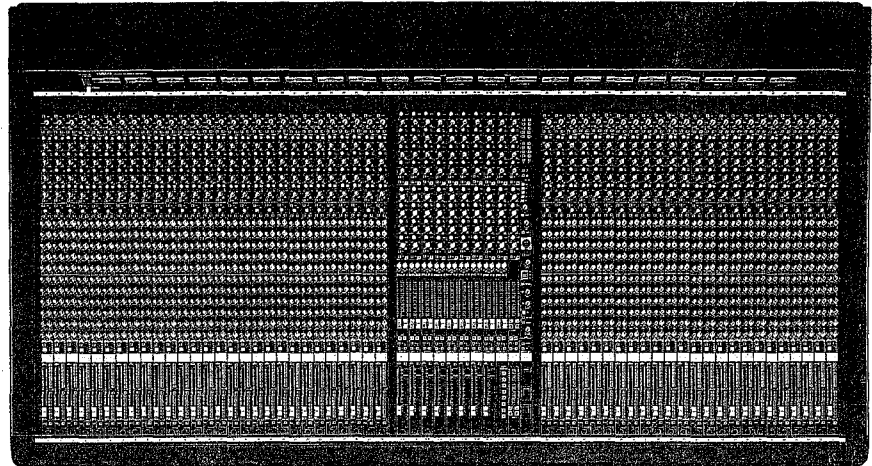


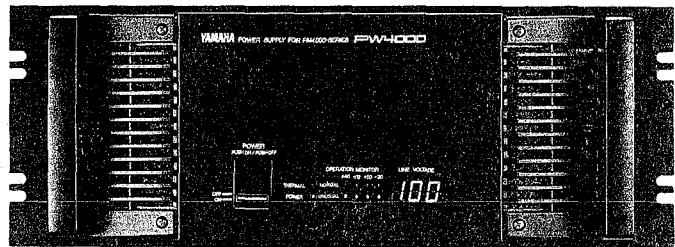
PROFESSIONAL AUDIO MIXING CONSOLE PM4000M POWER SUPPLY for PM4000M Series PW4000

PM4000M/PW4000

SERVICE MANUAL



PM4000M-52



PW4000

CONTENTS (目次)

SPECIFICATIONS (総合仕様).....	2	CHANGING THE FUNCTIONS WITH INTERNAL SWITCHES (内部切替スイッチ、ジャンパー線の変更) 43/55	
BLOCK AND LEVEL DIAGRAM (ブロック&レベルダイアグラム).....	6	IC BLOCK DIAGRAM (ICブロック図).....	60
PM4000M PANEL LAYOUT (PM4000Mパネルレイアウト).....	8	PM4000M INSPECTIONS (PM4000Mの検査).....	64/80
PW4000 PANEL LAYOUT (PW4000パネルレイアウト).....	23	PM4000M ADJUSTMENTS (PM4000Mの調整).....	74/89
PM4000M DIMENSIONS (PM4000M寸法図).....	24	PW4000 INSPECTIONS AND ADJUSTMENTS (PW4000の検査と調整).....	78/93
PW4000 DIMENSIONS (PW4000寸法図).....	25	CIRCUIT BOARDS AND CIRCUIT DIAGRAM (シート基板図と回路図).....	95
CIRCUIT BOARD WIRING (基板結線図).....	26	PARTS LIST	
REMOVING AND INSTALLING A MODULE (モジュールの取り外しと取り付け).....	42/54		

PA 011182

19930501-7500000-36 19930501-9500000-52
19930501-8500000-44

YAMAHA CORP.

HAMAMATSU JAPAN

0.619-5983 © Printed in Japan '93.08

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)

PM4000M Mixing Console: General Specifications

Total Harmonic Distortion (Group & Stereo Outputs)	<0.1% (THD+N) <0.01% (2nd – 10th harmonics)	20 Hz – 20 kHz @ +14 dBu, 600Ω 20 Hz – 20 kHz @ +14 dBu, 600Ω
Frequency Response (Group & ST Out)	0 ±1/3 dB	20 Hz – 20 kHz @ +4 dBu, 600Ω
Hum & Noise (52 Channels)* (20 Hz – 20 kHz) R _s = 150Ω Input Gain = Max. Input Pad = OFF Input Sensitivity = -70 dB <small>*measured with a 6 dB/oct. filter @ 12.7 kHz; equivalent to a 20 kHz filter with ∞ dB/oct. attenuation.</small>	-128 dBm	Equivalent Input Noise
	-100 dBu	Residual Output Noise
	-81 dB (85 dB S/N)	GROUP OUT Master control at nominal level, all channel mix controls at minimum level
	-80dB (84 dB S/N)	STEREO OUT Master control at nominal level, all channel mix controls at minimum level
	-54 dB (58 dB S/N)	STEREO OUT Master and one channel mix control at nominal level
Crosstalk	-80 dB @ 1 kHz, -70 dB @ 10 kHz	adjacent inputs
	-80 dB @ 1 kHz, -70 dB @ 10 kHz	input to output
Maximum Voltage Gain	90 dB	CH IN to GROUP OUT (PRE) / STEREO OUT (PRE/LVL)
	87 dB	CH IN to ST OUT (PRE/PAN)
	100 dB	CH IN to GROUP OUT (POST) / ST OUT (POST/LVL)
	97 dB	CH IN to ST OUT (POST/PAN)
	100 dB	CH IN to ST OUT (PRE/LVL) (GROUP to ST)
	74 dB	CH IN to CH DIRECT OUT
	84 dB	CH IN to CUE OUT (INPUT CUE)
	64 dB	TB IN to TB OUT
	10 dB	SUB IN to GROUP OUT / ST 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
Master Equalization	±15 dB maximum	HIGH 1k – 20 kHz (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 (peaking, Q = 0.5 – 3)
Oscillator/Noise Generator	Switchable sine wave @ 100 Hz, 1 kHz, 10 kHz or pink noise	Frequency sweepable at x0.2 to x2.0 nominal; less than 1% THD at +4 dBu
CH Preamp & EQ Peak Indicators	Red LED	Built into each input module; turns on when pre-EQ level or post-EQ level reaches 3 dB below clipping
Channel LED Meter	6 LEDs (Peak/+6/0/-6/-20 dB)	Level meter built into each input module
VU Meters (0 VU = +4 dBu output) (For 44 or 52 channel mainframes)	18 Dedicated meters, illuminated	#1–10 GROUP 1 – 10 #15–18 GROUP 15–18 #19 ST1 L #20 ST1 R #21 ST2 L #22 ST2 R
	4 Switchable meters, illuminated	#11 GROUP 11 / TB #12 GROUP 12 / OSC #13 GROUP 13 / CUE L #14 GROUP 14 / CUE R
(For 36 channel mainframe; this mainframe not available in U.S.A.)	10 Dedicated meters, illuminated	#1–10 GROUP 1–10
	8 Switchable meters, illuminated	#11 GROUP 11 / TB #12 GROUP 12 / OSC #13 GROUP 13 / CUE L #14 GROUP 14 / CUE R #15 GROUP 15 / ST1 L #16 GROUP 16 / ST1 R #17 GROUP 17 / ST2 L #18 GROUP 18 / ST2 R

PM4000M Mixing Console: General Specifications (Continued)

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 each input module and the talkback module	
Dimensions (W x H x D)	52 Channel	2086 x 346 x 1121 mm	82-1/8 x 13-5/8 x 44-1/8 inches
	44 Channel	1846 x 346 x 1121 mm	72-11/16 x 13-5/8 x 44-1/8 inches
	36 Channel	1586 x 346 x 1121 mm	62-3/8 x 13-5/8 x 44-1/8 inches (Not available in U.S.A.)
Weight	52 Channel	192 kg	423.3 lbs
	44 Channel	167 kg	368.2 lbs
	36 Channel	142 kg	313.1 lbs
Option	MN4000M		Monaural Input Module
	GRM4000M-1		Group Master Module 1
	GRM4000M-2		Group Master Module 2
	STM4000M		Stereo Master Module
	TB4000M		Talkback Module
	SU4000		Switching Unit
	IT4000		Input Transformer

PW4000 Power Supply Specifications

Power Requirements	Japan		32 Channel	900 W
		100 V, 50/60 Hz	52 Channel	1100 W
			44 Channel	1000 W
	CSA/UL General	120 V, 60 Hz	1500 VA	1250 W
		230/240 V, 50/60 Hz		1250 W
DC Output Voltages			±19V 13 A +12V 8 A +48 V 0.7 A	
Fuses		Main (x3) Sub (x1)	6 A 250 V 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	

SU4000 Optional Switching Unit Specifications

Power Requirements	No separate power supply; draws negligible power from the two PW4000 power supplies to which it is connected.		
Input Terminals	POWER SUPPLY (x2)	for PW4000	
Output Terminals	CONSOLE (x1)	for any PM4000 series console	
Indicator LEDs	PRIMARY	Green	
	BACK UP	Orange	
Dimensions	(W x H x D)	480.0 x 98 x 404.2 mm	18.8 x 3.8 x 15.8 inches
Weight	Switching Unit	6.2 kg	13.7 pounds
	Cables	1.0 kg	2.2 pounds
Accessories	1.2 m (3.9 foot) cable (x2)		

INPUT CHARACTERISTICS

Connection	Pad	Gain Trim	Actual Load Impedance	For Use With Nominal	Input Level ³			Connector In Console ²
					Sensitivity ⁴	Nominal	Max. Before Clip	
CH INPUT 1 ~ CH ¹	0	-70	3K ohms if electronically balanced; 1K ohms if Xfmr bal.	50 ohm to 600 ohm mics and 600 ohm lines	-86 dBu (0.039 mV)	-70 dBu (0.25 mV)	-48 dBu (3.09 mV)	XLR-3-31 type
	30				-56 dBu (0.123 mV)	-40 dBu (7.75 mV)	-18 dBu (97.6 mV)	
	0	-36 dBu (12.3 mV)			-20 dBu (77.5 mV)	+2 dBu (0.975 V)		
	30	-6 dBu (388 mV)			+10 dBu (2.45 V)	+32 dBu (30.9V)		
SUB IN: GROUP 1 ~ 18 ST1 (L, R) ST2 (L, R) CUE (L, R)			10K ohms	600 ohm lines	-6 dBu (388 mV)	+4 dBu (1.23 V)	+26 dBu (15.5 V)	XLR-3-31 type
TALKBACK IN	-50 +4		3K ohms	50 ~ 600 ohm mics 600 ohm lines	-70 dBu (0.25 mV) -16 dBu (123 mV)	-50 dBu (2.45 mV) +4 dBu (1.23 V)	-28 dBu (30.9 mV) +26 dBu (15.5 V)	XLR-3-31 type
CH INSERT IN 1 ~ CH ¹			10K ohms	600 ohm lines	-12 dBu (195 mV)	+4 dBu (1.23 V)	+26 dBu (15.5 V)	Phone Jack (Tip/Ring/Sleeve)
GROUP 1~18 INSERT IN ST1 INSERT IN (L, R) ST2 INSERT IN (L, R)			10K ohms	600 ohm lines	-6 dBu (388 mV)	+4 dBu (1.23 V)	+26 dBu (15.5 V)	Phone Jack (Tip/Ring/Sleeve)

1. PM4000M -36 = 36 Channels; -44 = 44 Channels; -52 = 52 Channels. 36 Channel version not sold in U.S.A.
2. All XLR connectors are balanced. Phone jacks are also balanced; Tip = (+), Ring = (-), Sleeve = Ground.
3. In these specifications, 0 dBu is referenced to 0.775 Vrms.
4. Sensitivity is the lowest level that will produce an output of +4 dBu (1.23V), or the nominal output level when the circuit whose sensitivity is being rated is set to maximum level.

OUTPUT CHARACTERISTICS

Connection	Actual Source Impedance	For Use With Nominal	Output Level ³		Connector In Console ²
			Nominal	Max. Before Clip	
GROUP OUT 1 ~ 18 STEREO 1 OUT L, R STEREO 2 OUT L, R CUE A & CUE B OUT 1 ~ 4 OSC OUT TALKBACK OUT	150 ohms	600 ohm lines	+4 dBu (1.23 V)	+24 dBu (12.3 V)	XLR-3-32 type
CH DIRECT OUT 1 ~ CH ¹	150 ohms	600 ohm lines	+4 dBu (1.23mV)	+24 dBu (12.3 V)	Phone Jack (T/R/S)
CH INSERT OUT: GROUP 1 ~ 18 INSERT OUT ST1 INSERT OUT L, R ST2 INSERT OUT L, R	150 ohms	10K ohm lines	+4 dBu (1.23mV)	+24 dBu (12.3 V)	Phone Jack (Tip/Ring/Sleeve)
PHONES 1, 2 OUT L, R	15 ohms	8 ohm phones 40 ohm phones	75 mW 65 mW	150 mW 150 mW	Phone Jack (T/R/S, Stereo Wired)

1. PM4000M -36 = 36 Channels; -44 = 44 Channels; -52 = 52 Channels. 36 Channel version not sold in U.S.A.
2. All XLR connectors are balanced. Phone jacks (except for PHONES outputs) are balanced; Tip = (+), Ring = (-), Sleeve = Ground. PHONES output phone jacks are unbalanced T/R/S.
3. In these specifications, 0 dBu is referenced to 0.775 Vrms.

入力仕様

Cconnection	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	0	-70	3kohms	50~600ohms Mics & 600ohms Lines	-86dB(0.039mV)	-70dB (0.25mV)	-48dB (3.09mV)	XLR-3-31type
	30				-56dB(0.123mV)	-40dB (7.75mV)	-18dB (97.6mV)	
	0	-36dB (12.3mV)			-20dB (77.5mV)	+2dB (0.975V)		
	30	-6dB (388mV)			+10dB (2.45V)	+32dB (30.9V)		
GROUP 1~18 SUB IN ST1 SUB IN (L, R) ST2 SUB IN (L, R) CUE SUB IN (L, R)			10kohms	600ohms Lines	-6dB (388mV)	+4dB (1.23V)	+26dB (15.5V)	XLR-3-31type
TALKBACK IN	-50 +4		3Kohms	50~600ohms Mics 600ohms Lines	-70dB (0.25mV) -16dB (123mV)	-50dB (2.45mV) +4dB (1.23V)	-28dB (30.9mV) +26dB (15.5V)	XLR-3-31type
CH INSERT IN 1~*ch*1			10kohms	600ohms Lines	-12dB (195mV)	+4dB (1.23V)	+26dB (15.5V)	Phones Jack (TRS)
GROUP1~18 INS IN ST1 INS IN (L, R) ST2 INS IN (L, R)			10kohms	600ohms Lines	-6dB (388mV)	+4dB (1.23V)	+26dB (15.5V)	Phones Jack (TRS)

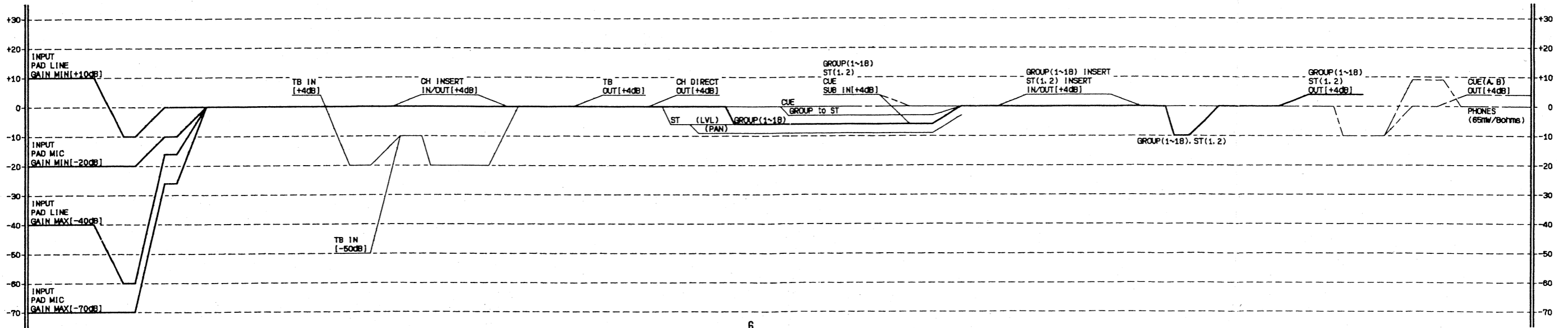
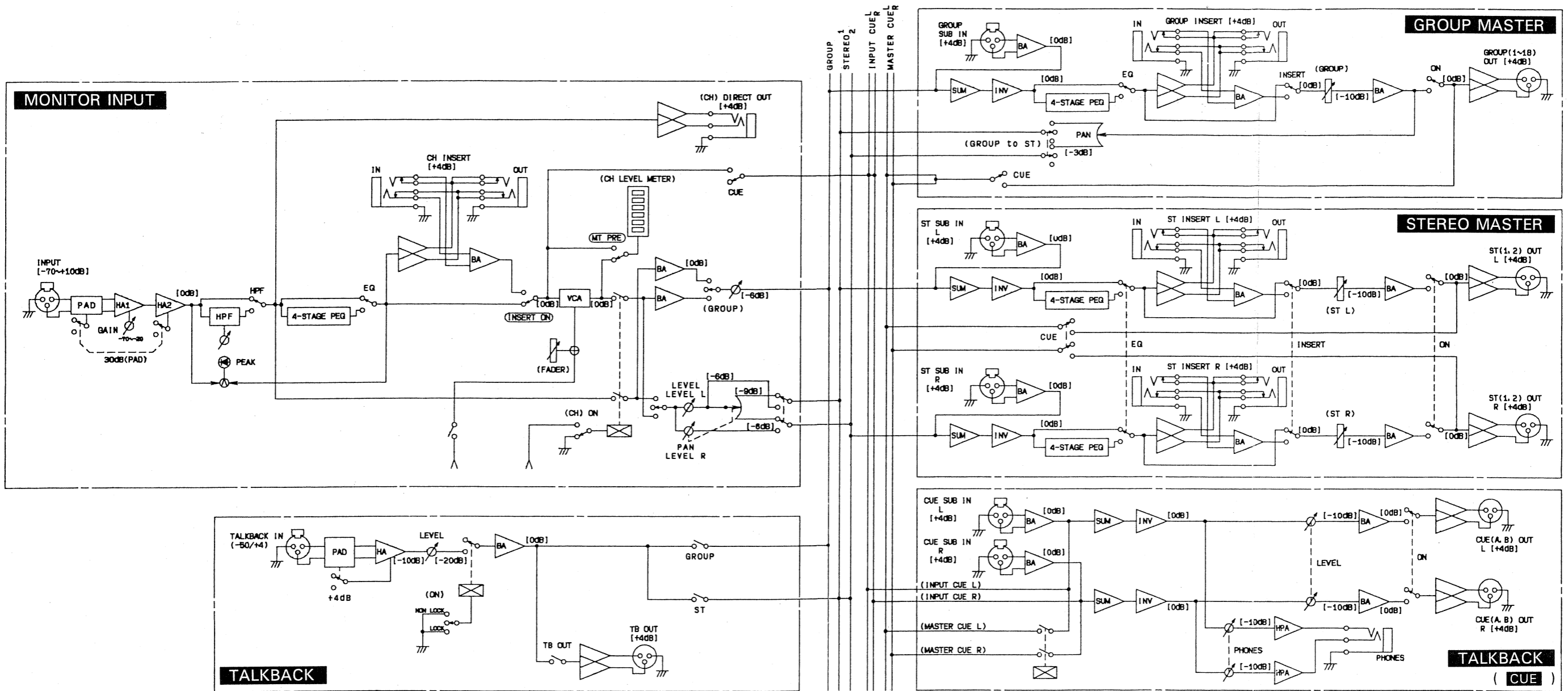
- *1 PM4000M -36;36ch, -44C;44ch, -52C;52ch
- *2 全てのXLRコネクタおよびフォンジャックはバランスタイプ(T=+, R=-, S=GND)
- *3 0dB=0.775Vrms
- *4 規定出力レベル(+4dB=1.23V)の出力レベルを得るために必要な最小の入力レベル

出力仕様

Cconnection	Actual Load Impedance	For Use With Nominal	Output Level ³		Connector In Mixer ²
			Nominal	Max.before Clip	
GROUP 1~18 OUT ST1 OUT (L, R) ST2 OUT (L, R) CUE A,B OUT (L, R) TALKBACK OUT OSC OUT	150ohms	600ohms Lines	+4dB (1.23V)	+24dB (12.3V)	XLR-3-32type
CH DIRECT OUT 1~*ch*1	150ohms	600ohms Lines		+24dB (12.3V)	Phones Jack (TRS)
CH INSERT OUT 1~*ch*1 GROUP 1~18 INSERT OUT ST1 INSERT OUT (L, R) ST2 INSERT OUT (L, R)	150ohms	10kohms Lines	+4dB (1.23V)	+24dB (12.3V)	Phones Jack (TRS)
PHONES 1,2OUT (L, R)	15ohms	8ohms Phones 40ohms Phones	75mW 65mW	150mW 150mW	Phones Jack (STEREO)

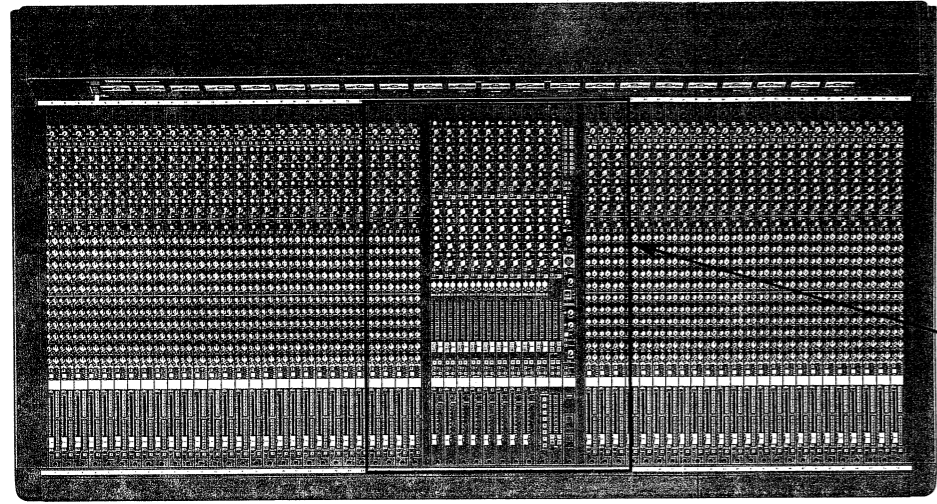
- *1 PM4000M -36;36ch, -44C;44ch, -52C;52ch
- *2 全てのXLRコネクタおよびフォンジャックはバランスタイプ(T=+, R=-, S=GND) ヘッドフォンジャックはアンバランスです。
- *3 0dB=0.775Vrms

■ BLOCK AND LEVEL DIAGRAM (ブロック & レベルダイアグラム)

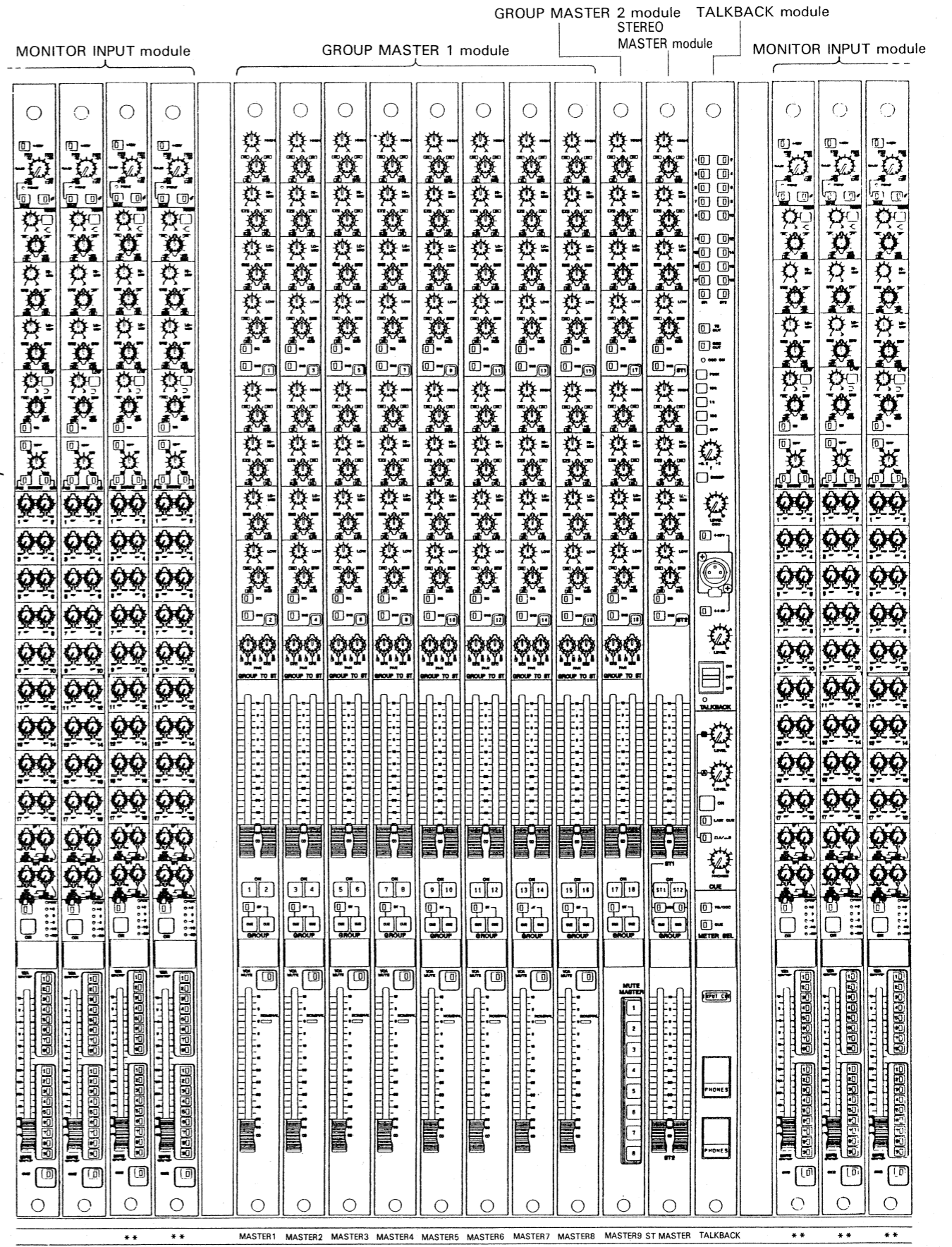


PM4000M PANEL LAYOUT (PM4000Mパネルレイアウト)

- PM4000M-44/PM4000M-52

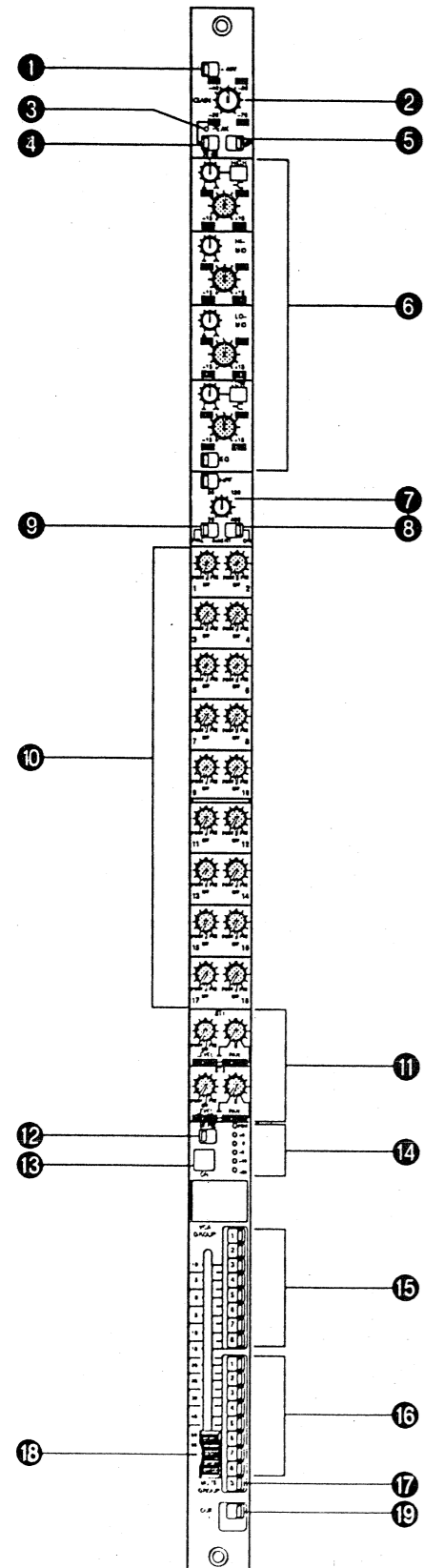


PM4000M-52



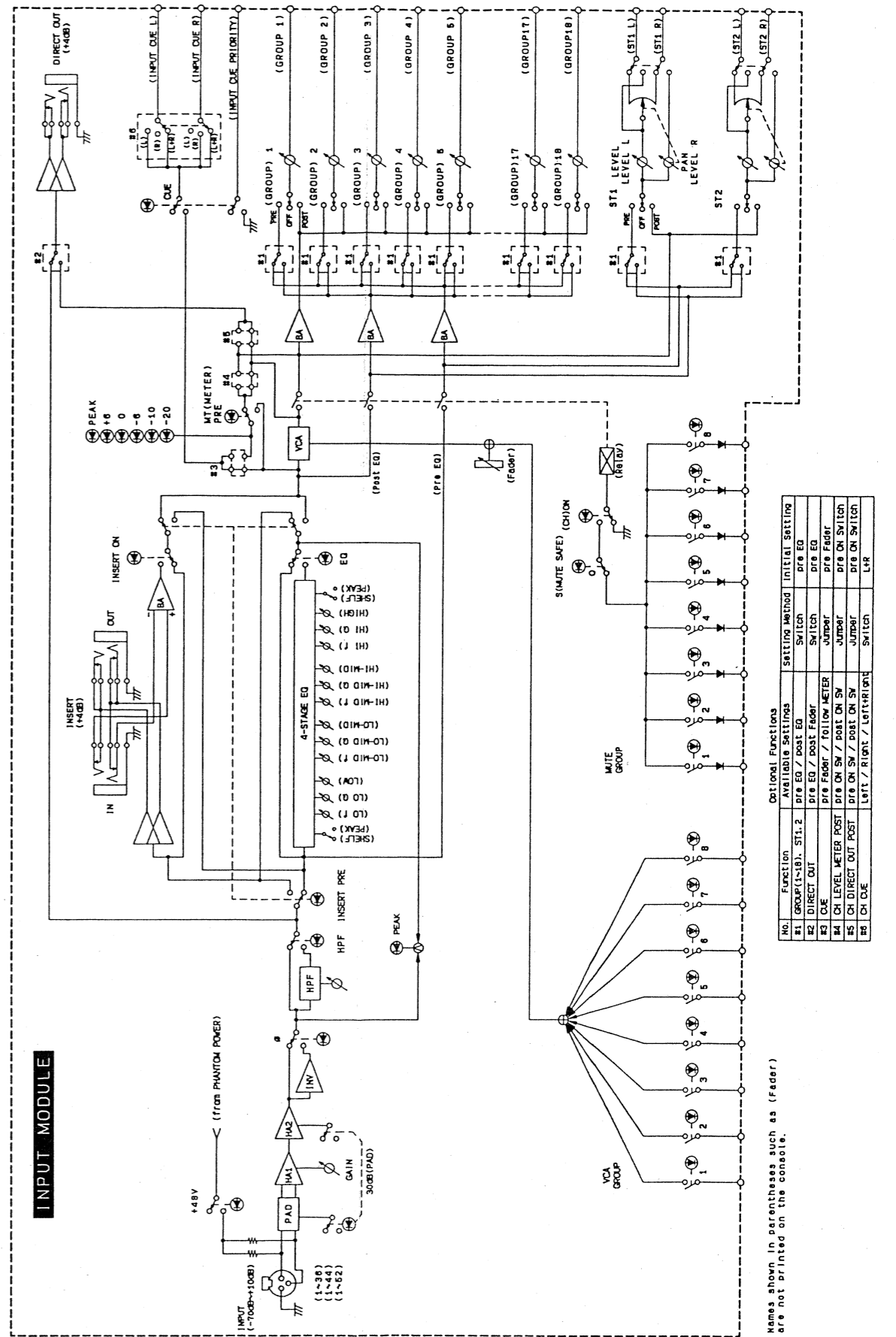
FRONT PANEL (フロントパネル)

Monitor Input Module (MONITOR INPUTモジュール)



- ① +48V
- ② GAIN
- ③ PEAK
- ④ 30 dB (pad switch)
- ⑤ φ (Phase)
- ⑥ EQUALIZER
- ⑦ HPF (H.P. filter in/out switch and control)
- ⑧ INSERT ON
- ⑨ INSERT PRE
- ⑩ Input -to-Group Mix Assign 1 - 18
- ⑪ ST1/ST2
- ⑫ MT PRE
- ⑬ ON switch (Channel On)
- ⑭ Channel level meter
- ⑮ VCA GROUP (Assign 1 - 8)
- ⑯ MUTE (Assign 1 - 8)
- ⑰ S (Mute safe)
- ⑱ FADER
- ⑳ CUE

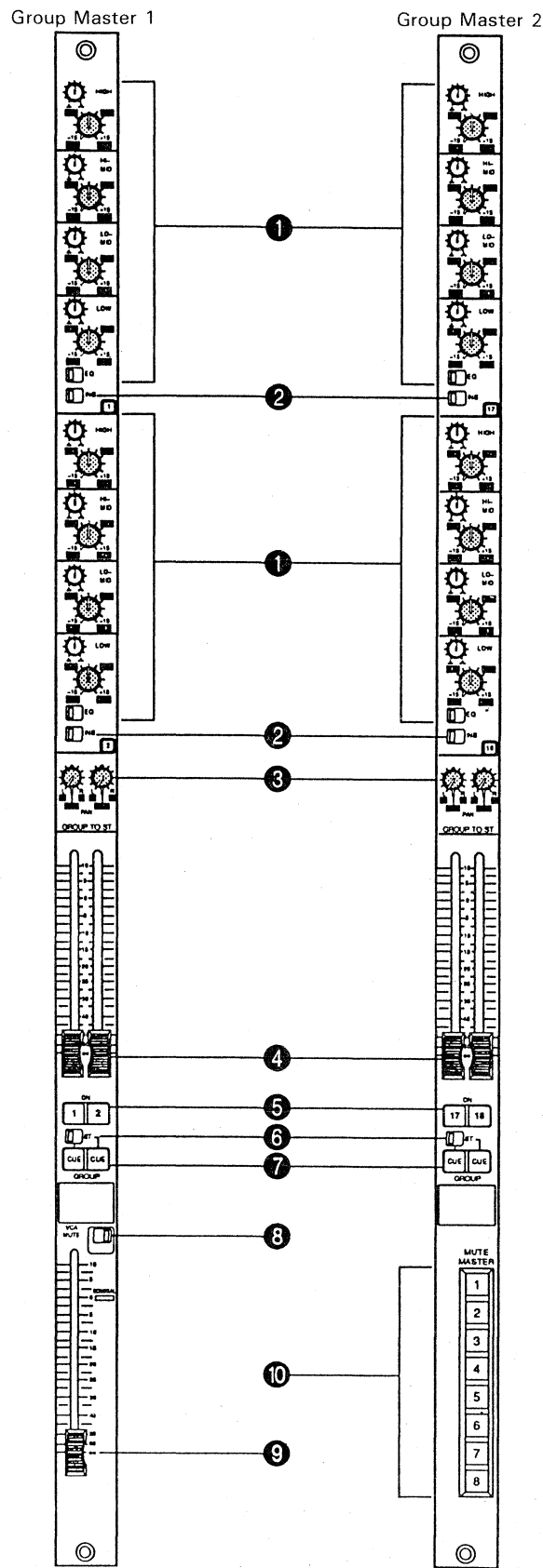
- ① +48Vスイッチ (ファントムON/OFF)
- ② GAINコントロール (入力感度)
- ③ PEAKインジケータ
- ④ 30dBスイッチ (-30dBパッドON/OFF)
- ⑤ φスイッチ (位相切り替え)
- ⑥ イコライザ
- ⑦ HPFスイッチ (ハイパスフィルタON/OFF)、カットオフ周波数コントロール
- ⑧ INSERTスイッチ (INPUT INSERT INのON/OFF)
- ⑨ INSERT PREスイッチ (INPUT INSERT OUT/INの挿入位置選択 PRE/POST EQ)
- ⑩ GROUP1~18コントロール/スイッチ (GROUPバス送出レベル/PRE,OFF,POST)
- ⑪ ST1/ST2コントロール/スイッチ (STバス送出レベル)
- ⑫ MT PREスイッチ (チャンネルレベルメーターPRE/POST切り替え)
- ⑬ ONスイッチ (チャンネルON/OFF)
- ⑭ チャンネルレベルメーター
- ⑮ VCA GROUPスイッチ (VCAグループ選択)
- ⑯ MUTE GROUPスイッチ (ミュートグループ選択)
- ⑰ Sスイッチ (ミュートセーフ)
- ⑱ チャンネルフェーダー (VCAフェーダー)
- ⑳ CUEスイッチ (モニターON/OFF)



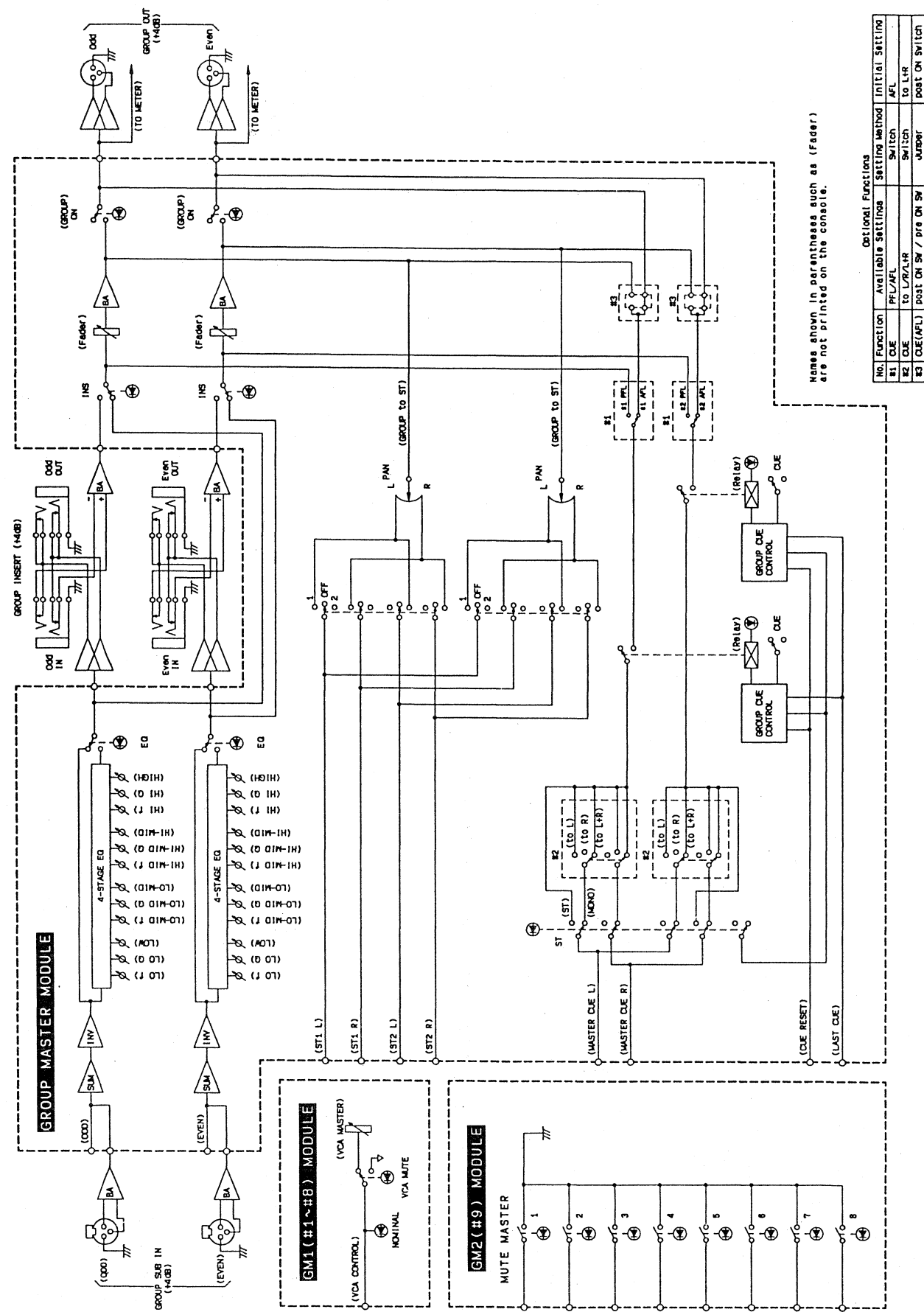
No.	Function	Available Settings	Setting Method	Initial Setting
#1	GROUP(1-18), ST1, 2	B/E EQ / Post EQ	Switch	B/E EQ
#2	DIRECT OUT	B/E EQ / Post EQ	Switch	B/E EQ
#3	CUE	B/E FADER / FOLLOW METER	Switch	B/E FADER
#4	CH LEVEL METER POST	B/E ON SW / Post ON SW	Jump	B/E ON SWITCH
#5	CH DIRECT OUT POST	B/E ON SW / Post ON SW	Jump	B/E ON SWITCH
#6	CH CUE	LEFT / RIGHT / LEFT+RIGHT	Switch	L/R

Names shown in parentheses such as (Fader) are not printed on the console.

● Group Master 1 Module/Group Master 2 Module (GROUP MASTER 1とGROUP MASTER 2モジュール)
 Group Master 1→MASTER1~MASTER 8, Group Master 2→MASTER 9



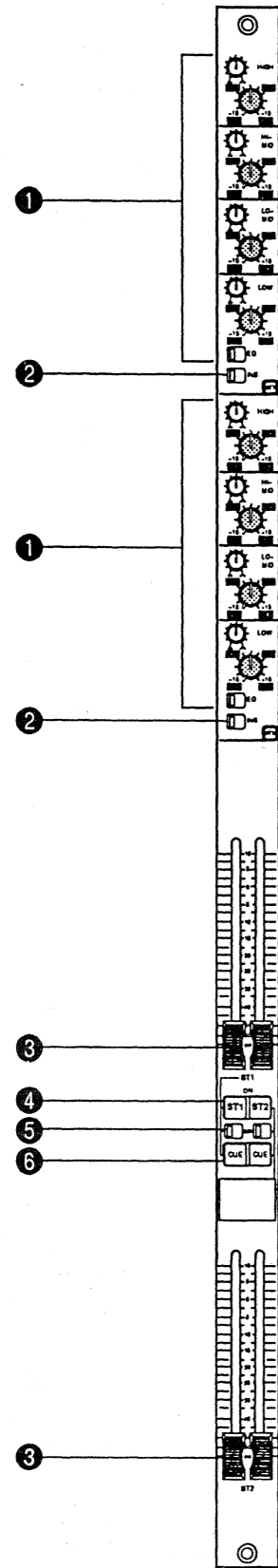
- ① GROUP EQUALIZER
 - ② INSERT (ON)
 - ③ GROUP TO STEREO Controls
 - ④ GROUP MASTER FADERS (Group Out Faders)
 - ⑤ ON (Group On)
 - ⑥ ST (Stereo Group Cue)
 - ⑦ CUE (Group Cue)
 - ⑧ VCA MUTE
 - ⑨ VCA MASTER
 - ⑩ MUTE MASTER
-
- ① イコライザー
 - ② INSスイッチ (GROUP INSERT INのON/OFF)
 - ③ GROUP TO STバスコントロール/スイッチ (ハンコントロール/ステレオ選択)
 - ④ グループマスターフェーダー
 - ⑤ ONスイッチ (グループマスターON/OFF)
 - ⑥ STスイッチ (CUE STEREO/MONO切り替えスイッチ)
 - ⑦ CUEスイッチ (モニターON/OFF)
 - ⑧ VCA MUTE (VCAミュートスイッチ)
 - ⑨ VCAマスターフェーダー
 - ⑩ MUTE MASTERスイッチ (ミュートマスターON/OFFスイッチ)



Names shown in parentheses such as (Fader) are not printed on the console.

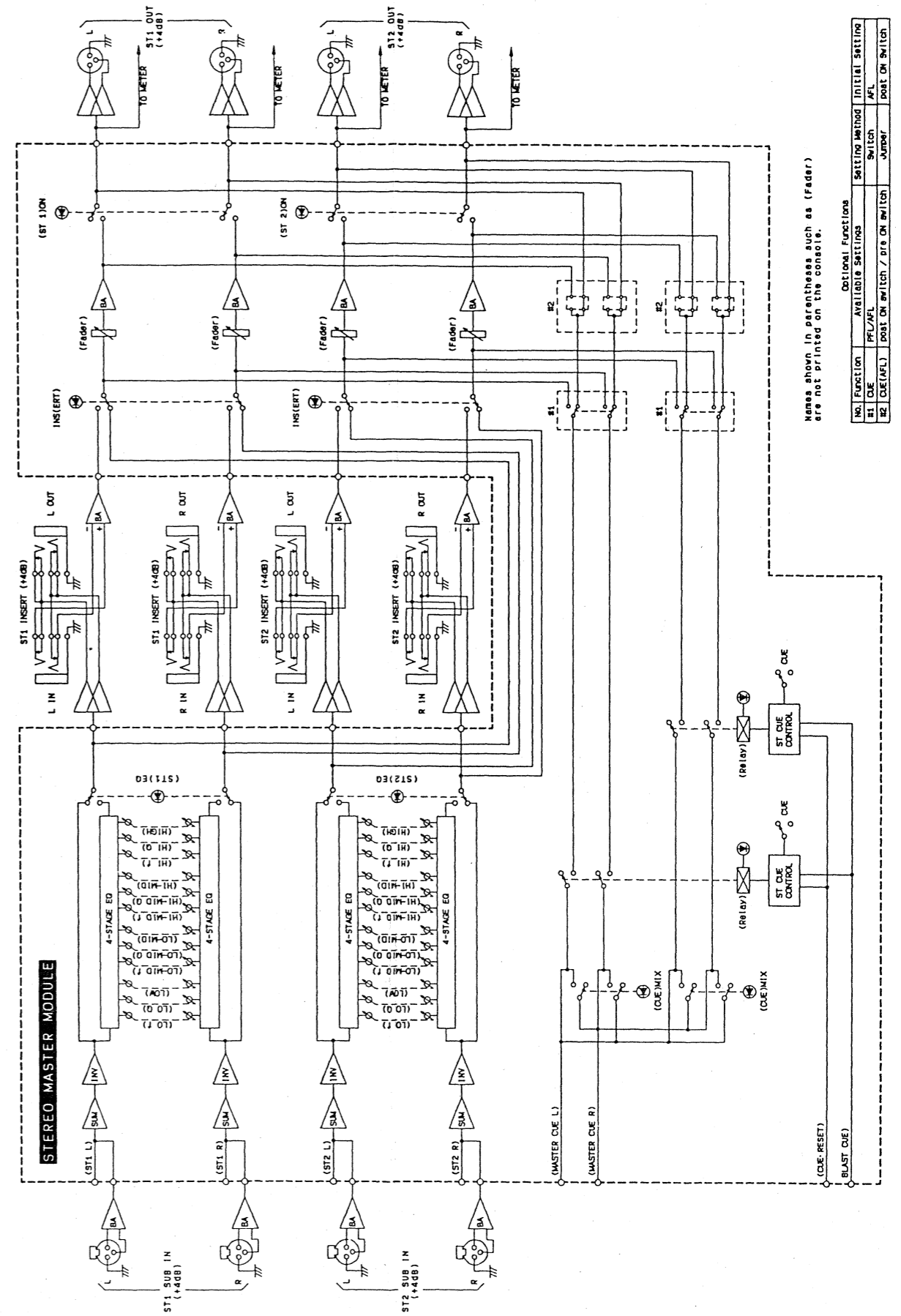
No.	FUNCTION	AVAILABLE SETTINGS	SETTING METHOD	INITIAL SETTING
#1	D/E	PL/AFL	SWITCH	AFL
#2	D/E	TO L/R/LR	SWITCH	TO LR
#3	D/E(AFL)	POST ON SW / D/E ON SW	SWITCH	POST ON SWITCH

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



- ① STEREO EQUALIZER
- ② INSERT (ON)
- ③ STEREO MASTER FADERS
- ④ ST ON
- ⑤ MIX
- ⑥ CUE (Stereo Bus Cue)

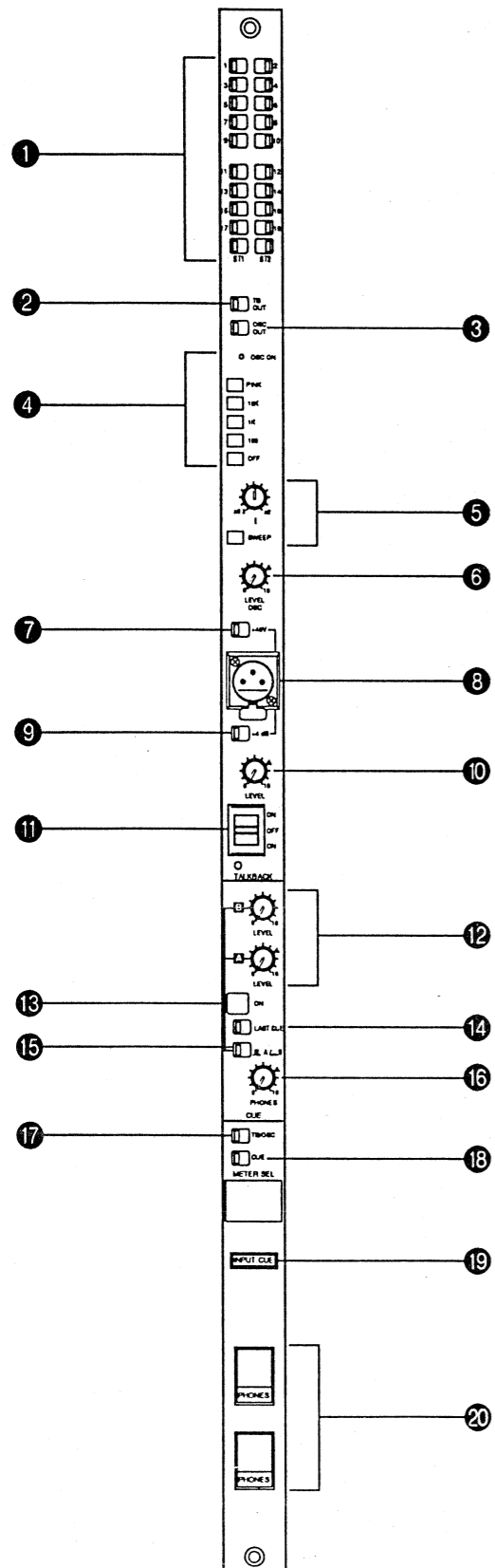
- ① イコライザー
- ② INSスイッチ (STEREO INSERT INのON/OFF)
- ③ STEREOマスターフェーダー
- ④ ONスイッチ (ステレオマスターON/OFF)
- ⑤ MIXスイッチ (CUE STEREO/MIX切り替えスイッチ)
- ⑥ CUEスイッチ (モニターON/OFF)



Names shown in parentheses such as (Fader) are not printed on the console.

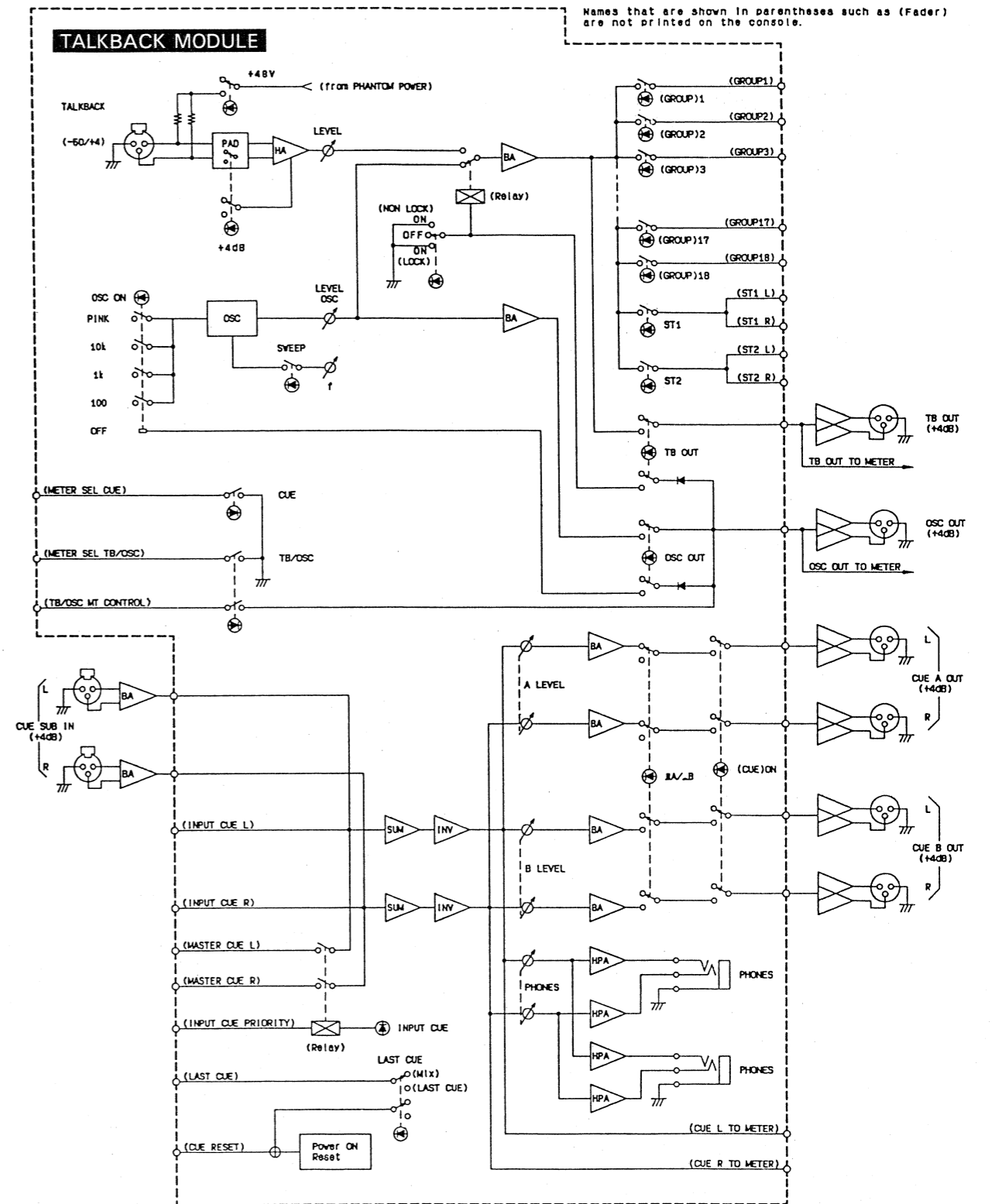
No. Function		Available Settings	Setting Method	Initial Setting
ST1	CUE	PFU/VEL	Switch	AFL
ST2	CUE(MIX)	Post ON switch / D/E ON switch	Jump	Post ON switch

● Talkback Module (TALKBACK モジュール)



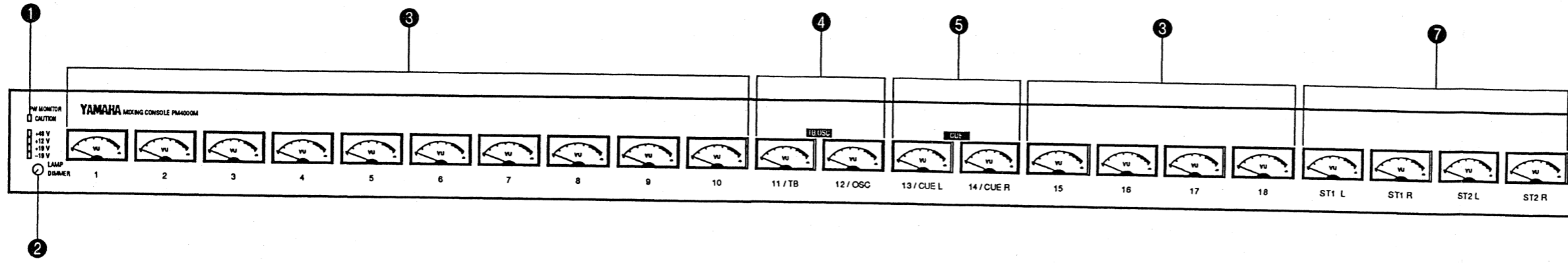
- ① 1 2 3 4 5 6 7 8.....18 (TB/OSC To Group Bus Assign), ST1 (Stereo 1) and ST2 (Stereo 2)
- ② TB OUT
- ③ OSC OUT
- ④ OSC ON, PINK•10K•1K•100•OFF
- ⑤ SWEEP (switch and rotary control)
- ⑥ LEVEL OSC
- ⑦ +48V
- ⑧ (TB INPUT)
- ⑨ +4 dB
- ⑩ LEVEL (TB input)
- ⑪ TALKBACK ON (two-way lever switch and LED indicator)
- ⑫ A & B LEVEL controls
- ⑬ ON switch (Cue On)
- ⑭ LAST CUE switch
- ⑮ A/B (Cue A or B output preselect)
- ⑯ PHONES (Level control)
- ⑰ TB/OSC (meter select switches)
- ⑱ CUE (meter select switches)
- ⑲ INPUT CUE (Indicator)
- ⑳ PHONES (Output jacks)

- ① アウトプット選択スイッチ
- ② TB OUTスイッチ (TALKBACK OUT ON/OFF)
- ③ OSC OUTスイッチ (OSC OUT ON/OFF)
- ④ OSC ON/OFFスイッチ (OSC ON/OFF/周波数選択)
- ⑤ SWEEPコントロール (SWEEP ON/OFF/周波数連続可変)
- ⑥ LEVEL OSCコントロール (発振器出力レベル)
- ⑦ +48Vスイッチ (TALKBACK INPUTファントム電源)
- ⑧ TALKBACK INPUT端子
- ⑨ +4dBスイッチ (TALKBACK INPUT入力感度切り替え)
- ⑩ LEVELコントロール (TALKBACKレベルコントロール)
- ⑪ ON/OFF/ONスイッチ (TALKBACK INPUT ON/OFF/ON)
- ⑫ A/B LEVELコントロール (CUE A/B OUTレベル)
- ⑬ ONスイッチ (CUE A/B OUT ON/OFF)
- ⑭ LAST CUEスイッチ (MASTER系CUEモード選択)
- ⑮ A/Bスイッチ (CUE A/B OUT選択スイッチ)
- ⑯ PHONESコントロール (ヘッドフォンレベル)
- ⑰ TB/OSCスイッチ (メーター選択)
- ⑱ CUEスイッチ (メーター選択)
- ⑲ INPUT CUEインジケータ
- ⑳ PHONES端子

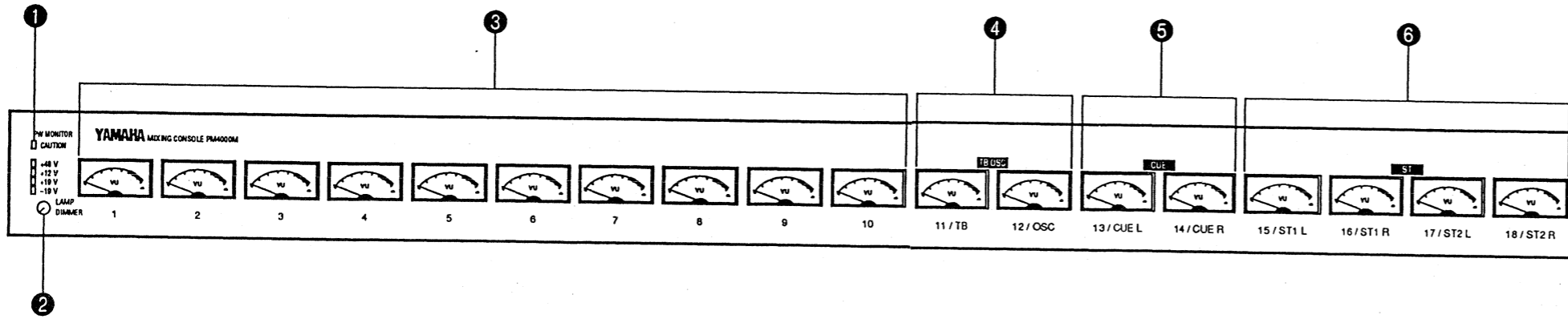


■ METER BRIDGE (メーターパネル)

- Meter Bridge for 44 or 52 Channel Mainframes
(PM4000M-44, PM4000M-52 CENTER MASTERモデル)



- Meter Bridge for 36 Channel Mainframe
(PM4000M-36 RIGHT MASTERモデル)

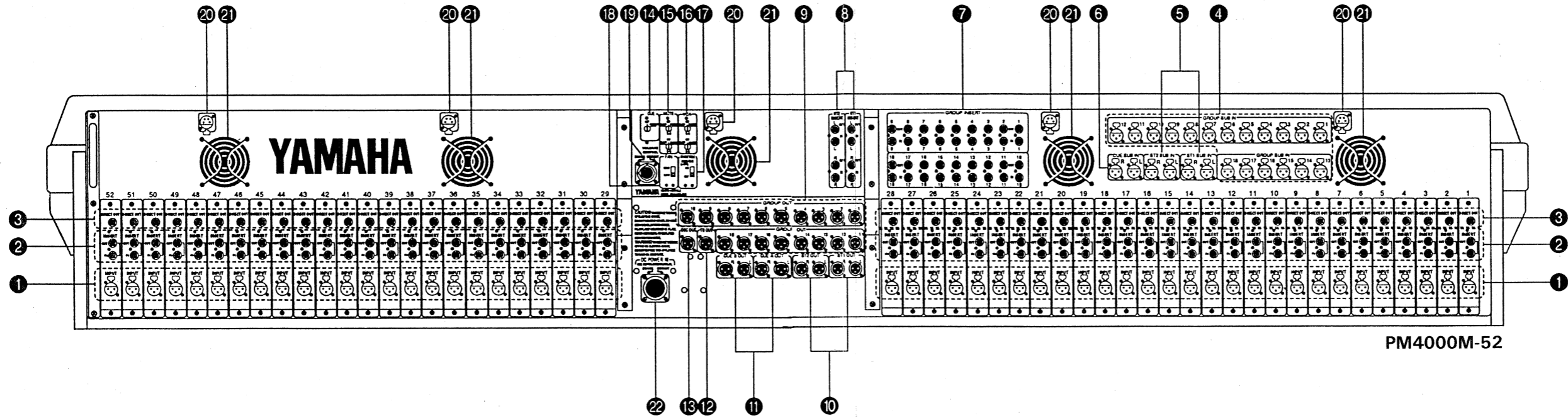


- ① PW MONITOR, +48 V, +12 V, +19 V, -19 V (Power supply indicator)
- ② LAMP DIMMER
- ③ 1, 210 (Group Bus meters) (44/52-channel models)
- ④ 11/TB, 12/OSC meters and TB/OSC indicator
- ⑤ 13/CUE L, 14/CUE R meters and CUE indicator
- ⑥ 15/ST1 L, 16/ST1 R, 17/ST2 L, 18/ST2 R meters and ST indicator (36-channel model)
- ⑦ ST1 L/R, ST2 L/R meters (44/52-channel models)

- ① PW MONITORインジケータ (PW4000電源モニター)
- ② LAMP DIMMER (ランプ調光器)
- ③ GROUP 1~10、15~18 (44/52チャンネルモデル) メーター
- ④ 11/TB、12/OSCメーター、TB/OSCインジケータ
- ⑤ 13/CUE L、14/CUE Rメーター、CUEインジケータ
- ⑥ 15/ST1 L、16/ST1 R、17/ST2 L、18/ST2 Rメーター、STインジケータ (36チャンネルモデル)
- ⑦ ST1 L/R、ST2 L/Rメーター (44/52チャンネルモデル)

■ REAR PANEL (リアパネル)

● Rear Panel for 36 or 44 or 52 Channel (PM4000M-36, PM4000M-44, PM4000M-52 RIGHT MASTERモデル)



PM4000M-52

- ① INPUT (connector)
- ② INSERT OUT, INSERT IN (Jacks)
- ③ DIRECT OUT (Jack)
- ④ GROUP SUB IN (1 - 18)
- ⑤ ST1 SUB IN (L, R) and ST2 SUB IN (L, R)
- ⑥ CUE SUB IN (L, R)
- ⑦ GROUP INSERT 1 - 18 (IN, OUT)
- ⑧ ST1 INSERT L & R (IN, OUT), ST2 INSERT L & R (IN, OUT)
- ⑨ GROUP OUT (1 - 18)
- ⑩ ST1 OUT & ST2 OUT (L, R)
- ⑪ CUE A OUT & CUE B OUT (L, R)
- ⑫ TB OUT
- ⑬ OSC OUT
- ⑭ CUE Connect/Off MASTER
- ⑮ MUTE: SLAVE/OFF/MASTER (1-4, 5-8)
- ⑯ VCA: SLAVE/OFF/MASTER (1-4, 5-8)
- ⑰ PHANTOM MASTER (+48V)
- ⑱ FAN (speed switch)
- ⑲ VCA/MUTE CONTROL
- ⑳ LAMP (4-pin XLR connector)
- ㉑ Cooling Fan
- ㉒ DC POWER INPUT

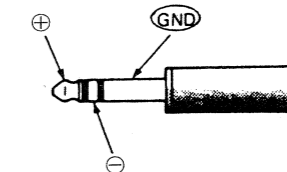
- ① INPUTコネクター
- ② INSERT IN/OUTジャック
- ③ DIRECT OUTジャック
- ④ GROUP SUB INコネクター
- ⑤ ST1/2 SUB INコネクター
- ⑥ CUE SUB INコネクター
- ⑦ GROUP INSERTジャック
- ⑧ ST1/2 INSERTジャック
- ⑨ GROUP OUTコネクター
- ⑩ ST1/2 OUTコネクター
- ⑪ CUE A/B OUTコネクター
- ⑫ TB OUTコネクター
- ⑬ OSC OUTコネクター
- ⑭ CUEコントロールスイッチ
- ⑮ MUTEコントロールスイッチ
- ⑯ VCAコントロールスイッチ
- ⑰ PHANTOM MASTERスイッチ
- ⑱ FAN HIGH/LOWスイッチ
- ⑲ VCA/MUTE CONTROLコネクター
- ⑳ LAMP (ランプ) コネクター
- ㉑ 冷却ファン
- ㉒ DC POWER INPUTコネクター

All XLR connectors and phone jacks are balanced.

