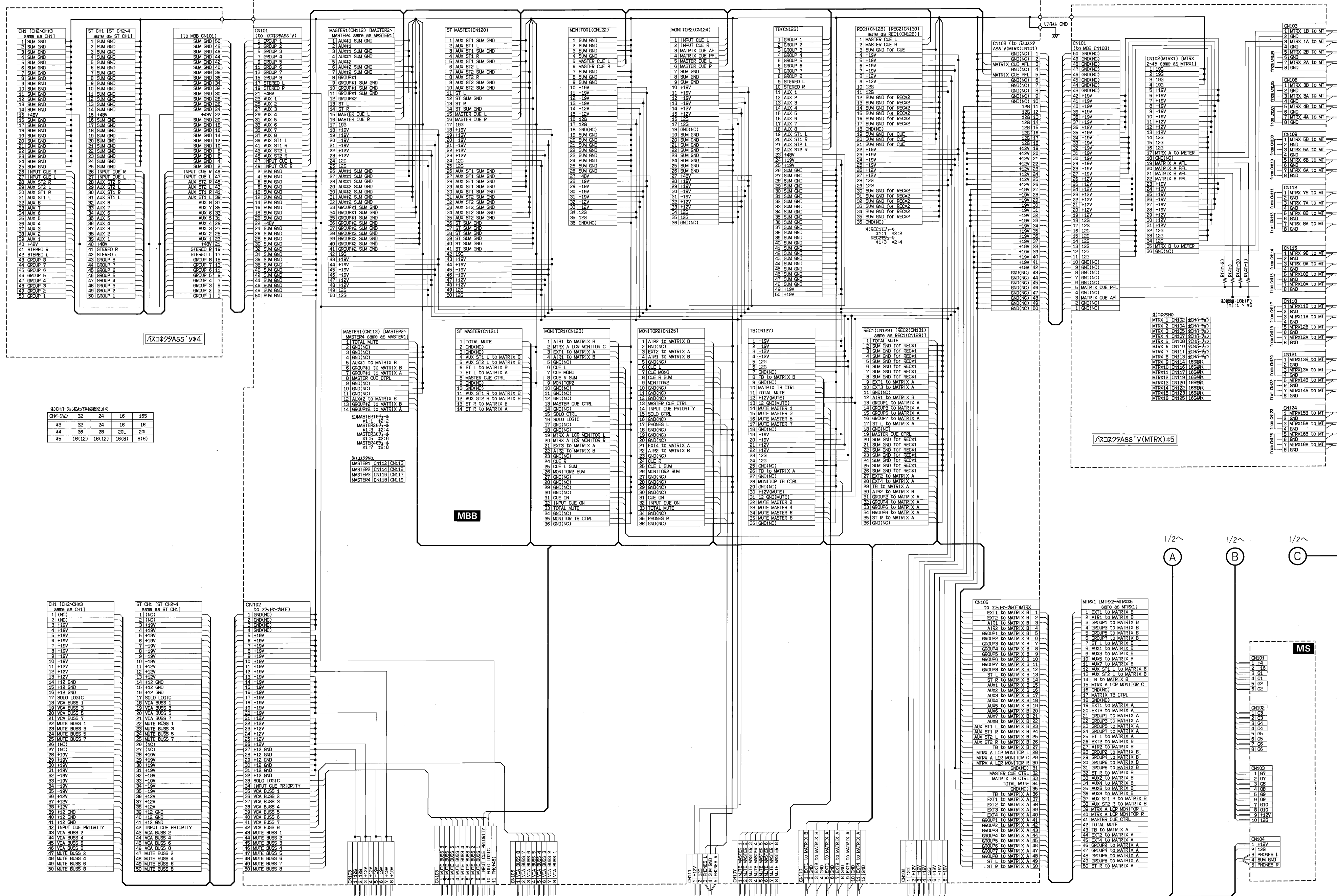
3NA-VQ43390 : MBB
 3NA-VQ43400 : MBS



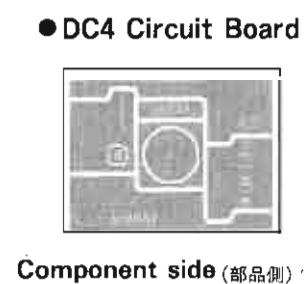
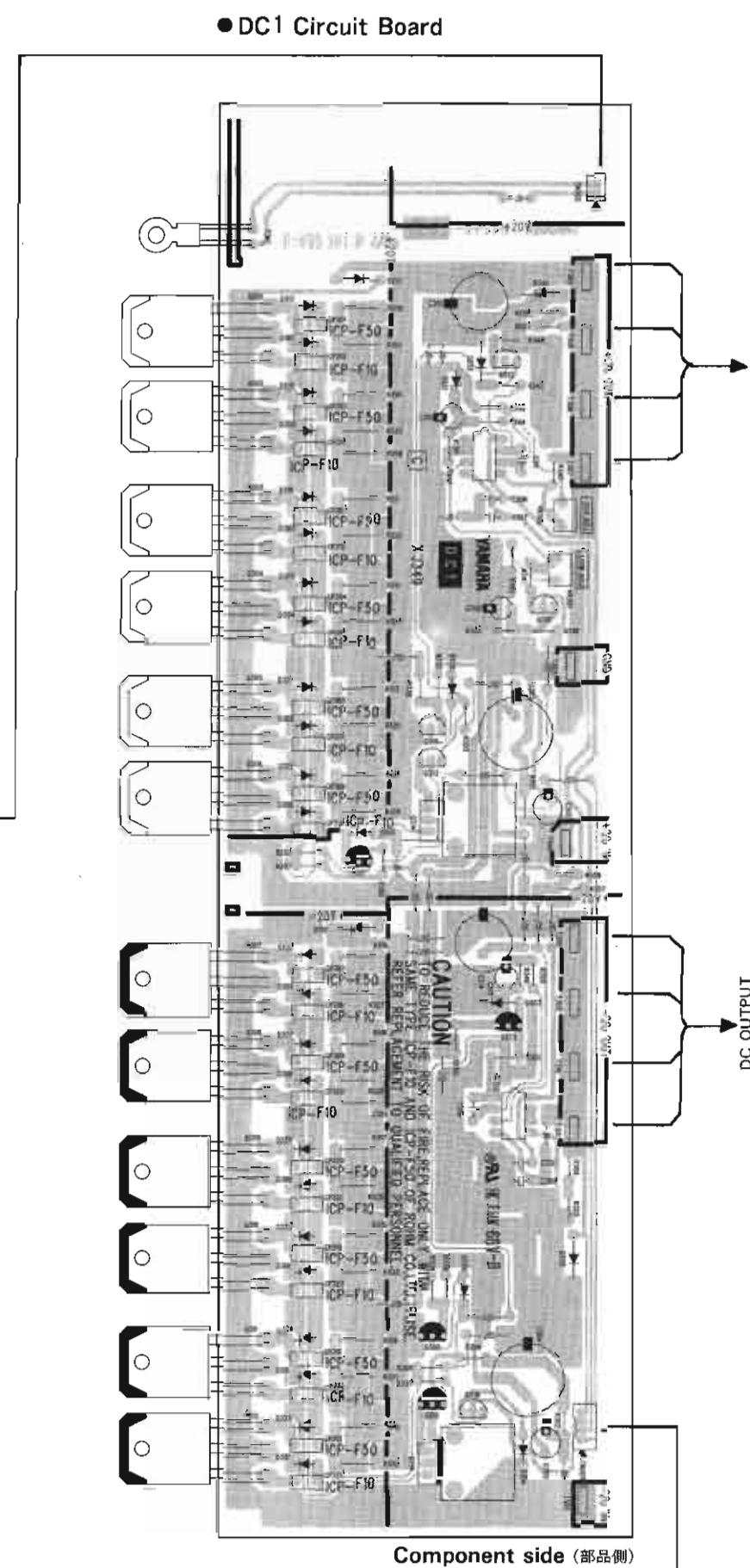
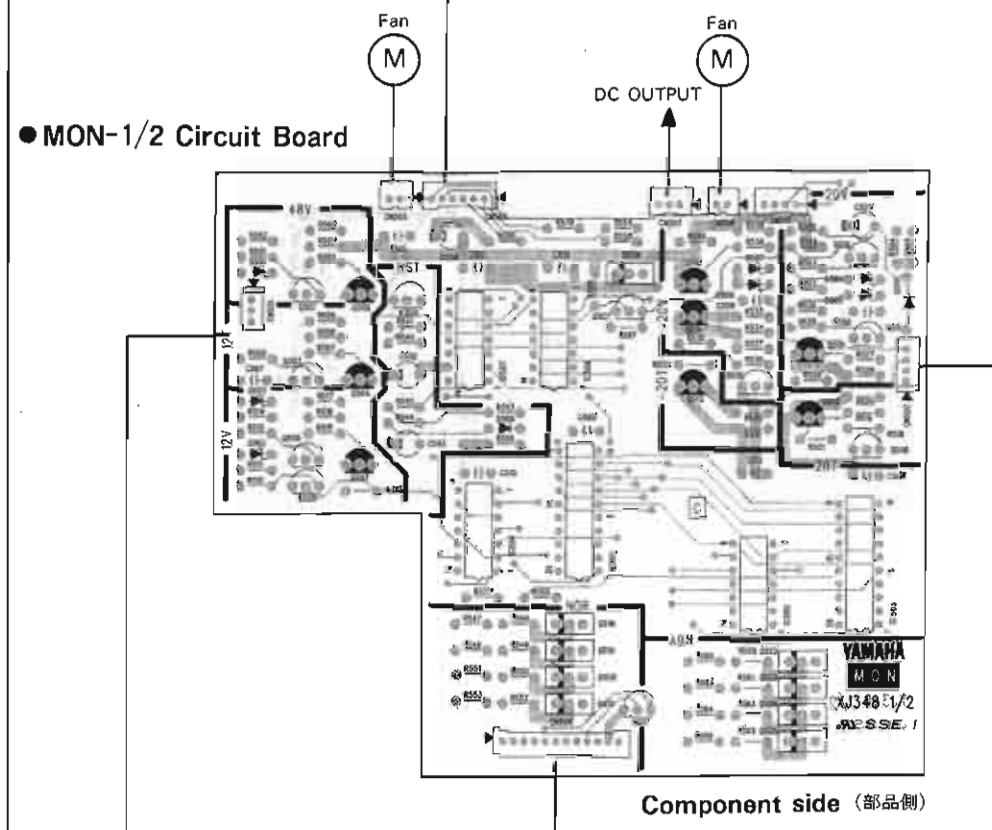
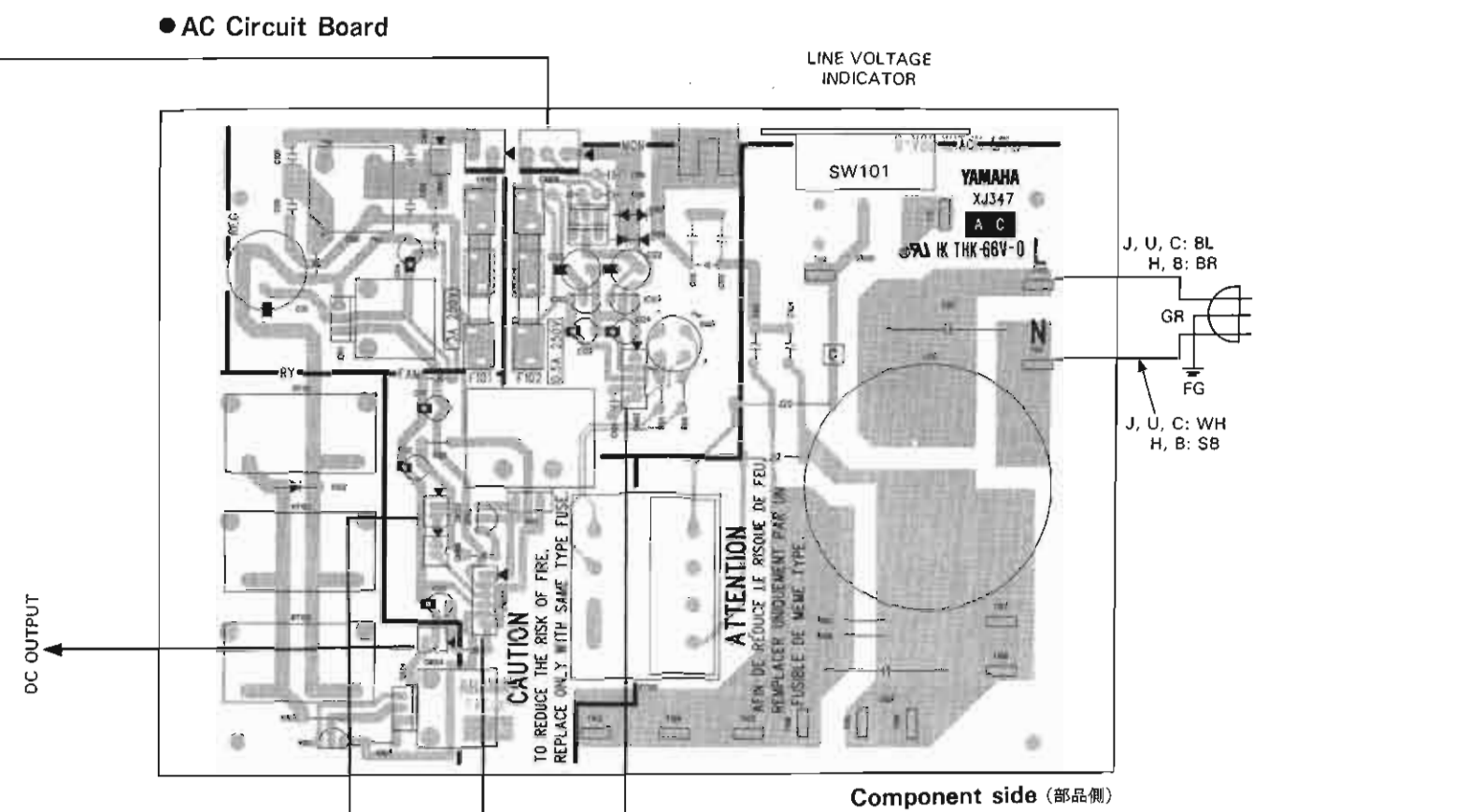
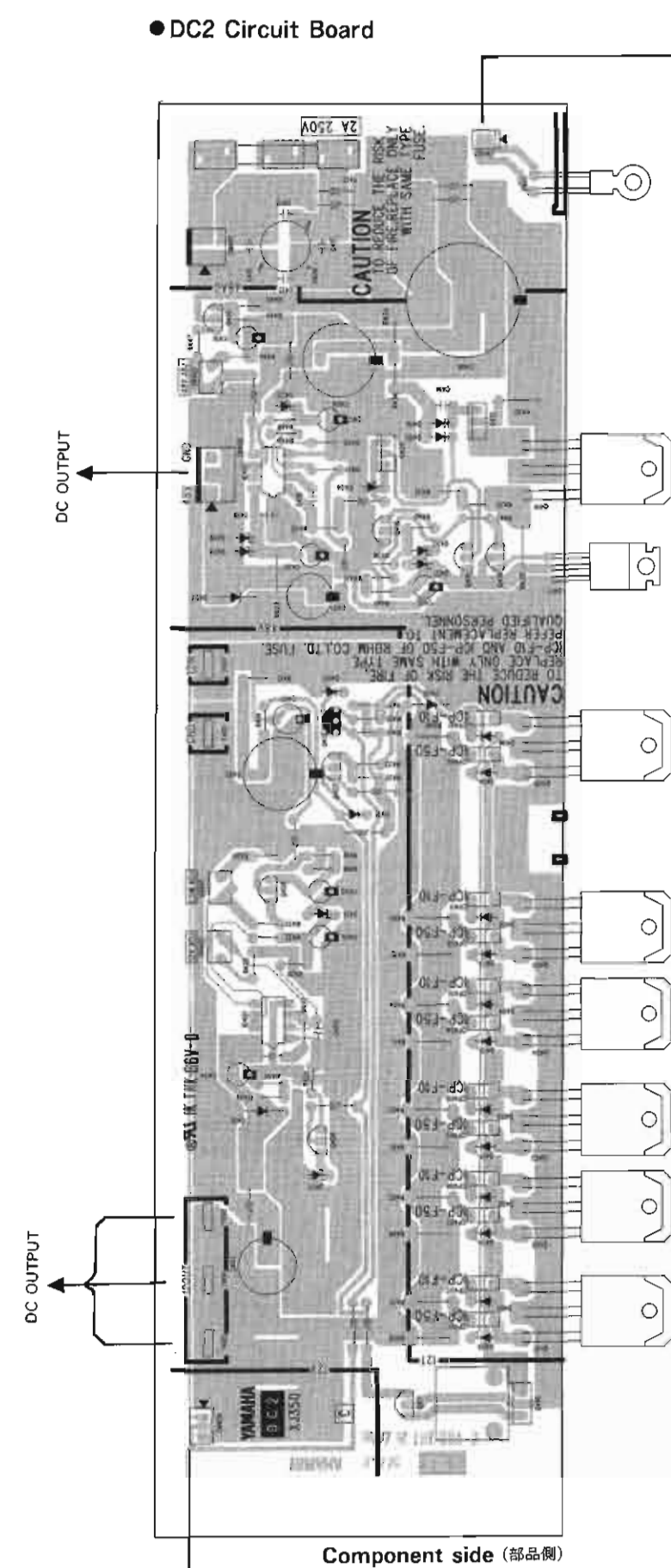
KEC-92004-1/2

※2) 本回路図は、MBSシート・MBSシート・バスコネクタAss'y・フラットケーブルAss'y (F)及びバスコネクタAss'y (F)・フラットケーブルAss'y (F)・MTRXの回路図を基に、

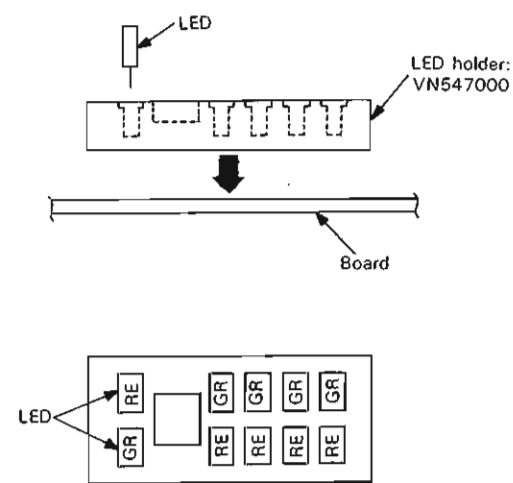
※1) 本回路図は、MBSシート・MBSシート・バスコネクタAss'y・フラットケーブルAss'y (F)及びバスコネクタAss'y (F)・フラットケーブルAss'y (F)・MTRXの回路図を基に、



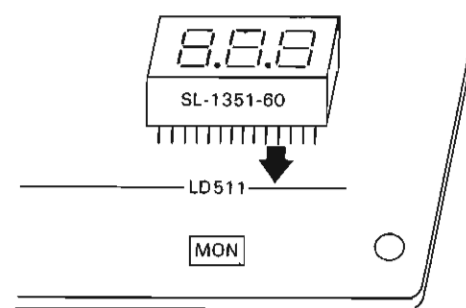
POWER SUPPLY PW4000 (AC, DC1, DC2, MON)



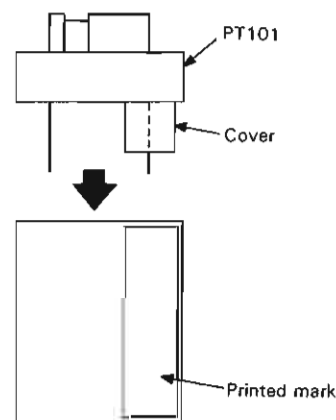
• LD501~510 installing (MON-2/2)



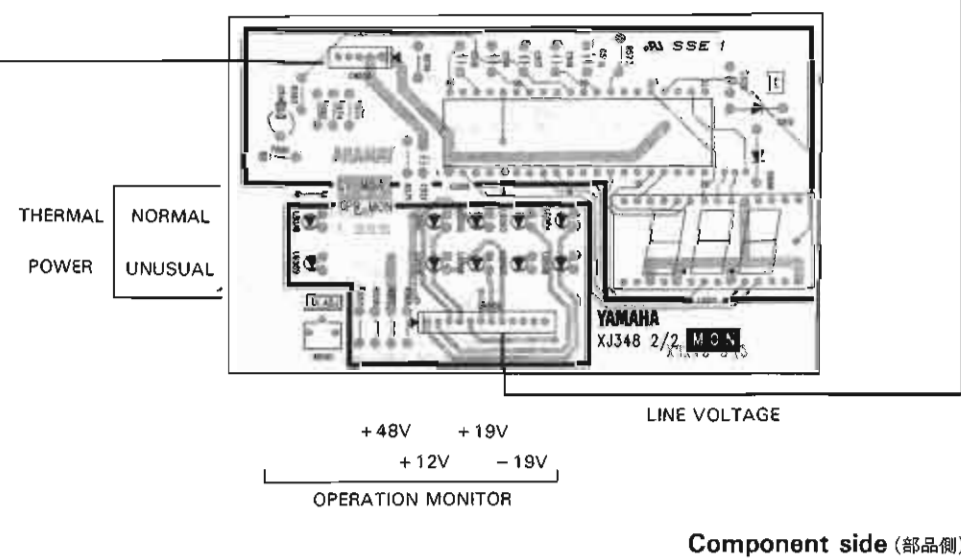
• LD511 installing (MON-2/2)



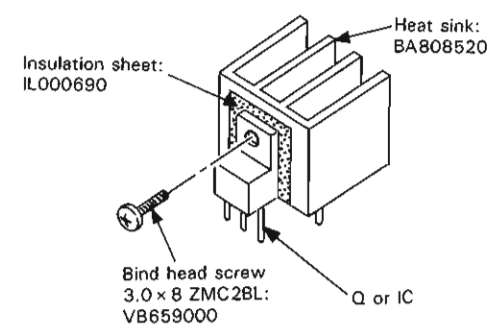
• LD511 installing (AC)



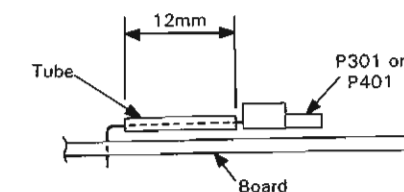
● MON-2/2 Circuit Board



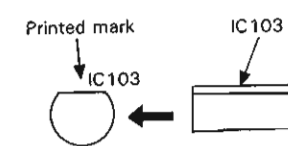
• Q104, 314, 316, 410, IC101 installing (DC1, DC25, AC)



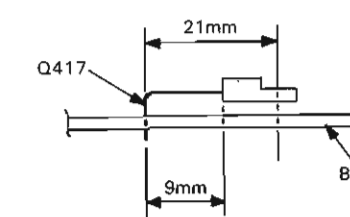
• P301, 401 installing (DC1, DC2)



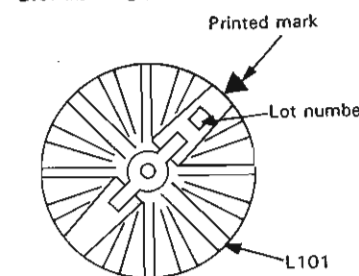
• IC103 installing (AC)



• Q417 installing (DC2)



• L101 installing (AC)



- 3NA-VN27390 ▲ : AC
- 3NA-VN27360 ▲ : DC1
- 3NA-VN27370 ▲ : DC2
- 3NA-VN27420 ▲ : MON

Notes

- Circuit Board: AC (VN273900) U, C, V
AC (VN274000) U, C, V
AC (VN274100) H, B
- IC
IC101, 103: NUM78M05FA (XF740A00) REGULATOR +5V
UPC78M05HF (XJ846A00) REGULATOR +5V or
NUM78L05A (IG065510) REGULATOR +5V or
UPC78L05J (XC349A00) REGULATOR +5V
IC102: NUM78L05A (IG130500) REGULATOR -5V or
UPC79L05J (XK195A00) REGULATOR -5V
 - Transistor
Q101, 104: 2SD526 O, Y (ID052630)
Q102, 103: 2SC2240 GR, BL (IC224030)
 - Diode
D102: 1SR35-100A (IH001430)
 - Diode Stack
D101: 5AVB20 (IH001090) 2.6A 200V
D105: 1G4B1 (IH001400) 1.5A 400V
 - Diode Array
D103: DAP208 (VN362600)
D104: DAN208 (VN362700)
 - Ceramic Capacitor
C101, 102: 0.220 250V (FR203220)
C103, 104: 2200P 400V (FJ383220)
C105, 106: 4700P 400V (FJ383470)
C107-110, 126: E 0.0047 500V M (FH223470)
C118, 119: F 0.0100 50V Z (FG644100)
 - Electrolytic Capacitor
C111: 2200 25.0V (UJ649220)
C112: 10.00 25.0V (UJ847100)
C113, 114: 100.00 25.0V (UJ848100)
C117, 124: 100.00 16.0V (UJ838100)
C122, 123: 220.00 16.0V (UJ838220)
C125: 10.00 16.0V (UJ837100)
 - Metal Oxide Film Resistor
R103: 10.0 1W J (VC742500)
 - Line Filter
L101: TF4825S192Y15R0 (VN365300)
 - Transformer
PT101: PEPF35-14 (XL073A00)
 - Relay
RY101-103: JM1AN-TMP-DC12V (VN477700)
 - Slide Switch
SW101: SDKGA4380B (VN547400) LINE VOLTAGE INDICATOR
 - Fuse
F101: T 3.00A 250V (KB000360) J
T 3.00A 250V (KB002650) U, C, V
T 3.15A S 250V (KB000760) H, B
T 500mA 250V (KB000310) J
T 500mA 250V (KB001150) U, C, V
T 500mA S 250V (KB000710) H, B
F102: T 500mA 250V (KB000310) J
T 500mA 250V (KB001150) U, C, V
T 500mA S 250V (KB000710) H, B
 - Base Post Connector
CN101: VH-2P TE (LB932020)
CN102: PH-5P TE (VB390100)
CN103: PH-6P TE (VB390200)
CN104-106: PH-2P TE (VB389900)
CN108: VH-3P TE (LB932030)

Notes

- Circuit Board: DC1 (VN273600)
- IC
IC301, 302: NUM2041D-OPAMP (IG069200)
 - Transistor
Q301-306: 2SC2837 (VN363900)
Q307-312: 2SA118B (VN363000)
Q313, 319, 322: 2SD438-MP E, F (ID043810)
Q314: 2SD526 O, Y (ID052630)
Q315, 320, 323: 2SB860-V16-MP (IB056010)
Q316: 2SB596 O, Y (IB059630)
Q317: 2SA970 GR, BL (IA097030)
Q318: 2SC2240 GR, BL (IC224030)
Q321: 2SC1815 Y, GR (IC1815M0)
 - Diode
D301-314, 317-330: 1SS146 T-72 (VN228300)
D315, 316, 332-335: 1SR35-100A (IH001430)
 - Zener Diode
D331: HZT7A3 (VN365100)
 - Positive Thermistor
P301: PTH9M04 BH 60°C (VM842100)
 - Ceramic Capacitor
C308, 311: F 0.0220 50V Z (FG644220)
 - Monolithic Cera. Cap.
C306, 307, 309, 312: 1.500 25V Z (VD534400)
 - Electrolytic Capacitor
C301, 302: 47.00 50.0V (UJ867470)
C303, 304: 2200 35.0V (UJ859220)
C305: 100.00 35.0V (UJ858100)
C310: 47.00 25.0V (UJ847470)
C313: 22.00 16.0V (UJ837220)
C314, 315: 1000 35.0V (VH520500)
 - Wire Wound Resistor
R309-320: 0.1 5W (VN368800)
R321-332, 359, 360: 0.39 05W (VN368800)
 - Metal Film Resistor
R341, 357, 358: 15.0K 1/4 F (VA074800)
R342: 11.0K 1/4 F (VA074500)
R346: 5.6K 1/4 F (VB067100)
R349: 3.9K 1/4 F (VB066900)
 - Flame Proof Resistor
R348, 352: 22.0 1/4 J (HV754220)
 - Trimmer Potentiometer
VR301: B 4.7K (VA786200) ±12V test
VR302: B 1.0K (VA785900) ±12V test
 - IC Protector
CP301-312: ICP-F50 (VF962800)
CP313-324: ICP-F10 (VF963600)
 - Connector
CN301: PH-4P TE (VB390000)
CN302: S-H 2P 380

Notes

- Circuit Board: DC4 (VA770200)
- Diode Stack
GBPC3504P (VP591700)
 - Mylar Capacitor
0.0100 630V M (F2000650)

Notes

- Circuit Board: DC2 (VN273700) J
DC2 (VN366000) U, C, V
DC2 (VN273800) H, B
- IC
IC401, 402: NUM2904 (IG093700) OP AMP
 - Transistor
Q401-406, 414: 2SC2837 (VN363900)
Q407, 409, 411: 2SD438-MP E, F (ID043810)
Q408, 419: 2SC1815 Y, GR (IC1815M0)
Q410, 417: 2SD526 O, Y (ID052630)
Q412: 2SA970 GR, BL (IA097030)
Q413, 420: 2SC3421 O, Y (IC342100)
Q415, 416, 418: 2SC2240 GR, BL (IC224030)
 - Diode
D401-407, 409-415, 419, 420: 1SS146 T-72 (VN228300)
D408, 418, 427: 1SR35-100A (IH001430)
 - Zener Diode
D416: HZT7A3 (VN365100)
D417, 424: MTZ5.6B 5.6V (VA007600)
D421: RD35E2 33.0V (IF005650)
D422: RD27E83 27.0V (IF005660)
D423: MTZ6.8C 6.8V (VA094800)
D425, 426: MTZ24A 24.0V (VB407500)
 - Diode Stack
D428: 1G4B1 1.5A 400V (IH001400)
 - Positive Thermistor
P401: PTH9M04 BH 60°C (VM842100)
 - Ceramic Capacitor
C405: F 0.0220 50.0V Z (FG644220)
C410-413: E 0.0047 500V M (FH223470)
C414: B 2200P 50V K (FG613220) J
B 2200P 50V Z (FG643220) U, C, H, B
B 1000P 50V K (FG613100)