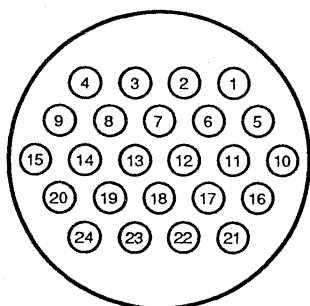
(キャンオンおよびホーンジャックの入出力端子は、全て電子バランス方式になっています。)

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)



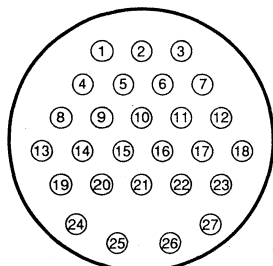
● VCA/MUTE Connector Pin Assignments (VCA/MUTE コネクタのピン配列)



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	NC
12	MUTE EXT 2	24	NC

● DC POWER INPUT Connector Pin Assignments (DC POWER INPUTのピン配列)

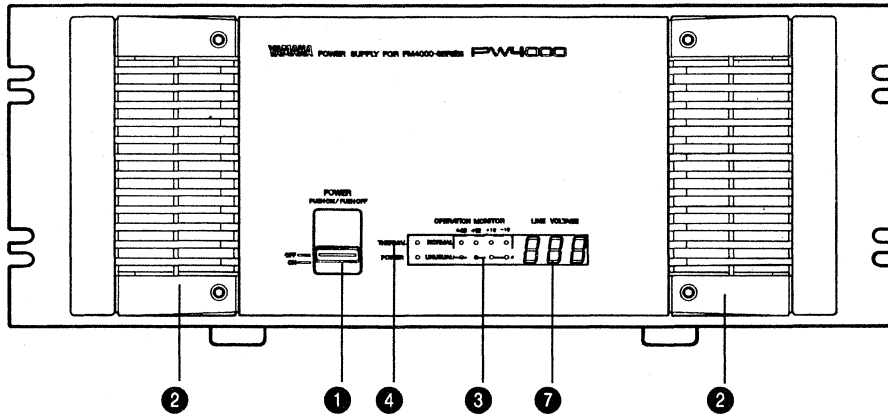


CABLE END (MALE)

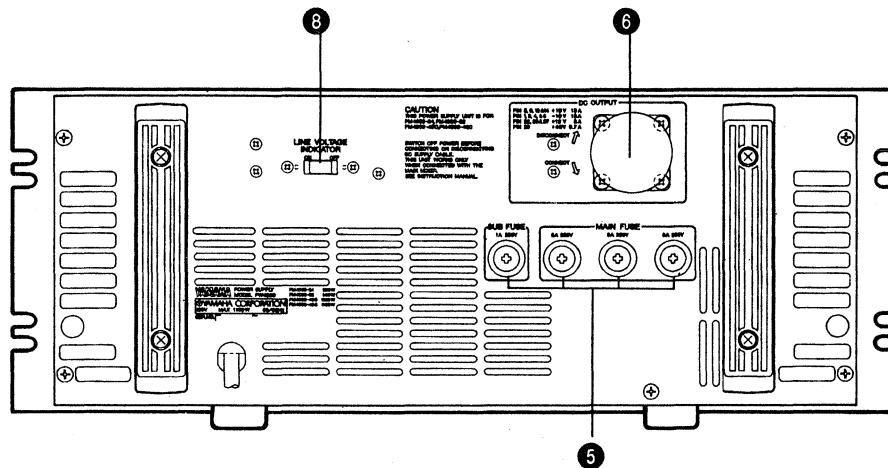
PIN N°	FUNCTION	PIN N°	FUNCTION
1	-19V	15	±19V GND
2	-19V	16	±19V GND
3	FRAME GND	17	+12V GND
4	-19V	18	+12V GND
5	-19V	19	PM CAUTION (+)
6	FRAME GND	20	+48V
7	FRAME GND	21	+48V GND
8	+19V	22	+12V
9	+19V	23	+12V
10	±19V GND	24	PW CAUTION (-)
11	±19V GND	25	REMOTE
12	+12V GND	26	REMOTE
13	+19V	27	+12V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

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

● Front Panel (フロントパネル)

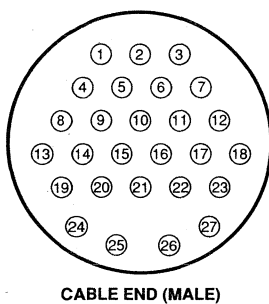


● Rear Panel (リアパネル)



- | | |
|-----------------------------------|---------------------|
| 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) |

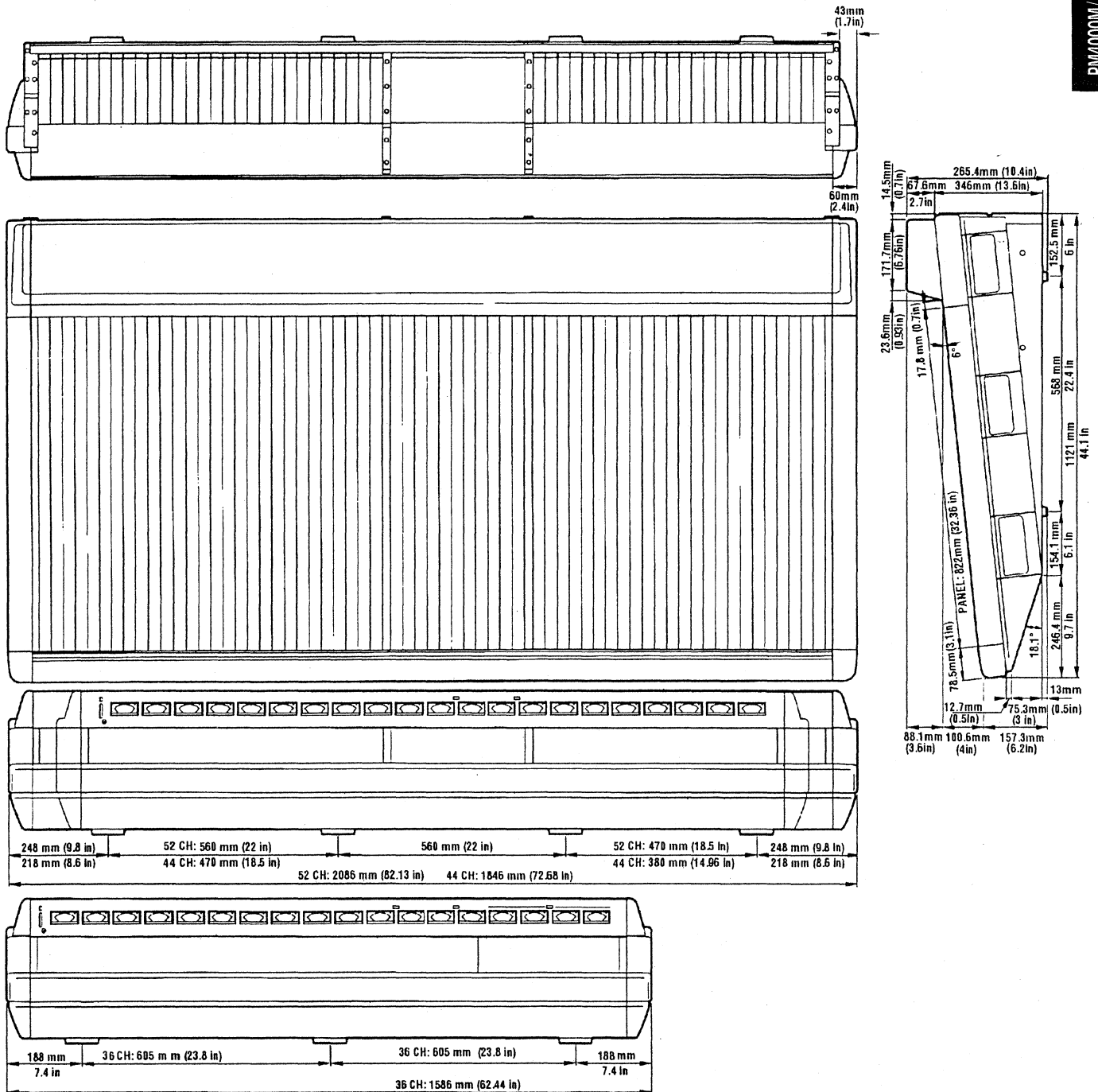
● Umbilical Connector Pin Assignments (電源ケーブルのピン配列)



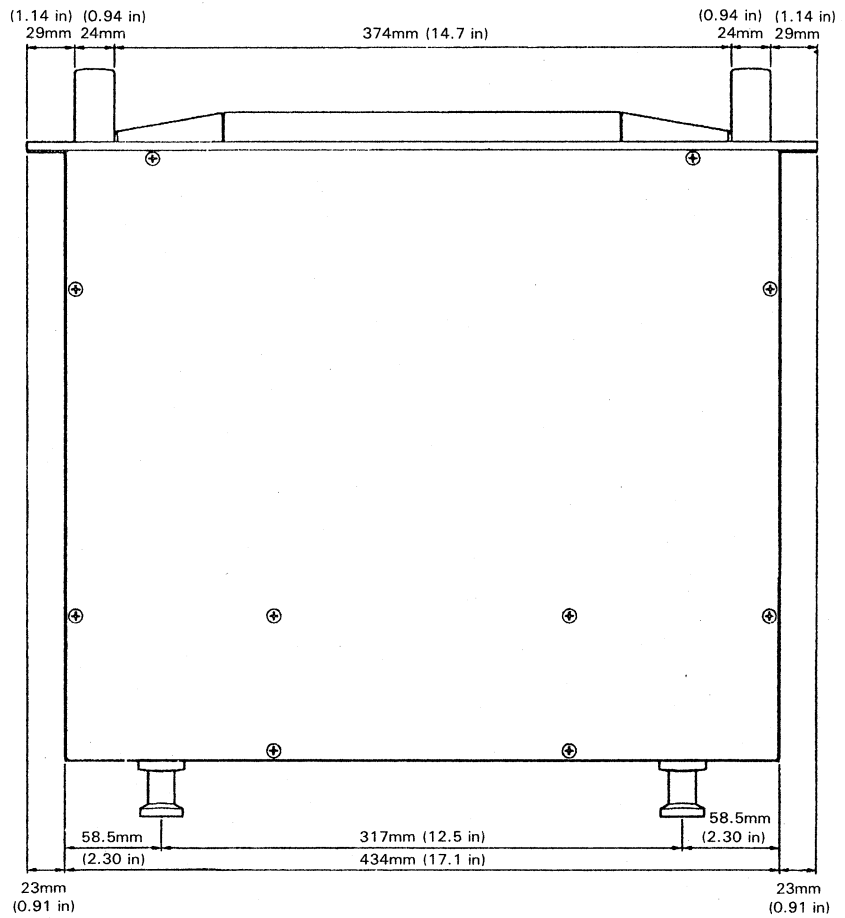
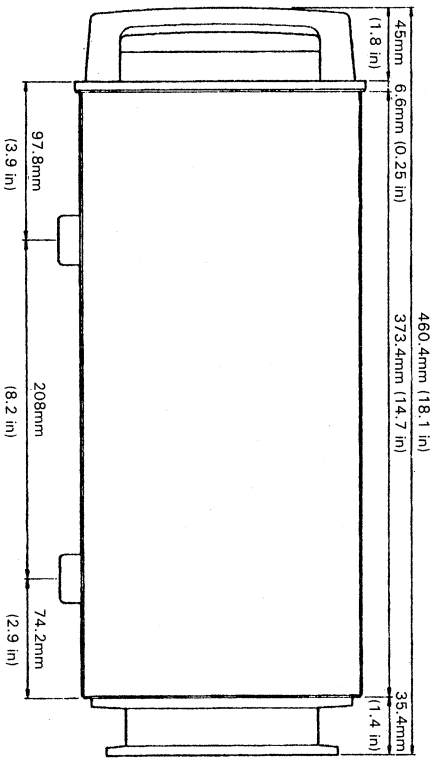
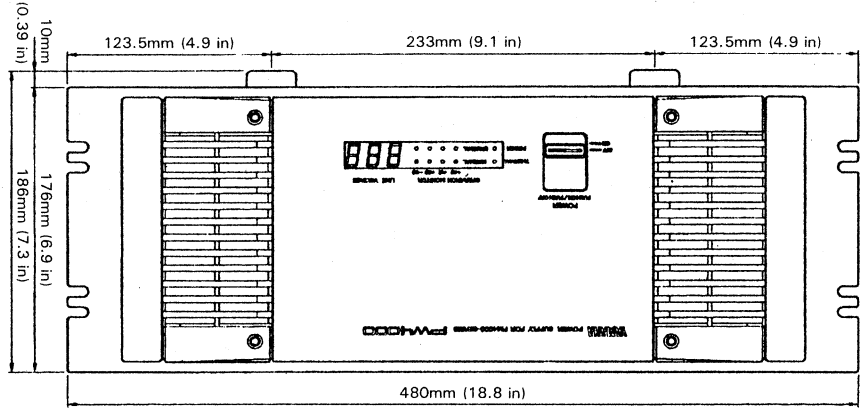
PIN N°	FUNCTION	PIN N°	FUNCTION
1	-19V	15	±19V GND
2	-19V	16	±19V GND
3	FRAME GND	17	+12V GND
4	-19V	18	+12V GND
5	-19V	19	PM CAUTION (+)
6	FRAME GND	20	+48V
7	FRAME GND	21	+48V GND
8	+19V	22	+12V
9	+19V	23	+12V
10	±19V GND	24	PW CAUTION (-)
11	±19V GND	25	REMOTE
12	+12V GND	26	REMOTE
13	+19V	27	+12V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

PM4000M DIMENSIONS (PM4000M寸法図)

PM4000M/PW4000

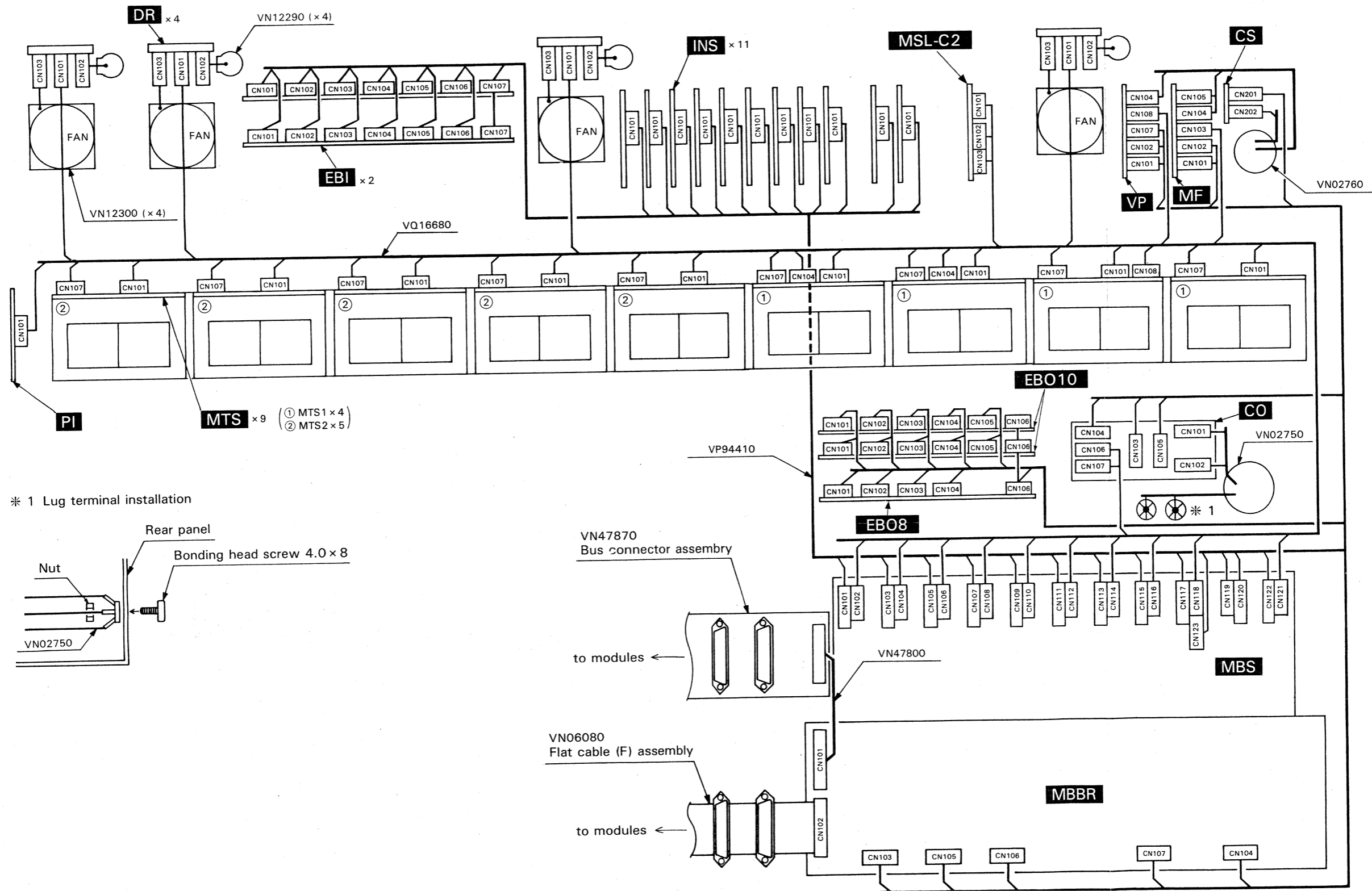


PW4000 DIMENSIONS (PW4000寸法図)

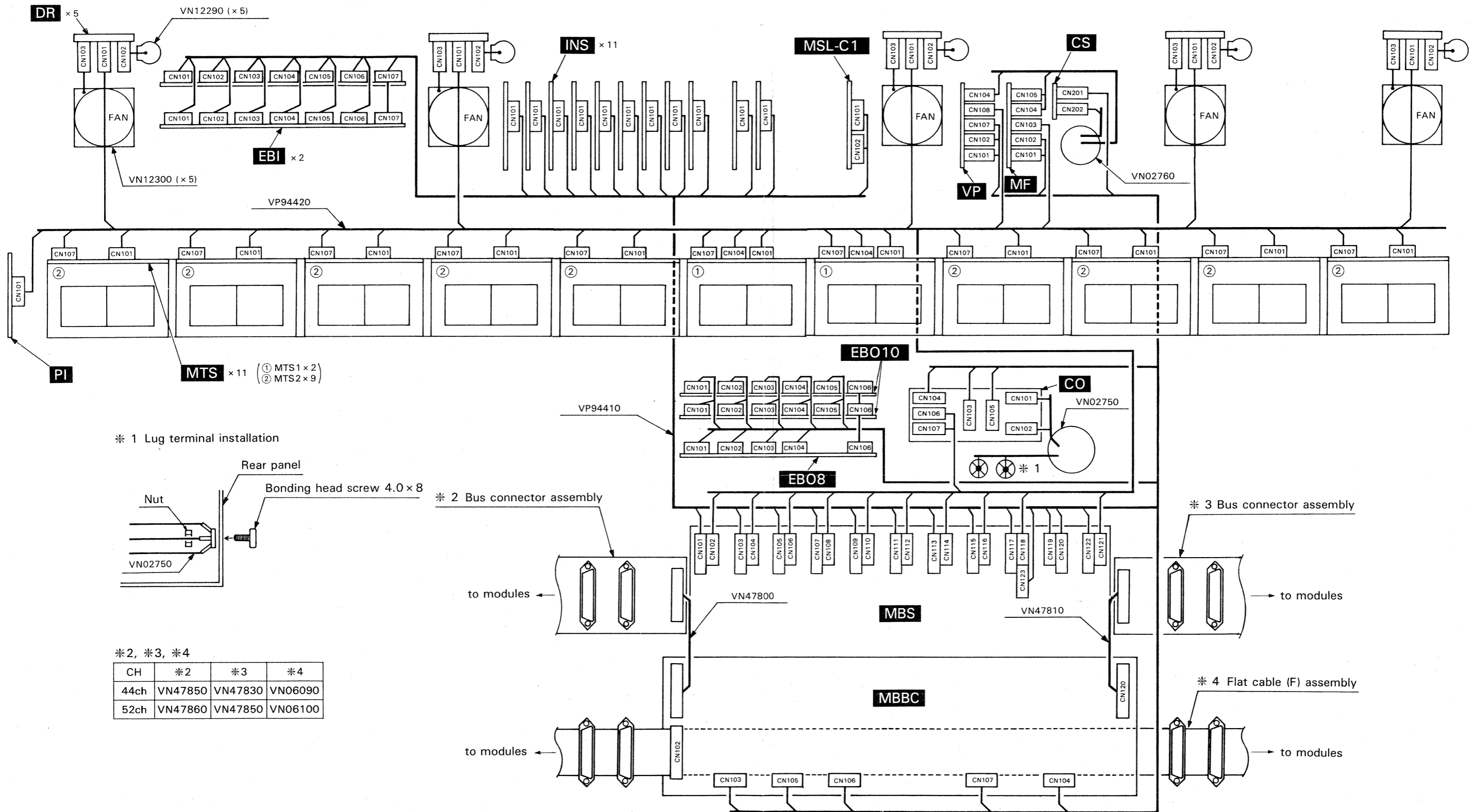


■ **CIRCUIT BOARD WIRING** (基板結線図)

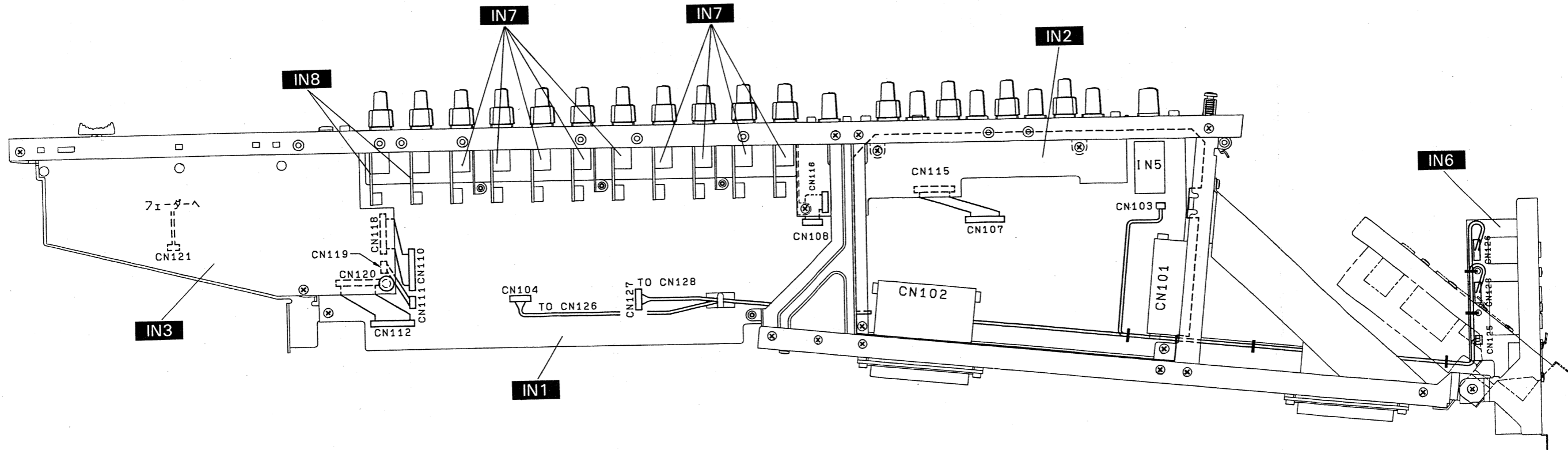
● **PM4000M-36C Overall Assembly** (総組立)



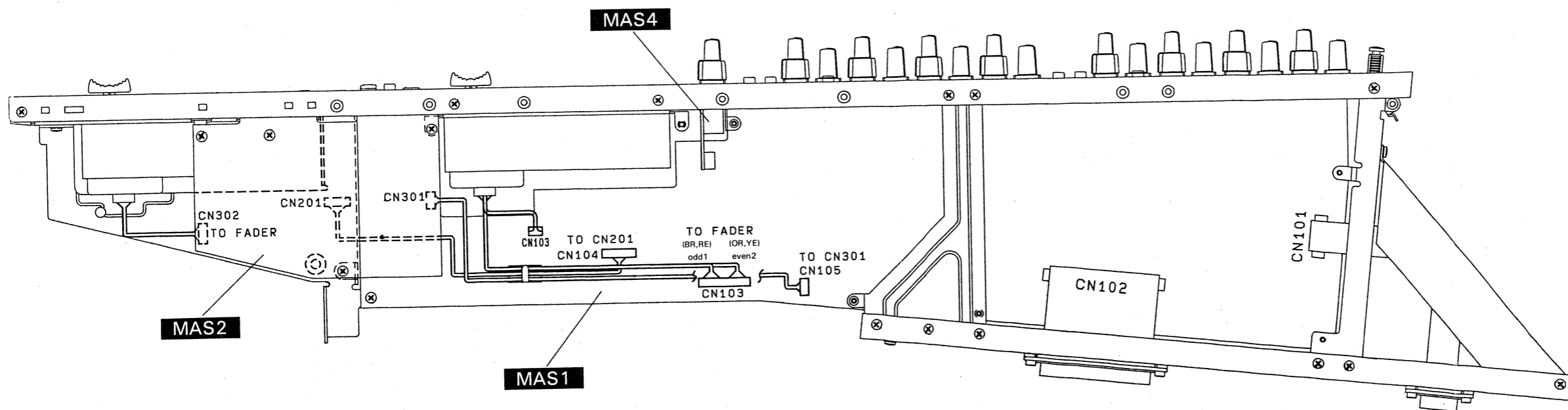
● PM4000-M-44C, PM4000M-52C Overall Assembly (総組立)



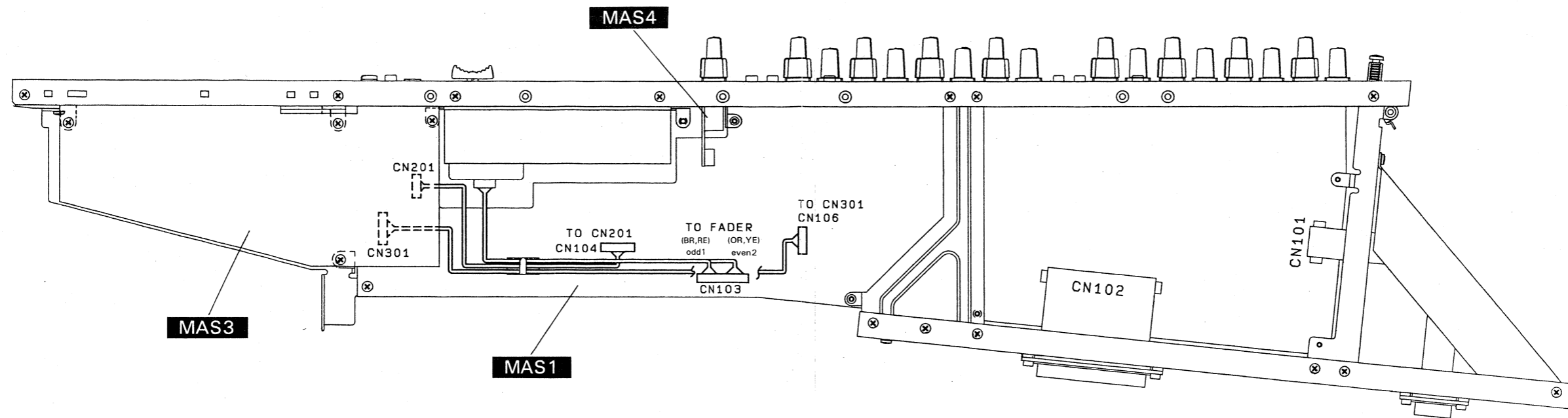
● Monitor Input Module (MONITOR INPUTモジュール)



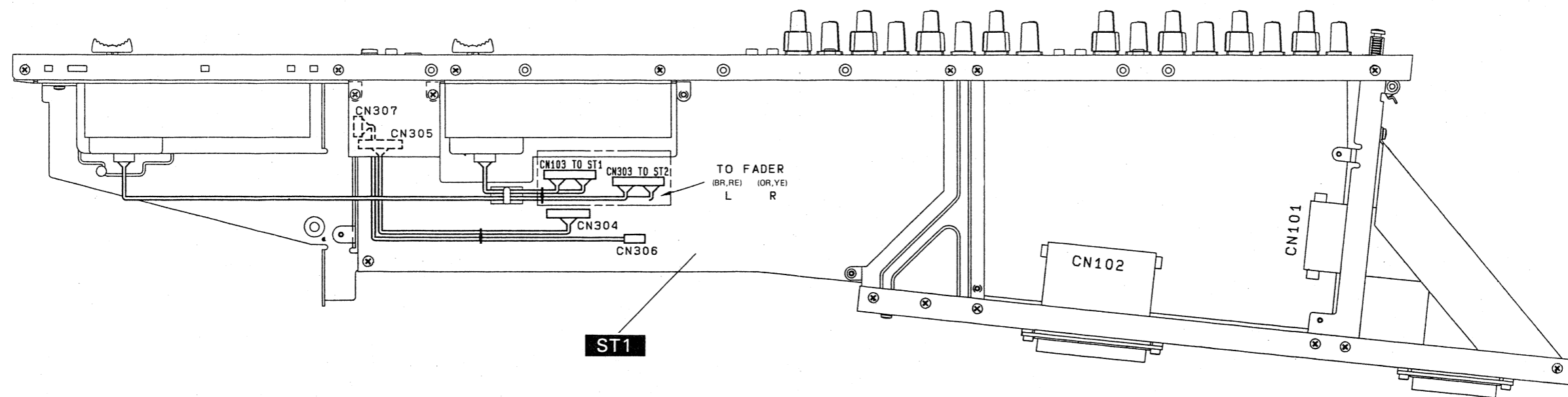
● Group Master 1 Module (GROUP MASTER1モジュール)



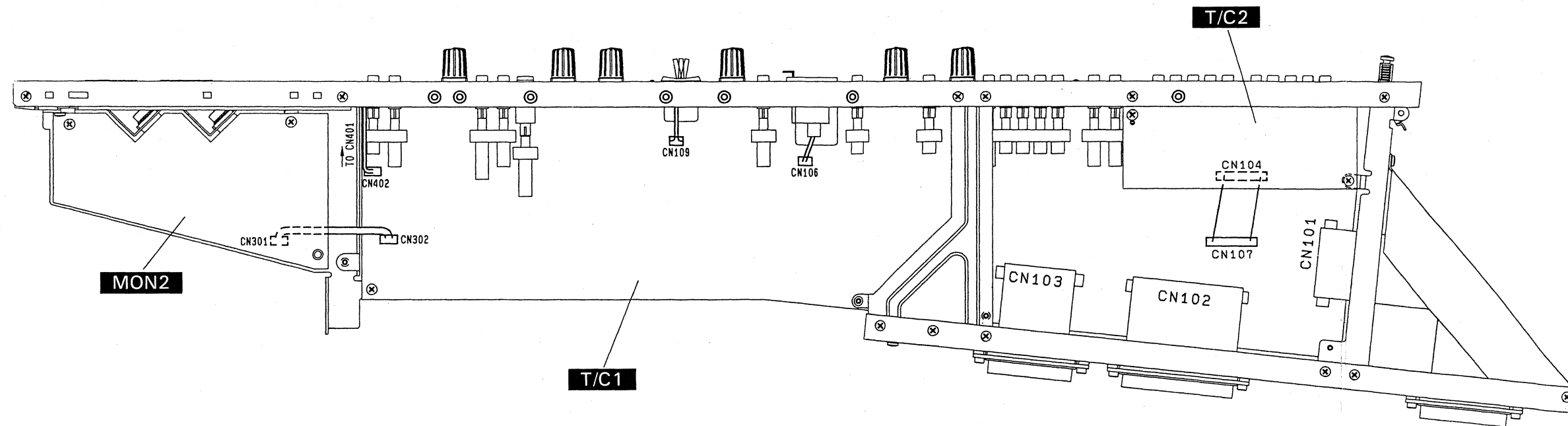
● Group Master 2 Module (GROUP MASTER 2モジュール)



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



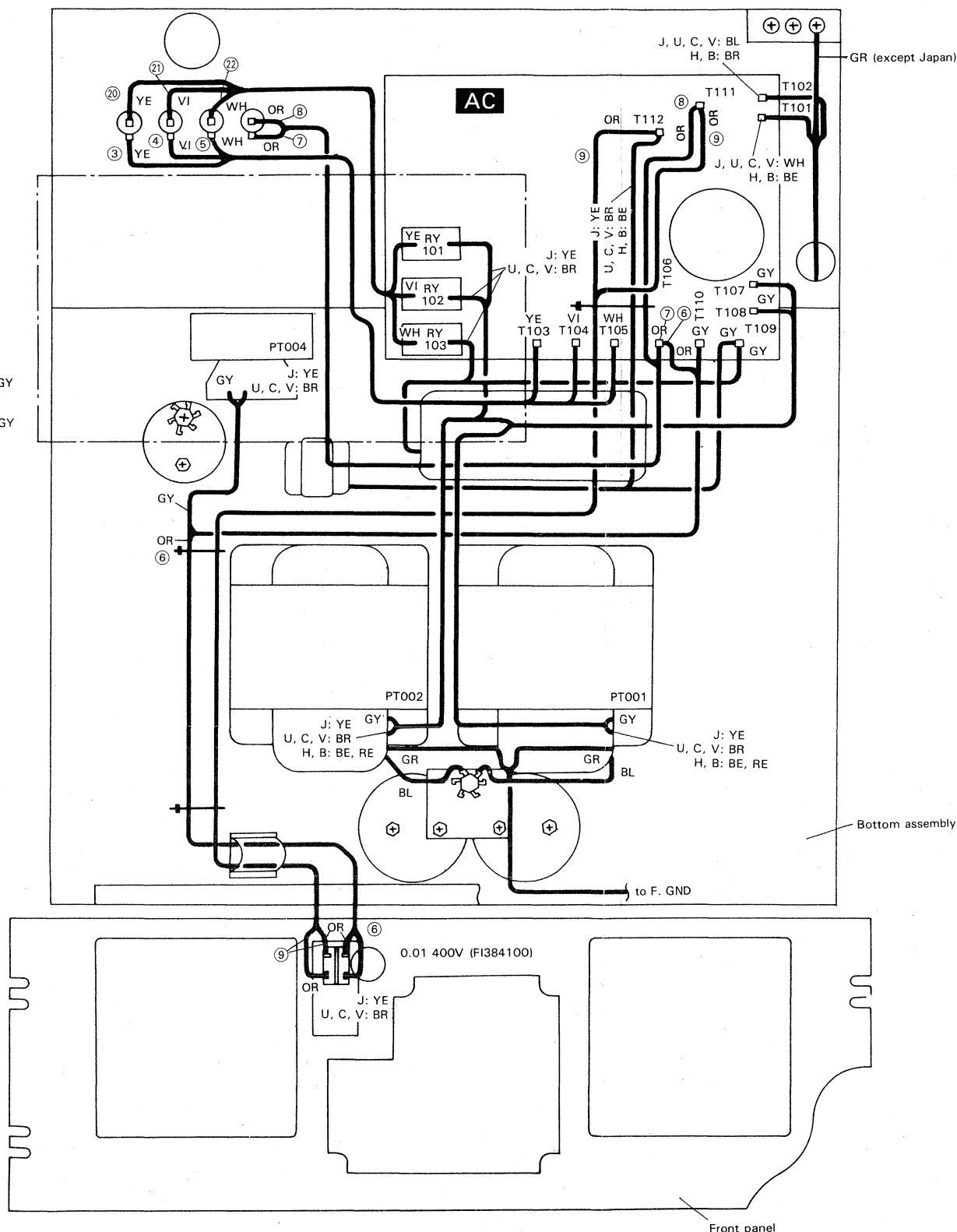
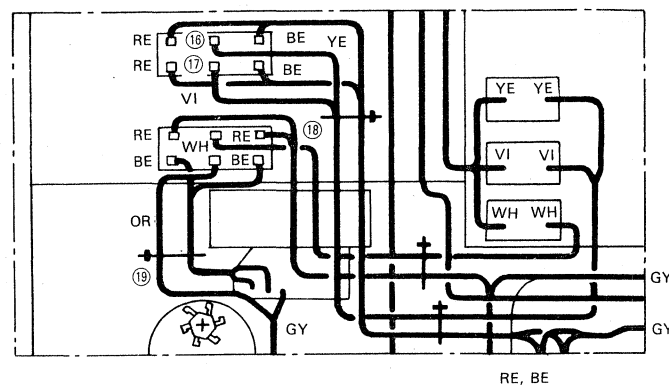
●Talkback Module (TALKBACKモジュール)



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

● Japanese, U.S. and Canadian models

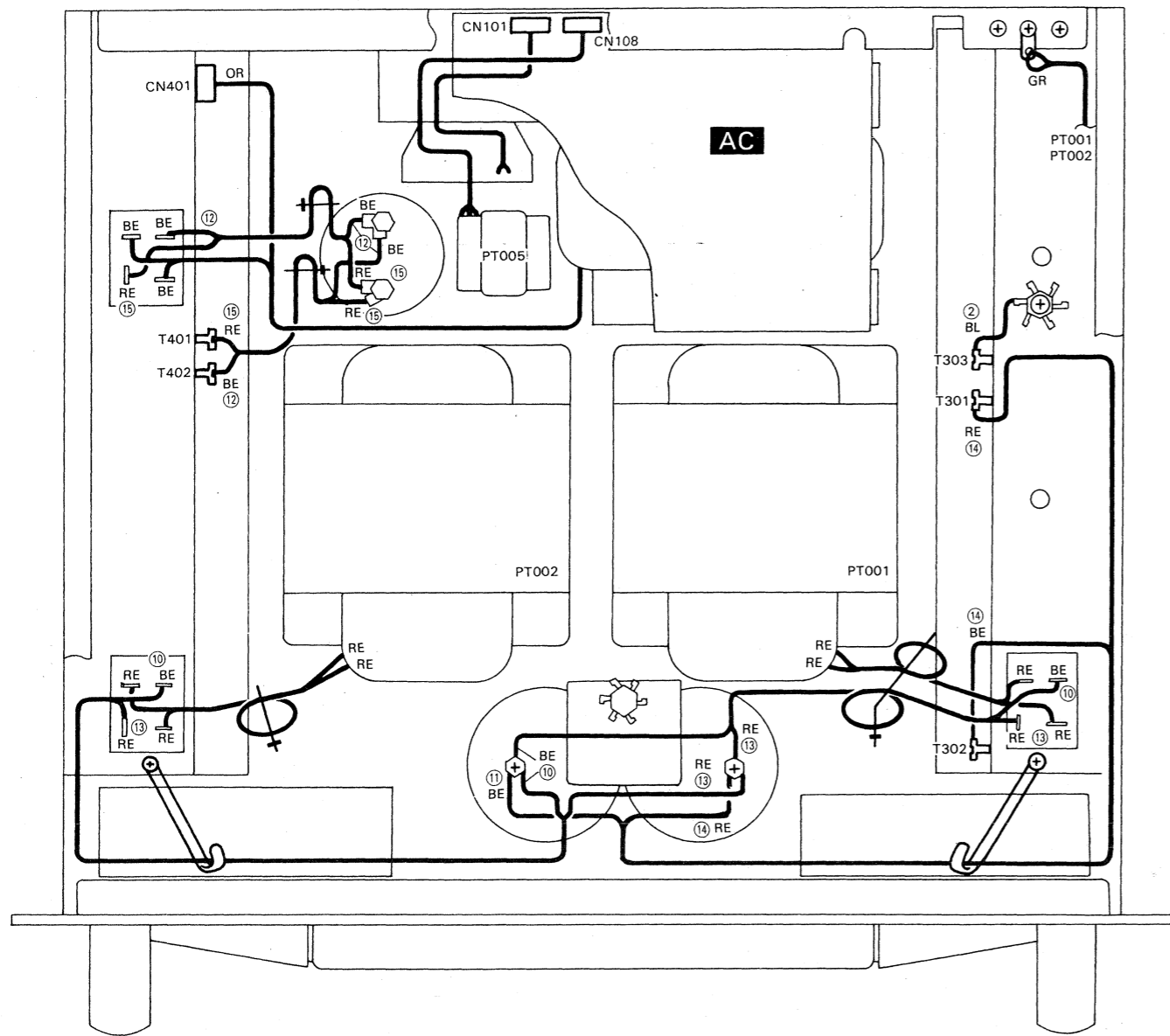
● North European and British models



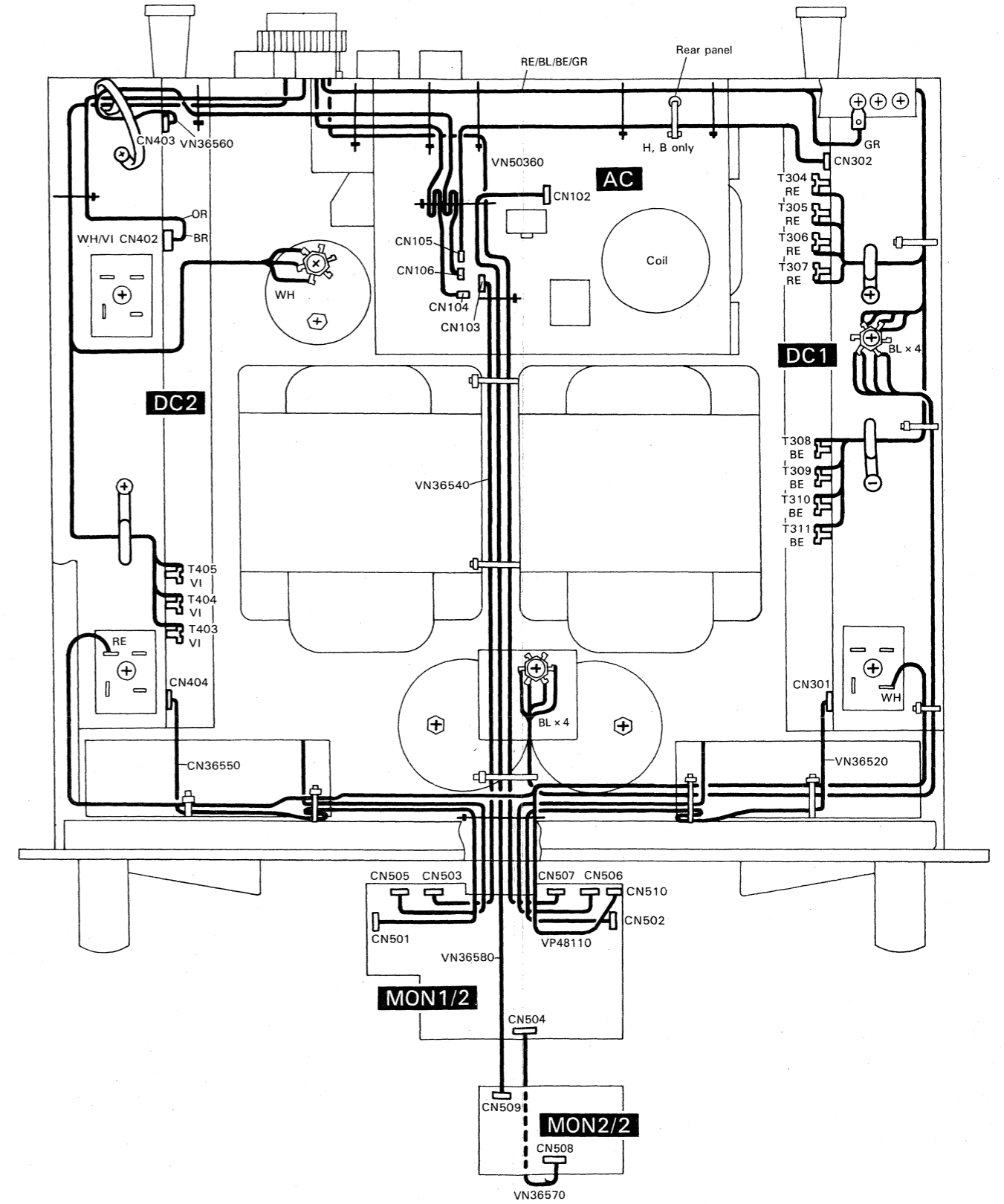
NO.	DESTINATION	LENGTH	WIRE COLOR	PART NO.
②	DC1 Right side P.T. plate	L = 50	BL	VA16590
③	T103 F001	L = 290	YE	VA16500
④	T104 F002	L = 290	VI	VA16530
⑤	T105 F003	L = 390	WH	VA16550
⑥	T106 SW001	L = 520	OR	VA16490
⑦	T106 F004	L = 370	OR	VA16490
⑧	F004 T111	L = 480	OR	VA16490
⑨	T111, T112 SW001	L = 630	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	RY 101 SW002	L = 330	YE	VA16500
⑰	RY 102 SW002	L = 330	VI	VA16530
⑱	RY 103 SW003	L = 330	WH	VA16550
⑲	SW001 SW003	L = 520	OR	VA16490
⑳	RY 101 F001	L = 200	YE	VA16500
㉑	RY 102 F002	L = 200	VI	VA16530
㉒	RY 103 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。)

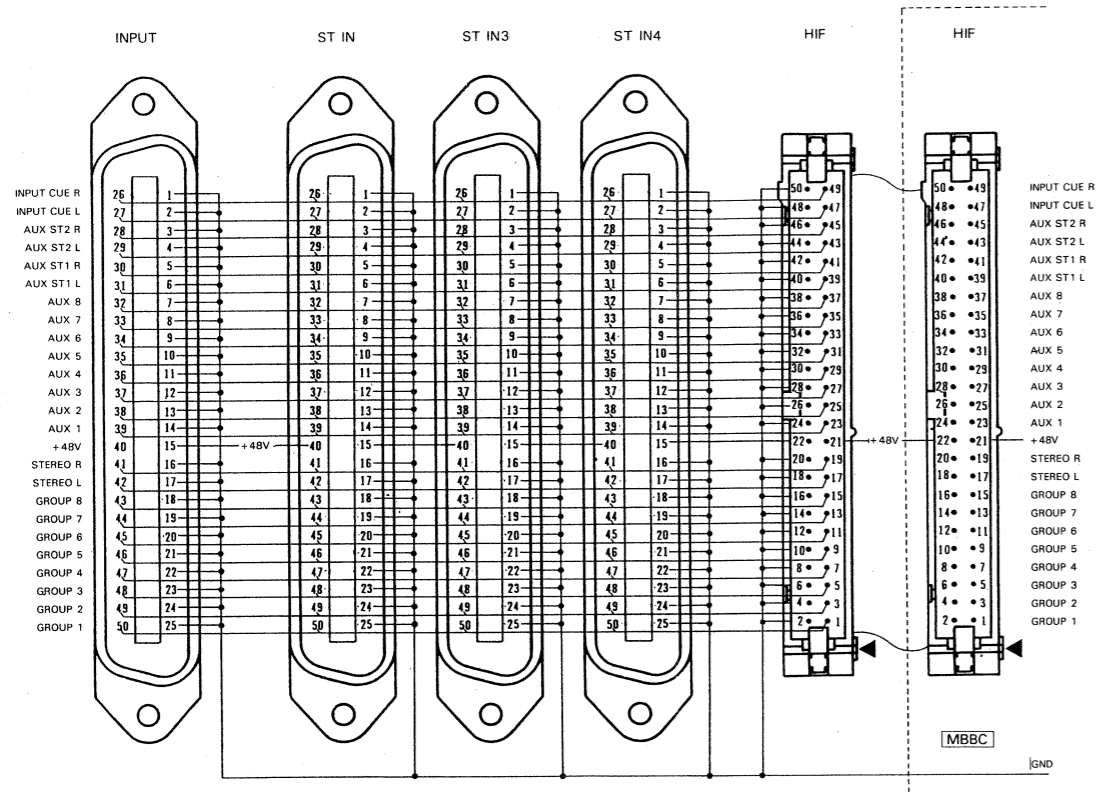
● PW4000 Overall Assembly – Secondary (PW4000総組立-2次配線)



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

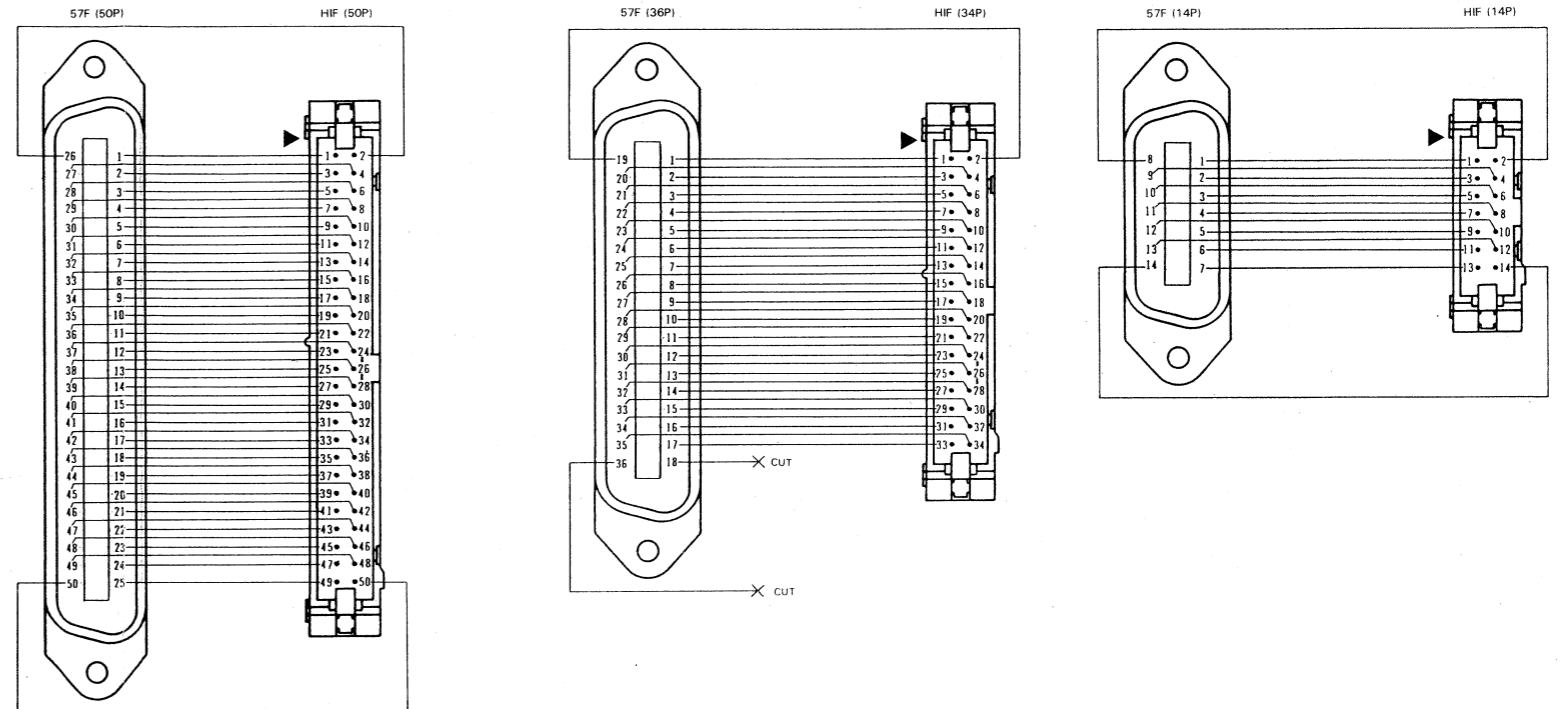


● SIGNAL bus connector (rear side) pin assignments

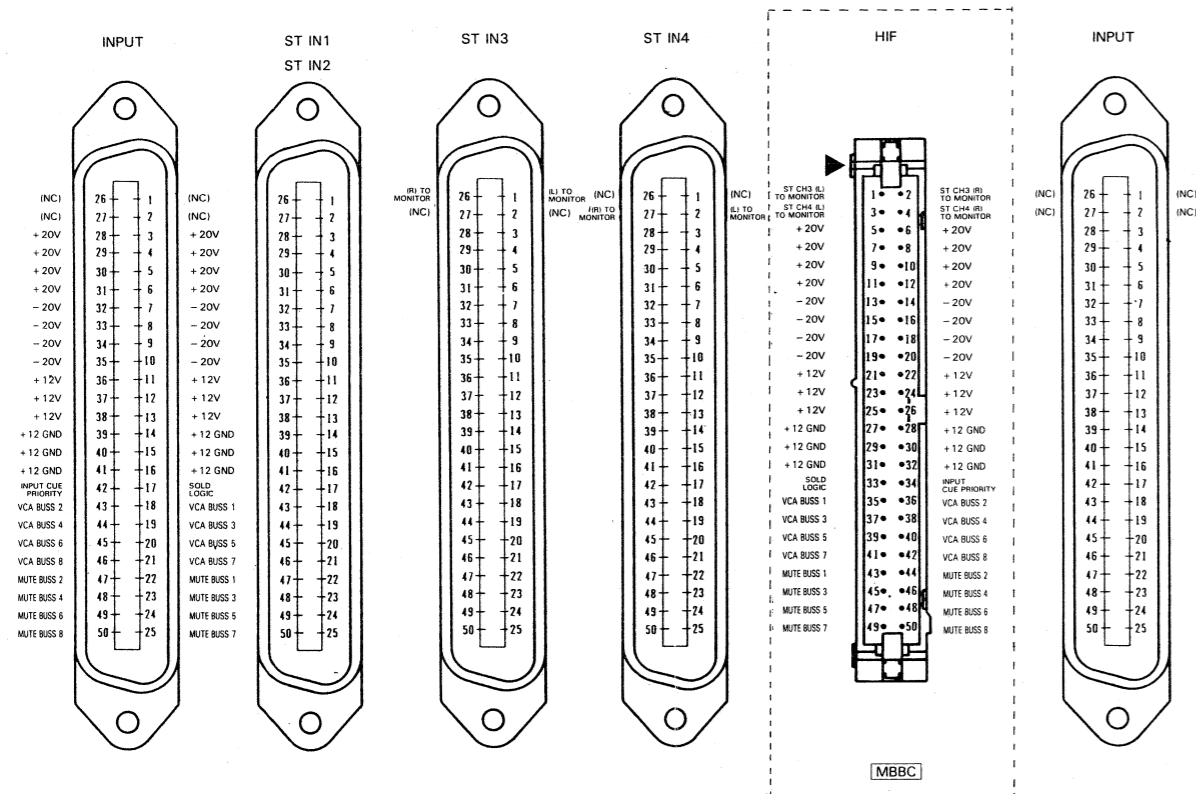


● Flat cable connector pin assignments

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

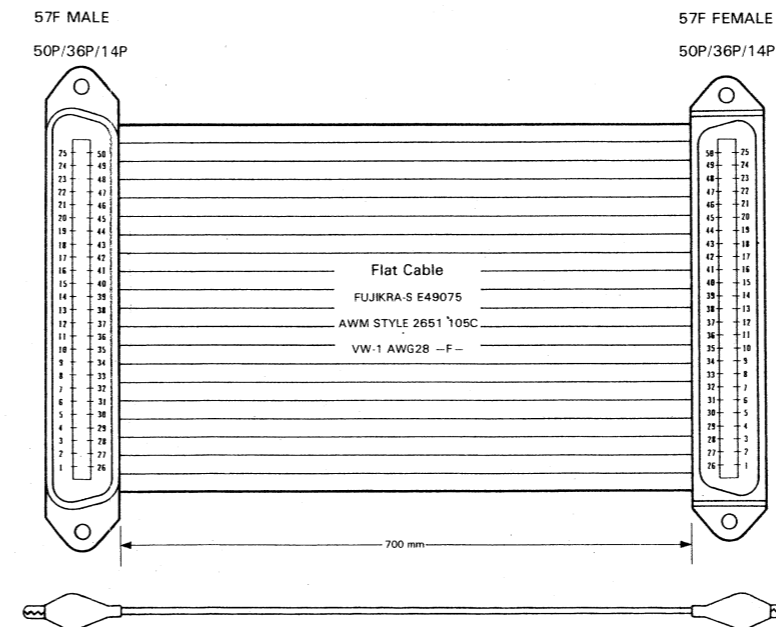


● DC control bus (front side) flat cable pin assignments

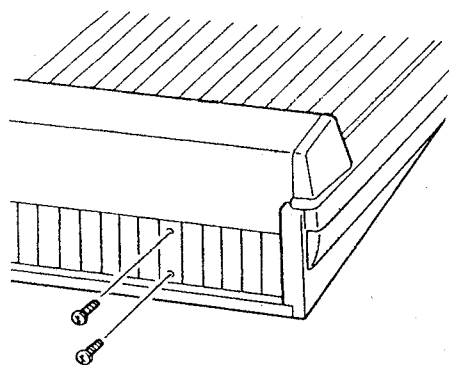


● PM4000 module extension cable for repair servicing

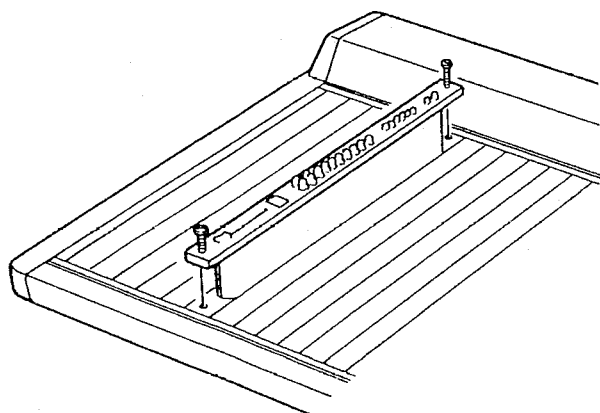
- 1 50P Flat Cable (700mm) With Connector × 2
- 2 36P Flat Cable (700mm) With Connector × 2
- 3 14P Flat Cable (700mm) With Connector × 1
- 4 Short Wire (700mm) With Clip × 1



REMOVING AND INSTALLING A MODULE

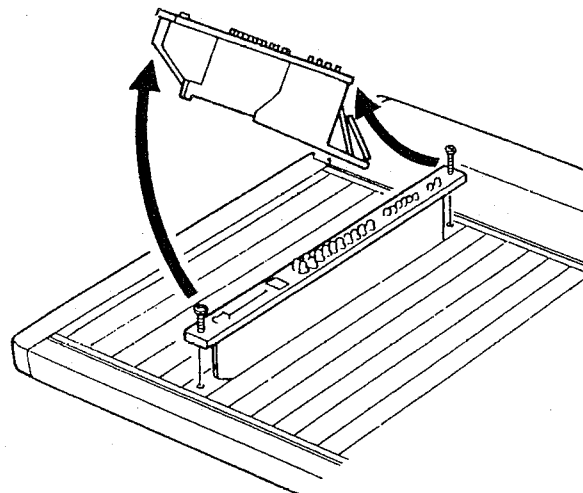


[Fig. 1]



[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. 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. 2]
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. 3]



[Fig. 3]

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. Input modules may be placed anywhere in the frame, and you can exchange them freely. However, there should be no more than a total of 52 input channels per mainframe.

CAUTION: Do not install PM4000 Stereo Input modules in a PM4000M mainframe. We also do not recommend using PM4000 Mono Input Modules in the PM4000M mainframe since bus assignments will be incorrect (or at least, they will not make sense based on module bus identification).

PM4000M/PW4000

CHANGING THE FUNCTIONS WITH INTERNAL SWITCHES

1. Input Module Direct Out Jack: Pre-Fader/EQ 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 ahead of the EQ and Fader (technically speaking, it comes before the VCA which is controlled by the fader). [PM4000 console users, please note that the PM4000M is factory configured with the opposite default of the PM4000 console Direct Out wiring.] If you wish the Direct Out to be

Post-EQ and Fader, move the switch to the appropriate position, as illustrated (note 2 in triangle).

If you switch to Post-EQ, the "POST" direct out point comes factory set to a point ahead of the Channel ON switch, and is thus not affected by the Master Mute function. By changing an internal jumper, you can alter the Post-EQ/Fader Direct Out point to be Post-ON switch, too. The switch location is designated as item 5 (in the triangle) in the illustration below (Figure 2a). Also refer to figure 3 (next page) for the circuit location of this switch.

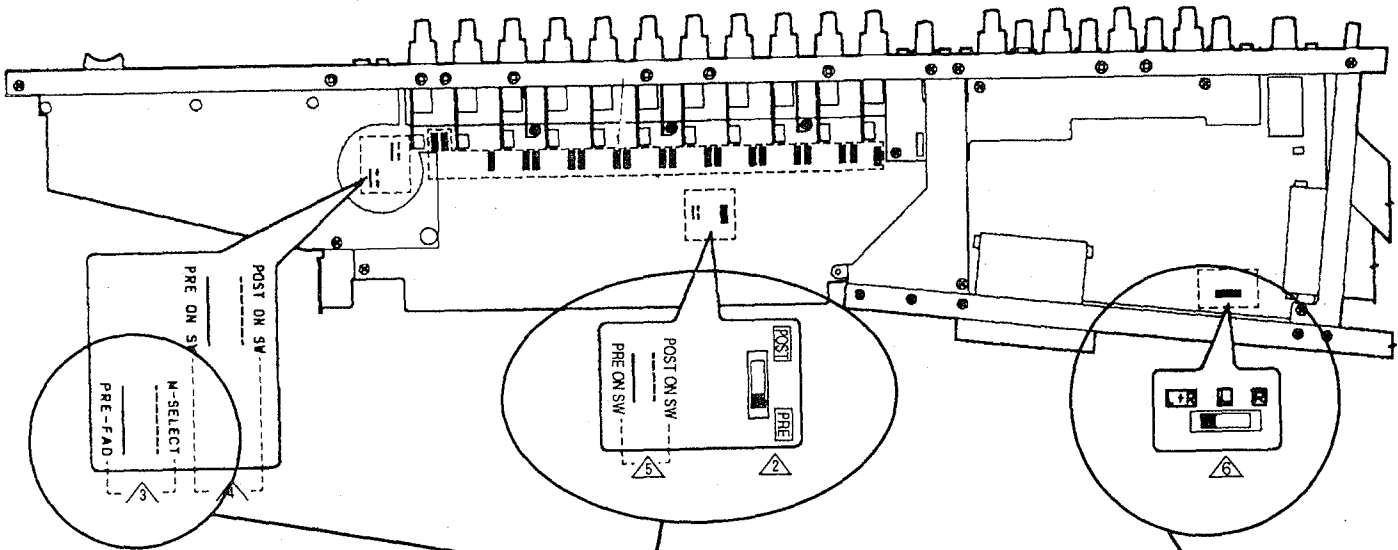


Figure 2b. Internal Jumper Positions for Cue Output Being Pre-Fader or Tracking the METER PRE Switch.

Figure 2a. Internal Switch Positions For Pre-Fader/EQ or Post-Fader/EQ Direct Out Point; Internal Jumper Positions for Direct Out "Post Fader/EQ" being Pre/Post Channel ON Switch.

Figure 2c. Internal Switch Positions for Cue Assigned to: L + R sides of the Cue Bus, L Only, or R Only.

2. Input Module Cue Outputs: Pre-Fader or to Follow the METER PRE Switch

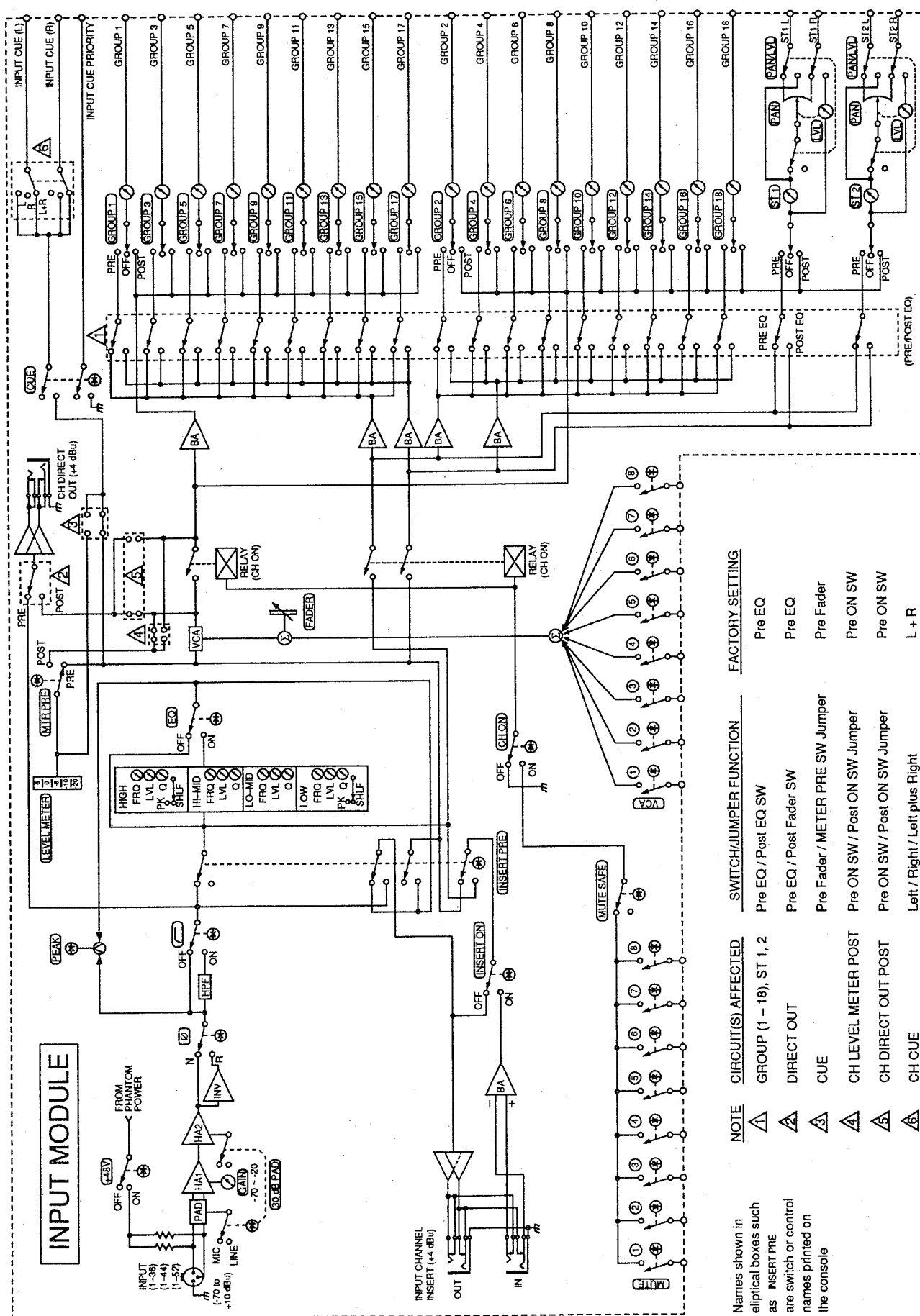
As shipped, the module's CUE outputs are derived from a point just before the fader (actually before the VCA which is controlled by the fader). However, an internal jumper can be reset so that the CUE outputs track the position of the front-panel METER PRE switch [17a]. In that case, the cue could be pre or post fader, depending on the position of METER PRE.

See Figure 2b above and Figure 3 (the block diagram). Look for note 3 in the triangles.

3. Input Module Cue Outputs: To L, R or L+R (switch)

Selection of Cue mode in the input module normally applies the same cue signal to both to the left side and right side of the stereo cue bus. However, a switch in each input module enables you to reassign the cue signal to either the Left or the Right side of the cue bus.

See Figure 2c above and Figure 3 (the block diagram). Look for note 6 in the triangles.



NOTE	CIRCUIT(S) AFFECTED	SWITCH/JUMPER FUNCTION	FACTORY SETTING
⚠	GROUP (1 - 18), ST 1, 2	Pre EQ / Post EQ SW	Pre EQ
⚠	DIRECT OUT	Pre EQ / Post Fader SW	Pre EQ
⚠	CUE	Pre Fader / METER PRE SW Jumper	Pre Fader
⚠	CH LEVEL METER POST	Pre ON SW / Post ON SW Jumper	Pre ON SW
⚠	CH DIRECT OUT POST	Pre ON SW / Post ON SW Jumper	Pre ON SW
⚠	CH CUE	Left / Right / Left plus Right	L + R

Figure 3. Input Module Block with Location of Switches and Jumpers

● 4. Input Group & Stereo Bus Assigns: Pre Fader & EQ or Pre Fader/post EQ

Twenty slide switches in each input module permit each of the 18 Group bus assign controls and the two pair of stereo bus assign controls 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 bus assign 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 may not be desirable for use in all output mixes, yet rumble-

reducing filtering is desirable across all mixes derived from that input source. On the other hand, suppose that one or another Group mixes are used for pre-fader effects sends. In this case, it may be desirable to apply channel EQ to the sends. 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 input's Group or Stereo mix assign can be reset so that the PRE position remains pre-fader, but is taken after the EQ. Refer to note 1 in the triangle in Figure 3 and 4a.

Figure 4a. Internal Switch Positions For Input Module Pre-EQ and Post-EQ Group and Stereo Mixing Bus Assignment. Slide the Switches toward the Front Panel to Select Post-EQ, or Toward the Rear of the Module for Pre-EQ.

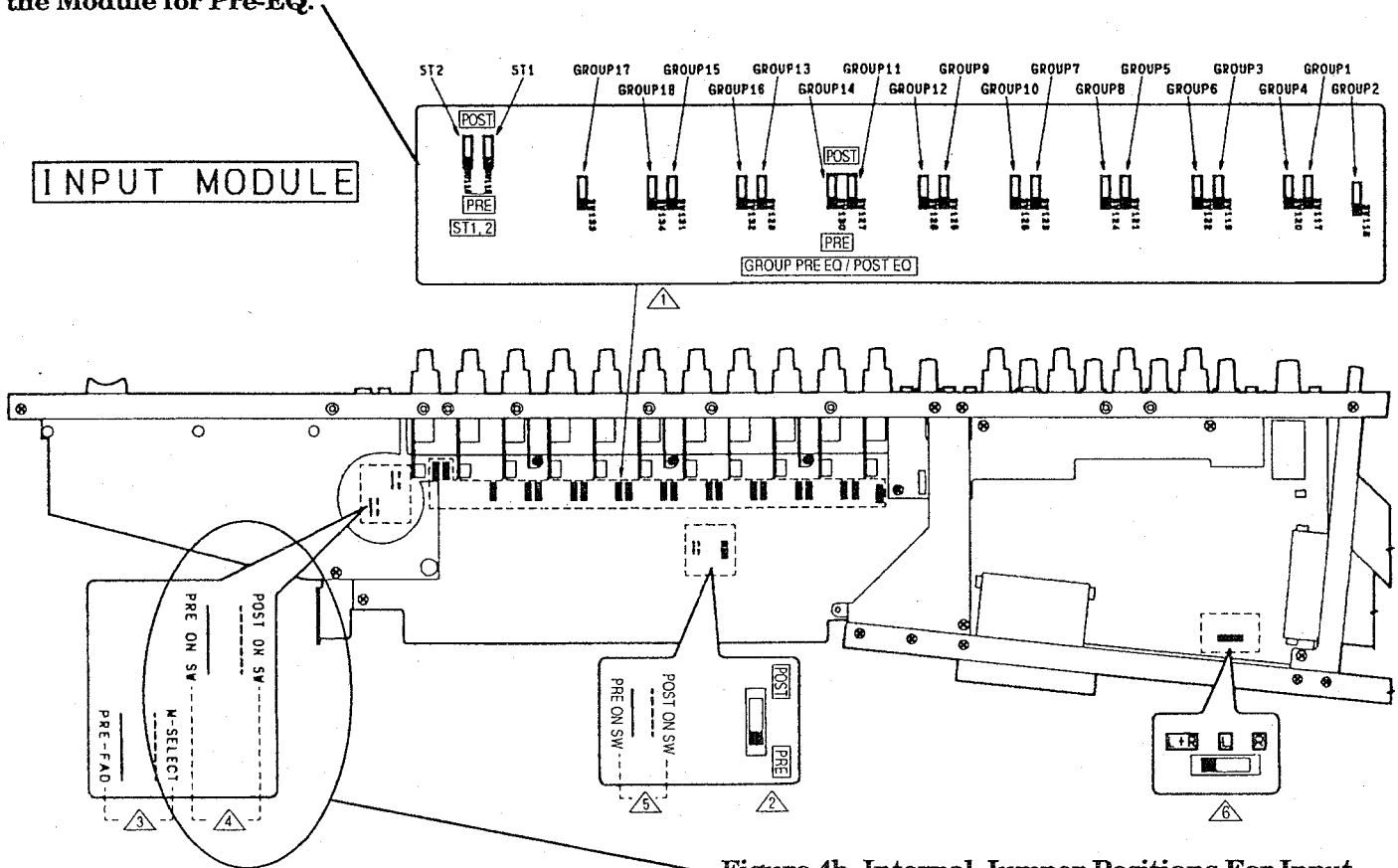


Figure 4b. Internal Jumper Positions For Input Module's Meter Post-Fader Source: Pre or Post Channel ON Switch.

● 5. Channel Level Meter "Post Fader" Signal Source: Pre or Post Channel ON switch (jumper)

You can select whether the channel's LED meter derives signal before (Pre) or after (Post) the channel fader by means of a front-panel METER PRE switch [17a]. If you select POST, the meter will be indicating

the level after the fader (actually after the channel VCA) but before the channel ON switch. Thus, turning off the channel outputs will not affect the channel meter. If you want the meter to shut off when you turn off the channel, you can reset an internal jumper, which moves the METER PRE switch's POST source to a point after the channel VCA. Refer to note 4 in the triangle in Figure 3 and 4b.

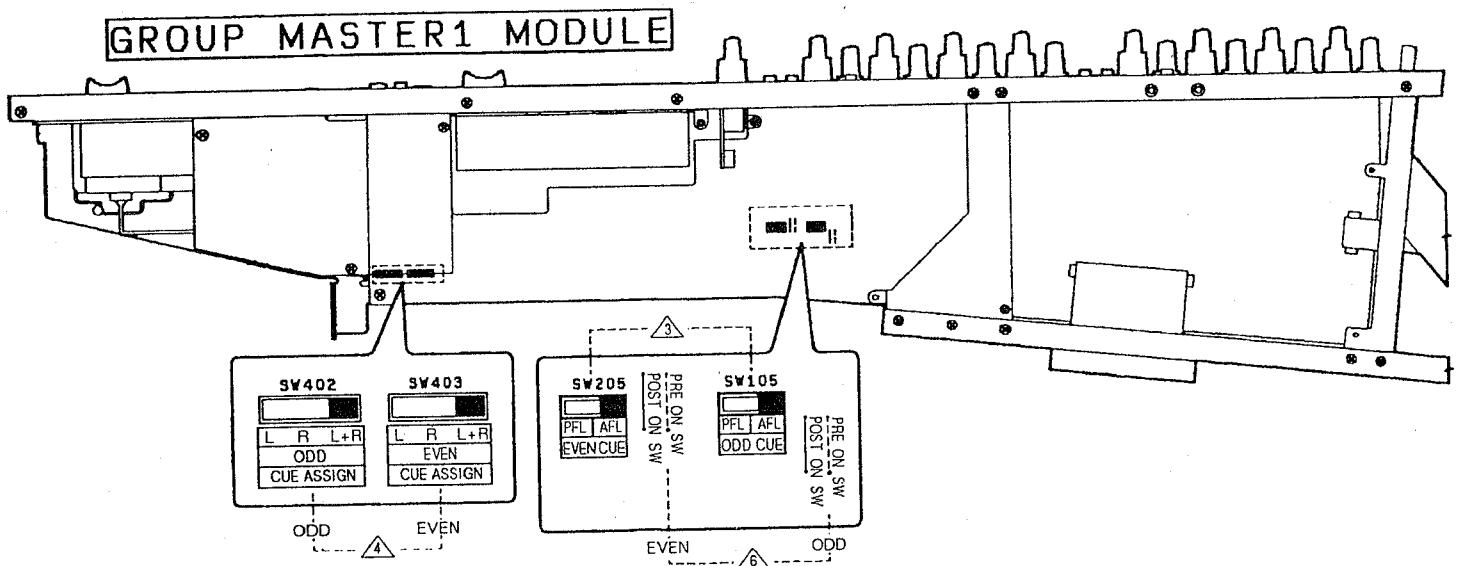
• 6. Master Modules:
Cue PFL/AFL Preset Switches

Normally, when you select CUE on a Master module, the cue is derived after the bus output fader and ON/off switch (AFL=After Fader Listen). Thus, if you have pulled the fader down or turned off the bus output, you will not hear anything when you select this cue. This default mode is useful when you wish to hear the relative level of a Group mix as well as its content.

Sometimes, however, you may wish to hear the program on a bus without actually bringing up the bus output level (particularly if the bus is assigned to a

stereo mix and you don't want to affect that mix's balance while you perform diagnostics or EQ touch-up – or you are previewing a mix for an upcoming theatrical cue but don't want to turn on the particular speaker feed just yet.

A pair of slide switches in each Master 1 through Master 9 module permits the module's cue pick-off points to be altered for the odd and even numbered busses controlled by that module. The internal switches in each of these modules can be repositioned so that the cue is derived before the bus fader and ON/off switch (PFL=Pre Fader Listen). See Figure 5a below and Figure 6 (the block diagram). Look for note 3 in the triangles.