Notes

8. Electrolytic Capacitor
C401, 416: 47.00 50.0V (UJ867470)
C402: 2200 25.0V (UJ849220)
C403, 404: 100.00 25.0V (UJ848100)
C406, 417: 47.00 25.0V (UJ847470)
C407: 1000.0 35.0V (VH520500)
C408: 2200 80.0V (VN864400)
C409: 220.00 100.0V (UJ898220)
C415: 1.0 100.0V (UJ896100)
C420: 4.7 100.0V (UJ896470)
C421: 220.00 63.0V (UJ878220)
9. Mylar Capacitor
C419: 0.1000 50V J (JA355100)
10. Wire Wound Resistor
R401-406: 0.1 5W (VN368800)
R408-412: 0.39 05W (VN368800)
11. Metal Film Resistor
R420, 450: 3.0K 1/4 F (VB066600)
R421, 446: 5.1K 1/4 F (VA074200)
R425, 427: 6.2K 1/4 F (VB067200)
R447: 22.0K 1/4 F (VB068100)
R451: 18.0K 1/4 F (VB067900)
12. Metal Oxide Film Resistor
R435: 330.0 1W J (VC746200)
R438: 2.2 1W J (VC740900)
R453: 3.3K 1W J (VC748800)
13. Trimmer Potentiometer
VR401, 403: B 4.7K (VA786200) +12V, +48V test
VR402: B 2.2K (VA786000) +12V, +48V test
14. Fuse
F413: T 2.00A 250V (KB000350) J
T 2.00A 250V (KB001240) U, C, V
T 2.00A S 250V (KB000750) H, B
15. IC Protector
CP401-406: ICP-F50 (VF962800)
CP407-412: ICP-F10 (VF963600)
16. Connector
CN401: VH-2P TE (LB932020)
CN402: VH-3P TE (LB932030)
CN403: S-H 2P 380
CN404: PH-3P TE (VB389900)

Notes

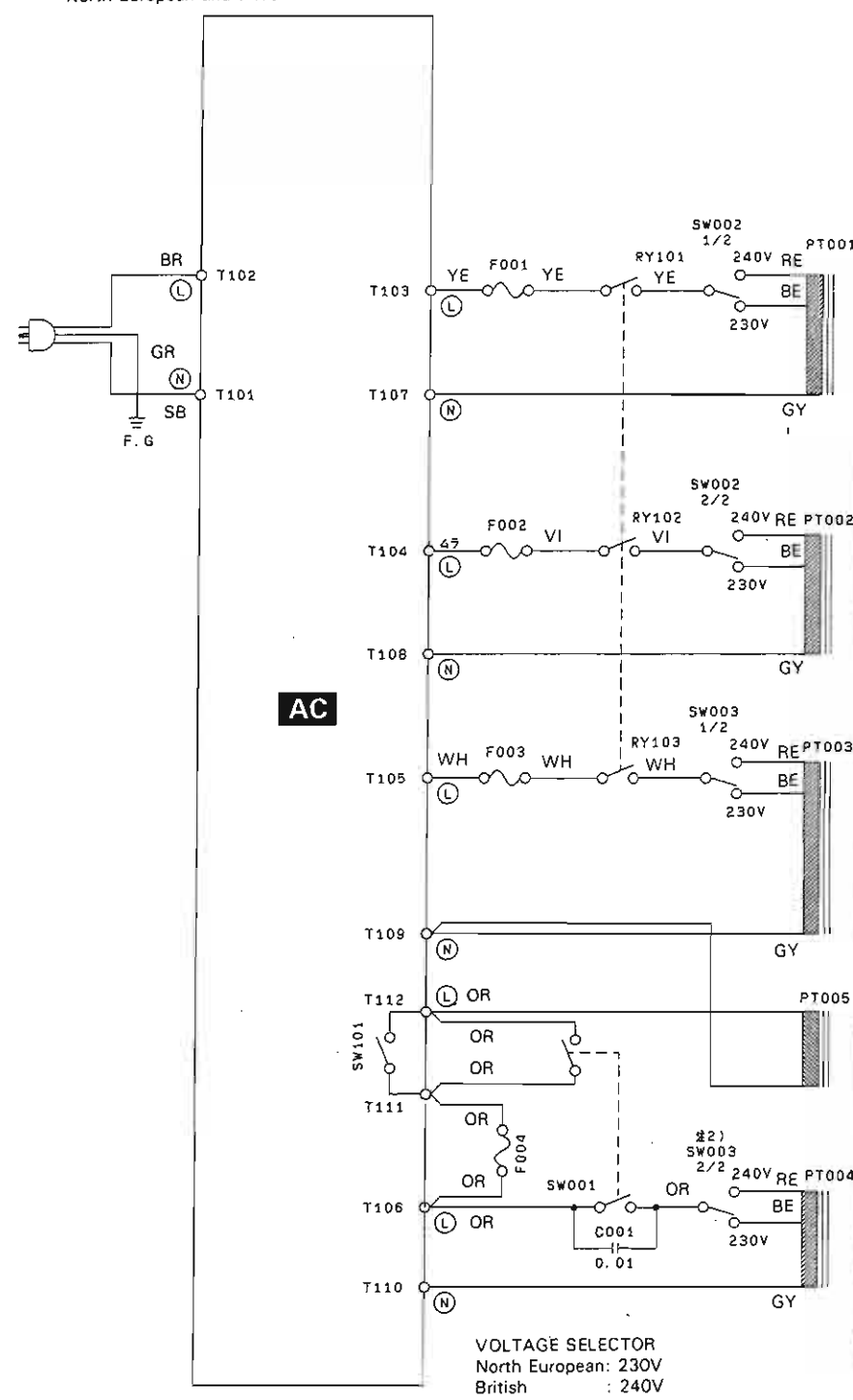
- Circuit Board: MON (VN274200)
- IC
IC501: PST518A-2 (XC722A00) RESET
IC502: SN74HC573N (IR067350) LATCH
IC503: SN74HC563N (IR066350) LATCH
IC504, 505: SN74HC08N (IR000850) AND
IC506: SN74HC21N (IR002150) AND
IC507: SN74HC14N (IR001450) INVERTER
IC508: NJU2028D (XK882A00) ADC
 - Transistor
Q501, 503, 505, 506, 508, 510, 511, 515: 2SC2240 GR, BL (IC224030)
Q502, 504, 507, 509: 2SA970 GR, BL (IA097030)
Q512-514, 518: 2SA970 GR, BL (IA097030)
Q517, 527: 2SC1815 Y, GR (IC1815M0)
 - Digital Transistor
Q518-526: DTC143XF (VA024600)
 - Diode
D508: 1SS146 T-72 (VN228300)
D509-511: 1SR35-100A (IH001430)
 - Zener Diode
D501, 503, 505: MTZ5.6B 5.6V (VA007600)
D502: MTZ13C 13.0V (VB405600)
D504: MTZ24A 24.0V (VB407500)
D506: RD27E83 27.0V (IF005660)
D507: MTZ11A 11.0V (VB404800)
 - LED
LD501-504, 509: GL8K26 GR (VJ734900) NAORMAL +48 - -19, POWER
LD505-508, 510: GL8HD26 RE (VK018900) CAUTION +48 - -19, THERMAL
 - LED Display
LD511: SL-1351 (VH556900) LINE VOLTAGE
 - Semiconductive Cera. Cap.
C501, 505, 506, 510-513, 520, 521: 0.1000 25V Z (VC694800)

Notes

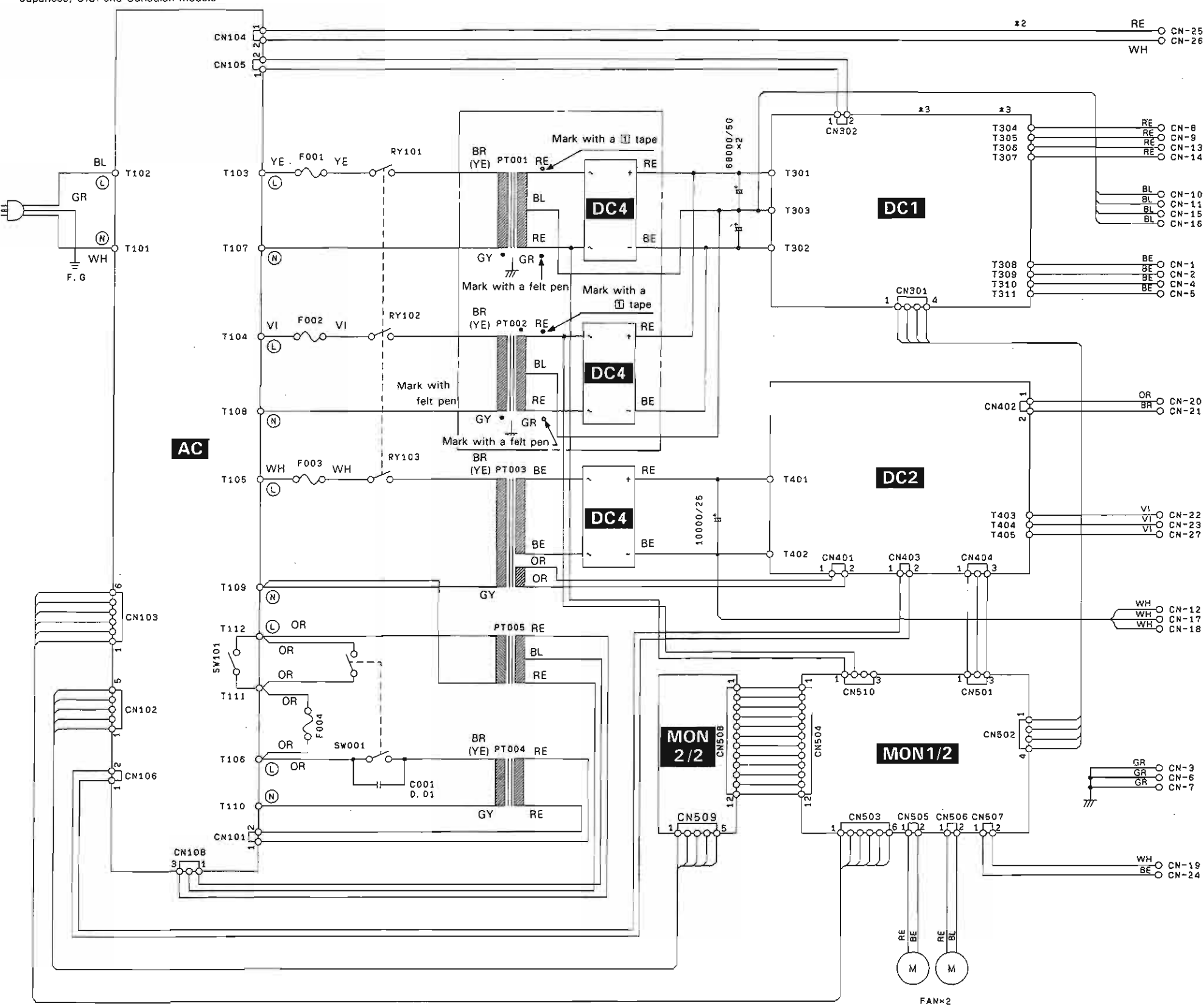
9. Monolithic Cera. Cap.
C519: 0.220 50V Z (FZ005780)
10. Ceramic Capacitor
C507-509: F 0.0220 50V Z (FG644220)
C515: SL 100P 50V J (FG652100)
11. Electrolytic Capacitor
C502, 504: 100.00 16.0V (UJ838100)
C503: 47.00 16.0V (UJ837470)
C514: 100.00 10.0V (UJ837800)
C522: 1.0 100.0V (UJ896100)
12. Mylar Capacitor
C517: 0.0100 50V J (JA354100)
C518: 0.47 50V J (VE326800)
13. Metal Film Resistor
R572, 574: 82.0K 1/4 F (VB069400)
R582: 130.0 1/4 F (VB062800)
R584, 585: 47.0K 1/4 F (VB068800)
14. Trimmer Potentiometer
VR501: B 1.0K (VA785900) VOLTAGE display adj.
15. Connector
CN505, 506: PH-2P TE (VB389800)
CN507: PH-3P TE (VB389900)
CN510: PH-4P TE (VB390000)
CN503: PH-6P TE (VB390200)
CN504: PH-12P TE (VB390800)
CN501: S-P 3P 380
CN502: P-S 4P 410
CN508: P-S 12P 100
CN509: P-S 5P 600

■ PW4000 ブロックダイアグラム

* North European and British models



* Japanese, U.S. and Canadian models



	F0D1-003	F004	PT001-002	PT003	PT004	PT005	PT101
J	6A 250V	1A 250V	XJ357A0	XJ351A0	XJ354A0	XL076A0	XL073A0
U, C	6A 250V	1A 250V	XJ358A0	XJ352A0	XJ355A0	XL077A0	↓
H, B	T3, 15A250V	T500MA 250V	XJ359A0	XJ353A0	XJ356A0	XL078A0	↓

KEC-91900

PROFESSIONAL AUDIO MIXING CONSOLE PM4000 PARTS LIST

■ CONTENTS (目次)

ELECTRICAL PARTS (電気部品).....	1	TALKBACK MODULE (TBモジュール).....	38
OVERALL ASSEMBLY 1/2 (総組立 $\frac{1}{2}$).....	14	MONITOR MODULE (MONITORモジュール).....	42
OVERALL ASSEMBLY 2/2 (総組立 $\frac{2}{2}$).....	20	REAR PANEL-U ASSEMBLY (リアパネルU Ass'y).....	46
MONAURAL INPUT MODULE (MONO INPUTモジュール).....	22	REAR MASTER ASSEMBLY (リア(MAS) Ass'y).....	50
STEREO INPUT MODULE (ST INPUTモジュール).....	26	METER ASSEMBLY (メーターAss'y).....	54
MASTER MODULE (MASTERモジュール).....	30	BOTTOM BOARD ASSEMBLY (底板Ass'y).....	58
STEREO MASTER MODULE (ST MASTERモジュール).....	34	BUS CONNECTOR ASSEMBLY (バスコネクターAss'y).....	62

Notes DESTINATION ABBREVIATIONS

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

- 部品価格ランクは、変更になることがあります。
- Remarks欄に記されている数字は、使用個数です。
- 部品No.が“—”の部品は、サービス用部品として準備されておられません。
- The numbers with "pc." or "pcs" in "Remarks" show quantities for each unit.
- The parts with "--" in "Part No." are not available as spare parts.

ELECTRICAL PARTS (電気部品)

Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク
		<ELECTRICAL PARTS>	<電気部品>	PM4000	
	VN026200	Circuit Board	CO		12
	VN027100	Circuit Board	DR		13
	VN026400	Circuit Board	EBI		37
	VN026600	Circuit Board	EBO10		40
	VN026700	Circuit Board	EBO8		35
	VN024100	Circuit Board	IN1		60
	VN024200	Circuit Board	IN2		14
	VN024300	Circuit Board	IN3		20
	VN024400	Circuit Board	IN4		14
	VN024500	Circuit Board	IN5		07
	VN024600	Circuit Board	IN6		13
	VN026800	Circuit Board	INS		18
	VN025200	Circuit Board	MAS1		41
	VN025300	Circuit Board	MBBR	24/32CH	55
	VN026000	Circuit Board	MBBC	40/48CH	56
	VN026100	Circuit Board	MBS		46
	VN026900	Circuit Board	MF		14
	VN025800	Circuit Board	MON1		55
	VN025900	Circuit Board	MON2		18
	VN027700	Circuit Board	MSC		12
	VN027400	Circuit Board	MTS1		18
	VN027300	Circuit Board	MTL		25
	VN027200	Circuit Board	PI		12
	VN024700	Circuit Board	SI1		77
	VN024800	Circuit Board	SI2		16
	VN024900	Circuit Board	SI3		22
	VN025100	Circuit Board	SI5		16
	VN025400	Circuit Board	ST1		54
	VN025500	Circuit Board	TB1		53
	VN025700	Circuit Board	TB3		20
	VN027000	Circuit Board	VP		15
	--	Circuit Board	CS	VP2/2	
	VN026200	Circuit Board	CO		12
	UA255100	Mylar Cap.	0.1000 50V J	マイラーコン	02
	UJ739220	Electrolytic Cap.	2200 16.0V	ケミコン	02
	UJ739470	Electrolytic Cap.	4700 16.0V	ケミコン	03
	UJ749470	Electrolytic Cap.	4700 25.0V	ケミコン	03
	UJ768100	Electrolytic Cap.	100.00 50.0V	ケミコン	01
	LB932100	Base Post Connector	VH-10P TE	ベースポスト	02
	LB932080	Base Post Connector	VH-8P TE	ベースポスト	01
	LB932060	Base Post Connector	VH-6P TE	ベースポスト	01
	VB390100	Base Post Connector	PH-5P TE	コネクタベースポスト	01
	LB932070	Base Post Connector	VH-7P TE	ベースポスト	01
	VB390300	Base Post Connector	PH-7P TE	コネクタベースポスト	01
	VB390000	Base Post Connector	PH-4P TE	コネクタベースポスト	01
	VN027100	Circuit Board	DR	DRシート	13
	VN057300	Heat Sink		ヒートシンク	08
	EP600230	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X6 ZMC2BL	+ バインドBタイト	01
	VL092800	Insulation Sheet	BFG-20AD	放熱シート	02
	VM512200	Holder, Transistor		T R ホルダ	05
	VJ470900	Pan Head Screw	SPK3.0X12 ZMC2Y	+ ナベ小ネジ	
	FG644100	Ceramic Cap.-F	0.0100 50V Z	セラコンF	01
	UJ837470	Electrolytic Cap.	47.00 16.0V	ケミコン	01
	UJ739470	Electrolytic Cap.	4700 16.0V	ケミコン	03
	IB059600	Transistor	2SB596LBB 0.Y	トランジスタ	04
	IC1815M0	Transistor	2SC1815 Y,GR	トランジスタ	01
	VC740500	Metal Oxide Film Resistor	1.5 1W J	酸化金属被膜抵抗	01
	VC740900	Metal Oxide Film Resistor	2.2 1W J	酸化金属被膜抵抗	01
	--	Base Post Connector	PH-12P SE	コネクタベースポスト	(VC16650)
	VB858100	Base Post Connector	PH-2P SE	コネクタベースポスト	01
	VG297000	IC Protector	ICP-F20	ICプロテクタ	0.8A, 50Vdc 02
	VN026400	Circuit Board	EBI	EBIシート	37
	FG644100	Ceramic Cap.	0.0100 50V Z	セラコンF	01
	UK547100	Electrolytic Cap.	10.00 25.0V	B Pケミコン	01
	VN321100	Electrolytic Cap.	47.00 25.0V	バイポーラケミコン	01
	VB858300	Base Post Connector	PH-4P SE	コネクタベースポスト	01
	VP963600	IC Protector	ICP-F10	ICプロテクター	0.4A, 50Vdc 02
	XK870A00	IC	917038	IC	EBI 07
	VL958600	XLN Connector	XLN-3-31PCV	キャノンコネクタ	GROUP SUB IN, ST SUB IN, CUE SUB IN 08
	VN026600	Circuit Board	EBO10	EBO10シート	40
	UJ847100	Electrolytic Cap.	10.00 25.0V	ケミコン	01

PM4000

Ref. No.	Part No.	Description	部 品 名	Remarks	ランク
*	UK547100	Electrolytic Cap.	10.00 25.0V	VP	01
	VL049300	Electrolytic Cap.	220.00 25.0V		02
	HV754100	Flame Proof C. Resistor	10.0 1/4 J		01
	VB390000	Base Post Connector	PH-4P TE		01
*	VG297000	IC Protector	ICP-F20	0.8A, 50Vdc	02
	XK871A00	IC	917040		08
*	VL958700	XLW Connector	XLW-3-32PCV	EBO GROUP OUT, ST OUT, MTRX OUT TB OUT, OSC OUT	07
	VN026700	Circuit Board	EBO8		VP
UJ847100	Electrolytic Cap.	10.00 25.0V	01		
UK547100	Electrolytic Cap.	10.00 25.0V	01		
VL049300	Electrolytic Cap.	220.00 25.0V	02		
*	HV754100	Flame Proof C. Resistor	10.0 1/4 J	0.8A, 50Vdc	01
	VB390000	Base Post Connector	PH-4P TE		02
	VG297000	IC Protector	ICP-F20		08
	XK871A00	IC	917040		07
*	VL958700	XLW Connector	XLW-3-32PCV	EBO AUX OUT, AUX ST OUT, MONITOR OUT	07
	VN024100	Circuit Board	IN1		60
VN560100	LED Holder	IN5	03		
VN024500	Circuit Board	IN5	07		
*	--	Connector Assembly	IN1	(VP70200) (FG65147) (FG65168)	01
	--	Ceramic Cap.-SL	47P 50V J		
	--	Ceramic Cap.-SL	88P 50V J		
	FG652100	Ceramic Cap.-SL	100P 50V J		
	FG613100	Ceramic Cap.-B	1000P 50V K		
*	--	Mylar Cap.	470P 50V J	(UA35247) (UA35333)	01
	--	Mylar Cap.	3300P 50V J		
	FG644100	Ceramic Cap.-F	0.0100 50V Z		
	--	Mylar Cap.	0.0470 50V J		
	--	Mylar Cap.	0.1200 50V J		
*	UJ819100	Electrolytic Cap.	1000 6.3V	VP	01
	UJ837100	Electrolytic Cap.	10.00 16.0V		01
	UJ838100	Electrolytic Cap.	100.00 16.0V		01
	UJ847100	Electrolytic Cap.	10.00 25.0V		01
	UJ848100	Electrolytic Cap.	100.00 25.0V		01
	VJ097400	Electrolytic Cap.	10.00 50.0V		01
*	UJ867470	Electrolytic Cap.	47.00 50.0V	VP	01
	UK846470	Electrolytic Cap.-BP	4.7 25.0V		01
	UK547100	Electrolytic Cap.-BP	10.00 25.0V		01
	VN321100	Electrolytic Cap.-BP	47.00 25.0V		01
	VN452100	Electrolytic Cap.-BP	100.00 25.0V		01
*	VL049300	Electrolytic Cap.-BP	220.00 25.0V	VP	02
	VB941200	Diode	1SS133, 1SS176		01
	IH000030	Diode	10D1		01
	IC1815M0	Transistor	2SC1815 Y, GR		01
	IA101590	Transistor	2SA1015 O, Y		01
	IB064730	Transistor	2SB647 C, D		01
	ID066700	Transistor	2SD667 C, D		01
	VB061100	Metal Film Resistor	27.0 1/4 F		01
	VB063700	Metal Film Resistor	330.0 1/4 F		01
	VB064300	Metal Film Resistor	560.0 1/4 F		01
*	VB065000	Metal Film Resistor	910.0 1/4 F	L=215 (VP12930) L=80 (VN32160) CH IN (VN36650) CH D-0 (VN36670)	01
	VB066300	Metal Film Resistor	2.2K 1/4 F		01
	VB066400	Metal Film Resistor	2.4K 1/4 F		01
	VB066600	Metal Film Resistor	3.0K 1/4 F		01
	VA074100	Metal Film Resistor	4.7K 1/4 F		01
	VB067300	Metal Film Resistor	6.8K 1/4 F		01
	VB067500	Metal Film Resistor	9.1K 1/4 F		01
	VA074400	Metal Film Resistor	10.0K 1/4 F		01
	VA074600	Metal Film Resistor	15.0K 1/4 F		01
	VB067900	Metal Film Resistor	18.0K 1/4 F		01
*	VB068200	Metal Film Resistor	24.0K 1/4 F	L=215 (VP12930) L=80 (VN32160) CH IN (VN36650) CH D-0 (VN36670)	01
	HV754100	Flame Proof C. Resistor	10.0 1/4 J		01
	HV755390	Flame Proof C. Resistor	390.0 1/4 J		01
	--	Flat Cable Assembly	57F50P-AXP50P		01
*	--	Flat Cable Assembly	57F50P-AXP50P	L=215 (VP12930) L=80 (VN32160) CH IN (VN36650) CH D-0 (VN36670)	01
	--	Connector Assembly	SAN&PH		
	--	Connector Assembly	SAN&PH		
*	VA252300	Base Post Connector	MQ-5P TE	01	01
	VB994800	Connector	BO7P-MQ		
*	VB390000	Base Post Connector	PH-4P TE	01	01
	VB390200	Base Post Connector	PH-6P TE		
	VB390400	Base Post Connector	PH-8P TE		
	VF283100	Base Post Connector	PH-13P TE		

*New Parts (新規部品)

Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク
	VE352600	Base Post Connector	PH-14P TE	コネクタベースポスト	01
	--	Connector	5532-NA 6P TE	基板用コネクタ	(VN30430)
	--	Connector Assembly	SAN&PH	束線	CH. INS (VN36660)
	VF963600	IC Protector	ICP-F10	ICプロテクター	0.4A, 50Vdc
	XK866A00	IC	917090	IC	HA
	IG102500	IC	NE5532P	IC	OP AMP
	XK872A00	IC	911306	IC	INS
	XK867B00	IC	911308	IC	PEQ
	XK871A00	IC	917040	IC	EBO
	XK868C00	IC	917089	IC	VCA
	XK873A00	IC	917037	IC	BA
	VH325300	LED	GL2EG6 GR	LED	ASSIGN1,3,5,7, PAN,30dB,EQ,HPF
	VJ471200	LED	GL2HY6 YE	LED	PAN,INSERT PRE, MT PRE
	VH325200	LED	GL2PR6 RE	LED	+48V,PEAK
	VP155700	LED	GL5HY40 YE	LED	ON
	VM640200	Relay	DC RY 12W-OH-K	リレー 12V	
	VN018100	Push Switch	SPUJ50 4/2 2/2*	プッシュSW五連	ASSIGN1,3,5,7
	VN016900	Push Switch	SPUJ12 2/2	プッシュSW	+48V,MT PRE, ON
	VN017100	Push Switch	SPUJ12 6/2	プッシュSW	30dB,INSERT PRE
	VN017200	Push Switch	SPUJ21 2/2*2	プッシュSW二連	EQ,PRE
	KA401270	Slide Switch	SSS212	スライドSW	DIRECT OUT FAD- ER PRE/POST(in- ternal sw),PRE/ OFF/POST
	VE340300	Test Point	IRS-1169	テストポイントピン	01
	VN014800	Variable Resistor	A20K C20K	二連ロータリーVR	PAN
	VN015900	Variable Resistor	2K 5K	二連ロータリーVR	GAIN
	VN014700	Variable Resistor	C 50K&DMY	二連ロータリーVR	Q
	VP610100	Variable Resistor	C50K*3 W50K	二軸ロータリーVR五連	HI,LO LEVEL
	VP609900	Variable Resistor	C50K*2 W50K	二軸ロータリーVR四連	HI-MID LEVEL, LO-MID LEVEL
	VP126100	Variable Resistor	C100KC50K DMY*2	四連ロータリーVR	HPF
	VP255200	Variable Resistor with SW	A20K 2/3 SRBM13	SW付VR	AUX1-8
	VA788100	Trimmer Potentiometer	B 22.0K	半固定VR	OFFSET A,THD20
	VA788400	Trimmer Potentiometer	B 100.0K	半固定VR	OFFSET B,THD0
	VA787300	Trimmer Potentiometer	B 220	半固定VR	-∞dB
	VN024200	Circuit Board	IN2	IN2シート	14
	VB067900	Metal Film Resistor	18.0K 1/4 F	金属被膜抵抗	01
	--	Connector Assembly	IN2 SAN&PH	束線 #28	(VP66850)
	--	Connector Assembly	SAN&PH 6P 60L	束線 #28	(VN37540)
	--	Connector Assembly	SAN&PH 8P 60L	束線 #28	(VN37190)
	VH325300	LED	GL2EG6 GR	LED	ASSIGN2,4,6,8,S
	VJ471200	LED	GL2HY6 YE	LED	φ,INSERT ON
	VN018200	Push Switch	SPUJ50 2/2*4 4/	プッシュSW五連	ASSIGN2,4,6,8,S
	VN016900	Push Switch	SPUJ12 2/2	プッシュSW	φ,HI,LO,INS ON
	VN024300	Circuit Board	IN3	IN3シート	20
	VN546900	LED Holder	METER	LEDホルダー	03
	FG644100	Ceramic Cap.-F	0.0100 50V Z	セラコンF	01
	--	Mylar Cap.	0.0470 50V J	マイラーコン	(UA35447)
	UA355100	Mylar Cap.	0.1000 50V J	マイラーコン	01
	UJ838100	Electrolytic Cap.	100.00 16.0V	ケミコン	01
	UJ837100	Electrolytic Cap.	10.00 16.0V	ケミコン	01
	UJ846470	Electrolytic Cap.	4.70 25.0V	ケミコン	01
	UK846470	Electrolytic Cap.-BP	4.7 25.0V	BPケミコン	01
	VB941200	Diode	1SS133,1SS176	ダイオード	01
	IC1815M0	Transistor	2SC1815 Y,GR	トランジスタ	01
	IA101590	Transistor	2SA1015 O,Y	トランジスタ	01
	VA074400	Metal Film Resistor	10.0K 1/4 F	金属被膜抵抗	01
	VB070600	Metal Film Resistor	270.0K 1/4 F	金属被膜抵抗	01
	VA074700	Metal Film Resistor	30.0K 1/4 F	金属被膜抵抗	01
	--	Connector Assembly	SAN&PH 13P 60L	束線 #28	(VN00260)
	--	Connector Assembly	SAN&PH 4P 60L	束線 #28	(VM66720)
	--	Connector Assembly	SAN&PH 14P 60L	束線 #28	(VN35890)
	IG136600	IC	IR2E19	IC	LED DRIVER
	IG069200	IC	NJM2041D-D	IC	OP AMP
	VH325200	LED	GL2PR6 RE	LED	PEAK,S
	VJ471200	LED	GL2HY6 YE	LED	+6,0,-6,VCA GR- OUP1-8,MUTE1-8, CUE/SOLO
	VH325300	LED	GL2EG6 GR	LED	-10,-20
	VN467900	Resistor Array	EXB-F11E104F	抵抗アレイ	01
	VN018300	Push Switch	SPUJ 2/2*8	プッシュSW八連	VCA GROUP1-8
	VN018500	Push Switch	SPUJA5 2/2*9 4/	プッシュSW十連	MUTE1-8,S, CUE/SOLO

Ref. No.	Part No.	Description		部品名	Remarks	ランク
	VE340300	Test Point	IRS-1169	テストポイントピン		01
	VA788000	Trimmer Potentiometer	B 10.0K	半固定VR	Meter LED adj.	01
	VA788300	Trimmer Potentiometer	B 47.0K	半固定VR	VCA reference voltage adj.	01
	VA007800	Zener Diode	MTZ5.6B 5.6V	ツェナーダイオード		01
*	VN024400	Circuit Board	IN4	IN4シート		14
*	VB067200	Metal Film Resistor	6.2K 1/4 F	金属被膜抵抗		01
*	--	Connector	5533-NAPB 6P SE	基板用コネクタ	(VN30400)	
*	VP255300	Variable Resistor with SW	A20K 2/3	SW付VR	LEVEL/LEVEL L,	08
*	VP255500	Variable Resistor with SW	A20K C20K 4/2	SW付VR	PRE/OFF/POST PAN/LEVEL R	08
*	VN024500	Circuit Board	IN5	IN5シート		07
	--	Ceramic Cap.-SL	33P 50V J	セラコン (SL)	(FG65133)	
	--	Ceramic Cap.-SL	88P 50V J	セラコン (SL)	(FG65168)	
	VB064200	Metal Film Resistor	510.0 1/4 F	金属被膜抵抗		01
	VB066200	Metal Film Resistor	2.0K 1/4 F	金属被膜抵抗		01
	VB067400	Metal Film Resistor	8.2K 1/4 F	金属被膜抵抗		01
	VB068000	Metal Film Resistor	20.0K 1/4 F	金属被膜抵抗		01
	VA252100	Connector	MQ-BT 5P TE	MQコネクタ		01
	--	Connector	07MQ-BT 7P TE	MQコネクタ	(VB99500)	
*	VN024600	Circuit Board	IN6	IN6シート		13
*	VN057000	Holder, Jack	x3	JACK金具		05
	--	Ceramic Cap.-B	470P 50V K	セラコン B	(FG61247)	
	VB390000	Base Post Connector	PH-4P TE	コネクタベースポスト		01
	VB389900	Base Post Connector	PH-3P TE	コネクタベースポスト		01
	VB390200	Base Post Connector	PH-6P TE	コネクタベースポスト		01
	VM651800	XLM Connector	XLM-3-31PCH-L	キャノンコネクタ	INPUT	13
*	VN327000	Phone Jack	2P STEREO	ホンコネクタ	INSERRT OUT/IN	05
*	VN326800	Phone Jack	1P STEREO	ホンコネクタ	DIRECT OUT	03
*	VN026800	Circuit Board	INS	INSシート		18
*	VN347800	Holder, Jack	x2	JACK金具		05
	FG644100	Ceramic Cap.-F	0.0100 50V Z	セラコン F		01
	UK547100	Electrolytic Cap.-BP	10.00 25.0V	BPケミコン		01
*	VN321100	Electrolytic Cap.-BP	47.00 25.0V	バイポーラケミコン	VP	01
	VB858900	Base Post Connector	PH-10P SE	コネクタベースポスト		01
	VF963600	IC Protector	ICP-F10	ICプロテクター	0.4A, 50Vdc	02
*	XK872A00	IC	811308	IC	INS	08
*	VN327000	Phone Jack	2P STEREO	ホンコネクタ	GROUP INSERT, ST INSERT, MTRX INSERT, AUX INSERT	05
*	VN025200	Circuit Board	MAS1	MAS1シート		41
*	VN560100	LED Holder		LEDホルダー		03
*	VN051400	LED Holder	MASTER	LEDホルダー		03
	--	Ceramic Cap.-SL	BP 50V D	セラコン (SL)	(FG65060)	
	--	Ceramic Cap.-SL	22P 50V J	セラコン (SL)	(FG65122)	
	FG612220	Ceramic Cap.-B	220P 50V K	セラコン B		01
	--	Ceramic Cap.-B	330P 50V K	セラコン B	(FG61233)	
	FG613100	Ceramic Cap.-B	1000P 50V K	セラコン B		01
	FG644100	Ceramic Cap.-F	0.0100 50V Z	セラコン F		01
	UJ838100	Electrolytic Cap.	100.00 16.0V	ケミコン		01
	UJ847100	Electrolytic Cap.	10.00 25.0V	ケミコン		01
	UJ848100	Electrolytic Cap.	100.00 25.0V	ケミコン		01
	UJ866100	Electrolytic Cap.	1.00 50.0V	ケミコン		01
*	UK846470	Electrolytic Cap.	4.7 25.0V	BPケミコン		01
*	VN321100	Electrolytic Cap.	47.00 25.0V	バイポーラケミコン	VP	01
*	VL049300	Electrolytic Cap.	220.00 25.0V	バイポーラケミコン	VP	02
	VB941200	Diode	1SS133,1SS176	ダイオード		01
	IH000030	Diode	10D1	ダイオード		01
	IB064730	Transistor	2SR647 C,D	トランジスタ		01
	IC1815M0	Transistor	2SC1815 Y,GR	トランジスタ		01
	IA101590	Transistor	2SA1015 O,Y	トランジスタ		01
	ID066700	Transistor	2SD667 C,D	トランジスタ		01
	VA074100	Metal Film Resistor	4.7K 1/4 F	金属被膜抵抗		01
	VA074400	Metal Film Resistor	10.0K 1/4 F	金属被膜抵抗		01
	VB067900	Metal Film Resistor	18.0K 1/4 F	金属被膜抵抗		01
	VB068000	Metal Film Resistor	20.0K 1/4 F	金属被膜抵抗		01
	VB068300	Metal Film Resistor	27.0K 1/4 F	金属被膜抵抗		01
	VA074700	Metal Film Resistor	30.0K 1/4 F	金属被膜抵抗		01
	VB068500	Metal Film Resistor	36.0K 1/4 F	金属被膜抵抗		01
	VB069600	Metal Film Resistor	100.0K 1/4 F	金属被膜抵抗		01
*	VB070600	Metal Film Resistor	270.0K 1/4 F	金属被膜抵抗		01
	--	Flat Cable Assembly	57F36P-AXP34P	フラットケーブル Assy	L=180 (VN32190)	
	--	Flat Cable Assembly	57F36P-AXP34P	フラットケーブル Assy	L=80 (VN32180)	

*New Parts (新規部品)

ランク : Japan only

Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク
	--	Connector Assembly	5395&5480	東線	
	--	Connector	5532-NA 6P TE	基板用コネクタ	4P 80L (VA34190)
	--	Connector Assembly	5395&5480 4P		(VN30430)
	--	Connector Assembly	SAN&SAN 6P	東線 #28	L=180 (VA35040)
	--	Connector	5533-NAPB. 6P SE	基板用コネクタ	L=140 (VN37050)
	VF963600	IC Protector	ICP-F10	ICプロテクター	(VN30400)
*	XK869A00	IC	917091	IC	0.4A, 50Vdc
*	XK873A00	IC	917037	IC	SUM
	IG069200	IC	NJM2041D-D	IC	BA
	VJ471200	LED	GL2HY6 YE	LED	OP AMP
					INSERT, GROUP TO
	VP155700	LED	GL5HY40 YE	LED	ST, GROUP TO MT-
	VN327800	LED	LN320 GR	LED	RX, CUE
	VH325200	LED	GL2PR6 RE	LED	ON
	VN017600	Push Switch	SPUJ21 4/2 2/2	プッシュSW二連	NOMINAL
	VN017300	Push Switch	SPUJ21 2/2 4/2	プッシュSW二連	VCA MUTE
	KA401270	Slide Switch	SSS212	スライドSW	
	VN016900	Push Switch	SPUJ12 2/2	プッシュSW	ON, VCA MUTE
	VE340300	Test Point	IRS-1169	テストポイントピン	
	VN014800	Variable Resistor	A20K C20K	二連ロータリーVR	PAN
	VP126000	Variable Resistor	A20&DMY DMY#2	四連ロータリーVR	SUB IN
	VN014500	Variable Resistor	A 20K&DMY	二連ロータリーVR	L.R. 1-8
	VN015700	Variable Resistor	A 10K&DMY	二連ロータリーVR	MTRX MASTER,
	VA788300	Trimmer Potentiometer	B 47.0K	半固定VR	LEVEL
	VA007600	Zener Diode	MTZ5.6B 5.6V	ツェナーダイオード	VCA adj.
	VN025300	Circuit Board	MBBR	M B B R シート	24/32CH
	VN026000	Circuit Board	MBBC	M B B C シート	40/48CH
	VN046000	Angle Bracket, MB	(F)	マザーボードアングル	
	VN046100	Angle Bracket, GND		GNDアングル	
	VN046300	Insulation Sheet, GND		GND絶縁シート	
	EC030030	Flat Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	+皿小ネジ	
	--	Flat Cable Assembly	HIF50P-AXP50P	フラットケーブル Assy	(VN47800)
	VN318700	Header	HIF3BBF50PA2.54	ヘッダー	
	--	Base Post Connector	VH-8P SE	ベースポスト	(LB93308)
	LB933040	Base Post Connector	VH-4P SE	ベースポスト	
	VB389600	Base Post Connector	PH-11P SE	コネクタベースポスト	
	VB858700	Base Post Connector	PH-8P SE	コネクタベースポスト	
	VN074400	Connector	36P TE	57シリーズコネクタ	
	VA252000	Connector	50P TE	コネクタ	
	--	Flat Cable Assembly	HIF50P-AXP50P	フラットケーブル Assy	(VN47810)
	VN026100	Circuit Board	MBS	M B S シート	
	VN045900	Angle Bracket, MB	(R)	マザーボードアングル	
	EC030030	Flat Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	+皿小ネジ	
	VB390200	Base Post Connector	PH-6P TE	コネクタベースポスト	
	VB390300	Base Post Connector	PH-7P TE	コネクタベースポスト	
	VB352600	Base Post Connector	PH-14P TE	コネクタベースポスト	
	VF283300	Base Post Connector	PH-15P TE	コネクタベースポスト	
	VF283400	Base Post Connector	PH-16P TE	コネクタベースポスト	
	VB389900	Base Post Connector	PH-3P TE	コネクタベースポスト	
	VB390600	Base Post Connector	PH-10P TE	コネクタベースポスト	
	VB390400	Base Post Connector	PH-8P TE	コネクタベースポスト	
	VN074400	Connector	36P TE	57シリーズコネクタ	
	VA252000	Connector	50P TE	コネクタ	
	VA251900	Connector	14P TE	コネクタ	
	VN026900	Circuit Board	MF	M F シート	
	VC719300	Terminal Plate	P-424	ターミナル金具	
	UJ837100	Electrolytic Cap.	10.00 16.0V	ケミコン	
	VB390400	Base Post Connector	PH-8P TE	コネクタベースポスト	
	VB390500	Base Post Connector	PH-9P TE	コネクタベースポスト	
	VB390100	Base Post Connector	PH-5P TE	コネクタベースポスト	
	VB390000	Base Post Connector	PH-4P TE	コネクタベースポスト	
	VF963600	IC Protector	ICP-F10	ICプロテクター	0.4A, 50Vdc
	VN019000	Rotary Switch	SRZS8 8/3	ロータリーSW	MUTE1-4, 5-8
	VP958200	Slide Switch	SSSB1	スライドSW	FAN (HIGH/LOW)
	VA095400	Zener Diode	MTZ8.2C 8.2V	ツェナーダイオード	
	VN025800	Circuit Board	MON1	M O N 1 シート	
	VN560100	LED Holder		LEDホルダー	
	--	Ceramic Cap.-SL	22P 50V J	セラコン (SL)	(FG65122)
	--	Ceramic Cap.-SL	47P 50V J	セラコン (SL)	(FG65147)
	FG652100	Ceramic Cap.-SL	100P 50V J	セラコン (SL)	
	FG612220	Ceramic Cap.-B	220P 50V K	セラコン B	

PM4000

Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク
	FG613100	Ceramic Cap.-B	セラコン B		01
	FG644100	Ceramic Cap.-F	セラコン F		01
	UJ837100	Electrolytic Cap.	ケミコン		01
	UJ837470	Electrolytic Cap.	ケミコン		01
	UJ838100	Electrolytic Cap.	ケミコン		01
	UJ847100	Electrolytic Cap.	ケミコン		01
	UJ848100	Electrolytic Cap.	ケミコン		01
*	UK846470	Electrolytic Cap.-BP	BPケミコン		01
*	VN321100	Electrolytic Cap.-BP	パイボークミコン	VP	01
*	VL049300	Electrolytic Cap.-BP	パイボークミコン	VP	02
	VB941200	Diode	ダイオード		01
	IH000030	Diode	ダイオード		01
	IA101590	Transistor	トランジスタ		01
	IC1815M0	Transistor	トランジスタ		01
	IB064730	Transistor	トランジスタ		01
	ID066700	Transistor	トランジスタ		01
	VA074100	Metal Film Resistor	金属被膜抵抗		01
	VB067600	Metal Film Resistor	金属被膜抵抗		01
	VB067700	Metal Film Resistor	金属被膜抵抗		01
	VB067900	Metal Film Resistor	金属被膜抵抗		01
	VB068000	Metal Film Resistor	金属被膜抵抗		01
	VB068300	Metal Film Resistor	金属被膜抵抗		01
	VB069000	Metal Film Resistor	金属被膜抵抗		01
	--	Flat Cable Assembly	フラットケーブル Assy	L=180 (VN32170)	01
	--	Flat Cable Assembly	フラットケーブル Assy	L=80 (VN32160)	01
	VB390000	Base Post Connector	コネクタベースポスト		01
	VB389900	Base Post Connector	コネクタベースポスト		01
	VB389800	Base Post Connector	コネクタベースポスト		01
	VF963600	IC Protector	ICプロテクター	0.4A, 50Vdc	02
	XK873A00	IC	IC	BA	07
*	XK869A00	IC	IC	SUM	08
	IG102500	IC	IC	OP AMP	06
	IG063500	IC	IC	TIMER	03
	VJ471200	LED	LED	2TR IN1,2,ST CH 3,4,ST OUT,	01
	VP155700	LED	LED	MON.A,AUX ST1,2 AUX, GROUP, MTRX, MONO	01
	VG261500	LED	LED	ON TALKBACK	01
*	VN327200	LED	LED	CUE	01
*	VM640200	Relay	リレー 12V		05
*	VN018800	Push Switch	プッシュ SW 六連	2TR IN1,2,ST CH 3,4,ST OUT, MON.A,AUX ST1,2	06
	VN017000	Push Switch	プッシュ SW	AUX, GROUP, MTRX, MONO	03
*	VN018900	Push Switch	プッシュ SW 十連	ON, MONO 2TR IN1,2,ST CH 3,4,ST OUT,	07
	VN017900	Push Switch	プッシュ SW 四連	AUX ST1,2,AUX, GROUP, MTRX	07
*	VN015800	Variable Resistor	二連ロータリーVR	1-2,3-4,5-6,7-8 LEVEL, PHONES	04
*	VN025900	Circuit Board	MON2		18
	FG652100	Ceramic Cap.-SL	セラコン (SL)		01
	--	Mylar Cap.	マイラーコン	(UA35447)	01
	UJ866100	Electrolytic Cap.	ケミコン		01
	UJ838100	Electrolytic Cap.	ケミコン		01
*	UJ838470	Electrolytic Cap.	ケミコン		01
	VC742900	Metal Oxide Film Resistor	酸化金属被膜抵抗		01
	--	Connector Assembly	束線 #28	(VN35590)	
	--	Connector Assembly	束線 #28	(VM85710)	
	IG056800	IC	IC		04
	LB301690	Phone Jack	ホンコネクタ	PHONES	02
	VA273600	LED Display	LEDディスプレイ	INPUT CUE	04
	VA273400	LED Display	LEDディスプレイ	SOLO	03
*	VN027700	Circuit Board	MSC		12
	VB941200	Diode	ダイオード		01
	IA101590	Transistor	トランジスタ		01
	VF283100	Base Post Connector	コネクタベースポスト		01
	--	Connector Assembly	束線 #28	(VM62900)	
	VF963600	IC Protector	ICプロテクター	0.4A, 50Vdc	02
*	VA273600	LED Display	LEDディスプレイ	MON A, TB/OSC	04
	VN016900	Push Switch	プッシュ SW	MON meter function switch	02

*New Parts (新規部品)

ランク: Japan only

Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク
* *	VN027300 VN048200 VA775300 -- UJ847220	Circuit Board Reflector Spacer Mylar Cap. Electrolytic Cap.	MTL シート 反射板 LED スペーサー マイラーコン ケミコン	(UA35447)	25 04 01 01
	UK866100 UK547220 VB941200 IC1815M0 IA101590	Electrolytic Cap.-BP Electrolytic Cap.-BP Diode Transistor Transistor	BPケミコン BPケミコン ダイオード トランジスタ トランジスタ		01 01 01 01 01
	VB389900 VB390600 VB390400 VB390200 VB389800	Base Post Connector Base Post Connector Base Post Connector Base Post Connector Base Post Connector	コネクタベース コネクタベース コネクタベース コネクタベース コネクタベース		01 01 01 01 01
	-- -- -- -- VF963600	Connector Assembly Connector Assembly Connector Assembly Connector Assembly IC Protector	SAN&SAN 8P 60L SAN&SAN 4P 60L SAN&SAN 2P 60L SAN&PH 2P 60L ICP-F10	東線 #28 東線 #28 東線 #28 東線 #28 ICプロテクター	(VN35120) (VN35110) (VM66560) (VM62900) 0.4A, 50Vdc
	IG069200 VH325200 VP155700 VA273500 VA273400	IC LED LED LED Display LED Display	NJM2041D-D GL2PR6 RE GL5HY40 YE LN0202GP3 LN0202RP2	IC LED LED LEDディスプレイ LEDディスプレイ	OP AMP ST L,R PEAK ST meter lamp GRP MTRX
	VA273600 VA786000	LED Display Trimmer Potentiometer	LN0202YP4 B2.2K	LEDディスプレイ 半固定VR	AUX ST meter adj.
* *	VN027400 VN048200	Circuit Board Reflector	MTS1 PM4K	MTS1 シート 反射板	24/32CH 04
	VC340900 FG644100 -- UJ837100 UJ847100	LED Spacer Ceramic Cap.-F Mylar Cap. Electrolytic Cap. Electrolytic Cap.	0.0100 50V Z 0.0470 50V J 10.00 16.0V 10.00 25.0V	LED スペーサー セラコンF マイラーコン ケミコン	(UA35447)
	UK547100 VN321100 UK866100 VN320100 IC1815M0	Electrolytic Cap. Electrolytic Cap. Electrolytic Cap. Diode Transistor	10.00 25.0V 47.00 25.0V 1.00 50.0V 1K34A 2SC1815 Y,GR	BPケミコン バイポーラケミコン BPケミコン ダイオード トランジスタ	VP 01 01 01 01
	IA101590 -- VB858700 -- VB858100	Transistor Base Post Connector Base Post Connector Connector Assembly Base Post Connector	2SA1015 O,Y PH-12P SE PH-8P SE SAN&SAN 3P 60L PH-2P SE	トランジスタ コネクタベース コネクタベース 東線 #28 コネクタベース	(VC16650) (VN90060)
	VB389800 -- VF963600 XA053A00 IG069200	Base Post Connector Base Post Connector IC Protector IC IC	PH-2P TE PH-14P SE ICP-F10 TC4052BP NJM2041D-D	コネクタベース コネクタベース ICプロテクター IC IC	(VH90420) 0.4A, 50Vdc MULTIPLEXER OP AMP
	VH325200 VP155700 VA785900	LED LED Trimmer Potentiometer	GL2PR6 RE GL5HY40 YE B 1.0K	LED LED 半固定VR	PEAK Meter lamp Meter adj.
* *	VN027200	Circuit Board	PI	PI シート	12
	FG444100 VC747000 VC781600 VC748200 VB858900	Ceramic Cap.-F Metal Oxide Film Resistor Metal Oxide Film Resistor Metal Oxide Film Resistor Base Post Connector	0.0100 50V Z 680.0 1W J 1.2K 2W J 1.8K 1W J PH-10P SE	セラコンF 酸化金属被膜抵抗 酸化金属被膜抵抗 酸化金属被膜抵抗 コネクタベース	01 01 01 01 01
	VF963600 VN327400 VQ320800 VN327300 VP128200	IC Protector LED LED LED Variable Resistor	ICP-F10 SLP-255B-81 GR GL9EH2 OR/GR SLP-155B-81 RE B5K&DMY DMY#2	ICプロテクター LED LED LED 四連ロータリーVR	0.4A, 50Vdc +12V, +20V, -20V +48V CAUTION LAMP DIMMER
* *	VN024700 VN560100 VN024500	Circuit Board LED Holder Circuit Board	SI1 IN5	SI1 シート LEDホルダー IN5 シート	77 03 07
	-- -- -- -- FG652100 FG613100	Ceramic Cap.-SL Ceramic Cap.-SL Ceramic Cap.-SL Ceramic Cap.-SL Ceramic Cap.-SL Ceramic Cap.-B	27P 50V J 39P 50V J 47P 50V J 68P 50V J 100P 50V J 1000P 50V K	セラコン (SL) セラコン (SL) セラコン (SL) セラコン (SL) セラコン (SL) セラコンB	(FG65127) (FG65139) (FG65147) (FG65168)
	FG644100 -- -- --	Ceramic Cap.-F Mylar Cap. Mylar Cap. Mylar Cap.	0.0100 50V Z 470P 50V J 3300P 50V J 0.0470 50V J	セラコンF マイラーコン マイラーコン マイラーコン	(UA35247) (UA35333) (UA35447)

PM4000

Ref. No.	Part No.	Description	部 品 名	Remarks	ランク
	--	Mylar Cap.	0.1200 50V J	(UA35512)	
	UJ819100	Electrolytic Cap.	1000 6.3V		01
	UJ837100	Electrolytic Cap.	10.00 16.0V		01
	UJ838100	Electrolytic Cap.	100.00 16.0V		01
	UJ847100	Electrolytic Cap.	10.00 25.0V		01
	UJ848100	Electrolytic Cap.	100.00 25.0V		01
	VJ097400	Electrolytic Cap.	10.00 50.0V		01
	UJ867470	Electrolytic Cap.	47.00 50.0V		01
	UK846470	Electrolytic Cap.-BP	4.7 25.0V		01
	UK547100	Electrolytic Cap.-BP	10.00 25.0V		01
	VN321100	Electrolytic Cap.-BP	47.00 25.0V	VP	01
	VN452100	Electrolytic Cap.-BP	100.00 25.0V	VP	01
	VB941200	Diode	1SS133,1SS176		01
	IH000030	Diode	10D1		01
	IA101590	Transistor	2SA1015 O,Y		01
	IC1815M0	Transistor	2SC1815 Y,GK		01
	IB064730	Transistor	2SB647 C,D		01
	ID066700	Transistor	2SD667 C,D		01
	VB061100	Metal Film Resistor	27.0 1/4 F		01
	VB063700	Metal Film Resistor	330.0 1/4 F		01
	VB064300	Metal Film Resistor	560.0 1/4 F		01
	VB065000	Metal Film Resistor	910.0 1/4 F		01
	VB066300	Metal Film Resistor	2.2K 1/4 F		01
	VB066400	Metal Film Resistor	2.4K 1/4 F		01
	VB066600	Metal Film Resistor	3.0K 1/4 F		01
	VB066800	Metal Film Resistor	3.6K 1/4 F		01
	VA074100	Metal Film Resistor	4.7K 1/4 F		01
	VB067300	Metal Film Resistor	6.8K 1/4 F		01
	VB067500	Metal Film Resistor	9.1K 1/4 F		01
	VA074400	Metal Film Resistor	10.0K 1/4 F		01
	VB067600	Metal Film Resistor	12.0K 1/4 F		01
	VA074600	Metal Film Resistor	15.0K 1/4 F		01
	VB067800	Metal Film Resistor	16.0K 1/4 F		01
	VB067900	Metal Film Resistor	18.0K 1/4 F		01
	VB068200	Metal Film Resistor	24.0K 1/4 F		01
	HV754100	Flame Proof C. Resistor	10.0 1/4 J		01
	HV755390	Flame Proof C. Resistor	390.0 1/4 J		01
	--	Flat Cable Assembly	57F50P-AXP50P	L=215 (VP12930)	
	--	Flat Cable Assembly	57F50P-AXP50P	L=80 (VN32160)	
	VB390400	Base Post Connector	PH-8P TE		01
	VA252300	Base Post Connector	MQ-5P TE		01
	VB994800	Connector	B07P-MQ		01
	VB390000	Base Post Connector	PH-4P TE		01
	VB390300	Base Post Connector	PH-7P TE		01
	--	Connector Assembly	SAN&PH	SI INP(VN36700)	
	--	Connector Assembly	SAN&PH	SI INS(VN36710)	
	VB390200	Base Post Connector	PH-6P TE		01
	VB390500	Base Post Connector	PH-9P TE		03
	--	Connector	5532-NA 8P TE	(VN30450)	
	--	Connector	5533-NAPB 8P SE	(VN30420)	
	VB390600	Base Post Connector	PH-10P TE		01
	VB994800	Connector	B07P-MQ		01
	VG297000	IC Protector	ICP-F20		02
	XK866A00	IC	917090	0.8A, 50Vdc	09
	IG102500	IC	NE5532P	HA	06
	XK872A00	IC	911306	INS	08
	XK867B00	IC	911308	PEQ	14
	XK868C00	IC	917089	VCA	16
	XK873A00	IC	917037	BA	07
	VH325300	LED	GL2EG6 GR	ASSIGN1,3,5,7,	01
	VJ471200	LED	GL2HY6 YE	EQ,PEAK	01
	VH325200	LED	GL2PR6 RE	BAL PAN,30dB,	01
	VP155700	LED	GL5HY40 YE	INSERT ON,MTPRE	01
	--	--	--	+48V,PEAK L,	01
	--	--	--	DN	01
	VM640200	Relay	DC RY 12W-OH-K		05
	VA248100	Relay	DC SY-12		06
	VN018100	Push Switch	SPUJ50 4/2 2/2*		05
	VN017000	Push Switch	SPUJ12 4/2		03
	VN017100	Push Switch	SPUJ12 6/2		03
	VN017500	Push Switch	SPUJ21 4/2*2		04
	KA401270	Slide Switch	SSS212		03
	VN316400	Slide Switch	SSSS2-23-01		02
	VN316500	Slide Switch	SSSA062-06-2		04

*New Parts (新規部品)

Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク	
*	VN316300	Slide Switch	SSSS2-22-01	スライド SW	CT(internal sw) PRE/POST(internal sw)	02
*	VN016900	Push Switch	SPUJ12 2/2	プッシュ SW	ON	02
*	VE340300	Test Point	IRS-1169	テストポイントピン		01
*	VP255600	Variable Resistor with SW	A20K C20K 4/4	SW付VR	BAL/PAN	08
*	VN016100	Variable Resistor	(2K & 5K)*2	二軸ロータリーVR四連	GAIN	10
*	VN014900	Variable Resistor	C 50K*2	二連ロータリーVR	Q	04
*	VP610400	Variable Resistor	C50K*6 W50K*2	二軸ロータリーVR八連	HI-GAIN, LO-GAIN	
*	VP610200	Variable Resistor	C50K*4 W50K*2	二軸ロータリーVR六連	HI MID-GAIN, LO MID-GAIN	
*	VN015200	Variable Resistor	C100K*2 C50K*2	四連ロータリーVR	HPF	05
*	VP255200	Variable Resistor with SW	A20K 2/3	SW付VR	AUX1-8	08
*	VP255400	Variable Resistor with SW	A20K*2 2/3	SW付VR	LEVEL L/PRE/OFF /POST	08
*	VP255500	Variable Resistor with SW	A20K C20K 4/2	SW付VR	LEVEL R/PAN	08
*	VP255600	Variable Resistor with SW	A20K C20K 4/4	SW付VR	LEVEL R/PAN	08
*	VA788100	Trimmer Potentiometer	B 22.0K	半固定VR	OFFSET A, THD20	01
*	VA788400	Trimmer Potentiometer	B 100.0K	半固定VR	OFFSET B, THD0dB	01
*	VA787300	Trimmer Potentiometer	B 220	半固定VR	-∞ dB	01
*	VN024800	Circuit Board	SI2	SI2シート		16
*	VB941200	Diode	1SS133, 1SS176	ダイオード		01
*	IC1815M0	Transistor	2SC1815 Y, GR	トランジスタ		01
*	VB067900	Metal Film Resistor	18.0K 1/4 F	金属被膜抵抗		01
*	--	Connector Assembly	SAN&PH 8P 60L	東線 #28	(VN37190)	
*	--	Connector Assembly	SAN&PH 6P 60L	東線 #28	(VN37540)	
*	--	Connector Assembly	SAN&PH 9P 60L	東線 #28	(VN37520)	
*	--	Connector Assembly	SAN&PH 7P 60L	東線 #28	(VN37200)	
*	--	Connector Assembly	SAN&PH 4P 60L	東線 #28	(VM66720)	
*	VH325300	LED	GL2EG6 GR	LED	ASSIGN2,4,6,8,S	01
*	VH325200	LED	GL2PR6 RE	LED	φ	01
*	VJ471200	LED	GL2HY6 YE	LED	HI	01
*	VN018200	Push Switch	SPUJ50 2/2*4 4/	プッシュ SW 五連	ASSIGN2,4,6,8,S	05
*	VN017000	Push Switch	SPUJ12 4/2	プッシュ SW	φ	03
*	VN016900	Push Switch	SPUJ12 2/2	プッシュ SW	HI, LO	02
*	VN024900	Circuit Board	SI3	SI3シート		22
*	VN546900	LED Holder	METER	LEDホルダー		03
*	FG644100	Ceramic Cap.-F	0.0100 50V Z	セラコン F		01
*	--	Mylar Cap.	0.0470 50V J	マイラーコン	(UA35447)	
*	UA355100	Mylar Cap.	0.1000 50V J	マイラーコン		01
*	UK846470	Electrolytic Cap.-BP	4.7 25.0V	BP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
*	UJ838100	Electrolytic Cap.	100.00 16.0V	ケミコン		01
*	VB941200	Diode	1SS133, 1SS176	ダイオード		01
*	IC1815M0	Transistor	2SC1815 Y, GR	トランジスタ		01
*	IA101590	Transistor	2SA1015 O, Y	トランジスタ		01
*	VA074400	Metal Film Resistor	10.0K 1/4 F	金属被膜抵抗		01
*	VB070600	Metal Film Resistor	270.0K 1/4 F	金属被膜抵抗		01
*	VA074400	Metal Film Resistor	10.0K 1/4 F	金属被膜抵抗		01
*	VA074700	Metal Film Resistor	30.0K 1/4 F	金属被膜抵抗		01
*	--	Connector Assembly	SAN&PH 9P 60L	東線 #28	(VN37520)	
*	--	Connector Assembly	SAN&PH 6P 60L	東線 #28	(VN37540)	
*	--	Connector Assembly	SAN&PH 10P 60L	東線 #28	(VN37530)	
*	--	Connector Assembly	5395&5480 4P	東線 #28	L=80 (VA34190)	
*	--	Connector Assembly	SAN&PH 7P 60L	東線 #28	(VN37200)	
*	IG069200	IC	NJM2041D-D	IC	OP AMP	05
*	XK259A00	IC	IR2E28	IC	LED DRIVER	04
*	VH325200	LED	GL2PR6 RE	LED	PEAK, SOLO	01
*	VJ471200	LED	GL2HY6 YE	LED	+6,0,-6,VCA GR- OUP1-8, MUTE1-8, CUE/SOLO	01
*	VH325300	LED	GL2EG6 GR	LED	-10,-20	01
*	VN467900	Resistor Array	EXB-F11E104F	抵抗アレイ		01
*	VN018300	Push Switch	SPUJ 2/2*8	プッシュ SW 八連	VCA GROUP1-8	06
*	VN018400	Push Switch	SPUJ 2/2*A 6/2	プッシュ SW 11連	MTE1-8,S, CUE/SOLO	07
*	VE340300	Test Point	IRS-1169	テストポイントピン		01
*	VA788300	Trimmer Potentiometer	B 47.0K	半固定VR	VCA reference voltage adj.	01
*	VA788000	Trimmer Potentiometer	B 10.0K	半固定VR	LED meter adj.	01
*	VA007600	Zener Diode	MTZ5.6B 5.6V	ツェナーダイオード		01
*	VN025100	Circuit Board	SI5	SI5シート		16
*	VN347800	Holder, Jack	x2	JACK金具		05
*	--	Ceramic Cap.-B	470P 50V K	セラコン B	(FG61247)	
*	VB390200	Base Post Connector	PH-6P TE	コネクタベースポスト		01