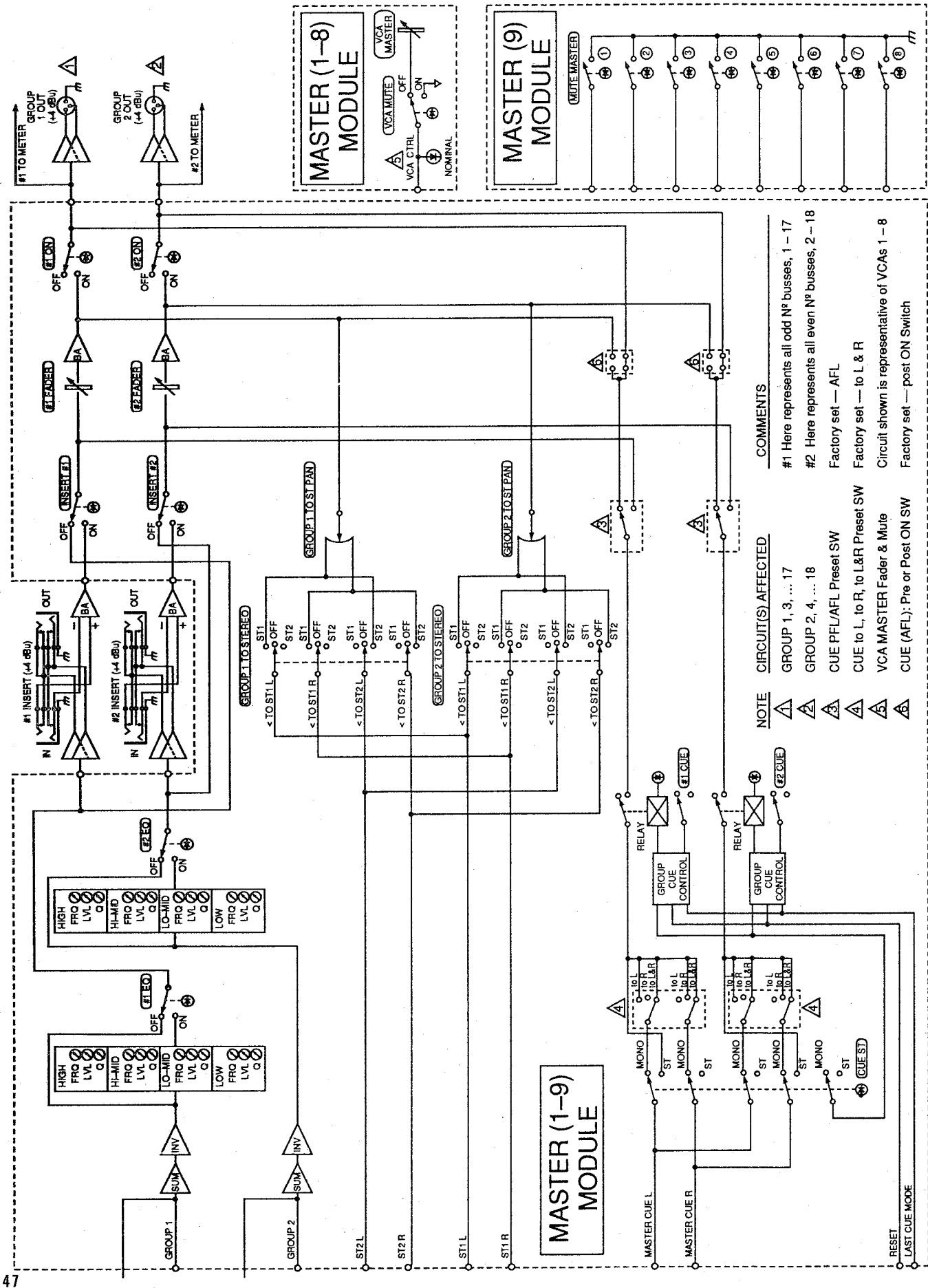


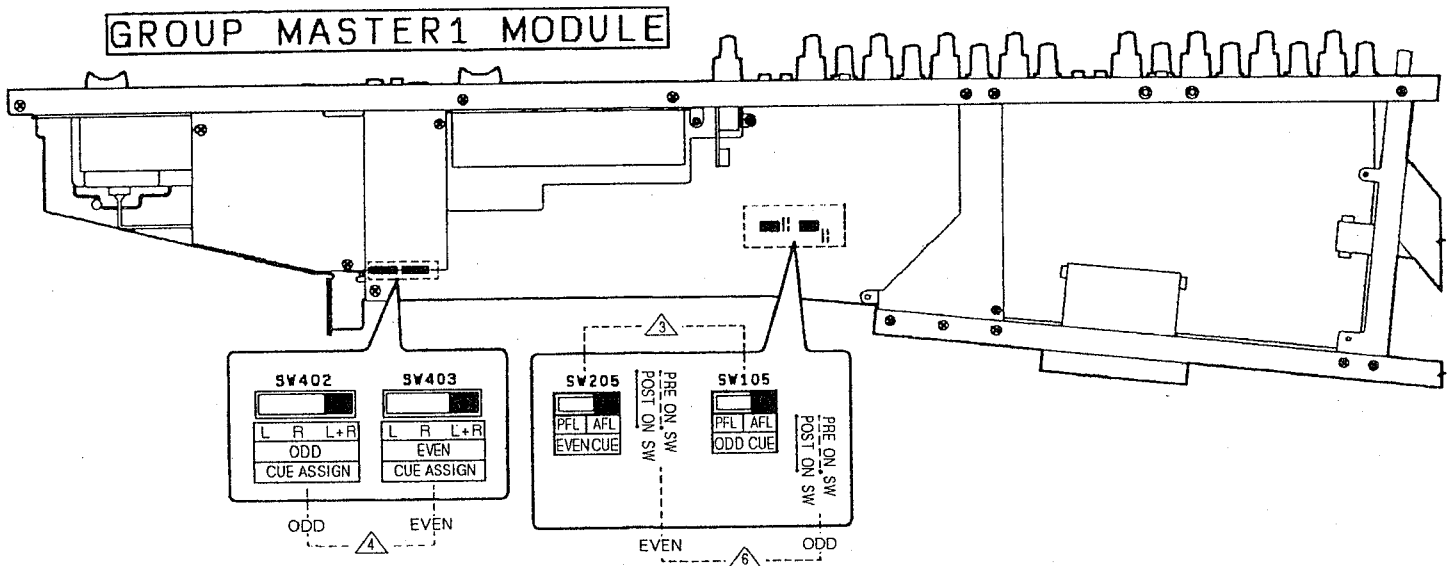
Figure 6. Group Master Module with Location of Switches and Jumpers.

● 7. Master Module (1-9):
Cue to L, R or L&R Switches

Selection of Cue mode in the master modules normally applies odd-numbered Group Bus cues to the left side of the stereo cue bus and even-numbered Group Bus cues to the right side of the stereo cue bus. However, a pair of switches in each Master Module (1-9) enables you to reassign the cue signal to either the Left or the Right side of the cue bus.

If you utilize the pair of Group busses controlled by a given Master Module for discrete mono mixes, you may

wish to use the factory preset (L + R). This will let you hear a dual-mono cue (that is, equal proportions of each Group bus assigned to both sides of the Cue bus). Alternately, you may want to reset the two switches to assign the two Groups' cue signals to just one side of the cue mix (left or right). If you are using this pair of Group busses to create a stereo mix, you may wish instead to reset the two switches inside the module to assign their respective cue feeds to the left and right sides of the cue mix. See Figure 7 below and Figure 6 (the block diagram). Look for note 4 in the triangles.



**• 8. Stereo Master Module:
Cue PFL/AFL Preset Switches**

In Section 6 we discussed the function of Cue PFL/AFL switches as they affect the 18 Group Bus Feeds. The Stereo Master Module offers the same Pre/Post Fader Listen options for the Stereo 1 Bus and Stereo 2 Bus cues. The factory-shipped setting is AFL (After Fader Listen).

A pair of slide switches in the Stereo Master module permits the module's cue pick-off point to be changed to PFL (Pre Fader Listen) for the Stereo 1 or 2 bus. See Figure 8a below and Figure 9 (the module block diagram). Look for note 1 in the triangles.

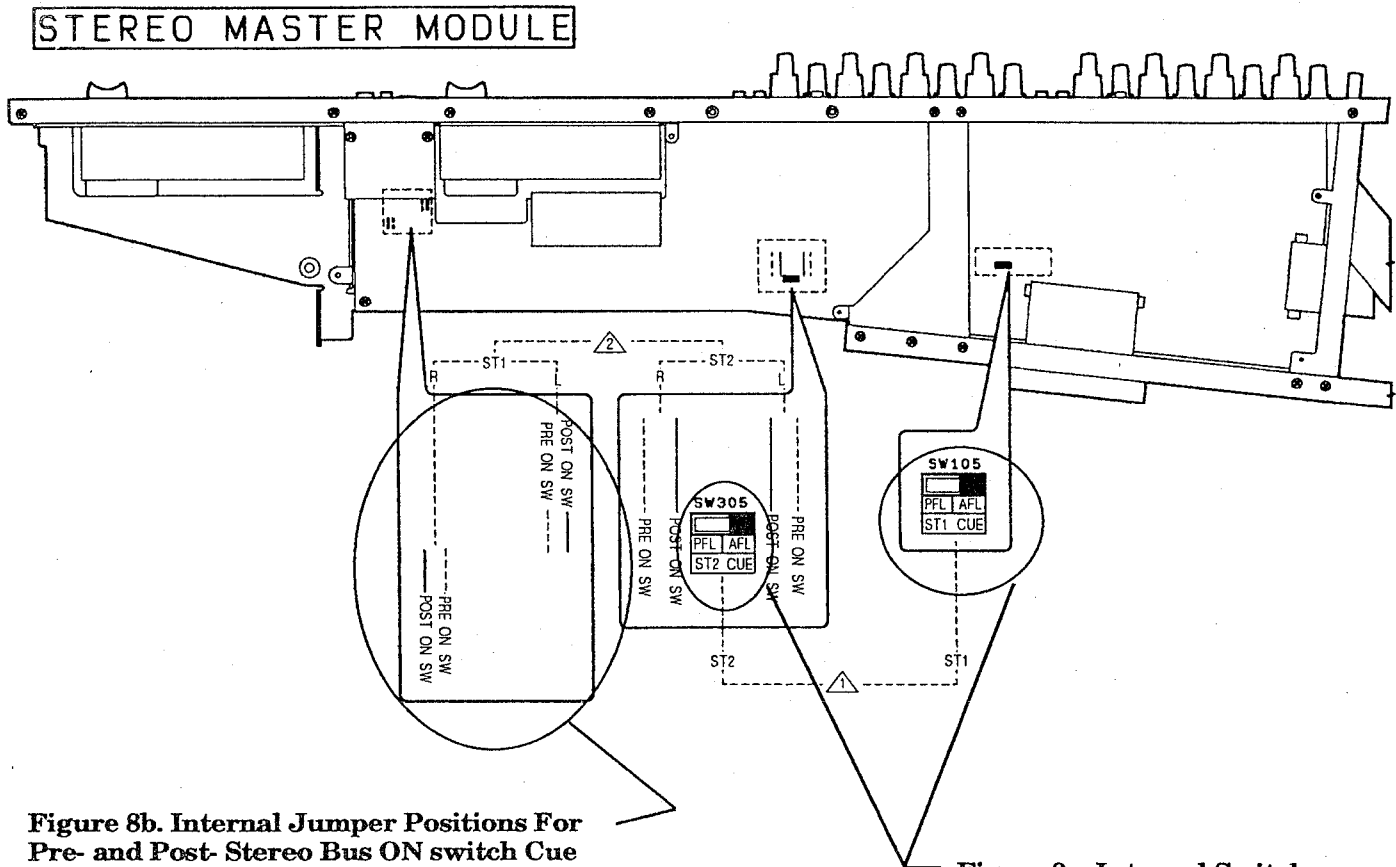


Figure 8b. Internal Jumper Positions For Pre- and Post- Stereo Bus ON switch Cue Feed. Only one of the two sets of L & R jumpers is circled here (for ST1). The other pair of jumpers to the right that straddle one of the PFL/AFL switches performs the same function for the ST2 bus.

Figure 8a. Internal Switch Positions for Pre- and Post- Stereo Master Fader Cue Feeds.

**• 9. Stereo Master Module:
Cue AFL Source Jumpers (Pre/Post Bus ON switch)**

In Section 6 we discussed the function of the internal CUE Source jumpers when the internal PFL/AFL switch is in the default (AFL) position. The Stereo 1 and Stereo 2 busses work the same way, with the signal derived after the bus ON switch. If you cue the bus but have turned off the bus output, you will not

hear anything. This default mode is useful when you wish to hear the relative level of a stereo mix as well as its content.

Sometimes, however, you may wish to hear the program on a bus at the set mix level, but without applying signal to the output. You can do this by resetting a jumper for that bus in this module. See Figure 8b above and Figure 9 (the block diagram). Look for note 2 in the triangles.

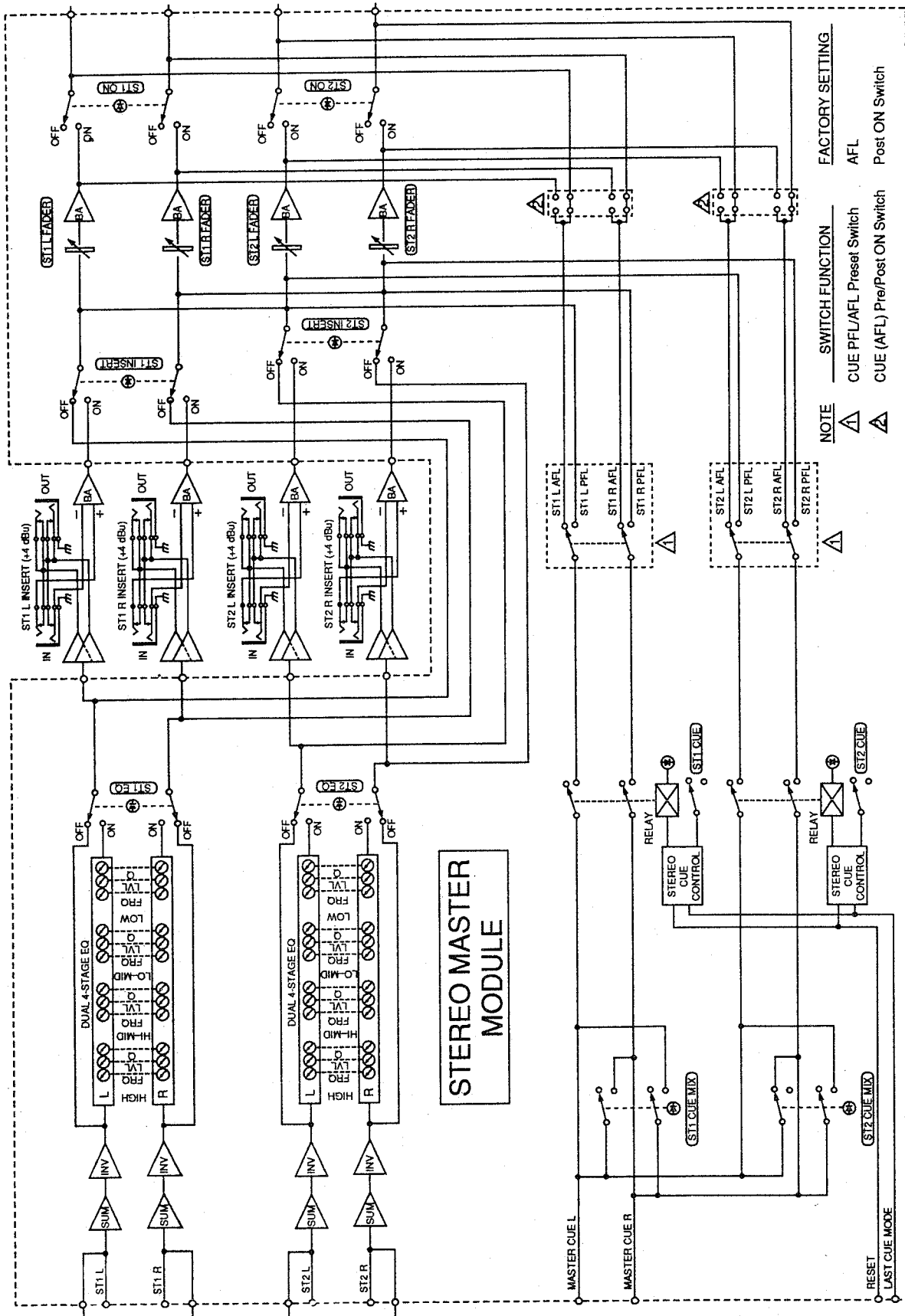


Figure 9. Stereo Master Module Block Diagram with Location of Switches and Jumpers.

• 10. Installation of Optional Input Transformers

The PM4000M 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 10A.

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 any input module(s) to be equipped with transformers.
3. Install the transformer into the included fitting with the nut as shown in Figure 10B.

4. Being careful with the wiring, unfasten Angle bracket 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 with the transformer kit, and attach the transformer fitting (Figure 10C).
6. Restore 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 10D).
9. Remove the present input circuit board (transformer area) and replace it with the new transformer board.
10. Reinstall the input module into the console main-frame. When doing so, be sure that the new transformer wiring does not protrude from the module. Damage could otherwise occur during module insertion or subsequent removal.

The above completes the procedure for installation of an input transformer. Check the Fader and PAD signals to verify the installation.

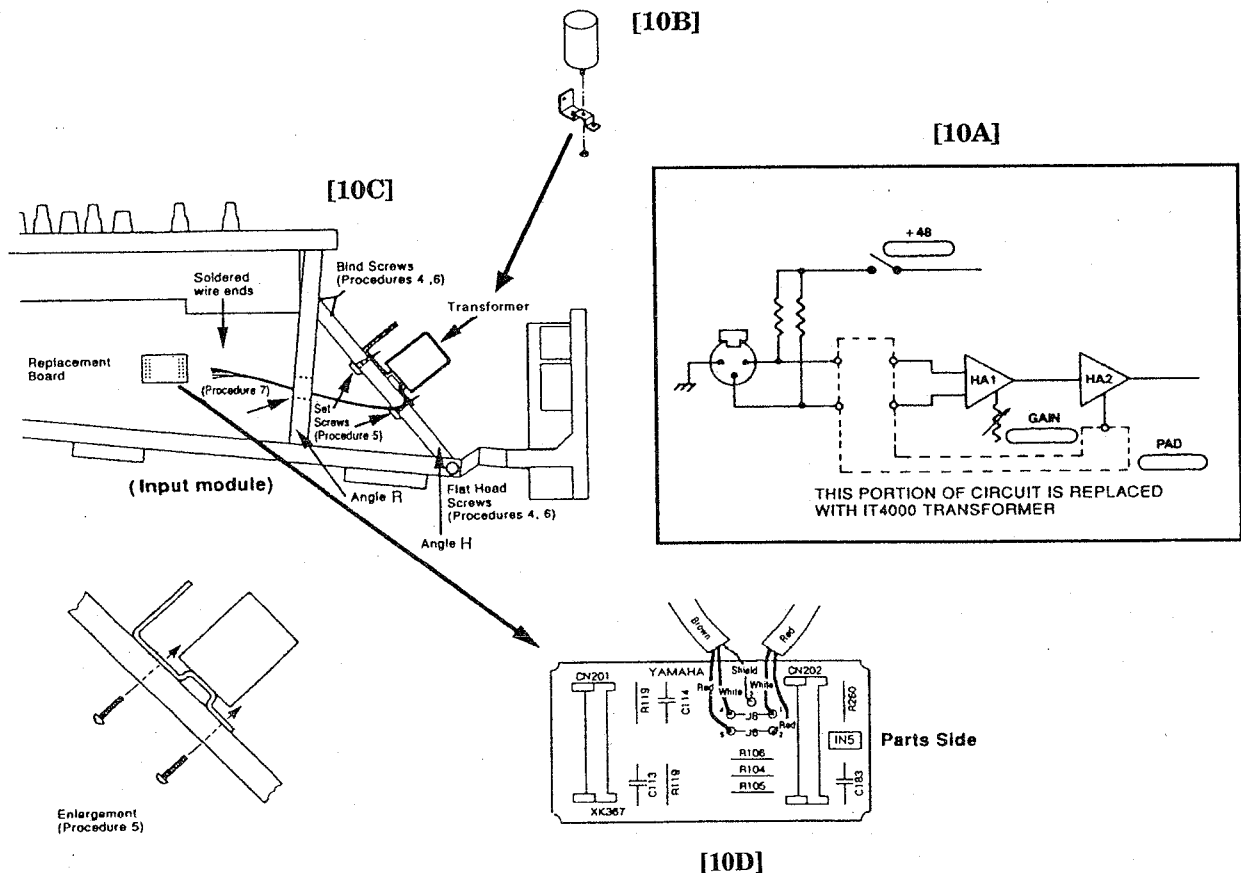


Figure 10. Optional Input Transformer Installation

• 11 Hints on Circuitry For Remote Control of the VCA Masters and Mute Groups

The VCA/MUTE CONTROL connector on the PM4000M rear panel is provided primarily so that two consoles may be linked, and just one console's VCA MASTER FADERS and/or MUTE MASTER switches will affect both consoles input channels. However, it is possible to create an independent controller so that these functions can be remotely controlled. One possible application would be to remotely adjust mix levels in the middle of a venue even though the console is located in a booth. Another possible application would be the creation of a limited automation system. Yamaha does not offer detailed instructions for this type of remote control. However, we do present here a schematic diagram of the VCA control fader circuit which, if constructed externally by a competent technician and interfaced via the VCA/MUTE CONTROL connector, can do the job.

Note that the nominal fader position delivers 0 VDC to the VCA, and the VCA operates at unity gain with that input. The control voltage scaling is approximately -20 dB per volt DC in the linear range of fader travel (above -50 dB on the fader scale). Thus, at maximum upward fader travel, a single fader will deliver about 0.5 volt negative, which drives the VCA to +10 dB of gain. If several VCA faders are set above nominal and assigned to a channel, the maximum negative voltage that will be applied to the VCA is -1.2 VDC (a DC

limiter circuit prevents any more negative voltage from being passed and turns on the VCA MAX LED). This corresponds to +24 dB of gain. At minimum VCA fader setting, the output is +10 VDC, corresponding to over 100 dB of attenuation.

The VCA and MUTE connections are illustrated in REAR PANEL layout section. In order to mute a group, ground the conductor corresponding to that group. The console's VCA MASTER/SLAVE and/or MUTE MASTER/SLAVE switch(es) must be set to the SLAVE position in order for the corresponding remote control to take effect on the designated busses and mute groups.

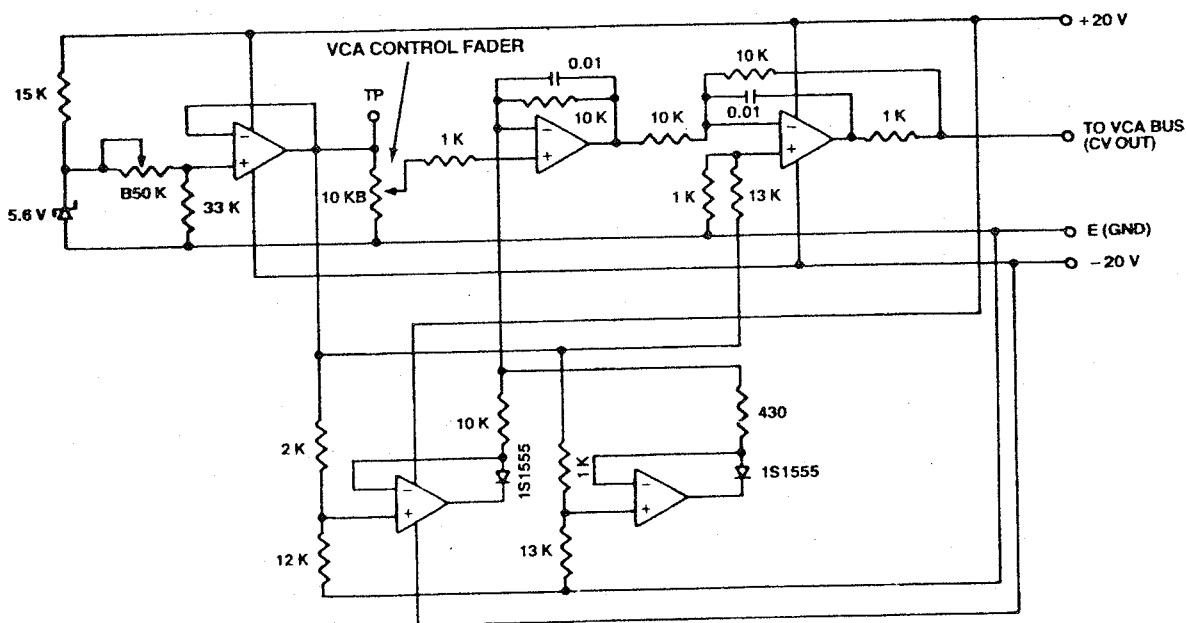
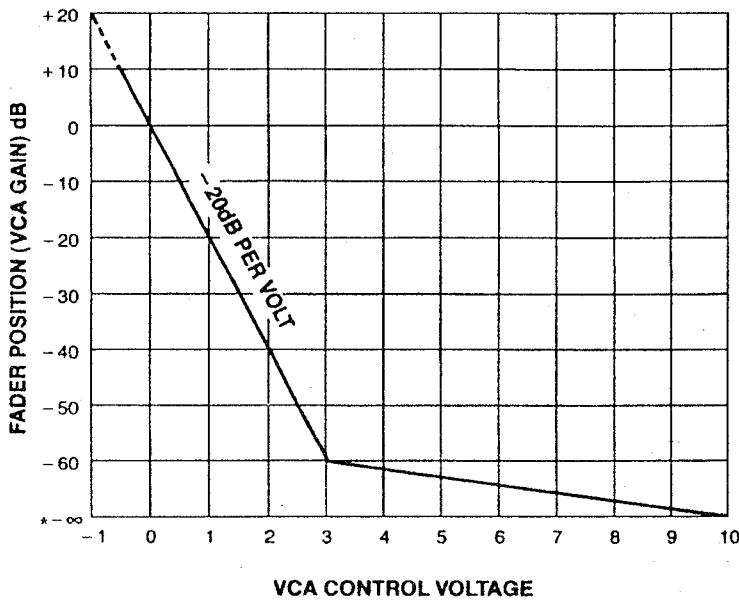


Figure 11. Suggested Circuit for Remote Control of a VCA Master Group

YAMAHA PART #	QUAN	SUFFIX LETTER	ITEM	VALUE OR TYPE
UA21410	2	K	MYLAR CAPACITOR	0.01 μ F, 50 V
HU07543	1	F	METALIZED FILM RESISTOR	430 ohm, 1/4 W
HU07610	4	F	METALIZED FILM RESISTOR	1 kohm, 1/4 W
HU07620	1	F	METALIZED FILM RESISTOR	2 kohm, 1/4 W
HU07710	4	F	METALIZED FILM RESISTOR	10 kohm, 1/4 W
HU07712	1	F	METALIZED FILM RESISTOR	12 kohm, 1/4 W
HU07713	2	F	METALIZED FILM RESISTOR	13 kohm, 1/4 W
HK05715	1	J	CARBON RESISTOR	15 kohm, 1/4 W
HK05733	1	J	CARBON RESISTOR	33 kohm, 1/4 W
IG06920	3		IC AMP	MJM2041DD
HT56009	1	B	SEMI-FIXED VR (TRIMMER)	50 kohm
IF00004	2		DIODE	1S1555
IF00214	1		ZENER DIODE	RD5.6ED2
VA25610	1	B	SLIDER VR (FADER)	10 kohm

Table 1. Parts List for Making Remote VCA Control Circuit

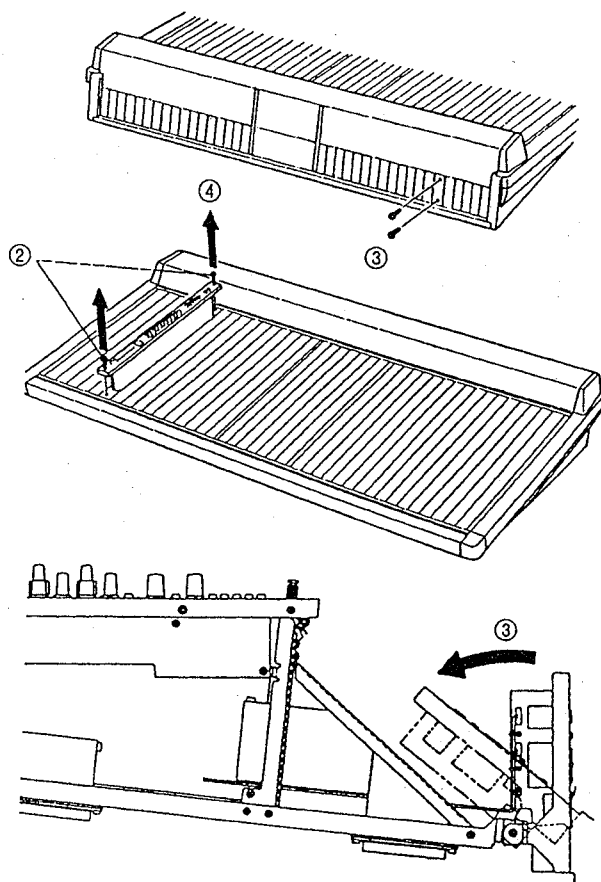


*CHANNEL ON relay opens when fader is at $-\infty$ position.

Figure 12. VCA Control Voltage versus Fader Position

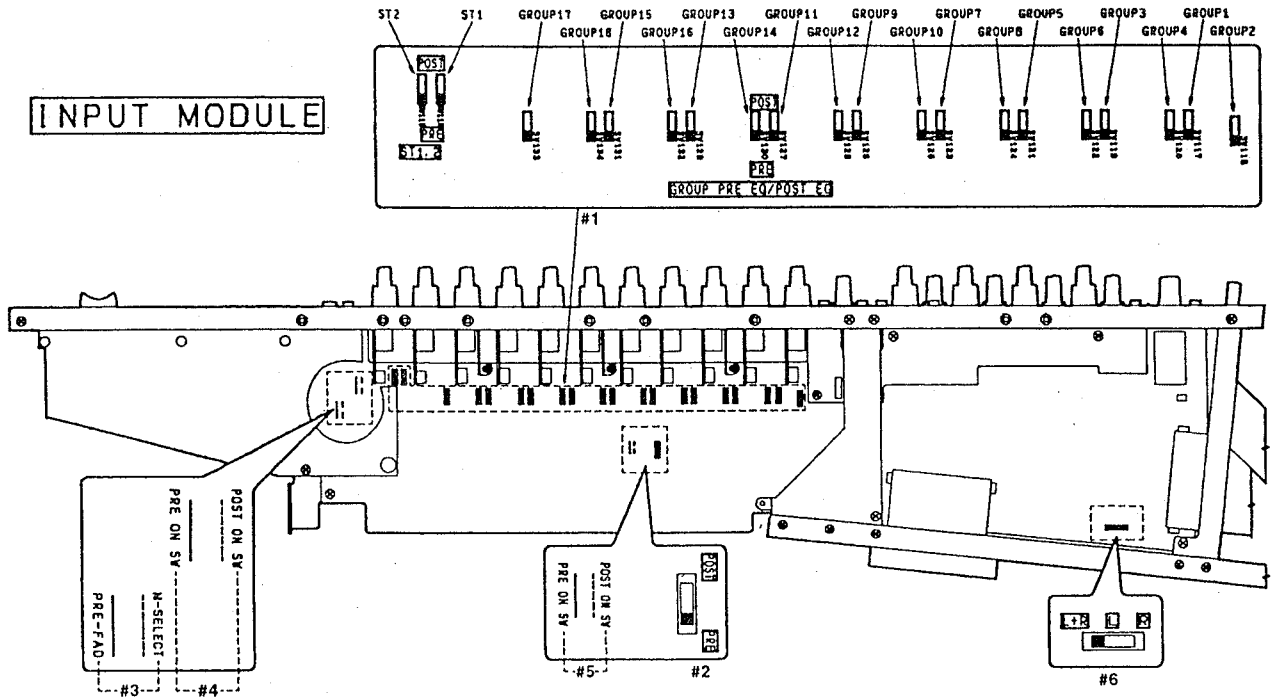
■ モジュールの取り外し&取り付け

- ① モジュールを取り外したり、取り付けたりする前に、必ず電源をOFFにしてください。
- ② 取り外すモジュールのフロントパネル前・後2本のプラスネジをゆるめます。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。
- ③ MASTER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り付けられています。INPUTモジュールは該当するモジュールのリアパネルの上下2本のプラスネジもはずします。
このとき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。
- ④ ②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、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ブリッジの下をくぐるようにしてモジュールを取り外します。
- ⑤ モジュールの取り付けは、この手順と逆に行います。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。



■ 内部切替スイッチ、ジャンパー線の変更

● 1. INPUTモジュール



#1 GROUP 1~18, ST1/2のPRE EQ/POST EQ

このスイッチにより、GROUP 1~18, ST1/2信号のバスへの取り出し位置を、プリコライザーにするか、ポストコライザーにするかを選択することができます。出荷時はプリコライザーにセットされています。

#2 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。出荷時はプリフェーダーにセットされています。

#3 CUE信号のPRE FADER/follow MTスイッチ

このジャンパー線により、CUE信号の取り出し位置をプリフェーダー固定にするか、メータースイッチ(MT PRE)のPRE/POSTの選択に連動した、プリフェーダー、ポストフェーダーの切り替え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。

#4 MT POST位置でのPRE ON SW/POST ON SW

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の選択ができます。

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。

#5 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、#2の設定がPOSTの場合のDIRECT OUT信号の取り出し位置を、チャンネルONスイッチ前にするか、後にするかを選択することができます。

出荷時はONスイッチ前にセットされています。

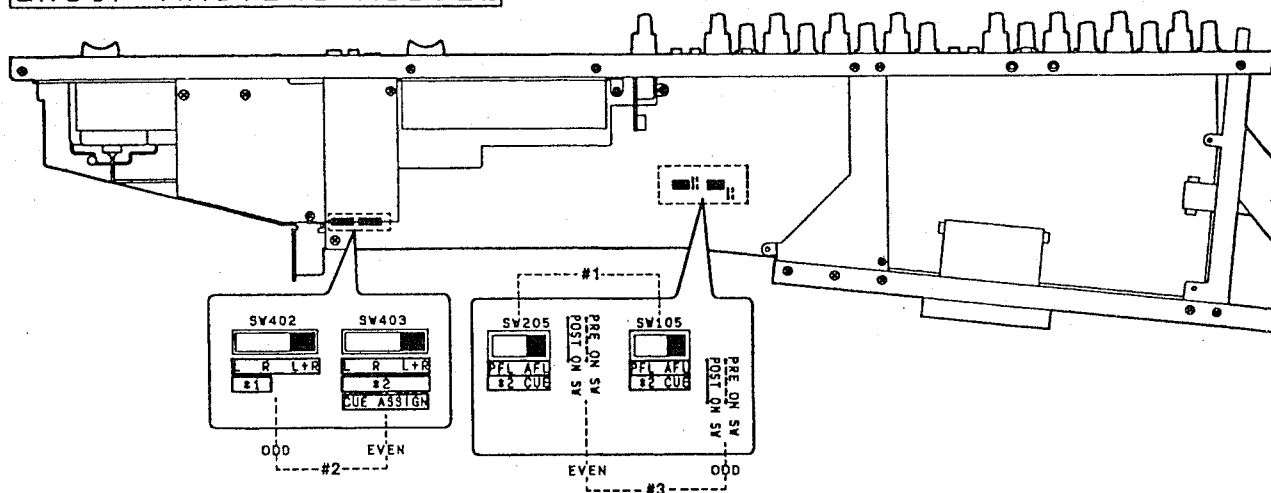
#6 CUE信号の送り出しL+R, L, R選択スイッチ

このスイッチにより、CUE信号の送り出し先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。

●2. GROUP MASTERモジュール

GROUP MASTER1 MODULE



#1 CUE信号のPRE FADER/POST FADER

このスイッチにより、GROUP OUT CUE信号の取り出し位置をAFL(アフターグループマスターフェーダーレベル)にするか、PFL(プリグループマスターフェーダーレベル)にするかを選択できます。出荷時はAFLにセットされています。

PFLの場合、GROUP ON/OFFスイッチ前の信号です。AFLの場合、#3の内部ジャンパー線でGROUP ON/OFFスイッチの前に変更可能です。

#2 ST SW OFF(CUE信号がMONO)時の、CUE信号設定

このスイッチにより、STスイッチがOFF時のGROUP OUT CUE信号の取り出し方法を選択することができます。"to L"にするとCUEバスのL側、"to R"にするとCUEバスのR側、"to L/R"にするとCUEバスのL/R両方に送り出されます。

出荷時は"to L/R"にセットされています。

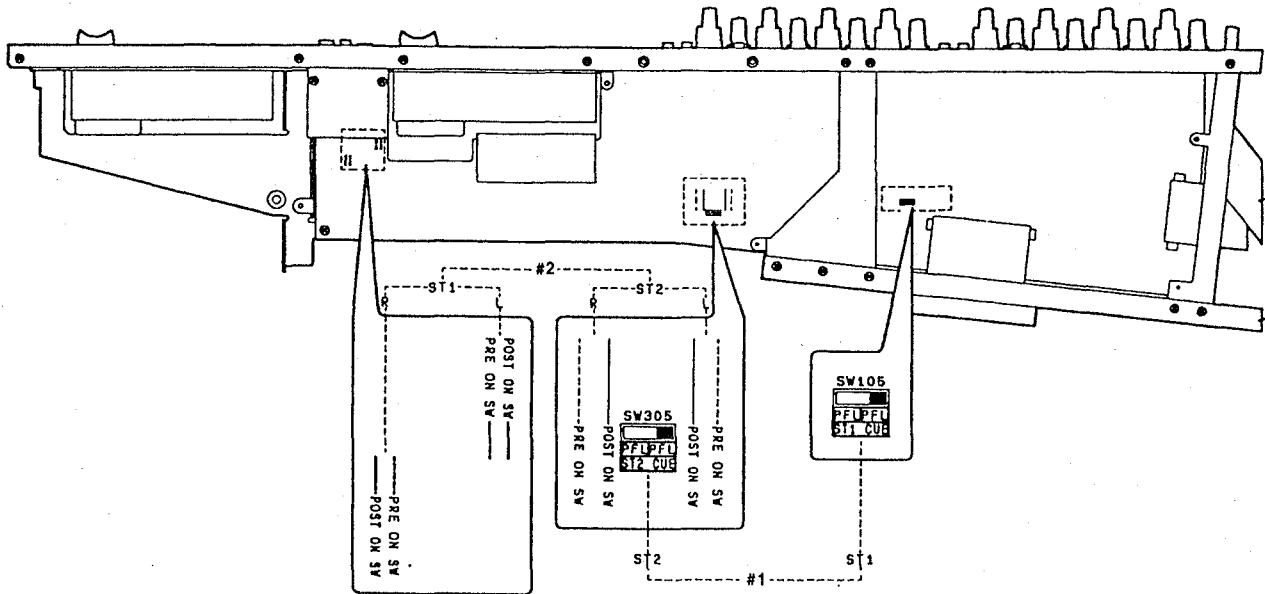
#3 CUE信号のPRE/POST ON SW

#1の設定がAFLの場合、このジャンパー線により、GROUP OUT CUE信号の取り出し位置をPRE ON SWにするか、POST ON SWにするかを選択できます。

出荷時はPOST ON SWにセットされています。

● 3. STEREO MASTERモジュール

STEREO MASTER MODULE



#1 CUE信号のPRE FADER/POST FADER

このスイッチにより、ST1/2 OUT CUE信号の取り出し位置をAFL(アフターステレオマスターフェーダーレベル)にするか、PFL(プリステレオマスターフェーダーレベル)にするかを選択できます。出荷時はAFLにセットされています。

PFLの場合、ST1/2 ON/OFFスイッチ前の信号です。AFLの場合、#2の内部ジャンパー線でST1/2 ON/OFFスイッチの前に変更可能です。

#2 CUE信号のPRE/POST ON SW

#1の設定がAFLの場合、このジャンパー線により、ST1/2 OUT CUE信号の取り出し位置をPRE ON SWにするか、POST ON SWにするかを選択できます。出荷時はPOST ON SWにセットされています。

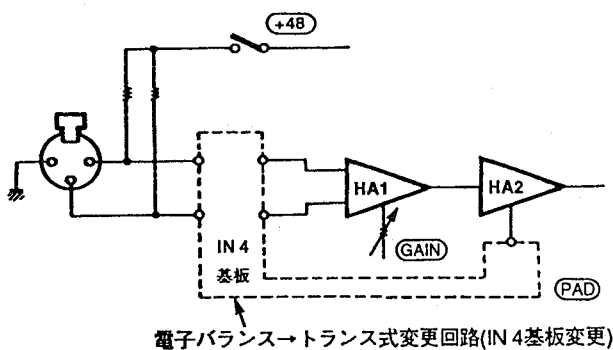
● 4. 入力トランス(オプション)の取り付け

PM4000M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なにも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。

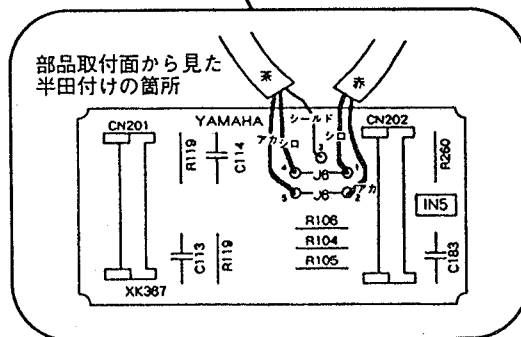
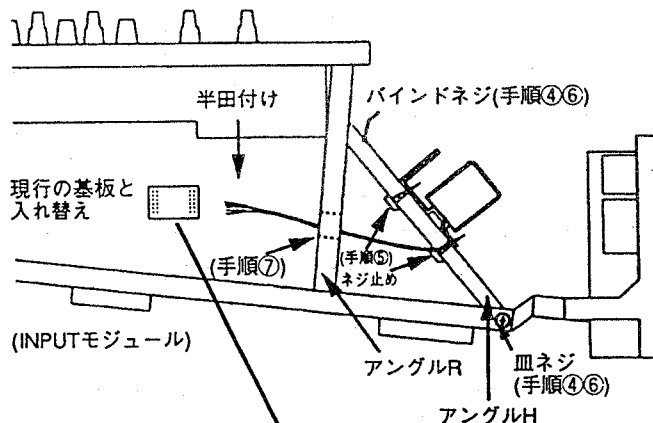
この改造キットには、交換用基板/入力トランスフォーマー/トランス金具/取り付け用ネジが入っています。

キットの取り付けは、次の手順に従って行ってください。

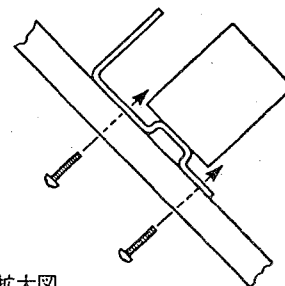
・ 入力トランスの取り付け位置



※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。
 電子バランス=3kΩ
 トランス入力=1kΩ



手順③
モノラルは1個取付



手順⑤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付けるINPUTモジュールを取り外します。(モジュールの取り外し&取り付けを参照)
- ③ IT4000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、バインドネジ2本をはずす。このとき、リアパネルに通っているケーブルのケーブルを気をつけて外してください。

アングルHの孔と、アングルHに設けられている2つの孔に、アングルHの内側からM3小ネジ2本で取り付け

線材をアングルHの角孔に通します。
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。
- ⑧ IT4000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 現行基板を引き取り外し、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。

※モジュールの取り外し・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。

● 5. 外部コントロール

下記条件を満足するようにハードウェアを追加することにより、外部コントロールも可能となります。

(1) VCA/MUTE CONTROLピン配置

PIN No.	信号名	PIN No.	信号名
1	VCA EXT1	13	MUTE EXT3
2	VCA EXT2	14	MUTE EXT4
3	VCA EXT3	15	MUTE EXT5
4	VCA EXT4	16	MUTE EXT6
5	VCA EXT5	17	MUTE EXT7
6	VCA EXT6	18	MUTE EXT8
7	VCA EXT7	19	リアパネルGND
8	VCA EXT8	20	リアパネルGND
9	リアパネルGND	21	リアパネルGND
10	NC	22	INPUT CUE EXT
11	MUTE EXT1	23	NC
12	MUTE EXT2	24	NC

(2) レセプタクル

#SRCN2A25-24S JAE((株)日本航空電子製)

対応するプラグ

#SRCN2A25-24P

(3) 外部条件

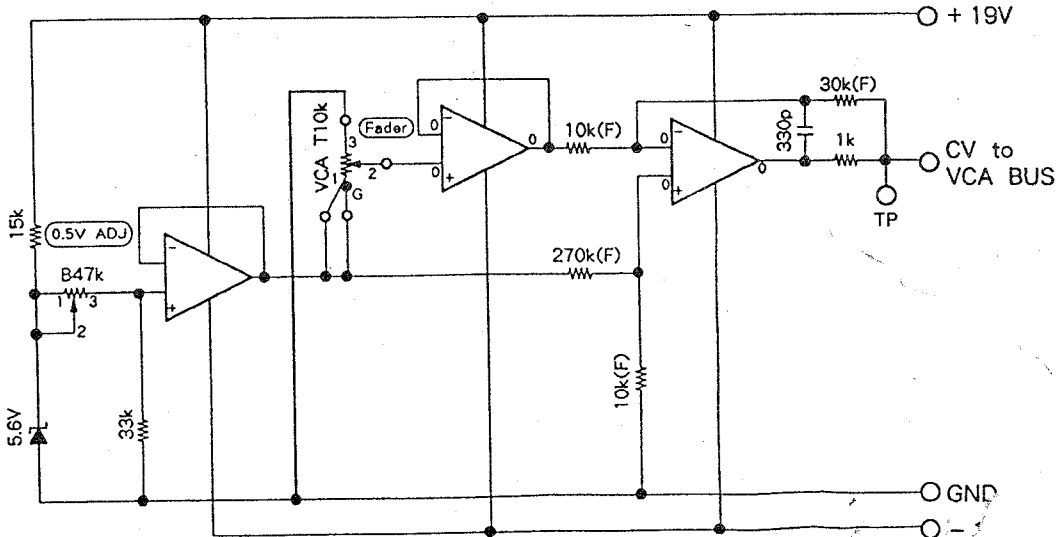
a.VCA

a-1 VCAグループコントロール

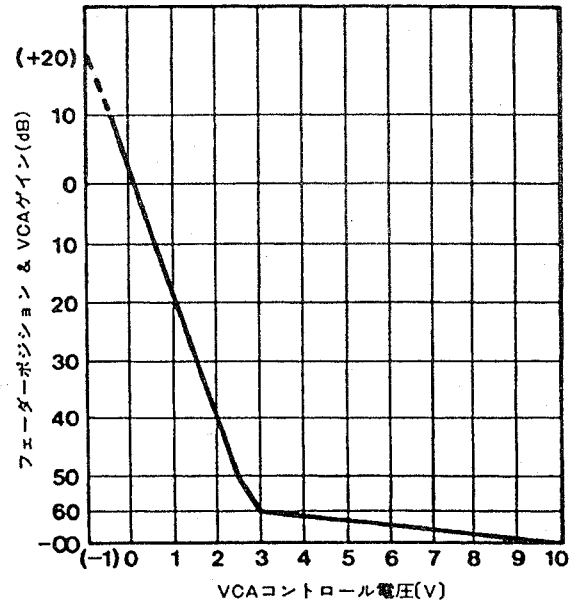
VCAのコントロール電圧は-20dB/Vです。コントロール電圧0VでVCAのゲインを0dBとし、最大絞りきりに対しては10Vを印加しています。

* VCA BUSでは右上グラフの電圧が正負逆になっています。

a-2 VCA外部コントロール参考回路

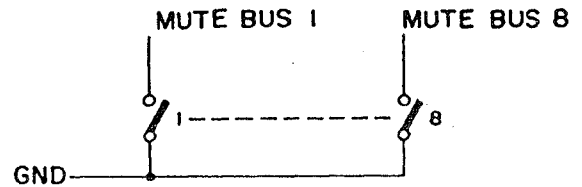


- * TPにおいてフェーダーMAX時に0.5Vになるように半固定ボリュームB47Kを調整します。
- * この回路を使用する場合、変化特性はPM4000MのVCA MASTERフェーダーと同じになります。PM4000M専用特殊カーブとなっています。



b.MUTE

GNDとMUTE BUS間を短絡することによりMUTEされます。



2 GAIN

In status 1, the output level should be within the range given in Tables 2-1 to 2-8.

Table 2-1 Input Terminal [INPUT CH 1 to 36, 44, 52] Units: dBs

INPUT LEVEL	GAIN CTRL	30dB PAD	INSERT OUT	DIRECT OUT	CUE OUT (L,R)
-70	MAX	OFF	+4±2	+4±2	+14±2 *1
-40	MAX	ON	----	----	+14±2 *1
-20	MIN	OFF	----	----	+14±2 *1

*1 CUE switch should be turned ON.

The difference in level between INPUT (CH 1 to 36, 44, 52) of each output should be less than 2 dB.
The difference in level between GROUP OUT (1 to 8), STEREO OUT (1, 2) (L, R), and CUE OUT (A, B) (L, R) should be less than 2 dB.

Table 2-2 Input Terminal [INPUT CH 1 to 36, 44, 52] Units: dBs

INPUT LEVEL	GAIN CTRL	30dB PAD	GROUP & ST PRE/POST/OFF SW	ST(1,2) LEVEL/PAN SW	GROUP OUT (1-18)	ST(1,2) OUT(L,R)
-30	MIN	OFF	PRE	PAN	+10±2	+7±2
-30	MIN	OFF	POST	PAN	+20±2 *1	+17±2 *1
-30	MIN	OFF	PRE	LEVEL	----	+10±2 *2

*1 Measuring can be performed at either one of the output terminals of GROUP OUT (1 to 18) and one of ST OUT (1,2) (L,R).

*2 Maximize the channel PAN R control.

The difference in level between GROUP OUT (1 to 18), ST (1, 2) (L, R) should be less than 2 dB.

Table 2-3 Input Terminal [TB IN] Units: dBs

INPUT TERMINAL	INPUT LEVEL	GROUP OUT(1-18)	ST(1,2) OUT(L,R)	TB OUT
TB IN	-60	+14±2	+14±2	+4±2

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

Table 2-4 Output Terminal [CUE A, B] Units: dBs

INPUT TERMINAL	MASTER CUE switch	INPUT LEVEL	OUTPUT TERMINAL	OUTPUT LEVEL
GROUP (1-18) SUB IN	GROUP CUE ON	-6.0	CUE A (L,R)	+14±2 *1
ST1,2 SUB IN *2	ST CUE ON	-6.0	CUE A (L,R)	+14±2 *1
GROUP (1,2) SUB IN	GROUP CUE ON	-6.0	CUE B (L,R)	+14±2 *3

*1 At this time, check that the outputs are obtained at both L and R of CUE A.

Turn the ST switch of a MASTER module on and apply a signal to the GROUP 1, 3, 5, 17, then the output is obtained at the L channel of the CUE A.

Turn the ST switch of a MASTER module on and apply a signal to the GROUP 2, 4, 6, 18, and check that the output is obtained at the R channel of the CUE A.

*2 At this time, turn on the MIX switch, and check that the output level should be -3 dB, with the level when MIX 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 MIX is off as the reference.

*3 Turn the CUE SELECT switch on (set to select B). At this time, check that the outputs are obtained at both L and R of CUE B.

Turn the ST switch of a MASTER module on and apply a signal to the GROUP 1, then the output is obtained at the L channel of the CUE B.

Turn the ST switch of a MASTER module on and apply a signal to the GROUP 2, and check that the output is obtained at the R channel of the CUE B.

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

Table 2-5 Output Terminal [ST1, 2 (Group to ST)] Units: dBs

INPUT TERMINAL	INPUT LEVEL	OUTPUT TERMINAL	OUTPUT LEVEL
GROUP (1-18) SUB IN	-6.0	ST1,2 (L,R)	+14 ± 2

Set the GROUP TO ST switch to ST1.

When the PAN control is rotated fully counterclockwise, the output level of the ST1 L should be +3 dB, and the leakage level to R should be less than -50 dBs.

Also, if the PAN control is rotated fully clockwise, the output level of ST1 R should be +3 dB, and the leakage level to L should be less than -50 dBs.

Set the GROUP TO ST switch to ST2 and perform the inspection of ST2 in the similar manner.

Table 2-6 Input Terminal [INSERT] Units: dBs

INPUT TERMINAL	INPUT LEVEL	GROUP OUT(1-18)	ST(1,2) OUT(L,R)
CH(1-36,44,52)	-6	+20 ± 2 *1	----
GROUP (1-18)	+4	+14 ± 2	----
ST(1,2) (L,R)	+4	----	+14 ± 2

*1 Measuring can be performed at either one of the output terminals of GROUP OUT (1 to 18).

The difference in level between INPUT (1 to 36,44,52) of each output should be less than 2 dB.

The difference in level between GROUP OUT (1 to 18), ST OUT (1, 2) (L, R) should be less than 2 dB.

Table 2-7 Input Terminal [SUB IN] Units: dBs

INPUT TERMINAL	INPUT LEVEL	GROUP OUT(1-18)	ST(1,2) OUT(L,R)	CUE A OUT(L,R)
GROUP (1-18)	+4	+14 ± 2	----	----
ST(1,2) (L,R)	+4	----	+14 ± 2	----
CUE (L,R)	+4	----	----	+14 ± 2

Check that the output of +4 ± 2 dBs is obtained at each INSERT OUT.

The difference in level between GROUP OUT(1 to 18), ST OUT (1, 2) (L, R) and CUE A OUT (L, R) should be less than 2 dB.

Table 2-8

CUE A OUT (L,R)	PHONES 1,2(L,R)
+4dBs	0 ± 2dBs

The PHONES output given in Table 2-8 should be obtained when the output level of CUE A 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 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 each of the EQ controls of INPUT, MASTER and STEREO MASTER modules are operated in status 1, the output level of each frequency should fall within the range given in Table 4-1 to Table 4-4, with the output level when the control is set in the middle as a reference.

There is no SHELF switch on a MASTER and STEREO MASTER, so the output is the level when the SHELF switch is off.

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.

The output should be measure at GROUP OUT (1) when performing the inspections of the INPUT module.

The output should be measure at each GROUP OUT when inspecting the MASTER module.

The output should be measure at each STEREO OUT when inspecting the STEREO MASTER module.

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	----	$+10 \pm 2$	$+15 \pm 2$

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 4-4 [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	----	$+10 \pm 2$	$+15 \pm 2$

5 HPF CHANGE CHARACTERISTICS

In status 1, if the HPF switch of INPUT is switched on and HPF-f control is 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

6 SEPARATION

In INPUT module, if the output level of GROUP OUT (1) set at +20 dBs in status 1, the leakage level to GROUP OUT (2-18) should be less than -50 dBs.

Inspection of GROUP OUT (2-18) and ST (1, 2) (L, R) can be performed in a similar manner.

7 VCA MUTING

In status 1, apply a signal of -50 dBs to each input terminal of INPUT (CH 1 to 36, 44, 52) and minimize the FADER control, and check that the output level of each GROUP OUT (1) should be less than -60 dBs.

8 METER LED LIGHT-UP LEVEL

Turn the MT PRE switch on and apply a signal to each of INPUT in status 1, each LED of channel level meter should light up within the range given in Table 8.

Table 8

Units: dBs

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

9 PEAK LED LIGHT-UP (METER)

In status 1, apply a signal to each INPUT, PEAK LED of channel level meter should light up within $+23.5 \pm 2$ dBs.

When the EQ switch is turned on and HIGH level control is minimized, the PEAK LED should light up within -15 ± 4 dB with the level of $+23.5 \pm 2$ dBs used as reference.

10 DISTORTION FACTOR

Minimize the GAIN control and set each of FADER and level controls in 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 18), ST (1, 2) (L, R), CUE (A, B) (L, R) and TB OUT, the distortion factor should be less than 0.01 %. When you measure the distortion factor at the TB OUT, switch the +4 switch on.

Apply a signal to the CUE SUB IN L. And then, check that when 0 dBs output is obtained at each terminal of PHONES (1, 2) L, the distortion factor obtained at each terminal should be less than 0.7 %.

Check for the same at the PHONES (1, 2) R while applying a signal to the CUE SUB IN R.

11 MAXIMUM OUTPUT

When +24 dBs output is obtained at each output terminal of GROUP OUT (1 to 18), ST OUT (1, 2) (L, R), CUE (A, B) (L, R) and TB OUT in status 1, check that the distortion factor should be less than 1 %.

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

12 VU Meter

When +4 dBs output is obtained at each output of GROUP OUT (1 to 18), ST OUT (1, 2) (L, R) 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.

<PM4000M-36 METER SELECT>

When the TB/OSC switch is turned on, meters of GROUP (15 to 18) are assigned to ST (1, 2) (L,R). At that time, the ST LED on the meter panel should light up.

When the TB OUT and TB ON switches are simultaneously turned on, or OSC OUT and OSC ON are simultaneously turned on, while the TB/OSC is on, the meter of GROUP OUT (11) is assigned to T.B, and GROUP (12) is assigned to OSC. At that time, the TB/OSC LED on the meter panel should light up.

When the CUE switch is turned on, the meter of GROUP (13) is assigned to CUE L, and GROUP (14) is to CUE R.

<PM4000M-44/52 METER SELECT>

When the TB/OSC switch is turned on, meter of GROUP (11) is assigned to TB, and GROUP (12) is assigned to OSC.

When the CUE switch is turned on, the meter of GROUP (13) is assigned to CUE L and GROUP (14) is to CUE R.

If the VU meter indication is not within the rated value, adjust the trimmer potentiometer so that the indication should be within 0 ± 1 VU.

Also, check that the red PEAK LED lights up when the output level is within $+23.5 \pm 2$ dBs.

13 NOISE LEVEL

When the HOT, COLD of each input terminal of INPUT is shorted with an 150 ohms in status 1, check that the noise level at GROUP OUT (1) should be less than -28 dBs.

* If the noise level is more than -28 dBs, find the noise level by input conversion. If this noise level is less than -128 dBs, then it is acceptable.

When the input terminal of TB INPUT is shorted with an 150 ohms, the noise level at GROUP OUT (1) should be less than -64 dBs.

* If the noise level is more than -64 dBs, find the noise level by input conversion. If this noise level is less than -128 dBs, then it is acceptable.

14 RESIDUAL NOISE

Set the FADER and SEND level controls of all INPUT at MIN and turn assign switches off, in status 1, and turn the ON switch of each output of MASTER on.

In this state, set the MASTER FADER at maximum or minimum, check that the noise level should fall within the levels shown in Table 14.

Table 14 Residual Noise

Units: dBs

GROUP & STEREO FADER CUE VOLUME	GROUP OUT(1-18)	ST OUT(1,2) (L,R)	CUE OUT(A,B) (1-8)	TB OUT	OSC OUT	PHONES OUT(L,R)
MAXIMUM	-71	-70	-73	---	---	---
MINIMUM	-100	-100	-100	-93	-93	-82

15 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 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

16 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 16, when the SWEEP switch and OSC FREQ control are changed.

Table 16

OSC SW	OSC FREQ CTRL: MIN		OSC FREQ CTRL: MAX		SWEEP SW. OFF
	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 light until the OSC switch is turned off.

17 CUE

<INPUT CUE PRIORITY>

Check that the INPUT CUE indicator should light up when either one of the CUE switches of 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 indicator should light up.

Check that INPUT CUE indicator goes off when the CUE/SOLO OFF/CONNECT switch is turned to OFF. At this time, the signals from CUE switches of MASTER and STEREO MASTER are muted.

<CUE LOGIC CONTROL> (MASTER CUE only)

* CUE MIX MODE

In status 1, turn the CUE switches of MASTER and STEREO MASTER on, and check that the LED in the CUE switch which is turned on will light up, and output from CUE OUT is mixed with signals from each of GROUP and STEREO.

* LAST CUE MODE

Press the LAST CUE and CUE switches of MASTER and STEREO MASTER on, and check that the LED in the CUE switch which was lately pressed lights up and other CUE LEDs go off.

Check that the signal from the module whose LED has lit up will output to the CUE OUT. If the CUE ST switch of the MASTER is turned on, the CUE mode of the module is set to the CUE MIX, and the ODD is assigned to the L channel and the EVEN is to R.

When you switch the LAST CUE off again, the LED in CUE switch will go off and the output from the CUE OUT should be cut off.

* CUE RESET

Check that LEDs in all CUE switches of MASTER and STEREO MASTER go off at each time the LAST CUE is switched on/off and the output from the CUE OUT should be cut off.

In LAST CUE mode, when the CUE ST switch is turned off, the CUE RESET could work.

18 VCA CONTROL

When only one of the VCA GROUP switches (1 to 8) in each of 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. And turn on a switch of VCA GROUP (1 to 8) switches, and turn on the same number switch of MUTE (1 to 8) of INPUT, the output level of GROUP OUT (1) is less than -80 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 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 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 INPUT, 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 VCA 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 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 INPUT and TB, and short pins 2 and 3.

When the PHANTOM MASTER is 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, +19V, -19V 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.

PM4000M ADJUSTMENTS

1 INPUT MODULE

1-1 PREPARATIONS

- 1) Connect the PM4000M and a PW4000 via the supplied DC power supply cable.
- 2) Unless specified, the applied signal should be a sine wave of 1 kHz, -70 dBs.
- 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:

- +48V switch OFF
- 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)
- GROUP 1~18
 - LEVEL control MAX
 - PRE/OFF/POST switch OFF
- ST 1,2
 - LEVEL(LEVEL L) control MAX
 - PRE/OFF/POST switch OFF
 - PAN(LEVEL R) control CENTER
 - LEVEL/PAN switch PAN
- METER PRE switch ON (PRE)
- ON switch ON
- VCA GROUP (1-8) switch OFF
- MUTE GROUP (1-8) switch OFF
- MUTE SAFE switch OFF
- CUE switch ON
- Fader MAX
- Internal switch Set at the "▼" mark

Unless specified, internal switches must be set as follows:

- [S1]-[S10] OFF
- [S11] OFF (+0.5)

1-2 STEP 1: VCA STANDARD VOLTAGE ADJUSTMENT

Adjust the trimmer potentiometer so that the voltage is -0.5 ± 0.01 V obtained at test point T102, under the conditions given in status 1-1.

Table 1-2

MEASURE AT	VOLTAGE	TRIMMER POT.
TP102 on IN3 board	-0.5 ± 0.01 V	VR126 on IN3 board

1-3 STEP 2: VCA OFFSET ADJUSTMENT

Set the fader to " ∞ ", apply no signal, and adjust the trimmer potentiometer so that the voltage obtained at the test point TP101 falls within the range shown in Table 1-3.

Table 1-3

MEASURE AT	VOLTAGE	TRIMMER POT.
TP101	$0V \pm 5mV$	VR132 [$-\infty$ ADJ] on IN1 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 obtained at the test point TP101 falls within the range shown in Table 1-4.

Table 1-4

MEASURE AT	VOLTAGE	TRIMMER POT.
TP101	$0V \pm 10 mV$	VR128 [OFFSET A] on IN1 board

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

Set the fader to "10", apply $0.5 \pm 10 mV$ 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 obtained at the test point TP101 falls within the range shown in Table 1-5.

Table 1-5

MEASURE AT	VOLTAGE	TRIMMER POT.
TP101	$0V \pm 10 mV$	VR131 on [OFFSET B] IN1 board

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

To apply the $0.5 \pm 10 mV$ DC, press on either one of VCA GRUOP (1 to 8) switches and set the INPUT fader to MAX, and set the same numeber VCA MASTER fader to MAX.

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

Set the GAIN control to MIN, turn on the channel ON switch, set GROUP 1 LEVEL control to MAX, and turn the PRE/OFF/POST switch of the GROUP 1 to POST.

Adjust the input signal level so that the output signal level is +20 dB at the test point TP103.

Set the fader to "0", and adjust the trimmer potentiometer so that the distortion rate obtained is the value shown in Table 1-6.

Table 1-6

MEASURE AT	DISTORTION RATE	TRIMMER POT.
TP103	The best value	VR129 [THD 0] on IN1 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 test point TP103.

Set the fader to "10", apply a $0.5 \pm 10 mV$ DC to VCA 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 is the value shown in Table 1-7.

Table 1-7

MEASURE AT	DISTORTION RATE	TRIMMER POT.
DIRECT OUT	The best value	VR130 [THD 20dB] on IN1 board

PM4000M/PW4000

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.

To apply the 0.5 ± 10 mV DC, press on either one of VCA GRUOP (1 to 8) switches, set the INPUT fader to MAX, and set the same numeber VCA MASTER fader to MAX.

1-8 STEP 7: VCA MUTE

Set the GAIN control to MIN, and set the input signal level to 0 dBs (which is the level to obtain +20 dB at TP103 when the fader is set at NOMINAL position), and set the fader to " ∞ (infinite)". Adjust the trimmer potentiometer so that the waveform amplitude of the output signal obtained at the test point TP103 is the minimum, at this point.

Table 1-8

MEASURE AT	VOLTAGE	TRIMMER POT.
TP103	less than -90 dBs (110 dB)	VR132 [- ∞ ADJ] on IN1 board

1-9 LED (METER, PEAK) LIGHTING LEVEL

Turn on the MTR PRE switch to apply the signal, under the conditions given in status 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 1-9-1

MEASURE AT	TRIMMER POT.
INSERT OUT	VR125 on IN3 board

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

Check that other LEDs light up within the range given in the Table 9-1-2.

Table 9-1-2

INSERT OUT	-20	-10	-6	0	6	HA & EQ PEAK
OUTPUT LEVEL	-16 ± 2	-6 ± 2	-2 ± 2	$+4 \pm 2$	$+10 \pm 2$	$+23.5 \pm 2$

2 MASTER MODULE

2-1 PREPARATIONS

- 1) Connect the PM4000M and a PW4000 via the supplied DC power supply cable.
- 2) Unless specified, the applied signal should be a sine wave of 1 kHz, -70 dBs.
- 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:

GROUP (*1,*2)

- EQ control MIN
- EQ switch OFF
- PAN(G to ST) control CENTER
- GROUP TO ST
- ST1/OFF/ST2 switch ST1 or ST2 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

CUE

- ST switch OFF

VCA MASTER (MAS1 only)

- Fader MAX
- VCA MUTE switch ON during measurement only, OFF at all other times.

MUTE MASTER (MAS2 only)

MUTE switch ON during measurement only, OFF at all other times.
 [S1]-[S3] OFF
 INTERNAL SW set at the "▼" mark

2-2 VCA CONTROL

Set the VCA MASTER fader to MAX under the condition given in 2-1.

Adjust the trimmer potentiometer VR301 on the MAS2 circuit board so that the voltage obtained at the test point TP301 (VCA CONTROL MASTER) falls within $+0.5 \pm 0.01$ V.

When the VCA MASTER fader is set to MIN, the voltage at TP301 should be less than -9 V.

Check that the NOMINAL LED lights up when the voltage obtained at TP301 falls within 0 ± 60 mV.

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

3 TALKBACK MODULE

3-1 PREPARATIONS

- 1) Connect the PM4000M and a PW4000 via the supplied DC power supply cable.
- 2) Unless specified, the applied signal to INPUT(TB) should be a sine wave of 1 kHz, -50 dBs, and the signal to INPUT(CUE SUB) should be a sine wave of 1 kHz, 0 dBs.
- 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.

CUE

LAST CUE switch OFF
 A/B switch OFF
 ON switch ON during measurement only, OFF at all other times.
 CUE level control (A,B) MAX
 PHONES Level control MAX

METER SELECT SW OFF

3-2 Oscillator

Adjust the trimmer potentiometer VR203 (THD ADJ) 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 (SINE LEVEL) so that the output level is 10 ± 0.5 dBs.

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

4 MEASURING EQUIPMENT

- * 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.

■ 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.

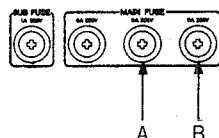
When the connector is connected to CN601, check that the THERMAL LED (red) goes off and that the fan's rotation speed decreases.

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.