PM4000

Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク		
*	VB390800	Base Post Connector	PH-12P TE	コネクタベースポスト	INPUT L,R INSERT L,R	01	
	VN651800	XML Connector	XML-3-31PCH-L	コネクタ		13	
	VN327000	Phone Jack	2P STEREO	コネクタ		05	
*	VN025400	Circuit Board	ST1	ST1シート		54	
*	VN560100	LED Holder		LEDホルダー	(FG65060) (FG65110)	03	
	--	Ceramic Cap.-SL	8P 50V D	セラコン (SL)		01	
	--	Ceramic Cap.-SL	10P 50V D	セラコン (SL)		01	
	FG612220	Ceramic Cap.-B	220P 50V K	セラコン B		01	
	UJ866100	Electrolytic Cap.	1.00 50.0V	ケミコン		01	
*	UJ847100	Electrolytic Cap.	10.00 25.0V	ケミコン	VP	01	
	UJ848100	Electrolytic Cap.	100.00 25.0V	ケミコン		01	
	UK846470	Electrolytic Cap.-BP	4.7 25.0V	BPケミコン		01	
	VN321100	Electrolytic Cap.-BP	47.00 25.0V	バイポーラケミコン		01	
	VL049300	Electrolytic Cap.-BP	220.00 25.0V	バイポーラケミコン		02	
	VB941200	Diode	1SS133,1SS176	ダイオード		VP	01
*	IH000030	Diode	10D1	ダイオード		01	
	IC1815M0	Transistor	2SC1815 Y,GR	トランジスタ		01	
	IB064730	Transistor	2SB647 C,D	トランジスタ		01	
	ID066700	Transistor	2SD667 C,D	トランジスタ		01	
	IA101590	Transistor	2SA1015 0,Y	トランジスタ		01	
*	VA074100	Metal Film Resistor	4.7K 1/4 F	金属被膜抵抗	L=180 (VN32170) L=80 (VN32180)	01	
	VB067900	Metal Film Resistor	18.0K 1/4 F	金属被膜抵抗		01	
	VB068300	Metal Film Resistor	27.0K 1/4 F	金属被膜抵抗		01	
	VB068400	Metal Film Resistor	33.0K 1/4 F	金属被膜抵抗		01	
	VB068500	Metal Film Resistor	36.0K 1/4 F	金属被膜抵抗		01	
	VB068800	Metal Film Resistor	47.0K 1/4 F	金属被膜抵抗		01	
	VB069600	Metal Film Resistor	100.0K 1/4 F	金属被膜抵抗		01	
	--	Flat Cable Assembly	57F50P-AXP50P	フラットケーブル Assy			
	--	Flat Cable Assembly	57F36P-AXP34P	フラットケーブル Assy			
	--	Connector Assembly	5395&5480(ST)	束線		(VN31860)	
*	VF963600	IC Protector	ICP-F10	ICプロテクター	0.4A, 50Vdc SUM BA ST TO MTRX.	02	
	XK869A00	IC	917091	IC		08	
	XK873A00	IC	917037	IC		07	
	VJ471200	LED	GL2HY6 YE	LED		01	
	VP155700	LED	GL5HY40 YE	LED			
*	VN017700	Push Switch	SPUJ31 4/2*3	プッシュSW三連	INSERT,CUE, BAL/LEVEL R ON ST TO MTRX, INSERT,CUE	01 04	
	VN316300	Slide Switch	SSSS2-22-01	スライドSW	ST TO MTRIX PRE /POST FADER (in- ternal sw)	02	
*	VN017000	Push Switch	SPUJ12 4/2	プッシュSW	ON BAL/LEVEL R INSERT/CUE BAL/LEVEL R LEVEL/LEVEL L	03	
	VN017100	Push Switch	SPUJ12 6/2	プッシュSW		03	
	VN017500	Push Switch	SPUJ21 4/2*2	プッシュSW二連		04	
	VN016000	Variable Resistor	A20K C20K A10K	三連ロータリーVR		07	
	VN015800	Variable Resistor	A 10K*2	二連ロータリーVR		04	
*	VN025500	Circuit Board	TB1	TB1シート		53	
	--	Ceramic Cap.-SL	47P 50V J	セラコン (SL)	(FG65147)	01	
	FG652100	Ceramic Cap.-SL	100P 50V J	セラコン (SL)		01	
	FG612220	Ceramic Cap.-B	220P 50V K	セラコン B		01	
	FG613100	Ceramic Cap.-B	1000P 50V K	セラコン B		01	
	FG644100	Ceramic Cap.-F	0.0100 50V Z	セラコン F		01	
	--	Mylar Cap.	470P 50V J	マイラーコン		(UA35247)	01
	--	Mylar Cap.	820P 50V J	マイラーコン		(UA35282)	
	UA353470	Mylar Cap.	4700P 50V J	マイラーコン		(UA35382)	01
	UA355100	Mylar Cap.	8200P 50V J	マイラーコン			01
UA354330	Mylar Cap.	0.0330 50V J	マイラーコン			01	
--	Mylar Cap.	0.0470 50V J	マイラーコン	(UA35447)	01		
--	Mylar Cap.	0.0820 50V J	マイラーコン	(UA35482)			
--	Mylar Cap.	0.4700 50V J	マイラーコン	(UA65547)			
*	UJ819100	Electrolytic Cap.	1000 6.3V	ケミコン		01	
	UJ837220	Electrolytic Cap.	22.00 16.0V	ケミコン		01	
	UJ838100	Electrolytic Cap.	100.00 16.0V	ケミコン		01	
	UJ847100	Electrolytic Cap.	10.00 25.0V	ケミコン		01	
	UJ847470	Electrolytic Cap.	47.00 25.0V	ケミコン		01	
	UJ848100	Electrolytic Cap.	100.00 25.0V	ケミコン		01	
	UJ848220	Electrolytic Cap.	220.00 25.0V	ケミコン		01	
	UJ865330	Electrolytic Cap.	0.33 50.0V	ケミコン		01	
	UJ866100	Electrolytic Cap.	1.00 50.0V	ケミコン		01	
	VJ097400	Electrolytic Cap.	10.00 50.0V	ケミコン		01	
*	UJ867470	Electrolytic Cap.	47.00 50.0V	ケミコン		01	
	UK846470	Electrolytic Cap.-BP	4.7 25.0V	BPケミコン	VP	01	
	VN321100	Electrolytic Cap.-BP	47.00 25.0V	バイポーラケミコン		01	
	VB941200	Diode	1SS133,1SS176	ダイオード		01	
	IH000030	Diode	10D1	ダイオード		01	

*New Parts (新規部品)

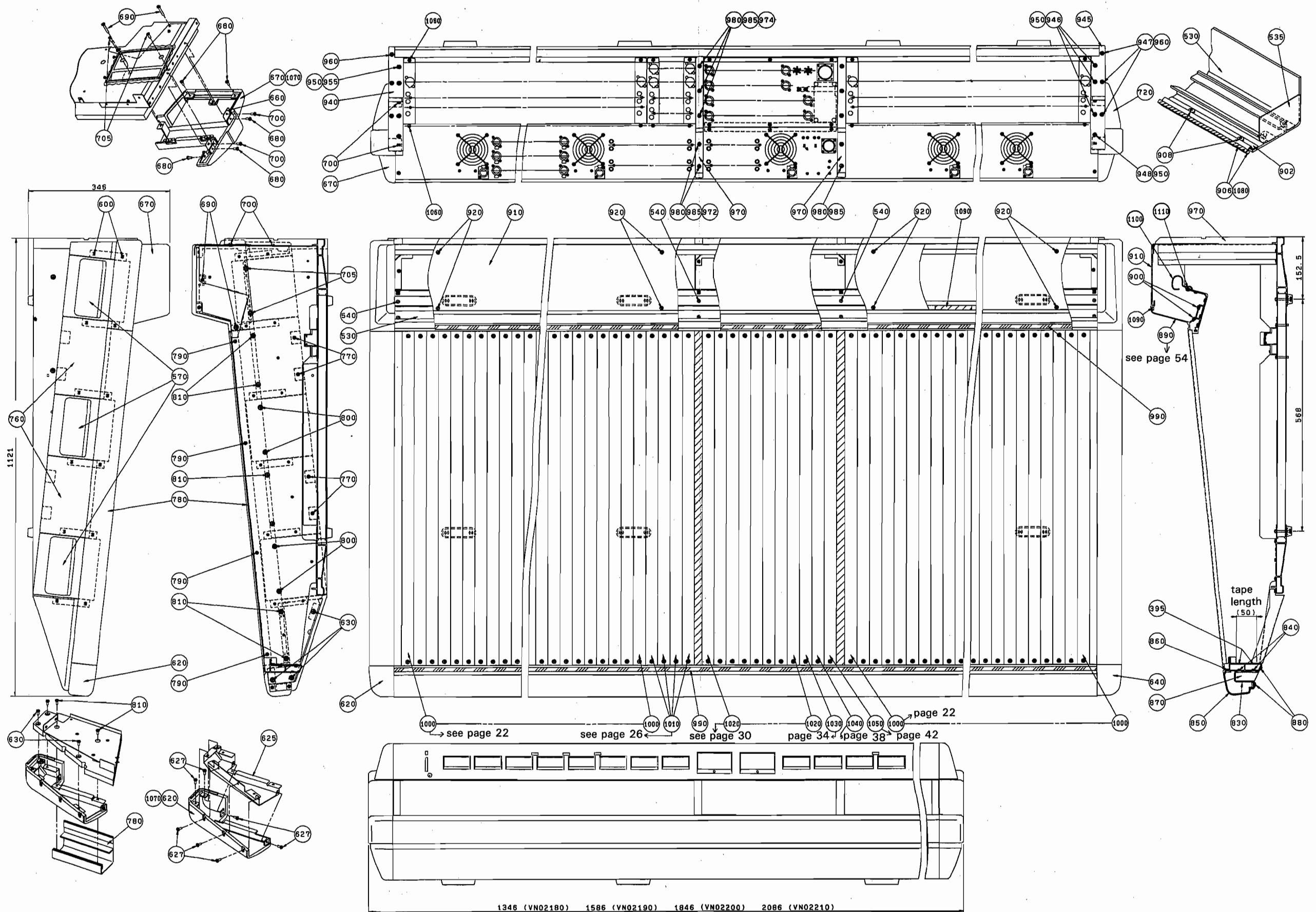
ランク : Japan only

Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク
	IA101590	Transistor	2SA1015 O,Y	トランジスタ	01
	IC1815M0	Transistor	2SC1815 Y,GR	トランジスタ	01
	IB064730	Transistor	2SB647 C,D	トランジスタ	01
	ID066700	Transistor	2SD667 C,D	トランジスタ	01
	HV755390	Flame Proof C. Resistor	390.0 1/4 J	不燃化カーボン抵抗	01
	VB061600	Metal Film Resistor	43.0 1/4 F	金属被膜抵抗	01
	VB063600	Metal Film Resistor	300.0 1/4 F	金属被膜抵抗	01
	VB065700	Metal Film Resistor	1.2K 1/4 F	金属被膜抵抗	01
	VB066200	Metal Film Resistor	2.0K 1/4 F	金属被膜抵抗	01
	VB066300	Metal Film Resistor	2.2K 1/4 F	金属被膜抵抗	01
	VB066500	Metal Film Resistor	2.7K 1/4 F	金属被膜抵抗	01
	VA074100	Metal Film Resistor	4.7K 1/4 F	金属被膜抵抗	01
	VB067300	Metal Film Resistor	6.8K 1/4 F	金属被膜抵抗	01
	VB067500	Metal Film Resistor	9.1K 1/4 F	金属被膜抵抗	01
	VA074500	Metal Film Resistor	11.0K 1/4 F	金属被膜抵抗	01
	VB067600	Metal Film Resistor	12.0K 1/4 F	金属被膜抵抗	01
	VB067900	Metal Film Resistor	18.0K 1/4 F	金属被膜抵抗	01
	VB068200	Metal Film Resistor	24.0K 1/4 F	金属被膜抵抗	01
	--	Flat Cable Assembly	57F50P-AXP50P	フラットケーブル Assy	L=80 (VN32160)
	--	Flat Cable Assembly	57F36P-AXP34P	フラットケーブル Assy	L=80 (VN32180)
	--	Flat Cable Assembly	57F14P-AXP14P	フラットケーブル Assy	L=180 (VN32200)
	--	Connector Assembly	SAN&PH 15P 80L	束線 #28	(VN35930)
	VB389900	Base Post Connector	PH-3P TE	コネクタベースポスト	01
	VF283300	Base Post Connector	PH-15P TE	コネクタベースポスト	01
	VE352600	Base Post Connector	PH-14P TE	コネクタベースポスト	01
	VB389900	Base Post Connector	PH-3P TE	コネクタベースポスト	01
	VF963600	IC Protector	ICP-F10	ICプロテクター	0.4A, 50Vdc
	XK866A00	IC	917090	IC	HA
	XK873A00	IC	917037	IC	BA
	IG001790	IC	TC4030BP	IC	XOR
	IG001680	IC	TC4006BP	IC	SHIFT REGISTER
	IG069200	IC	NJM2041D-D	IC	OP AMP
	XA243A00	IC	XR-2206CP	IC	FUNCTION GENE.
	IG102500	IC	NE5532P	IC	OP AMP
	VH325200	LED	GL2PR8 RE	LED	+48V,
	VJ471200	LED	GL2HY6 YE	LED	METER SEL I-M +4dB, TM TO MON. B, TB OUT, OSC 0- UT, METER SEL IA TB ON, OSC ON
	VG261500	LED	GL3PR8 RE	LED	01
	VH325300	LED	GL2EG6 GR	LED	TB ASSIGN, TB/OSC ASSIGN, METER SEL I-G
	VM640200	Relay	DC RY 12W-OH-K	リレー 12V	05
	VN016900	Push Switch	SPUJ12 2/2	プッシュSW	+48V, SWEEP
	VN017000	Push Switch	SPUJ12 4/2	プッシュSW	+4dB
	VN018000	Push Switch	SPUJ 2/2*5	プッシュSW五連	TB ASSIGN, TB/OSC ASSIGN
	VN017500	Push Switch	SPUJ21 4/2*2	プッシュSW二連	TB OUT, OSC OUT
	VN018700	Push Switch	SPUJ5 4/2 2/2*4	プッシュSW五連	PINK, 10K, 1K,
	VP242300	Push Switch	SPUJ31 2/2S*3 R	プッシュSW三連	100, OFF
	VN015700	Variable Resistor	A 10K&DMY	二連ロータリーVR	METER SEL I
	VA788400	Trimmer Potentiometer	B 100.0K	半固定VR	LEVEL
	VN015100	Variable Resistor	C 100K*2	二連ロータリーVR	PINK LEVEL adj.
	VA787500	Trimmer Potentiometer	B 470	半固定VR	SINE LEVEL adj.
	VP126000	Variable Resistor	A20&DMY DMY*2	四連ロータリーVR	04
	VN025700	Circuit Board	TB3	TB3シート	01
	VN560100	LED Holder		LEDホルダー	03
	UJ837100	Electrolytic Cap.	10.00 16.0V	ケミコン	01
	VC694800	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 25V Z	半導体セラコン	01
	VB941200	Diode	1SS133, 1SS176	ダイオード	01
	IC1815M0	Transistor	2SC1815 Y,GR	トランジスタ	01
	IB064730	Transistor	2SB647 C,D	トランジスタ	01
	--	Connector Assembly	SAN&PH 14P 60L	束線 #28	(VN35890)
	VH325300	LED	GL2EG6 GR	LED	METER SEL II-A
	VH325200	LED	GL2PR8 RE	LED	METER SEL II-M
	VJ471200	LED	GL2HY6 YE	LED	METER SEL II-G
	VP155700	LED	GL5HY40 YE	LED	METER MASTER1-8
	VP242300	Push Switch	SPUJ31 2/2S*3 R	プッシュSW三連	METER SEL II
	VN023900	Push Switch	SPUJ 2/2*8	プッシュSW八連	METER MASTER1-8
	VN027000	Circuit Board	VP	VPシート	15
	VC719300	Terminal Plate	P-424	ターミナル金具	01
	VC761800	Metal Oxide Film Resistor	1.5K 2W J	酸化金属被膜抵抗	01
	VB390400	Base Post Connector	PH-8P TE	コネクタベースポスト	01
	VB390500	Base Post Connector	PH-9P TE	コネクタベースポスト	03

Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク
	VB389900	Base Post Connector	PH-3P TE	コネクタベースポスト	01
	VB389800	Base Post Connector	PH-2P TE	コネクタベースポスト	01
	VN019000	Rotary Switch	SRRZS8 8/3	ロータリーSW	06
	VP958200	Slide Switch	SSSB1	スライドSW	
	VN900500	Rotary Switch	SRRZS4 4/2	ロータリーSW	05
	VN060700	Flat Cable-F		フラットケーブル(F)	24CH 56
	VN060800	Flat Cable-F		フラットケーブル(F)	32CH 63
	VN060900	Flat Cable-F		フラットケーブル(F)	40CH 70
	VN061000	Flat Cable-F		フラットケーブル(F)	42CH 74
	VN478600	Bus Connector Assembly	28	バスコネクタ Assy	24CH 74
	VN478700	Bus Connector Assembly	36	バスコネクタ Assy	32CH 81
	VN478500	Bus Connector Assembly	24	バスコネクタ Assy	40/48CH 70
	VN478300	Bus Connector Assembly	20	バスコネクタ Assy	40CH 66
	VN478500	Bus Connector Assembly	24	バスコネクタ Assy	48CH 70
	VN059900	Monaural Input Module		MONO INPUTモジュール	J only 80
	VN060000	Stereo Input Module		ST INPUTモジュール	J only 88
	VN060100	Master Module		M.A.S.T.E.Rモジュール	J only 63
	VN060200	Stereo Master Module		ST MASTERモジュール	J only 75
	VN060300	Talkback Module		T Bモジュール	J only 79
	VN060400	Monitor Module		M O N I T O Rモジュール	J only 79
	VN022400	Power Supply		電源 Assy	J
	VN022500	Power Supply		電源 Assy	U,C,V
	VN022600	Power Supply		電源 Assy	H
	VN022700	Power Supply		電源 Assy	B
	VN386600	Power Cable	UL2464 #26#27	電源ケーブル	J 3.6m 52
	VP012400	Power Cable	UL2501 #26#27	電源ケーブル	U,C,V,H,B 3.6m 57
	VC791100	Lamp	12V 5W	ランプ	27
	VN079000	Slide Pot.	10.0K 100mm	スライドVR	VCA(Channel & G. Master)fader 10
	VN079700	Slide Pot.	D(AUDIO)10.0K	スライドVR	Group & Stereo Master faders 10
	VN073800	Meter		アナログメーター	2pcs ST L,R 25
	VN123000	Connector Assembly	FAN&PH	束線	FAN 14
	VN122900	Connector Assembly	XLR4&PH(LAMP)	束線	LAMP CONNECTOR 13
	VN027600	Connector Assembly	EXT I/O	束線	EXT CONNECTOR 17
	VN027500	Connector Assembly	DC IN	束線	DC IN CONNECTOR 25
	VN122800	Connector Assembly	XLR3&PH(TB)	束線	TB CONNECTOR 12
	VN366300	Connector Assembly	SW&PH(TB)	束線	TB SW 11
	VN366400	Connector Assembly	SW&PH(SOLO)	束線	PUSH SW (SOLO) 14



OVERALL ASSEMBLY 1/2 (総組立1/2)



1346 (VN02180) 1586 (VN02190) 1846 (VN02200) 2086 (VN02210)

PM4000

Ref. No.	Part No.	Description			部 品 名	Remarks	ランク
10	--	<OVERALL ASSEMBLY> Bottom Board Assembly			<総組立> 底板 A s s y	PM4000 24CH (VN05840)	
10	--	Bottom Board Assembly			底板 A s s y	32CH (VN05850)	
10	--	Bottom Board Assembly			底板 A s s y	40CH (VN05860)	
10	--	Bottom Board Assembly			底板 A s s y	48CH (VN05870)	
20	VN035700	Insulation Sheet-S	28S		絶縁シート (S)	24/48CH	09
20	VN035800	Insulation Sheet-S	36S		絶縁シート (S)	32CH	10
20	VN035600	Insulation Sheet-S	24S		絶縁シート (S)	48CH	09
30	VN035500	Insulation Sheet-S	20S		絶縁シート (S)	40CH	09
30	VN035600	Insulation Sheet-S	24S		絶縁シート (S)	48CH	09
60	VN036500	Stay-S	28		コネクターステー (F)	24/48CH	26
60	VN036600	Stay-S	36		コネクターステー (F)	32CH	32
60	VN036400	Stay-S	24		コネクターステー (F)	40CH	24
70	VN036300	Stay-S	20		コネクターステー (F)	40CH	25
70	VN036400	Stay-S	24		コネクターステー (F)	48CH	24
80	EG340260	Bind Head Screw	4.0X30	FCM3BL	＋パインド小ネジ	10/12/14/18pcs	01
120	VN359400	Insulation Bushing	M4		絶縁ブッシュ	10/12/14/18pcs	04
130	VD831800	Bind Head Tapping Screw-B	A4.0X12	ZMC2BL	＋パインドBタイト	10/12/14/18pcs	01
140	VN060700	Flat Cable-F			フラットケーブル (F)	24CH	56
140	VN060800	Flat Cable-F			フラットケーブル (F)	32CH	63
140	VN060900	Flat Cable-F			フラットケーブル (F)	40CH	70
140	VN061000	Flat Cable-F			フラットケーブル (F)	42CH	74
145	CB830110	Cord Binder	MFC-3000		束線止め		02
150	VC569900	Bind Head Tapping Screw-B	A3.0X8	FCM3BL	＋パインドBタイト	3/3/6/6pcs	01
155	VP849400	Spacer, PCB			PCBスペーサー	56/72/88/104pcs	03
160	VN478600	Bus Connector Assembly	28		バスコネクタ A s s y	24CH	74
160	VN478700	Bus Connector Assembly	36		バスコネクタ A s s y	32CH	81
160	VN478500	Bus Connector Assembly	24		バスコネクタ A s s y	40/48CH	70
165	VN478300	Bus Connector Assembly	20		バスコネクタ A s s y	40CH	66
165	VN478500	Bus Connector Assembly	24		バスコネクタ A s s y	48CH	70
170	VN362900	Connector Socket	HIF3BB-50DA-		コネクタースOCKET	40/48CH	05
180	VN025300	Circuit Board	MBBR		M B B R シート	24/32CH	55
180	VN026000	Circuit Board	MBBC		M B B C シート	40/48CH	56
185	VP319500	Spacer	MB-R		M B (R) スペーサー		06
190	VC569900	Bind Head Tapping Screw-B	A3.0X8	FCM3BL	＋パインドBタイト	11pcs	01
200	EG330410	Bind Head Screw	A3.0X6	FCM3BL	＋パインド小ネジ	10pcs	01
210	VN026100	Circuit Board	MBS		M B S シート		46
215	VP597000	Insulation Sheet, EOB			EOB絶縁シート		03
220	VC569900	Bind Head Tapping Screw-B	A3.0X8	FCM3BL	＋パインドBタイト	11pcs	01
230	EG330410	Bind Head Screw	A3.0X6	FCM3BL	＋パインド小ネジ	10pcs	01
240	VN037100	Angle Bracket, Side Board	L		側板アングル L		26
250	VC688800	Bind Head Tapping Screw-B	A4.0X8	ZMC2BL	＋パインドBタイト	8pcs	01
260	VD831800	Bind Head Tapping Screw-B	A4.0X12	ZMC2BL	＋パインドBタイト	1pc.	01
270	VN037200	Angle Bracket, Side Board	R		側板アングル R		26
280	VC688800	Bind Head Tapping Screw-B	A4.0X8	ZMC2BL	＋パインドBタイト	8pcs	01
290	VD831800	Bind Head Tapping Screw-B	A4.0X12	ZMC2BL	＋パインドBタイト	1pc.	01
300	VN037300	Partition	L		仕切板 L		31
305	VP517200	Insulation Sheet	L		絶縁シート 仕切板 L		06
310	VC688800	Bind Head Tapping Screw-B	A4.0X8	ZMC2BL	＋パインドBタイト	7pcs	01
320	VD831800	Bind Head Tapping Screw-B	A4.0X12	ZMC2BL	＋パインドBタイト	1pc.	01
330	VN037400	Partition	R		仕切板 R	40/48CH	31
335	VP517300	Insulation Sheet	R		絶縁シート 仕切板 R	40/48CH 7pcs	08
340	VC688800	Bind Head Tapping Screw-B	A4.0X8	ZMC2BL	＋パインドBタイト	40/48CH 1pc.	01
350	VC688800	Bind Head Tapping Screw-B	A4.0X8	ZMC2BL	＋パインドBタイト	40/48CH	01
360	VN037500	Stay-F			ステー (F)	24CH	61
360	VN037600	Stay-F			ステー (F)	32CH	60
360	VN037700	Stay-F			ステー (F)	40CH	63
360	VN037800	Stay-F			ステー (F)	48CH	60
370	EL000320	Bind Head Screw	A4.0X8	FCM3BL	＋パインド小ネジ	6/6/8/8pcs	01
380	VN037900	Angle Bracket-L	L		Lアングル	24CH	21
380	VN038000	Angle Bracket-L	L		Lアングル	32CH	20
380	VN038100	Angle Bracket-L	L		Lアングル	40CH	21
380	VN038200	Angle Bracket-L	L		Lアングル	48CH	20
390	VC688800	Bind Head Tapping Screw-B	A4.0X8	ZMC2BL	＋パインドBタイト	4/5/7/7pcs	01
395	--	Adhesive Tape			アルミ粘着テープ	(VP82130)	
400	VN038300	Front Angle			フロントアングル	5/6/7/8pcs	17
410	VC688800	Bind Head Tapping Screw-B	A4.0X8	ZMC2BL	＋パインドBタイト	20/24/28/32pcs	01
420	VN055300	Front Spacer			フロントスペーサー	1/1/2/2pc (s)	12
430	VC688800	Bind Head Tapping Screw-B	A4.0X8	ZMC2BL	＋パインドBタイト	4/4/8/8pcs	01
440	VN038500	Front Filter			フロントフィルター	5/6/7/8pcs	04
450	VN038600	Front Cover			フロントカバー	5/6/7/8pcs	11
460	EG330410	Bind Head Screw	A3.0X6	FCM3BL	＋パインド小ネジ	10/12/14/16pcs	01
472	VP000500	Connector Assembly, Shunt	L		線材 A s s y (シャント)		13
474	VP000600	Connector Assembly, Shunt	S		線材 A s s y (シャント)	1/1/2/2pc (s)	12
475	EL000320	Bind Head Screw	A4.0X8	FCM3BL	＋パインド小ネジ	4/4/6/6pcs	01
476	VN055700	GND Plate			GND金具	2pcs	09
477	--	Connector Assembly	MAIN		メイン束線	(VN82900)	
478	--	Connector Assembly	MAIN-MT		メイン束線 M T	24CH (VN06150)	
478	--	Connector Assembly	MAIN-MT		メイン束線 M T	32CH (VN87640)	

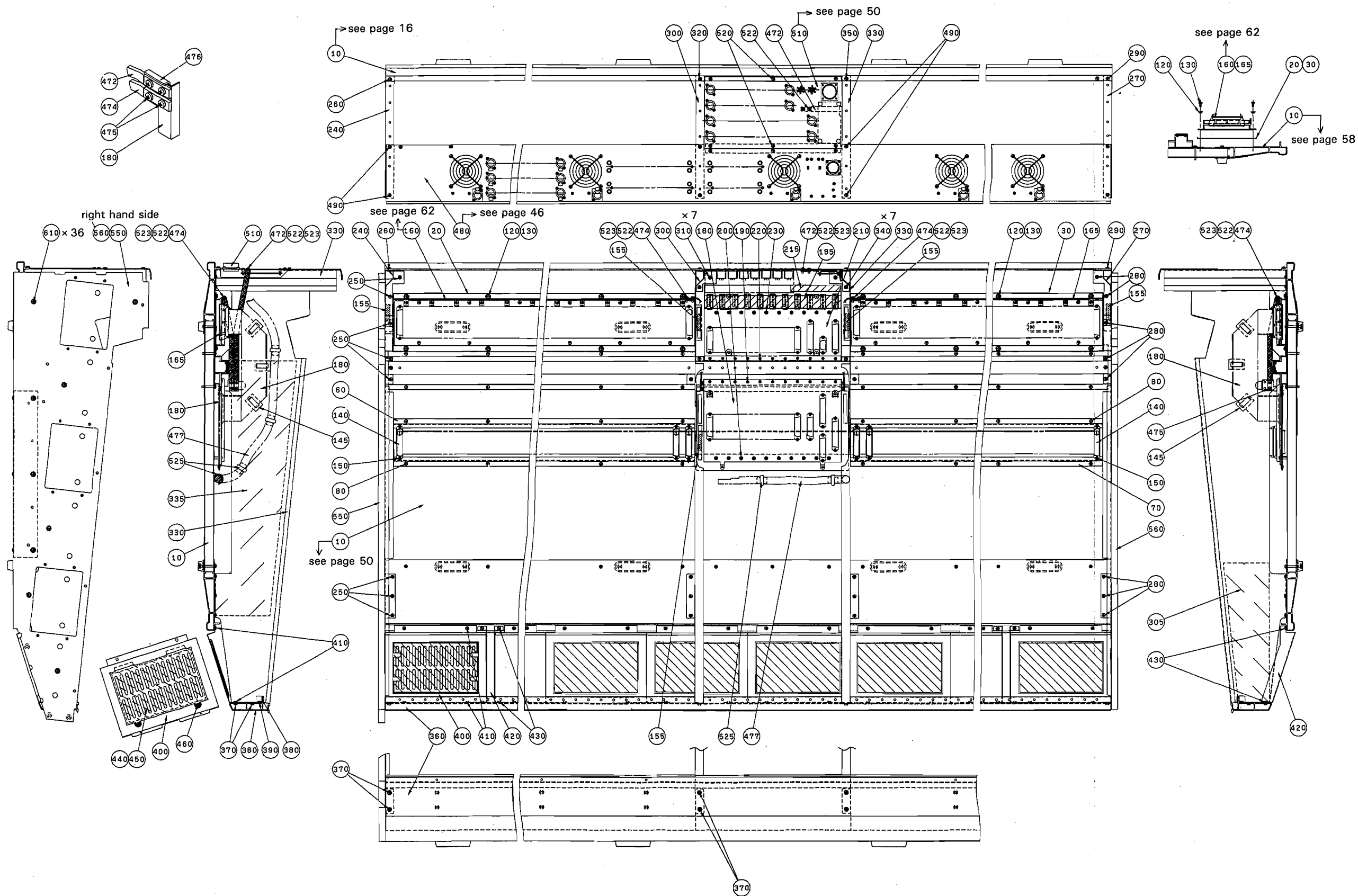
*New Parts (新規部品)

Ref. No.	Part No.	Description			部品名	Remarks	ランク
478	--	Connector Assembly	MAIN-MT		メイン束線MT	40/48CH(VN26470)	
480	--	Rear Panel Assembly	U		リアパネルU Assy	24CH (VN05900)	
480	--	Rear Panel Assembly	U		リアパネルU Assy	32CH (VN05910)	
480	--	Rear Panel Assembly	U		リアパネルU Assy	40CH (VN05920)	
480	--	Rear Panel Assembly	U		リアパネルU Assy	48CH (VN05930)	
490	VD831800	Bind Head Tapping Screw-B	A4.0X12	ZMC2BL	＋バインドBタイト	6/6/8/8pcs	01
510	--	Rear Master Assembly			リア(MAS) Assy	(VN05940)	
520	VK464300	Bonding Head Screw	4.0X8	FCM3BL	ボンディング小ネジ	6pcs	01
522	EL000330	Bind Head Screw	A4.0X12	FCM3BL	＋バインド小ネジ	4/4/6/6pcs	01
523	VP265700	Screw Board			ネジ板	2/2/3/3pcs	09
525	VN941800	Cord Keeper	K-106G		コードキープ	5pcs	01
530	VN038700	Stay-R			ステー (R)	24CH	49
530	VN038800	Stay-R			ステー (R)	32CH	42
530	VN038900	Stay-R			ステー (R)	40CH	44
530	VN039000	Stay-R			ステー (R)	48CH	37
535	VP265800	Angle Bracket, Handle			把手アングル	2pcs	11
540	EL000320	Bind Head Screw	A4.0X8	FCM3BL	＋バインド小ネジ	12/12/16/16pcs	01
550	VN039100	Side Board	L		側板		59
560	VN039200	Side Board	R		側板		59
570	VN039300	Handle			把手	6pcs	16
600	VB923200	Bind Head Screw	4.0X25	ZMC2BL	＋バインド小ネジ	24pcs	01
610	VP062700	Bind Head Screw	PW4.0X16	ZMC2BL	＋バインド小ネジ	18pcs	01
620	VN039600	Front Pad	L		フロントパッド L		22
625	VN655400	Angle Bracket, Front Pad	L		フロントパッドアングル		30
627	VB178500	Bind Head Screw	PW4.0X8	FCM3BL	＋バインド小ネジ	7pcs	01
630	VP062700	Bind Head Screw	PW4.0X16	ZMC2BL	＋バインド小ネジ	3pcs	01
640	VN039700	Front Pad	R		フロントパッド R		22
645	VN655500	Angle Bracket, Front Pad	R		フロントパッドアングル		30
647	VB178500	Bind Head Screw	PW4.0X8	FCM3BL	＋バインド小ネジ	7pcs	01
650	VP062700	Bind Head Screw	PW4.0X16	ZMC2BL	＋バインド小ネジ	3pcs	01
660	VN039800	Angle Bracket, Rear Pad	L		リアパッドアングル		28
670	VN040000	Rear Pad	L		リアパッド L		23
680	VB178500	Bind Head Screw	PW4.0X8	FCM3BL	＋バインド小ネジ	5pcs	01
690	VA314000	Bind Head Screw	PW4.0X20	ZMC2BL	＋バインド小ネジ	4pcs	01
700	EL000320	Bind Head Screw	A4.0X8	FCM3BL	＋バインド小ネジ	2pcs	01
705	VP063700	Flat Head Tapping Screw-B	4.0X10	ZMC2BL	＋皿Bタイト	2pcs	01
710	VN039900	Angle Bracket, Rear Pad	R		リアパッドアングル		28
720	VN040100	Rear Pad	R		リアパッド R		23
730	VB178500	Bind Head Screw	PW4.0X8	FCM3BL	＋バインド小ネジ	5pcs	01
740	VB403600	Bind Head Screw	4.0X20	ZMC2BL	＋バインド小ネジ	2pcs	01
750	EL000320	Bind Head Screw	A4.0X8	FCM3BL	＋バインド小ネジ	2pcs	01
755	VP063700	Flat Head Tapping Screw	4.0X10	ZMC2BL	＋皿Bタイト	2pcs	01
760	VN040200	Under Cover			アンダーカバー	4pcs	17
770	VA314000	Bind Head Screw	PW4.0X20	ZMC2BL	＋バインド小ネジ	8pcs	01
780	VN040300	Side Cover			サイドカバー	2pcs	23
790	VB569300	Bind Head Tapping Screw-B	4.0X25	FCM3BL	＋バインドBタイト	8pcs	01
800	VP063700	Flat Head Tapping Screw-B	4.0X10	ZMC2BL	＋皿Bタイト	8pcs	01
810	VC688800	Bind Head Tapping Screw-B	A4.0X8	ZMC2BL	＋バインドBタイト	12pcs	01
815	VP754400	MD Holder 1	28CH		MDホルダー-1	24/48CH	13
815	VP754500	MD Holder 1	36CH		MDホルダー-1	32CH	18
815	VP754200	MD Holder 1	24CH		MDホルダー-1	40CH	18
820	VP754600	MD Holder 2			MDホルダー-2		10
825	VP754700	MD Holder 3	20CH		MDホルダー-3	40CH	18
825	VP754800	MD Holder 3	24CH		MDホルダー-3	48CH	13
828	VC688800	Bind Head Tapping Screw-B	A4.0X8	ZMC2BL	＋バインドBタイト	7/8/9/11pcs	01
830	VN040400	Leather Pad	L		レザーパッド (下)	24CH	36
830	VN040500	Leather Pad	L		レザーパッド (下)	32CH	41
830	VN040600	Leather Pad	L		レザーパッド (下)	40CH	44
830	VN040700	Leather Pad	L		レザーパッド (下)	48CH	40
840	VD831800	Bind Head Tapping Screw-B	A4.0X12	ZMC2BL	＋バインドBタイト	8/10/12/14pcs	01
850	VN574600	Leather Pad Assembly	U		レザーパッド上 Assy	24CH	48
850	VN574700	Leather Pad Assembly	U		レザーパッド上 Assy	32CH	53
850	VN574800	Leather Pad Assembly	U		レザーパッド上 Assy	40CH	56
850	VN574900	Leather Pad Assembly	U		レザーパッド上 Assy	48CH	55
860	VD831800	Bind Head Tapping Screw-B	A4.0X12	ZMC2BL	＋バインドBタイト	4/5/6/7pcs	01
870	VN041200	Angle Bracket, Pad			パッドアングル	4/5/6/7pcs	09
880	VD831800	Bind Head Tapping Screw-B	A4.0X12	ZMC2BL	＋バインドBタイト	4/5/6/7pcs	01
885	VC688800	Bind Head Tapping Screw-B	A4.0X8	ZMC2BL	＋バインドBタイト	4/5/6/7pcs	01
890	--	Meter Assembly			メーター Assy	24CH (VN05950)	
890	--	Meter Assembly			メーター Assy	32CH (VN05960)	
890	--	Meter Assembly			メーター Assy	40CH (VN05970)	
890	--	Meter Assembly			メーター Assy	48CH (VN05980)	
900	VD831800	Bind Head Tapping Screw-B	A4.0X12	ZMC2BL	＋バインドBタイト	10/10/14/14pcs	01
902	VN669200	Holder, Module			モジュール固定板	24CH	22
902	VN669300	Holder, Module			モジュール固定板	32CH	23
902	VN669400	Holder, Module			モジュール固定板	40CH	24
902	VN669500	Holder, Module			モジュール固定板	48CH	17
906	VP313200	Rubber Holder, Module	360		モジュール固定ゴム	32CH 2pcs	04
906	VP313300	Rubber Holder, Module	750		モジュール固定ゴム	40/48CH 2pcs	05

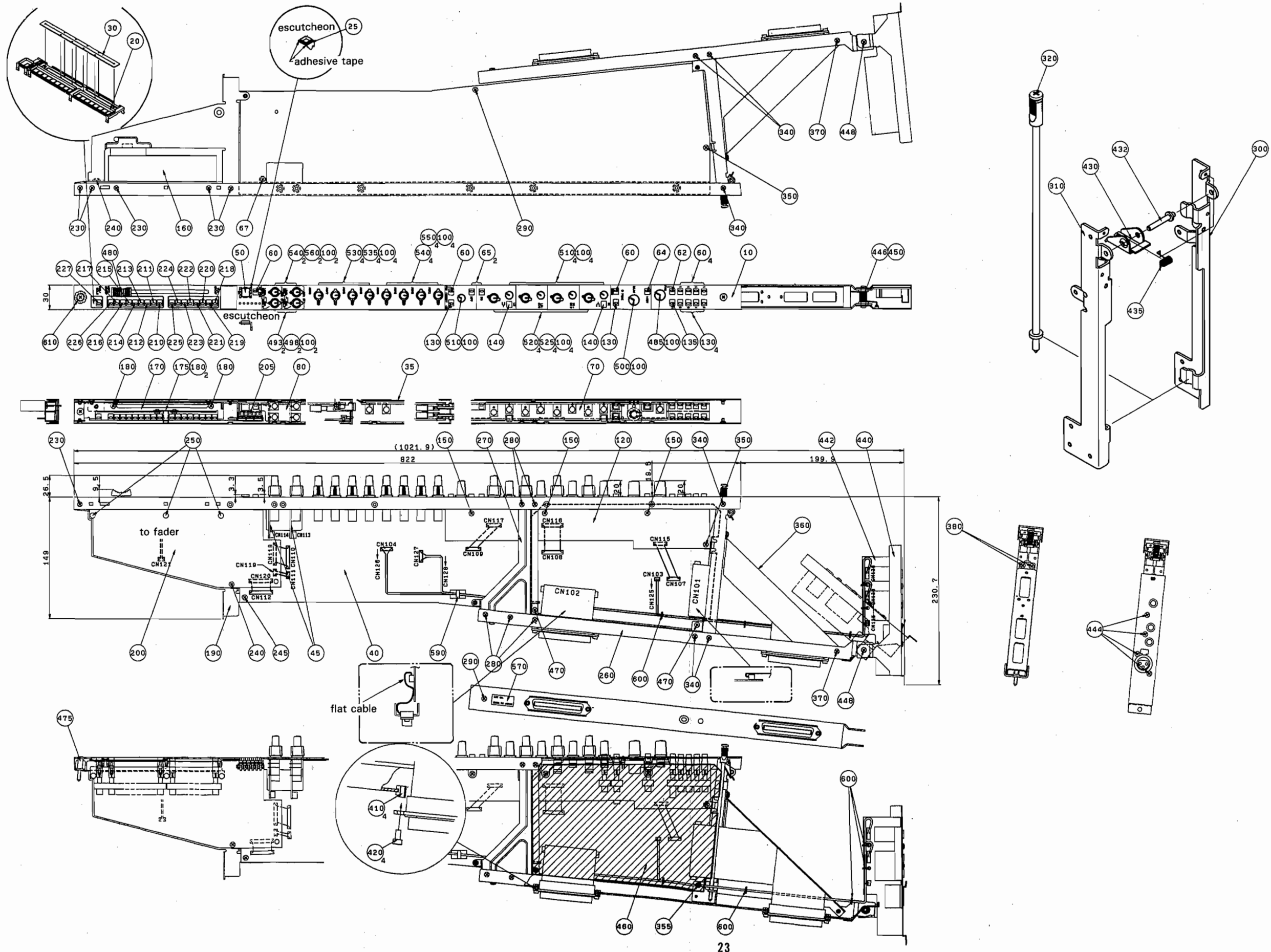
PM4000

Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク
* 907	VP313400	Rubber Holder, Module	1230	2pcs	06
* 908	VC688800	Bind Head Tapping Screw-B	A4.0X8 ZNC2BL	5/5/7/7pcs	01
* 910	VN041300	Top Panel		24CH	35
* 910	VN041400	Top Panel		32CH	39
* 910	VN041500	Top Panel		40CH	42
* 910	VN041800	Top Panel		48CH	41
* 920	EL000320	Bind Head Screw	A4.0X8 FCM3BL	6/8/8/10pcs	01
* 940	VN041700	Foot	L		15
* 945	VN065600	Foot	R		15
* 946	VP313800	Spacer	9.5	2pcs	05
* 947	VP313900	Spacer	11.5	6pcs	05
* 948	VP314000	Spacer	19	6pcs	05
* 950	EP600880	Bind Head Tapping Screw-B	4.0X20 FCM3BL	8pcs	01
* 955	ET500070	Flat Washer	4.0X10X FCM3BL	8pcs	01
* 960	EP040370	Bind Head Tapping Screw-1	4.0X30 FCM3BL	6pcs	01
* 970	VN041800	Foot		1/1/2/2pc(s)	16
* 972	VP313800	Spacer	9.5	2/2/4/4pcs	05
* 974	VP313900	Spacer	11.5	3/3/6/6pcs	05
* 980	EP600880	Bind Head Tapping Screw-B	4.0X20 FCM3BL	5/5/10/10pcs	01
* 985	ET500070	Flat Washer	4.0X10X FCM3BL	5/5/10/10pcs	01
* 990	VN041900	Module Indicator		24CH 2pcs	15
* 990	VN065700	Module Indicator		32CH 2pcs	15
* 990	VN065800	Module Indicator		40CH 2pcs	15
* 990	VN065900	Module Indicator		48CH 2pcs	18
* 1000	VN059900	Monaural Input Module		J only	80
* 1010	VN060000	Stereo Input Module		J only	88
* 1020	VN060100	Master Module		J only	63
* 1030	VN060200	Stereo Master Module		J only	75
* 1040	VN060300	Talkback Module		J only	79
* 1050	VN060400	Monitor Module		J only	79
* 1060	VK464300	Bonding Head Screw	4.0X8 FCM3-BL	56/72/88/104pcs	01
* 1080	--	Adhesive Tape	W=10	(VE36300)	
* 1090	--	Adhesive Tape	10mm	(CB65448)	
* 1100	VJ770600	Cord Binder	S-126	7/7/9/9pcs	01
* 1110	VC688800	Bind Head Tapping Screw-B	A4.0X8 ZNC2BL	7/7/9/9pcs	01
* * * * *		<ACCESSORIES>			
* * * * *	VN022400	Power Supply		J	
* * * * *	VN022500	Power Supply		U,C,V	
* * * * *	VN022600	Power Supply		H	
* * * * *	VN022700	Power Supply		B	
* * * * *	VN386600	DC Cable	UL2464 #26*27	J 3.6m	52
* * * * *	VP012400	DC Cable	UL2501 #26*27	U,C,V,H,B 3.6m	57
* * * * *	VC791100	Lamp	12V 5W	3/4/5/5pcs	27
* * * * *	VN671200	Cover		24CH	57
* * * * *	VN671300	Cover		32CH	58
* * * * *	VN671400	Cover		40CH	61
* * * * *	VN671500	Cover		48CH	63
* * * * *		<FOR SERVICING>			
* * * * *	TX800300	EXTENSION CABLE SET	PM4000		32
* * * * *	VN386600	<POWER CABLE>	UL2464 #26*27	J 3.6m	52
* * * * *	--	Tube	22X0.4TX1M	(VP06060)	
* * * * *	VN074200	Connector	NK-27-22C-3/4		19
* * * * *	VN074300	Connector	NK-27-21C-3/4		19
* * * * *	--	Barrel Adaptor	NK-AD1	(VN38640)	
* * * * *	VN386500	Cable	UL2464AWG20 27P	3.6m	
* * * * *	--	Bushing	MS-3420-12 JAE	(VP31540)	
* * * * *	VP012400	<POWER CABLE>	UL2501 #26*27	U,C,V,H,B 3.6m	57
* * * * *	--	Tube	22X0.4TX1M	(VP06060)	
* * * * *	--	Barrel Adaptor	NK-AD1	(VN38640)	
* * * * *	VP012100	Connector	NK-27-22C-7/8		21
* * * * *	VP012200	Connector	NK-27-21C-7/8		22
* * * * *	VP012500	Cable	UL2501AWG20 27P	3.6m	

OVERALL ASSEMBLY 2/2 (総組立²/₂)



MONAURAL INPUT MODULE (MONO INPUTモジュール)



PM4000

Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク		
* 10	VN059900	<MONAURAL INPUT MODULE>		< MONO INPUTモジュール >	PM4000 (J only)	80	
* 20	VN049300	INPUT Panel	VMCF	パネル INPUT		18	
* 25	VP244200	Escutcheon	IN	VMCF エスカッション		05	
* 30	VN049500	Dust Proof Cover		エスカッション		04	
* 35	VN676700	Insulation Sheet, MD	(INPUT)	防塵カバー		04	
* 40	VN024100	Circuit Board	IN1	MD 絶縁シート		04	
* 45	VN024400	Circuit Board	IN4	IN1 シート		60	
* 50	VN680200	Push Button Assembly	L	IN4 シート	2pcs	14	
* 60	VN049700	Push Button with Lens	M GY	プッシュボタン L Assy	Channel ON	05	
				プッシュボタン (S)	7pcs (ASSIGN1,3)	03	
* 62	VN305400	Push Button with Lens	S GY	プッシュボタン (S)	.5,7,30dB,PRE	03	
* 64	VN305900	Push Button with Lens	YE	プッシュボタン (S)	INSERT,MT PRE)	03	
* 65	VN524700	Push Button with Lens	GR	プッシュボタン (S)	PAN	03	
					+48V	03	
					2pcs (EQ,HPP)	03	
* 67	EG330360	Bind Head Screw	3.0X6	ZHC2BL	1pc.	01	
* 70	VN049900	Spacer, MD-VR		MD VR スペーサー		07	
* 80	VN050000	Spacer, MD-VR		MD VR スペーサー		05	
* 100	ES200180	Hexagonal Nut	7.0	ZHC2BL	特殊六角ナット	23pcs	01
* 120	VN024200	Circuit Board	IN2	IN2 シート		14	
* 130	VN049700	Push Switch with Lens	M GY	プッシュボタン (S)	6pcs (ASSIGN2,4)	03	
					.6,8,φ,INSERT		
					ON)		
* 135	VN305500	Push Switch with Lens	RE	プッシュボタン (S)	ST	03	
* 140	VN524600	Push Switch	GR	プッシュボタン (S)	2pcs (HI,LO)	03	
* 150	EG330360	Bind Head Screw	3.0X6	ZHC2BL	4pcs	01	
* 160	VN079000	Slide Pot.	10.0K 100mm		3pcs	10	
* 170	VN050200	Angle Bracket, Fader	(INPUT)	MD フェダーアングル	Fader	06	
* 175	VP253200	Angle Bracket, MD	(INPUT)	MD 特殊金具		05	
* 180	EG330010	Bind Head Screw	3.0X4	FCM3BL	4pcs	01	
* 190	VN050300	Angle Bracket, MD	(F)	MD アングル		08	
* 200	VN024300	Circuit Board	IN3	IN3 シート		20	
* 205	VP270500	Insulation Sheet	(INPUT)	MD 絶縁シート S		03	
* 210	VN306000	Push Button with Lens	M GY 1	プッシュボタン (S)	MUTE 1	05	
* 211	VN306500	Push Button with Lens	M GY 2	プッシュボタン (S)	MUTE 2	05	
* 212	VN308700	Push Button with Lens	M GY 3	プッシュボタン (S)	MUTE 3	05	
* 213	VN306800	Push Button with Lens	M GY 4	プッシュボタン (S)	MUTE 4	05	
* 214	VN308900	Push Button with Lens	M GY 5	プッシュボタン (S)	MUTE 5	05	
* 215	VN307000	Push Button with Lens	M GY 6	プッシュボタン (S)	MUTE 6	05	
* 216	VN307100	Push Button with Lens	M GY 7	プッシュボタン (S)	MUTE 7	05	
* 217	VN307200	Push Button with Lens	M GY 8	プッシュボタン (S)	MUTE 8	05	
* 218	VN307300	Push Button with Lens	S GY 1	プッシュボタン (S)	VCA GROUP 1	05	
* 219	VN307400	Push Button with Lens	S GY 2	プッシュボタン (S)	VCA GROUP 2	05	
* 220	VN307500	Push Button with Lens	S GY 3	プッシュボタン (S)	VCA GROUP 3	05	
* 221	VN307600	Push Button with Lens	S GY 4	プッシュボタン (S)	VCA GROUP 4	05	
* 222	VN307700	Push Button with Lens	S GY 5	プッシュボタン (S)	VCA GROUP 5	05	
* 223	VN307800	Push Button with Lens	S GY 6	プッシュボタン (S)	VCA GROUP 6	05	
* 224	VN307900	Push Button with Lens	S GY 7	プッシュボタン (S)	VCA GROUP 7	05	
* 225	VN308000	Push Button with Lens	S GY 8	プッシュボタン (S)	VCA GROUP 8	05	
* 226	VN308100	Push Button with Lens	RE S	プッシュボタン (S)	S (Mute safe)	05	
* 227	VN305400	Push Button with Lens	S GY	プッシュボタン (S)	CUE/SOLO	03	
* 230	EC030030	Flat Head Screw	3.0X6	ZHC2BL	6pcs	01	
* 240	EG330360	Bind Head Screw	3.0X6	ZHC2BL	2pcs	01	
* 245	EG330010	Bind Head Screw	3.0X4	FCM3BL	1pc.	01	
* 250	CR602970	Plastic Rivet	NO.920			01	
* 260	VN050400	Bottom Stay, MD	(INPUT)	MD ボトムステー		10	
* 270	VN050500	Angle Bracket, MD	(C)	MD アングル		07	
* 280	EC030030	Flat Head Screw	3.0X6	ZHC2BL	5pcs	01	
* 290	EG330360	Bind Head Screw	3.0X6	ZHC2BL	2pcs	01	
* 300	VN050600	Angle Bracket, MD	(R) L	MD アングル L		08	
* 310	VN565500	Angle Bracket, MD	(R) R	MD アングル R		08	
* 320	VN050800	Screw, MD	L	MD 特殊ネジ	1pc.	10	
* 340	EC030030	Flat Head Screw	3.0X6	ZHC2BL	6pcs	01	
* 350	EG330360	Bind Head Screw	3.0X6	ZHC2BL	2pcs	01	
* 355	EG330010	Bind Head Screw	3.0X4	FCM3BL	1pc.	01	
* 360	VN050900	Angle Bracket, MD	(INPUT) H	MD アングル H		07	
* 370	EC030030	Flat Head Screw	3.0X6	ZHC2BL	2pcs	01	
* 380	EG330360	Bind Head Screw	3.0X6	ZHC2BL	2pcs	01	
* 410	VN051000	Spacer, MD	(CONNECTOR)	MD スペーサー	4pcs	05	
* 420	ER000320	Cap Screw	3.0X6	FCM3BL	六角穴付ボルト	4pcs	01
* 430	VN670200	Stopper, MD		MD ストップバー		05	
* 432	VN899800	Pin, MD		MD ピン		03	
* 435	VP240600	Coil Spring, MD	S	MD コイルバネ S		04	
* 440	VN055400	Rear Panel	IN	リアパネル (IN)		11	
* 442	VN024600	Circuit Board	IN6	IN6 シート		13	
* 444	VC082800	Bonding Head Screw	3.0X6	FCM3BL	ボンディング小ネジ	4pcs	01
* 448	VN670500	Shaft, MD-R	P-125-20		M D 軸 (R)	03	
* 448	EG330360	Bind Head Screw	3.0X6	ZHC2BL	2pcs	01	
* 450	VN670600	Coil Spring, MD		MD コイルバネ		04	

*New Parts (新規部品)

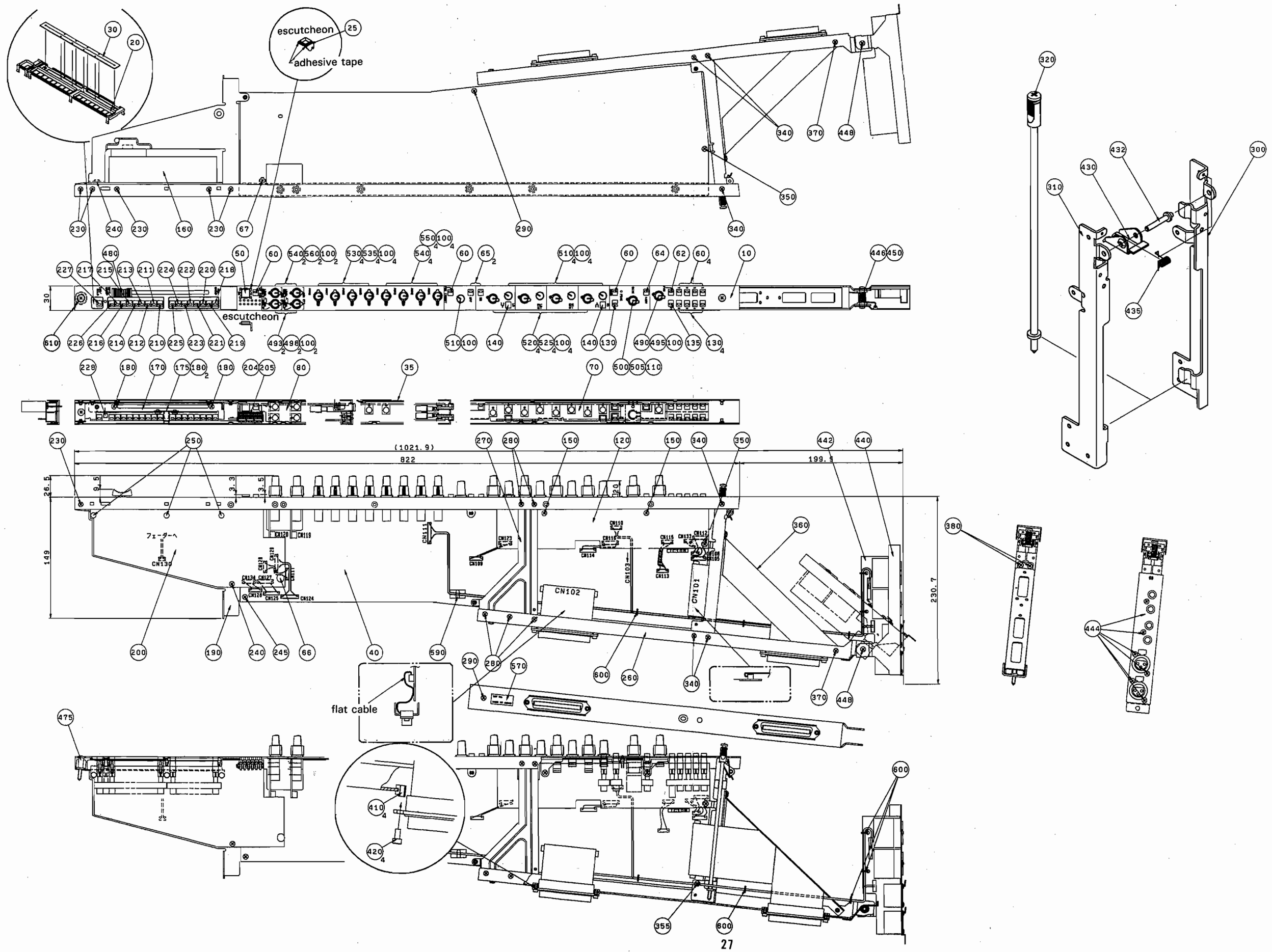
ランク : Japan only

Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク
* 460	VN677000	Shield Board, MD	M D シールド板		07
* 470	EG330410	Bind Head Screw	+ バインド小ネジ	2pcs	01
* 475	VN670700	Screw, MD	M D 特殊ネジ	1pc.	07
* 480	VN681200	Knob, Fader	ノブ (フェーダー 4 K)	Fader	04
* 485	VN938600	Knob	ノブ (ダイ)	BAL/PAN	03
* 493	VN938300	Knob	ノブ (上)	2pcs (AUX ST1,2 PAN)	03
* 498	VN938400	Knob	ノブ (下2)	2pcs (AUX ST1,2 PAN/LEVEL)	03
500	VN938500	Knob	ノブ (ダイ)	GAIN	03
510	VN563800	Knob	ノブ (ショウ)	5pcs (Q,HPF)	03
* 520	VN051700	Knob	ノブ (上)	4pcs (EQ1k-20k, 0.4k-8k, 80-1.6k, 30-600Hz)	03
* 525	VN051600	Knob	ノブ (下2)	4pcs (EQ -15~+15dB)	03
* 530	VN087500	Knob	ノブ (上)	4pcs (AUX5-8 level)	03
* 535	VN051500	Knob	ノブ (下1)	4pcs (AUX5-8 PRE/OFF /POST)	03
* 540	VN362200	Knob	ノブ (上)	6pcs (AUX1-4 level, AUX ST1,2 lvl)	03
* 550	VN362300	Knob	ノブ (下1)	4pcs (AUX1-4 PRE/OFF /POST)	03
* 560	VN362400	Knob	ノブ (下2)	2pcs (AUX ST1,2 PRE/OFF/POST)	03
570	--	LQT Label	L O T ラベル	(CA80191)	
590	CB095100	Cord Keeper	コードキープ		01
* 600	CB069250	Cord Binder	インシュロックタイ	5pcs	01
* 610	VQ451100	Spacer	スペーサー		

*New Parts (新規部品)

ランク : Japan only

STEREO INPUT MODULE (ST INPUTモジュール)