■ PM4000M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。
- ・特に指定ない場合、加える信号は1kHz、-80dBsの正弦波で、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

- ・信号レベルは、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下さい。

・CH INPUT (1-36,44,52)

+48V switch OFF

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

INSERT PRE switch OFF (POST)

GROUP 1-18

LEVEL control MAX

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

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 switch 測定CHのみON、他はOFF

Fader MAX

・MASTER

GROUP (1-18)

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

LEVEL control CENTER

FREQ control MIN

Q control CENTER

ON switch OFF

INSERT switch 測定時のみON、他はOFF

GROUP TO ST

ST1/OFF/ST2 switch 測定時のみST1またはST2、他はOFF

PAN control CENTER

CUE switch 測定時のみON、他はOFF

ON switch 測定時のみON、他はOFF

ST switch 測定時のみON、他はOFF

Fader MAX

STEREO

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

LEVEL control	CENTER
FREQ control	MIN
Q control	CENTER
ON switch	OFF
INSERT switch	測定時のみON、他はOFF
CUE switch	測定時のみON、他はOFF
MIX 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

TALKBACK

ASSIGN switch	測定時のみON、他はOFF
TB 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

CUE

SELECT switch	OFF(CUE A)、ON(CUE B) 測定時のみON
ON switch	測定時のみON、他はOFF
LEVEL control	MAX(A、B共)
PHONES LEVEL control	MAX
LAST CUE switch	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	TB/OSC:OFF、CUE: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
FAN LOW/HIGH switch	LOW
CUE OFF/CONNECT switch	OFF

2 利得

1項の状態、各出力端子には(表2-1~表2-8)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 CH1-36,44,52]

[単位: dBs]

入力レベル	GAIN VR	30dB PAD	INSERT OUT	DIRECT OUT	CUE OUT(L,R)
-70	MAX	OFF	+4±2	+4±2	+14±2 *1
-40	MAX	ON	----	----	+14±2 *1
-20	MIN	OFF	----	----	+14±2 *1

*1 CH CUEスイッチをONすること。

- 各出力のINPUT(CH1-36,44,52)間のレベル差が、2dB以内であることを確認します。
- GROUP OUT(1-18)間、STEREO OUT1、2(L,R)間、およびCUE A、B OUT(L,R)間のレベル差が、2dB以内であることを確認します。

表2-2 入力端子 [INPUT CH1-36,44,52] [単位: dBs]

入力レベル	GAIN VR	30dB PAD	GROUP & ST PRE/OFF/POST SW	ST(1,2) LEVEL/PAN SW	GROUP OUT(1-18)	ST(1,2) OUT(L,R)
-30	MIN	OFF	PRE	PAN	+10±2	+7±2
-30	MIN	OFF	POST	PAN	+20±2 *1	+17±2 *1
-30	MIN	OFF	PRE	LEVEL	----	+10±2 *2

- *1 GROUP OUT(1-18)のいずれか一つ、および ST(1,2) OUT(L,R)のいずれか一つの出力端子にて測定して下さい。
- *2 CHのPANコントロールRを、MAXにして測定して下さい。
- ・GROUP OUT(1-18)間、およびST(1,2) OUT(L,R)間のレベル差が、2dB以内であることを確認します。

表2-3 入力端子 [TB IN] [単位: dBs]

入力端子	入力レベル	GROUP OUT(1-18)	ST(1,2) OUT(L,R)	TB OUT
TB IN	-60	+14±2	+14±2	+4±2

- ・各出力間のレベル差が、2dB以内であることを確認します。

表2-4 出力端子 [CUE A,B] [単位: dBs]

入力端子	MASTER CUE switch	入力レベル	出力端子	出力レベル
GROUP (1-18) SUB IN	GROUP CUE ON	-6.0	CUE A (L,R)	+14±2 *1
ST1,2 SUB IN*2	ST CUE ON	-6.0	CUE A (L,R)	+14±2 *1
GROUP (1,2) SUB IN	GROUP CUE ON	-6.0	CUE B (L,R)	+14±2 *3

- *1 このときCUE A OUTは、L、R側両方とも出力されること。また、MASTERモジュールのSTスイッチをONすると、入力端子がGROUP1,3,5,...17のときはCUE A OUTのL側に出力され、入力端子がGROUP2,4,6,...18のときはCUE A OUTのR側にのみ出力されることを確認します。
- *2 このときMIXスイッチをONすると、レベルがOFF時を基準として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、レベルがOFF時を基準として3dB上がることを確認します。
- *3 CUE SELECTスイッチは、ON(select B)にして下さい。CUE B OUTは、L、R両方とも出力されること。またMASTERモジュールのSTスイッチをONすると、入力端子がGROUP1のときはCUE B OUTのL側に出力され、入力端子がGROUP2のときはCUE B OUTのR側にのみ出力されることを確認します。
- ・(L,R)間のレベル差が、2dB以内であることを確認します。

表2-5 出力端子 [ST1,2 (GROUP to ST)] [単位: dBs]

入力端子	入力レベル	出力端子	出力レベル
GROUP (1-18) SUB IN	-6.0	ST1,2 (L,R)	+14±2

- ・GROUP to STスイッチをST1およびST2に切り換えて測定して下さい。
- ・PANコントロールを時計、および反時計方向に回しきったとき、RおよびL側の出力レベルが3dB上がり、他方の出力レベルは-50dBs以下になることを確認します。

表2-6 入力端子 [INSERT] [単位: dBs]

入力端子	入力レベル	GROUP OUT(1-18)	ST(1,2) OUT(L,R)
CH(1-36,44,52)	-6	+20±2 *1	----
GROUP (1-18)	+4	+14±2	----
ST(1,2) (L,R)	+4	----	+14±2

- *1 GROUP(1-18)のいずれか一つの出力端子で測定して下さい。
- ・各出力のINPUT(CH1-36,44,52)間のレベル差が、2dB以内であることを確認します。
- ・GROUP(1-18)間、ST(1,2) (L,R)間のレベル差が、2dB以内であることを確認します。

表2-7 入力端子 [SUB IN] [単位: dBs]

入力端子	入力レベル	GROUP OUT(1-18)	ST(1,2) OUT(L,R)	CUE A OUT(L,R)
GROUP (1-18)	+4	+14±2	----	----
ST(1,2) (L,R)	+4	----	+14±2	----
CUE (L,R)	+4	----	----	+14±2

- ・各INSERT OUTには、+4±2dBsの出力レベルが、得られることを確認します。

- GROUP(1-18)間、ST(1,2) (L,R)間、CUE A OUT(L,R)間のレベル差が、2dB以内であることを確認します。

表2-8

CUE A OUT (L,R)	PHONES 1,2(L,R)
+4dBs	0±2dBs

- CUE A OUT(L,R)に指定の出力レベルを得たときのPHONESの出力レベルは上表の通りです。また、L、R間レベル差が2dB以内であることを確認します。

3 周波数特性

1項の状態、加える信号の周波数を20Hz/20kHzとしたとき、各出力端子の出力レベルが、1kHzの出力レベルを基準として0± dBの範囲内にあることを確認します。
ただし、PHONESの20Hzの出力レベルは、-2±2dBの範囲内にあること。

4 EQ化特性

1項の状態、IN、MASTER、STEREOの各モジュールのLO、LO-MID、HI-MID、HIをそれぞれ動かしたときに得られる各周波数における出力レベルは、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）の範囲内にあることを確認します。

なお、MASTER、STEREOモジュール内にはSHELFスイッチがないため、SHELFスイッチがOFF状態の出力レベルとします。

指定周波数で出力レベルが下表の範囲内に入らない場合は、周波数を変化させて下表の出力レベルが得られることを確認して下さい。このとき、周波数変化は指定周波数の±20%の範囲内とします。

- INPUTモジュールのEQ測定は、GROUP OUT(1)出力にて行って下さい。
- MASTERモジュールのEQ測定は、各GROUP OUT出力にて行って下さい。
- STEREOモジュールのEQ測定は、各STEREO OUT出力にて行って下さい。

表4-1 [HI] [単位：dB]

GAIN	FREQ	Q	SHELF	1KHz	5KHz	20KHz
MIN	MIN	MIN	OFF	-15±2	----	----
MAX	MAX	MIN	OFF	----	+1±2	+15±2
MAX	MAX	MIN	ON	----	----	+12±2
MAX	MAX	MAX	OFF	----	+10±2	+15±2

表4-2 [HI-MID] [単位：dB]

GAIN	FREQ	Q	400Hz	2KHz	8KHz
MIN	MIN	MIN	-15±2	----	----
MAX	MAX	MIN	----	+1±2	+15±2
MAX	MAX	MAX	----	+10±2	+15±2

表4-3 [LO-MID] [単位：dB]

GAIN	FREQ	Q	80Hz	400Hz	1.6KHz
MIN	MIN	MIN	-15±2	----	----
MAX	MAX	MIN	----	+1±2	+15±2
MAX	MAX	MAX	----	+10±2	+15±2

表4-4 [LO] [単位：dB]

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

5 HPF変化特性

1項状態で、INPUTモジュールのHPFスイッチをONし、HPF fコントロールを動かしたときに、GROUP OUT(1)の出力レベルがスイッチOFFときのレベルを基準として（表5）の範囲内にあることを確認します。

表5

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

6 セパレーション

1項の状態ではINPUTモジュールのGROUP OUT(1)の出力レベルを+20dBsとしたとき、GROUP OUT(2-18)への漏れレベルが-50dBs以下であることを確認します。また、各GROUP OUTに対する他のGROUP OUTへの漏れ、更にSTEREO(1,2) OUT(L,R)間の漏れについても同様に検査して下さい。

7 VCA絞り切り

1項の状態では、INPUT CH1-36、44、52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GROUP OUT(1)の出力レベルが-60dBs以下であることを確認します。

8 LED METER点灯レベル

1項の状態では、MT PREスイッチをONし、各INPUTモジュールの入力に信号を加えたとき、各LEDが点灯するときのINSERT OUTの出力レベルが（表8）の範囲内にあることを確認します。

表8

[単位：dBs]

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

9 PEAK (HA) 点灯レベル

1項の状態では、各INPUTモジュールの入力に信号を加えたとき、LEDが点灯するときのINSERT OUTの出力レベルが+23.5±2dBsの範囲内にあることを確認します。

またEQスイッチをONしHI LEVELコントロールをMINにしたときは、それより15±4dB低い値で点灯することを確認します。

さらに、HI LEVELコントロールをセンターで出力レベルが15dBsのときには消灯していて、HI LEVELコントロールをMAXにしたときは点灯することを確認します。

10 歪率

1項の状態ではGAINコントロールをMINにし、INPUT(CH1)およびMASTERの各VR、FADERをNominal位置とし、GROUP OUT(1-18)、ST(1,2) OUT(L,R)、CUE(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。

ただし、TB OUT端子で歪率を測定するときは、+4スイッチをONして下さい。

次にCUE SUB IN(L)端子から信号を加え、PHONES(1,2) L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。また、PHONES(1,2) R端子での歪率についても同様に検査します。このとき、信号はCUE SUB IN(R)端子から加えます。

11 最大出力

1項の状態では、GROUP OUT(1-18)、ST(1,2) OUT(L,R)、CUE(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、PHONES(L,R)、(1,2)端子に3dBsの出力が得られたときの歪率が、1%以下であることを確認します。ただし、PHONESの測定は、出力端子L、R独立で行って下さい。

12 VU METER

1項の状態、GROUP OUT(1-18)、ST(1,2) OUT(L,R)の各出力レベルを+4dBsとしたとき、各VUメーターの指示が 0 ± 0.1 VU以内であることを確認します。

また、METER SELECTスイッチを切り替えた場合、各VUメーターの指示が 0 ± 0.1 VU以内であることを確認します。

<36ch METER SELECT>

TB/OSCスイッチをONすると、GROUP15~18がST1L~ST2Rに切り替わることを確認します。そのとき、メーターパネルのST LEDも点灯することを確認します。

さらにTB/OSCをONしたままで、TB OUTスイッチとTB ONスイッチを同時にONするか、またはOSC OUTスイッチとOSC ONスイッチを同時にONした場合には、GROUP11がTBに切り替わり、GROUP12がOSCに切り替わることを確認します。そのとき、メーターパネルのTB/OSC LEDも点灯することを確認します。

CUEスイッチをONすると、GROUP13がCUE Lに切り替わり、GROUP14がCUE Rに切り替わることを確認します。

<44、52ch METER SELECT>

TB/OSCスイッチをONすると、GROUP11がTBに切り替わり、GROUP12がOSCに切り替わることを確認します。

またCUEスイッチをONすると、GROUP13がCUE Lに切り替わり、GROUP14がCUE Rに切り替わることを確認します。

- ・ VU METER の指示が範囲内がない場合、MT シート内の半固定 VR によって VU METER の指示が 0 ± 0.1 VU 以内となるように調整すること。

また、PEAK LED (赤) は、出力レベル $+23.5 \pm 2$ dBs の範囲内で点灯すること。

13 ノイズレベル

1項の状態、INPUTモジュールの入力端子を 150Ω の抵抗で短絡したとき、GROUP OUT(1)で得られるノイズレベルが -28 dBs以下であることを確認します。

- ・ ノイズレベルが -28 dBs以上の場合は入力換算でのノイズレベルを求め、それが -128 dBs以下であれば可とします。

TB INの入力端子を 150Ω の抵抗で短絡したとき、GROUP OUT(1)で得られるのイズレベルが -64 dBs以下であることを確認します。

- ・ ノイズレベルが -64 dBs以上の場合は入力換算でのノイズレベルを求め、それが -128 dBs以下であれば可とします。

14 残留ノイズ

1項の状態、全てのINPUTモジュールのFADER、GROUP VRをMIN、ASSIGNスイッチをOFFします。MASTERモジュールの各出力のONスイッチをONします。このとき、MASTER FADERを最大または最小にしたときのノイズレベルが(表14)のレベル以下のことを確認します。

表14 残留ノイズレベル

[単位 : dBs]

GROUP & STEREO FADER CUE VOLUME	GROUP OUT(1-18)	ST(1,2) OUT(L,R)	CUE(A,B) OUT(L,R)	TB OUT	OSC OUT	PHONES (L,R)
MAX (最大)	-71	-70	-73	---	---	---
MIN (最小)	-100	-100	-100	-93	-93	-82

15 位相

1項の状態、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が同相であることを確認します。またINの ϕ スイッチを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 1	GND	T	+(HOT)
pin 2	+(HOT)	R	-(COLD)
pin 3	-(COLD)	S	GND

16 発振器

1項の状態、TB OUTスイッチ、OSC OUTスイッチおよび"10KHz"スイッチを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スイッチON、OSC FREQコントロールを変化させたとき、TB OUTおよびOSC OUTの出力レベルと周波数が(表16)の範囲内にあることを確認します。

表16

OSC SW	OSC FREQ volume: MIN		OSC FREQ volume: MAX		SWEEP switch: OFF
	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スイッチを"OFF"にしない限り、OSC ON LEDが点灯していることを確認します。

17 CUE

・ INPUT CUE PRIORITY

INPUTモジュールのCUEスイッチのいずれか一つでもONしたときは、"INPUT CUE" LEDが点灯することを確認します。

また、CUE OFF/CONNECTスイッチをCONNECT側にし、リアパネルのEXT CONTROLコネクタの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" LEDが消灯することを確認します。

このとき、MASTERおよびSTEREOモジュールのCUEスイッチからの信号が遮断されることを確認します。

・ CUE LOGIC CONTROL (MASTER CUE のみ)

* CUE MIXモード

1項の状態、MASTERおよびSTモジュールのCUEスイッチをONしたとき、ONされたCUEスイッチのLEDが全て点灯し、各GROUP、STEREOの信号がMIXされてCUE OUTに出力されることを確認します。

* LAST CUE モード

LAST CUEスイッチを押し、任意のMASTERおよびSTモジュールのCUEスイッチをONにしたとき、最後に押されたCUEスイッチのLEDのみが点灯し、他のLEDが消灯することを確認します。

また、そのGROUPまたはSTEREOの信号のみがCUE OUTに出力されることを確認します。ただし、CUE STスイッチが押されたMASTERモジュールのCUEは同一モジュール内においてCUE MIXモードとなり、ODDはLチャンネルに出力され、EVENはRチャンネルに出力されることを確認します。

再度LAST CUEスイッチを押したときは、CUEスイッチのLEDが消灯し、CUE OUTの信号が遮断されることを確認します。

* CUE RESET

LAST CUEスイッチをON/OFFするごとに、MASTERおよびSTEREOモジュールのCUEスイッチのLEDが全て消灯し、CUE OUTの信号が遮断されることを確認します。またLAST CUEモードのとき、CUE STスイッチをOFFした場合もCUE RESETが働くことを確認します。

18 VCA CONTROL

1項の状態、各INPUTモジュールのVCA GROUPスイッチ1~8のうち一つだけONしたとき、GROUP OUT(1)端子の出力レベルが、VCA GROUPスイッチがOFFのときの出力レベルを基準として、それぞれ+10±2dBの範囲内にあることを確認します。そのとき、ONしたVCA GROUPスイッチと同番号のVCA MUTEスイッチをONした場合、GROUP OUT(1)端子の出力レベルが、VCA MUTEスイッチがOFFのときの出力レベルを基準として、それぞれ-80dB以下であることを確認します。

またVCA MASTER FADER1~8を全てMINとし、各INPUTのVCA GROUPスイッチ1~8を一つだけONしたとき、GROUP OUT(1)端子で得られる出力レベルが、スイッチがOFFのときの出力レベルを基準として、それぞれ-80dB以下であることを確認します。

また"NOMINAL"のLEDが、パネル目盛の0±1dBの範囲内で点灯することを確認します。

19 MUTE CONTROL

全てのINPUTモジュールのONスイッチをONします。

MUTE MASTERスイッチ(1-8)とINPUTモジュールのMUTEスイッチ(1-8)において、同番号のスイッチを共にONしたときに、そのモジュールの"ON"のLEDが消灯することを確認します。このとき"ON"のLEDが消灯したモジュールからの信号は遮断されることを確認します。

また、この状態でMUTE SAFEスイッチをONすると、MUTEが解除されることを確認します。

20 EXTERNAL VCA CONTROL

VCA CONTROLスイッチ(1-4)と(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)の範囲内の電圧が得られることを確認します。

またSLAVE側にセットしたときは、得られる電圧はVCA MASTER FADERに無関係に $0 \pm 0.5V$ の範囲内であることを確認します。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	$+0.5 \pm 0.05V$
MIN	-9V 以下

21 EXTERNAL MUTE CONTROL

INPUTモジュール(1-8)のONスイッチをONし、チャンネル番号と同じ番号のMUTEスイッチをONします。そして、MUTE CONTROLスイッチ(1-4)と(5-8)をSLAVE側にセットします。

リアパネルのMUTE CONTROLコネクタの各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スイッチ(1-4)と(5-8)がSLAVE側にセットされているときは、MUTE MASTERスイッチをONしてもINPUTモジュールがMUTEされないことを確認します。

22 PHANTOM (+48V)

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

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

23 ランプ出力 (36CH - 4ヶ所、44CH - 5ヶ所、52CH - 5ヶ所)

ランプ出力コネクタのピン③-④間に負荷抵抗 $3K\Omega$ (5W以上)を接続し、LAMP DIMMERコントロールを変化させたとき、抵抗の両端の電圧が(表23)の範囲内にあることを確認します。

表23

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

24 ファンスイッチ

FANスイッチを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点灯確認

1項の状態では+12V、+19V、-19V、+48VのLEDが緑色で点灯すること。

このとき、PHANTOM MASTERスイッチをONしたときに+48VのLEDがオレンジ色に変わることを確認します。

また、電源ON時には、PW CAUTIONのLEDが一瞬赤色で点灯し、すぐに消灯することを確認して下さい。

26 電源電圧変動

電源電圧を、規定の±10%の範囲で変化させても動作に以上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、100kΩ以上のこと。
- ・ノイズレベルは、12.7kHz、-6dB/OCTのLOW PASS FILTERを用いて測定すること。
- ・測定器は、バランス入力型を用いること。

PM4000Mの調整

1 INPUTモジュール

1-1 準備

- PM4000M本体と電源(PW4000)を付属の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、-70dBsの正弦波とします。
- ※本検査にて取り扱う信号のレベルは、0dBs=0.775Vです。
- 特に指定のない場合、ツマミ類は以下のように設定して下さい。

+48V switch	OFF
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)
GROUP 1~18	
LEVEL control	MAX
PRE/OFF/POST switch	OFF
ST 1,2	
LEVEL(LEVEL L) control	MAX
PRE/OFF/POST switch	OFF
PAN(LEVEL R) control	CENTER
LEVEL/PAN switch	PAN
METER PRE switch	ON (PRE)
ON switch	ON
VCA GROUP (1-8) switch	OFF
MUTE GROUP (1-8) switch	OFF
MUTE SAFE switch	OFF
CUE switch	ON
Fader	MAX
Internal switch	▼印

- 特に指定のない場合、検査用スイッチは以下のように設定して下さい。
- | | |
|------------------|-----------|
| [S1]-[S10] | OFF |
| [S11] | OFF(+0.5) |

1-2 STEP 1: VCA基準電圧調整

1-1項の状態、テストポイントTP102に $-0.5 \pm 0.01V$ の電圧が得られるように半固定抵抗で調整します。TP102の代わりに、下表の各ポイントで測定しても可です。

表1-2

測定端子	電圧値	調整用半固定抵抗
IN3シートTP102	$-0.5 \pm 0.01V$	VR126 (IN3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、テストポイントTP101で表1-3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1-3

測定端子	電圧値	調整用半固定抵抗
TP101	$0V \pm 5mV$	VR132 [$-\infty$ ADJ] (IN1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、テストポイントTP101で表1-4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1-4

測定端子	電圧値	調整用半固定抵抗
TP101	0V±10mV	VR128 [OFFSET A] (IN1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±10mVの直流電圧をVCA CONTROL 1端子に加え、VCA GROUP ASSIGN 1スイッチをONします。そして、テストポイントTP101で表1-5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1-5

測定端子	電圧値	調整用半固定抵抗
TP101	0V±10mV	VR131 [OFFSET B] (IN1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て行って下さい。なお、調整の際に加える0.5V±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コントロールパスを経由して、以下に示す操作により供給を受けることができます。

- ・ INPUTモジュールのVCA GROUP ASSIGNスイッチのいずれか一つを押し、INPUTフェーダーをMAXとします。そして、押されたVCA MASTERのフェーダーをMAXにします。

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、GROUP1 LEVELコントロールMAX、GROUP1 PRE/OFF/POSTスイッチをPOST側にセットします。そして、テストポイントTP103で得られる出力レベルが+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、各出力で得られる出力信号の歪率が最良値となるように半固定抵抗で調整して下さい。

表1-6

測定端子	歪率	調整用半固定抵抗
TP101	最良値	VR129 [THD 0] (IN1シート)

1-7 STEP 6: GAIN +20dBのときの歪率調整

1-6項の状態、テストポイントTP101で得られる出力レベルが+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±10mVの潮流電圧をVCA 1端子に加えてVCA GROUP ASSIGN 1スイッチをONします。このとき、テストポイントTP103で得られる出力信号の歪率が最良値となるように半固定抵抗で調整して下さい。

表1-7

測定端子	歪率	調整用半固定抵抗
TP101	最良値	VR130 [THD 20dB] (IN1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±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コントロールパスを経由して、以下に示す操作により供給を受けることができます。

- ・ INPUTモジュールのVCA GROUP ASSIGNスイッチのいずれか一つを押し、INPUTフェーダーをMAXとします。そして、押されたVCA MASTERのフェーダーをMAXにします。

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（フェーダーがNOMINAL時、TP103に+20dBが得られるレベル）にセットし、フェーダーを" ∞ "の位置に合わせます。

このとき、テストポイントTP103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

測定端子	電圧値	調整用半固定抵抗
TP103	-90dBs (110dB) 以下	VR132 [$-\infty$ ADJ] (IN1シート)

1-9 LED (METER、PEAK) 点灯レベル

1-1項の状態ではMETER 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IN3シートの半固定抵抗VR125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1-9-1

測定端子	調整用半固定抵抗
INSERT OUT	VR125 (IN3シート)

(INSERT OUT端子の負荷抵抗は、10k Ω とします)

さらに、他のLEDも下表の範囲内のレベルで点灯することを確認して下さい。

表1-9-2

INSERT OUT	-20	-10	-6	0	6	HA & EQ PEAK
出力レベル	-16 \pm 2	-6 \pm 2	-2 \pm 2	+4 \pm 2	+10 \pm 2	+23.5 \pm 2

2 MASTERモジュール

2-1 準備

- PM4000M本体と電源 (PW4000) を付属の接続ケーブルで接続します。
- 指定ない場合、加える信号は1kHz、0dBsの正弦波とし、入力端子はBUSS INとします。
- ※本検査にて取り扱う信号のレベルは、0dBs=0.775Vです。
- 特に指定のない場合、ツマミ類は以下のように設定して下さい。

GROUP (*1,*2)

EQ control	全てMIN
EQ switch	OFF
PAN(G to ST) control	CENTER
GROUP TO ST	
ST1/OFF/ST2 switch	測定時のみST1またはST2、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

CUE

ST switch	OFF
-----------------	-----

VCA MASTER (MAS1のみ)

Fader	MAX
VCA MUTE switch	測定時のみON、他はOFF
MUTE MASTER (MAS2のみ)	
MUTE switch	測定時のみON、他はOFF

[S1]-[S3]	OFF
INTERNAL SW	目印側

2-2 VCA CONTROL

2-1項の状態、VCA MASTER FADERをMAXにしたとき、TP301(VCA CONTROL MASTER)の電圧が $+0.5 \pm 0.01V$ になるようにMAS2シートのVR301を調整します。また、MINにしたときは、TP301の電圧が $-9V$ 以下の電圧が得られることを確認して下さい。

"NOMINAL" LEDが、TP301(VCA CONTROL MASTER)の電圧が $0 \pm 60mV$ の範囲内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、TP301で得られる電圧が $-9V$ 以下であることを確認します。

3 TALKBACKモジュール

3-1 準備

- ・ PM4000M本体と電源 (PW4000) を付属の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、INPUT(TB)には1kHz、 $-50dBs$ の正弦波、INPUT(CUE SUB)には1kHz、 $0dBs$ の正弦波とします。

※ 本検査にて取り扱う信号のレベルは、 $0dBs=0.775V$ です。

- ・ 特に指定のない場合、ツマミ類は以下のように設定して下さい。

TALKBACK

ASSIGN switch.....	測定時のみON、他はOFF
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 ($-50dB$)
TB level control	MAX
ON/OFF/ON switch	測定時のみON、他はOFF

CUE

LAST CUE switch	OFF
A/B switch	OFF
ON switch.....	測定時のみON、他はOFF
CUE level control (A,B)	MAX
PHONES Level control.....	MAX

METER SELECT SW

METER SELECT SW	OFF
-----------------------	-----

3-2 発振器

3-1項の状態、TB ASSIGNスイッチ(GROUP 1)および"1kHz"スイッチをONしたとき、GROUP 1端子の出力信号レベルの歪率が1%以下で最小になるようにVR203 (THD ADJ) を調整して下さい。

次に出力レベルが、 $10 \pm 0.5dBs$ になるようにVR204 (SINE LEVEL) を調整します。

この状態で、"PINK"スイッチをONしたときの出力レベルも $10 \pm 0.5dBs$ になるように、VR201 (PINK LEVEL) を調整して下さい。

4 測定器

- ・ 発振器の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LOW PASS FILTERを用いて測定すること。

■ 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

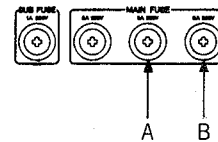
テスト用のショートコネクタ(TX800290)をPW4000のDC OUTPUT端子に接続し、リアパネルにある3本のMAIN FUSEの内の中央のヒューズ(図中のA)を抜いた状態で電源スイッチをONします。

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の交換して下さい。



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

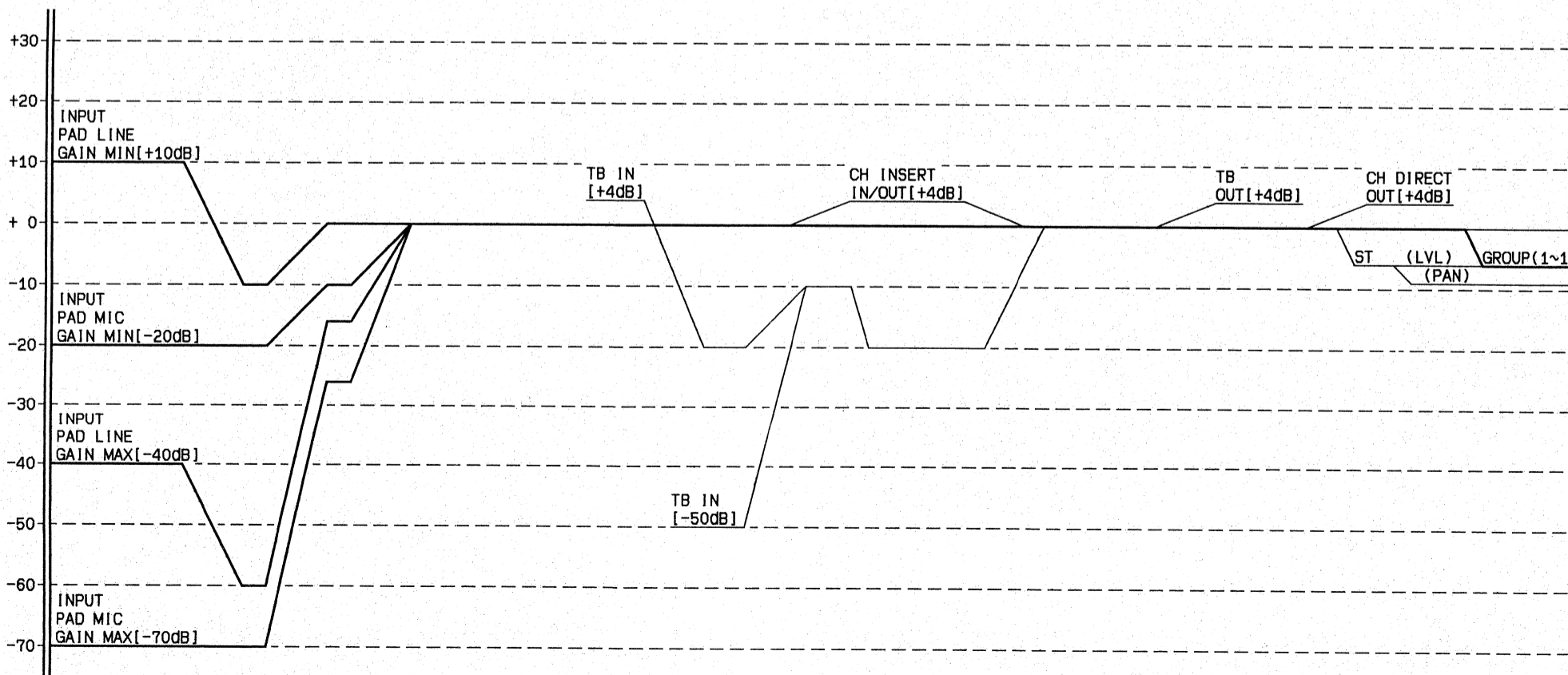
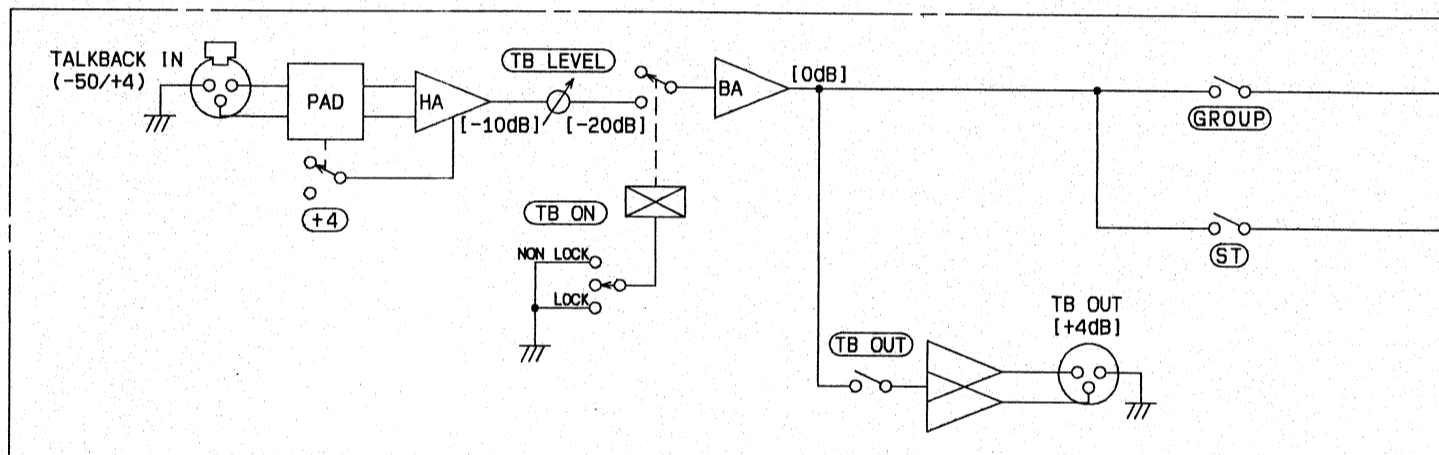
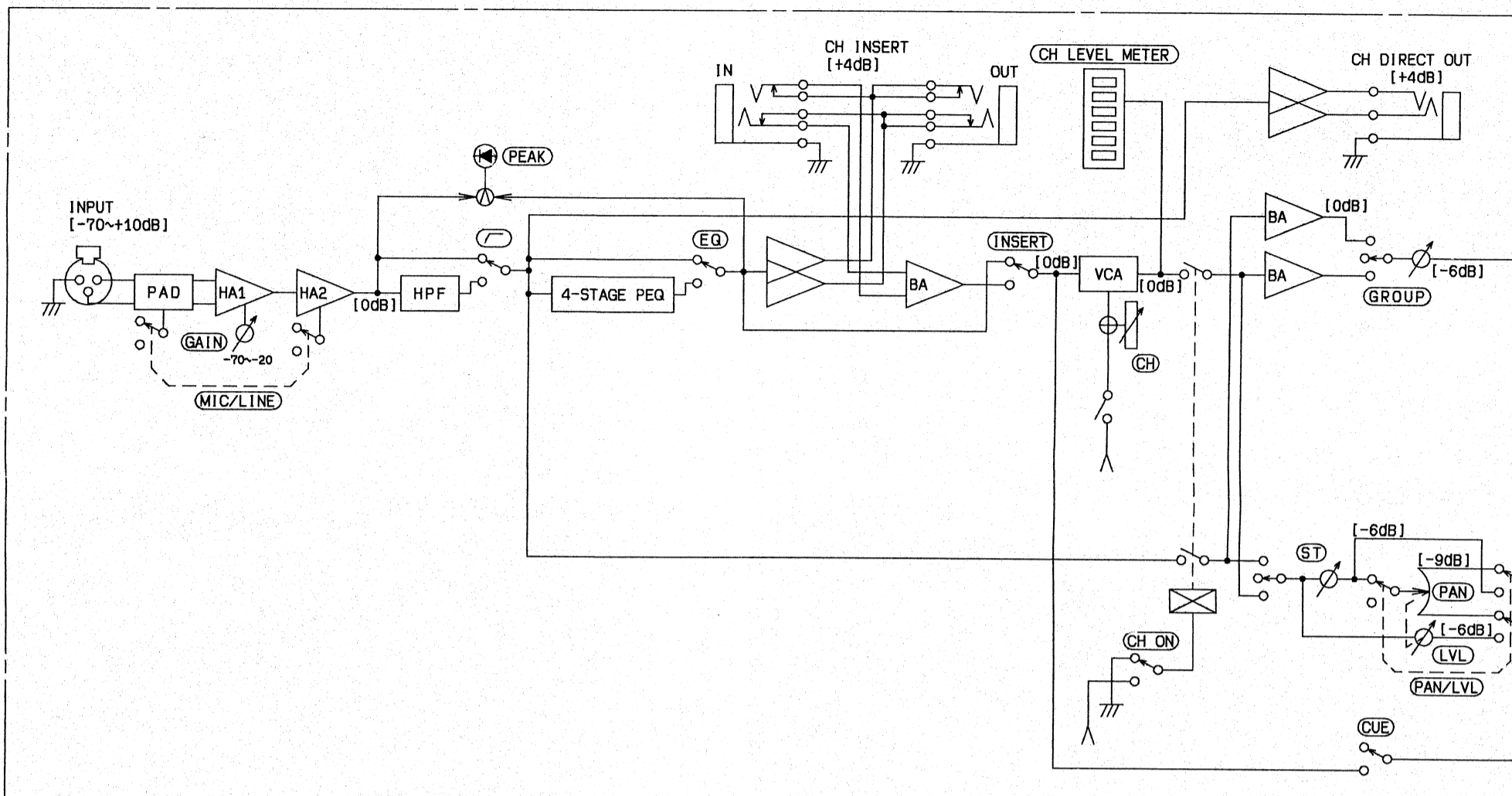
6. CAUTION LEDの点灯チェック

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。

● CONTENTS(目次)

PM4000M BLOCK & LEVEL DIAGRAM	.....page	C 1
MONITOR INPUT MODULE (IN1,IN2,IN3,IN5,IN6,IN7,IN8)	.....page	C 2
GROUP MASTER 1/GROUP MASTER 2 MODULE (MAS1,MAS2,MAS3,MAS4)	.....page	C 6
STEREO MASTER MODULE (ST1)	.....page	C 10
TALKBACK MODULE (T/C1,T/C2,MON2)	.....page	C 12
REAR PANEL (U) ASSEMBLY (CS,DR,EBI,INS,MF,MSL-C,MSL-L,VP)	.....page	C 16
REAR (MAS) ASSEMBLY (CO,EBO)	.....page	C 18
METER ASSEMBLY (PI,MTS1,MTS2,MSL-C,MSL-L)	.....page	C 20
CONNECTORS(MBS,MBB)	.....page	C 24
PM4000M-36 CONNECTOR CONNECTION1/2(MBS)	.....page	C 25
PM4000M-36 CONNECTOR CONNECTION 2/2(MBB)	.....page	C 26
PM4000M-44 & PM4000M-52 CONNECTOR CONNECTION1/2(MBS)	.....page	C 27
PM4000M-44 & PM4000M-52 CONNECTOR CONNECTION 2/2(MBB)	.....page	C 28
POWER SUPPLY PW4000(AC,DC1,DC2,MON)	.....page	C 29
PW4000 BLOCK DIAGRAM	.....page	C 30
AC CIRCUIT DIAGRAM	.....page	C 31
DC1 CIRCUIT DIAGRAM	.....page	C 32
DC2 CIRCUIT DIAGRAM	.....page	C 33
MON CIRCUIT DIAGRAM	.....page	C 34

PM4000M BLOCK & LEVEL DIAGRAM



D

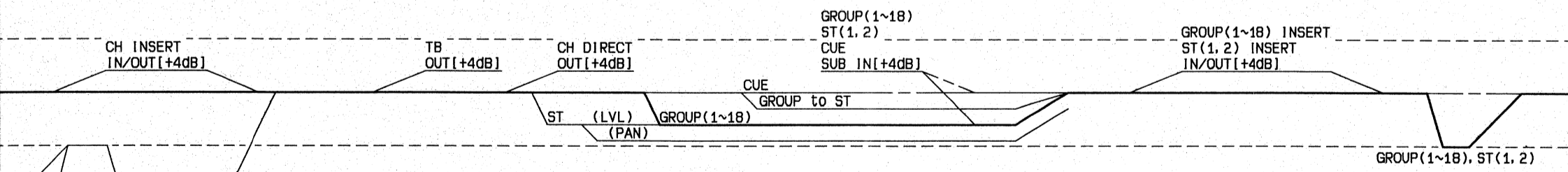
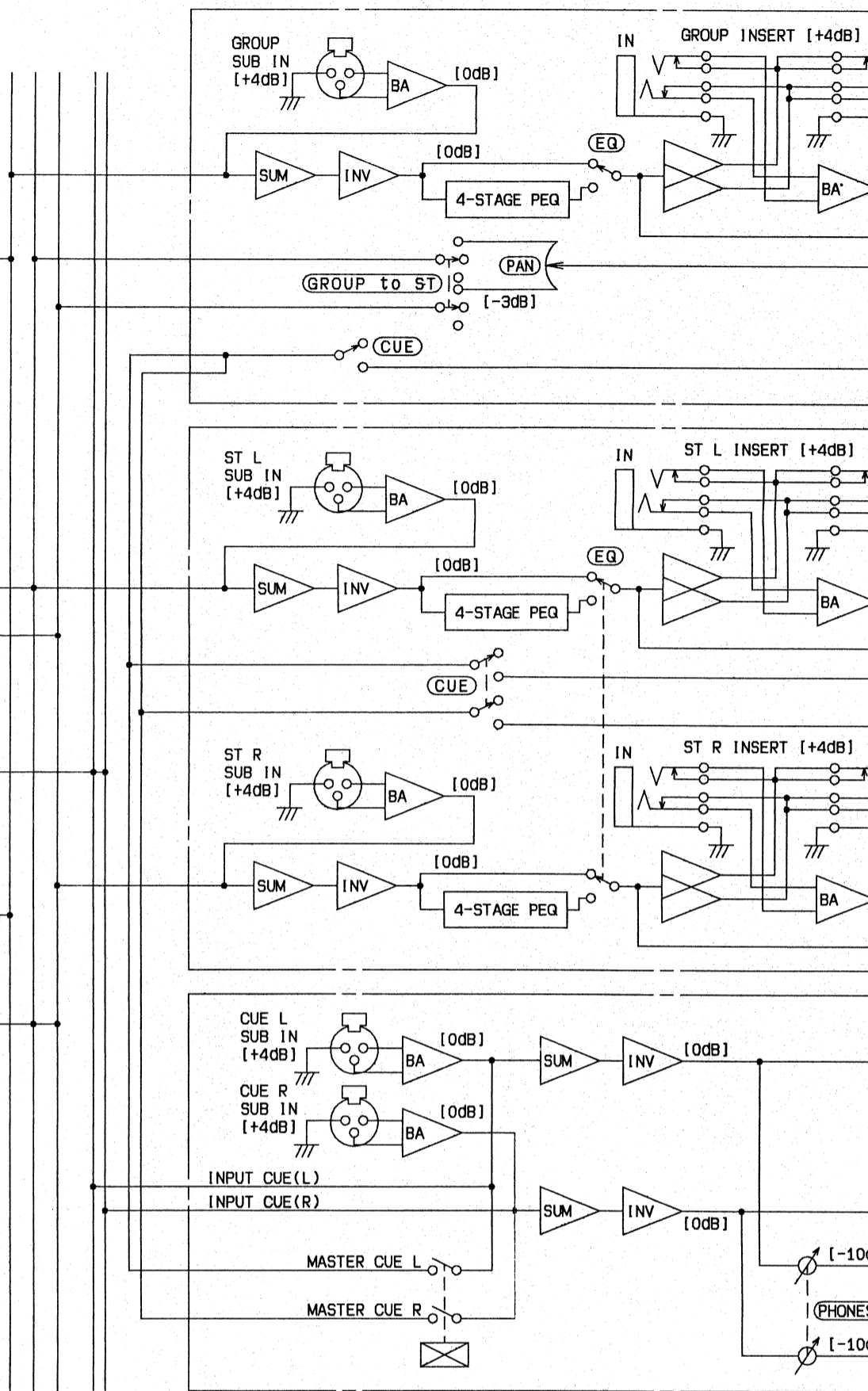
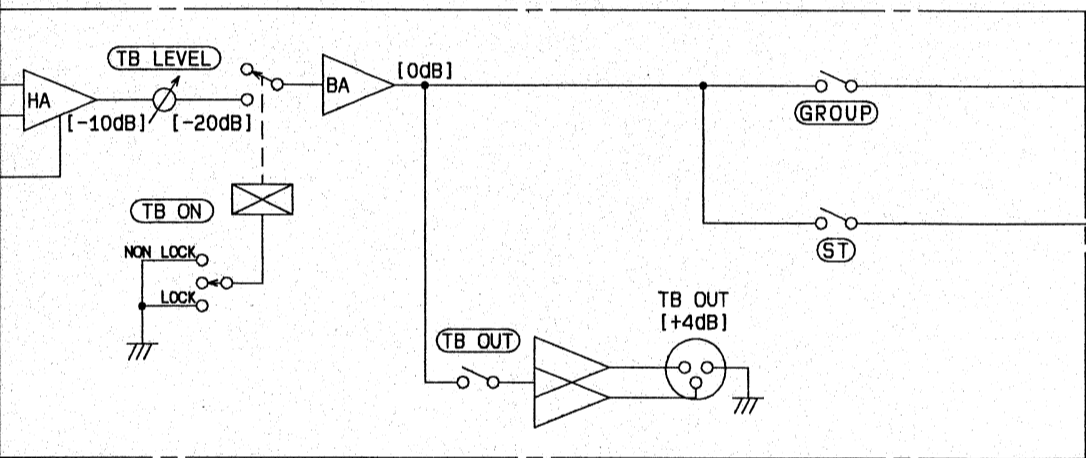
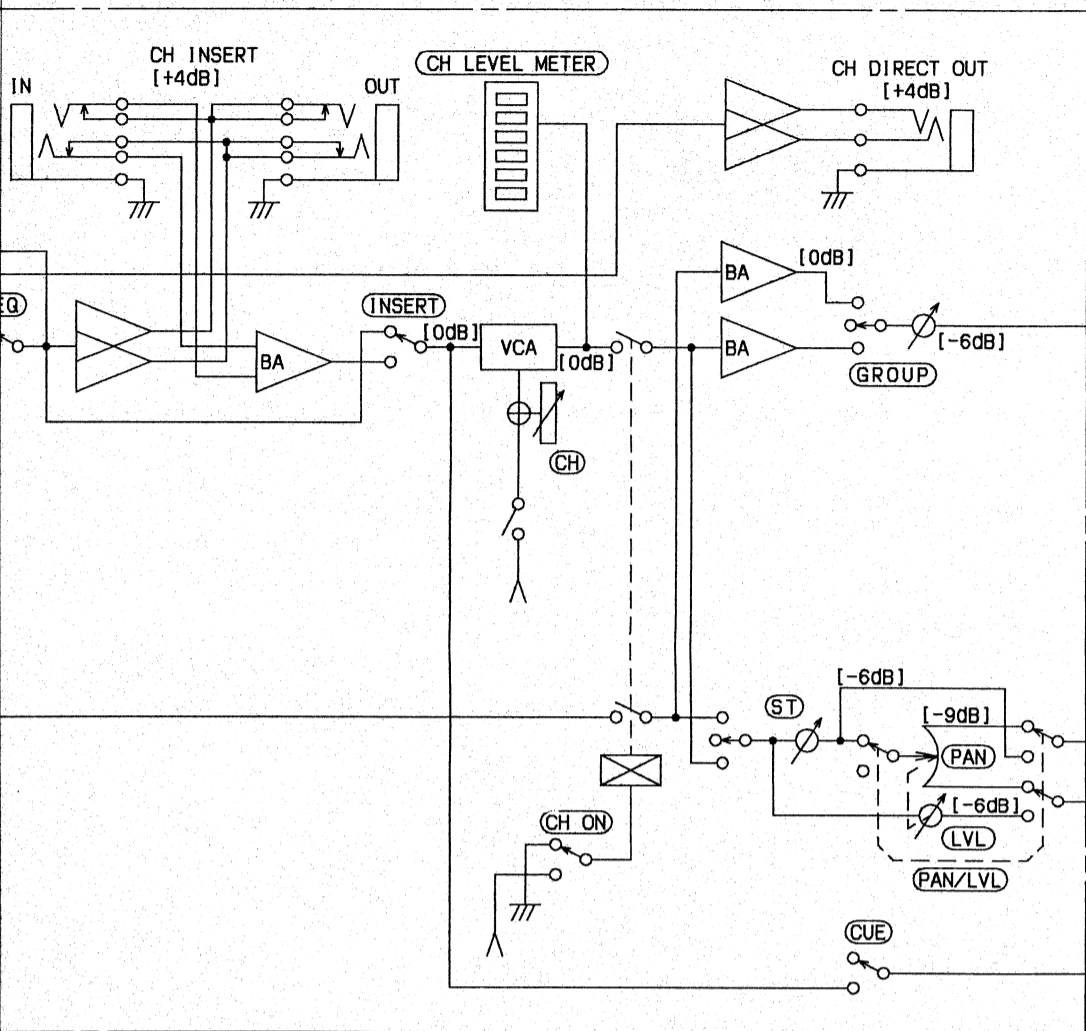
E

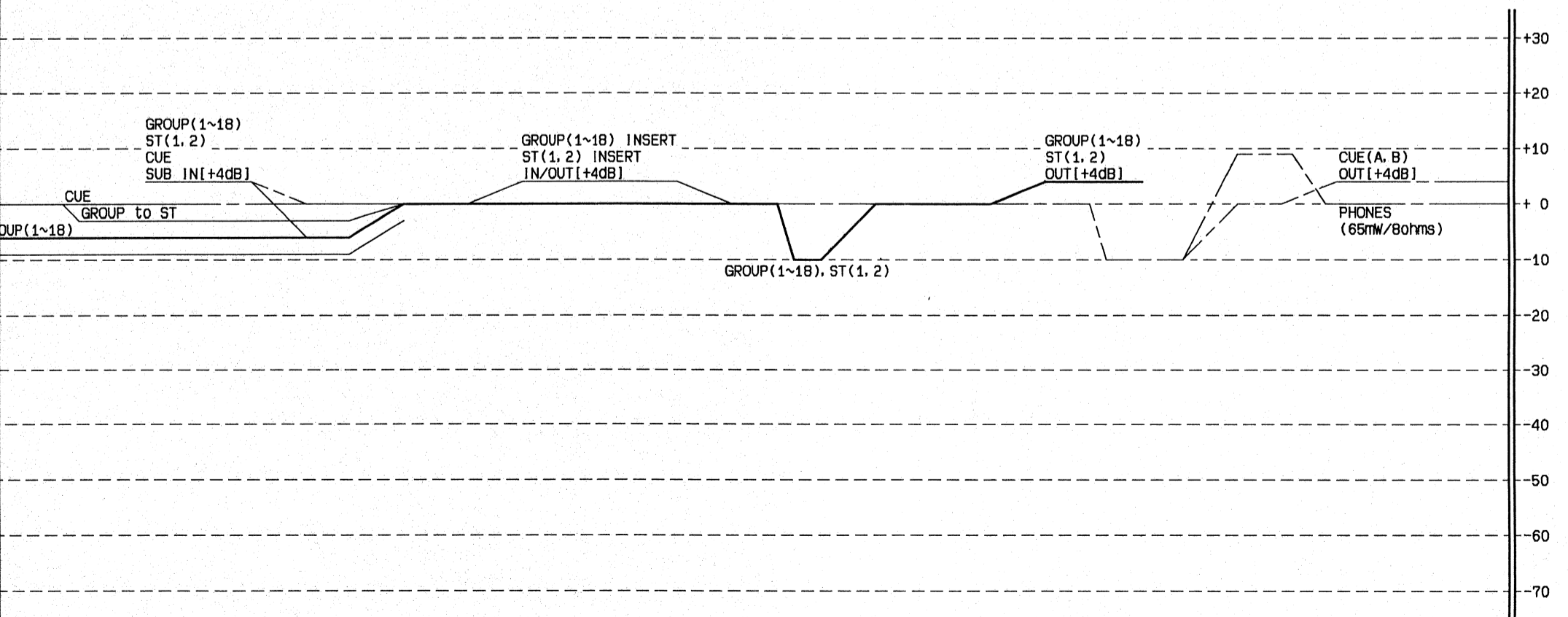
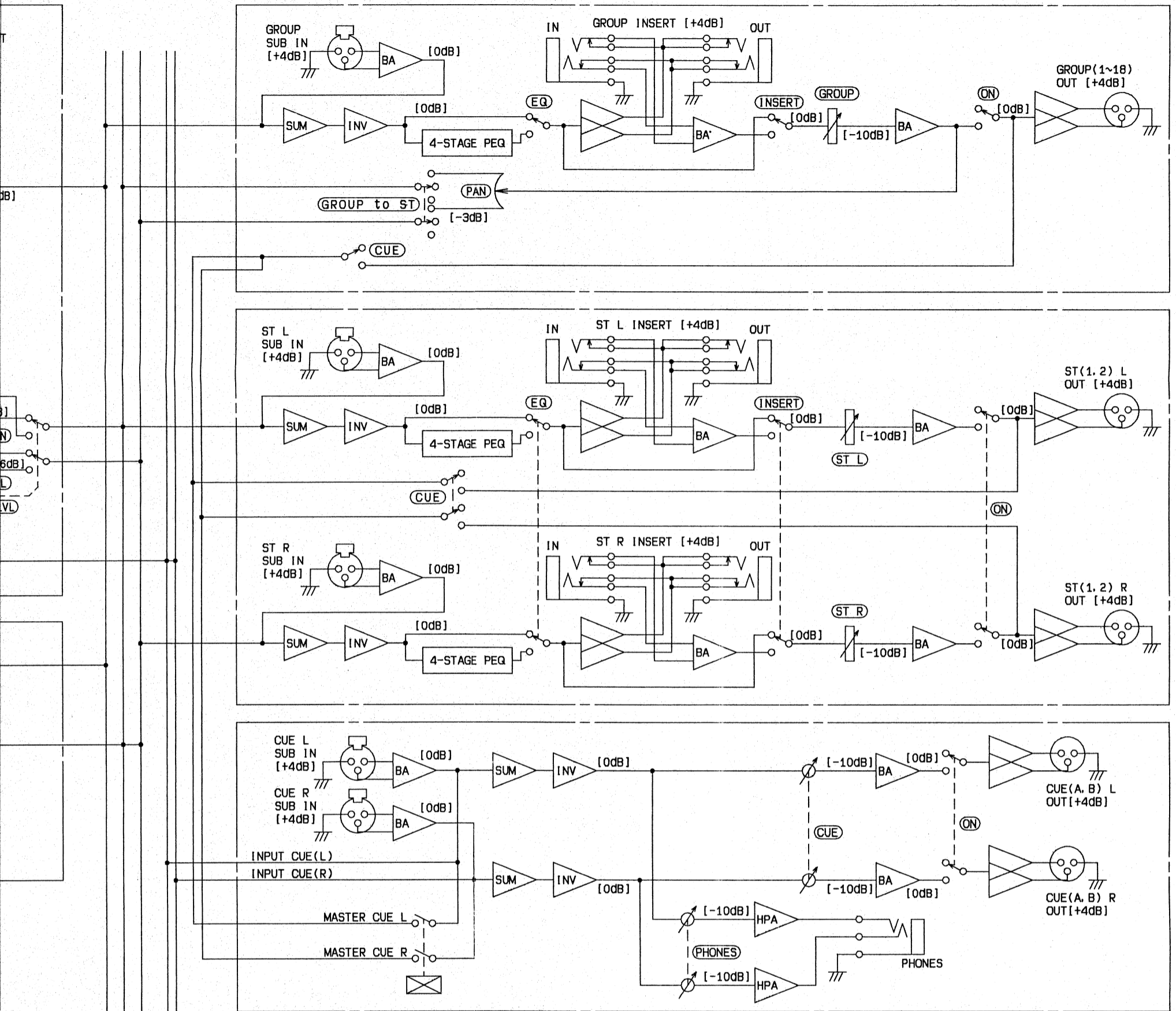
F

G

H

I

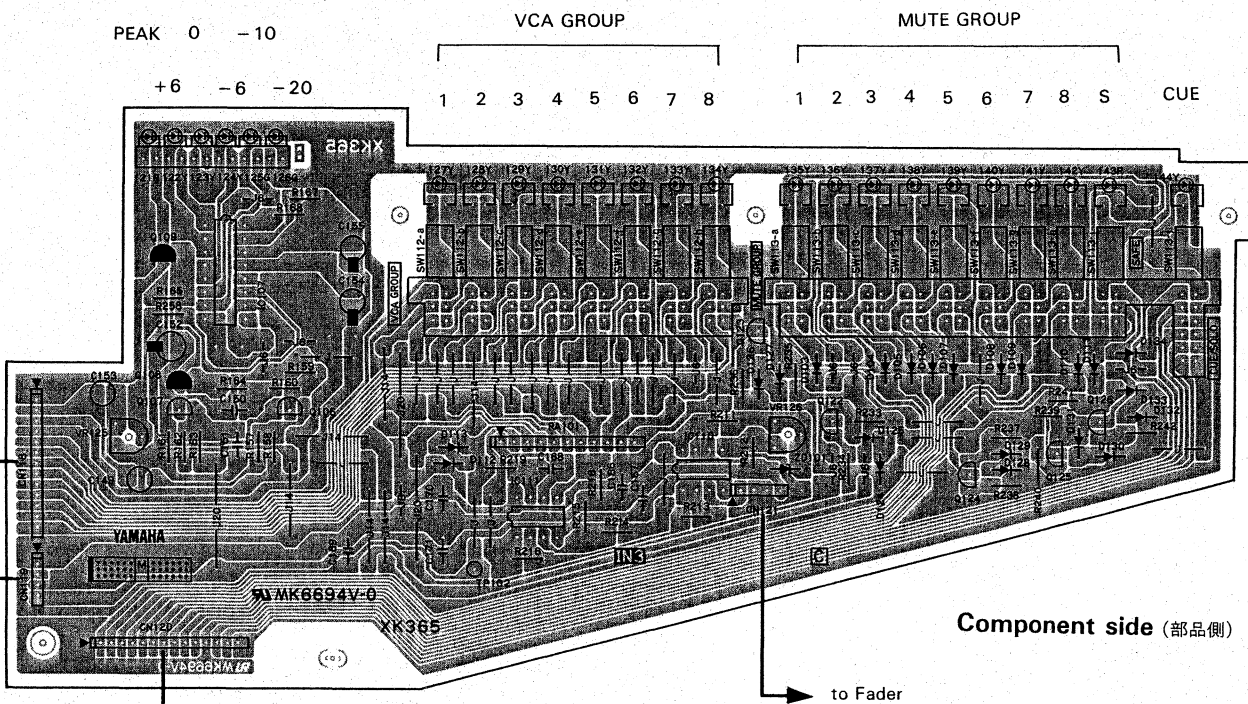




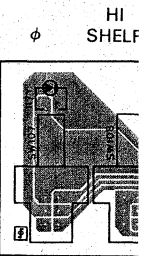
KEC-91975

MONITOR INPUT MODULE (IN1, IN2, IN3, IN5, IN6, IN7, IN8)

● IN3 Circuit Board

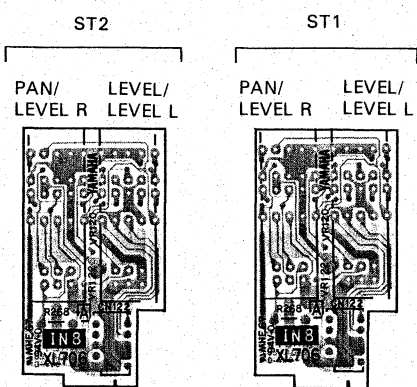


● IN2 Circuit Board



● IN8 Circuit Board

● IN7 Circuit Board



● IN1 Circuit Board

ON MT PRE

to CN110

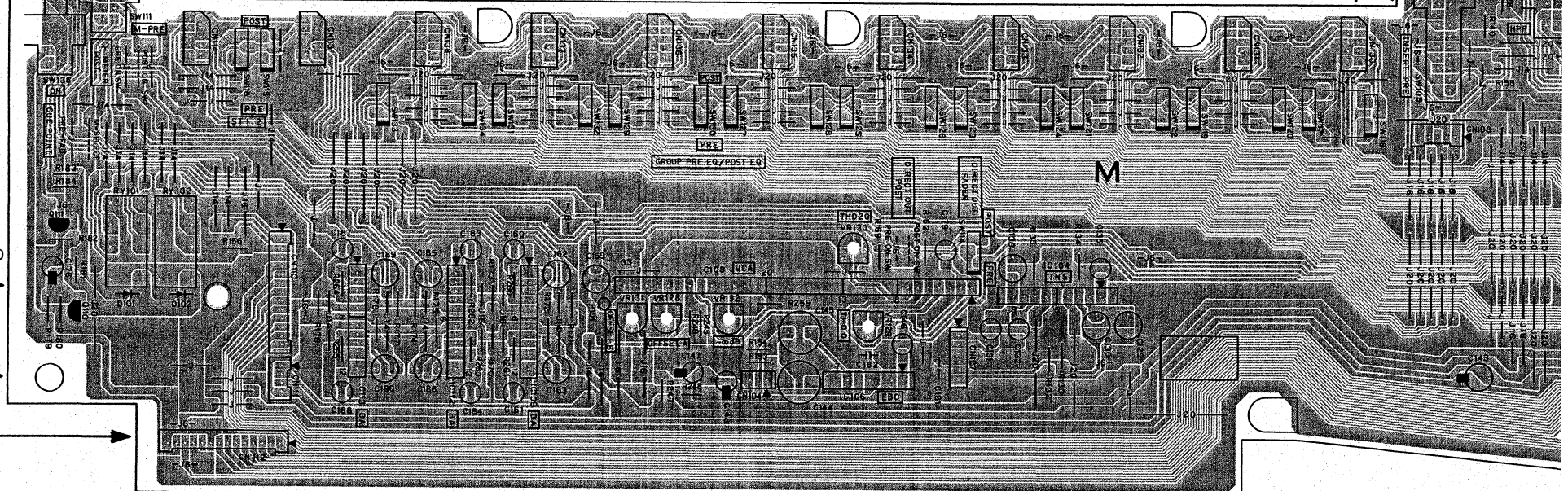
to CN111

Component side (部品側)

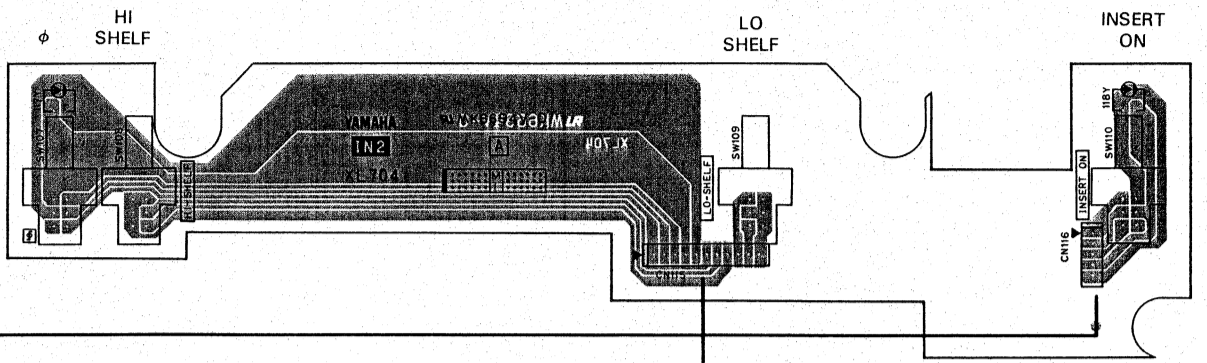
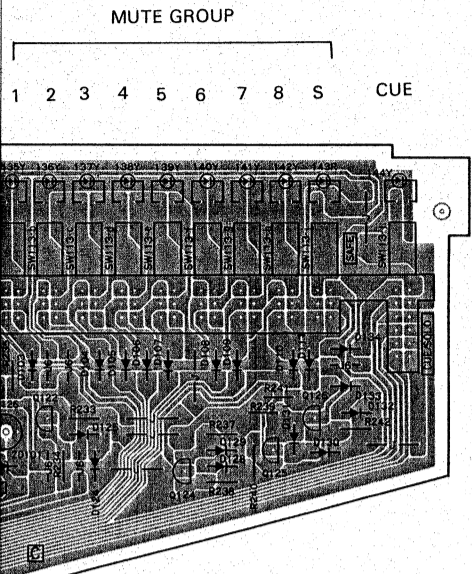
to CN108

INSERT PRE

HPF



● IN2 Circuit Board



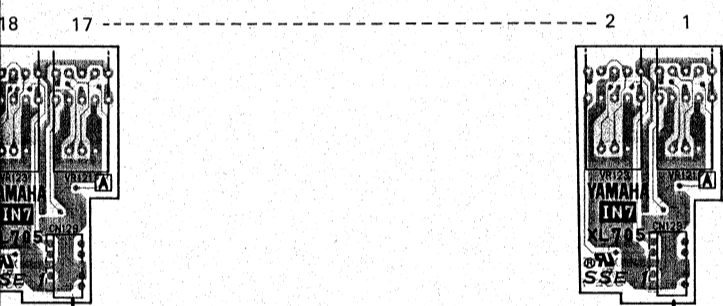
Component side (部品側)

Component side (部品側)

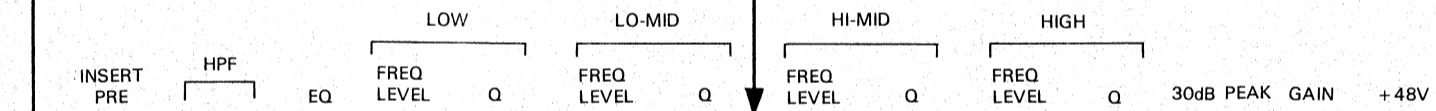
to Fader

IN7 Circuit Board

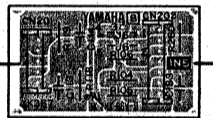
Input-to-Group Mix Assign 1-18



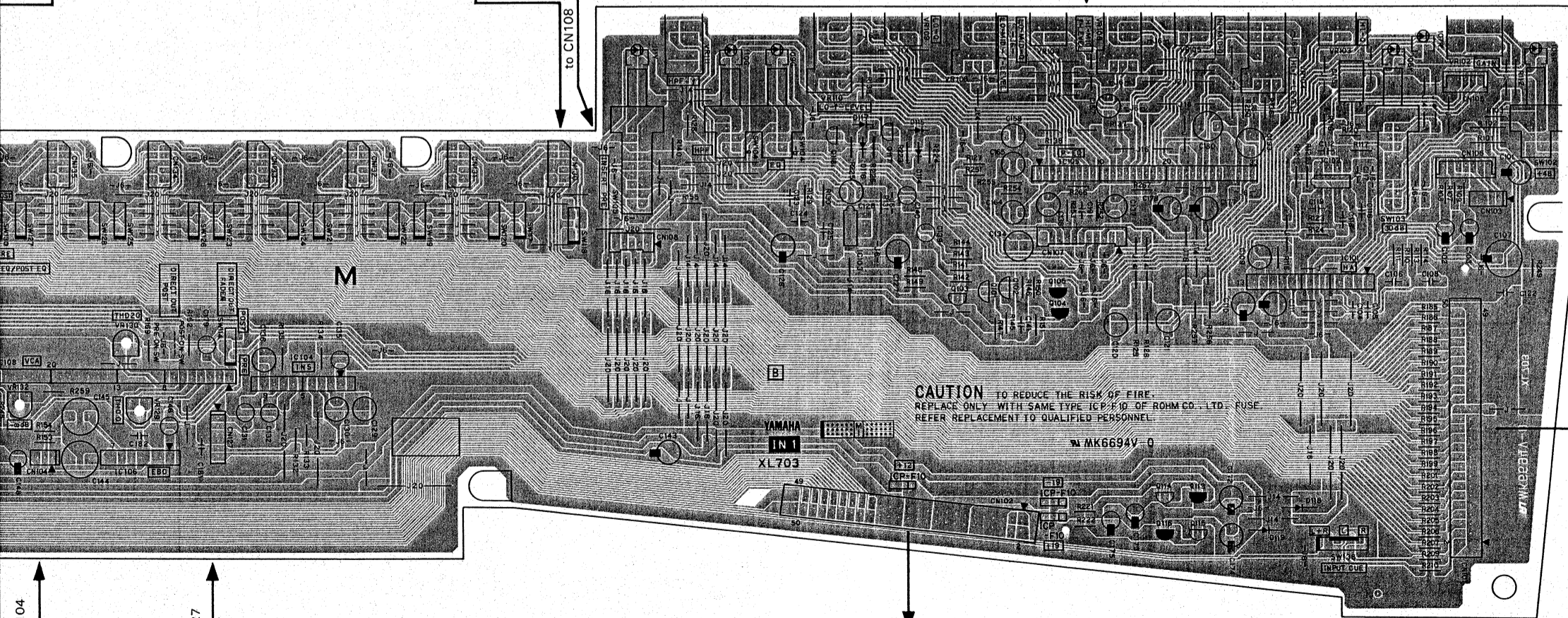
Component side (部品側)



● IN5 Circuit Board



Component side (部品側)



Component side (部品側)

to Flat cable (F) connector

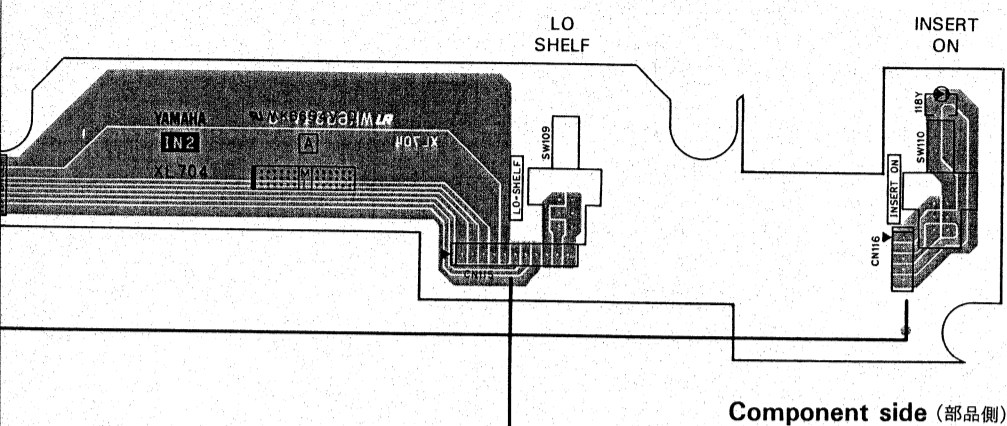
to CN127

to CN104

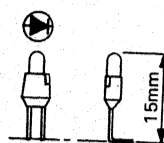
to CN108

to CN107

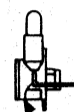
Board



• LD106~111, 117~119 installing

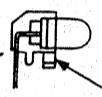
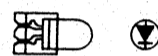


• LD121~126 installing



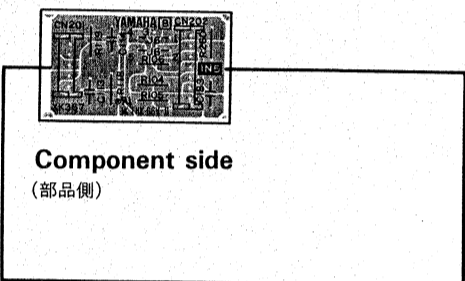
LED holder: VN546900

• LD120 installing



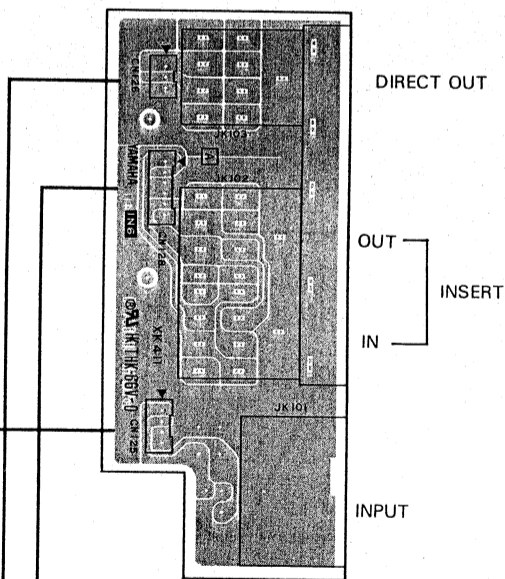
LED holder: VN560100

● IN5 Circuit Board



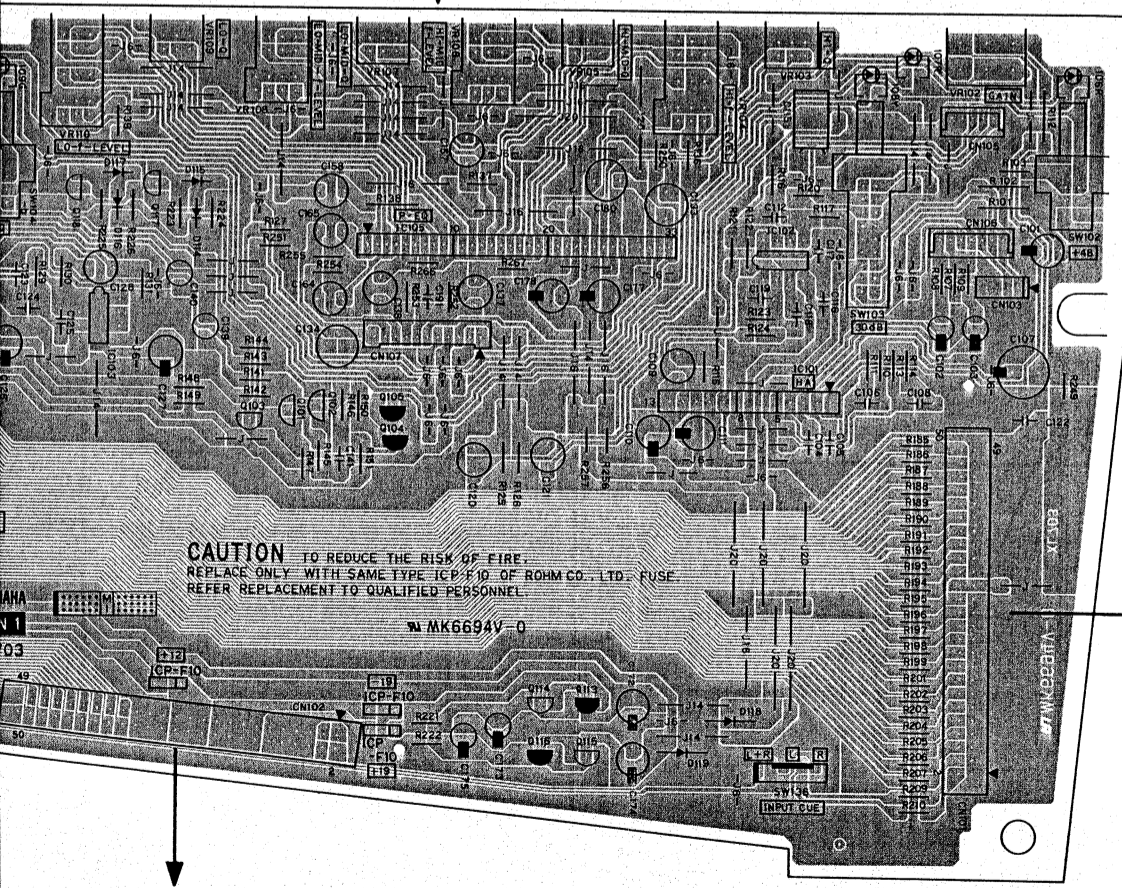
Component side (部品側)

● IN6 Circuit Board



Component side (部品側)

LOW LO-MID HI-MID HIGH
FREQ LEVEL Q FREQ LEVEL Q FREQ LEVEL Q FREQ LEVEL Q 30dB PEAK GAIN +48V



Component side (部品側)

to Flat cable (F) connector

to Bus connector

- 3NA-VP50750 \triangle : IN1
- 3NA-VP50760 : IN2
- 3NA-VN02430 \triangle : IN3
- 3NA-VN02500 : IN5
- 3NA-VN02460 : IN6
- 3NA-VP50770 : IN7
- 3NA-VP50780 : IN8

Notes)

- Circuit Board: IN1 (VP507500) XL703B0
- Circuit Board: IN5 (VN024500)
 - IC
 - IC101: 917090 (XK866A00) HA
 - IC102, IC103: NE5532P (IG102500) OP AMP
 - IC104: 911306 (XK872B00) INS
 - IC105: 911308 (XK867B00) PEQ
 - IC106: 917040 (XK871A00) EBO
 - IC108: 917089 (XK868C00) VCA
 - IC109, C112, C113: 917037 (XK873B00) BA
 - Transistor
 - Q101, Q102, Q103, Q114, Q117, Q118: 2SC1815 Y, GR (IC1815M0)
 - Q104, Q105, Q110, Q111, Q116, Q113: 2SB647 C, D (IB064730)
 - Q115: 2SD667 C, D (ID066700)
 - Diode
 - D101, D102, D114, D115, D116, D117: 1SS133, 1SS176 (VB941200)
 - D118, D119: 1SR35-100A (VE170000)
 - LED
 - LD106, LD107: GL2PR6 RE (VH325200) +48V, PEAK
 - LD108, LD111, LD119: GL2HY6 YE (VJ471200) 30dB, INSERT PRE, MT PRE
 - LD109, LD110: GL2EG6 GR (VH325300) EQ, HPF
 - LD120: GL5HY40 YE (VP155700) ON
 - Mylar Cap.
 - C104, C105: 470P 50V J (UA352470)
 - C106, C108, C112: SL 100P 50V J (FG652100)
 - C116, C117: F 0.0100 50V Z (FG644100)
 - C118, C125: SL 47P 50V J (FG651470)
 - C119: SL 68P 50V J (FG651680)
 - C122, C181, C182: BP 1000P 50V K (FG613100)
 - C123, C124: 0.1200 50V J (UA355120)
 - C141: 0.0470 50V J (UA354470)
 - C191: 3300P 50V J (UA353330)
 - Electrolytic Cap.
 - C101: 47.00 50.0V (UJ867470)
 - C102, C103: 10.00 50.0V (VJ097400)
 - C107: 1000 6.3V (UJ819100)
 - C109, C115, C120, C121, C128, C129, C130, C136, C137, C138, C157, C158, C159, C162, C163, C164, C165, C185, C186, C189, C190: BP-VP 47.00 25.0V (VN321100)
 - C110, C111, C126, C127, C172, C131, C132, C135, C146, C160, C161, C179, C183, C184, C187, C188: BP 10.00 25.0V (UK547100)
 - C133, C134, C180: BP-VP 100.00 25.0V (VN452100)
 - C139, C140: BP 4.7 25.0V (UK846470)
 - C143: 100.00 16.0V (UJ838100)
 - C144, C145: BP-VP 220.00 25.0V (VL049300)
 - C147, C148, C173, C175: 10.00 25.0V (UJ847100)
 - C174, C177, C178: 100.00 25.0V (UJ848100)
 - C176: 10.00 16.0V (UJ837100)
 - Carbon Resistor
 - R103, R115, R125, R126, R127, R131, R132, R133, R134, R135, R140, R141, R143, R145, R150, R151, R152, R153, R154, R155, R156, R169, R170, R171, R172, R173, R174, R175, R176, R177, R178, R251, R252, R253, R254, R255: 100.0K 1/4 J (HF758100)
 - R108, R109: 10.0 1/4 J (HF754100)
 - R110, R114: 470.0 1/4 J (HF75547)
 - R117, R147, R221, R222: 1.0K 1/4 J (HF756100)
 - R120: 2.2M 1/4 J (HF75922)
 - R121, R124, R130: 39.0 1/4 J (HF75439)
 - R146, R179, R180: 4.7K 1/4 J (HF756470)
 - R148: 20.0K 1/4 J (HF75720)
 - R149: 30.0K 1/4 J (HF75730)
 - R142, R144: 47.0K 1/4 J (HF757470)
 - R181: 10.0K 1/4 J (HF757100)
 - R182: 22.0K 1/4 J (HF757220)
 - R183, R184: 2.2K 1/4 J (HF756220)
 - R223, R225: 12.0K 1/4 J (HF75712)
 - R224, R226: 100.0 1/4 J (HF755100)
 - Flame Proof C. Resistor
 - R247, R248, R256, R257: 10.0 1/4 J (HV754100)
 - R249: 390.0 1/4 J (HV755390)
 - Metal Film Resistor
 - R101, R102: 6.8K 1/4 F (VB067300)
 - R107, R129: 4.7K 1/4 F (VA074100)
 - R111, R113: 2.2K 1/4 F (VB066300)
 - R112: 27.0 1/4 F (VB061100)
 - R116: 910.0 1/4 F (VB065000)
 - R122, R123, R245, R246: 10.0K 1/4 F (VA074400)
 - R128, R136: 2.4K 1/4 F (VB066400)
 - R137, R138, R139: 3.0K 1/4 F (VB066600)
 - R185, R186, R187, R188, R189, R190, R191, R192, R193, R194, R195, R196, R197, R198, R199, R201, R202, R203, R204, R205, R206, R207, R209, R210: 18.0K 1/4 F (VB067900)
 - R250: 15.0K 1/4 F (VA074600)
 - R259: 330.0 1/4 F (VB063700)
 - R260, R261, R262, R263, R264, R265: 1.3K 1/4 F (VB065800)
 - R266, R267: 560.0 1/4 F (VB064300)
 - Trimmer Potentiometer
 - VR128, VR130: B 22.0K (VA788100) OFFSET A, THD 20 adj.
 - VR129, VR131: B 100.0K (VA788400) THD 0, OFFSET B
 - VR132: B 220 (VA787300) -∞dB adj.
 - Variable Resistor
 - VR102: 2K 5K (VN015900) GAIN
 - VR103, VR105, VR107, VR109: C 50K & DMY (VN014700) Q controls
 - VR104, VR110: C50K *3 W50K (VP610100) HI, LO FREQ LEVEL
 - VR105, VR108: C50K *2 W50K (VP609900) HI MID, LO MID FREQ LEVEL
 - VR111: C100KC50K DMY *2 (VP126100) HPF control
 - Slide Switch
 - SW114, SW115, SW116, SW117, SW118, SW119, SW120, SW121, SW122, SW123, SW124, SW125, SW126, SW127, SW128, SW129, SW130, SW131, SW132, SW133, SW134: SSS212 (KA401270) Internal switches
 - SW136: SSSS2-23-01 (VN316400) INPUT CUE(internal)
 - Push Switch
 - SW102, SW111, SW135: SPUJ12 2/2 (VN016900) +48V, MT PRE, ON
 - SW103, SW105: SPUJ12 6/2 (VN017100) 30dB, INSERT PRE
 - SW104: SPUJ21 2/2 *2 (VN017200) EQ/HPF
 - Relay
 - RY101, RY102: DC RY 12W-OH-K (VM640200)
 - IC Protector
 - CP101, CP102, CP103: ICP-F10 (VF963600)
 - Test Point
 - P101: IRS-1169 (VE340300)
 - Flat Cable Assembly
 - CN101: 57F50P-HIF50P (VP12930) 215L
 - CN102: 57F50P-HIF50P (VN32160) 80L
 - Connector
 - CN103: SAN & PHICH INPUT) (VN36650)
 - CN104: SAN & PHICH D-OUT) (VN36670)
 - CN105: MQ-5P TE (VA252300)
 - CN106: B07P-MQ (VB994800)
 - CN107: PH-11P TE (VB390700)
 - CN108: PH-5P TE (VB390100)
 - CN110: PH-13P TE (VF283100)
 - CN111: PH-4P TE (VB390000)
 - CN112: PH-14P TE (VE352600)
 - CN113, CN114, CN130, CN131, CN132, CN133, CN134, CN135, CN136, CN137, CN138: 5532-NA-10P TE (VG20780)
 - CN127: SAN & PHICH INSER) (VN36660)

PM4000M/PW4000

PM4000M/PW4000

Notes)

- Circuit Board: IN2 (VP507600) XL704A0
- LED
LD117, LD118: GL2HY6 YE (VJ471200) ϕ , INSERT ON
 - Push Switch
SW107, SW108,
SW109, SW110: SPUJ12 2/2 (VN016900) ϕ , HIGH, LOW, INSERT ON
 - Connector Assembly
CN116: SAN & PH 5P 80L (VM66620)
CN115: SAN & PH 11P 80L (VP96470)

- Push Switch
SW112: SPUJ 2/2*8 (VN018300) VCA GROUP1-8
SW113: SPUJA5 2/2*9 4/ (VN018500) MUTE1-8, S, CUE
- Test Point
P101: IRS-1169 (VE340300)
- Connector Assembly
CN119: SAN & PH 4P 60L (VM66720)
CN118: SAN & PH 13P 60L (VN00260)
CN120: SAN & PH 14P 60L (VN35890)
CN121: 5395 & 5480 4P 80L (VA34190)

Notes)

- Circuit Board: IN3 (VN024300) XK365C0
- IC
IC110, IC111: NJM2041D-D (IG069200) OP AMP
IC107: IR2E19 (IG136600) LED DRIVER
 - Transistor
Q106, Q107, Q122,
Q123, Q124,
Q125, Q126:
Q108, Q109: 2SC1815 Y, GR (IC1815M0)
2SA1015 O, Y (IA101590)
 - Diode
D103, D104, D105,
D106, D107, D108,
D109, D110, D111,
D112, D113, D124,
D125, D126, D127,
D128, D129, D130,
D131, D132, D133,
D134: 1SS133, 1SS176 (VB941200)
 - Zener Diode
D101: MTZ5.6B 5.6V (VA007600)
 - LED
LD121, LD143:
LD122, LD123, LD124,
LD127, LD128, LD129,
LD130, LD131, LD132,
LD133, LD134, LD135,
LD136, LD137, LD138,
LD139, LD140, LD141,
LD142, LD144:
LD125, LD126: GL2HY6 YE (VJ471200) +6, 0, -6, VCA
GROUP1-8, MUTE1-8, CUE
GL2EG6 GR (VH325300) -10, -20
 - Mylar Cap.
C150, C168:
C169: 0.0470 50V J (UA354470)
0.1000 50V J (UA355100)
 - Ceramic Cap.
C166, C167, C170,
C171: F 0.0100 50V Z (FG644100)
 - Electrolytic Cap.
C149, C153:
C152:
C154:
C155: BP 4.7 25.0V (UK846470)
100.00 16.0V (UJ838100)
4.70 25.0V (UJ846470)
10.00 16.0V (UJ837100)
 - Carbon Resistor
R157, R159, R164,
R165:
R158:
R160, R258:
R161, R219:
R162:
R163:
R167:
R168:
R211:
R212:
R233, R235, R237,
R239, R241:
R234, R236, R238,
R240, R242:
100.0K 1/4 J (HF758100)
47.0K 1/4 J (HF757470)
4.7K 1/4 J (HF756470)
1.0K 1/4 J (HF756100)
20.0K 1/4 J (HF75720)
30.0K 1/4 J (HF75730)
22.0K 1/4 J (HF757220)
10.0K 1/4 J (HF757100)
15.0K 1/4 J (HF757150)
33.0K 1/4 J (HF757330)
12.0K 1/4 J (HF75712)
 - Metal Film Resistor
R213, R215, R218:
R216:
R214: 10.0K 1/4 F (VA074400)
30.0K 1/4 F (VA074700)
270.0K 1/4 F (VB070600)
 - Resistor Array
RA101: EXB-F11E104F (VN467900)
 - Trimmer Potentiometer
VR125:
VR126: B10.0K (VA788000) Meter LED adj.
B47.0K (VA788300) VCA reference voltage adj.