PM4000

Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク
* 10	VN060000	<STEREO INPUT MODULE>		<ST INPUTモジュール>	PM4000 (J only)
* 20	VN052100	ST IN Panel		パネル ST INPUT	19
* 25	VN049400	Escutcheon	VMCF	V M C F エスカッション	05
* 30	VP244200	Escutcheon		エスカッション	04
* 35	VN049500	Dust Proof Cover	IN	防塵カバー	04
* 40	VN024700	Insulation Sheet, MD	(INPUT)	MD 絶縁シート	04
* 50	VN024700	Circuit Board	SI1	SI1 シート	77
* 60	VN680200	Push Button Assembly		プッシュボタン L Assy	05
* 60	VN049700	Push Button with Lens	H GY	プッシュボタン (S)	Channel ON 7pcs (ASSIGN1,3 ,5,7,30dB, INSE- RT ON, MT PRE)
* 82	VN305400	Push Button with Lens	S GY	プッシュボタン (S)	03
* 84	VN305900	Push Button with Lens	YE	プッシュボタン (S)	03
* 65	VN524700	Push Button with Lens	GR	プッシュボタン (S)	+48V
* 66	VP691700	Spacer	KGLS-18RF	ワッキングガード スパース	2pcs (EQ, HPF)
* 67	EG330360	Bind Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	+ バインド小ネジ	1pc.
* 70	VN049900	Spacer, MD-VR		MD VR スパース	07
* 80	VN050000	Spacer, MD-VR		MD VR スパース	05
* 100	ES200180	Hexagonal Nut	7.0 ZMC2BL	特殊六角ナット	22pcs
* 110	VJ388000	Hexagonal Nut	9 ZMC2BL	特殊六角ナット	1pc.
* 120	VN024800	Circuit Board	SI2	SI2 シート	16
* 130	VN049700	Push Button with Lens	M GY	プッシュボタン (S)	5pcs (ASSIGN2,4 ,6,8,φ)
* 135	VN305500	Push Button with Lens	RE	プッシュボタン (S)	03
* 140	VN524800	Push Button	GR	プッシュボタン (S)	ST 2pcs (HI, LO)
* 150	EG330360	Bind Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	+ バインド小ネジ	2pcs
* 160	VN079000	Slide Pot.	10.0K 100mm	スライド VR	Fader
* 170	VN050200	Angle Bracket, Fader	(INPUT)	MD フェーダーアングル	06
* 175	VP253200	Angle Bracket, MD	(INPUT)	MD 補強金具	05
* 180	EG330010	Bind Head Screw	3.0X4 FCM3BL	+ バインド小ネジ	4pcs
* 190	VN050300	Angle Bracket, MD	(F)	MD アングル	08
* 200	VN024900	Circuit Board	SI3	SI3 シート	22
* 204	VP376200	LED Sheet, MD	(SI)	MD LED シート	03
* 205	VP270500	Insulation Sheet, MD	(INPUT)	MD 絶縁シート S	03
* 210	VN306000	Push Button with Lens	M GY 1	プッシュボタン (S)	MUTE 1
* 211	VN306500	Push Button with Lens	M GY 2	プッシュボタン (S)	MUTE 2
* 212	VN306700	Push Button with Lens	M GY 3	プッシュボタン (S)	MUTE 3
* 213	VN306800	Push Button with Lens	M GY 4	プッシュボタン (S)	MUTE 4
* 214	VN306900	Push Button with Lens	M GY 5	プッシュボタン (S)	MUTE 5
* 215	VN307000	Push Button with Lens	M GY 6	プッシュボタン (S)	MUTE 6
* 216	VN307100	Push Button with Lens	M GY 7	プッシュボタン (S)	MUTE 7
* 217	VN307200	Push Button with Lens	M GY 8	プッシュボタン (S)	MUTE 8
* 218	VN307300	Push Button with Lens	S GY 1	プッシュボタン (S)	VCA GROUP 1
* 219	VN307400	Push Button with Lens	S GY 2	プッシュボタン (S)	VCA GROUP 2
* 220	VN307500	Push Button with Lens	S GY 3	プッシュボタン (S)	VCA GROUP 3
* 221	VN307600	Push Button with Lens	S GY 4	プッシュボタン (S)	VCA GROUP 4
* 222	VN307700	Push Button with Lens	S GY 5	プッシュボタン (S)	VCA GROUP 5
* 223	VN307800	Push Button with Lens	S GY 6	プッシュボタン (S)	VCA GROUP 6
* 224	VN307900	Push Button with Lens	S GY 7	プッシュボタン (S)	VCA GROUP 7
* 225	VN308000	Push Button with Lens	S GY 8	プッシュボタン (S)	VCA GROUP 8
* 226	VN308100	Push Button with Lens	RE S	プッシュボタン (S)	S (Mute safe)
* 227	VN305400	Push Button with Lens	S GY	プッシュボタン (S)	CUE/SOLO
* 228	VN569600	Knob	BL/YE	SW ノブ	Solo mute defe- at switch
* 230	EC030030	Flat Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	+ 皿小ネジ	8pcs
* 235	VP626500	Module Plate, P.C.B.	SI	MD 基板金具 SI	2pcs
* 236	EC030030	Flat Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	+ 皿小ネジ	1pc.
* 240	EG330360	Bind Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	+ バインド小ネジ	3pcs
* 245	EG330360	Bind Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	+ バインド小ネジ	1pc.
* 250	CB602970	Plastic Rivet	NO.920	ブラリベット	3pcs
* 260	VN050400	Bottom Stay, MD	(INPUT)	MD ボトムステー	10
* 270	VN050500	Angle Bracket, MD	(C)	MD アングル	07
* 280	EC030030	Flat Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	+ 皿小ネジ	5pcs
* 290	EG330360	Bind Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	+ バインド小ネジ	2pcs
* 300	VN050600	Angle Bracket, MD	(R) L	MD アングル L	08
* 310	VN565500	Angle Bracket, MD	(R) R	MD アングル R	08
* 320	VN050800	Screw	L	MD 特殊ネジ	1pc.
* 340	EC030030	Flat Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	+ 皿小ネジ	8pcs
* 350	EG330360	Bind Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	+ バインド小ネジ	2pcs
* 355	EG330010	Bind Head Screw	3.0X4 FCM3BL	+ バインド小ネジ	1pc.
* 360	VN050900	Angle Bracket, MD	(INPUT) H	MD アングル H	07
* 370	EC030030	Flat Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	+ 皿小ネジ	2pcs
* 380	EG330360	Bind Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	+ バインド小ネジ	2pcs
* 410	VN051000	Spacer, MD	(CONNECTOR)	MD スパース	4pcs
* 420	ER000320	Cap Screw	3.0X6 FCM3BL	六角穴付ボルト	4pcs
* 430	VN670200	Stopper, MD		MD ストッパー	05
* 432	VN899600	Pin, MD	S	MD ピン	03
* 435	VP240600	Coil Spring, MD	ST IN	MD コイル パネ S	04
* 440	VN055500	Rear Panel	ST IN	リアパネル (ST IN)	11

*New Parts (新規部品)

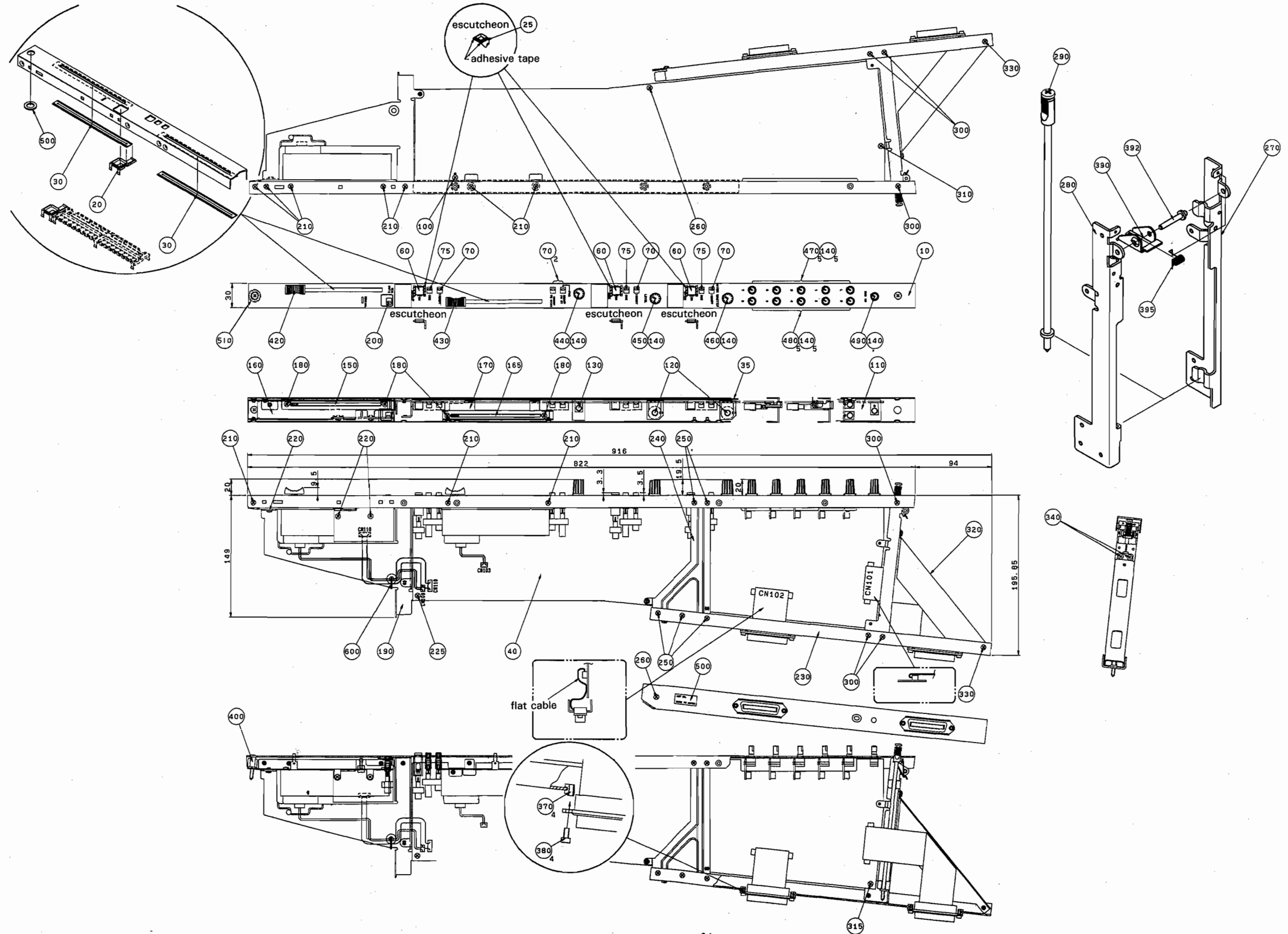
ランク: Japan only

Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク
* 442	VN025100	Circuit Board	SI5	S I 5 シート	16
444	VC082800	Bonding Head Screw	3.0X6 FCH3BL	ボンディング小ネジ	6pcs 01
* 446	VN670500	Shaft, MD-R	P-125-20	MD軸 (R)	03
448	EG330360	Bind Head Screw	3.0X6 ZNC2BL	+ バインド小ネジ	2pcs 01
* 450	VN670600	Coil Spring, MD		MDコイルバネ	04
* 475	VN670700	Screw, MD	S	MD特殊ネジ	1pc. 07
* 480	VN681300	Knob, Fader	BL/M GY	ノブ (フェーダー 4 K)	Fader 04
* 490	VN121800	Knob	RE/S GY	ノブ (上)	BAL/PAN 03
* 493	VN938300	Knob	BL/S GY	ノブ (上)	2pcs 03
* 495	VN061600	Knob	RE/S GY	ノブ (下2)	ST L-R-L+R 03
* 498	VN938400	Knob	BL/S GY	ノブ (下2)	2pcs(AUX ST1.2 PAN/LEVEL) 03
* 500	VN122000	Knob	BL/M GY	ノブ (上)	GAIN L 03
* 505	VN121900	Knob	BL/M GY	ノブ (下3)	GAIN R 03
510	VN563600	Knob	S GY/GR	ノブ (ショウ)	5pcs(Q,HPF) 03
* 520	VN051700	Knob	S GY/GR	ノブ (上)	4pcs(EQ 1k-20k .0.4k-8k,80-1.6 k,30-600Hz) 4pcs 03
* 525	VN051600	Knob	S GY/GR	ノブ (下2)	(EQ -15~+15dB) 4pcs 03
* 530	VN087500	Knob	S GY/BE	ノブ (上)	(AUX5-8 level) 4pcs(AUX5-8 PRE/OFF-POST) 03
* 535	VN051500	Knob	S GY/BE	ノブ (下1)	6pcs(AUX1-4 l- vel,AUX ST 1vl) 4pcs(AUX1-4 PRE/OFF/POST) 2pcs(AUX ST1.2 PRE/OFF/POST) 03
* 540	VN362200	Knob	BL/BE	ノブ (上)	03
* 550	VN362300	Knob	BL/BE	ノブ (下1)	4pcs(AUX1-4 PRE/OFF/POST) 2pcs(AUX ST1.2 PRE/OFF/POST) 03
* 560	VN362400	Knob	BL/BE	ノブ (下2)	2pcs(AUX ST1.2 PRE/OFF/POST) 03
570	--	LOT Label		LOTラベル	(CA80191) 01
590	--	Cord Keeper	K-103G	コードキープ	(CB09510) 01
600	CB069250	Cord Binder	BK-1	インシュロックタイ	5pcs
* 610	VQ451100	Spacer		スペーサー	01

*New Parts (新規部品)

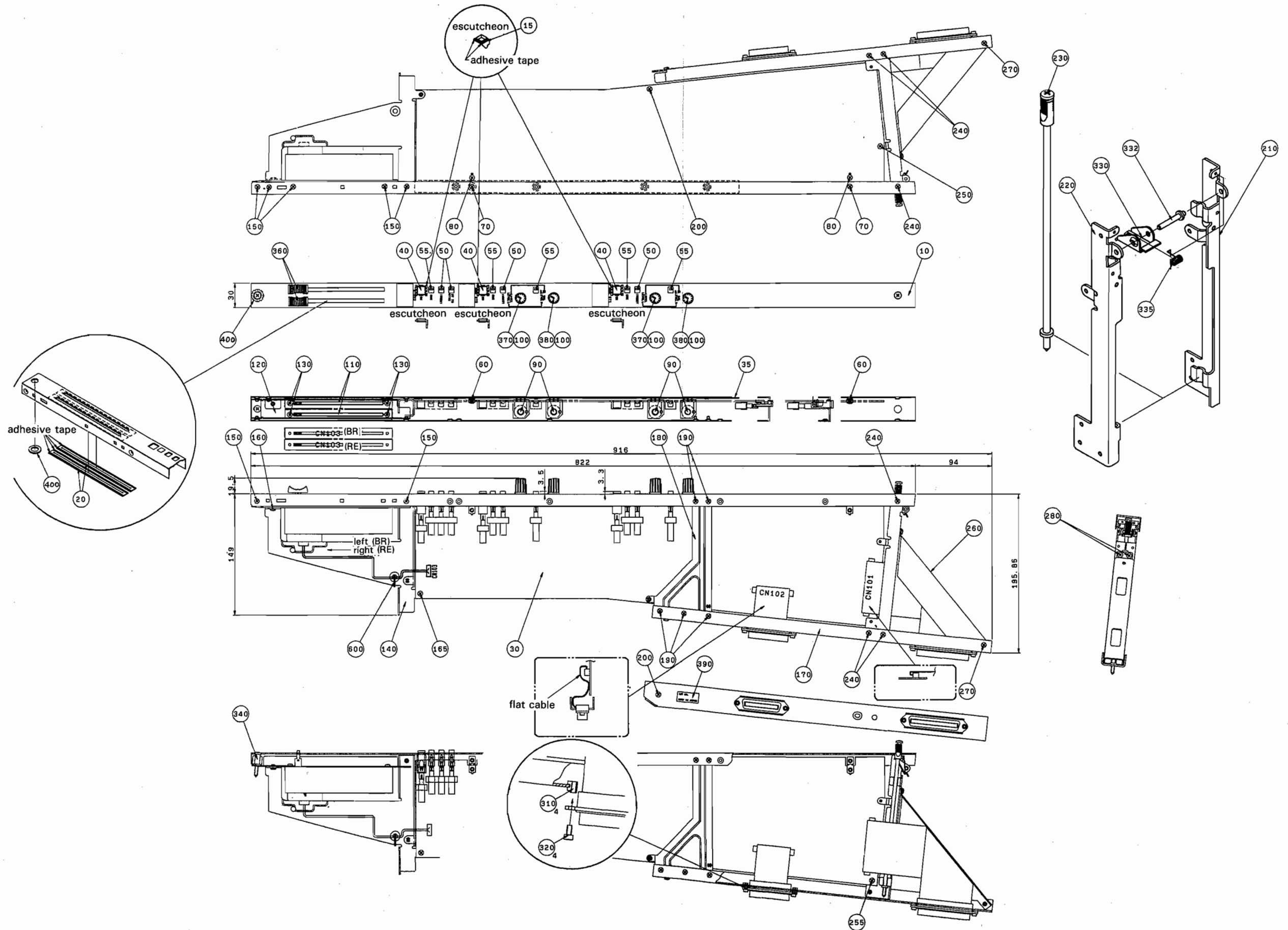
ランク : Japan only

MASTER MODULE (MASTERモジュール)



Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク
10	VN060100	<MASTER MODULE>	<GROUP MASTERモジュール>	PM4000 (J only)	63
20	VN052600	MASTER Panel	パネル M A S T E R		17
25	VN049400	Escutcheon	V M C F エスカッション		05
30	VP244200	Escutcheon	エスカッション	3pcs	04
35	VN655300	Dust Proof Cover	防塵カバー	2pcs	05
40	VN676800	Insulation Sheet, MD	M D 絶縁シート		04
60	VN025200	Circuit Board	M A S I シート		41
70	VN680200	Push Button Assembly	プッシュボタン L Assy	3pcs (ON)	05
	VN049700	Push Button with Lens	プッシュボタン (S)	5pcs (INSERT, GROUP TO ST, GROUP TO MTRX)	03
75	VN305400	Push Button with Lens	S G Y	3pcs (CUE)	03
80	VN053300	Angle Bracket, MD	(MASTER)		05
90	EC030030	Flat Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	MD 基板金具	01
100	EG330360	Bind Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	+皿小ネジ	01
110	VN052700	Spacer, MD-VR		+バインド小ネジ	1pc.
120	VN052800	Spacer, MD-VR		MD VR スペーサー	07
130	VN052400	Spacer, MD-VR		MD VR スペーサー	2pcs
140	ES200180	Hexagonal Nut	7.0 ZMC2BL	MD VR スペーサー	05
150	VN079000	Slide Pot.	10.0K 100mm	特殊六角ナット	14pcs
160	VN053000	Angle Bracket, Fader	(MASTER)	スライドVR	VCA master
165	VN079700	Slide Pot.	D (AUDIO) 10.0K	MD フェーダーアングル	11
170	VN053100	Angle Bracket, MD	(MASTER)	MD フェーダーアングル	10
180	EG330010	Bind Head Screw	3.0X4 FCM3BL	+バインド小ネジ	4pcs
190	VN050300	Angle Bracket, MD	(F)	MD アングル	08
200	VN049700	Push Button with Lens	M G Y	プッシュボタン (S)	VCA MUTE
210	EC030030	Flat Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	+皿小ネジ	10pcs
220	EG330360	Bind Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	+バインド小ネジ	3pcs
225	EG330010	Bind Head Screw	3.0X4 FCM3BL	+バインド小ネジ	1pc.
230	VN053200	Bottom Stay, MD	(MASTER)	MD ボトムステー	13
240	VN050500	Angle Bracket, MD	(C)	MD アングル	07
250	EC030030	Flat Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	+皿小ネジ	5pcs
260	EG330360	Bind Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	+バインド小ネジ	01
270	VN050600	Angle Bracket, MD	(R) L	MD アングル L	2pcs
280	VN565500	Angle Bracket, MD	(R) R	MD アングル R	08
290	VN050800	Screw, MD	L	MD 特殊ネジ	10
300	EC030030	Flat Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	+皿小ネジ	6pcs
310	EG330360	Bind Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	+バインド小ネジ	1pc.
315	EG330010	Bind Head Screw	3.0X4 FCM3BL	+バインド小ネジ	1pc.
320	VN655200	Angle Bracket, MD	(MASTER) H	MD アングル H	07
330	EC030030	Flat Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	+皿小ネジ	2pcs
340	EG330360	Bind Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	+バインド小ネジ	2pcs
370	VN051000	Spacer, MD	(CONNECTOR)	MD スペーサー	4pcs
380	ER000320	Cap Screw	3.0X6 FCM3BL	六角穴付ボルト	4pcs
390	VN670200	Stopper, MD		MD ストッパー	05
392	VN899600	Pin, MD		MD ピン	03
395	VP240600	Coil Spring, MD	S	MD コイルバネ S	04
400	VN670700	Screw, MD	S	MD 特殊ネジ	1pc.
420	VN681200	Knob, Fader	BL/S GY	ノブ (フェーダー 4K)	VCA master
430	VN681300	Knob, Fader	BL/M GY	ノブ (フェーダー 4K)	Group master
440	VN938600	Knob	RE/S GY	ノブ (ダイ)	PAN
450	VN706600	Knob	S GY/BE	ノブ (ダイ)	AUX snd level
460	VN706500	Knob	M GY/S GY	ノブ (ダイ)	MTRX MASTER
470	VN706800	Knob	S GY/M GY	ノブ (ショウ)	5pcs (L,1,3,5,7 mtrx mix level)
480	VN938700	Knob	BL/M GY	ノブ (ショウ)	5pcs (R,2,4,6,8 mtrx mix level)
490	VN938800	Knob	M GY/S GY	ノブ (ショウ)	SUB IN
500	--	LOT Label		LOT ラベル	(CA80191)
510	VQ451100	Spacer		スペーサー	
600	CB069250	Cord Binder	BK-1	インシュロックタイ	01

■ STEREO MASTER MODULE (ST MASTERモジュール)

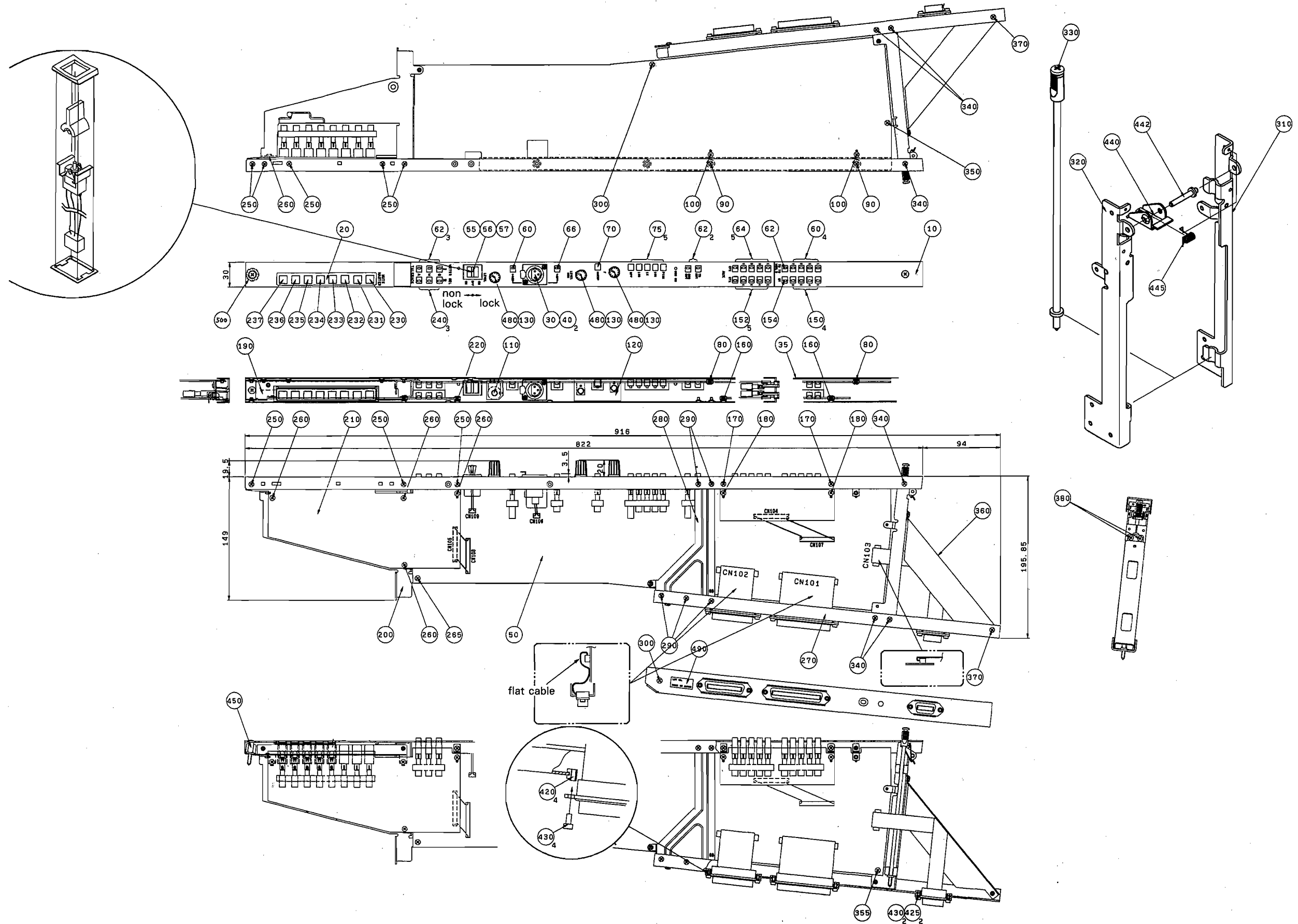


PM4000

Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク
* 10	VN060200	<STEREO MASTER MODULE>	<ST MASTER モジュール>	PM4000 (J only)	75
* 15	VN053400	ST MASTER Panel	パネル S T MASTER		31
* 20	VP244200	Escutcheon	エスカッション	3pcs	04
* 30	VN055300	Dust Proof Cover	防塵カバー	2pcs	05
* 35	VN025400	Circuit Board	S T 1 シート		54
* 40	VN676800	Insulation Sheet, MD	M D 絶縁シート		04
* 50	VN680200	Push Button Assembly	プッシュボタン L Assy	3pcs (ON)	05
* 55	VN049700	Push Button with Lens	プッシュボタン (S)	4pcs (INSERT, ST TO MTRX)	03
* 60	VN305400	Push Button with Lens	プッシュボタン (S)	5pcs	03
* 60	VN053300	Angle Bracket, MD	(MASTER) M D 基板金具	(BAL/LEVEL, CUE)	05
* 70	EC030030	Flat Head Screw	3.0X6 ZNC2BL +皿小ネジ	2pcs	01
* 80	EG330360	Bind Head Screw	3.0X6 ZNC2BL +パインド小ネジ	2pcs	01
* 90	VN052800	Spacer, MD-VR	4 M D V R スペースサー	4pcs	03
* 100	ES200180	Hexagonal Nut	7.0 ZNC2BL 特殊六角ナット	4pcs	01
* 110	VN079700	Slide Pot.	D(AUDIO)10.0K スライド V R	2pcs (ST master fader)	10
* 120	VN053500	Angle Bracket, Fader	(ST MASTER) M D フェーダーアングル		12
* 130	EG330010	Bind Head Screw	3.0X4 FCM3BL +パインド小ネジ	4pcs	01
* 140	VN050300	Angle Bracket, MD	(F) M D アングル		08
* 150	EC030030	Flat Head Screw	3.0X6 ZNC2BL +皿小ネジ	7pcs	01
* 160	EG330360	Bind Head Screw	3.0X6 ZNC2BL +パインド小ネジ	1pc.	01
* 165	EG330010	Bind Head Screw	3.0X4 FCM3BL +パインド小ネジ	1pc.	01
* 170	VN053600	Bottom Stay, MD	(ST MASTER) M D ボトムステー		15
* 180	VN050500	Angle Bracket, MD	(C) M D アングル		07
* 190	EC030030	Flat Head Screw	3.0X6 ZNC2BL +皿小ネジ	5pcs	01
* 200	EG330360	Bind Head Screw	3.0X6 ZNC2BL +パインド小ネジ	2pcs	01
* 210	VN050600	Angle Bracket, MD	(R) L M D アングル L		08
* 220	VN565500	Angle Bracket, MD	(R) R M D アングル R		08
* 230	VN050800	Screw, MD	L M D 特殊ネジ	1pc.	10
* 240	EC030030	Flat Head Screw	3.0X6 ZNC2BL +皿小ネジ	6pcs	01
* 250	EG330360	Bind Head Screw	3.0X6 ZNC2BL +パインド小ネジ	1pc.	01
* 255	EG330010	Bind Head Screw	3.0X4 FCM3BL +パインド小ネジ	1pc.	01
* 260	VN655200	Angle Bracket, MD	(MASTER) H M D アングル H		07
* 270	EC030030	Flat Head Screw	3.0X6 ZNC2BL +皿小ネジ	2pcs	01
* 280	EG330360	Bind Head Screw	3.0X6 ZNC2BL +パインド小ネジ	2pcs	01
* 310	VN051000	Spacer, MD	M D スペースサー	4pcs	05
* 320	ER000320	Cap Screw	3.0X6 FCM3BL 六角穴付ボルト	4pcs	01
* 330	VN670200	Stopper, MD	M D ストッパー		05
* 332	VN899600	Pin, MD	M D ピン		03
* 335	VP240600	Coil Spring, MD	S M D コイルバネ S		04
* 340	VN670700	Screw, MD	S M D 特殊ネジ	1pc.	07
* 360	VN681400	Knob, Fader	BL/RE ノブ (フェーダー 4 K	2pcs (ST master fader)	04
* 370	VM706600	Knob	S GY/BE ノブ (ダイ)	2pcs	03
* 380	VN938600	Knob	RE/S GY ノブ (ダイ)	(LEVEL/LEVEL L)	03
* 390	--	LOT Label	LOT ラベル	2pcs (PAN/LEVEL R)	(CA80191)
* 400	VQ451100	Spacer	スペースサー		
* 600	CB069250	Cord Binder	BK-1 インシュロックタイ		01



■ TALKBACK MODULE (TBモジュール)



PM4000

Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク
10	VN060300	<TALKBACK MODULE>	< T B モジュール >	PM4000 (J only)	79
20	VN053700	TALKBACK Panel	パネル TALKBACK		35
30	VN053800	Escutcheon	T B エスカッション		07
30a	VN122800	Connector Assembly	束線	TB CONNECTOR	12
35	VA728200	XLR Connector	キャノンコネクタ		09
35	VN676900	Insulation Sheet, MD	(TB)	MD 絶縁シート	04
40	EE620190	Pan Head Screw	2.6X8 FNM33G	+ ナベ小ネジ	01
50	VN025500	Circuit Board	TB1	T B 1 シート	53
55	VN366300	Connector Assembly	SW&PH(TB)	束線	11
55a	VN019200	Toggle Switch	8HD-1051	トグル SW	08
56	VN477500	Switch Lever	MD0050559 RE	S W レバー (アカ)	03
57	VN477600	Escutcheon, Switch	MD7340036 GY	S W 取付枠 (グレー)	04
60	VN049700	Push Button with Lens	M GY	プッシュボタン (S)	03
62	VN305400	Push Button with Lens	S GYA	プッシュボタン (S)	03
64	VN305800	Push Button with Lens	BE	プッシュボタン (S)	03
66	VN305900	Push Button with Lens	YE	プッシュボタン (S)	03
70	VN049800	Push Button	M GY	プッシュボタン (S)	03
75	VN309300	Push Button	S GY	プッシュボタン (S)	03
80	VN053300	Angle Bracket, MD	(MASTER)	MD 基板金具	05
90	EC030030	Flat Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	+ 皿小ネジ	01
100	EG330360	Bind Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	+ バインド小ネジ	01
110	VN052800	Spacer, MD-VR		MD V R スペース	03
120	VN052900	Spacer, MD-VR		MD V R スペース	07
130	ES200180	Hexagonal Nut	7.0 ZMC2BL	特殊六角ナット	01
150	VN049700	Push Button with Lens	M GY	プッシュボタン (S)	03
152	VN305800	Push Button with Lens	BE	プッシュボタン (S)	03
154	VN305500	Push Button with Lens	RE	プッシュボタン (S)	03
160	VN053300	Angle Bracket, MD	(MASTER)	MD 基板金具	05
170	EC030030	Flat Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	+ 皿小ネジ	01
180	EG330360	Bind Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	+ バインド小ネジ	01
190	VN053900	Angle Bracket, Fader	(TB)	MD フェーダーアングル	16
200	VN050300	Angle Bracket, MD	(F)	MD アングル	08
210	VN025700	Circuit Board	TB3	T B 3 シート	20
220	VN053300	Angle Bracket, MD	(MASTER)	MD 基板金具	05
230	VN680300	Push Button Assembly	1	プッシュボタン (L)	05
231	VN680400	Push Button Assembly	2	プッシュボタン (L)	05
232	VN680500	Push Button Assembly	3	プッシュボタン (L)	05
233	VN680600	Push Button Assembly	4	プッシュボタン (L)	05
234	VN680700	Push Button Assembly	5	プッシュボタン (L)	05
235	VN680800	Push Button Assembly	6	プッシュボタン (L)	05
236	VN680900	Push Button Assembly	7	プッシュボタン (L)	05
237	VN681000	Push Button Assembly	8	プッシュボタン (L)	05
240	VN305400	Push Button with Lens	S GY	プッシュボタン (S)	03
250	EC030030	Flat Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	+ 皿小ネジ	01
260	EG330360	Bind Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	+ バインド小ネジ	01
265	EG330010	Bind Head Screw	3.0X4 FCM3BL	+ バインド小ネジ	01
270	VN054000	Bottom Stay, MD	(TB)	MD ボトムステー	15
280	VN050500	Angle Bracket, MD	(C)	MD アングル	07
290	EC030030	Flat Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	+ 皿小ネジ	01
300	EG330360	Bind Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	+ バインド小ネジ	01
310	VN050600	Angle Bracket, MD	(R) L	MD アングル L	08
320	VN565500	Angle Bracket, MD	(R) R	MD アングル R	08
330	VN050800	Screw, MD	L	MD 特殊ネジ	10
340	EC030030	Flat Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	+ 皿小ネジ	01
350	EG330360	Bind Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	+ バインド小ネジ	01
355	EG330010	Bind Head Screw	3.0X4 FCM3BL	+ バインド小ネジ	01
360	VN655200	Angle Bracket, MD	(MASTER) H	MD アングル H	07
370	EC030030	Flat Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	+ 皿小ネジ	01
380	EG330360	Bind Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	+ バインド小ネジ	01
420	VN051000	Spacer, MD	(CONNECTOR)	MD スペース	05
425	VN725000	Spacer, MD	(CONNECTOR) TB	MD スペース T B	05
430	ER000320	Cap Screw	3.0X6 FCM3BL	六角穴付ボルト	01
440	VN670200	Stopper, MD		MD ストッパー	05
442	VN899600	Pin, MD		MD ピン	03
445	VP240600	Coil Spring, MD	S	MD コイルバネ S	04
450	VN670700	Screw, MD	S	MD 特殊ネジ	07
480	VN938500	Knob	BL/M GY	ノブ (ダイ)	03
490	--	LOT Label		L O T ラベル	03

*New Parts (新規部品)

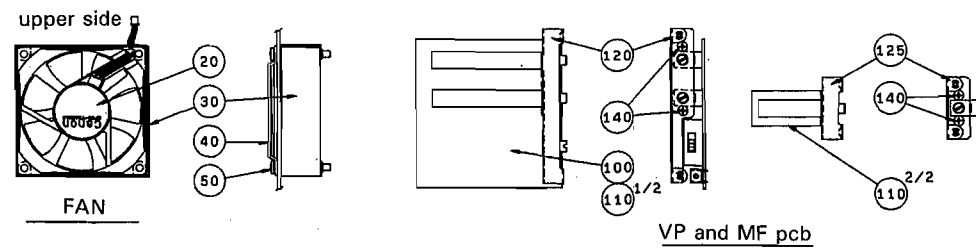
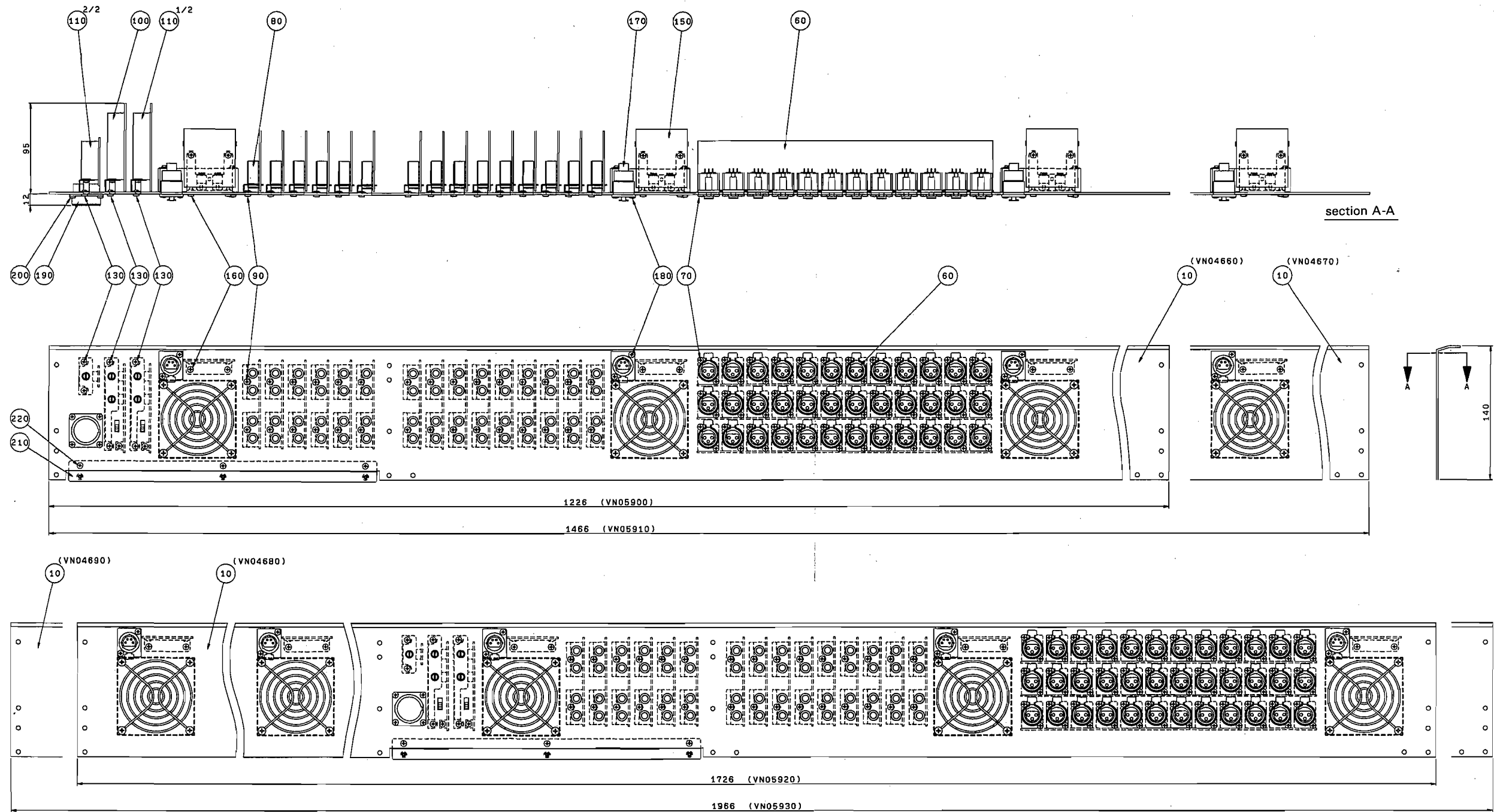
ランク : Japan only

Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク
* 500	VQ451100	Spacer	スペーサー		

Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク
* 10	VN060400	<MONITOR MODULE>	<MONITORモジュール>	PH4000 (J only)	79
* 15	VN054100	MONITOR Panel	パネル MONITOR		33
* 20	VP244200	Escutcheon	エスカッション	2pcs	04
* 30	VN054200	Window, MD	MD ウィンドウ		09
* 35	VK476500	Escutcheon	エスカッション	2pcs	04
* 40	VN676700	Insulation Sheet, MD	MD 絶縁シート		04
* 40	VK476600	Cover	蓋	2pcs	04
* 50	VA294300	Spring	スプリング	2pcs	03
* 60	VA294400	Shaft	軸	2pcs	03
* 70	VN025800	Circuit Board	MON1 MON1シート		55
* 75	VN366400	Connector Assembly	SW&PH(SOLO)	PUSH SW (SOLO)	14
* 75a	VN019100	Push Switch	照光 プッシュ SW	SOLO	10
* 76	VN477400	Switch Guard	SW ガード		04
* 80	VN680200	Push Button Assembly	プッシュボタン L Assy	2pcs (ON)	05
* 90	VN049700	Push Button with Lens	M GY プッシュボタン (S)	9pcs (2TR IN1,2 ST CH3,4, MONO)	03
* 95	VN305400	Push Button with Lens	S GY プッシュボタン (S)	8pcs (ST OUT, MON.A, AUX ST1,2 .AUX, GRP MTRX)	03
* 100	VN309300	Push Button	S GY プッシュボタン (S)	4pcs (1-2,3-4, 5-6,7-8)	03
* 110	VN053300	Angle Bracket, MD	(MASTER) MD 基板金具	2pcs	05
* 120	EC030030	Flat Head Screw	3.0X6 ZMC2BL +皿小ネジ	2pcs	01
* 130	EG330360	Bind Head Screw	3.0X6 ZMC2BL +パインド小ネジ	2pcs	01
* 140	VN052800	Spacer, MD-VR	4 MD VR スペース	3pcs	03
* 150	ES200180	Hexagonal Nut	7.0 ZMC2BL 特殊六角ナット	3pcs	01
* 160	VN054300	Angle Bracket, Fader	(MONITOR) MD フェーダーアングル		16
* 170	VN054400	Jack Holder, MD	(MONITOR) MD JACKホルダ	2pcs	09
* 175	VB508600	Hexagonal Nut	12.0 ZMC2BL 特殊六角ナット	2pcs	01
* 180	VN050300	Angle Bracket, MD	(F) MD アングル		08
* 190	VN025900	Circuit Board	MON2 MON2シート		18
* 200	VP691700	Spacer	KGLS-18RF ロッキングカート Spacer		03
* 210	EC030030	Flat Head Screw	3.0X6 ZMC2BL +皿小ネジ	6pcs	01
* 220	EG330360	Bind Head Screw	3.0X6 ZMC2BL +パインド小ネジ	6pcs	01
* 225	EG330010	Bind Head Screw	3.0X4 FCM3BL +パインド小ネジ	1pc.	01
* 230	VN054500	Bottom Stay, MD	(MONITOR) MD ボトムステー		15
* 240	VN050500	Angle Bracket, MD	(C) MD アングル		07
* 250	EC030030	Flat Head Screw	3.0X6 ZMC2BL +皿小ネジ	5pcs	01
* 260	EG330360	Bind Head Screw	3.0X6 ZMC2BL +パインド小ネジ	2pcs	01
* 270	VN050600	Angle Bracket, MD	(R) L MD アングル L		08
* 280	VN565500	Angle Bracket, MD	(R) R MD アングル R		08
* 290	VN050800	Screw, MD	L MD 特殊ネジ	1pc.	10
* 300	EC030030	Flat Head Screw	3.0X6 ZMC2BL +皿小ネジ	6pcs	01
* 310	EG330360	Bind Head Screw	3.0X6 ZMC2BL +パインド小ネジ	1pc.	01
* 315	EG330010	Bind Head Screw	3.0X4 FCM3BL +パインド小ネジ	1pc.	01
* 320	VN655200	Angle Bracket, MD	(MASTER) MD アングル H		07
* 330	EC030030	Flat Head Screw	3.0X6 ZMC2BL +皿小ネジ	2pcs	01
* 340	EG330360	Bind Head Screw	3.0X6 ZMC2BL +パインド小ネジ	2pcs	01
* 370	VN051000	Spacer, MD	(CONNECTOR) MD スペース	4pcs	05
* 380	ER000320	Cap Screw	3.0X6 FCM3BL 六角穴付ボルト	4pcs	01
* 390	VN670200	Stopper, MD	MD ストッパー		05
* 392	VN899600	Pin, MD	MD ピン		03
* 395	VP240600	Coil Spring, MD	S MD コイルバネ S		04
* 400	VN670700	Screw, MD	S MD 特殊ネジ	1pc.	07
* 420	VN938500	Knob	BL/M GY ノブ (ダイ)	3pcs	03
* 430	--	LOT Label	LOT ラベル	(LEVEL, PHONES)	
* 440	VQ451100	Spacer	スペース	(CA80191)	
* 600	CB069250	Cord Binder	インシュロックタイ	2pcs	01



REAR PANEL-U ASSEMBLY (リアパネルU Ass'y)



PM4000

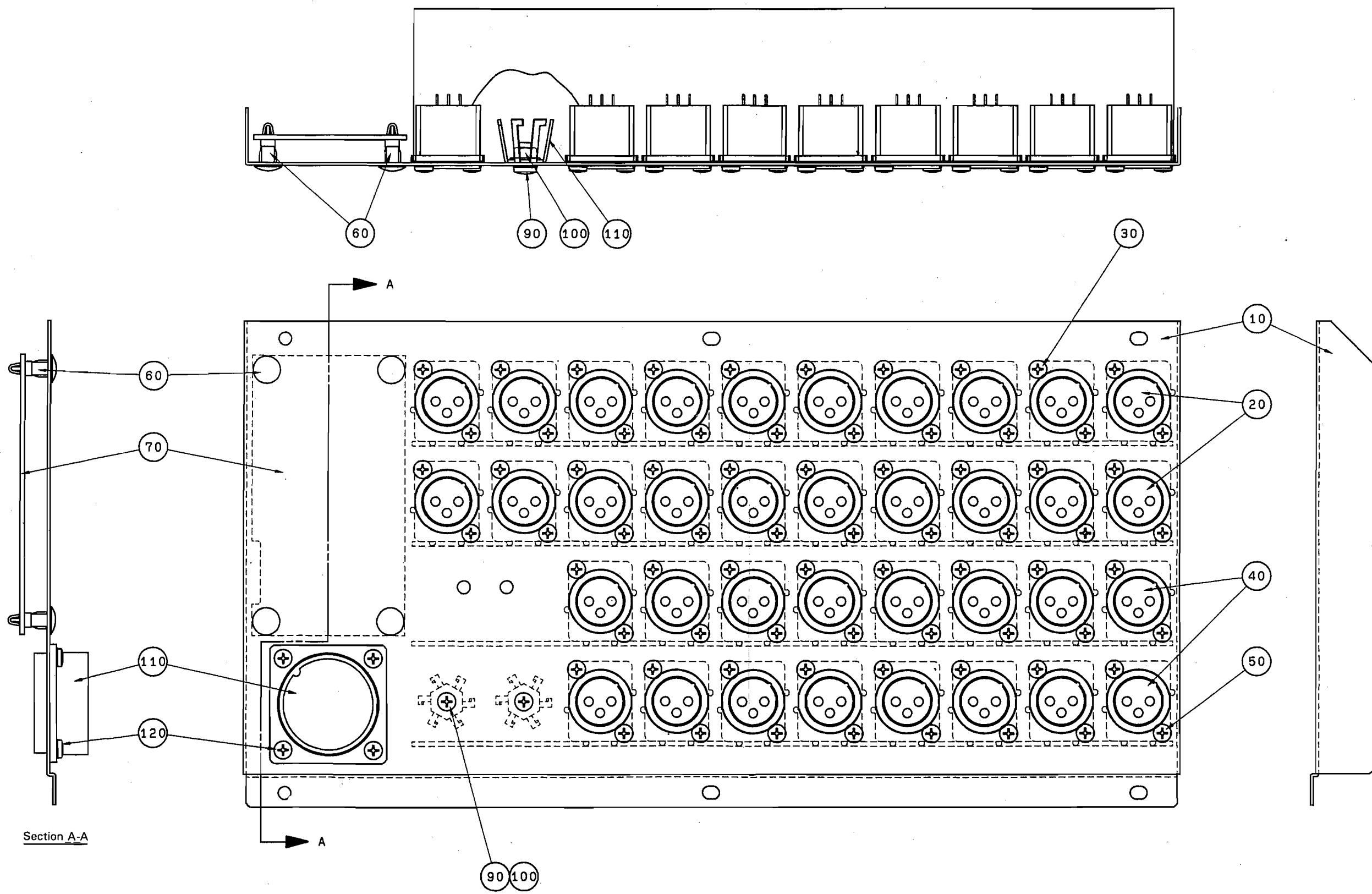
Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク
	--	<REAR PANEL-U ASSEMBLY>	<リアパネルU Assy>	PM4000	
	--	Rear Panel-U Assembly	リアパネルU Assy	24CH (VN05900)	
	--	Rear Panel-U Assembly	リアパネルU Assy	32CH (VN05910)	
	--	Rear Panel-U Assembly	リアパネルU Assy	40CH (VN05920)	
	--	Rear Panel-U Assembly	リアパネルU Assy	48CH (VN05930)	
**	10	VN048600 Rear Panel	リアパネルU	24CH	37
**	10	VN046700 Rear Panel	リアパネルU	32CH	40
**	10	VN048800 Rear Panel	リアパネルU	40CH	44
**	10	VN046900 Rear Panel	リアパネルU	48CH	39
**	20	VN123000 Connector Assembly	FAN&PH 束線FAN	3/4/5/5pcs	14
**	20a	VN073900 Fan	CF80-T213N1D DCファン	3/4/5/5pcs	11
**	30	VN047000 Fan Shield	FANシールド	3/4/5/5pcs	14
**	40	VL872300 Fan Guard	CF80 ファンガード	3/4/5/5pcs	05
**	50	VH928700 Bind Head Screw	PW4.0X35 FCM3BL + バインド小ネジ	12/16/20/20pcs	01
**	60	VN026400 Circuit Board	EBI EBIシート	3pcs	37
**	70	VC082800 Bonding Head Screw	3.0X6 FCM3BL ボンディング小ネジ	72pcs	01
**	80	VN026800 Circuit Board	INS INSシート	15pcs	18
**	90	VC082800 Bonding Head Screw	3.0X6 FCM3BL ボンディング小ネジ	30pcs	01
**	100	VN026900 Circuit Board	MF MFシート		14
**	110	VN027000 Circuit Board	VP V.Pシート		15
**	120	VN047200 Metal Plate	2 コントロール金具	2pcs	10
**	125	VN869700 Metal Plate	2 コントロール金具 2	1pc.	10
**	130	EG330410 Bind Head Screw	A3.0X6 FCM3BL + バインド小ネジ	8pcs	01
**	140	EG330410 Bind Head Screw	A3.0X6 FCM3BL + バインド小ネジ	8pcs	01
**	150	VN027100 Circuit Board	DR DRシート	3/4/5/5pcs	13
**	160	EP800230 Bind Head Tapping Screw-B	3.0X6 ZNC2BL + バインドBタイト	6/8/10/10pcs	01
**	170	VN122900 Connector Assembly	XLR4&PH(LAMP) 束線LAMP	3/4/5/5pcs	13
**	170a	VA728100 XLR Connector	XLR-4-31-P77 キャノンコネクタ	3/4/5/5pcs	10
**	180	EE820190 Pan Head Screw	2.6X8 FNM33G + ナベ小ネジ	6/8/10/10pcs	01
**	190	VN027600 Connector Assembly	EXT I/O 束線EXT	VCA/MUTE	17
**	190a	VA729600 Connector	SRCN2A25-24S 丸型コネクタ		08
**	200	VB511300 Bind Head Screw	A3.0X8 FCM3BL + バインド小ネジ	4pcs	01
**	210	VN888100 Angle Bracket, Rear	リアアングル		13
**	220	VC688800 Bind Head Tapping Screw-B	A4.0X8 ZNC2BL + バインドBタイト	3pcs	01

*New Parts (新規部品)

ランク : Japan only

PM4000

REAR MASTER ASSEMBLY (リア(MAS)Ass'y)



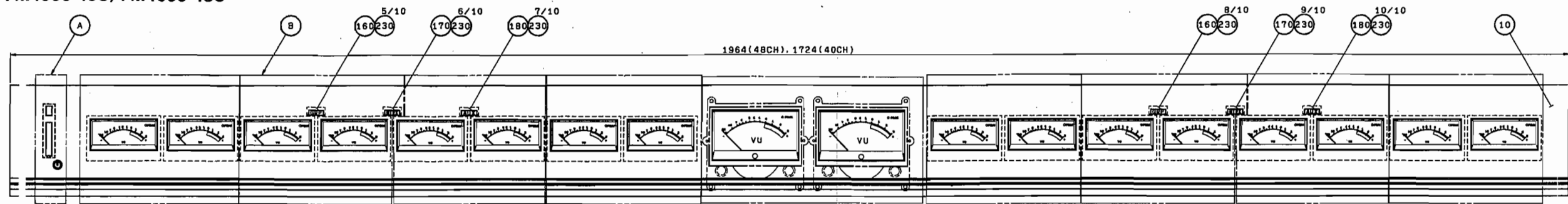
PM4000

Section A-A

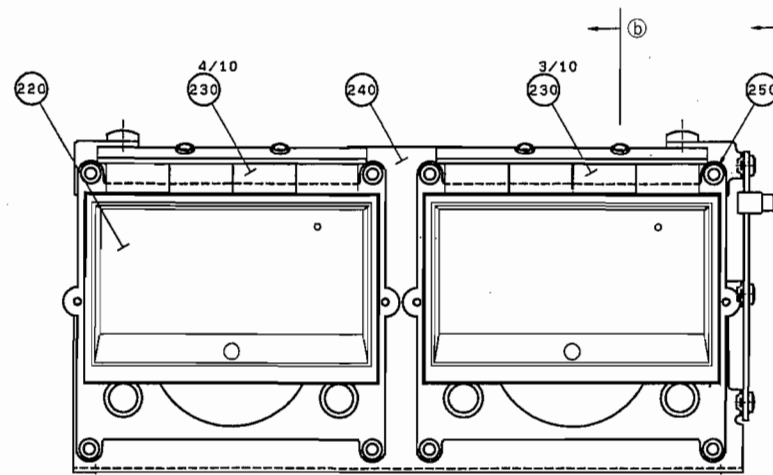
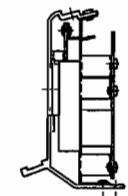
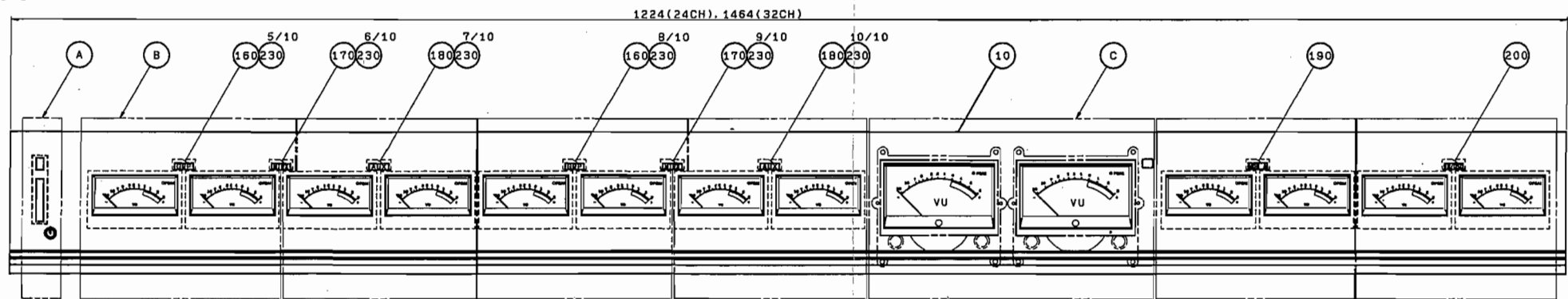


METER ASSEMBLY (メーターAss'y)

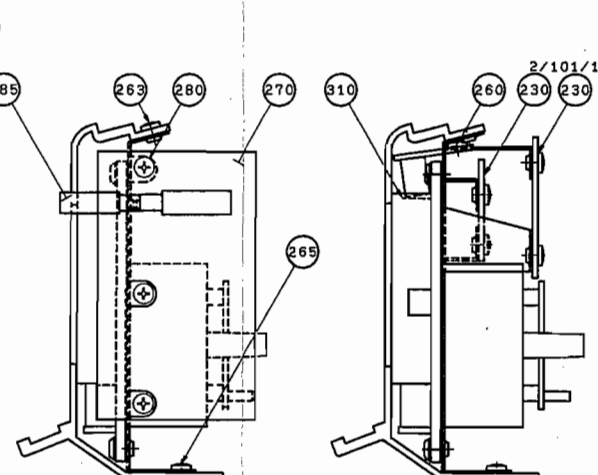
- PM4000-40C, PM4000-48C



- PM4000-24, PM4000-32

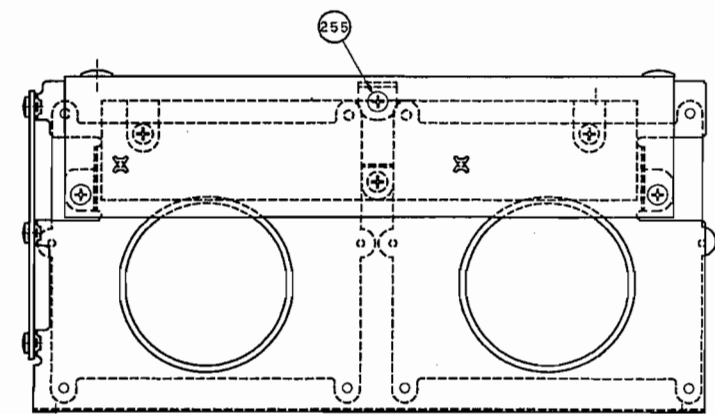


Section C (except METER PANEL)

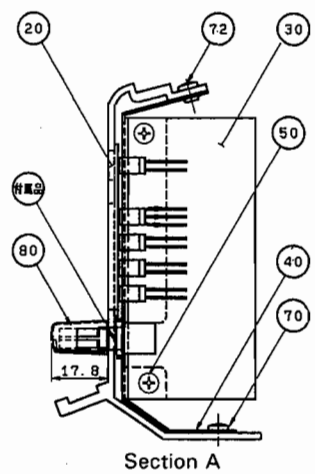


Section C-a

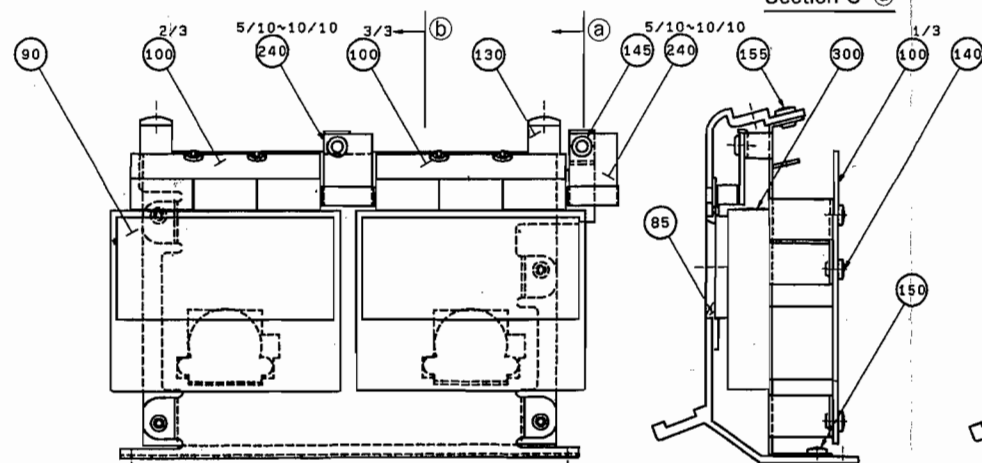
Section C-b



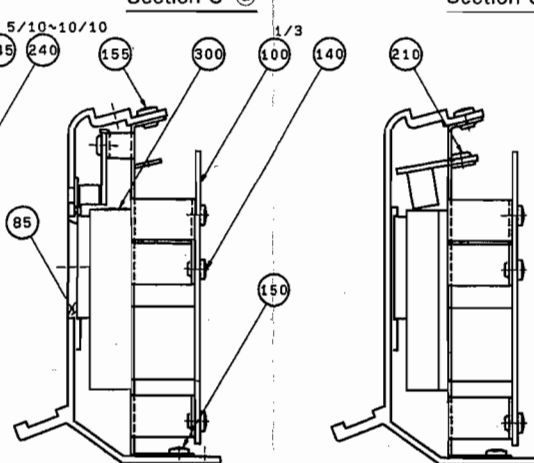
bottom side at section C (except METER PANEL)



Section A

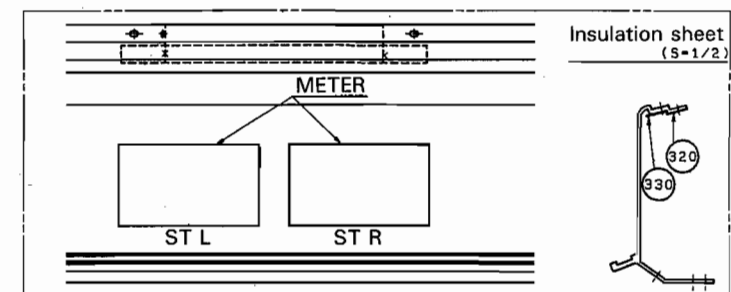


Section B (except METER PANEL)



Section B-a

Section B-b

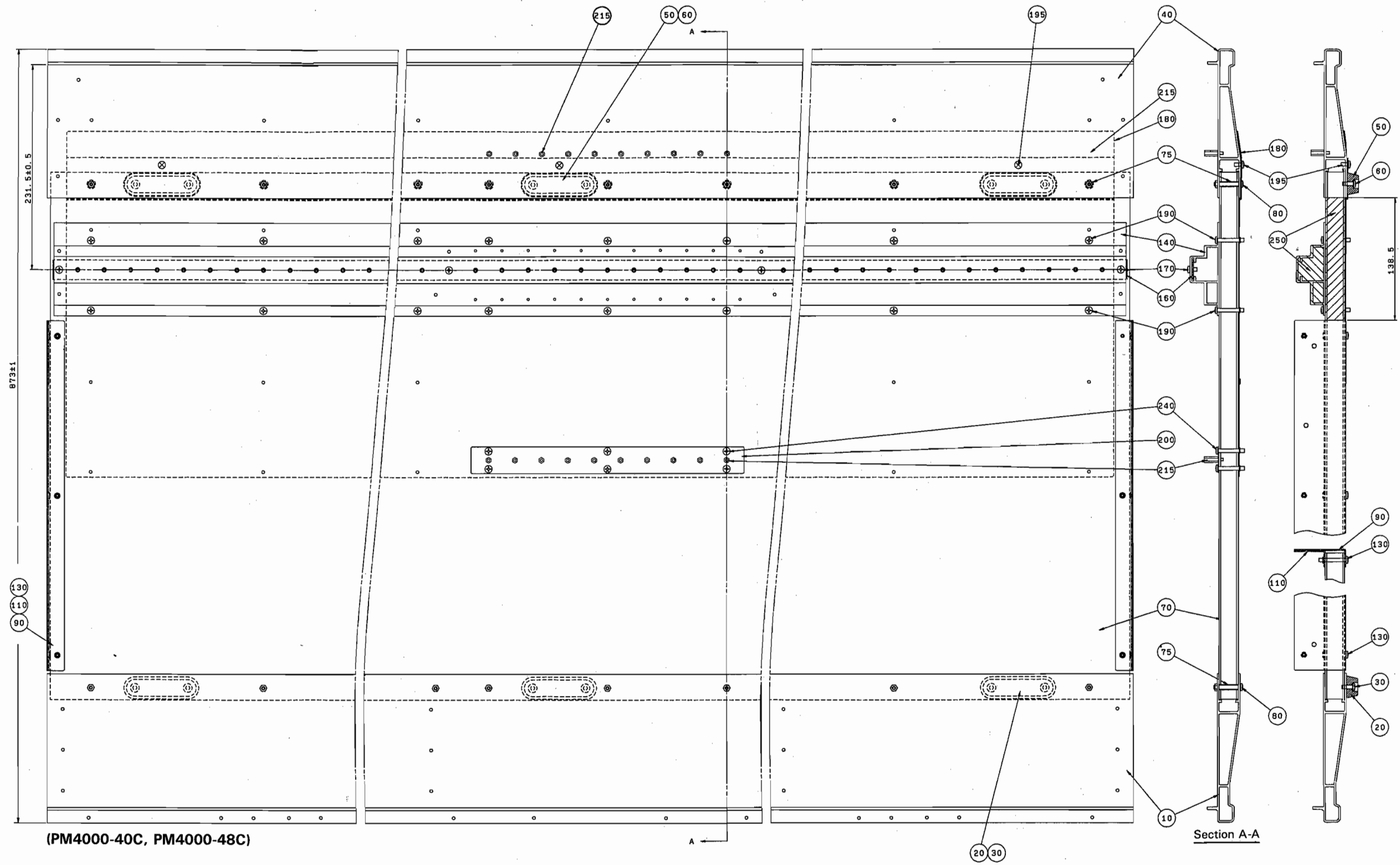


Insulation sheet (5=1/2)