Notes)

- Circuit Board: IN5 (VN024500) XK367B0
- Ceramic Cap.
C113:
C114: SL 68P 50V J (FG651680)
SL 33P 50V J (FG651330)
 - Metal Film Resistor
R104, R105:
R106:
R118:
R119: 2.0K 1/4 F (VB066200)
510.0 1/4 F (VB064200)
8.2K 1/4 F (VB067400)
20.0K 1/4 F (VB068000)
 - Connector
CN201:
CN202: MQ-BT 5P TE (VA252100)
07MQ-BT 7P TE (VB99500)

Notes)

- Circuit Board: IN6 (VN024600) XK411A0
- Ceramic Cap.
C183, C184: B 470P 50V K (FG612470)
 - Phone Jack
JK102:
JK103: 2P STEREO (VN327000) INSERT IN, OUT
1P STEREO (VN326800) DIRECT OUT
 - XLM Connector
JK101: XLM-3-31PCH-L (VM651800) INPUT
 - Base Post Connector
CN125:
CN126:
CN128: PH-4P TE (VB390000)
PH-3P TE (VB389900)
PH-6P TE (VB390200)

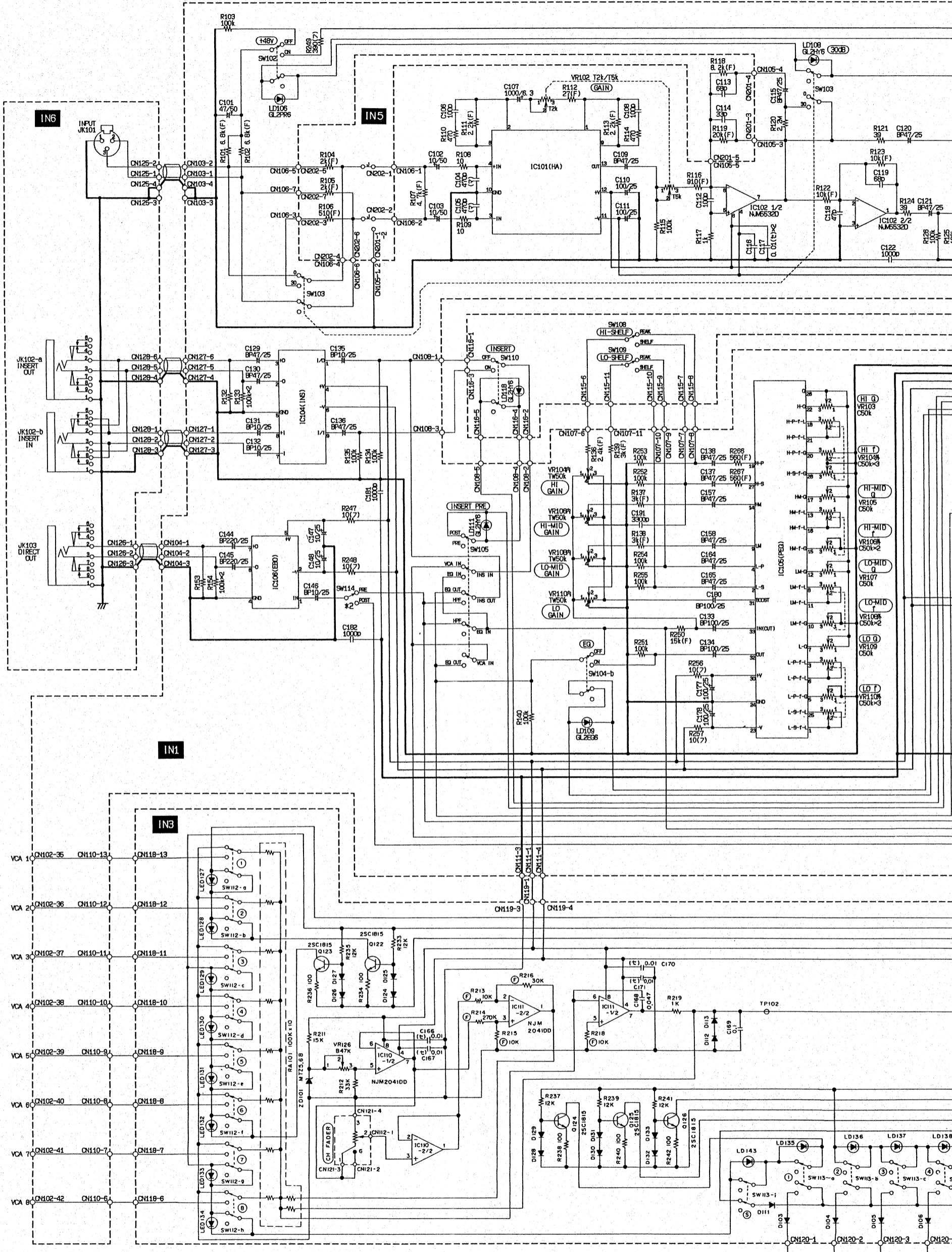
Notes)

- Circuit Board: IN7 (VQ166600) XL705A0
- Variable Resistor with SW
VR121, VR123: A20K 2/3 SRBM13 (VP001400) SEND LEVEL,
PRE/OFF/POST SW
 - Connector
CN129: 5533-NAPB10P SE (VG20770)

Notes)

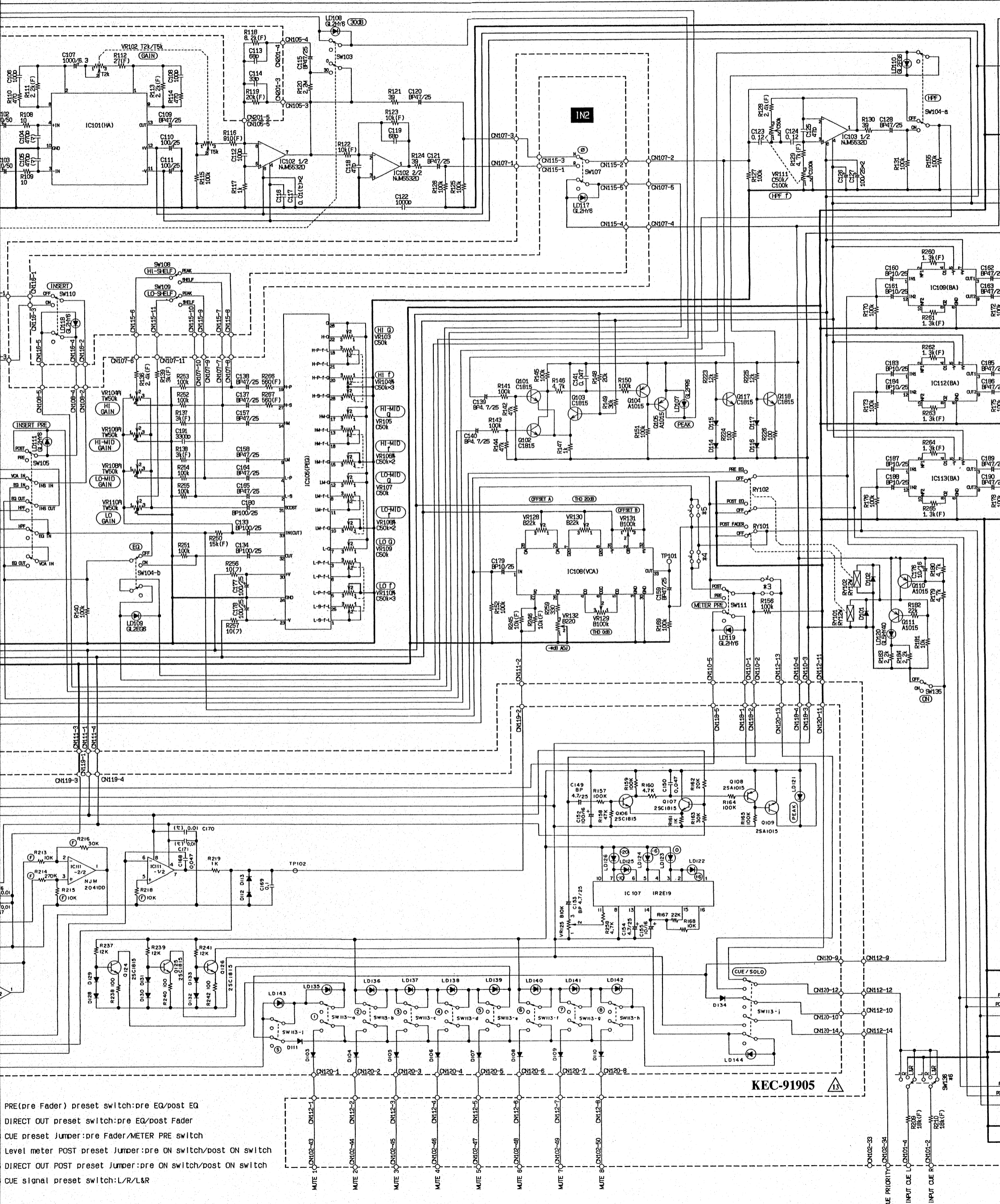
- Circuit Board: IN8 (VQ166700) XL706A0
- Metal Film Resistor
R268: 9.1K 1/4 F (VB067500)
 - Variable Resistor with SW
VR120:
VR122: 20K*2 4/3 SRBM2 (VQ198700) LEVEL/LEVEL L
A20K C20K 4/2 (VP255500) PAN/LEVEL R
 - Connector
CN122: 5533-NAPB10P SE (VG20770)

MONITOR INPUT MODULE (IN1, IN2, IN3, IN5, IN6, IN7, IN8)



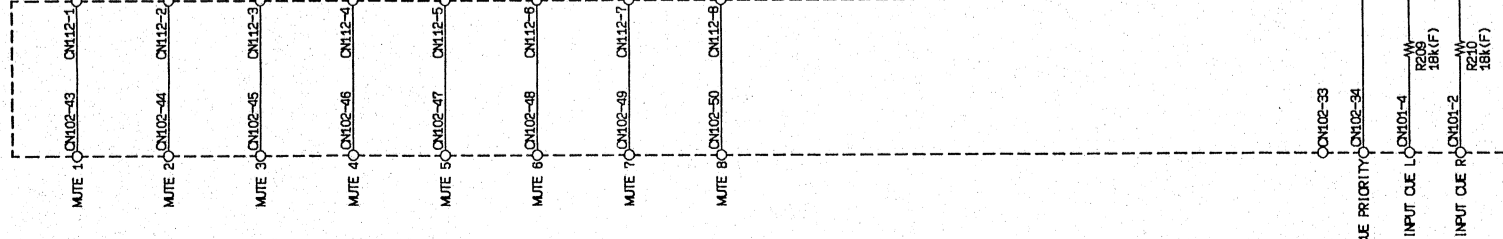
Notes
 marked (F): Metal film resistor (1%)
 marked (7): Flame proof carbon resistor
 marked (C): Ceramic capacitor (μF)
 marked (M): Mylar capacitor (pF)

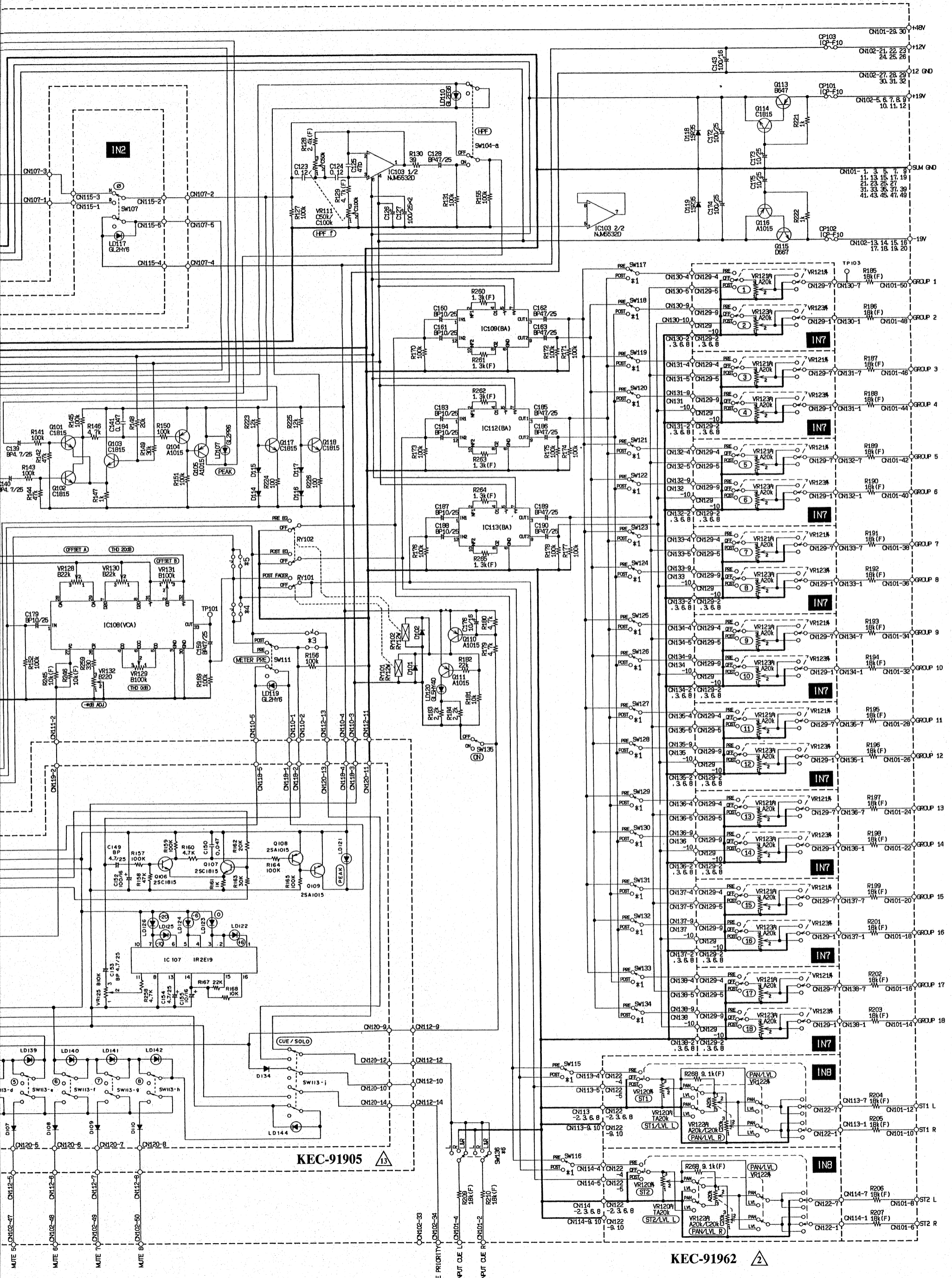
- *1 PRE(pre Fader) preset switch:pre EQ/post EQ
- *2 DIRECT OUT preset switch:pre EQ/post Fader
- *3 CUE preset Jumper:pre Fader/METER PRE switch
- *4 Level meter POST preset Jumper:pre ON switch/post ON switch
- *5 DIRECT OUT POST preset Jumper:pre ON switch/post ON switch
- *6 CUE signal preset switch:L/R/L&R



KEC-91905

- PRE (pre Fader) preset switch: pre EQ/post EQ
- DIRECT OUT preset switch: pre EQ/post Fader
- CUE preset Jumper: pre Fader/METER PRE switch
- Level meter POST preset Jumper: pre ON switch/post ON switch
- DIRECT OUT POST preset Jumper: pre ON switch/post ON switch
- CUE signal preset switch: L/R/L&R



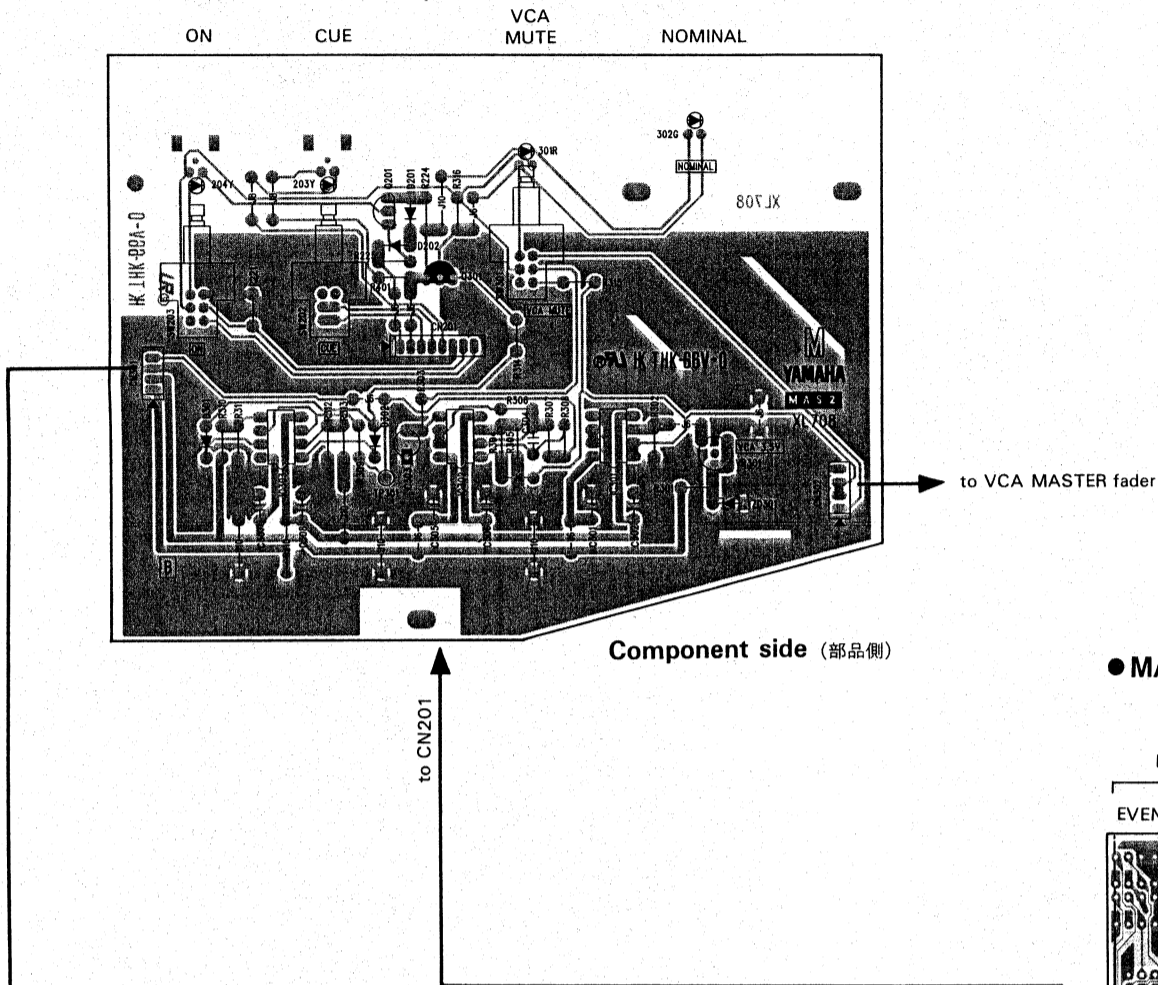


MONITOR INPUT MODULE
 (IN1, IN2, IN3, IN5, IN6, IN7, IN8)

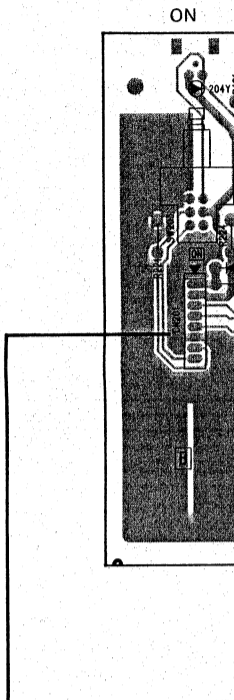
GROUP MASTER 1/GROUP MASTER 2 MODULE (MAS1, MAS2, MAS3, MAS4)

- GROUP MASTER 1 module → MASTER modules 1 to 8
- GROUP MASTER 2 module → MASTER module 9

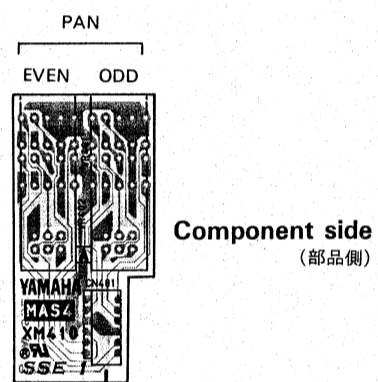
● MAS2 Circuit Board-GROUP MASTER1 (MASTER modules 1 to 8)



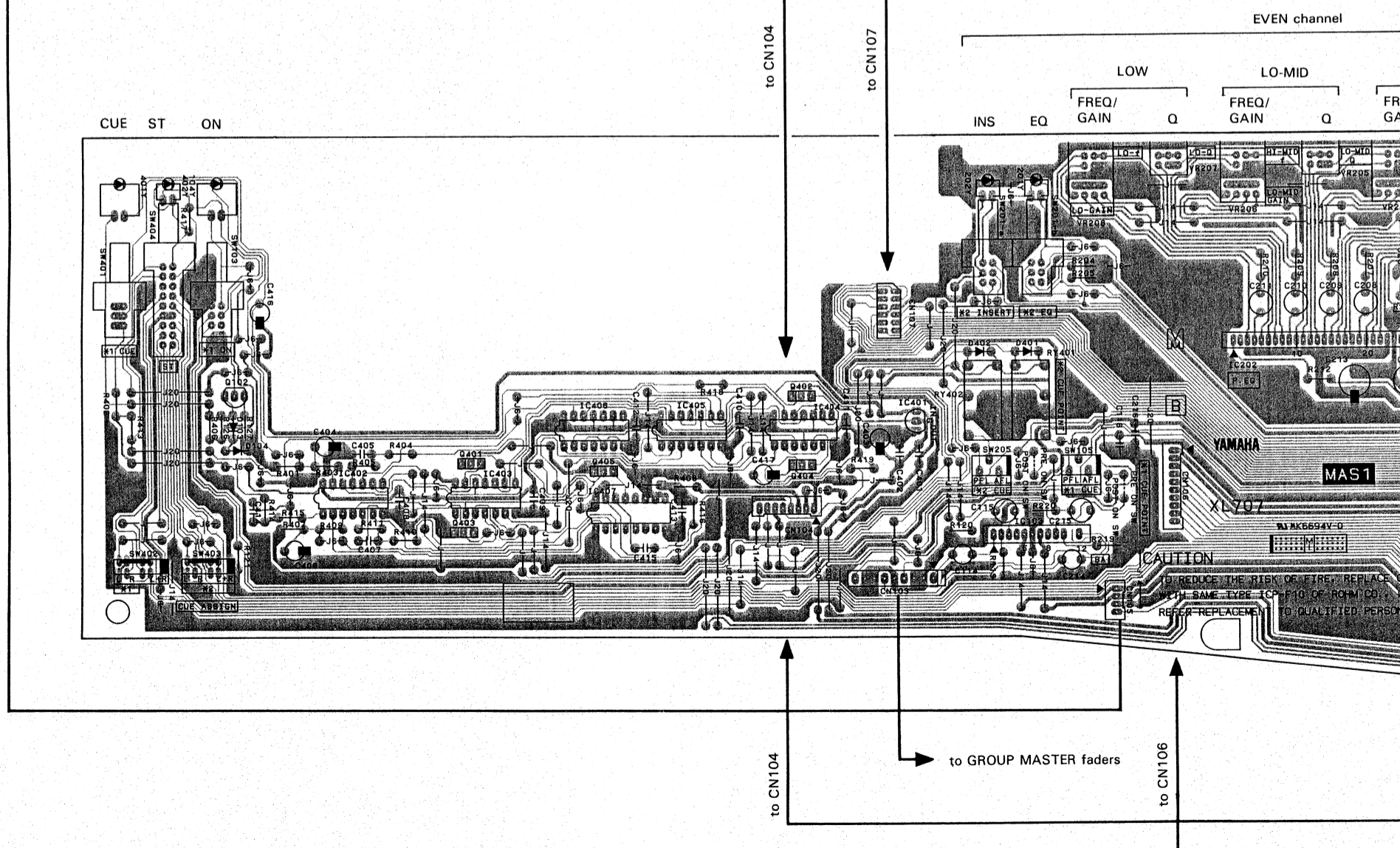
● MAS3 Circuit Board



● MAS4 Circuit Board

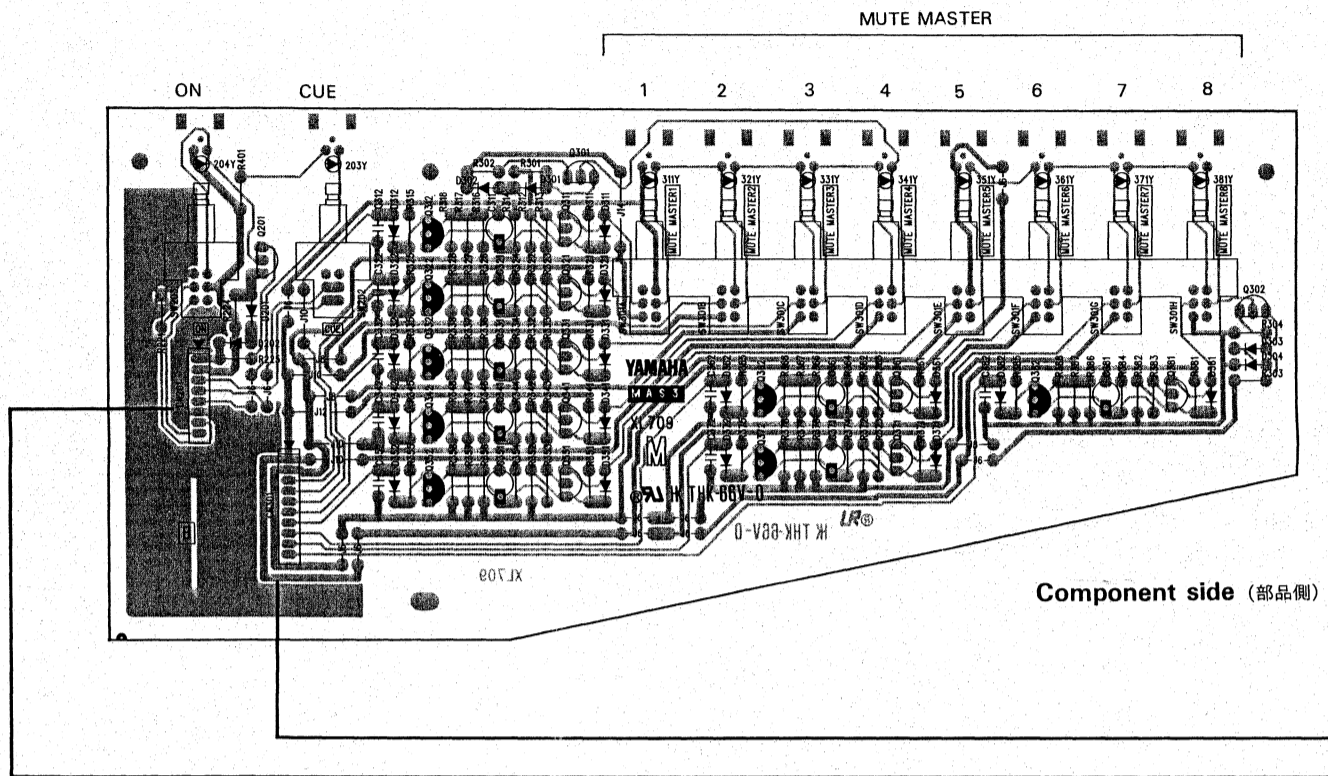


● MAS1 Circuit Board

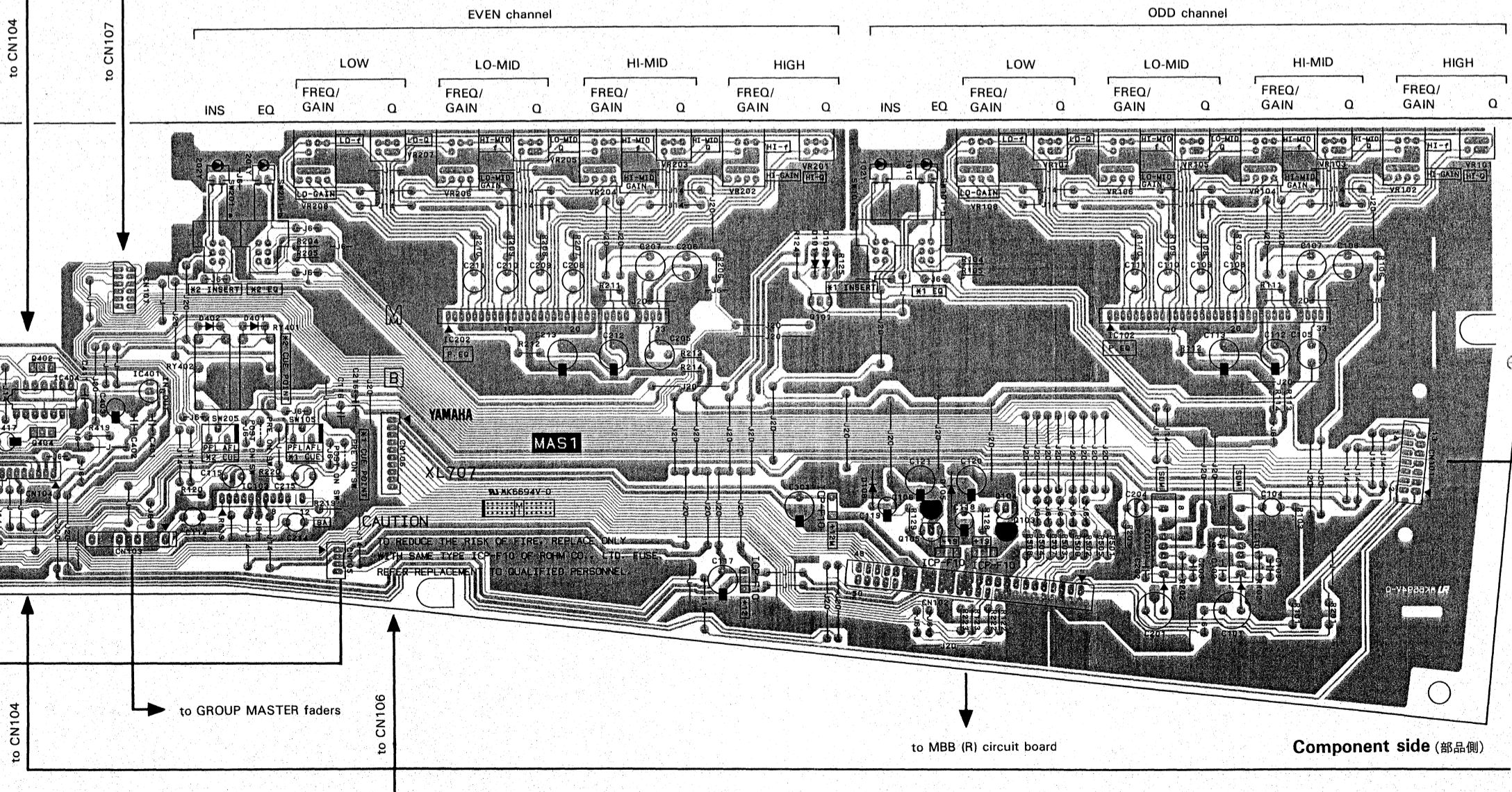
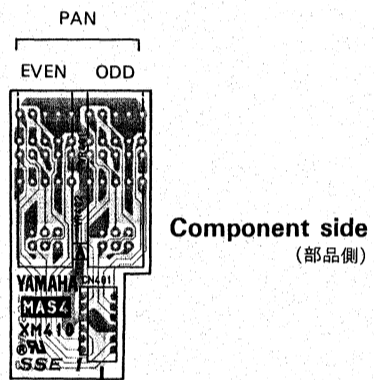


MAS3, MAS4)

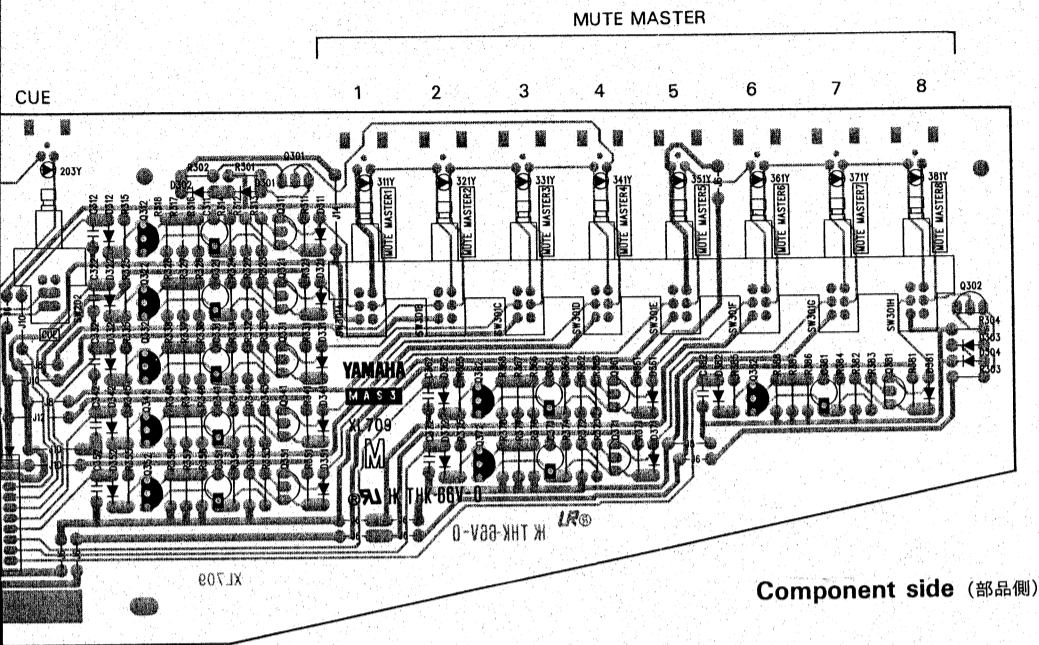
● MAS3 Circuit Board-GROUP MASTER 2 (MASTER module 9)



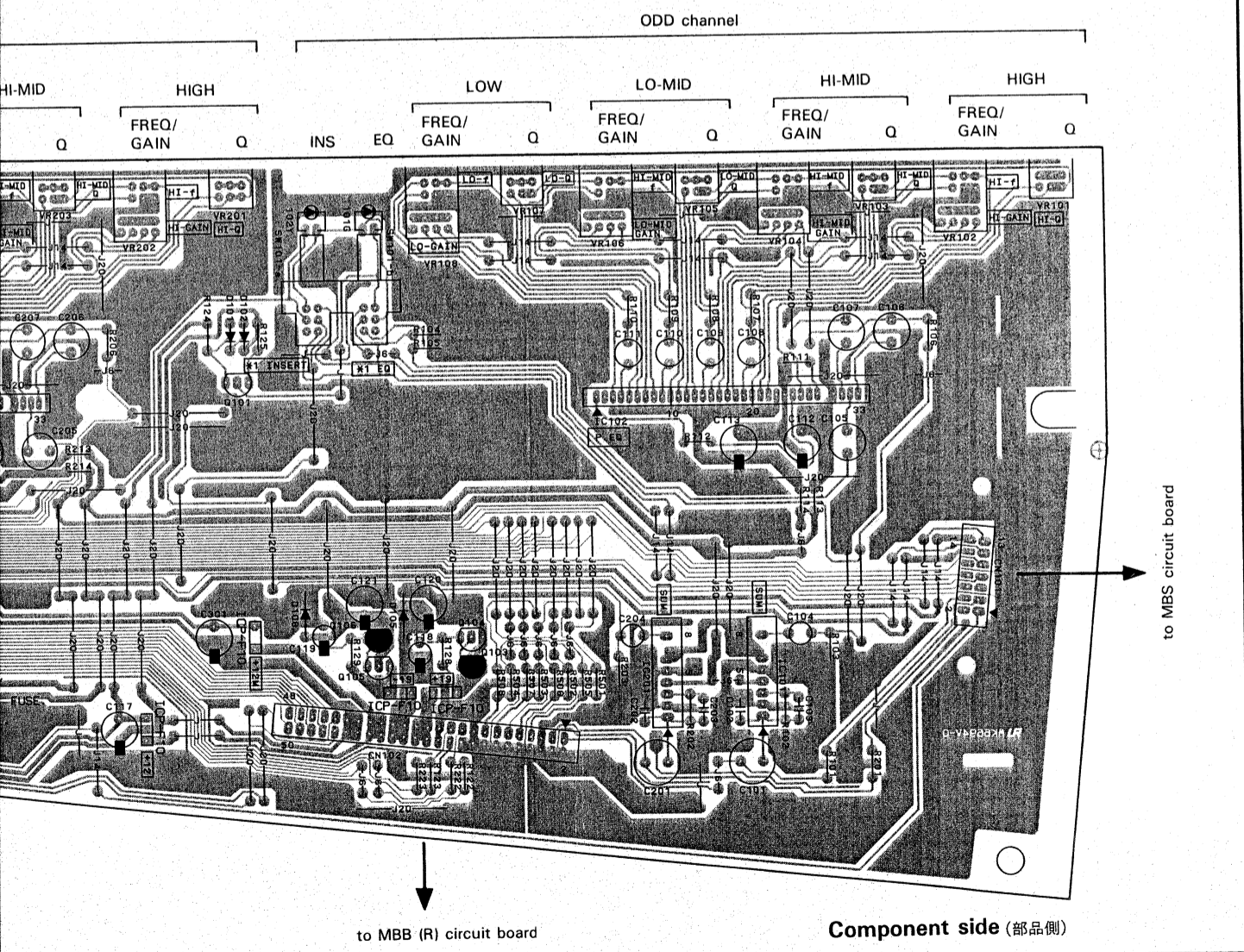
● MAS4 Circuit Board



Board-GROUP MASTER 2 (MASTER module 9)

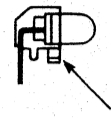
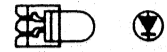


Component side (部品側)



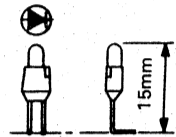
Component side (部品側)

• LD104, 203, 204, 311, 321, 331, 341, 351, 361, 371, 381, 401 installing

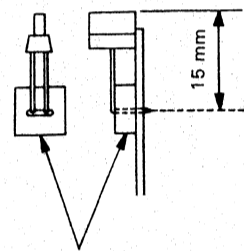


LED holder: VN506100

• LD101, 102, 201, 202, 301, 401, 402 installing



• LD302 installing



LED holder: VN051400

- 3NA-VP50790 : MAS1
- 3NA-VP50800 : MAS2
- 3NA-VP50810 : MAS3
- 3NA-VQ15570 : MAS4

GROUP MASTER 1/GROUP MASTER 2 MODULE
(MAS1, MAS2, MAS3, MAS4)

Notes)

Circuit Board:	MAS1 (VP507900) XL707B0	
1. IC		
IC101, IC201:	917091 (XK869B00) SUM	
IC102, IC202:	911308 (XK867B00) PEQ	
IC103:	917037 (XK873B00) BA	
IC401:	UPC78L05J (XC349A00) REGULATOR + 5V	
IC402:	SN74HC14N (IR0001450) INVERTER	
IC403:	SN74HC02N (IR000250) NOR	
IC404:	SN74HC74N (IR0007450) DFF	
IC405:	SN74HC00N (IR000050) NAND	
IC406:	SN74HC04N (IR000450) INVERTER	
IC407:	TC74HC123AP (IR012300) DFF	
2. Transistor		
Q101, Q102, Q104:	2SC1815 Y, GR (IC1815M0)	
Q103:	2SB647 C, D (IB064730)	
Q105:	2SD667 C, D (ID066700)	
Q106:	2SA1015 O, Y (IA101590)	
3. Digital Transistor		
Q401, Q402, Q403, Q404, Q405:	DTC143XF (VA024600)	
4. Diode		
D101, D102, D103, D104, D401, D402: D105, D106:	1SS133, 1SS176 (VB941200) 1SR35-100A (VE170000)	
5. LED		
LD101, LD201:	GL2EG6 GR (VH325300) EQ(x2)	
LD102, LD202, LD402:	GL2HY6 YE (VJ471200) INS(x2), ST	
LD104, LD401:	GL5HY40 YE (VP155700) ON, CUE	
6. Mylar Cap.		
C401, C402:	0.1000 50V J (UA355100)	
C405, C407:	0.0100 50V J (JA354100)	
C414, C415:	0.3300 50V J (JA355330)	
7. Ceramic Cap.		
C102, C202:	B 220P 50V K (FG612220)	
C116, C216:	B 1000P 50V K (FG613100)	
C103, C203:	SL 6P 50V D (FG650600)	
8. Electrolytic Cap.		
C101, C201:	BP-VP 220.00 25.0V (VL049300)	
C104, C108, C109, C110, C111, C115, C204, C208, C209, C210, C211, C215:	BP-VP 47.00 25.0V (VN321100)	
C105, C106, C107, C205, C206, C207:	BP-VP 100.00 25.0V (VN452100)	
C112, C113, C120, C121, C212:	100.00 25.0V (UJ848100)	
C213:	100.00 25.0V (UJ848100)	
C114, C214:	10.00 25.0V (UK547100)	
C117, C301:	100.00 16.0V (UJ838100)	
C118, C119:	10.00 25.0V (UJ847100)	
C403:	47.00 16.0V (UJ837470)	
C404, C406, C416, C417:	4.70 25.0V (UJ846470)	
9. Semiconductive Cera. Cap.		
C408, C409, C410, C411, C412, C413:	0.1000 25V Z (VC694800)	
10. Carbon Resistor		
R103, R104, R105, R120, R121, R203, R204, R205, R220:	100.0K 1/4 J (HF758100)	
R111, R112, R211, R212, R414, R416:	47.0K 1/4 J (HF757470)	
R124, R126:	12.0K 1/4 J (HF75712)	
R125:	100.0 1/4 J (HF755100)	
R127:	56.0 1/4 J (HF75456)	
R128, R129, R402, R403, R405, R408, R409, R411, R415:	1.0K 1/4 J (HF756100)	
R401, R407, R413:	10.0K 1/4 J (HF757100)	
R404, R410:	2.0K 1/4 J (HF75620)	
R406, R418, R419:	470.0 1/4 J (HF75547)	
R417:	560.0 1/4 J (HF755560)	
11. Flame Proof C. Resistor		
R113, R114, R213, R214:	10.0 1/4 J (HV754100)	
12. Metal Film Resistor		
R101, R201:	36.0K 1/4 F (VB068500)	
R102, R202:	100.0K 1/4 F (VB069600)	
R106, R206:	15.0K 1/4 F (VA074600)	
R107, R108, R109, R110, R207:	3.0K 1/4 F (VB066600)	
R122, R123, R222, R223:	18.0K 1/4 F (VB067900)	
R119, R219:	4.7K 1/4 F (VA074100)	
R208, R209, R210:	3.0K 1/4 F (VB066600)	
R501, R502, R503, R504, R505, R506, R507, R508:	27.0K 1/4 F (VB068300)	
13. Variable Resistor		
VR101, VR103, VR105, VR107, VR201, VR203, VR205, VR207:	C 50K & DMY (VN014700) Q controls	
VR102, VR104, VR106, VR108, VR202, VR204, VR206, VR208:	C50K * 2 W50K & DMY (VN015300) EQ FREQ/LEVEL controls	
14. Slide Switch		
SW105, SW205:	SSS212 (KA401270) PFL/AFL CUE(internal sw)	
SW402, SW403:	SSSS2-23-01 (VN316400) L/R/L + R CUE ASSIGN(internal sw)	
15. Push Switch		
SW101, SW201:	SPUJ21 2/2 * 2 (VN017200) EQ(x2)	
SW103:	SPUJ12 2/2 (VN016900) ON	
SW401:	SPUY12 (VQ428400) CUE	
SW404:	SPUJ12 6/2 (VN017100) ST	
16. Relay		
RY401, RY402:	DC RY 12W-OH-K (VM640200)	
17. IC Protector		
CP101, CP102, CP103, CP301:	ICP-F10 (VF963600)	
18. Flat Cable Assembly		
CN101:	57F14P-HIF14P (VN32200) 180L	
CN102:	57F50P-HIF50P (VN32160) 80L	
19. Connector		
CN103:	5395 & 5480(MAS) (VP51420)	
CN104:	PH-8P TE (VB390400)	
CN105:	PH-4P TE (VB390000)	
CN106:	PH-10P TE (VB390600)	
CN107:	5532-NA 12P TE (VQ15590)	

Notes)

- Circuit Board: MAS2 (VP508000) XL708B0
1. IC
IC301, IC302, IC303: NJM2041D-D (IG069200) OP AMP
 2. Transistor
Q201: 2SC1815 Y, GR (IC1815M0)
Q301: 2SA1015 O, Y (IA101590)
 3. Diode
D201, D202, D301, D302: 1SS133, 1SS176 (VB941200)
 4. Zener Diode
D301: MTZ5.6B 5.6V (VA007600)
 5. LED
LD203, LD204: GL5HY40 YE (VP155700) CUE, ON
LD301: GL2PR6 RE (VH325200) VCA MUTE
LD302: LN320GPH GR (VQ457600) NOMINAL
 6. Ceramic Cap.
C301, C302, C305, C306, C307, C308: F 0.0100 50V Z (FG644100)
C304: B 330P 50V K (FG612330)
 7. Electrolytic Cap.
C303: 1.00 50.0V (UJ866100)
 8. Carbon Resistor
R221: 100.0K 1/4 J (HF758100)
R224, R314: 12.0K 1/4 J (HF75712)
R225, R311, R312: 56.0 1/4 J (HF75456)
R301: 15.0K 1/4 J (HF757150)
R302: 33.0K 1/4 J (HF757330)
R303: 10.0K 1/4 J (HF757100)
R308: 1.0K 1/4 J (HF756100)
R309: 100.0 1/4 J (HF755100)
R315: 470.0K 1/4 J (HF758470)
R316: 560.0 1/4 J (HF755560)
R401: 470.0 1/4 J (HF75547)
 9. Trimmer Potentiometer
VR301: B47.0K (VA788300) VCA 3.5V adj.
 10. Metal Film Resistor
R304: 270.0K 1/4 F (VB070600)
R305, R306: 10.0K 1/4 F (VA074400)
R307: 30.0K 1/4 F (VA074700)
R310, R313: 20.0K 1/4 F (VB068000)
 11. Push Switch
SW202: SPUY12 (VQ428400) CUE
SW203, SW301: SPUJ12 2/2 (VN016900) ON, VCA MUTE
 12. Test Point
P301: IRS-1169 (VE340300)
 13. Connector Assembly
CN201: SAN & PH 8P 250L (VQ25130)
CN301: SAN & PH 4P 300L (VQ25140)
CN302: 5395 & 5480 4P 80L (VA34190)

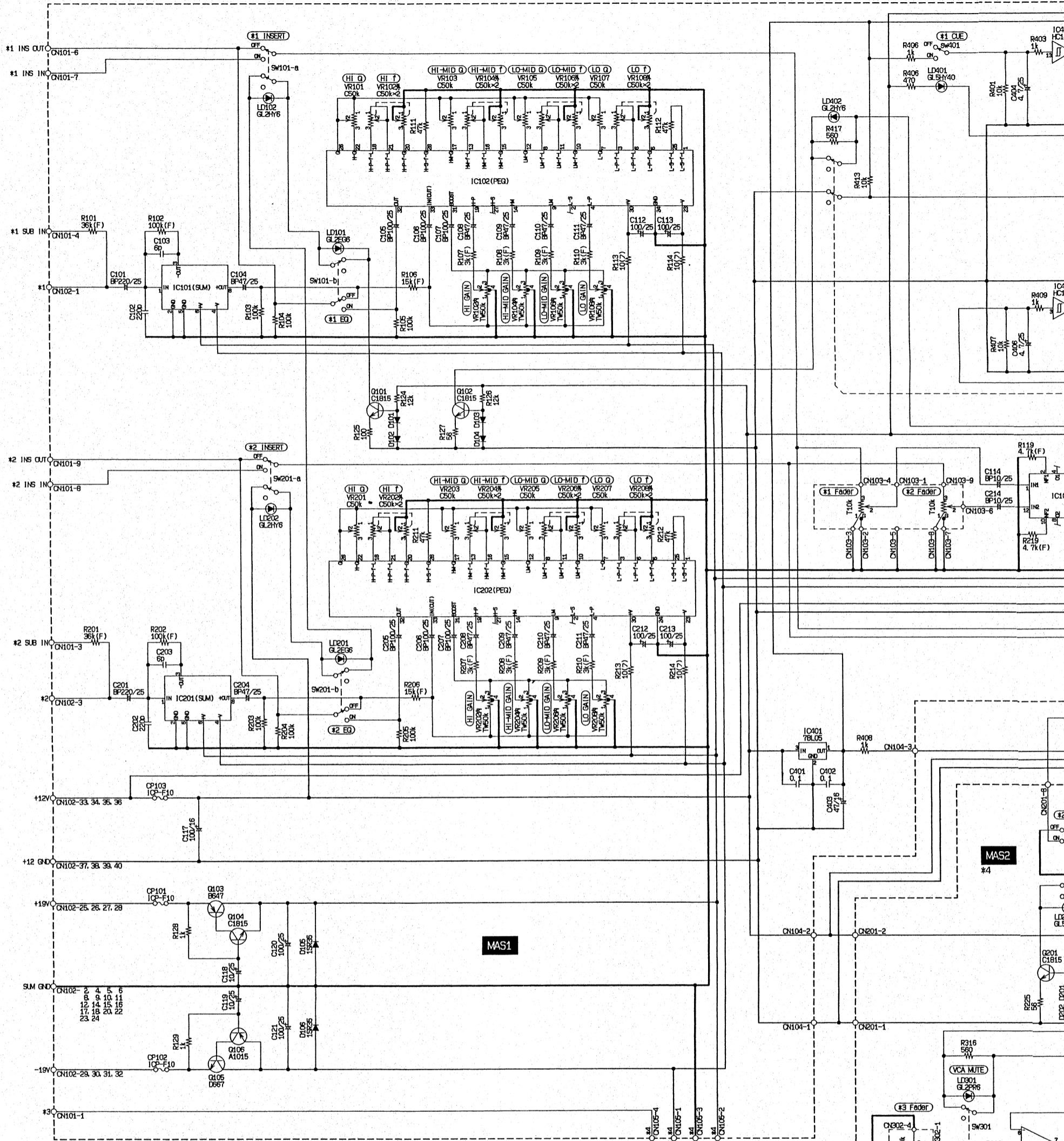
Notes)

- Circuit Board: MAS3 (VP508100) XL709B0
1. Transistor
Q201, Q301, Q302, Q311, Q321, Q331, Q341, Q351, Q361, Q371, Q381: 2SC1815 Y, GR (IC1815M0)
Q312, Q322, Q332, Q342, Q352, Q362, Q372, Q382: 2SB647 C, D (IB064730)
 2. Diode
D201, D202, D301, D302, D303, D304, D311, D312, D321, D322, D331, D332, D341, D342, D351, D352, D361, D362, D371, D372, D381, D382: 1SS133, 1SS176 (VB941200)
 3. LED
LD203, LD204, LD311, LD321, LD331, LD341, LD351, LD361, LD371, LD381: GL5HY40 YE (VP155700) CUE, ON, MUTE MASTER1-8
 4. Electrolytic Cap.
C311, C321, C331, C341, C351, C361, C371, C381: 10.00 16.0V (UJ837100)
 5. Semiconductive Cera. Cap.
C312, C322, C332, C342, C352, C362, C372, C382: 0.1000 25V Z (VC694800)
 6. Carbon Resistor
R221: 100.0K 1/4 J (HF758100)
R224, R301, R303: 12.0K 1/4 J (HF75712)
R225, R302, R304: 56.0 1/4 J (HF75456)
R311, R321, R331, R341, R351, R361, R371, R381: 47.0K 1/4 J (HF757470)
R312, R314, R322, R324, R332, R334, R342, R344, R352, R354, R362, R364, R372, R374, R382, R384: 10.0K 1/4 J (HF757100)
R313, R323, R333, R343, R353, R363, R373, R383: 4.7K 1/4 J (HF756470)
R315, R325, R335, R345, R355: 22.0K 1/4 J (HF757220)
R316, R317, R318, R326, R327, R328, R336, R337, R338, R346, R347, R348, R356, R357, R358, R366, R367, R368, R376, R377, R378, R386, R387, R388: 220.0 1/4 J (HF755220)
R365, R375, R385: 22.0K 1/4 J (HF757220)
R401: 470.0 1/4 J (HF75547)
 7. Push Switch
SW202: SPUY12 (VQ428400) CUE
SW203: SPUJ12 2/2 (VN016900) ON
SW301: SPUJ 2/2*8 (VN023900) MUTE MASTER1-8
 8. Connector Assembly
CN201: SAN & PH 8P 200L (VP91350)
CN301: SAN & PH 10P 300L (VQ25220)

Notes)

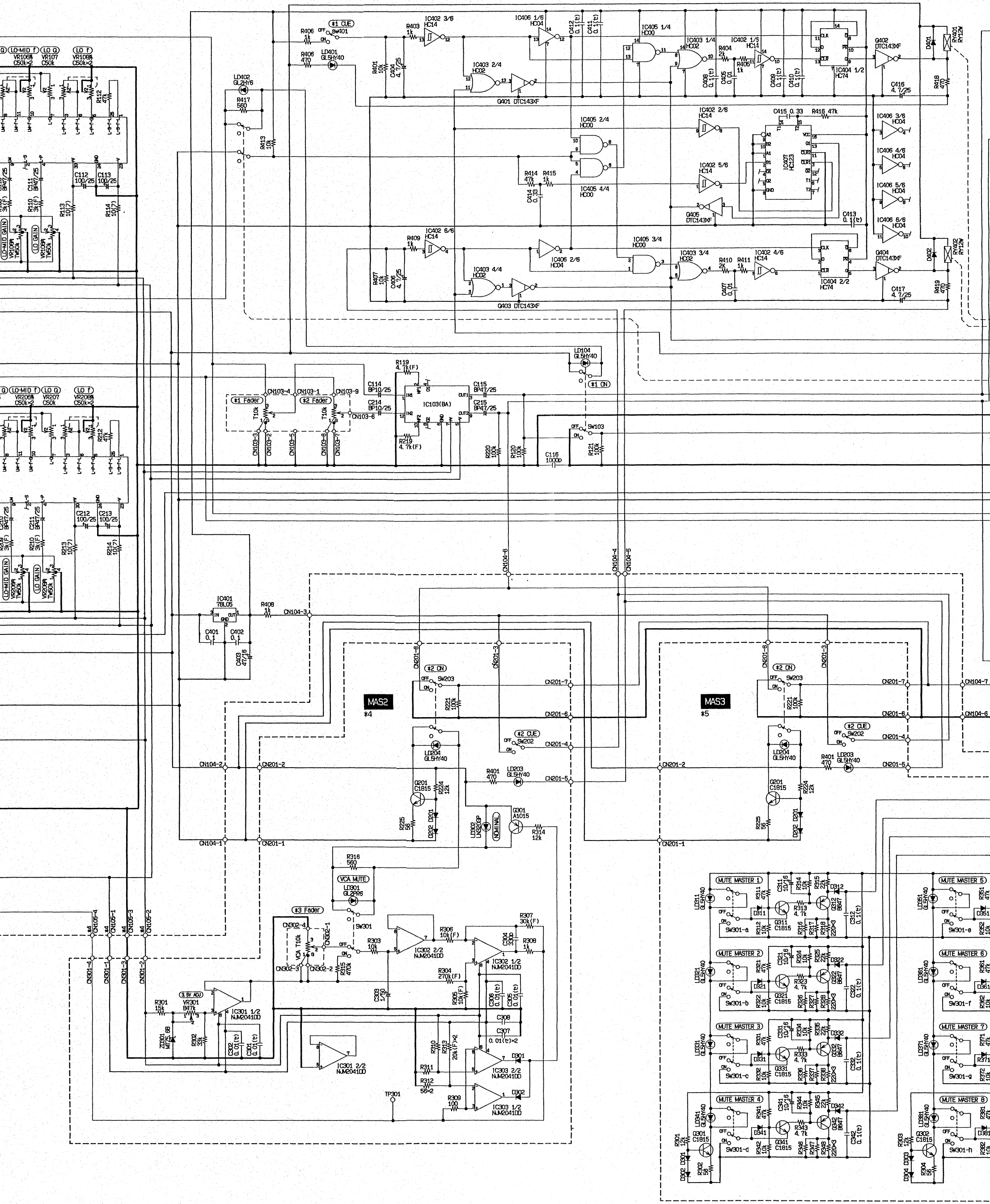
- Circuit Board: MAS4 (VQ162100) XM410A0
1. Variable Resistor with SW
VR401, VR402: A20K C20K SRBM1 (VQ154300) PAN/PAN DESTINATION ASSIGN
 2. Connector
CN401: 5533-NAPB12P SE (VQ15600)

GROUP MASTER 1/GROUP MASTER 2 MODULE (MAS1, MAS2, MAS3, MAS4)



- Notes)
- *1 GROUP No. 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17 : (MASTER module No.) x 2 - 1
 - *2 GROUP No. 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18 : (MASTER module No.) x 2
 - *3 VCA MASTER No. 1 - 8 : MASTER module No.)
 - *4 CN105 and MAS2 circuit board (VCA MASTER) are located on the Modules 1 to 8.
 - *5 CP301, C301, CN106 and MAS3 circuit board (MUTE MASTER) are located on the Module 9.
 - *6 CUE signal point preset switch: AFL/PFL
 - *7 CUE signal preset switch: L/R/L&R
 - *8 CUE signal point preset jumper (AFL): Post ON switch/Pre ON switch
- marked (F): Metal film resistor (1%)
 marked (F): Flame proof carbon resistor
 marked (ε): Ceramic capacitor (μF)

AS1, MAS2, MAS3, MAS4)



GROUP MASTER 1/
(MAS1, MAS2, MAS3,

■ STEREO MASTER MODULE (ST1)

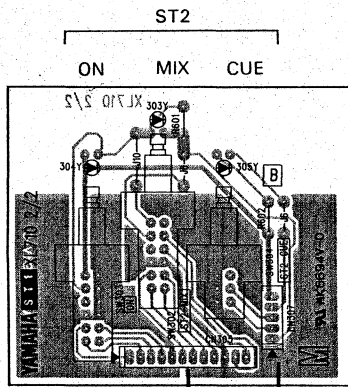
Notes)

Circuit Board: ST1 (VP508200) XL710B0

1. IC
 IC101, IC201, IC301, IC401: 917091 (XK869B00) SUM
 IC102, IC202, IC302, IC402: 911308 (XK867B00) PEQ
 IC103, IC303: 917037 (XK873B00) BA
 IC501: UPC78L05J (XC349A00) REGULATOR +5V
 IC502: SN74HC14N (IR001450) INVERTER
 IC503: SN74HC02N (IR000250) NOR
 IC504: SN74HC74N (IR007450) DFF
2. Transistor
 Q101: 2SB647 C, D (IB064730)
 Q102: 2SD667 C, D (ID066700)
 Q103, Q105, Q106: 2SC1815 Y, GR (IC1815M0)
 Q104, Q505, Q506: 2SA1015 O, Y (IA101590)
3. Digital Transistor
 Q501, Q502, Q503, Q504: DTC143XF (VA024600)
4. Diode
 D101, D102, D103, D104, D501, D502, D503, D504: 1SS133, 1SS176 (VB941200)
 D105, D106: 1SR35-100A (VE170000)
5. LED
 LD101, LD301: GL2EG6 GR (VH325300) EQ(x2)
 LD102, LD103, LD302, LD303: GL2HY6 YE (VJ471200) INS, MIX, INS, MIX
 LD104, LD304, LD305, LD501: GL5HY40 YE (VP155700) ON, ON, CUE, CUE
6. Mylar Cap.
 C501, C502: 0.1000 50V J (UA355100)
 C505, C507: 0.0100 50V J (UA354100)
7. Ceramic Cap.
 C102, C202, C302, C402: B 220P 50V K (FG612220)
 C103, C203, C303, C403: SL 1P 50V C (FG650100)
 C116, C316: B 1000P 50V K (FG613100)

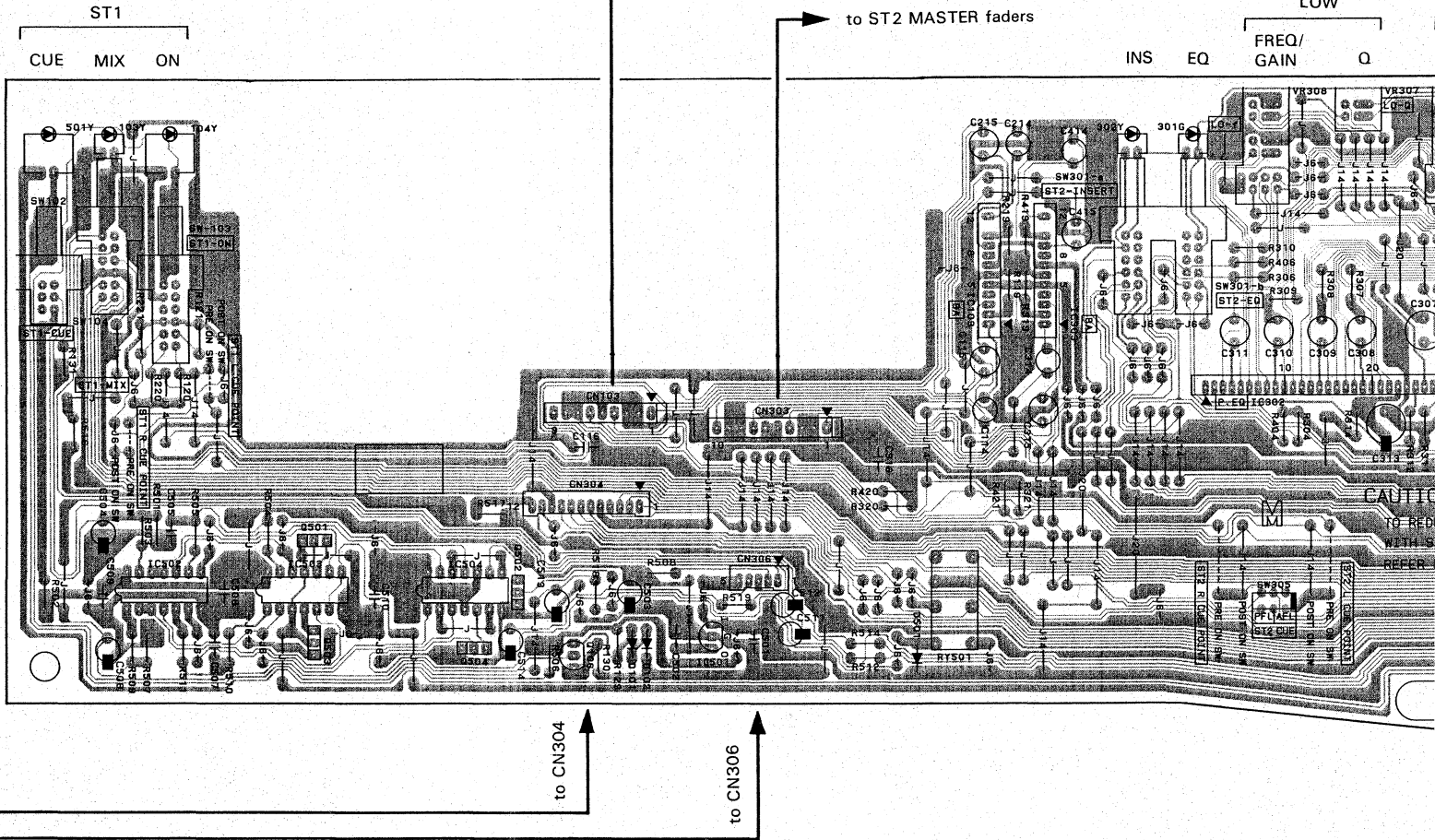
8. Electrolytic Cap.
 C101, C201, C301, C401: C104, C108, C109, C110, C111, C115, C204, C208, C209, C210, C211, C215, C304, C308, C309, C310, C311, C315, C404, C408, C409, C410, C411, C415: C105, C106, C107, C205, C206, C207, C305, C306, C307, C405, C406, C407, C112, C113, C121, C122, C212, C213, C312, C313, C412, C413, C123: C114, C214, C314, C414: C119, C120: C503: C504, C506, C511, C512, C513, C514:
9. Semiconductive Cera. C
 C508, C509, C510:
10. Carbon Resistor
 R103, R104, R105, R120, R121, R203, R204, R205, R220, R221, R303, R304, R305, R320, R321, R403, R404, R405, R420, R421: R111, R112, R211, R212, R311, R312, R411, R412: R125, R126, R502, R503, R505, R508, R509, R511: R127, R129: R130: R131, R601: R501, R507, R513, R515: R504, R510: R506, R518, R519, R602: R512, R514, R516, R517:

● ST1 -2/2 Circuit Board



Component side (部品側)

● ST1 -1/2 Circuit Board



ST1 (VP508200) XL710B0

917091 (XK869B00) SUM

911308 (XK867B00) PEQ
917037 (XK873B00) BA
UPC78L05J (XC349A00) REGULATOR +5V
SN74HC14N (IR001450) INVERTER
SN74HC02N (IR000250) NOR
SN74HC74N (IR007450) DFF

2SB647 C, D (IB064730)
2SD667 C, D (ID066700)
2SC1815 Y, GR (IC1815M0)
2SA1015 O, Y (IA101590)

DTC143XF (VA024600)

1SS133, 1SS176 (VB941200)
1SR35-100A (VE170000)

GL2EG6 GR (VH325300) EQ(x2)

GL2HY6 YE (VJ471200) INS, MIX, INS, MIX

GL5HY40 YE (VP155700) ON, ON, CUE, CUE

0.1000 50V J (UA355100)
0.0100 50V J (UA354100)

B 220P 50V K (FG612220)

SL 1P 50V C (FG650100)
B 1000P 50V K (FG613100)

8. Electrolytic Cap.
C101, C201, C301, C401:
C104, C108, C109, C110, C111, C115, C204, C208, C209, C210, C211, C215, C304, C308, C309, C310, C311, C315, C404, C408, C409, C410, C411, C415:
C105, C106, C107, C205, C206, C207, C305, C306, C307, C405, C406, C407:
C112, C113, C121, C122, C212, C213, C312, C313, C412, C413, C123:
C114, C214, C314, C414:
C119, C120:
C503:
C504, C506, C511, C512, C513, C514:

9. Semiconductive Cera. Cap.
C508, C509, C510:

10. Carbon Resistor
R103, R104, R105, R120, R121, R203, R204, R205, R220, R221, R303, R304, R305, R320, R321, R403, R404, R405, R420, R421:
R111, R112, R211, R212, R311, R312, R411, R412:
R125, R126, R502, R503, R505, R508, R509, R511:
R128, R129:
R130:
R131, R601:
R501, R507, R513, R515:
R504, R510:
R506, R518, R519, R602:
R512, R514, R516, R517:

BP-VP 220.00 25.0V (VL049300)

BP-VP 47.00 25.0V (VN321100)

BP-VP 100.00 25.0V (VN452100)

100.00 16.0V (UJ838100)

BP 10.00 25.0V (UK547100)

10.00 25.0V (UJ847100)

47.00 16.0V (UJ837470)

4.70 25.0V (UJ846470)

0.1000 25V Z (VC694800)

100.0K 1/4 J (HF758100)

47.0K 1/4 J (HF757470)

1.0K 1/4 J (HF756100)

12.0K 1/4 J (HF757120) (HF75712)

100.0 1/4 J (HF755100)

56.0 1/4 J (HF754560)

560.0 1/4 J (HF755560)

10.0K 1/4 J (HF757100)

2.0K 1/4 J (HF756200)

470.0 1/4 J (HF755470)

4.7K 1/4 J (HF756470)

11. Flame Proof C. Resistor
R113, R114, R213, R214, R313, R314, R413, R414:

10.0 1/4 J (HV754100)

12. Metal Film Resistor
R101, R201, R301, R401:

36.0K 1/4 F (VB068500)

100.0K 1/4 F (VB069600)

15.0K 1/4 F (VA074600)

3.0K 1/4 F (VB066600)

4.7K 1/4 F (VA074100)

18.0K 1/4 F (VB067900)

7.5K 1/4 F (VA074300)

13. Variable Resistor
VR101, VR103, VR105, VR107, VR301, VR303, VR305, VR307:
VR102, VR104, VR106, VR108, VR302, VR304, VR306, VR308:

C50K *2 (VN014900) Q controls

C50K *4 W50K *2 (VN015500) EQ FREQ./LEVEL controls

14. Slide Switch
SW105, SW305:

SSSS2-22-01 (VN316300) ST1, ST2 CUE(internal sw)

15. Push Switch
SW101, SW301:
SW102, SW304:
SW103, SW104,
SW302, SW303:

SPUJ21 4/2 *2 (VN017500) EQ/INS

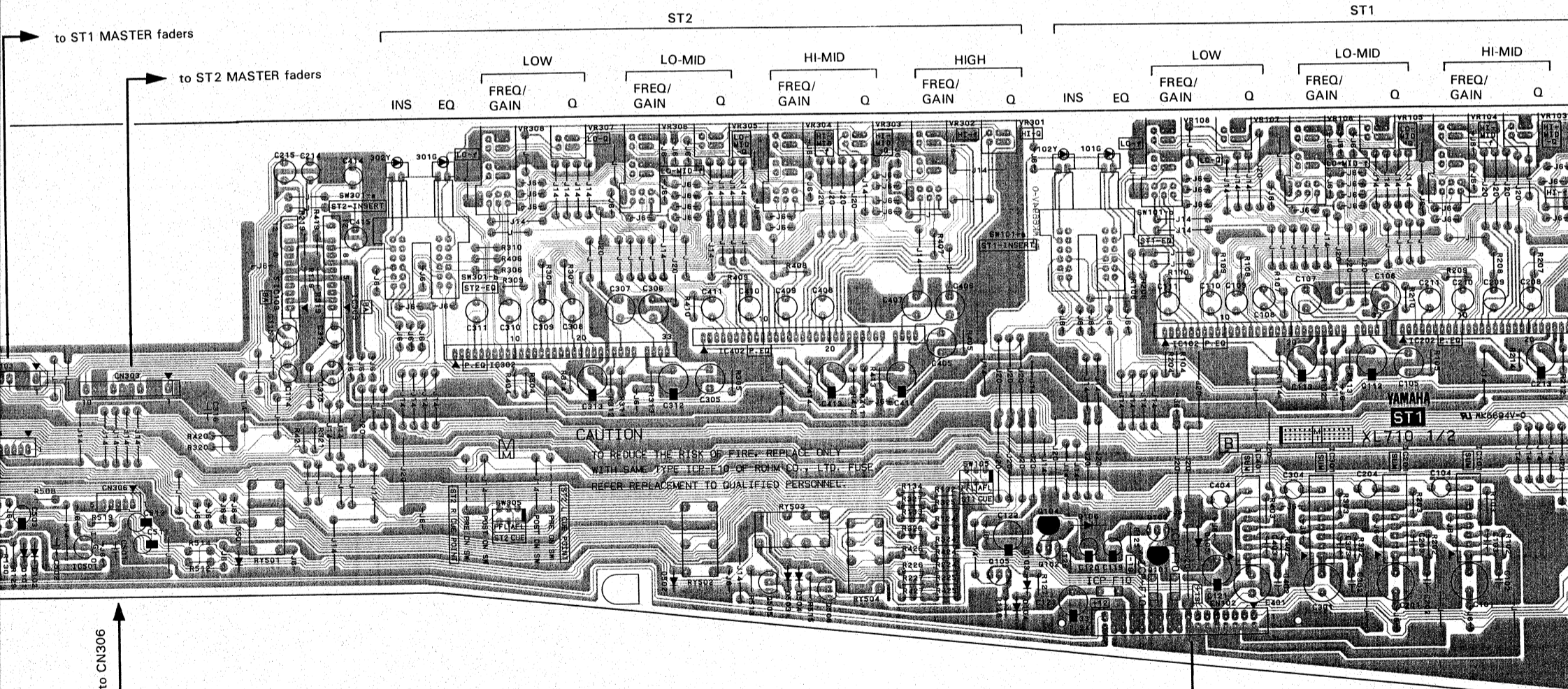
SPUY12 (VQ428400) CUE

SPUJ12 4/2 (VN017000) ON, MIX, MIX, ON

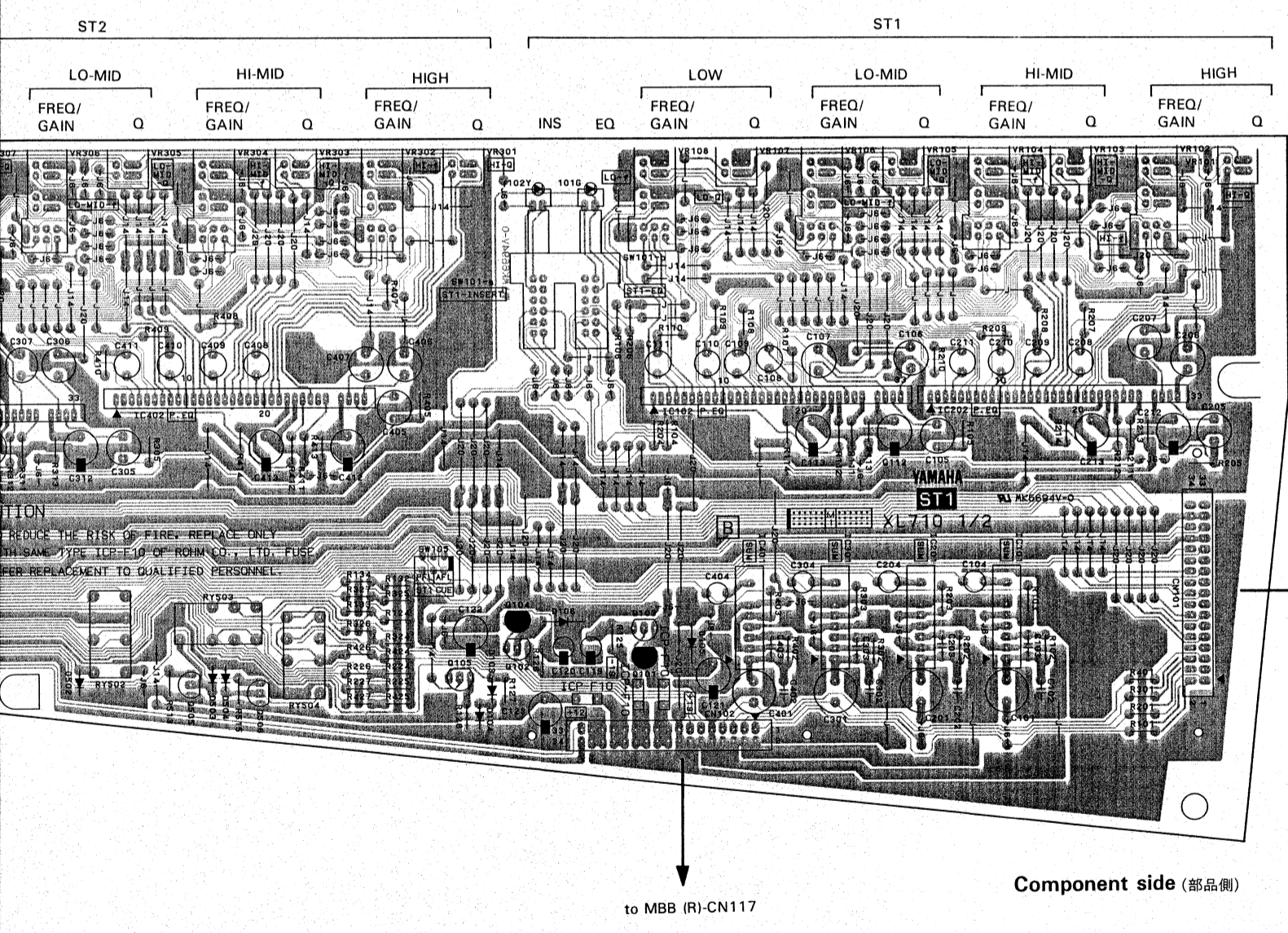
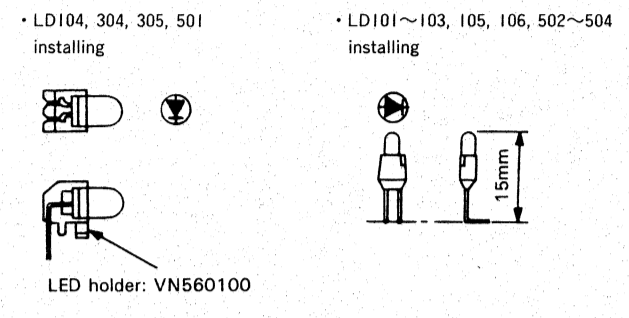
16. Relay
RY501, RY502, RY503, RY504:

DC RY 12W-OH-K (VM640200)

17. IC Protector
CP101, CP102, CP103: ICP-F10 (VF963600)



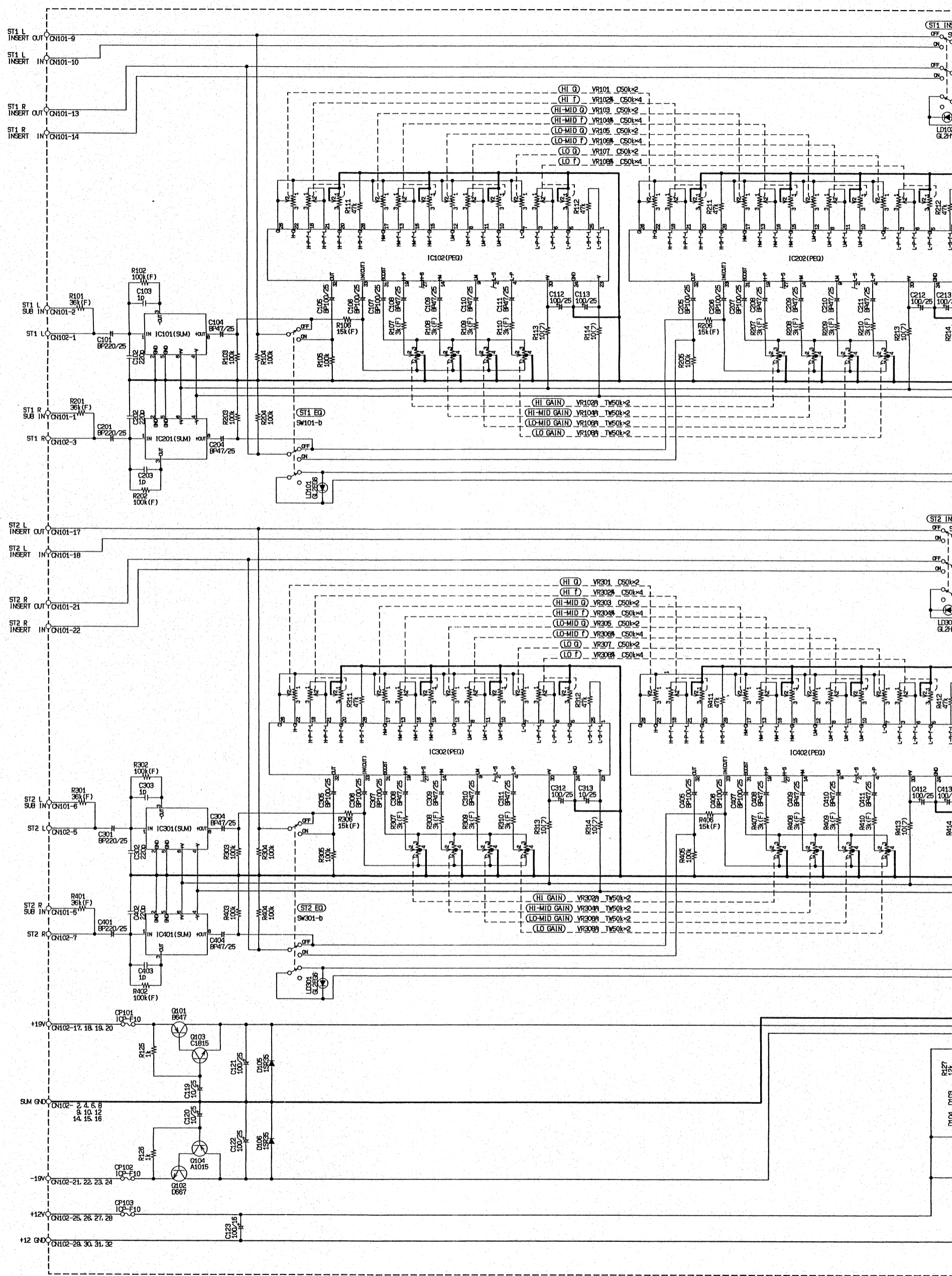
- | | | | | |
|--|---|---|---|---|
| BP-VP 220.00 25.0V (VL049300) | 11. Flame Proof C. Resistor
R113, R114, R213,
R214, R313, R314,
R413, R414: | 10.0 1/4 J (HV754100) | 18. Flat Cable Assembly
CN101:
CN102: | 57F36P-HIF34P (VN32190) 180L
57F36P-HIF34P (VN32180) 80L |
| BP-VP 47.00 25.0V (VN321100) | 12. Metal Film Resistor
R101, R201, R301,
R401:
R102, R202, R302,
R402:
R106, R206, R306,
R406:
R107, R108, R109,
R110, R207, R208,
R209, R210, R307,
R308, R309, R310,
R407, R408, R409,
R410:
R119, R219, R319,
R419:
R124, R132, R224,
R225, R324, R325,
R424, R425:
R133, R134, R226,
R227, R326, R327,
R426, R427: | 36.0K 1/4 F (VB068500)
100.0K 1/4 F (VB069600)
15.0K 1/4 F (VA074600) | 19. Connector
CN103:
CN303:
CN304:
CN306:
CN305:
CN307: | 5395 & 5480(ST-1)(VP51430)
5395 & 5480(ST-2)(VP51440)
PH-12P TE (VB390800)
PH-5P TE (VB390100)
SAN & PH 12P 160L (VQ25160)
SAN & PH 5P 200L(VQ25150) |
| BP-VP 100.00 25.0V (VN452100) | | | | |
| 100.00 16.0V (UJ838100) | | | | |
| BP 10.00 25.0V (UK547100)
10.00 25.0V (UJ847100)
47.00 16.0V (UJ837470) | | | | |
| 4.70 25.0V (UJ846470) | | | | |
| Cap.
0.1000 25V Z (VC694800) | 13. Variable Resistor
VR101, VR103, VR105,
VR107, VR301, VR303,
VR305, VR307:
VR102, VR104, VR106,
VR108, VR302, VR304,
VR306, VR308: | C50K *2 (VN014900) Q controls
C50K *4 W50K *2 (VN015500) EQ FREQ./LEVEL controls | | |
| 100.0K 1/4 J (HF758100) | 14. Slide Switch
SW105, SW305: | SSSS2-22-01 (VN316300) ST1, ST2 CUE(internal sw) | | |
| 47.0K 1/4 J (HF757470) | 15. Push Switch
SW101, SW301:
SW102, SW304:
SW103, SW104,
SW302, SW303: | SPUJ21 4/2*2 (VN017500) EQ/INS
SPUY12 (VQ428400) CUE
SPUJ12 4/2 (VN017000) ON, MIX, MIX, ON | | |
| 1.0K 1/4 J (HF756100)
12.0K 1/4 J (HF757120) (HF75712)
100.0 1/4 J (HF755100)
56.0 1/4 J (HF754560)
560.0 1/4 J (HF755560) | 16. Relay
RY501, RY502, RY503,
RY504: | DC RY 12W-OH-K (VM640200) | | |
| 10.0K 1/4 J (HF757100)
2.0K 1/4 J (HF756200) | 17. IC Protector
CP101, CP102, CP103: | ICP-F10 (VF963600) | | |
| 470.0 1/4 J (HF755470) | | | | |
| 4.7K 1/4 J (HF756470) | | | | |



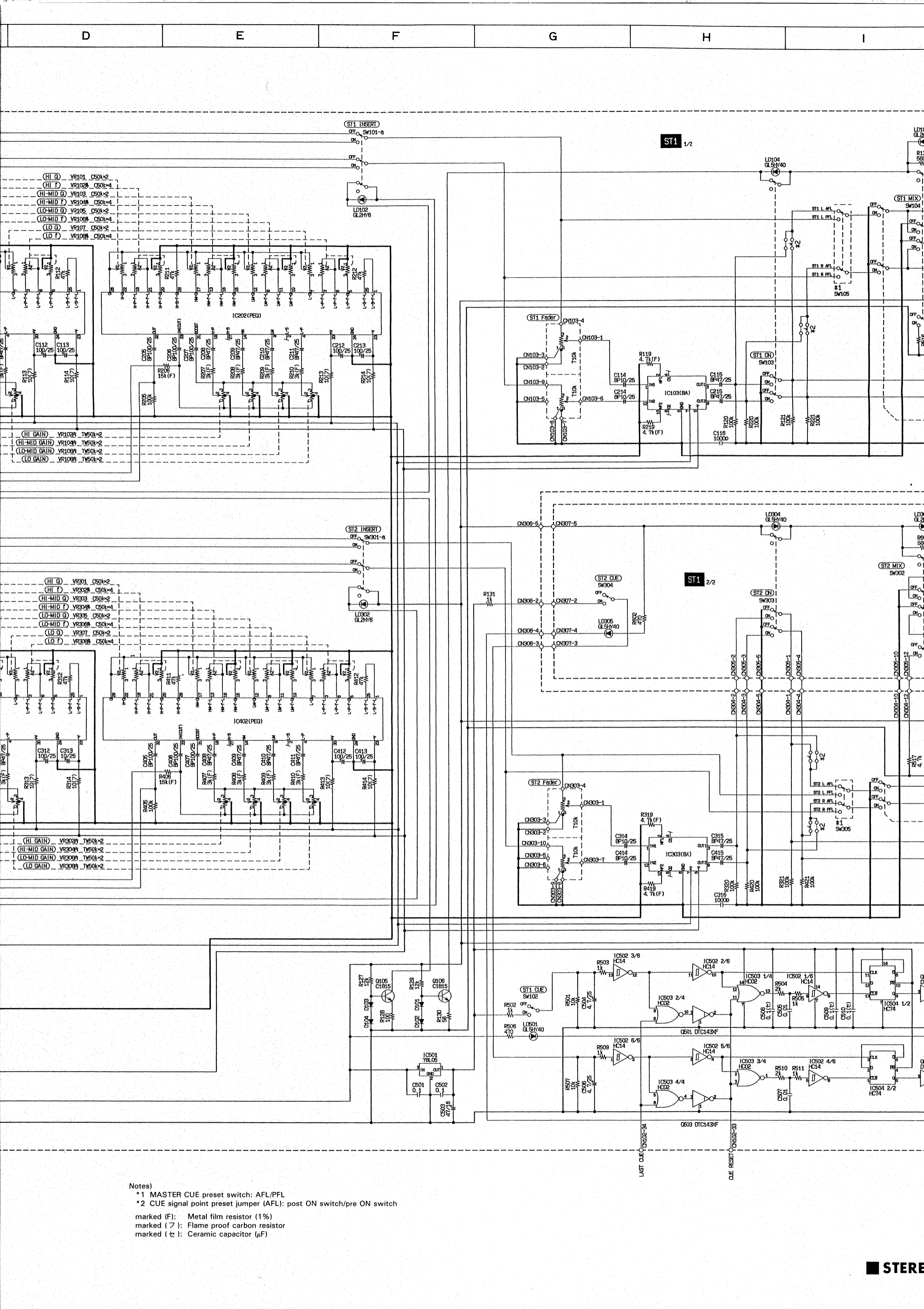
3NA-VP50820 : ST1

STEREO MASTER MODULE (ST1)

1
2
3
4
5
6
7
8

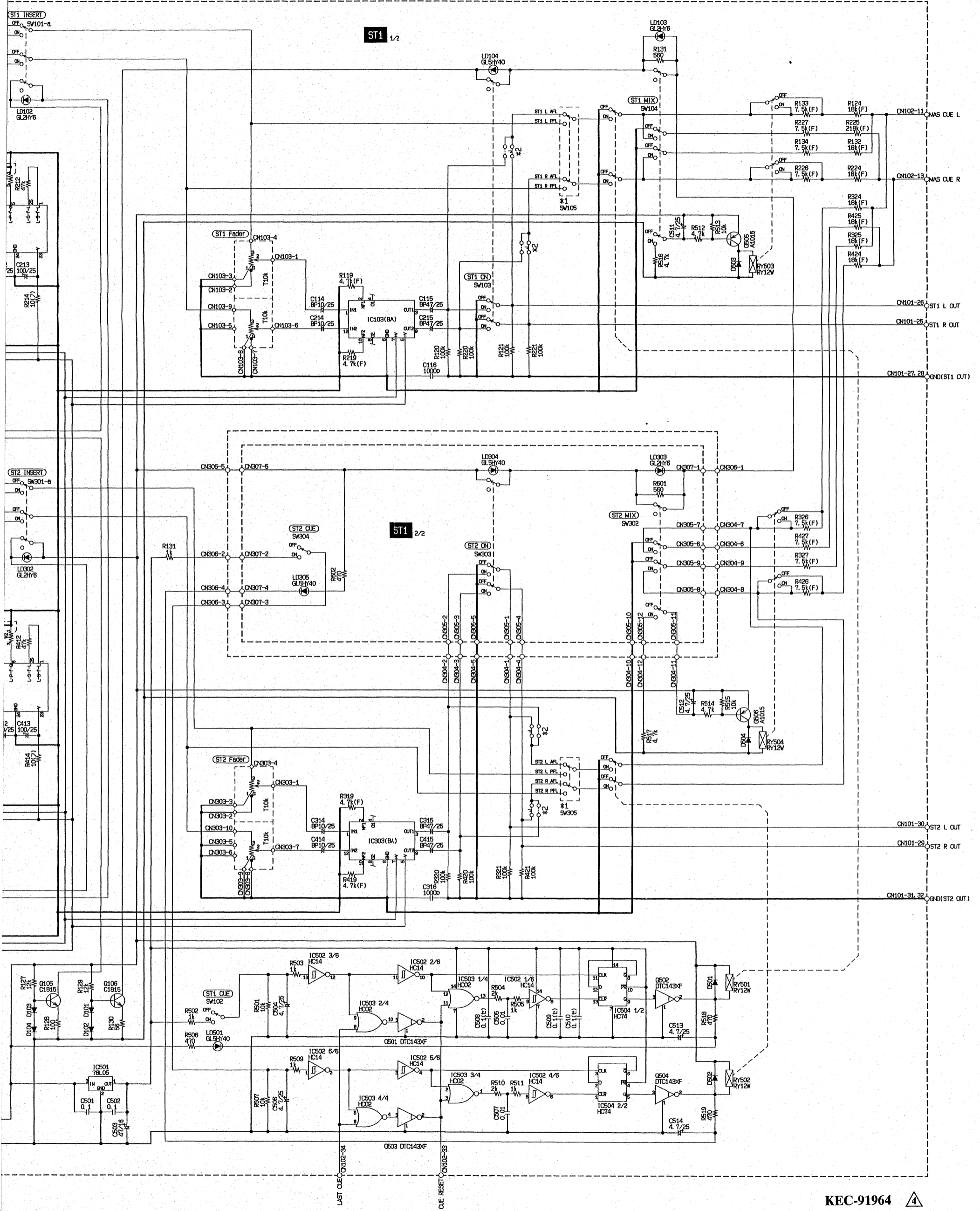


Notes
 *1 MASTER CUE preset switch: AFL/PFL
 *2 CUE signal point preset jumper (AFL): post ON switch/pre ON
 marked (F): Metal film resistor (1%)
 marked (7): Flame proof carbon resistor
 marked (ε): Ceramic capacitor (μF)



Notes

- *1 MASTER CUE preset switch: AFL/PFL
- *2 CUE signal point preset jumper (AFL): post ON switch/pre ON switch
- marked (F): Metal film resistor (1%)
- marked (F): Flame proof carbon resistor
- marked (C): Ceramic capacitor (μF)



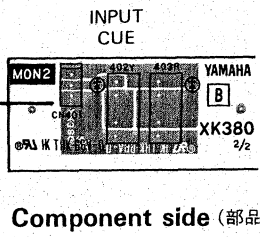
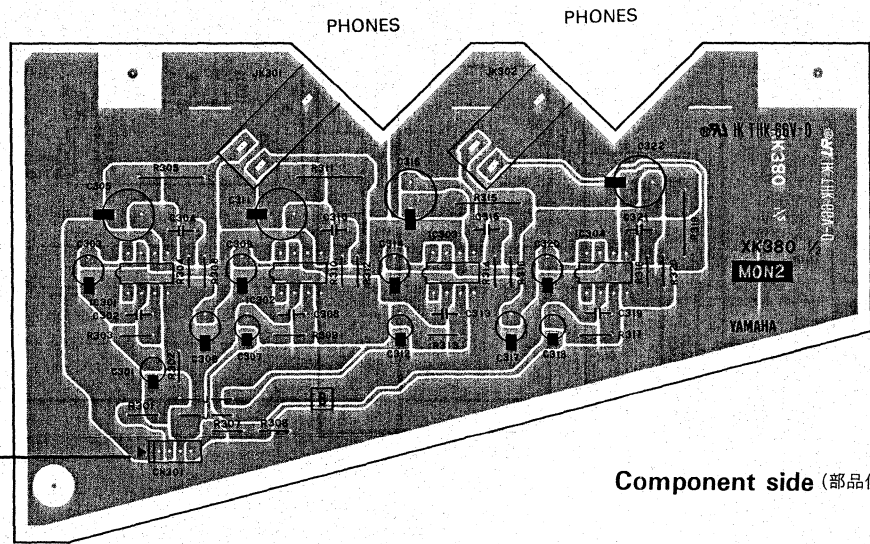
KEC-91964 Δ

pre ON switch

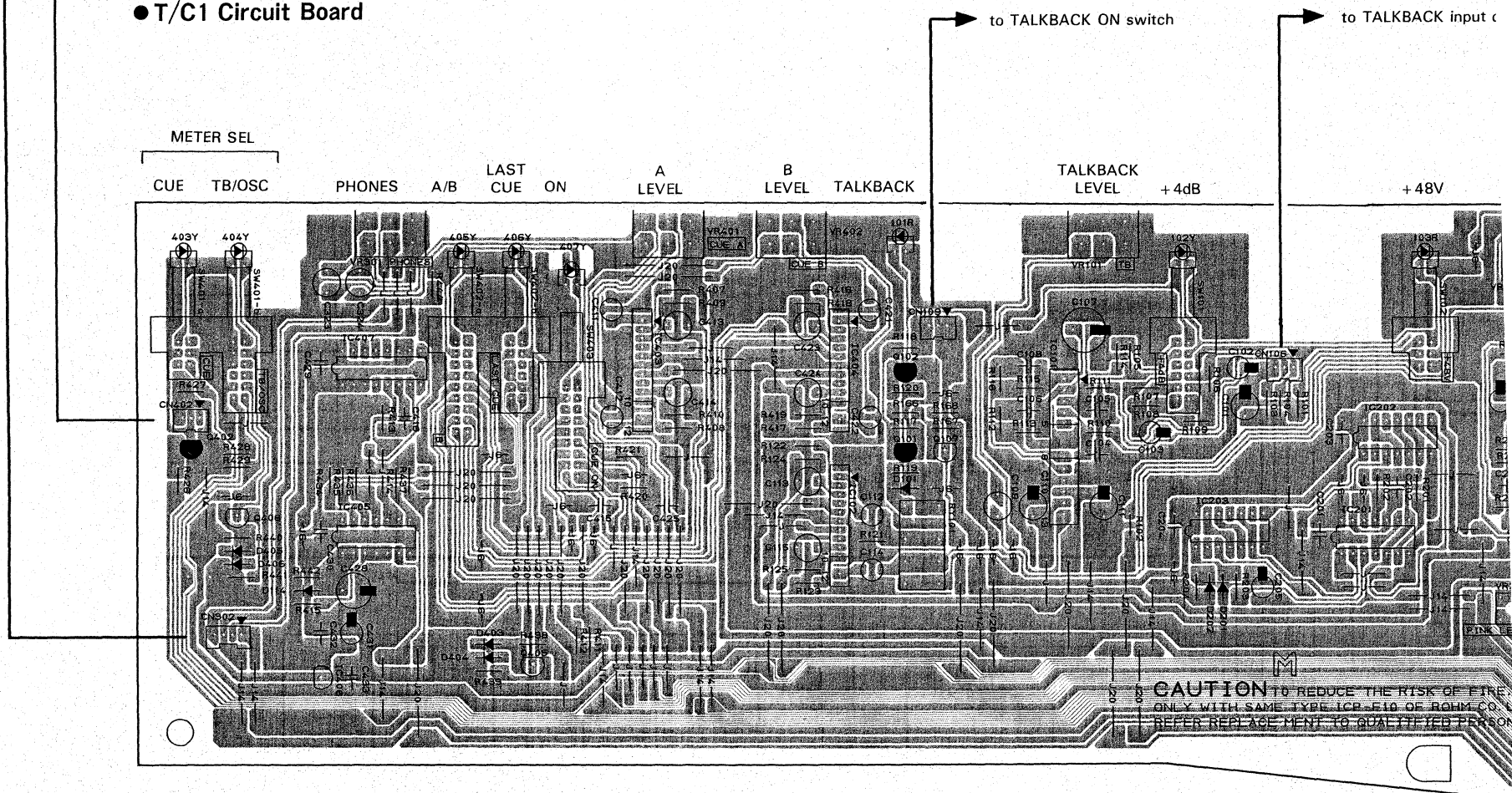
TALKBACK MODULE (T/C1, T/C2, MON2)

● MON2-1/2 Circuit Board

● MON2-2/2 Circuit Board

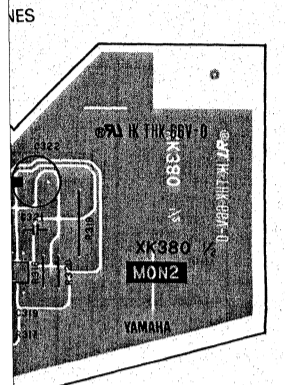


● T/C1 Circuit Board

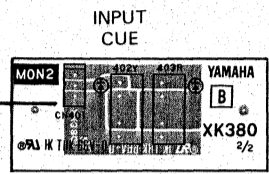


● MON2-2/2 Circuit Board

● T/C2 Circuit Board

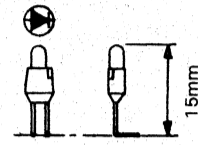


Component side (部品側)

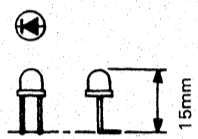


Component side (部品側)

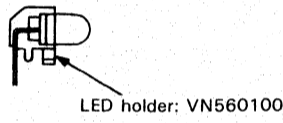
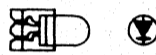
• LD102~125, 403~406 installing



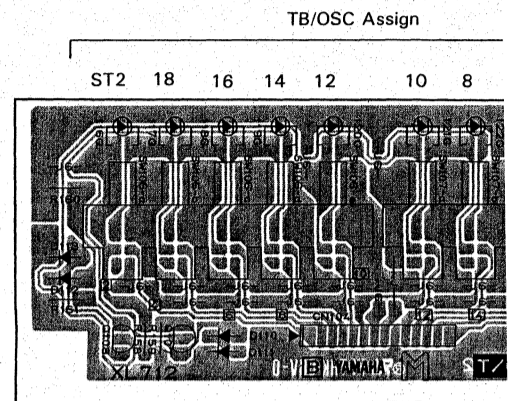
• LD101, 201 installing



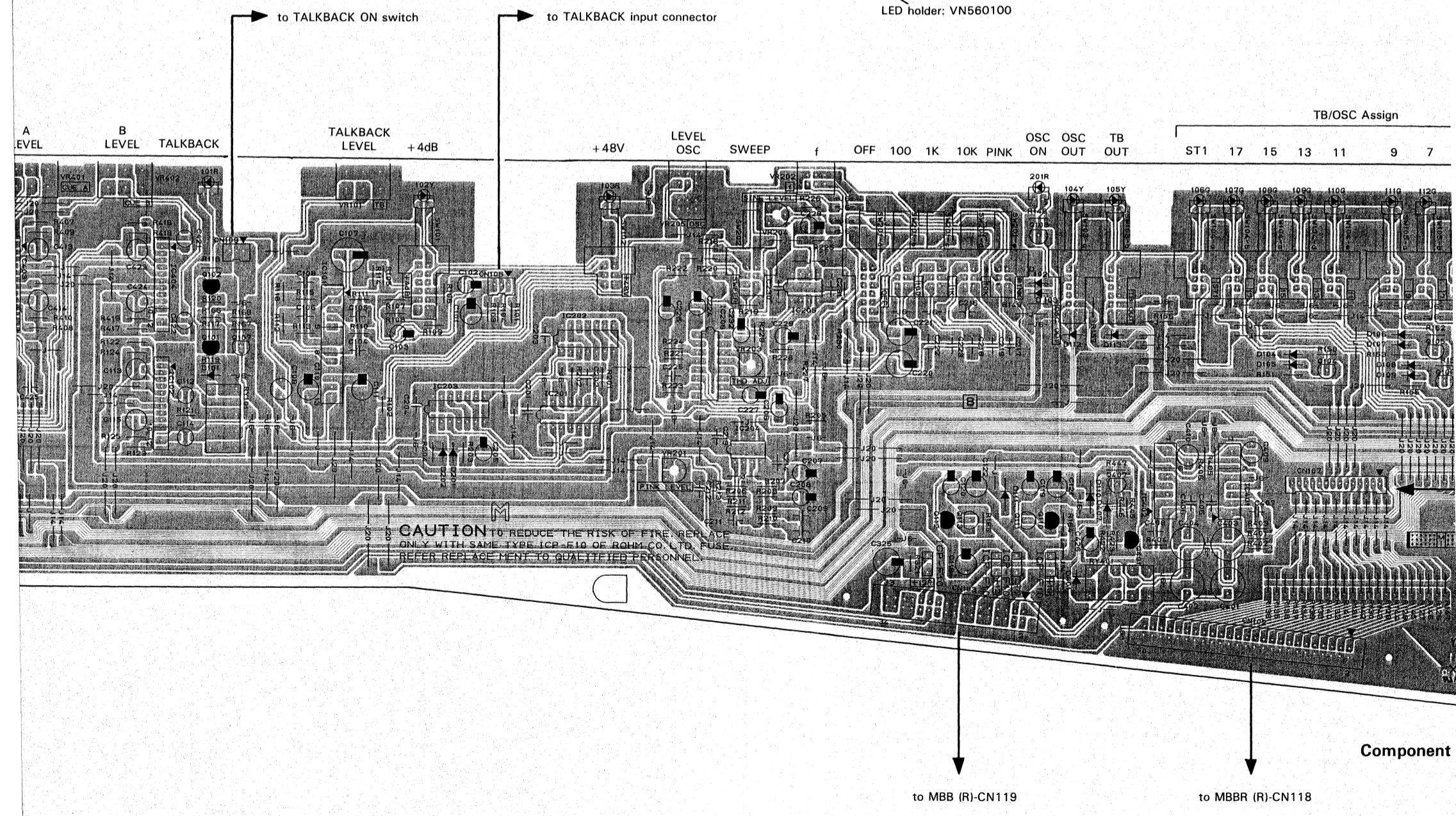
• LD427 installing



LED holder: VN560100



C1



Component

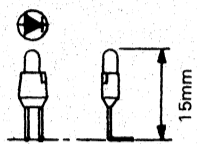
to MBB (R)-CN119

to MBB (R)-CN118

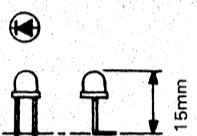
Board

● T/C2 Circuit Board

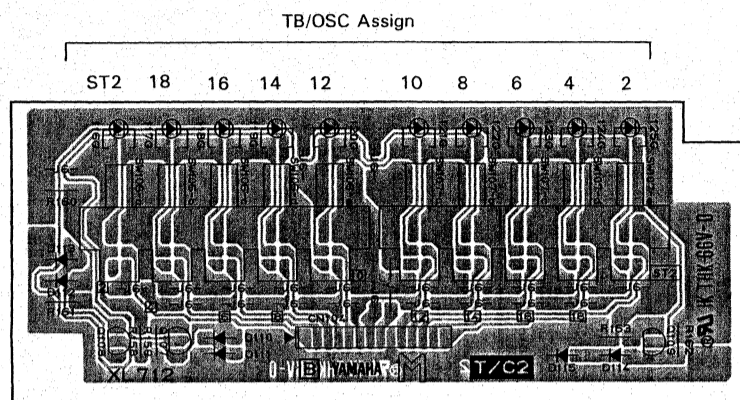
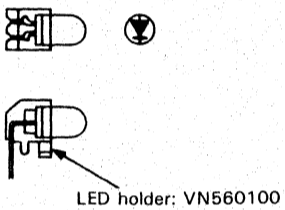
• LD102~125, 403~406 installing



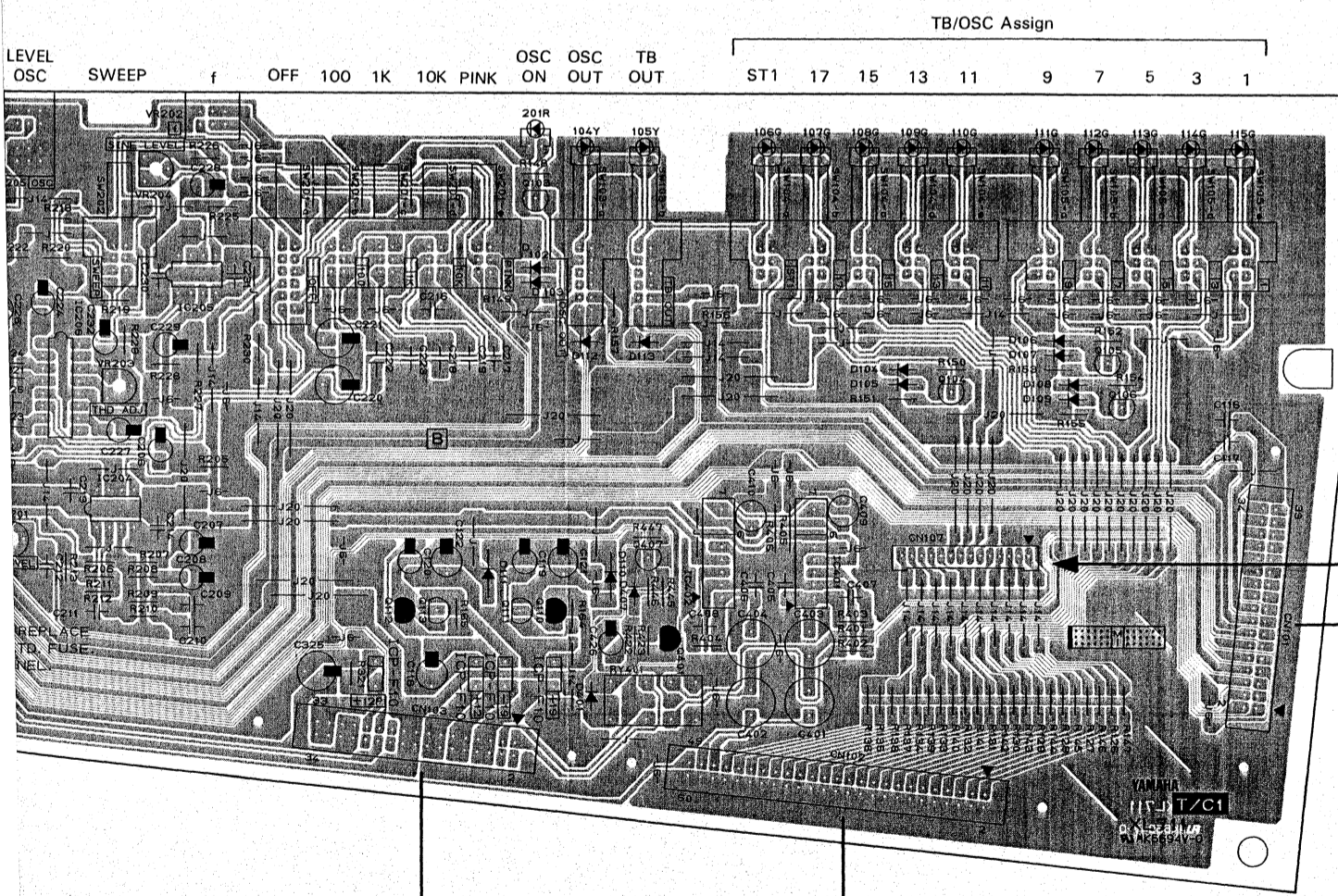
• LD101, 201 installing



• LD427 installing



Component side (部品側)



to MBB (R)-CN119

to MBBR (R)-CN118

Component side (部品側)

to MBS-CN134

- 3NA-VP50840 : T/C1
- 3NA-VP50850 : T/C2
- 3NA-VN02590 : MON2

Notes)

Circuit Board: T/C1 (VP508400) XL71180

1. IC
 - IC101: 917090 (XK866A00) HA
 - IC102, IC403, IC404: 917037 (XK873800) BA
 - IC201: TC4030BP (IG001790) XOR
 - IC202, IC203: TC4006BP (IG001680) SHIFT REGISTER
 - IC204, IC205: NJM2041D-D (IG069200) OP AMP
 - IC206: XR-2206CP (XA243A00) FUNCTION GENE.
 - IC401, IC402: 917091 (XK869B00) SUM
 - IC405: SN74HC03N (IR000350) NAND
 - IC406: UPC78L05J (XC349A00) REGULATOR +5V
 - IC407: TC74HC123AP (IR012300) DFF
2. Transistor
 - Q101, Q102, Q112, Q401, Q402: 2SA1015 O. Y (IA101590)
 - Q103, Q104, Q105, Q106, Q107, Q111, Q405, Q406, Q407: 2SC1815 Y, GR (IC1815M0)
 - Q110: 2SB647 C, D (IB064730)
 - Q113: 2SD667 C, D (ID066700)
3. Diode
 - D101, D102, D103, D104, D105, D106, D107, D108, D109, D112, D113, D114, D201, D202, D401, D403, D404, D405, D406, D407: 1SS133, 1SS176 (VB941200)
 - D110, D111: 1SR35-100A (VE170000)
4. LED
 - LD101, LD201: GL3PR8 RE (VG261500) TALKBACK ON, OSC ON
 - LD103: GL2PR6 RE (VH325200) +48V
 - LD106, LD107, LD108, LD109, LD110, LD111, LD112, LD113, LD114, LD115: GL2EG6 GR (VH325300) ST1, 17, 15, 13, 11, 9, 7, 5, 3, 1
 - LD102, LD104, LD105, LD403, LD404, LD405, LD406: GL2HY6 YE (VJ471200) +4dB, OSC OUT, TB OUT, CUE, TB/OSC, A/B, LAST CUE
 - LD407: GL5HY40 YE (VP155700) ON
5. Mylar Cap.
 - C104, C105, C211: 470P 50V J (UA352470)
 - C209, C212, C432, C433: 0.1000 50V J (UA355100)
 - C210: 0.0330 50V J (UA354330)
 - C216: 4700P 50V J (UA353470)
 - C217: 820P 50V J (UA352820)
 - C218: 0.0470 50V J (UA354470)
 - C219: 8200P 50V J (UA353820)
 - C222: 0.4700 50V J (UA255470)
 - C223: 0.0820 50V J (UA354820)
 - C416: 0.2200 50V J (UA355220)
6. Ceramic Cap.
 - C106, C108: B 470P 50V K (FG612470)
 - C116, C117, C415, C425: B 1000P 50V K (FG613100)
 - C202: SL 100P 50V J (FG652100)
 - C213, C214, C225, C230, C231: F 0.0100 50V Z (FG644100)
 - C405, C406: B 220P 50V K (FG612220)
 - C407, C408: SL 22P 50V J (FG651220)
7. Electrolytic Cap.
 - C101: 47.00 50.0V (UJ867470)
 - C102, C103: 10.00 50.0V (VJ097400)
 - C107: 1000 6.3V (UJ819100)
 - C109, C113, C115, C323, C324, C409, C410, C413, C414, C423, C424: BP-VP 47.00 25.0V (VN321100)
 - C110, C111, C121, C122: 100.00 25.0V (UJ848100)
 - C112, C114, C411, C412, C421, C422: BP 10.00 25.0V (UK547100)
 - C118: 100.00 16.0V (UJ838100)
 - C119, C120, C224, C226, C426: 10.00 25.0V (UJ847100)
 - C205: 22.00 16.0V (UJ837220)
 - C208: 0.33 50.0V (UJ865330)
 - C206, C207, C229: 1.00 50.0V (UJ866100)
 - C220, C221: 220.00 25.0V (UJ848220)
 - C227, C228, C232: 47.00 25.0V (UJ847470)
 - C325, C428: 220.00 16.0V (UJ838220)
 - C401, C402, C403, C404: BP-VP 220.00 25.0V (VL049300)
 - C431: 47.00 16.0V (UJ837470)
8. Semiconductive Cera. Cap.
 - C201, C203, C204, C429, C430: 0.1000 25V Z (VC694800)
9. Carbon Resistor
 - R101, R121, R124, R125, R156, R157, R203, R205, R220, R227, R228, R405, R406, R409, R410, R411, R412, R418, R419, R420, R421: 100.0K 1/4 J (HF758100)
- R110, R111: 10.0 1/4 J (HF754100)
- R112, R116: 470.0 1/4 J (HF75547)
- R117, R118, R413, R414, R415, R422, R423, R436, R437, R442: 4.7K 1/4 J (HF756470)
- R119, R166, R168, R202, R204, R230, R427, R428, R429, R434: 10.0K 1/4 J (HF757100)
- R120: 27.0K 1/4 J (HF757270)
- R148, R150, R152, R154, R438, R440: 12.0K 1/4 J (HF75712)
- R149, R151, R153, R155, R210, R439, R441: 100.0 1/4 J (HF755100)
- R164, R165, R208, R213, R226: 1.0K 1/4 J (HF756100)
- R167, R207: 3.3K 1/4 J (HF756330)
- R201: 33.0K 1/4 J (HF757330)
- R206: 6.8K 1/4 J (HF756680)
- R209: 330.0 1/4 J (HF75533)
- R211, R224: 22.0K 1/4 J (HF757220)
- R212: 3.9K 1/4 J (HF756390)
- R221, R222: 5.6K 1/4 J (HF756560)
- R229: 39.0 1/4 J (HF75439)
- R426: 15.0K 1/4 J (HF757150)
- R435, R445: 10.0K 1/4 J (HF757100)
- R444: 2.7K 1/4 J (HF756270)
- R446: 47.0K 1/4 J (HF757470)
- R447: 4.7K 1/4 J (HF756470)
10. Flame Proof C. Resistor
 - R102: 390.0 1/4 J (HV755390)
 - R321: 2.2 1/4 J (HV753220)
11. Metal Film Resistor
 - R103, R104: 6.8K 1/4 F (VB067300)
 - R105, R106, R107: 2.0K 1/4 F (VB066200)
 - R108: 300.0 1/4 F (VB063600)
 - R109, R407, R408, R416, R417: 4.7K 1/4 F (VA074100)
 - R113, R115: 2.2K 1/4 F (VB066300)
 - R114: 43.0 1/4 F (VB061600)
 - R122, R123: 1.2K 1/4 F (VB065700)
 - R126, R127, R128, R129, R130, R131, R132, R133, R134, R135, R136, R137, R138, R139, R140, R141, R142, R143, R144, R145, R146, R147: 36.0K 1/4 F (VB068500)
 - R218, R225: 12.0K 1/4 F (VB067600)
 - R219, R223: 9.1K 1/4 F (VB067500)
 - R401, R402: 18.0K 1/4 F (VB067900)
 - R403, R404: 27.0K 1/4 F (VB068300)
12. Trimmer Potentiometer
 - VR201, VR204: B100.0K (VA788400) PINK LEVEL, SINE LEVEL adj.
 - VR203: B470 (VA787500) THD ADJ
13. Variable Resistor
 - VR101: A10K & DMY (VNO15700) TB input LEVEL
 - VR202: C100K *2 (VNO15100) f(SWEEP control)
 - VR205: A20 & DMY DMY *2 (VP126000) LEVEL OSC
 - VR301, VR401, VR402: A10K *2 (VNO15800) PHONES, A LEVEL, B LEVEL
14. Ferrite Bead
 - L101: BL02RN1-R62 (GE300600)
15. Push Switch
 - SW101: SPUJ12 4/2 (VNO17000) +4dB
 - SW102, SW202: SPUJ12 2/2 (VNO16900) +48V, SWEEP
 - SW103: SPUJ21 4/2 *2 (VNO17500) TB OUT/OSC OUT
 - SW104, SW105: SPUJ 2/2 *5 (VNO18000) 11, 13, 15, 17, ST1, 1, 3, 5, 7, 9
 - SW201: SPUJ5 4/2 2/2 *4 (VNO18700) OFF/100/1K/10K/PINK
 - SW401: SPUJ21 2/2 4/2 (VNO17300) CUE/TB/OSC
 - SW402: SPUJ21 6/2 4/2 (VQ154200) A/B/LAST CUE
 - SW403: SPUJ12 6/2 (VNO17100) ON
16. Relay
 - RY101, RY401: DC RY 12W-OH-K (VM640200)
17. IC Protector
 - CP101, CP102, CP103, CP104: ICP-F10 (VF963600)
18. Flat Cable Assembly
 - CN101: 57F36P-HIF34P (VN32190) 180L
 - CN102: 57F50P-HIF50P (VN32160) 80L
 - CN103: 57F36P-HIF34P (VN32180) 80L
19. Base Post Connector
 - CN106, CN109, CN402: PH-3P TE (VB389900)
 - CN107: PH-14P TE (VE352600)
 - CN302: PH-4P TE (VB390000)

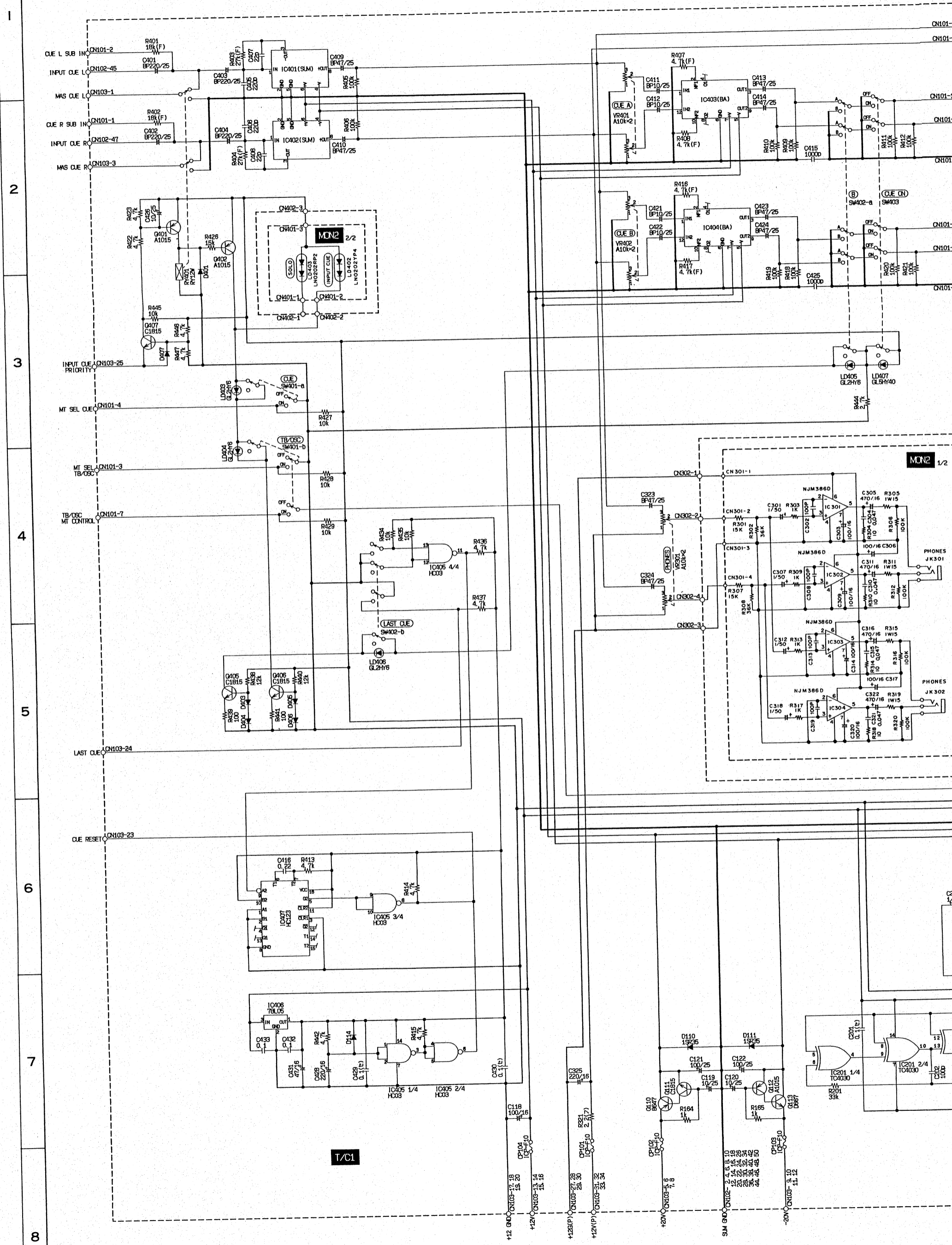
Notes)

Circuit Board:	T/C2 (VP508500) XL712B0
1. Transistor Q107, Q108, Q109:	2SC1815 Y, GR (IC1815M0)
2. Diode D110, D111, D112, D113, D114, D115:	1SS133, 1SS176 (VB941200)
3. LED LD116, LD117, LD118, LD119, LD120, LD121, LD122, LD123, LD124, LD125:	GL2EG6 GR (VH325300) 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, ST2
4. Carbon Resistor R158, R160, R162: R159, R161, R163:	12.0K 1/4 J (HF75712) 100.0 1/4 J (HF755100)
5. Push Switch SW106, SW107:	SPUJ 2/2*5 (VN018000) 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, ST2
6. Connector Assembly CN104:	SAN & PH 14P 60L(VN35890)

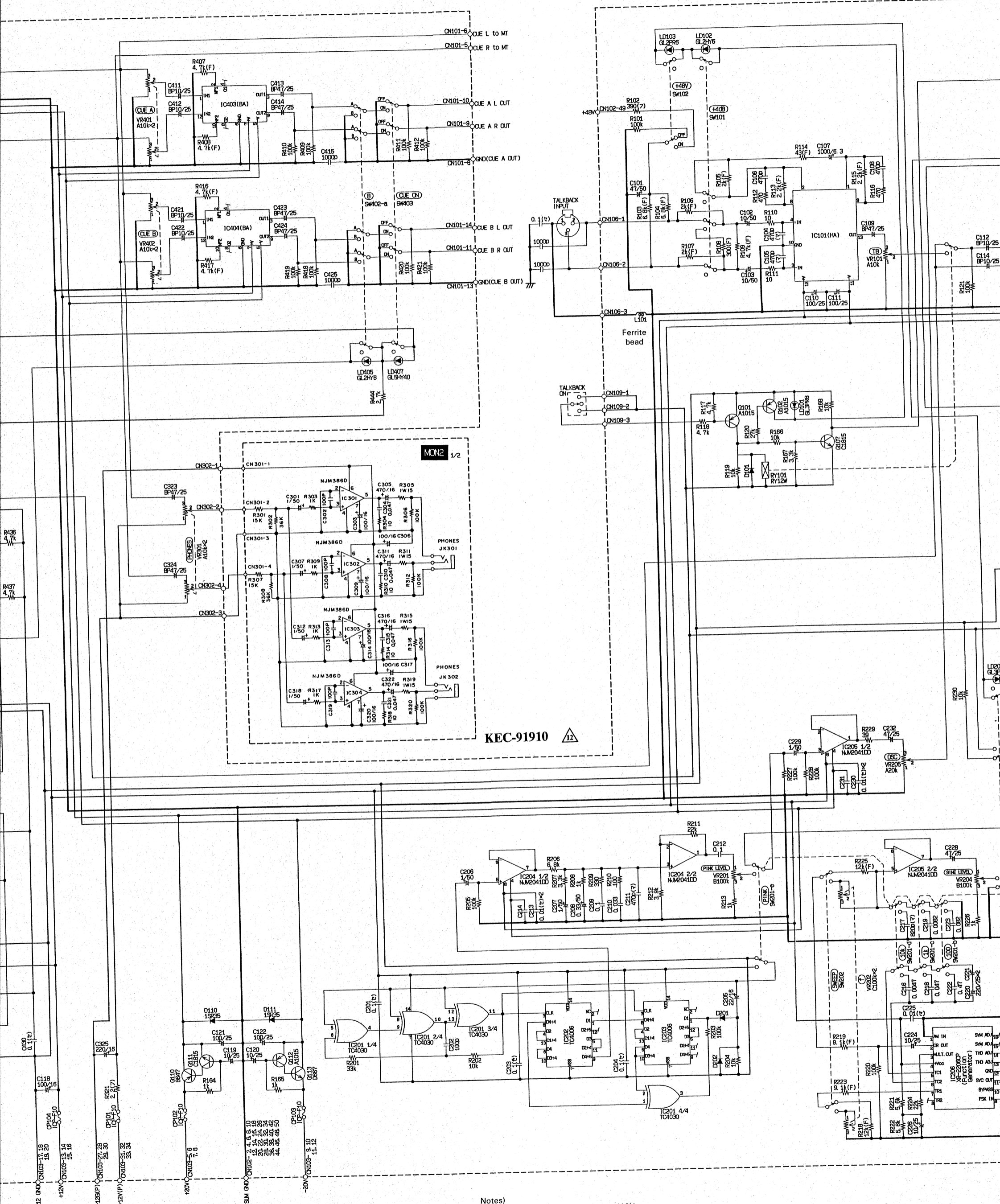
Notes)

Circuit Board:	MON2 (VN025900) XK380B0
1. IC IC301, IC302, IC303, IC304:	NJM386D 0.5W 1CH (IG056600)
2. LED Display LD402: LD403:	LN0202YP4 (VA273600) INPUT CUE LN0202RP2 (VA273400) not used
3. Mylar Cap. C304, C310, C315, C321:	0.0470 50V J (UA354470)
4. Ceramic Cap. C302, C308, C313, C319:	SL 100P 50V J (FG652100)
5. Electrolytic Cap. C301, C307, C312, C318: C303, C306, C309, C314, C317, C320: C305, C311, C316, C322:	1.00 50.0V (UJ866100) 100.00 16.0V (UJ838100) 470.00 16.0V (UJ838470)
6. Carbon Resistor R301, R307: R302, R308: R303, R309, R313, R317: R304, R310, R314, R318: R306, R312, R316, R320:	15.0K 1/4 J (HF757150) 36.0K 1/4 J (HF75736) 1.0K 1/4 J (HF756100) 10.0 1/4 J (HF754100) 100.0K 1/4 J (HF758100)
7. Metal Oxide Film Resistor R305, R311, R315, R319:	15.0 1W J (VC742900)
8. Phone Jack JK301, JK302:	HLJ0520 BL (LB301690) PHONES
9. Connector Assembly CN301: CN401:	SAN & PH 4P 80L (VN35590) SAN & PH 3P 100L (VM85710)

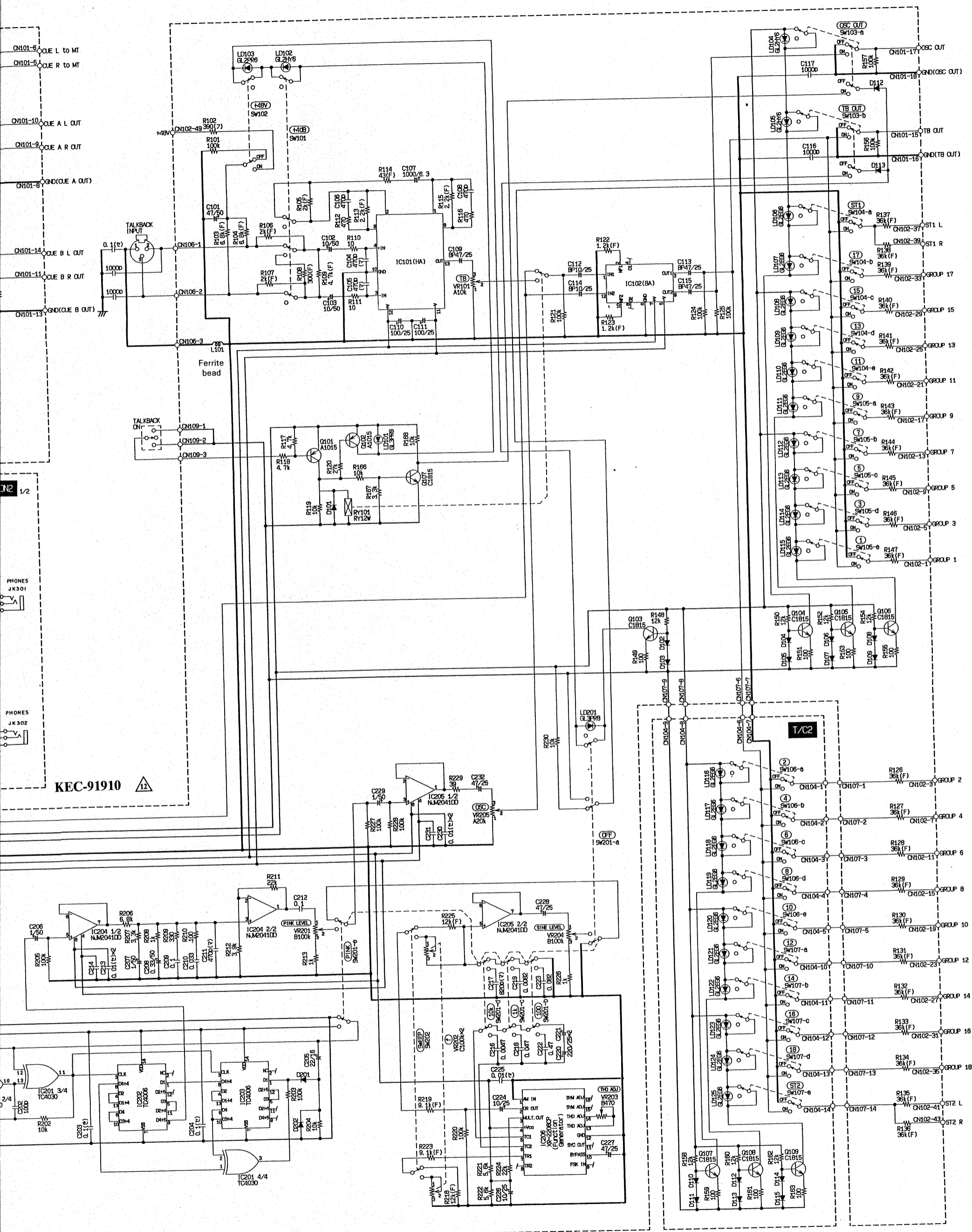
TALKBACK MODULE CIRCUIT DIAGRAM (T/C1, T/C2, MON2)



/C2, MON2)



- Notes
- marked (F): Metal film resistor (1%)
 - marked (7): Flame proof carbon resistor
 - marked (ε): Ceramic capacitor (μF)
 - marked (Δ): Mylar capacitor (pF)



KEC-91910

KEC-91965

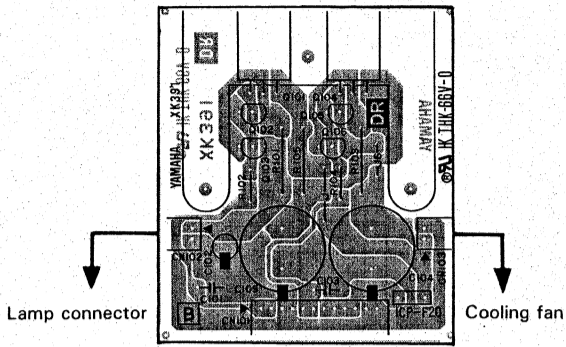
- Notes
- marked (F): Metal film resistor (1%)
 - marked (7): Flame proof carbon resistor
 - marked (C): Ceramic capacitor (μ F)
 - marked (M): Mylar capacitor (pF)

TALKBACK MODULE CIRCUIT DIAGRAM
(T/C1, T/C2, MON2)

REAR PANEL (U) ASSEMBLY (CS, DR, EBI, INS, MF, MSL-C, MSL-L, VP)

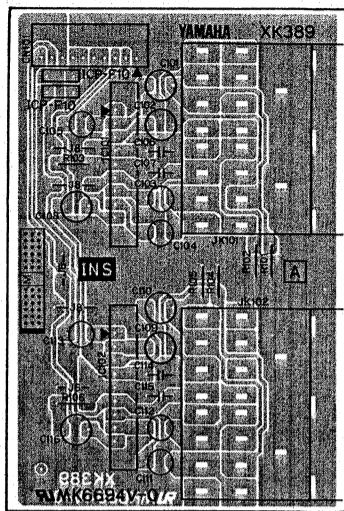
DR Circuit Board (DRIVER)

- PM4000M-36: x 4
- PM4000M-44: x 5
- PM4000M-52: x 5

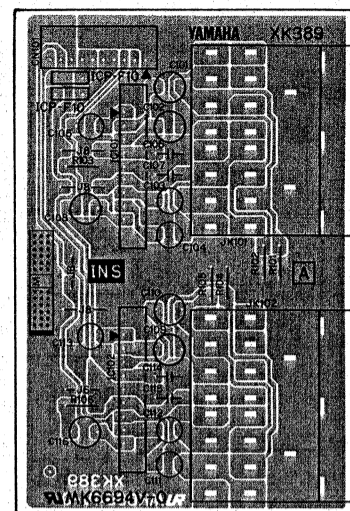


Component side (部品側)

INS Circuit Board (x 15) (INSERT)

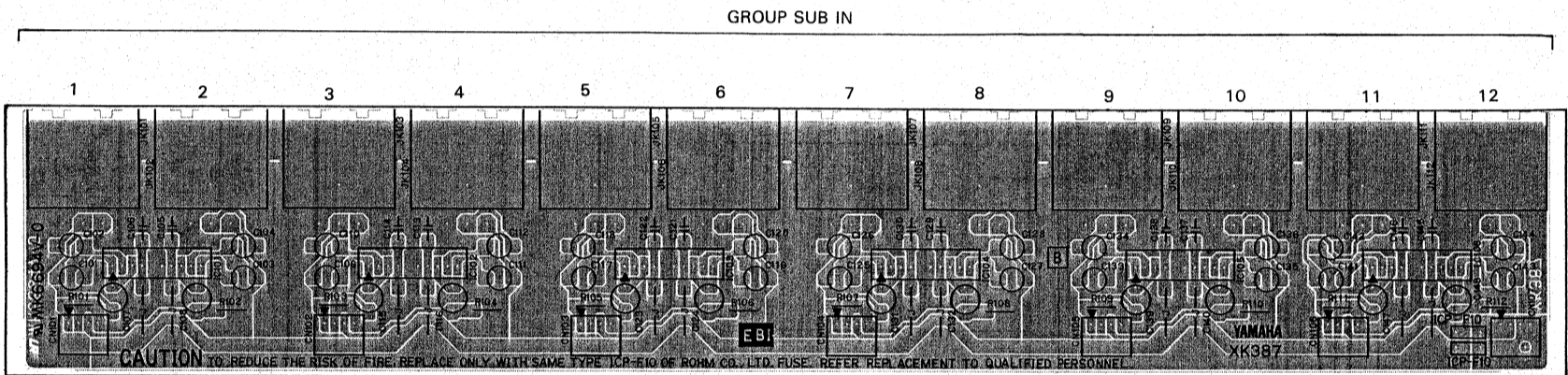


Component side (部品側)

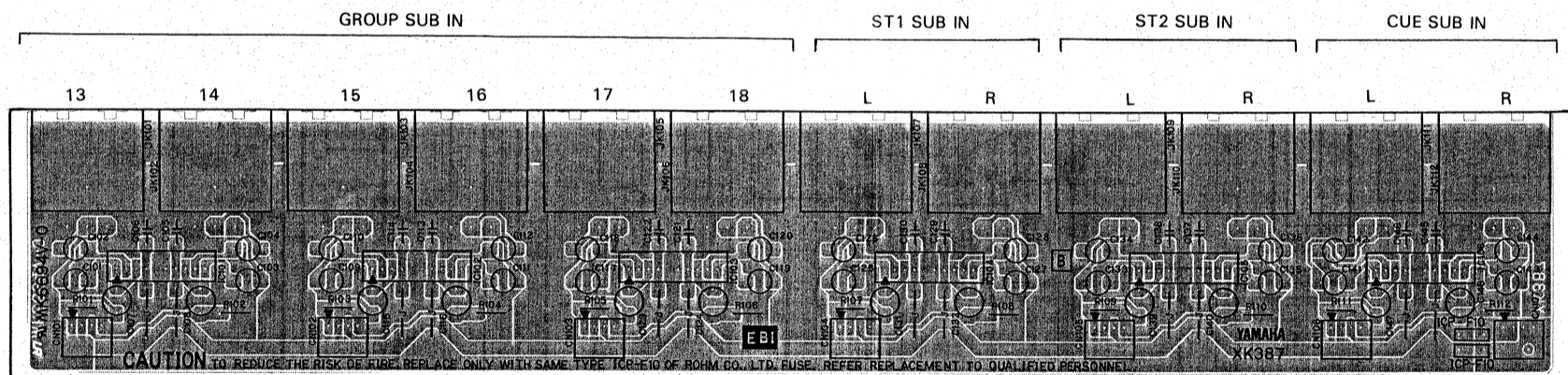


Component side (部品側)

EBI Circuit Board (x 2) (ELECTRIC BALANCE INPUT)



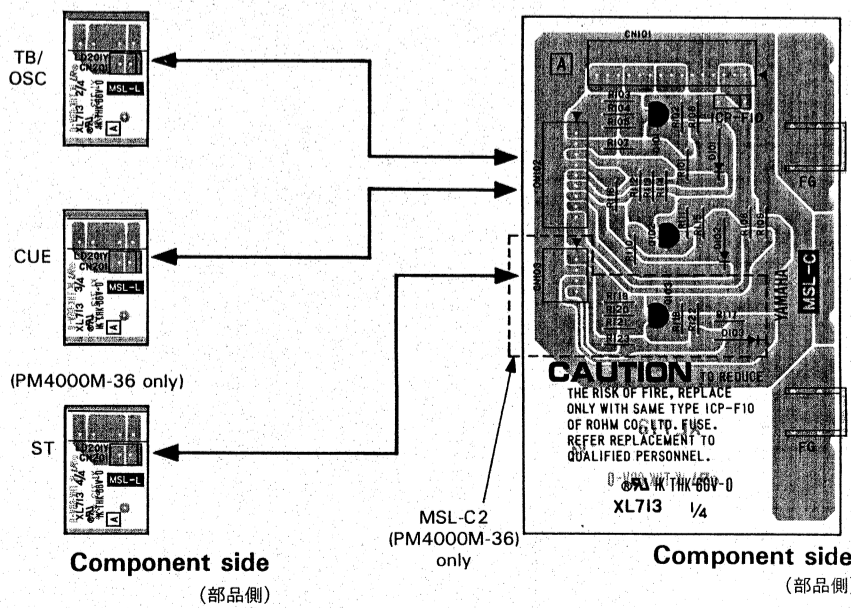
Component side (部品側)



Component side (部品側)

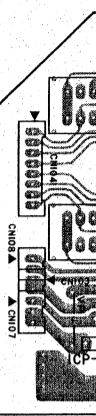
MSL-L1/MSL-L2 Circuit Board

MSL-C1/MSL-C2 Circuit Board



* MSL-L circuit boards are located on the METER panel.