PM4000

Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク
	--	<METER ASSEMBLY> Meter Assembly	<メーターアッシー> メーターアッシー	PM4000 24CH (VN05950)	
	--	Meter Assembly	メーターアッシー	32CH (VN05960)	
	--	Meter Assembly	メーターアッシー	40CH (VN05970)	
	--	Meter Assembly	メーターアッシー	48CH (VN05980)	
* 10	VN047400	Meter Assembly	メーターパネル	24CH	63
* 10	VN047500	Meter Assembly	メーターパネル	32CH	69
* 10	VN047600	Meter Assembly	メーターパネル	40CH	73
* 10	VN047700	Meter Assembly	メーターパネル	48CH	69
* 20	VN047800	LED Cover	LEDカバー L		08
* 30	VN027200	Circuit Board	PI	PIシート	12
* 40	VN048000	Metal Plate, Caution	コーション金具		14
* 50	VB659000	Bind Head Screw	3.0X8 ZMC2BL	+ バインド小ネジ	2pcs
* 70	EP600230	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X8 ZMC2BL	+ バインドBタイト	24CH 1pc.
* 72	VB659000	Bind Head Screw	3.0X8 ZMC2BL	+ バインド小ネジ	2pcs
* 80	VN938800	Knob	M-GY/S-GY	ノブ (シヨウ)	
* 85	VN933300	Escutcheon, Meter	PM4000	M T エス カ ッ シ ョ ン	12/12/16/16pcs
* 90	VN073700	Meter	KPH-6	アナログメーター	12/12/16/16pcs
* 100	VN027400	Circuit Board	MTS1	M T S 1 シ ー ト	6/6/8/8pcs
* 130	VN048500	Holder, Meter	S	メーター金具 (S)	6/6/8/8pcs
* 140	VB659000	Bind Head Screw	3.0X8 ZMC2BL	+ バインド小ネジ	24/24/32/32pcs
* 145	CB068880	Plastic Rivet	#1027	ブラリベット	8/8/6/6pcs
* 150	EP600230	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X8 ZMC2BL	+ バインドBタイト	12/12/16/16pcs
* 155	EP600230	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X8 ZMC2BL	+ バインドBタイト	12/12/16/16pcs
* 160	VN048700	LED Cover	GRP	LEDカバー	2pcs
* 170	VN048800	LED Cover	MTRX	LEDカバー	2pcs
* 180	VN048900	LED Cover	AUX	LEDカバー	2pcs
* 190	VN049000	LED Cover	MON A	LEDカバー	24/32CH 1pc.
* 200	VN049100	LED Cover	TB/OSC	LEDカバー	24/32CH 1pc.
* 210	CB068880	Plastic Rivet	#1027	ブラリベット	24/24/32/32pcs
* 220	VN073800	Meter		アナログメーター	2pcs ST L,R
* 230	VN027300	Circuit Board	MTL	M T L シ ー ト	
* 240	VN048600	Holder, Meter	L	メーター金具 (L)	
* 245	--	Connector Assembly	METER	東線	2pcs (VN31830)
* 250	CB816890	Plastic Rivet	#590	ブラリベット	8pcs
* 255	VB659000	Bind Head Screw	3.0X8 ZMC2BL	+ バインド小ネジ	6pcs
* 260	CB068880	Plastic Rivet	#1027	ブラリベット	4pcs
* 263	EP600230	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X8 ZMC2BL	+ バインドBタイト	2pcs
* 265	EP600230	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X6 ZMC2BL	+ バインドBタイト	2pcs
* 270	VN027700	Circuit Board	MSC	M S C シ ー ト	24/32CH
* 280	VB659000	Bind Head Screw	3.0X8 ZMC2BL	+ バインド小ネジ	24/32CH 3pcs
* 285	VN309300	Push Button	S GY	プッシュボタン (S)	24/32CH
* 300	VP243900	Tape	PM S	光拡散テープS	12/12/16/16pcs
* 310	VP244000	Tape	PM L	光拡散テープL	2pcs
* 320	VP498500	Insulation Sheet	METER	絶縁シート	
* 330	VP742400	Insulation Sheet	METER L	絶縁シートL	

■ BOTTOM BOARD ASSEMBLY (底板Ass'y)



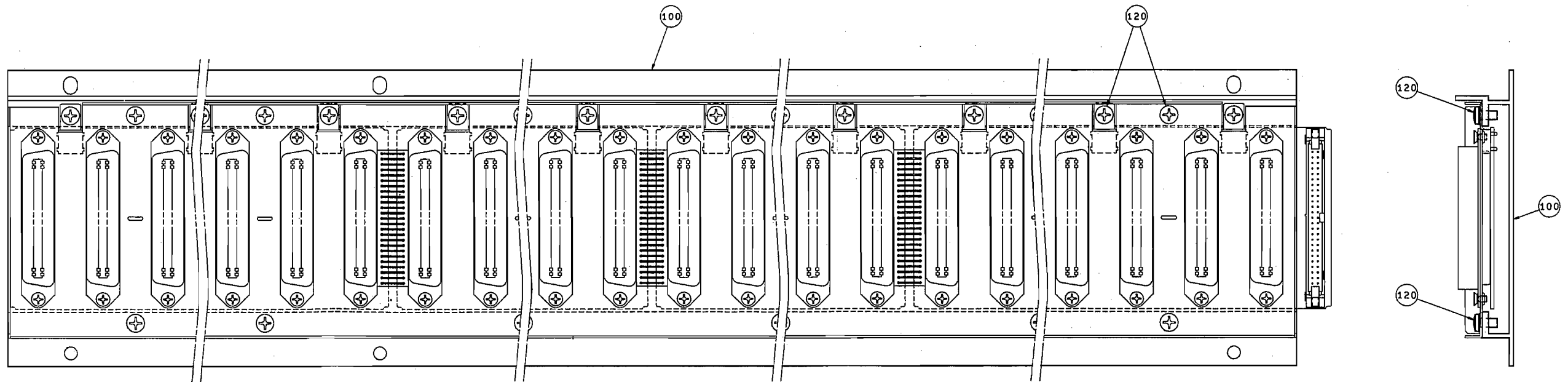
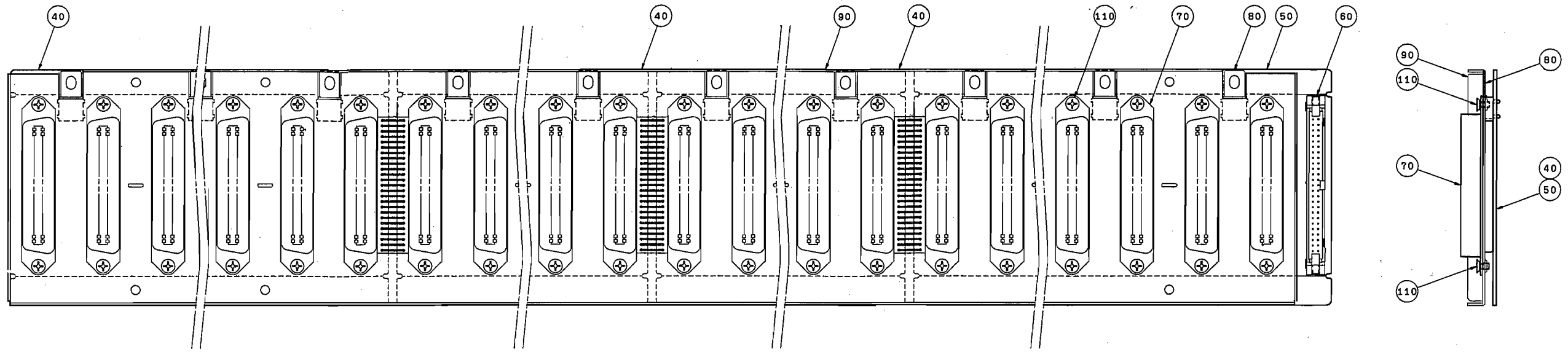
PM4000

Ref. No.	Part No.	Description	部 品 名	Remarks	ランク	
	--	<BOTTOM BOARD ASSEMBLY> Bottom Board Assembly	< 底 板 A s s y > 底 板 A s s y	PM4000 24CH (VN05840)		
	--	Bottom Board Assembly	底 板 A s s y	32CH (VN05850)		
	--	Bottom Board Assembly	底 板 A s s y	40CH (VN05860)		
	--	Bottom Board Assembly	底 板 A s s y	48CH (VN05870)		
10	VN042000	Bottom Stay-F	ボトムステー (F)	24CH	39	
10	VN042100	Bottom Stay-F	ボトムステー (F)	32CH	44	
10	VN042200	Bottom Stay-F	ボトムステー (F)	40CH	49	
10	VN042300	Bottom Stay-F	ボトムステー (F)	48CH	45	
20	VN670900	Foot	ミキサーレッグ	3/3/4/4pcs	07	
30	VF462700	Bind Head Tapping Screw-B	A4.0X16 FCM3BL	+ パインドBタイト	6/6/8/8pcs	01
40	VN042400	Bottom Stay-R	ボトムステー (R)	24CH	57	
40	VN042500	Bottom Stay-R	ボトムステー (R)	32CH	62	
40	VN042600	Bottom Stay-R	ボトムステー (R)	40CH	66	
40	VN042300	Bottom Stay-R	ボトムステー (R)	48CH	45	
50	VN670900	Foot	ミキサーレッグ	3/3/4/4pcs	07	
60	VF462700	Bind Head Tapping Screw-B	A4.0X16 FCM3BL	+ パインドBタイト	6/6/8/8pcs	01
70	VN042800	Honey Comb, Bottom Board	底板ハニカム	24CH		
70	VN042900	Honey Comb, Bottom Board	底板ハニカム	32CH		
70	VN043000	Honey Comb, Bottom Board	底板ハニカム	40CH		
70	VN043100	Honey Comb, Bottom Board	底板ハニカム	48CH		
75	VN055600	Spacer, Honey Comb	ハニカムスペーサー	12/14/16/20pcs	04	
80	EG340260	Bind Head Screw	4.0X30 FCM3BL	+ パインド小ネジ	16/18/20/24pcs	01
90	VN043200	Angle Bracket, Bottom Board	1 L	底板アングル 1 L	2pcs	09
110	VN043400	Angle Bracket, Bottom Board	2	底板アングル 2	2pcs	10
130	EG340260	Bind Head Screw	4.0X30 FCM3BL	+ パインド小ネジ	6pcs	01
140	VN043600	Stay-C		ステー (C)	24CH	35
140	VN043700	Stay-C		ステー (C)	32CH	39
140	VN043800	Stay-C		ステー (C)	40CH	41
140	VN043900	Stay-C		ステー (C)	48CH	40
160	VN044100	Holder, MD		MD取付板	24CH	20
160	VN044200	Holder, MD		MD取付板	32CH	21
160	VN044300	Holder, MD		MD取付板	40CH	21
160	VN044400	Holder, MD		MD取付板	48CH	20
170	EG340360	Bind Head Screw	4.0X8 ZMC2BL	+ パインド小ネジ	3/3/4/4pcs	01
180	VN044500	Stay-C, Bottom Board		ステー (C) 裏板	24CH	27
180	VN044600	Stay-C, Bottom Board		ステー (C) 裏板	32CH	28
180	VN044700	Stay-C, Bottom Board		ステー (C) 裏板	40CH	35
180	VN044800	Stay-C, Bottom Board		ステー (C) 裏板	48CH	33
190	VQ023800	Bind Head Tapping Screw-B	4.0X30 ZMC2BL	+ パインドBタイト	16/18/20/24pcs	
195	VF462700	Bind Head Tapping Screw-B	A4.0X16 FCM3BL	+ パインドBタイト	5/5/7/7pcs	01
200	VN044900	Spacer, MB	F	MBスペーサー (F)		11
215	VN045700	Spacer, P.C.B.	F-523-15	基板スペーサー	20pcs	02
240	VQ023800	Bind Head Tapping Screw-B	4.0X30 ZMC2BL	+ パインドBタイト	8pcs	

*New Parts (新規部品)



■ BUS CONNECTOR ASSEMBLY (バスコネクター-Ass'y)



● Bus connector assembly 36

● Bus Connector Assembly (バスコネクタ-Ass'y)

Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク	
* * * *	VN478300 VN478600 VN478700 VN478500	<BUS CONNECTOR ASSEMBLY> Bus Connector Assembly Bus Connector Assembly Bus Connector Assembly Bus Connector Assembly	20 28 36 24	<バスコネクタ Ass'y> バスコネクタ Ass'y バスコネクタ Ass'y バスコネクタ Ass'y バスコネクタ Ass'y	PM4000 40CH 24CH/48CH 32CH 40/48CH	66 74 81 70
40 50 50 60 70	-- -- -- -- VA252000	Printed Board Printed Board Printed Board Header Connector	BC8 BC12L BC12R HIF3BBF50PA2.54 50P TE	プリント基板 プリント基板 プリント基板 ヘッダー コネクタ	(XK371A0) BUS20 (XK373A0) others (XK377A0) (VN31870)	08
80 90 90 90 90	-- -- -- -- --	Lug Terminal Connector Plate Connector Plate Connector Plate Connector Plate	20 24 28 36	バスアースラグ コネクタプレート コネクタプレート コネクタプレート コネクタプレート	(VN65420) BUS20 (VN65430) BUS24 (VN65450) BUS28 (VN65460) BUS36 (VN65470)	
100 100 100 100 100	-- -- -- -- --	Connector Stay-R Connector Stay-R Connector Stay-R Connector Stay-R Connector Stay-R	20 24 28 36	コネクターステー(R) コネクターステー(R) コネクターステー(R) コネクターステー(R) コネクターステー(R)	BUS20 (VN03670) BUS24 (VN03680) BUS28 (VN03690) BUS36 (VN03700)	
* 110	EC030030	Flat Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	+皿小ネジ		01
120	VC688800	Bind Head Tapping Screw-B	4.0X8 ZMC2BL	+バインドBタイト		01

*New Parts (新規部品)

ランク : Japan only

● Connector Assembly (束線)

Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク	
* 10 20 30	VN123000 VB304300 VB936800 VN073900	<CONNECTOR ASSEMBLY> Connector Assembly Connector Housing Connector Contact Fan	FAN&PH PH-2P SPH-002T-P0.5S CF80-T213N1D	<束線> 束線 コネクタハウジング コンタクト DCファン	PM4000 FAN	14 01 01 11
* 10 20 30	VN122900 VB304300 VB936800 VA728100	Connector Assembly Connector Housing Connector Contact XLR Connector	XLR4&PH(LAMP) PH-2P SPH-002T-P0.5S XLR-4-31-F77	束線 コネクタハウジング コンタクト キャノンコネクタ	LAMP CONNECTOR Lamp connector	13 01 01 10
* 10 20 30	VN027600 VB304500 VB938400 VB304300	Connector Assembly Connector Housing Connector Housing Connector Housing	EXT 1/0 PH-4P PH-8P PH-2P	束線 コネクタハウジング コネクタハウジング コネクタハウジング	EXT CONNECTOR	17 01 01 01
40 50	VB936800 VA729600	Connector Contact Connector	SPH-002T-P0.5S SRCN2A25-24S	コンタクト 丸型コネクタ	VCA/MUTE	01 08
* 10 20 30 40 50	VN027500 LB015080 LB015100 LB101710 VN074000 BB068540	Connector Assembly Connector Housing Connector Housing Terminal Connector Lug Terminal	DC IN VH-8P VH-10P SVH-21T-P1.1 NK-27-32S	束線 ハウジング ハウジング 圧着端子 丸型コネクタ ラグ端子	DC CONNECTOR DC POWER IN	25 01 01 17 02
* 10 20 30 40	VN122800 -- VB936800 VA728200 FG213100	Connector Assembly Connector Housing Connector Contact XLR Connector Ceramic Cap.	XLR3&PH(TB) PH-3P SPH-002T-P0.5S XLR-3-31-F77Y 100QP 50V K	束線 コネクタハウジング コンタクト キャノンコネクタ セラコンB	TB CONNECTOR (VB30440) TB INPUT	12 01 09 01
* 10 20 30	VN366300 -- VB936800 VN019200	Connector Assembly Connector Housing Connector Contact Toggle Switch	SW&PH(TB) PH-3P SPH-002T-P0.5S 8HD-1051	束線 コネクタハウジング コンタクト トグルSW	TB SW (VB30440) TALKBACK ON	11 01 08
* 10 20 30	VN366400 VB304300 VB304500 VB936800	Connector Assembly Connector Housing Connector Housing Connector Contact	SW&PH(SOLO) PH-2P PH-4P SPH-002T-P0.5S	束線 コネクタハウジング コネクタハウジング コンタクト	SOLO SW	14 01 01 01
* 40	VN019100	Push Switch	LP2S-27G-229	照光プッシュSW	SOLO	10

*New Parts (新規部品)

ランク : Japan only

BLANK MODULE

BL4000

PARTS LIST

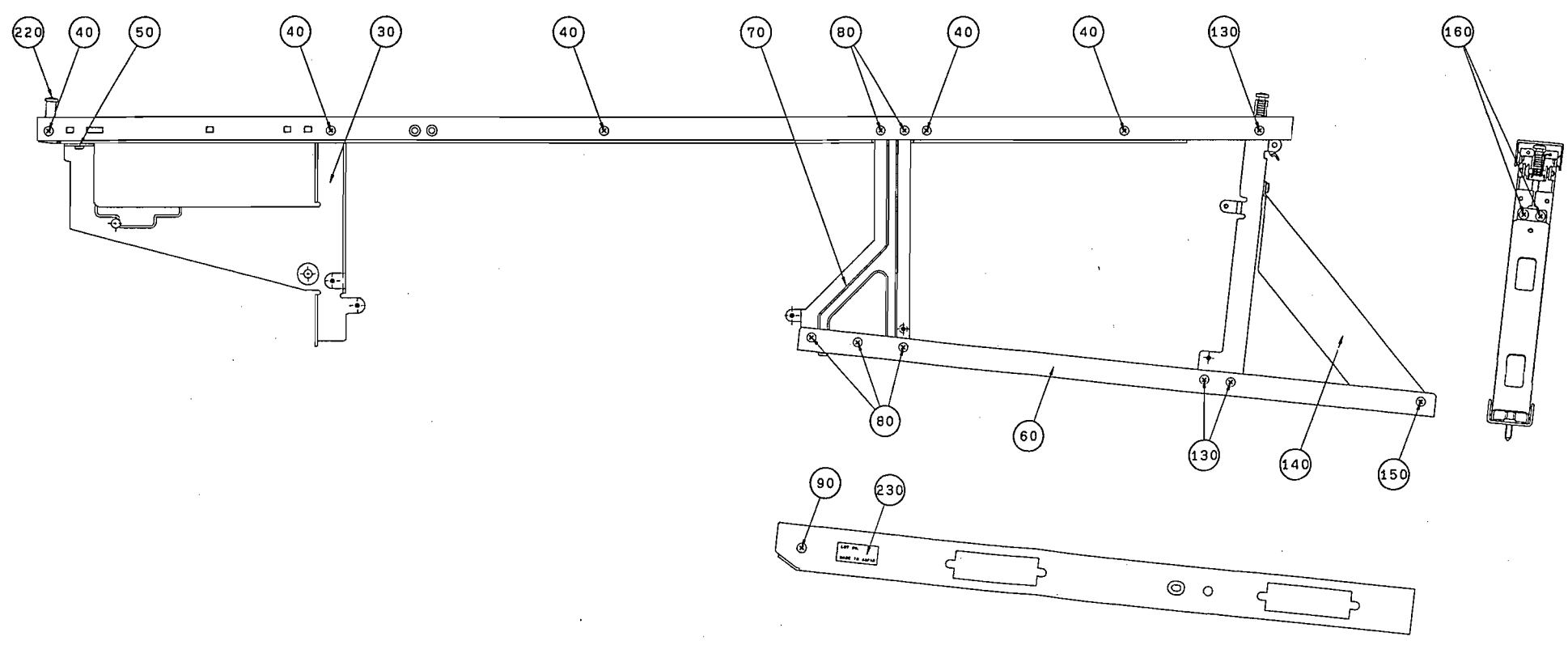
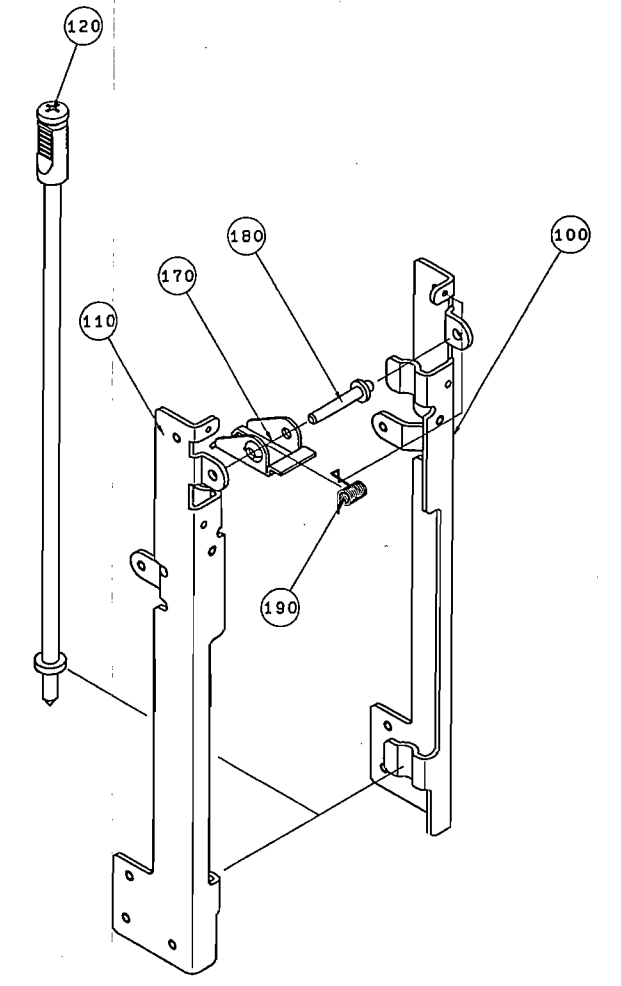
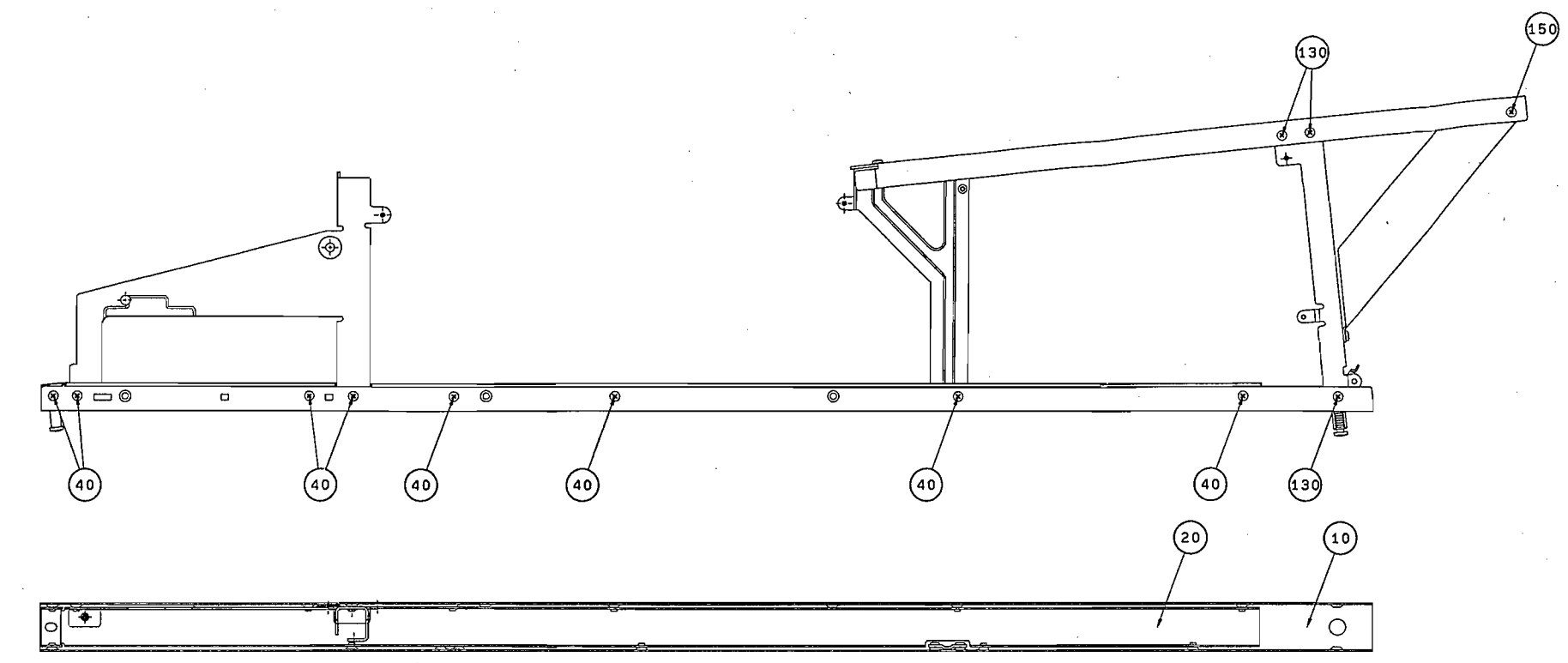
Notes DESTINATION ABBREVIATIONS

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

- 部品価格ランクは、変更になることがあります。
- Remarks欄に記されている数字は、使用個数です。
- 部品No.が“—”の部品は、サービス用部品として準備されておりません。
- The numbers with "pc." or "pcs" in "Remarks" show quantities for each unit.
- The parts with "—" in "Part No." are not available as spare parts.

■ BL4000 PARTS LIST

Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク
	VP063100 --	<BL4000> Rear Panel, Blank Module Blank Module	BL	<BL4000> リアパネルBL BLANKモジュール	(VP06280)
	--	<BLANK MODULE> Panel, Blank Module		<BLANKモジュール> パネルBL	(VP06280)
* 10	VP062900	Panel, Blank Module	(BL4000)	MDフェータアングル	12
* 20	VP274000	Angle Bracket, Fader	(F)	MDアングル	
* 30	VN050300	Angle Bracket, MD		+皿小ネジ	13pcs
* 40	EC030030	Flat Head Screw	3.0X6 ZNC2BL	+パインド小ネジ	1pc.
* 50	EG330360	Bind Head Screw	3.0X6 ZNC2BL	MDボトムステー	13
* 60	VN053200	Bottom Stay, MD	(MASTER)	MDアングル	
* 70	VN050500	Angle Bracket, MD	(C)	+皿小ネジ	5pcs
* 80	EC030030	Flat Head Screw	3.0X6 ZNC2BL	+パインド小ネジ	1pc.
* 90	EG330360	Bind Head Screw	3.0X6 ZNC2BL	MDアングルL	
* 100	VN050600	Angle Bracket, MD	(R) L	MDアングルR	
* 110	VN565500	Angle Bracket, MD	(R) R	MD特殊ネジ	1pc.
* 120	VN050800	Screw, MD	L	+皿小ネジ	6pcs
* 130	EC030030	Flat Head Screw	3.0X6 ZNC2BL	MDアングルH	07
* 140	VN655200	Angle Bracket, MD	(MASTER) H	+皿小ネジ	2pcs
* 150	EC030030	Flat Head Screw	3.0X6 ZNC2BL	+パインド小ネジ	2pcs
* 160	EG330360	Bind Head Screw	3.0X6 ZNC2BL	MDストッパー	
* 170	VN670200	Stopper, MD		MDピン	
* 180	VN899600	Pin, MD		MDコイルパネS	
* 190	VP240600	Coil Spring, MD	S	MD特殊ネジ	1pc.
* 220	VN670700	Screw, MD	S	LOTラベル	(CA80191)
* 230	--	LOT Label			



INPUT TRANSFORMER

IT4000

PARTS LIST

Notes DESTINATION ABBREVIATIONS

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

- 部品価格ランクは、変更になることがあります。
- Remarks欄に記されている数字は、使用個数です。
- 部品No.が“—”の部品は、サービス用部品として準備されておられません。
- The numbers with “pc.” or “pcs” in “Remarks” show quantities for each unit.
- The parts with “—” in “Part No.” are not available as spare parts.

■IT4000 PARTS LIST

Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク
	<IT4000>		<IT4000>		
	CB069250	Cord Binder	BK-1	インシュロックタイ	2pcs 01
	EG330360	Bind Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	+バインド小ネジ	2pcs 01
	ES200100	Hexagonal Nut	#1 3.0 FCB3BL	六角ナット	1pc. 01
	VP228300	Input Transformer	112S-04478	インプットトランス	1pc. 16
*	VP063200	Angle Bracket, IT	IT	アングルIT	
	--	Circuit Board		ITシート	(VP12480)
	--	Circuit Board	IT	ITシート	(VP12480)
	FG851470	Ceramic Cap.-SL	47P 50V J	セラコン (SL)	01
	FG851560	Ceramic Cap.-SL	56P 50V J	セラコン (SL)	01
	UA353100	Mylar Cap.	1000P 50V J	マイラーコン	01
	VB064300	Metal Film Resistor	560.0 1/4 F	金属被膜抵抗	01
	VB062300	Metal Film Resistor	75.0 1/4 F	金属被膜抵抗	01
	VB067700	Metal Film Resistor	13.0K 1/4 F	金属被膜抵抗	01
	VA074500	Metal Film Resistor	11.0K 1/4 F	金属被膜抵抗	01
	HF756330	Carbon Resistor	3.3K 1/4 J	カーボン抵抗	01
	VA252100	Connector	HQ-BT 5P TE	MQコネクタ	01
	--	Connector	07HQ-BT 7P TE	MQコネクタ	(VB09500)

IT4000

1 *New Parts (新規部品)

ランク: Japan only