VP Ci (VCA



Notes)

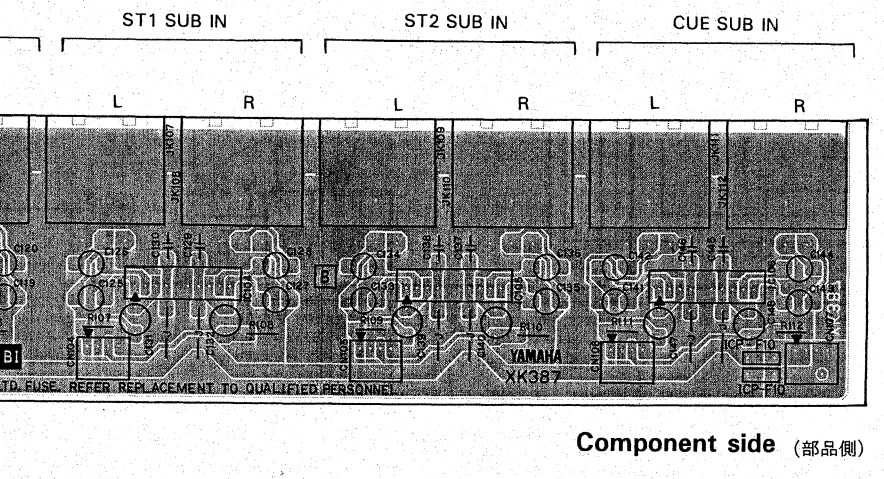
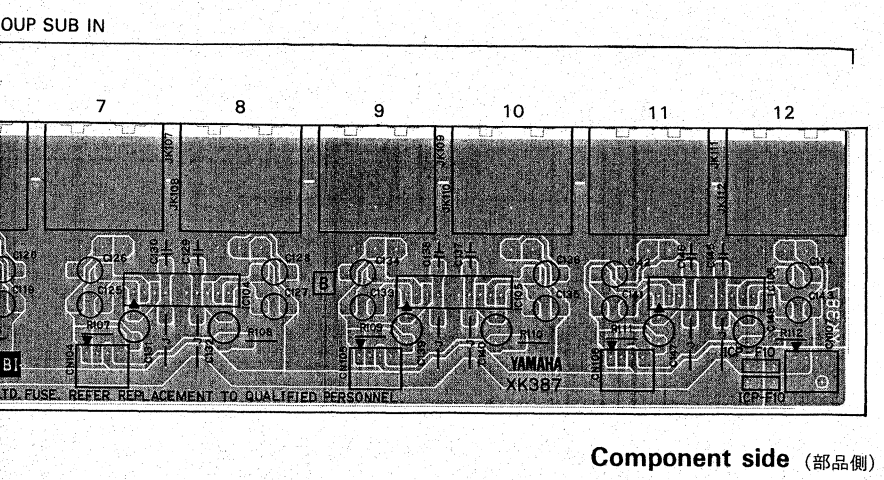
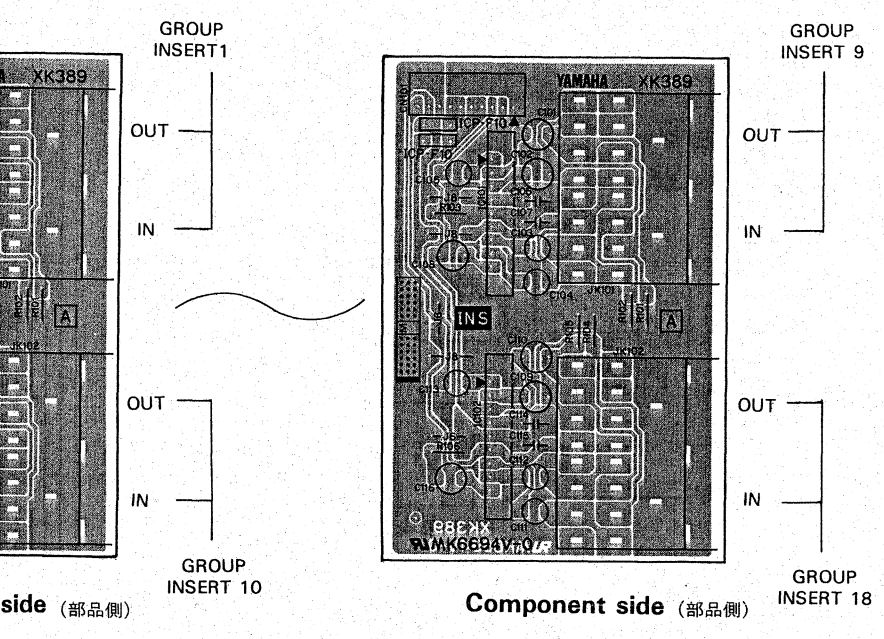
- Circuit
- 1. IC IC101 IC104
- 2. Ceram C105 C114 C129 C138
- 3. Electro C101 C104 C110 C117 C119 C126 C128 C135 C141 C144 C107 C116 C131 C140
- 4. Carbo R101 R104 R107 R110
- 5. XLM JK10 JK10A JK10B JK110
- 6. IC Pr CP10
- 7. Base CN10 CN10A CN10B

Notes)

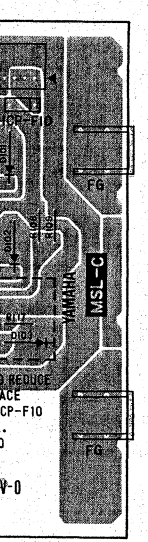
- Circu
- 1. Tran Q10 Q10A Q10B
- 2. Ceram C10 C10A C10B
- 3. Elect C10 C10A C10B
- 4. Carbo R10 R10A R10B
- 5. Meta R10 R10A R10B
- 6. IC Pr CP10
- 7. Base CN1 CN1A CN1B

MSL-C, MSL-L, VP)

ard (x 15)

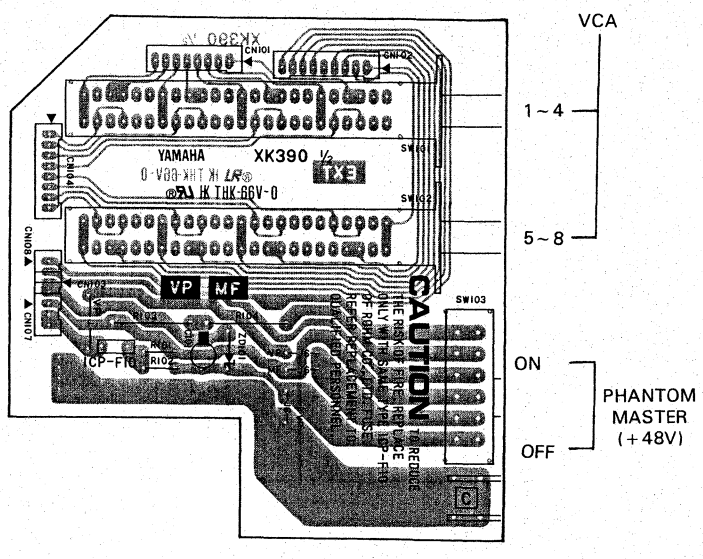


MSL-C2 Circuit Board



* MSL-L circuit boards are located on the METER panel.

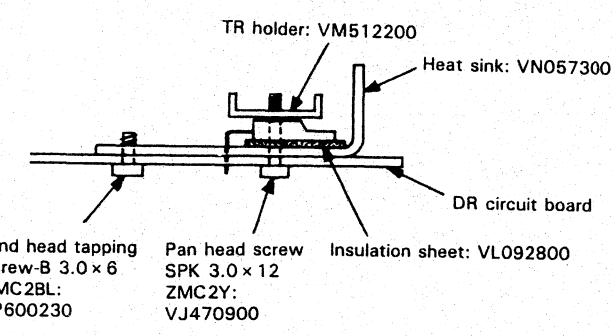
VP Circuit Board (VP1/2) (VCA & PHANTOM)



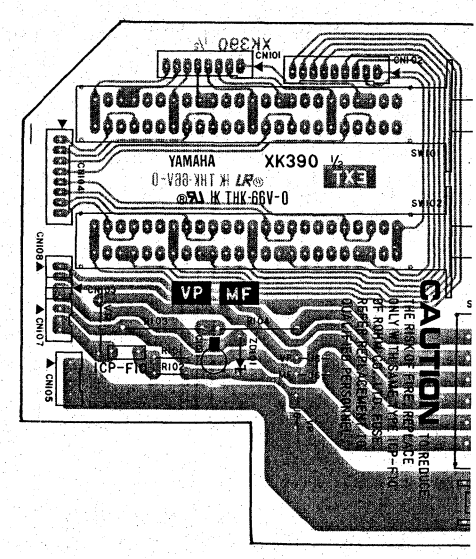
- Notes)
- | | |
|------------------------|--|
| Circuit Board: | EBI (VN026400) XK387B0 |
| 1. IC | IC101, IC102, IC103, IC104, IC105, IC106: 917038 (XK870A00) EBI |
| 2. Ceramic Cap. | C105, C106, C113, C114, C121, C122, C129, C130, C137, C138, C145, C146: F 0.0100 50V Z (FG644100) |
| 3. Electrolytic Cap. | C101, C102, C103, C104, C109: C110, C111, C112, C117, C118: C119, C120, C125, C126, C127: C128, C133, C134, C135, C136: C141, C142, C143, C144: C107, C108, C115, C116, C123, C124, C131, C132, C139, C140, C147, C148: BP-VP 47.00 25.0V (VN321100) |
| 4. Carbon Resistor | R101, R102, R103, R104, R105, R106, R107, R108, R109, R110, R111, R112: 100.0K 1/4 J (HF758100) |
| 5. XLM Connector | JK101, JK102, JK103, JK104, JK105, JK106, JK107, JK108, JK109, JK110, JK111, JK112: XLM-3-31PCV (VL958600) GROUP SUB IN, ST1, ST2 SUB IN, CUE SUB IN |
| 6. IC Protector | CP101, CP102: ICP-F10 (VF963600) |
| 7. Base Post Connector | CN101, CN102, CN103, CN104, CN105, CN106, CN107: PH-4P SE (VB858300) |

- Notes)
- | | |
|------------------------------|---|
| Circuit Board: | DR (VN027100) XK391B0 |
| 1. Transistor | Q101, Q104: 2S8596LBB O, Y (IB059600)
Q102, Q103, Q105, Q106: 2SC1815 Y, GR (IC1815M0) |
| 2. Ceramic Cap. | C101, C103: F 0.0100 50V Z (FG644100) |
| 3. Electrolytic Cap. | C102: 47.00 16.0V (UJ837470)
C104, C105: 4700 16.0V (UJ739470) |
| 4. Carbon Resistor | R102, R104: 10.0K 1/4 J (HF757100) |
| 5. Metal Oxide Film Resistor | R101: 1.5 1W J (VC740500)
R103, R105: 2.2 1W J (VC740900) |
| 6. IC Protector | CP101: ICP-F20 (VG297000) |
| 7. Base Post Connector | CN101: PH-12P SE (VC166500)
CN102, CN103: PH-2P SE (VB858100) |

* Q101, 104 installing (DR circuit board)



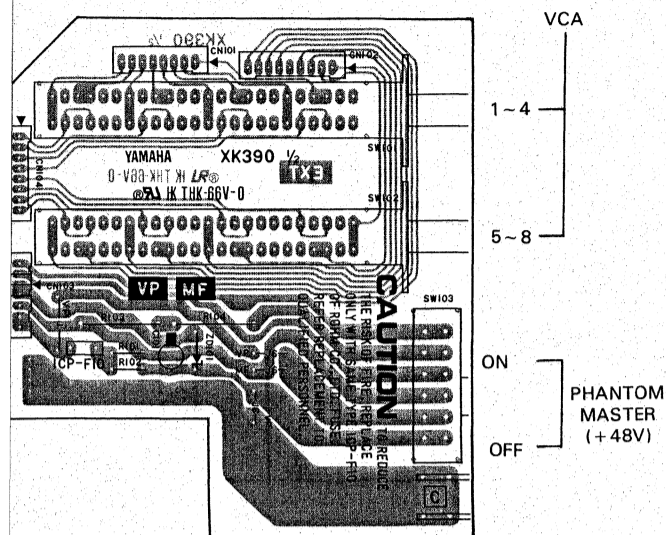
MF Circuit Board (MUTE & FAN)



- Notes)
- | | |
|------------------------|---|
| Circuit Board: | INS (VN026800) XK389A0 |
| 1. IC | IC101, IC102: 911306 (XK872B00) INS |
| 2. Ceramic Cap. | C106, C107, C114, C115: F 0.0100 50V Z (FG644100) |
| 3. Electrolytic Cap. | C101, C102, C108, C109, C110, C116: BP-VP 47.00 25.0V (VN321100)
C103, C104, C105, C111, C112, C113: BP 10.00 25.0V (UK547100) |
| 4. Carbon Resistor | R101, R102, R103, R104, R105, R106: 100.0K 1/4 J (HF758100) |
| 5. Phone Jack | JK101, JK102: 2P STEREO (VN327000) GROUP INSERT L, R, ST2 INSERT L, R |
| 6. IC Protector | CP101, CP102: ICP-F10 (VF963600) |
| 7. Base Post Connector | CN101: PH-10P SE (VB858900) |
- Notes)
- | | |
|------------------------|---|
| Circuit Board: | MF (VN026900) XK390C0 |
| 1. Zener Diode | D101: MTZ8.2C 8.2V (VA095400) |
| 2. Electrolytic Cap. | C101: 10.00 16.0V (UJ837100) |
| 3. Carbon Resistor | R101, R102: 680.0 1/4 J (HF75568) |
| 4. Slide Switch | SW103: SSSB1 (VP958200) FAN SPEED HI |
| 5. Rotary Switch | SW101, SW102: SRRZS8 8/3 (VN019000) MUTE SLAVE/OFF/MASTER 1-4, 5-8 |
| 6. IC Protector | CP101: ICP-F10 (VF963600) |
| 7. Base Post Connector | CN101, CN104: PH-8P TE (VB390400)
CN102: PH-9P TE (VB390500)
CN103: PH-5P TE (VB390100)
CN105: PH-4P TE (VB390000) |

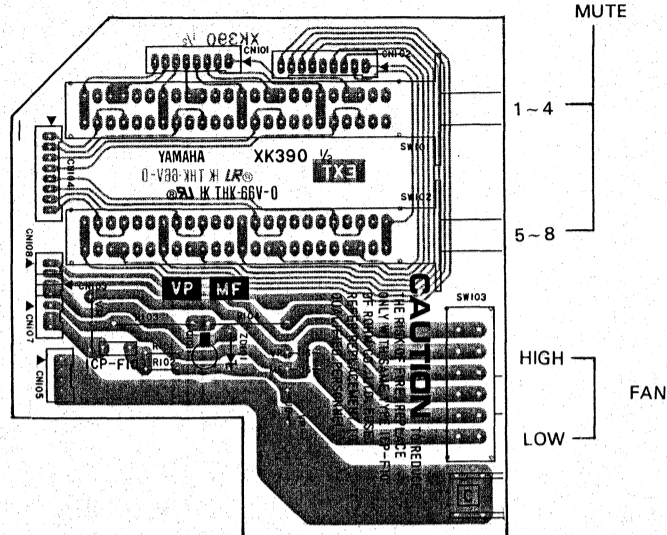
- Notes)
- | | |
|------------------------------|---|
| Circuit Board: | VP (VN027000) XK390C0 |
| 1. Metal Oxide Film Resistor | R103: 2.7K 2W J (VC762500)
R104: 3.3K 2W J (VC762700) |
| 2. Slide Switch | SW103: SSSB1 (VP958200) PHANTOM M |
| 3. Rotary Switch | SW101, SW102: SRRZS8 8/3 (VN019000) VCA SLAVE/OFF/MASTER 1-4, 5-8
SW201: SRRZS4 4/2 (VN900500) CUE OFF |
| 4. Base Post Connector | CN101, CN104: PH-8P TE (VB390400)
CN102: PH-9P TE (VB390500)
CN107, CN201: PH-3P TE (VB389900)
CN108, CN202: PH-2P TE (VB389800) |

VP Circuit Board (VP1/2)
(VCA & PHANTOM)



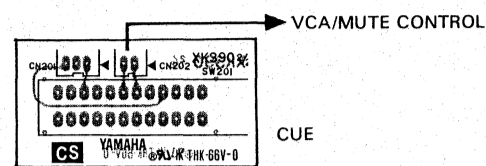
Component side (部品側)

MF Circuit Board
(MUTE & FAN)



Component side (部品側)

CS Circuit Board
(VP2/2)



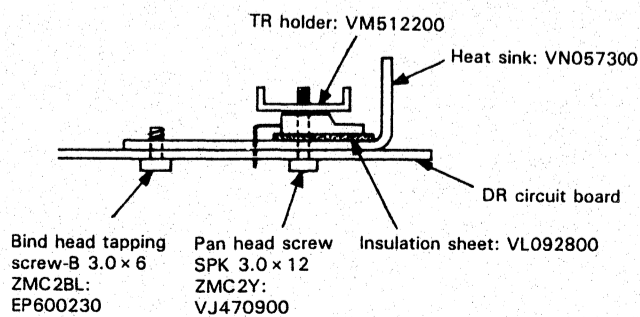
Component side (部品側)

Notes)	
Circuit Board:	EBI (VN026400) XK387B0
1. IC IC101, IC102, IC103, IC104, IC105, IC106:	917038 (XK870A00) EBI
2. Ceramic Cap. C105, C106, C113, C114, C121, C122, C129, C130, C137, C138, C145, C146:	F 0.0100 50V Z (FG644100)
3. Electrolytic Cap. C101, C102, C103, C104, C109: C110, C111, C112, C117, C118: C119, C120, C125, C126, C127: C128, C133, C134, C135, C136: C141, C142, C143, C144: C107, C108, C115, C116, C123, C124, C131, C132, C139, C140, C147, C148:	BP 10.00 25.0V (UK547100)
4. Carbon Resistor R101, R102, R103, R104, R105, R106, R107, R108, R109, R110, R111, R112:	100.0K 1/4 J (HF758100)
5. XLM Connector JK101, JK102, JK103, JK104, JK105, JK106, JK107, JK108, JK109, JK110, JK111, JK112:	XLM-3-31PCV (VL958600) GROUP SUB IN, ST1, ST2 SUB IN, CUE SUB IN
6. IC Protector CP101, CP102:	ICP-F10 (VF963600)
7. Base Post Connector CN101, CN102, CN103, CN104, CN105, CN106, CN107:	PH-4P SE (VB858300)
Notes)	
Circuit Board:	DR (VN027100) XK391B0
1. Transistor Q101, Q104: Q102, Q103, Q105, Q106:	2SB596LBB O, Y (IB059600) 2SC1815 Y, GR (IC1815M0)
2. Ceramic Cap. C101, C103:	F 0.0100 50V Z (FG644100)
3. Electrolytic Cap. C102: C104, C105:	47.00 16.0V (UJ837470) 4700 16.0V (UJ739470)
4. Carbon Resistor R102, R104:	10.0K 1/4 J (HF757100)
5. Metal Oxide Film Resistor R101: R103, R105:	1.5 1W J (VC740500) 2.2 1W J (VC740900)
6. IC Protector CP101:	ICP-F20 (VG297000)
7. Base Post Connector CN101: CN102, CN103:	PH-12P SE (VC166500) PH-2P SE (VB858100)

Notes)	
Circuit Board:	INS (VN026800) XK389A0
1. IC IC101, IC102:	911306 (XK872B00) INS
2. Ceramic Cap. C106, C107, C114, C115:	F 0.0100 50V Z (FG644100)
3. Electrolytic Cap. C101, C102, C108, C109, C110, C116: C103, C104, C105, C111, C112, C113:	BP-VP 47.00 25.0V (VN321100) BP 10.00 25.0V (UK547100)
4. Carbon Resistor R101, R102, R103, R104, R105, R106:	100.0K 1/4 J (HF758100)
5. Phone Jack JK101, JK102:	2P STEREO (VN327000) GROUP INSERT, ST1 IN- SERT L, R, ST2 INSERT L, R
6. IC Protector CP101, CP102:	ICP-F10 (VF963600)
7. Base Post Connector CN101:	PH-10P SE (VB858900)
Notes)	
Circuit Board:	MF (VN026900) XK390C0
1. Zener Diode D101:	MTZ8.2C 8.2V (VA095400)
2. Electrolytic Cap. C101:	10.00 16.0V (UJ837100)
3. Carbon Resistor R101, R102:	680.0 1/4 J (HF75568)
4. Slide Switch SW103:	SSSB1 (VP958200) FAN SPEED HIGH/LOW
5. Rotary Switch SW101, SW102:	SRRZS8 8/3 (VN019000) MUTE SLAVE/OFF/MASTER 1-4, 5-8
6. IC Protector CP101:	ICP-F10 (VF963600)
7. Base Post Connector CN101, CN104: CN102: CN103: CN105:	PH-8P TE (VB390400) PH-9P TE (VB390500) PH-5P TE (VB390100) PH-4P TE (VB390000)
Notes)	
Circuit Board:	VP (VN027000) XK390C0
1. Metal Oxide Film Resistor R103: R104:	2.7K 2W J (VC762500) 3.3K 2W J (VC762700)
2. Slide Switch SW103:	SSSB1 (VP958200) PHANTOM MASTER
3. Rotary Switch SW101, SW102: SW201:	SRRZS8 8/3 (VN019000) VCA SLAVE/OFF/MASTER 1-4, 5-8 SRRZS4 4/2 (VN900500) CUE OFF/CONNECT
4. Base Post Connector CN101, CN104: CN102: CN107, CN201: CN108, CN202:	PH-8P TE (VB390400) PH-9P TE (VB390500) PH-3P TE (VB389900) PH-2P TE (VB389800)

Notes)	
Circuit Board:	MSL-L1 (VQ167100) XL713A0 (PM4000M-44/52)
1. LED Display LD201:	LN0202YP4 (VA273600) TB OSC, CUE
2. Connector CN201:	SAN & PH 2P 60L (VM62900)
Notes)	
Circuit Board:	MSL-L2 (VQ167200) XL713A0 (PM4000M-36)
1. LED Display LD201:	LN0202YP4 (VA273600) TB/OSC, CUE, S T
2. Connector CN201:	SAN & PH 2P 60L (VM62900)
Notes)	
Circuit Board:	MSL-C1 (VQ166900) XL713A0 (PM4000M-44/52)
1. Transistor Q101, Q102:	2SA1015 O, Y (IA101590)
2. Diode D101, D102:	1SS133, 1SS176 (VB941200)
3. Carbon Resistor R101, R110: R102, R111: R103, R104, R105, R112, R113: R106, R108, R115: R107, R109, R116: R114:	15.0K 1/4 J (HF757150) 4.7K 1/4 J (HF756470) 1.2K 1/4 J (HF756120) 5.6K 1/4 J (HF756560) 12.0K 1/4 J (HF75712) 1.2K 1/4 J (HF756120)
4. IC Protector CP101:	ICP-F10 (VF963600)
5. Connector CN101: CN102:	PH-15P SE (VK015500) PH-9P SE (VB858800)
Notes)	
Circuit Board:	MSL-C2 (VQ167000) XL713A0 (PM4000M-36)
1. Transistor Q101, Q102, Q103:	2SA1015 O, Y (IA101590)
2. Diode D101, D102, D103:	1SS133, 1SS176 (VB941200)
3. Carbon Resistor R101, R110, R117: R102, R111, R118: R103, R104, R105, R112, R113, R119, R120, R121: R106, R108, R115: R107, R109, R116, R123: R114:	15.0K 1/4 J (HF757150) 4.7K 1/4 J (HF756470) 1.2K 1/4 J (HF756120) 5.6K 1/4 J (HF756560) 12.0K 1/4 J (HF75712) 1.2K 1/4 J (HF756120)
4. IC Protector CP101:	ICP-F10 (VF963600)
5. Connector CN101: CN102: CN103:	PH-15P SE (VK015500) PH-9P SE (VB858800) PH-4P SE (VB858300)

* Q101, 104 installing (DR circuit board)



3NA-VN02710	△ : DR
3NA-VN02680	① : INS
3NA-VN02700	③ : VP, CS
3NA-VN02690	④ : MF
3NA-VN02640	① : EBI
3NA-VP50860	: MSL-C1, MSL-L1
3NA-VQ16540	: MSL-C2, MSL-L2

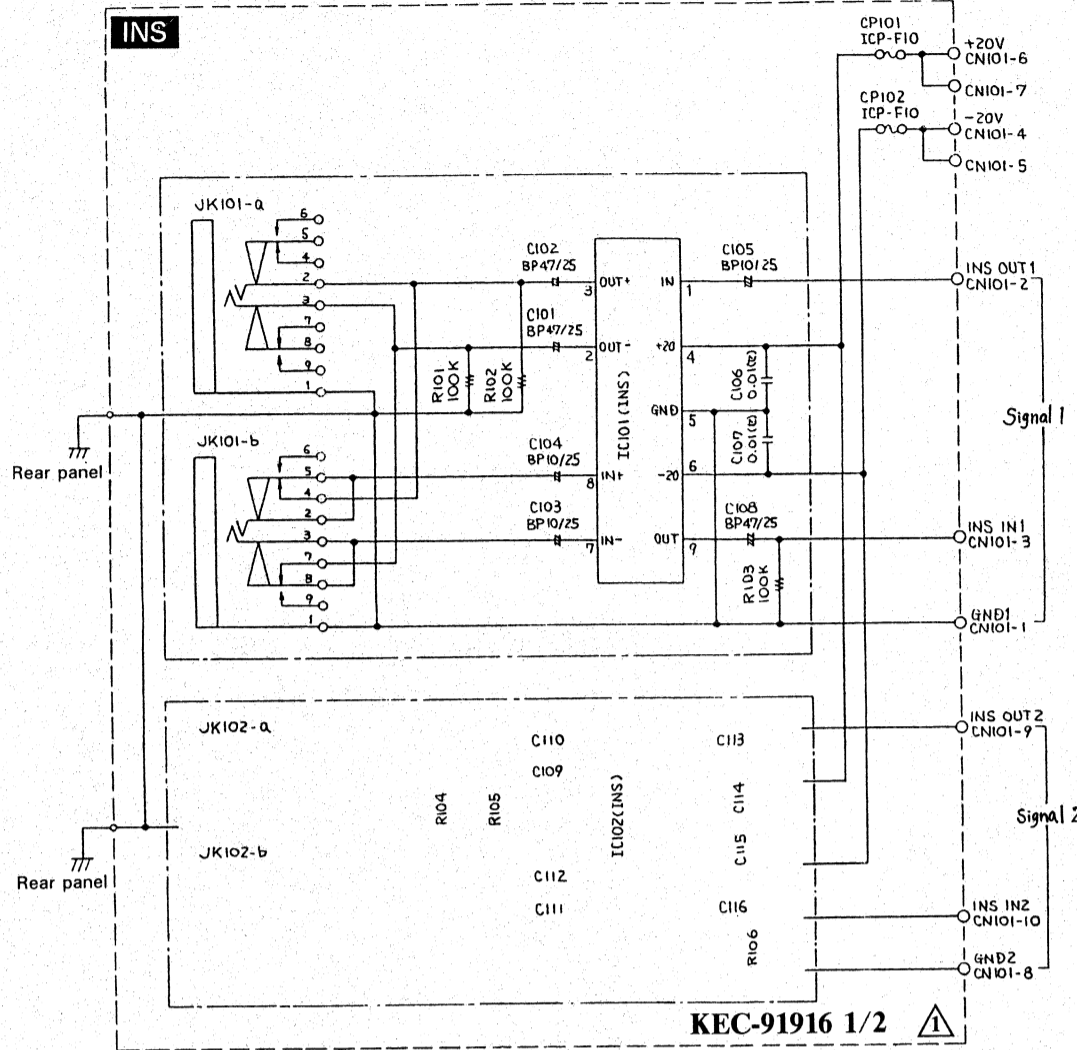
REAR PANEL (U) ASSEMBLY

(CS, DR, EBI, INS, MF, MSL-C, MSL-L, VP)

PM4000M/PW4000

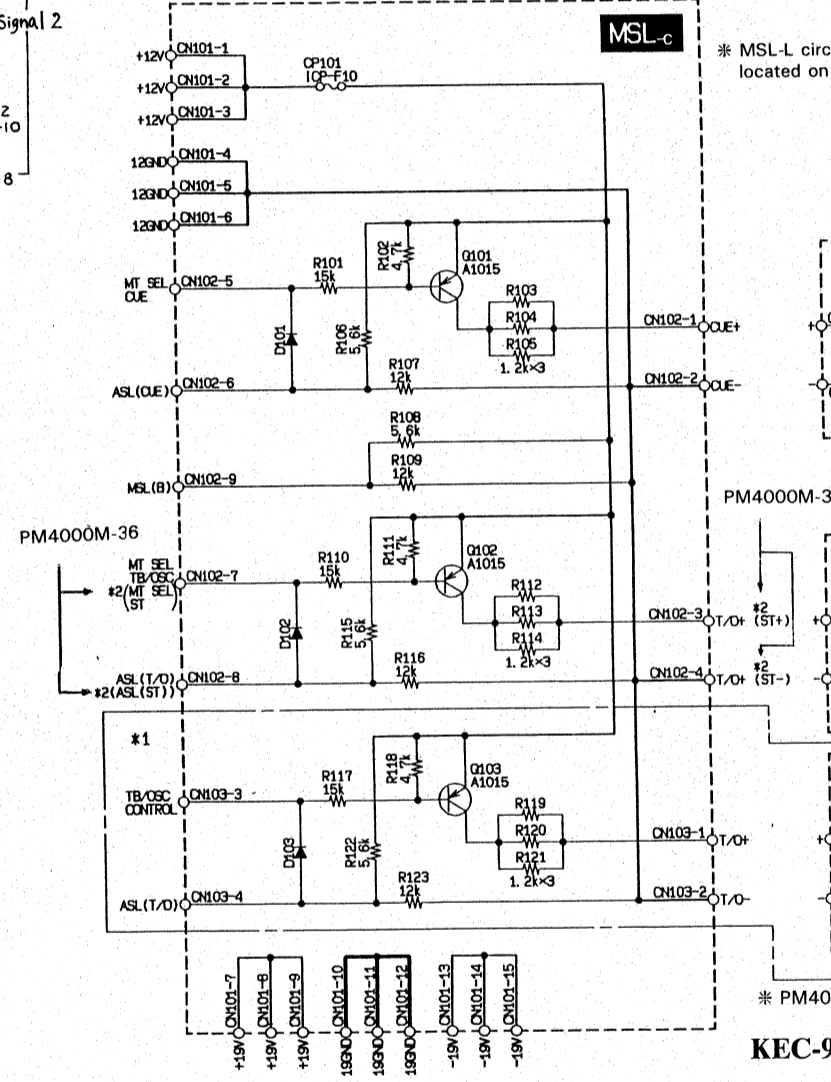
REAR PANEL (U) ASSEMBLY CIRCUIT DIAGRAM (CS, DR, EBI, INS, MF, MSL-C, MSL-L, VP)

1
2
3
4
5
6
7
8



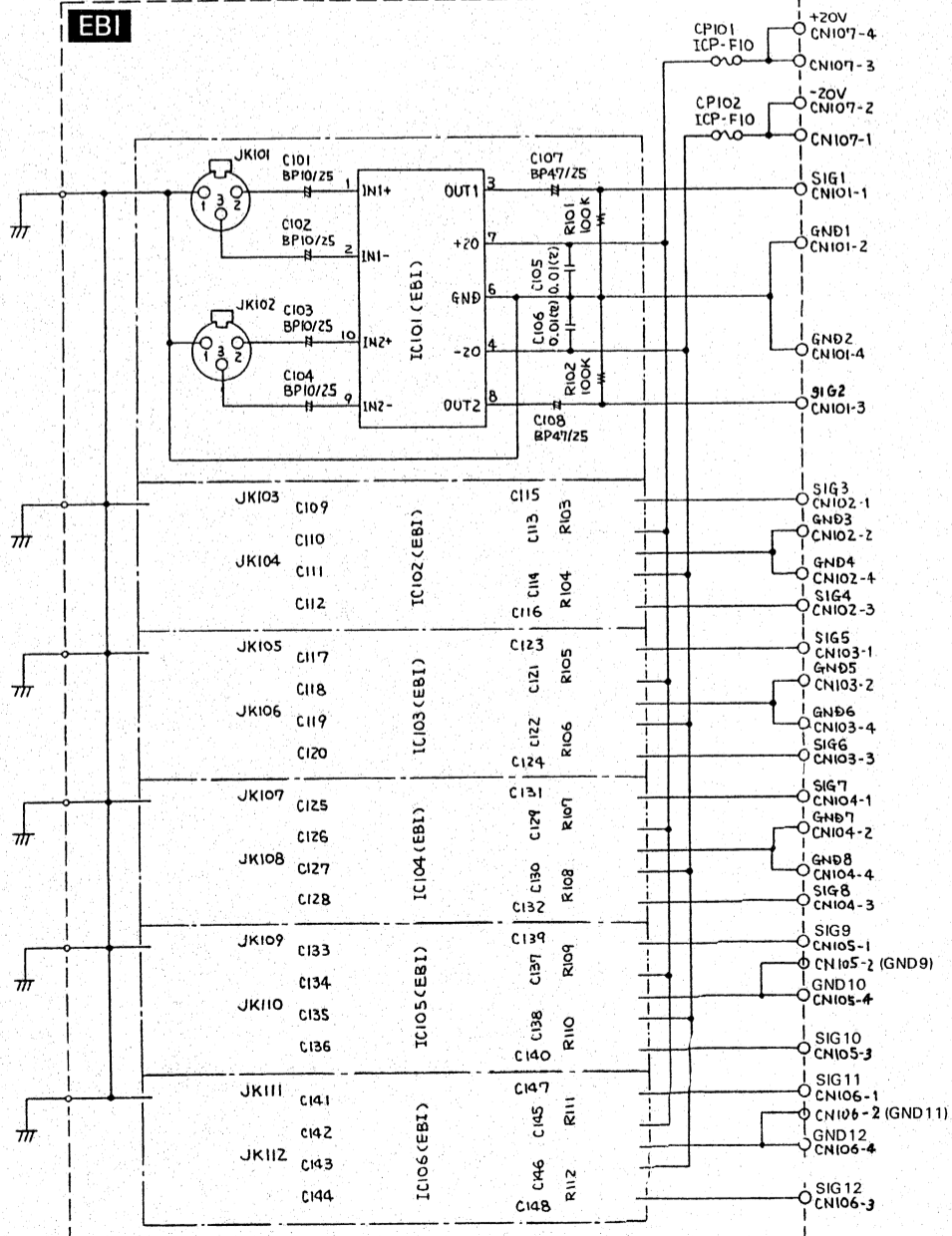
KEC-9196 1/2

No.	Signal 1	Signal 2
1	GROUP 1	GROUP 10
2	GROUP 2	GROUP 11
3	GROUP 3	GROUP 12
4	GROUP 4	GROUP 13
5	GROUP 5	GROUP 14
6	GROUP 6	GROUP 15
7	GROUP 7	GROUP 16
8	GROUP 8	GROUP 17
9	GROUP 9	GROUP 18
10	ST1 L	ST1 R
11	ST2 L	ST2 R



MSL-C

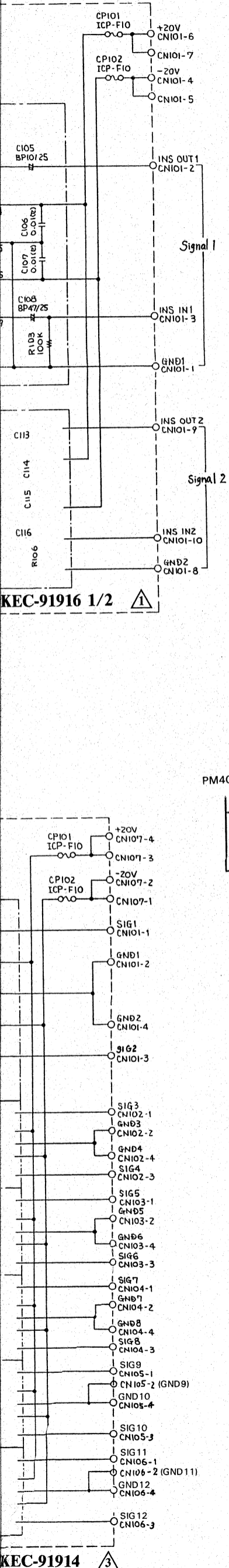
KEC-9197



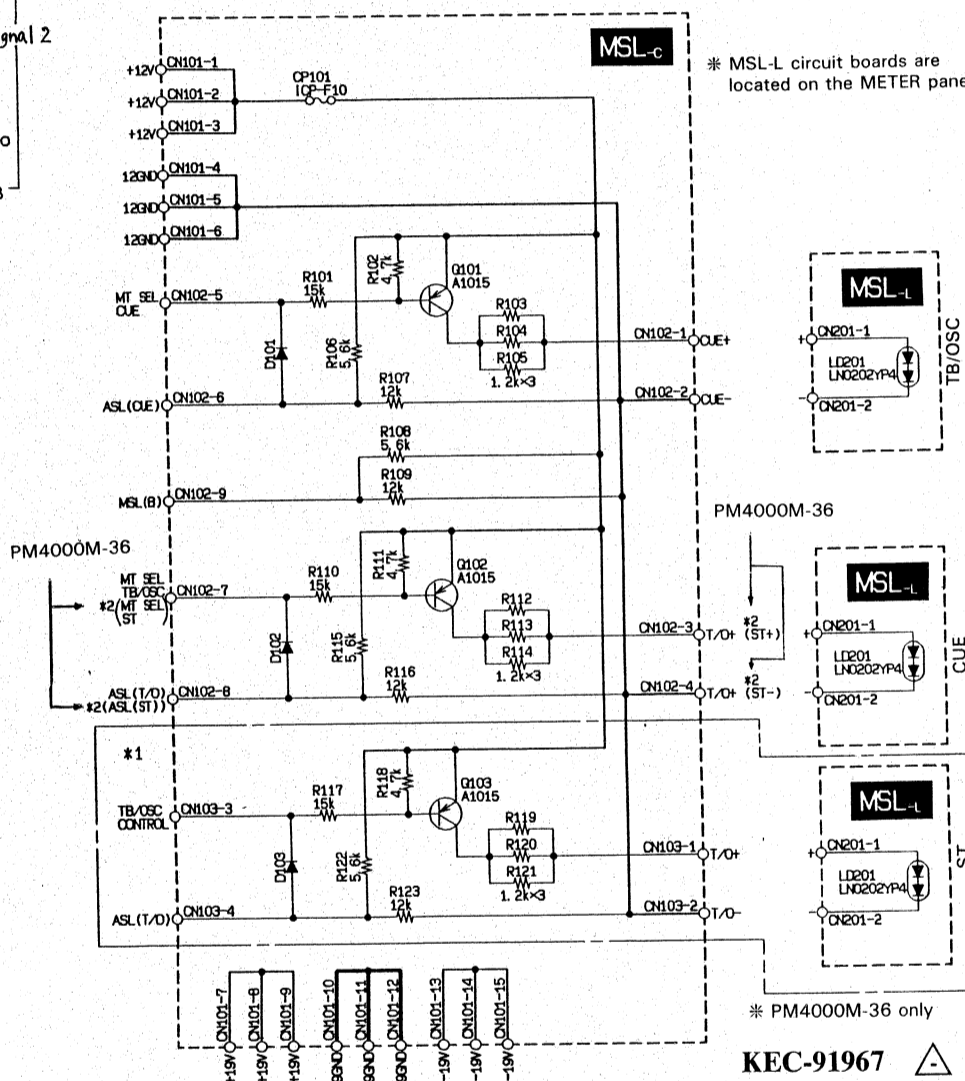
KEC-9194

Connector	No.	1	2
CN101	SIG 1	GROUP SUB IN 1	GROUP SUB IN 13
	SIG 2	GROUP SUB IN 2	GROUP SUB IN 14
CN102	SIG 3	GROUP SUB IN 3	GROUP SUB IN 15
	SIG 4	GROUP SUB IN 4	GROUP SUB IN 16
CN103	SIG 5	GROUP SUB IN 5	GROUP SUB IN 17
	SIG 6	GROUP SUB IN 6	GROUP SUB IN 18
CN104	SIG 7	GROUP SUB IN 7	ST1 SUB IN L
	SIG 8	GROUP SUB IN 8	ST1 SUB IN R
CN105	SIG 9	GROUP SUB IN 9	ST2 SUB IN L
	SIG 10	GROUP SUB IN 10	ST2 SUB IN R
CN106	SIG 11	GROUP SUB IN 11	CUE SUB IN L
	SIG 12	GROUP SUB IN 12	CUE SUB IN R

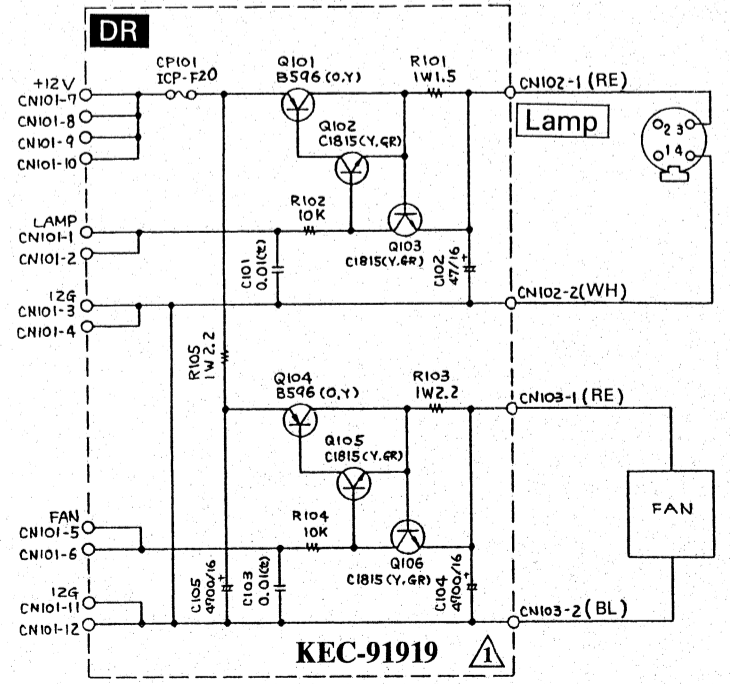
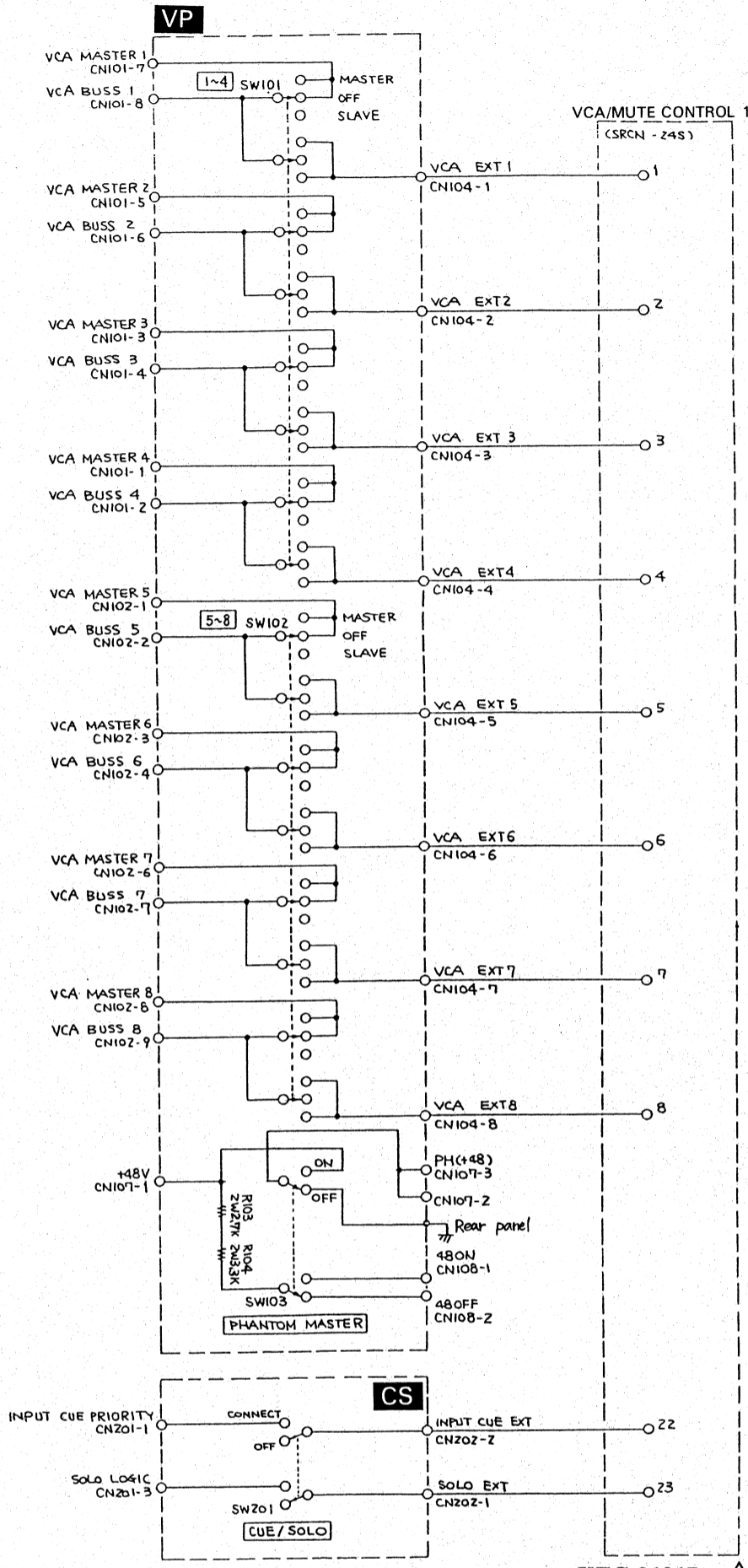
DIAGRAM (CS, DR, EBI, INS, MF, MSL-C, MSL-L, VP)



No.	Signal 1	Signal 2
1	GROUP 1	GROUP 10
2	GROUP 2	GROUP 11
3	GROUP 3	GROUP 12
4	GROUP 4	GROUP 13
5	GROUP 5	GROUP 14
6	GROUP 6	GROUP 15
7	GROUP 7	GROUP 16
8	GROUP 8	GROUP 17
9	GROUP 9	GROUP 18
10	ST1 L	ST1 R
11	ST2 L	ST2 R



Connector	No.	1	2
CN101	SIG 1	GROUP SUB IN 1	GROUP SUB IN 13
	SIG 2	GROUP SUB IN 2	GROUP SUB IN 14
CN102	SIG 3	GROUP SUB IN 3	GROUP SUB IN 15
	SIG 4	GROUP SUB IN 4	GROUP SUB IN 16
CN103	SIG 5	GROUP SUB IN 5	GROUP SUB IN 17
	SIG 6	GROUP SUB IN 6	GROUP SUB IN 18
CN104	SIG 7	GROUP SUB IN 7	ST1 SUB IN L
	SIG 8	GROUP SUB IN 8	ST1 SUB IN R
CN105	SIG 9	GROUP SUB IN 9	ST2 SUB IN L
	SIG 10	GROUP SUB IN 10	ST2 SUB IN R
CN106	SIG 11	GROUP SUB IN 11	CUE SUB IN L
	SIG 12	GROUP SUB IN 12	CUE SUB IN R

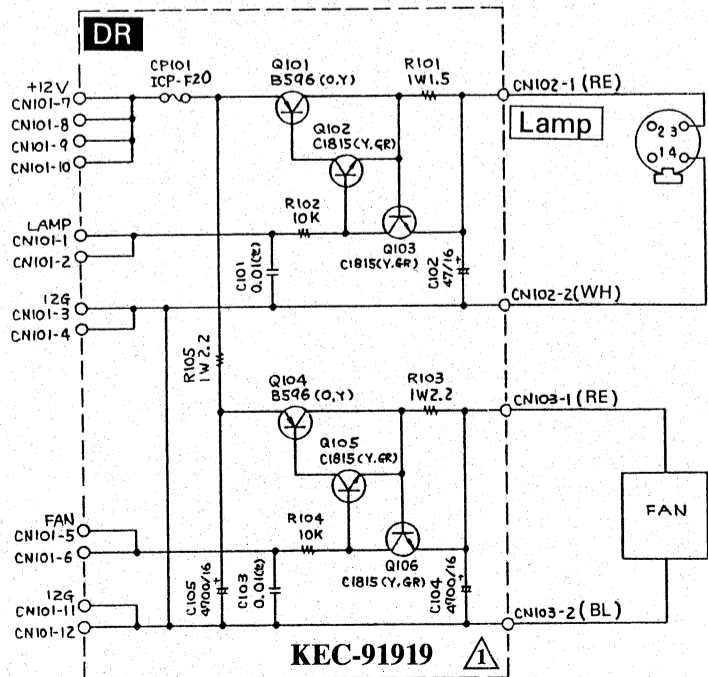
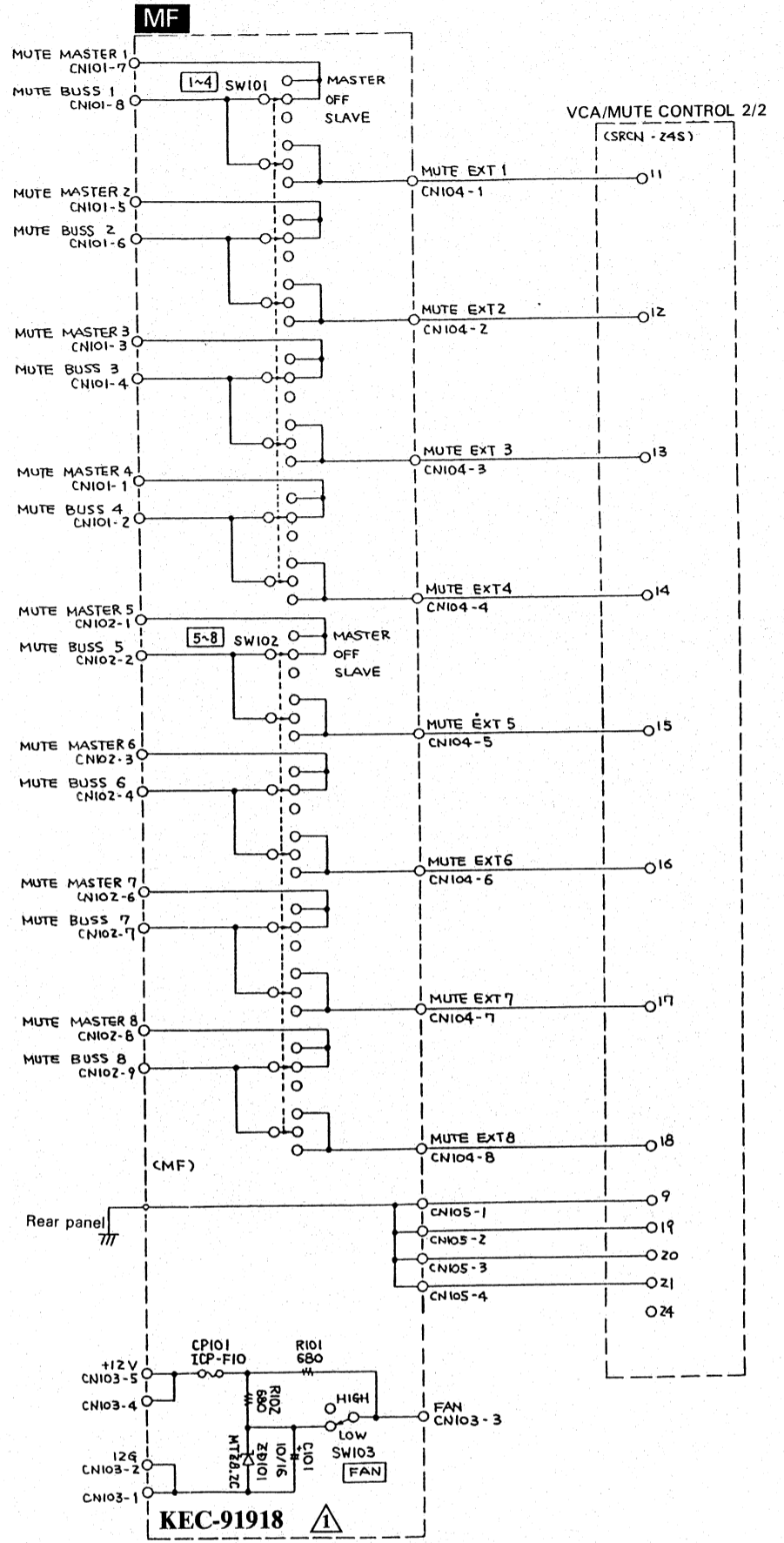
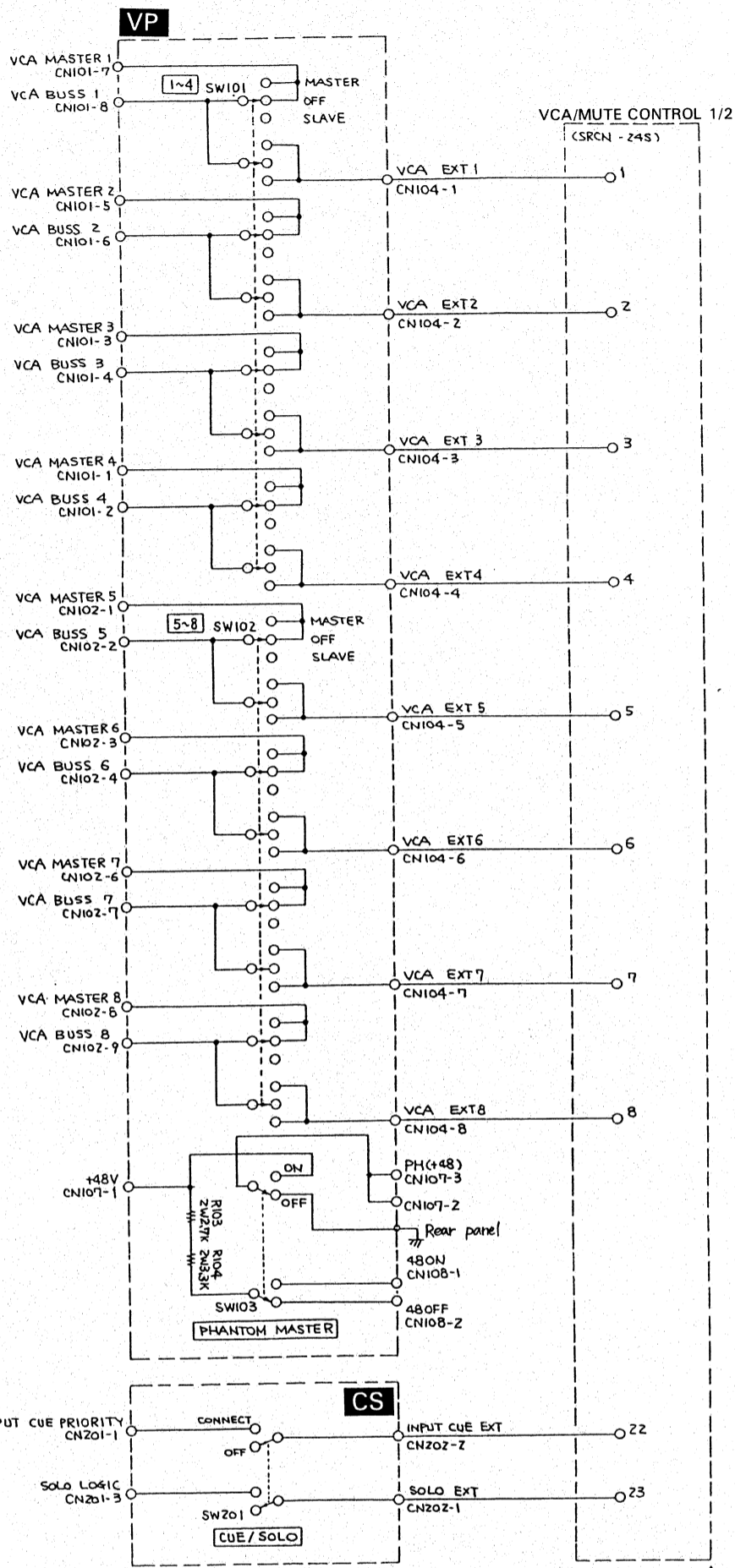


Circuit boards are on the METER panel.

M-36

PM4000M-36 only

C-91967

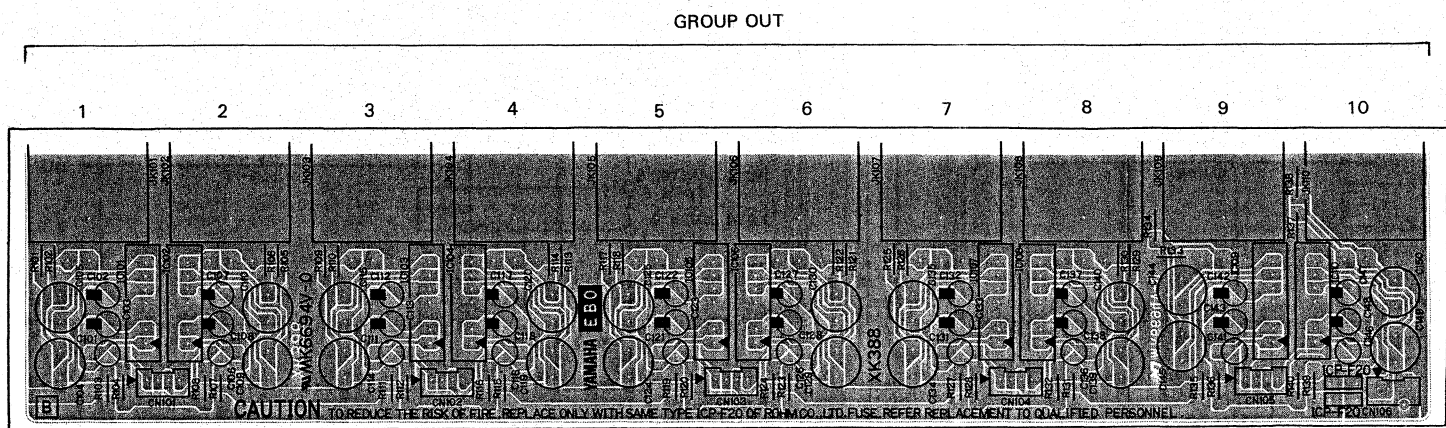


NOTE) 1W : Metal oxide film resistor

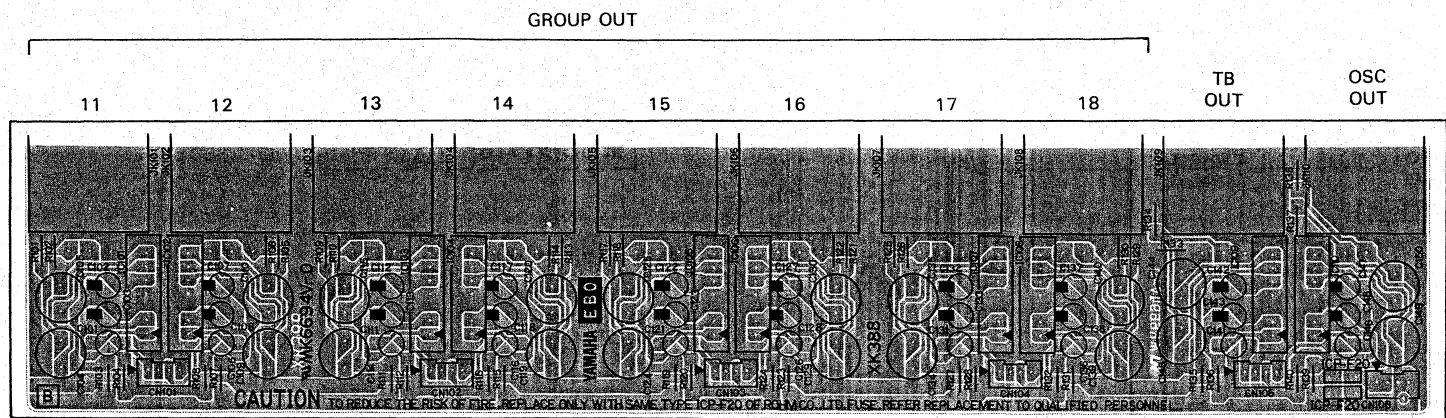
REAR PANEL (U) ASSEMBLY CIRCUIT DIAGRAM (CS, DR, EBI, INS, MF, MSL-C, MSL-L, VP)

■ REAR (MAS) ASSEMBLY (CO, EBO)

● EBO10 Circuit Board
(ELECTRIC BALANCED OUTPUT)

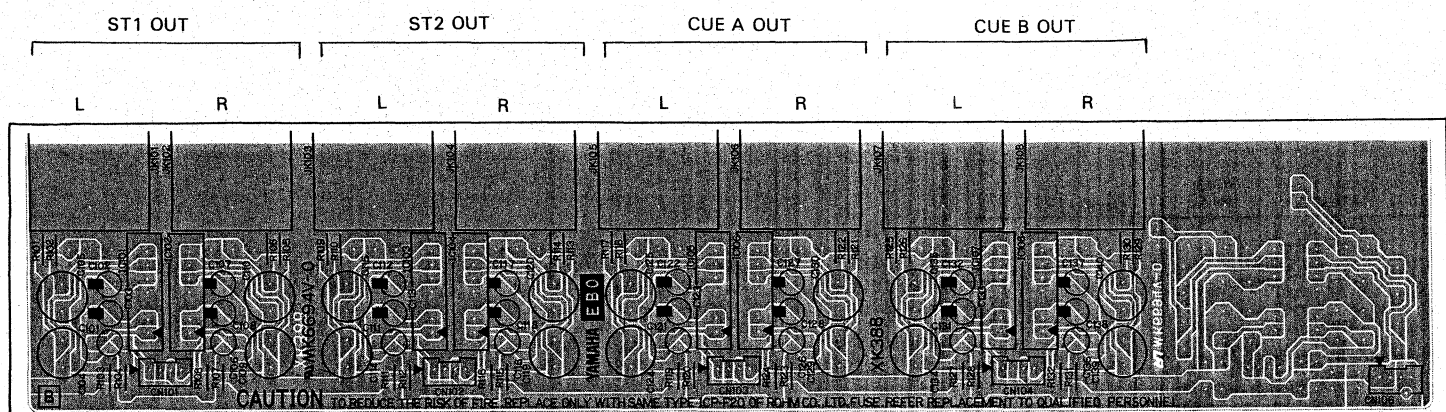


Component side (部品側)



Component side (部品側)

● EBO8 Circuit Board



Component side (部品側)

Notes)

Circuit Board: EBO1

1. IC
IC101, IC102, IC103,
IC104, IC105, IC106,
IC107, IC108, IC109,
IC110: 9170

2. Electrolytic Cap.
C101, C106, C111,
C116, C121, C126,
C131, C136, C141,
C146: BP 10
C102, C103, C107,
C108, C112, C113,
C117, C118, C122,
C123, C127, C128,
C132, C133, C137,
C138, C142, C143,
C147, C148: 10.00
C104, C105, C109,
C110, C114, C115,
C119, C120, C124,
C125, C129, C130,
C134, C135, C139,
C140, C144, C145,
C149, C150: BP-VI

3. Carbon Resistor
R101, R102, R105,
R106, R109, R110,
R113, R114, R117,
R118, R121, R122,
R125, R126, R129,
R130, R133, R134,
R137, R138: 22.0I

4. Flame Proof C. Resistor
R103, R104, R107,
R108, R111, R112,
R115, R116, R119,
R120, R123, R124,
R127, R128, R131,
R132, R135, R136,
R139, R140: 10.0

5. XLM Connector
JK101, JK102, JK103,
JK104, JK105, JK106,
JK107, JK108, JK109,
JK110: XLM-
OUT,

6. IC Protector
CP101, CP102: ICP-F

7. Base Post Connector
CN101, CN102, CN103,
CN104, CN105, CN106: PH-4

Notes)

Circuit Board: EBOI

1. IC
IC101, IC102, IC103,
IC104, IC105, IC106,
IC107, IC108: 9170

2. Electrolytic Cap.
C101, C106, C111,
C116, C121, C126,
C131, C136: BP 1
C102, C103, C107,
C108, C112, C113,
C117, C118, C122,
C123, C127, C128,
C132, C133, C137,
C138: 10.0
C104, C105, C109,
C110, C114, C115,
C119, C120, C124,
C125, C129, C130,
C134, C135, C139,
C140: BP-V

Notes)

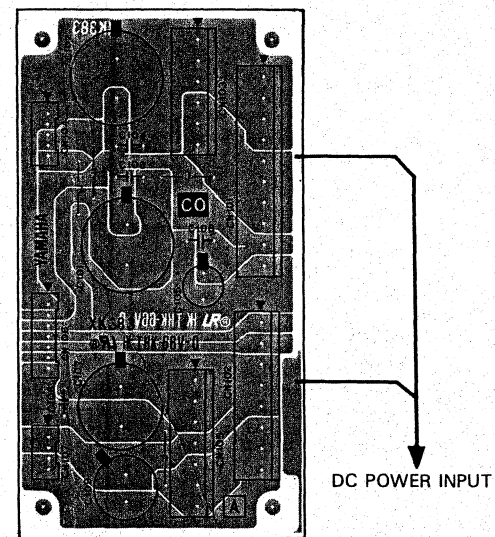
Circuit Board: EBO10 (VN026600) XK388B0

1. IC
IC101, IC102, IC103,
IC104, IC105, IC106,
IC107, IC108, IC109,
IC110: 917040 (XK871A00) EBO
2. Electrolytic Cap.
C101, C106, C111,
C116, C121, C126,
C131, C136, C141,
C146:
C102, C103, C107,
C108, C112, C113,
C117, C118, C122,
C123, C127, C128,
C132, C133, C137,
C138, C142, C143,
C147, C148:
C104, C105, C109,
C110, C114, C115,
C119, C120, C124,
C125, C129, C130,
C134, C135, C139,
C140, C144, C145,
C149, C150: BP 10.00 25.0V (UK547100)

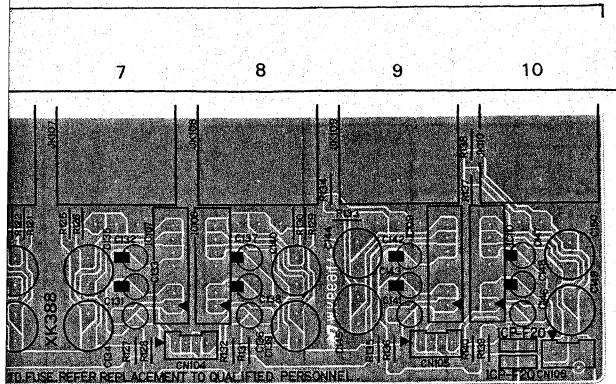
10.00 25.0V (UJ847100)

BP-VP 220.00 25.0V (VL049300)
3. Carbon Resistor
R101, R102, R105,
R106, R109, R110,
R113, R114, R117,
R118, R121, R122,
R125, R126, R129,
R130, R133, R134,
R137, R138: 22.0K 1/4 J (HF757220)
4. Flame Proof C. Resistor
R103, R104, R107,
R108, R111, R112,
R115, R116, R119,
R120, R123, R124,
R127, R128, R131,
R132, R135, R136,
R139, R140: 10.0 1/4 J (HV754100)
5. XLM Connector
JK101, JK102, JK103,
JK104, JK105, JK106,
JK107, JK108, JK109,
JK110: XLM-3-32PCV (VL958700) GROUP OUT1-18, TB
OUT, OSC OUT
6. IC Protector
CP101, CP102: ICP-F20 (VG297000)
7. Base Post Connector
CN101, CN102, CN103,
CN104, CN105, CN106: PH-4P TE (VB390000)

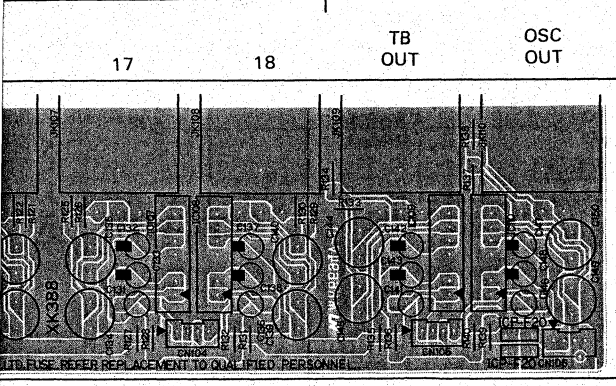
● CO Circuit Board
(CONDENSER)



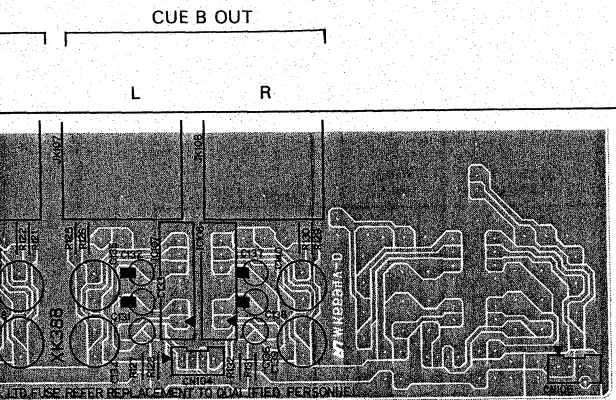
Component side (部品側)



Component side (部品側)



Component side (部品側)



Component side (部品側)

Notes)

Circuit Board: EBO8 (VN026700) XK388B0

1. IC
IC101, IC102, IC103,
IC104, IC105, IC106,
IC107, IC108: 917040 (XK871A00) EBO
2. Electrolytic Cap.
C101, C106, C111,
C116, C121, C126,
C131, C136:
C102, C103, C107,
C108, C112, C113,
C117, C118, C122,
C123, C127, C128,
C132, C133, C137,
C138:
C104, C105, C109,
C110, C114, C115,
C119, C120, C124,
C125, C129, C130,
C134, C135, C139,
C140: BP 10.00 25.0V (UK547100)

10.00 25.0V (UJ847100)

BP-VP 220.00 25.0V (VL049300)
3. Carbon Resistor
R101, R102, R105,
R106, R109, R110,
R113, R114, R117,
R118, R121, R122,
R125, R126, R129,
R130: 22.0K 1/4 J (HF757220)
4. Flame Proof C. Resistor
R103, R104, R107,
R108, R111, R112,
R115, R116, R119,
R120, R123, R124,
R127, R128, R131,
R132: 10.0 1/4 J (HV754100)
5. XLM Connector
JK101, JK102, JK103,
JK104, JK105, JK106,
JK107, JK108: XLM-3-32PCV (VL958700) ST1, ST2 OL
A, CUE B OUT
6. IC Protector
CP101, CP102: ICP-F20 (VG297000)
7. Base Post Connector
CN101, CN102, CN103,
CN104, CN106: PH-4P TE (VB390000)

EBO10 (VN026600) XK388B0

917040 (XK871A00) EBO

BP 10.00 25.0V (UK547100)

10.00 25.0V (UJ847100)

BP-VP 220.00 25.0V (VL049300)

22.0K 1/4 J (HF757220)

10.0 1/4 J (HV754100)

XLM-3-32PCV (VL958700) GROUP OUT1-18, TB
OUT, OSC OUT

ICP-F20 (VG297000)

PH-4P TE (VB390000)

EBO8 (VN026700) XK388B0

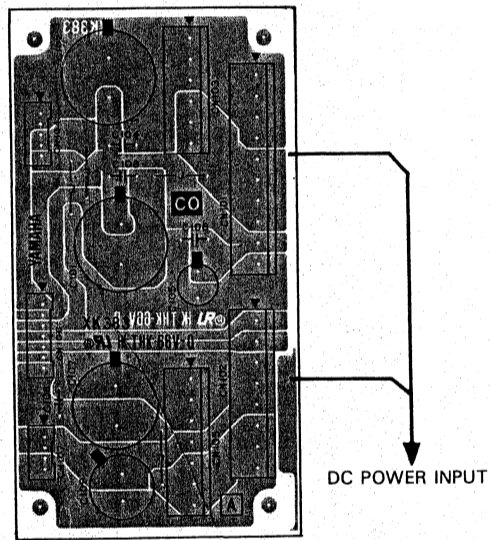
917040 (XK871A00) EBO

BP 10.00 25.0V (UK547100)

10.00 25.0V (UJ847100)

BP-VP 220.00 25.0V (VL049300)

● CO Circuit Board
(CONDENSER)



Component side (部品側)

Notes)

Circuit Board:	CO (VN026200) XK383A0
1. Mylar Cap. C103, C104, C106, C108:	0.1000 50V J (UA255100)
2. Electrolytic Cap. C101, C102: C105: C107: C109:	4700 25.0V (UJ749470) 100.00 50.0V (UJ768100) 4700 16.0V (UJ739470) 2200 16.0V (UJ739220)
3. Base Post Connector CN101: CN102: CN103: CN104: CN105: CN106: CN107:	VH-10P TE (LB932100) VH-8P TE (LB932080) VH-6P TE (LB932060) PH-5P TE (VB390100) VH-7P TE (LB932070) PH-7P TE (VB390300) PH-4P TE (VB390000)

3. Carbon Resistor
R101, R102, R105,
R106, R109, R110,
R113, R114, R117,
R118, R121, R122,
R125, R126, R129,
R130: 22.0K 1/4 J (HF757220)

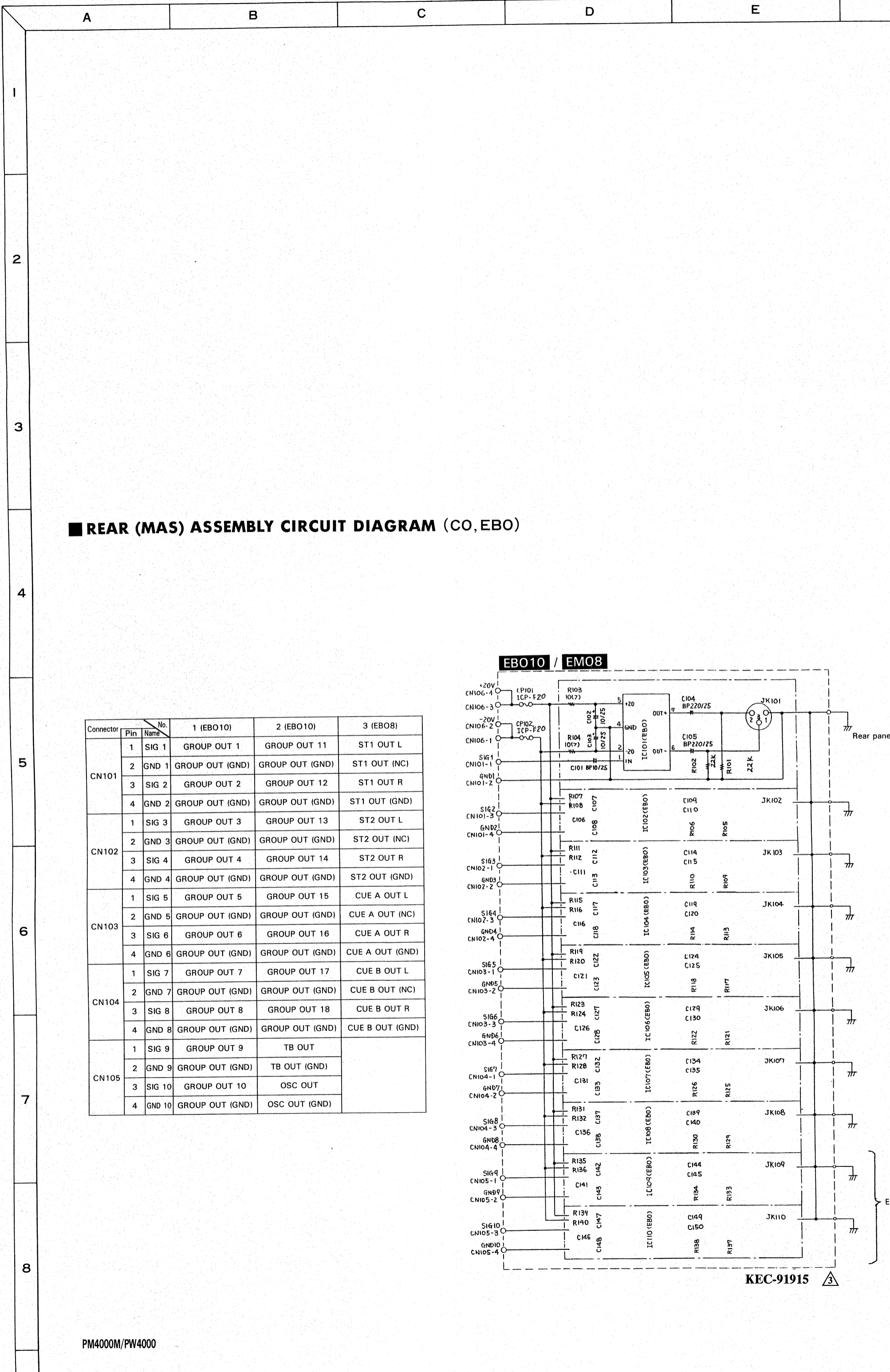
4. Flame Proof C. Resistor
R103, R104, R107,
R108, R111, R112,
R115, R116, R119,
R120, R123, R124,
R127, R128, R131,
R132: 10.0 1/4 J (HV754100)

5. XLM Connector
JK101, JK102, JK103,
JK104, JK105, JK106,
JK107, JK108: XLM-3-32PCV (VL958700) ST1, ST2 OUT, CUE
A, CUE B OUT

6. IC Protector
CP101, CP102: ICP-F20 (VG297000)

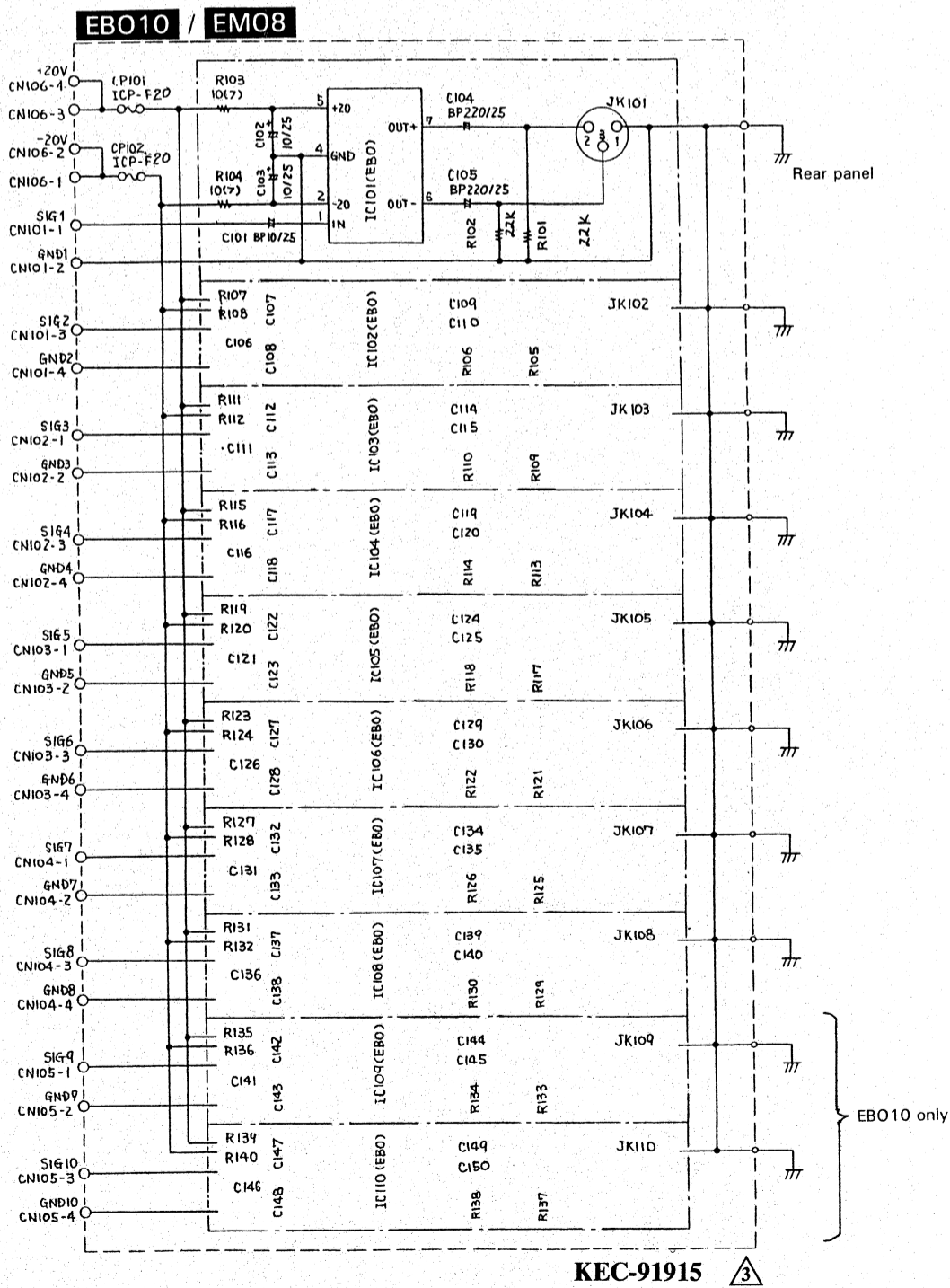
7. Base Post Connector
CN101, CN102, CN103,
CN104, CN106: PH-4P TE (VB390000)

3NA-VN02660 △ : EBO10, EBO8
3NA-VN02620 △ : CO



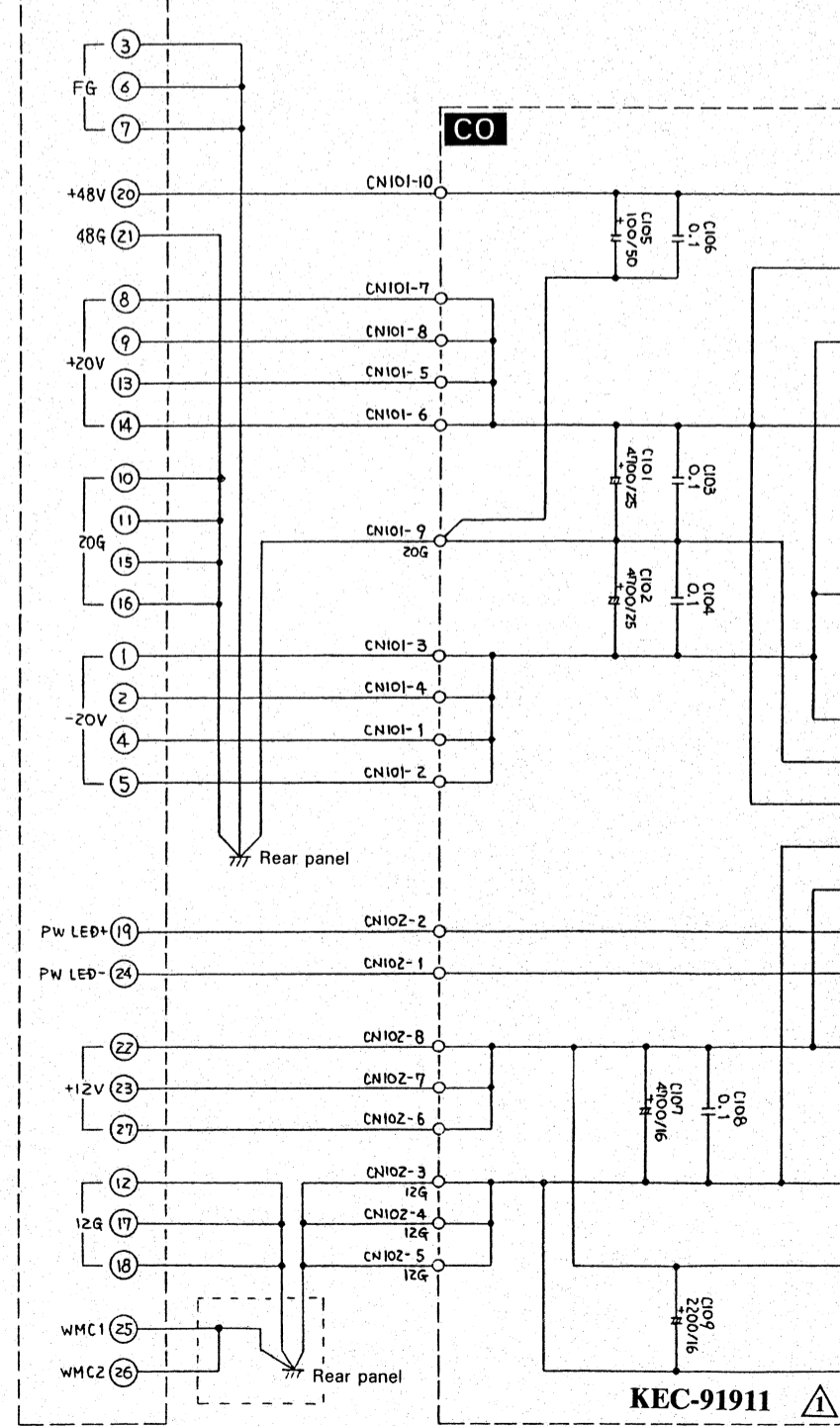
GRAM (CO, EBO)

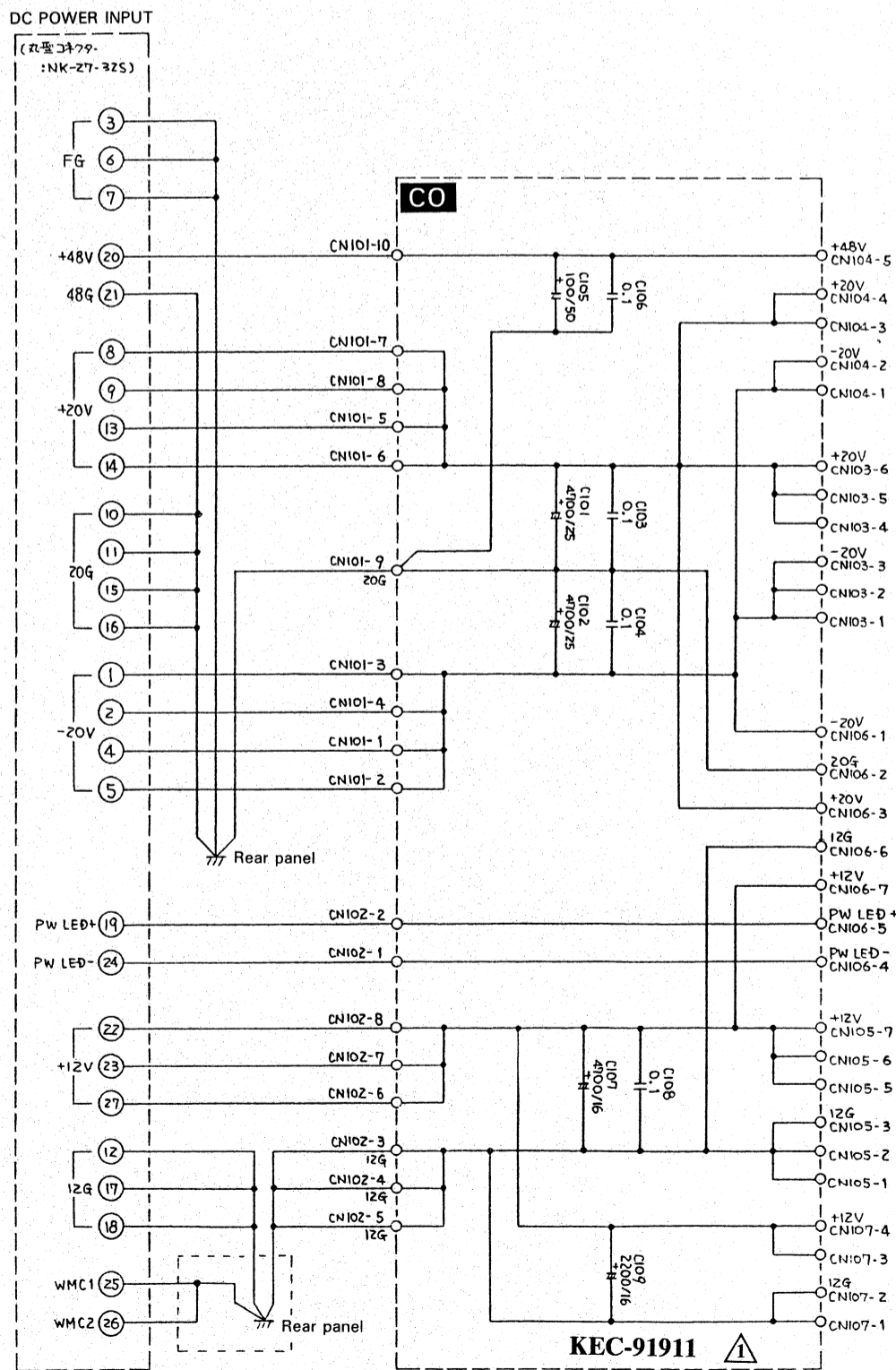
BO8)
OUT L
UT (NC)
OUT R
UT (GND)
OUT L
UT (NC)
OUT R
UT (GND)
A OUT L
OUT (NC)
A OUT R
UT (GND)
B OUT L
OUT (NC)
B OUT R
UT (GND)



DC POWER INPUT

(丸型コネクタ)
:NK-27-2Z5

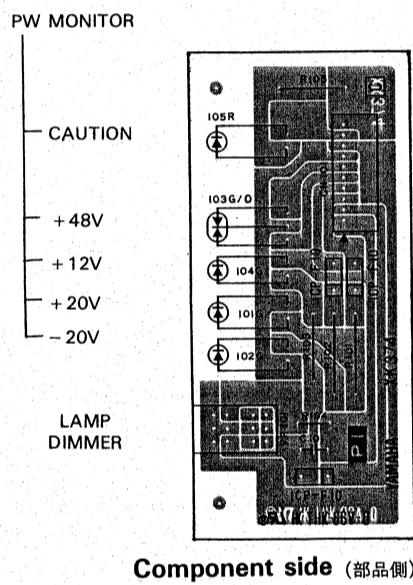




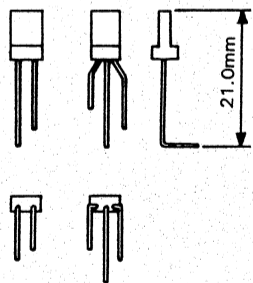
REAR (MAS) ASSEMBLY CIRCUIT DIAGRAM (CO, EBO)

METER ASSEMBLY (PI, MTS1, MTS2, MSL-C, MSL-L)

PI Circuit Board (POWER INDICATER)



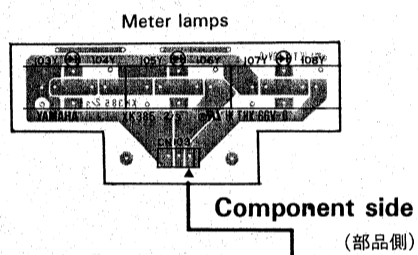
• LD101~105 installing



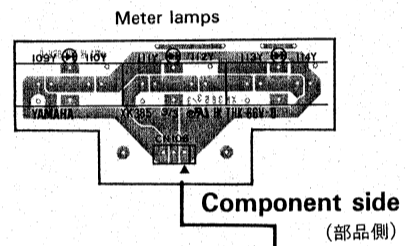
MTS1 Circuit Board

- (PM4000M-32: x 4)
- (PM4000M-44: x 2)
- (PM4000M-52: x 2)

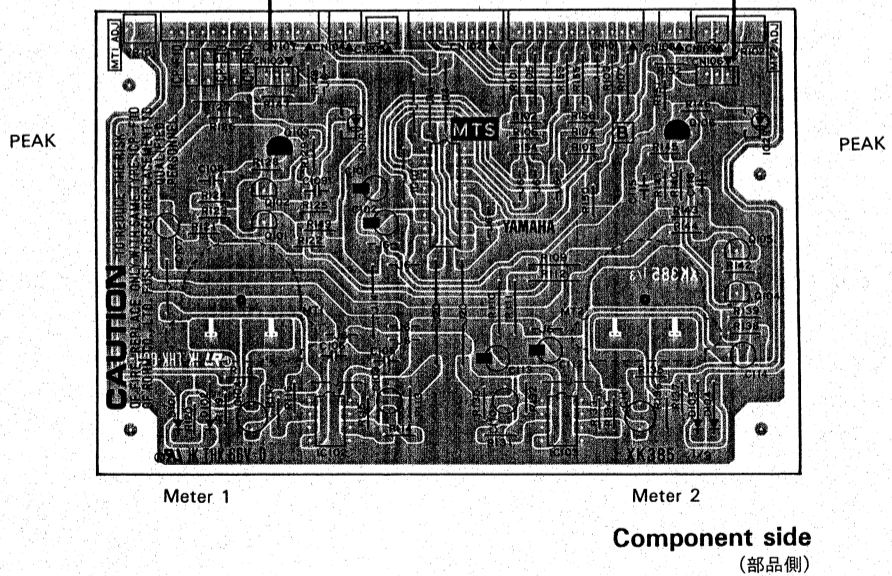
• MTS1-2/3



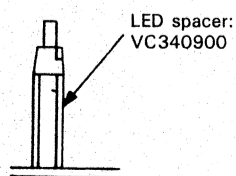
• MTS1-3/3



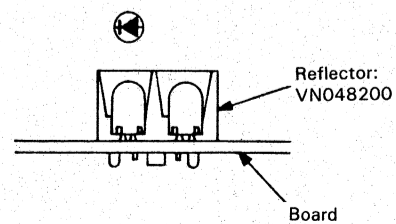
• MTS1-1/3



• LD101, 102 installing



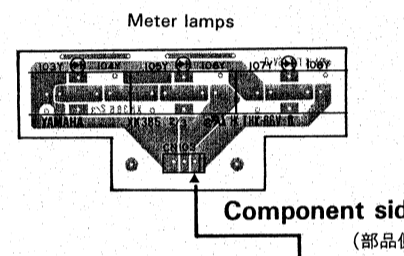
• LD103~114 installing



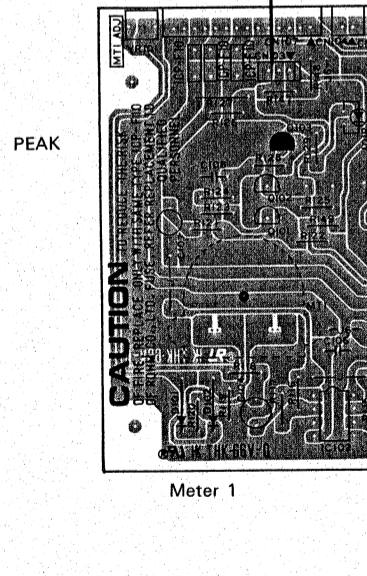
MTS2 Circuit Board

- (PM4000M-32: x 5)
- (PM4000M-44: x 9)
- (PM4000M-52: x 9)

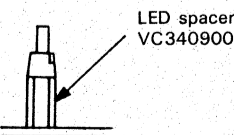
• MTS2-2/3



• MTS2-1/3



• LD101, 102 installing



● MTS2 Circuit Board

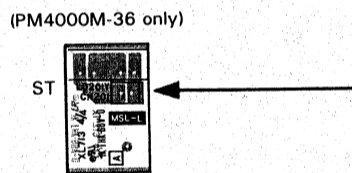
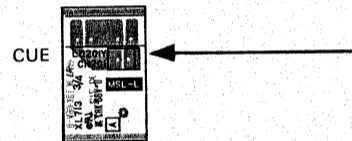
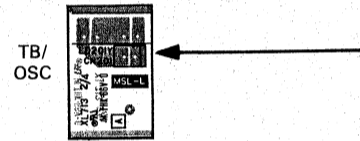
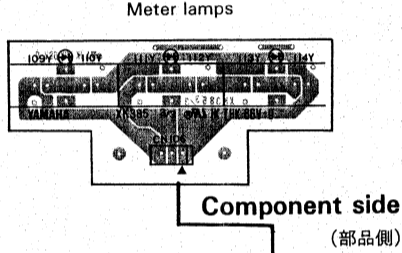
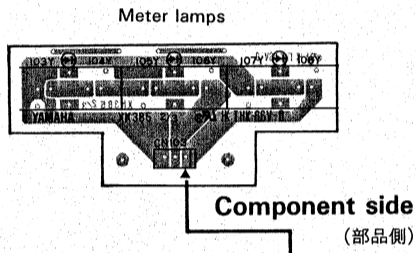
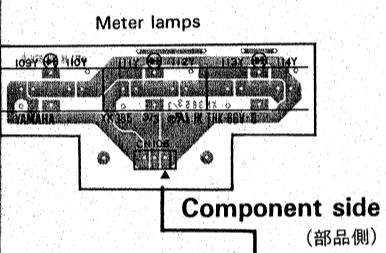
(PM4000M-32: × 5)
(PM4000M-44: × 9)
(PM4000M-52: × 9)

• MTS2-2/3

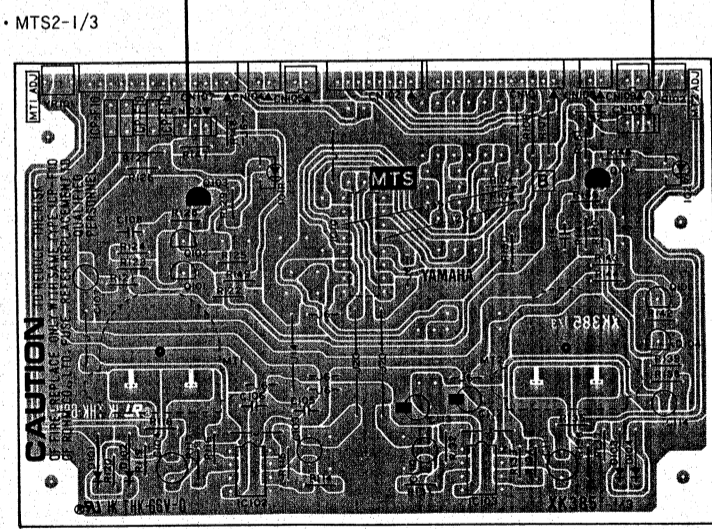
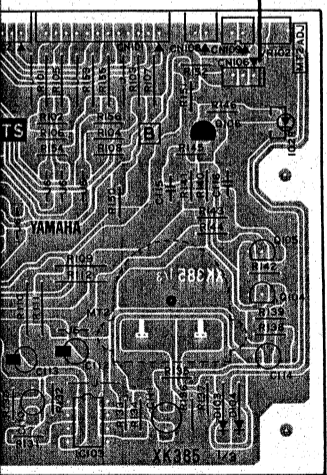
• MTS2-3/3

● MSL-L Circuit Board

MTS1-3/3



Component side
(部品側)



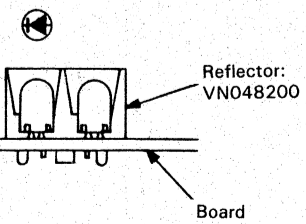
• MTS2-1/3

PEAK

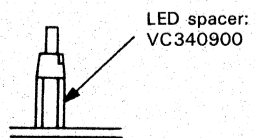
PEAK

PEAK

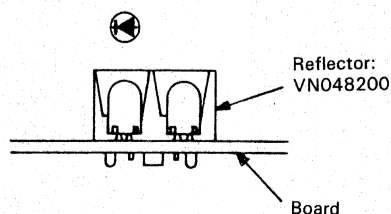
• LD103~114 installing



• LD101, 102 installing



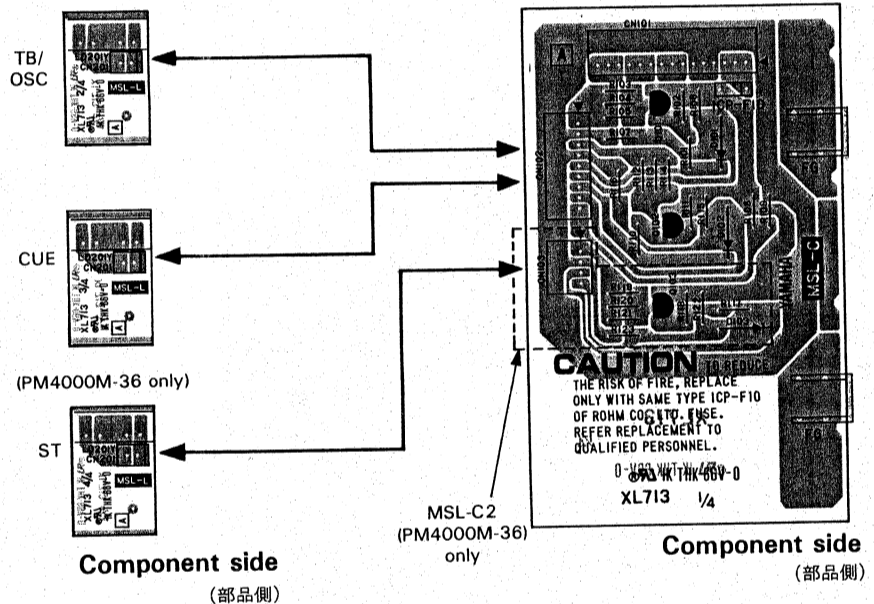
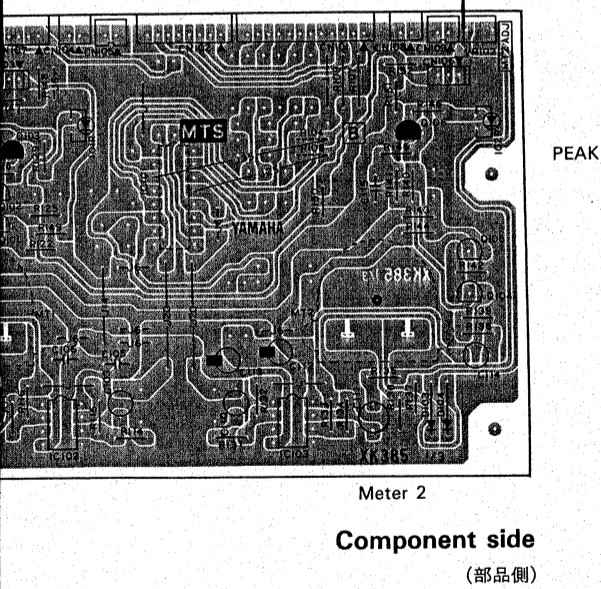
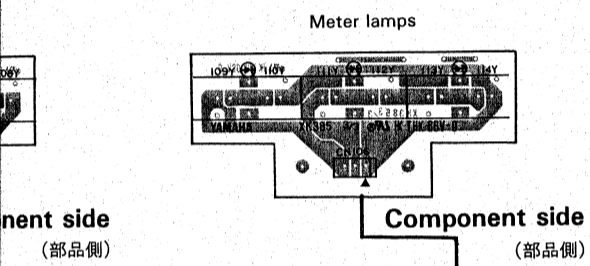
• LD103~114 installing



● MSL-L Circuit Board

● MSL-C Circuit Board

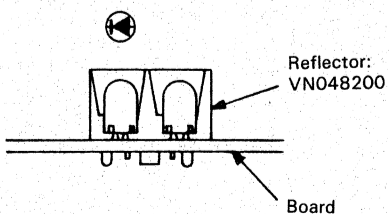
• MTS2-3/3



* MSL-C circuit board is located on the REAR PANEL (U) ASSEMBLY.

• LD103~114 installing

LED spacer: VC340900



- 3NA-VN02720 △ : PI
- 3NA-VN02740 △ : MTS1
- 3NA-VP50890 △ : MTS2
- 3NA-VP50860 : MSL-C, MSL-L

Notes)

Circuit Board:	PI (VN027200) XK374C0
1. LED D101, D102, D104: D103: D105:	SLP-255B-81 GR (VN327400) + 20, -20, +12 GL9EH2 OR/GR (VQ320800) + 48 SLP-155B-81 RE (VN327300) CAUTION
2. Ceramic Cap. C101:	F 0.0100 50V Z (FG444100)
3. Carbon Resistor R104:	1.5K 1/4 J (HF756150)
4. Metal Oxide Film Resistor R101, R102: R103: R105:	1.2K 2W J (VC761600) 680.0 1W J (VC747000) 1.8K 1W J (VC748200)
5. Variable Resistor VR101:	B5K & DMY DMY*2 (VP128200) LAMP DIMMER
6. IC Protector CP101, CP102, CP103:	ICP-F10 (VF963600)
7. Base Post Connector CN101:	PH-10P SE (VB858900)

Notes)

Circuit Board:	MTS1 (VN027400) XK385B0
1. IC IC101: IC102, IC103:	TC4052BP (XA053A00) MULTIPLEXER NJM2041D-D (IG069200) OP AMP
2. Transistor Q101, Q102, Q104, Q105: Q103, Q106:	2SC1815 Y, GR (IC1815M0) 2SA1015 O, Y (IA101590)
3. Diode D101, D102, D103, D104:	1K34A (VN320100)
4. LED LD101, LD102: LD103, LD104, LD105, LD106, LD107, LD108, LD109, LD110, LD111, LD112, LD113, LD114:	GL2PR6 RE (VH325200) PEAK GL5HY40 YE (VP155700) Meter lamp
5. Mylar Cap. C108, C115:	0.0470 50V J (UA354470)
6. Ceramic Cap. C105, C106:	F 0.0100 50V Z (FG644100)
7. Electrolytic Cap. C101, C102: C103, C110: C104, C111: C107, C114: C112, C113:	10.00 16.0V (UJ837100) BP 10.00 25.0V (UK547100) BP-VP 47.00 25.0V (VN321100) BP 1.00 50.0V (UK866100) 10.00 25.0V (UJ847100)
8. Carbon Resistor R101, R103, R105, R107, R122, R123, R139, R140, R153, R155: R102, R104, R106, R108, R117, R134, R154, R156: R109, R112: R110, R111, R124, R141: R113, R130: R114, R131: R115, R132: R116, R133: R147, R148, R149, R150, R151, R152: R118, R135: R121, R128, R138, R145: R125, R142: R119, R120, R129, R136, R137, R146: R126, R143: R127, R144:	47.0K 1/4 J (HF757470) 18.0K 1/4 J (HF757180) 5.6K 1/4 J (HF756560) 4.7K 1/4 J (HF756470) 68.0K 1/4 J (HF75768) 8.2K 1/4 J (HF756820) 82.0K 1/4 J (HF757820) 11.0K 1/4 J (HF75711) 100.0 1/4 J (HF755100) 470.0 1/4 J (HF75547) 100.0K 1/4 J (HF758100) 1.0K 1/4 J (HF756100) 1.6K 1/4 J (HF75616) 20.0K 1/4 J (HF75720) 30.0K 1/4 J (HF75730)
9. Trimmer Potentiometer R101, R102:	B1.0K (VA785900) Meter adj.
10. C Protector CP101, CP102, CP103:	ICP-F10 (VF963600)
11. Connector CN101: CN102: CN103, CN106: CN104, CN108: CN105, CN109: CN107:	PH-12P SE (VC166500) PH-8P SE (VB858700) SAN & SAN-3P 60L (VN900600) PH-2P SE (VB858100) PH-2P TE (VB389800) PH-14P SE (VH904200)

Notes)

Circuit Board:	MTS2 (VP508900) XK385B0
1. IC IC102, IC103:	NJM2041D-D (IG069200) OP AMP
2. Transistor Q101, Q102, Q104, Q105: Q103, Q106:	2SC1815 Y, GR (IC1815M0) 2SA1015 O, Y (IA101590)
3. Diode D101, D102, D103, D104:	1K34A (VN320100)
4. LED LD101, LD102: LD103, LD104, LD105, LD106, LD107, LD108, LD109, LD110, LD111, LD112, LD113, LD114:	GL2PR6 RE (VH325200) PEAK GL5HY40 YE (VP155700) Meter lamp
5. Mylar Cap. C108, C115:	0.0470 50V J (UA354470) meter adj.
6. Ceramic Cap. C105, C106:	F 0.0100 50V Z (FG644100)
7. Electrolytic Cap. C103, C110: C104, C111: C107, C114: C112, C113:	BP 10.00 25.0V (UK547100) BP-VP 47.00 25.0V (VN321100) BP 1.00 50.0V (UK866100) 10.00 25.0V (UJ847100)
8. Carbon Resistor R114, R115, R122, R123, R131, R132, R139, R140: R116, R133: R117, R134: R118, R135: R119, R120, R129, R136, R137, R146: R121, R128, R138, R145: R124, R141: R125, R142: R126, R143: R127, R144: R147, R148, R149, R150, R151, R152:	47.0K 1/4 J (HF757470) 11.0K 1/4 J (HF75711) 18.0K 1/4 J (HF757180) 470.0 1/4 J (HF75547) 1.6K 1/4 J (HF75616) 100.0K 1/4 J (HF758100) 4.7K 1/4 J (HF756470) 1.0K 1/4 J (HF756100) 20.0K 1/4 J (HF75720) 30.0K 1/4 J (HF75730) 100.0 1/4 J (HF755100)
9. Trimmer Potentiometer VR101, VR102:	B1.0K (VA785900)
10. IC Protector CP101, CP102, CP103:	ICP-F10 (VF963600)
11. Connector CN101: CN103, CN106: CN107: CN:	PH-4P SE (VB858300) SAN&SAN-3P 60L (VN900600) PH-14P SE (VH904200) MTS2 (VQ52660)

PM4000M/PW4000

Notes)

- Circuit Board: MSL-L1 (VQ167100) XL713A0 (PM4000M-44/52)
1. LED Display
LD201: LN0202YP4 (VA273600) TB OSC,CUE
 2. Connector
CN201: SAN & PH 2P 60L (VM62900)

Notes)

- Circuit Board: MSL-L2 (VQ167200) XL713A0 (PM4000M-36)
1. LED Display
LD201: LN0202YP4 (VA273600) TB/OSC, CUE,S T
 2. Connector
CN201: SAN & PH 2P 60L (VM62900)

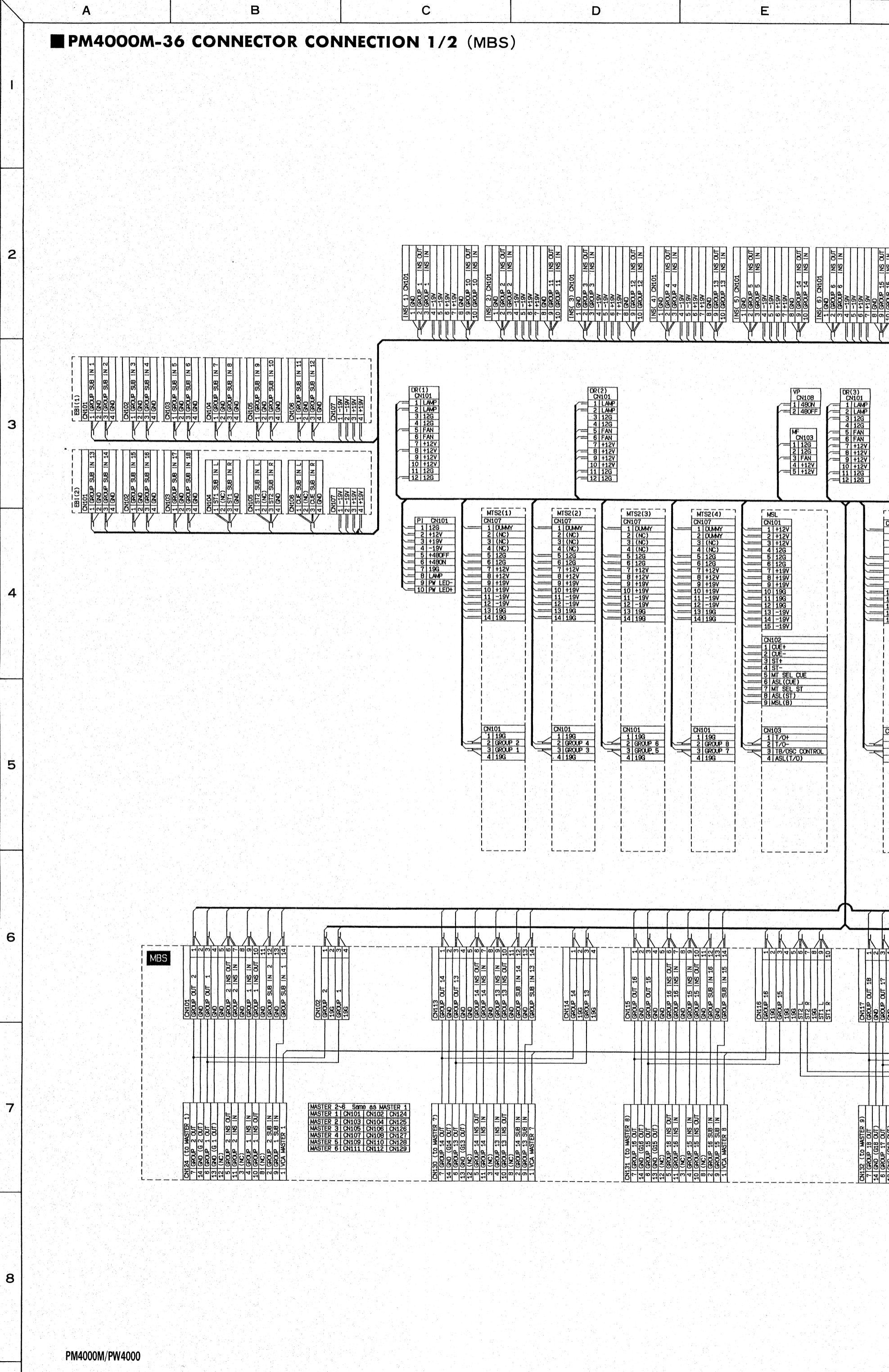
Notes)

- Circuit Board: MSL-C1 (VQ166900) XL713A0 (PM4000M-44/52)
1. Transistor
Q101, Q102: 2SA1015 O, Y (IA101590)
 2. Diode
D101, D102: 1SS133, 1SS176 (VB941200)
 3. Carbon Resistor
R101, R110: 15.0K 1/4 J (HF757150)
R102, R111: 4.7K 1/4 J (HF756470)
R103, R104, R105, R112, R113: 1.2K 1/4 J (HF756120)
R106, R108, R115: 5.6K 1/4 J (HF756560)
R107, R109, R116: 12.0K 1/4 J (HF75712)
R114: 1.2K 1/4 J (HF756120)
 4. IC Protector
CP101: ICP-F10 (VF963600)
 5. Connector
CN101: PH-15P SE (VK015500)
CN102: PH-9P SE (VB858800)

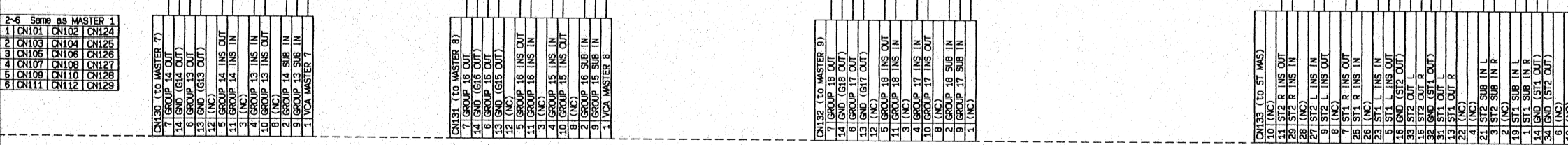
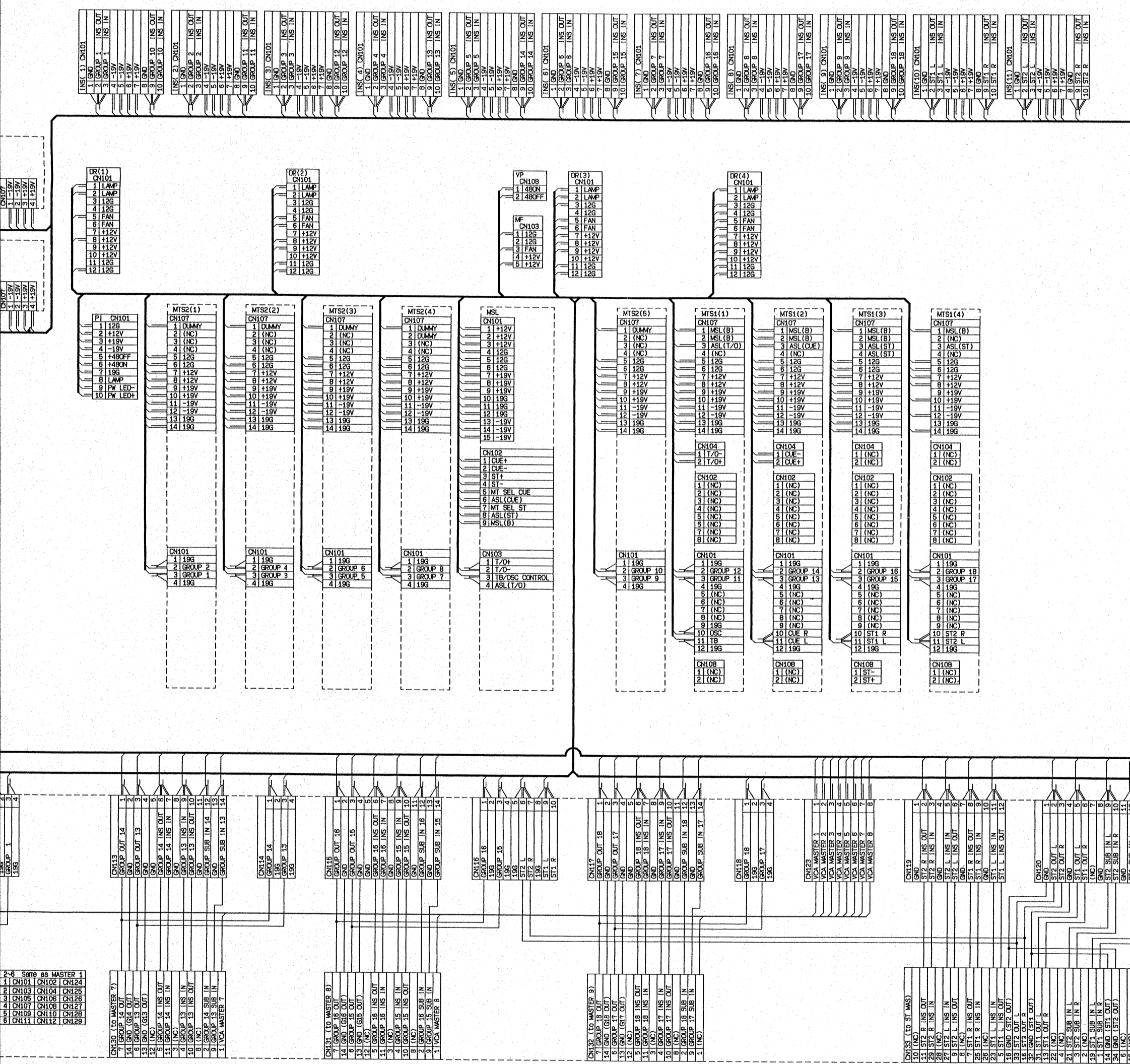
Notes)

- Circuit Board: MSL-C2 (VQ167000) XL713A0 (PM4000M-36)
1. Transistor
Q101, Q102, Q103: 2SA1015 O, Y (IA101590)
 2. Diode
D101, D102, D103: 1SS133, 1SS176 (VB941200)
 3. Carbon Resistor
R101, R110, R117: 15.0K 1/4 J (HF757150)
R102, R111, R118: 4.7K 1/4 J (HF756470)
R103, R104, R105, R112, R113, R119, R120, R121: 1.2K 1/4 J (HF756120)
R106, R108, R115: 5.6K 1/4 J (HF756560)
R107, R109, R116, R123: 12.0K 1/4 J (HF75712)
R114: 1.2K 1/4 J (HF756120)
 4. IC Protector
CP101: ICP-F10 (VF963600)
 5. Connector
CN101: PH-15P SE (VK015500)
CN102: PH-9P SE (VB858800)
CN103: PH-4P SE (VB858300)

PM4000M-36 CONNECTOR CONNECTION 1/2 (MBS)



CONNECTION 1/2 (MBS)



2-6 Same as MASTER 1
 1 CN101 CN102 CN124
 2 CN103 CN104 CN125
 3 CN105 CN106 CN126
 4 CN107 CN108 CN127
 5 CN109 CN110 CN128
 6 CN111 CN112 CN129

CN113 (TO MASTER 7)
 1 GROUP 14 OUT
 2 GND (G14 OUT)
 3 GROUP 14 IN
 4 GND (G13 OUT)
 5 GND
 6 GROUP 14 INS OUT
 7 GROUP 14 INS IN
 8 GND
 9 GROUP 13 INS IN
 10 GROUP 13 INS OUT
 11 GND
 12 GROUP 14 SUB IN
 13 GROUP 14 SUB IN
 14 VCA MASTER 7

CN114
 1 GROUP 14
 2 19G
 3 GROUP 13
 4 19G

CN115
 1 GROUP 16
 2 GND (G16 OUT)
 3 GROUP 16 OUT
 4 GND (G15 OUT)
 5 GND
 6 GROUP 16 INS OUT
 7 GROUP 16 INS IN
 8 GND
 9 GROUP 15 INS IN
 10 GROUP 15 INS OUT
 11 GND
 12 GROUP 16 SUB IN
 13 GROUP 16 SUB IN
 14 VCA MASTER 8

CN116
 1 19G
 2 19G
 3 19G
 4 19G
 5 19G
 6 19G
 7 19G
 8 19G
 9 19G
 10 19G

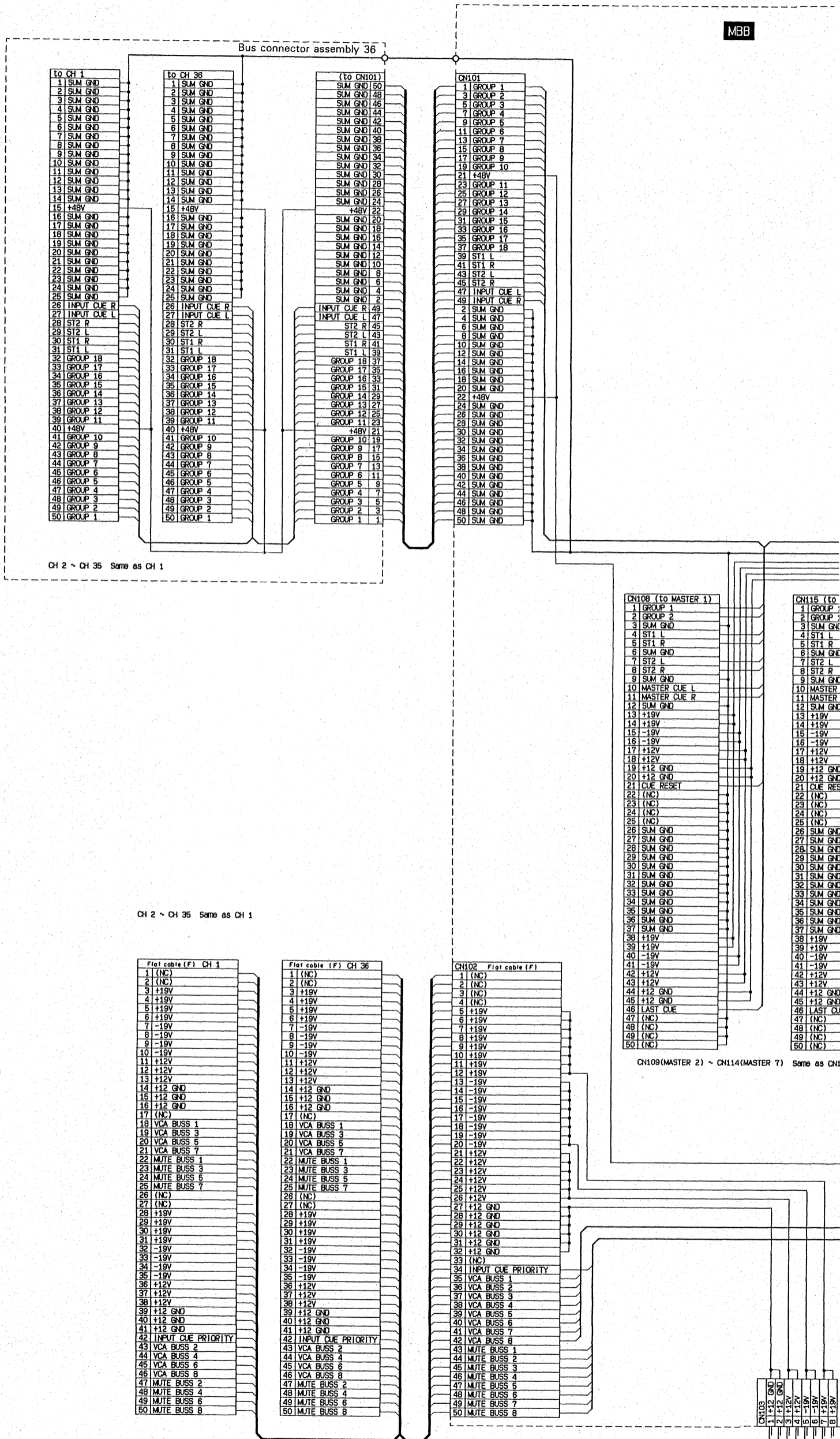
CN117
 1 GROUP 17 OUT
 2 GND (G17 OUT)
 3 GROUP 17 OUT
 4 GND (G17 OUT)
 5 GND
 6 GROUP 18 INS OUT
 7 GROUP 18 INS IN
 8 GND
 9 GROUP 17 INS IN
 10 GROUP 17 INS OUT
 11 GND
 12 GROUP 18 SUB IN
 13 GROUP 18 SUB IN
 14 GND

CN118
 1 GROUP 18
 2 19G
 3 GROUP 17
 4 19G

CN119
 1 VCA MASTER 1
 2 VCA MASTER 2
 3 VCA MASTER 3
 4 VCA MASTER 4
 5 VCA MASTER 5
 6 VCA MASTER 6
 7 VCA MASTER 7
 8 VCA MASTER 8

CN120
 1 GND
 2 ST2 OUT L
 3 ST2 OUT R
 4 GND
 5 ST1 OUT L
 6 ST1 OUT R
 7 GND
 8 ST2 SUB IN L
 9 ST2 SUB IN R
 10 GND
 11 ST1 SUB IN L
 12 ST1 SUB IN R

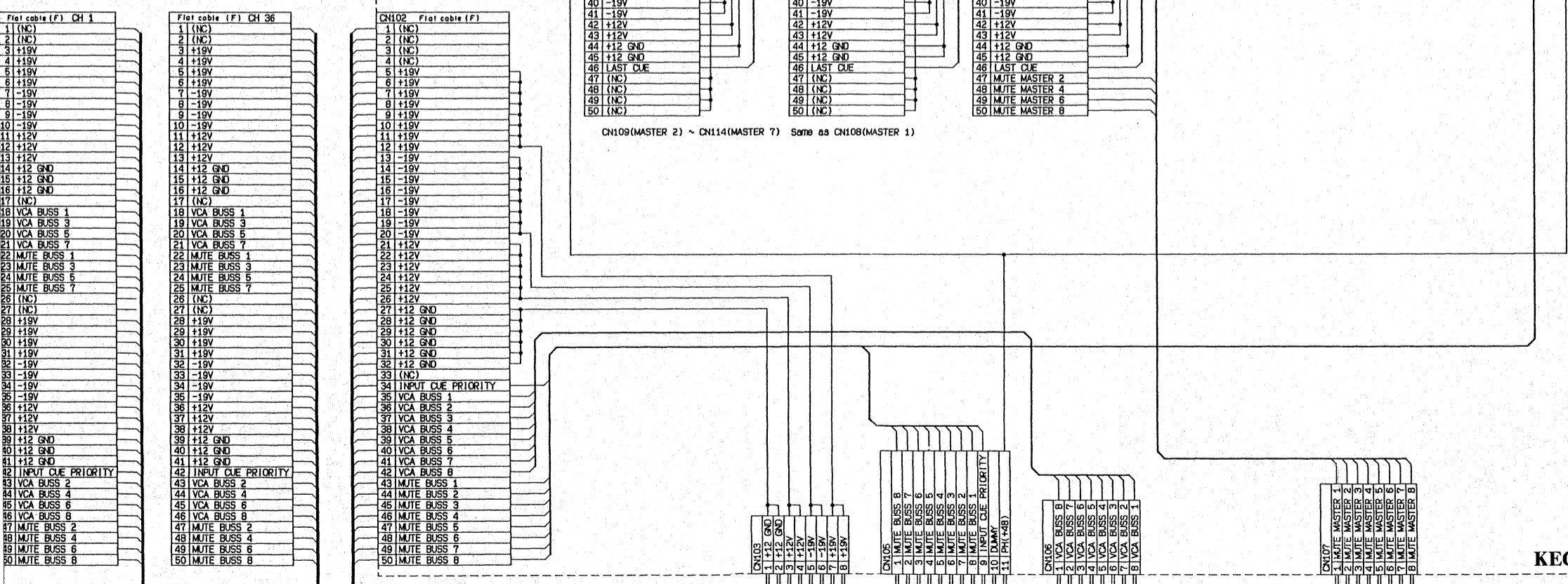
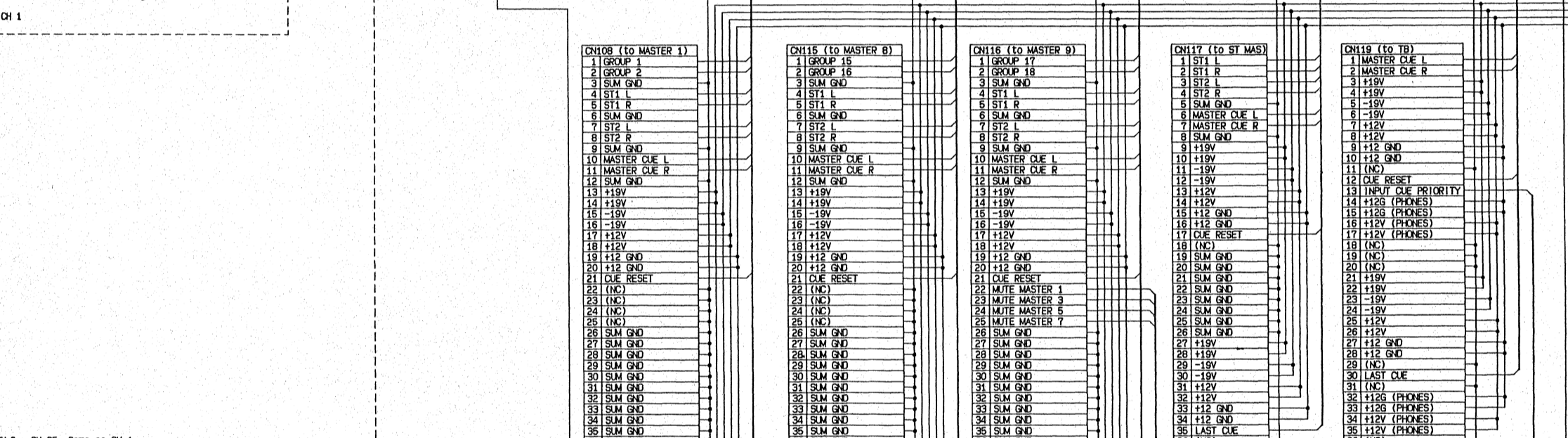
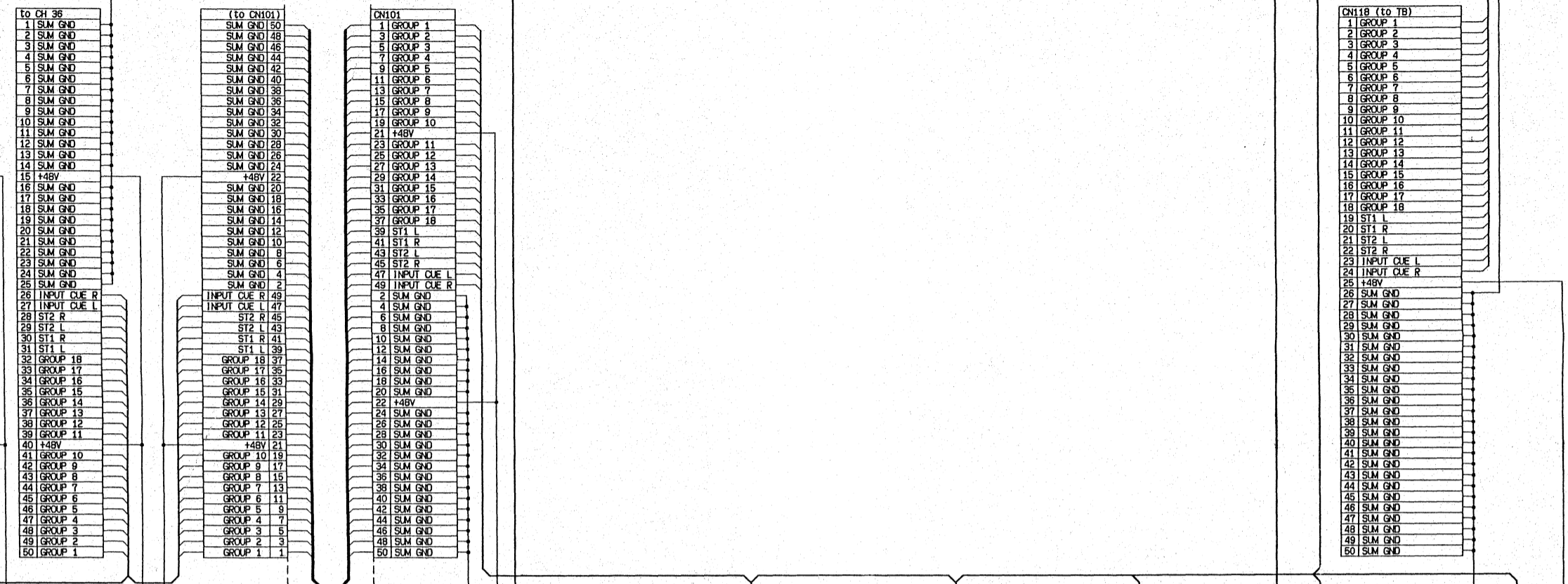
PM4000M-36 CONNECTOR CONNECTION 2/2 (MBB)



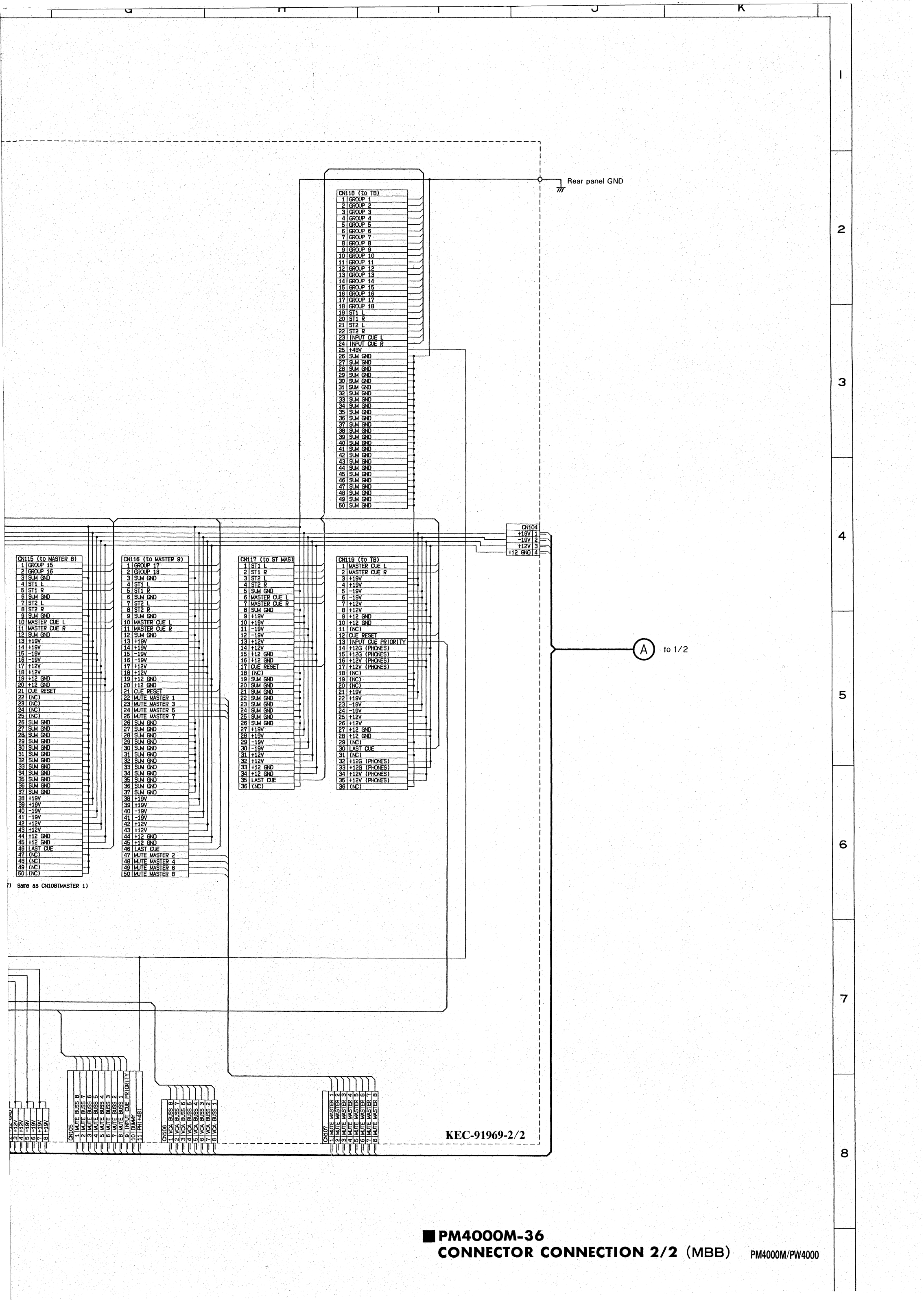
(MBB)

MBB

Bus connector assembly 36



KEC



- CN115 (to MASTER 8)
- 1 GROUP 15
 - 2 GROUP 16
 - 3 SUM GND
 - 4 ST1 L
 - 5 ST1 R
 - 6 SUM GND
 - 7 ST2 L
 - 8 ST2 R
 - 9 SUM GND
 - 10 MASTER CUE L
 - 11 MASTER CUE R
 - 12 SUM GND
 - 13 +19V
 - 14 +19V
 - 15 -19V
 - 16 -19V
 - 17 +12V
 - 18 +12V
 - 19 +12 GND
 - 20 +12 GND
 - 21 CUE RESET
 - 22 (NC)
 - 23 (NC)
 - 24 (NC)
 - 25 (NC)
 - 26 SUM GND
 - 27 SUM GND
 - 28 SUM GND
 - 29 SUM GND
 - 30 SUM GND
 - 31 SUM GND
 - 32 SUM GND
 - 33 SUM GND
 - 34 SUM GND
 - 35 SUM GND
 - 36 SUM GND
 - 37 SUM GND
 - 38 +19V
 - 39 +19V
 - 40 -19V
 - 41 -19V
 - 42 +12V
 - 43 +12V
 - 44 +12 GND
 - 45 +12 GND
 - 46 LAST CUE
 - 47 (NC)
 - 48 (NC)
 - 49 (NC)
 - 50 (NC)

- CN116 (to MASTER 9)
- 1 GROUP 17
 - 2 GROUP 18
 - 3 SUM GND
 - 4 ST1 L
 - 5 ST1 R
 - 6 SUM GND
 - 7 ST2 L
 - 8 ST2 R
 - 9 SUM GND
 - 10 MASTER CUE L
 - 11 MASTER CUE R
 - 12 SUM GND
 - 13 +19V
 - 14 +19V
 - 15 -19V
 - 16 -19V
 - 17 +12V
 - 18 +12V
 - 19 +12 GND
 - 20 +12 GND
 - 21 CUE RESET
 - 22 MUTE MASTER 1
 - 23 MUTE MASTER 3
 - 24 MUTE MASTER 5
 - 25 MUTE MASTER 7
 - 26 SUM GND
 - 27 SUM GND
 - 28 SUM GND
 - 29 SUM GND
 - 30 SUM GND
 - 31 SUM GND
 - 32 SUM GND
 - 33 SUM GND
 - 34 SUM GND
 - 35 SUM GND
 - 36 SUM GND
 - 37 SUM GND
 - 38 +19V
 - 39 +19V
 - 40 -19V
 - 41 -19V
 - 42 +12V
 - 43 +12V
 - 44 +12 GND
 - 45 +12 GND
 - 46 LAST CUE
 - 47 MUTE MASTER 2
 - 48 MUTE MASTER 4
 - 49 MUTE MASTER 6
 - 50 MUTE MASTER 8

- CN117 (to ST MAS)
- 1 ST1 L
 - 2 ST1 R
 - 3 ST2 L
 - 4 ST2 R
 - 5 SUM GND
 - 6 MASTER CUE L
 - 7 MASTER CUE R
 - 8 SUM GND
 - 9 +19V
 - 10 +19V
 - 11 -19V
 - 12 -19V
 - 13 +12V
 - 14 +12V
 - 15 +12 GND
 - 16 +12 GND
 - 17 CUE RESET
 - 18 (NC)
 - 19 SUM GND
 - 20 SUM GND
 - 21 SUM GND
 - 22 SUM GND
 - 23 SUM GND
 - 24 SUM GND
 - 25 SUM GND
 - 26 SUM GND
 - 27 +19V
 - 28 +19V
 - 29 -19V
 - 30 -19V
 - 31 +12V
 - 32 +12V
 - 33 +12 GND
 - 34 +12 GND
 - 35 LAST CUE
 - 36 (NC)

- CN118 (to TB)
- 1 GROUP 1
 - 2 GROUP 2
 - 3 GROUP 3
 - 4 GROUP 4
 - 5 GROUP 5
 - 6 GROUP 6
 - 7 GROUP 7
 - 8 GROUP 8
 - 9 GROUP 9
 - 10 GROUP 10
 - 11 GROUP 11
 - 12 GROUP 12
 - 13 GROUP 13
 - 14 GROUP 14
 - 15 GROUP 15
 - 16 GROUP 16
 - 17 GROUP 17
 - 18 GROUP 18
 - 19 ST1 L
 - 20 ST1 R
 - 21 ST2 L
 - 22 ST2 R
 - 23 INPUT CUE L
 - 24 INPUT CUE R
 - 25 +48V
 - 26 SUM GND
 - 27 SUM GND
 - 28 SUM GND
 - 29 SUM GND
 - 30 SUM GND
 - 31 SUM GND
 - 32 SUM GND
 - 33 SUM GND
 - 34 SUM GND
 - 35 SUM GND
 - 36 SUM GND
 - 37 SUM GND
 - 38 SUM GND
 - 39 SUM GND
 - 40 SUM GND
 - 41 SUM GND
 - 42 SUM GND
 - 43 SUM GND
 - 44 SUM GND
 - 45 SUM GND
 - 46 SUM GND
 - 47 SUM GND
 - 48 SUM GND
 - 49 SUM GND
 - 50 SUM GND

- CN119 (to TB)
- 1 MASTER CUE L
 - 2 MASTER CUE R
 - 3 +19V
 - 4 +19V
 - 5 -19V
 - 6 -19V
 - 7 +12V
 - 8 +12V
 - 9 +12 GND
 - 10 +12 GND
 - 11 (NC)
 - 12 CUE RESET
 - 13 INPUT CUE PRIORITY
 - 14 +12G (PHONES)
 - 15 +12G (PHONES)
 - 16 +12V (PHONES)
 - 17 +12V (PHONES)
 - 18 (NC)
 - 19 (NC)
 - 20 (NC)
 - 21 +19V
 - 22 +19V
 - 23 -19V
 - 24 -19V
 - 25 +12V
 - 26 +12V
 - 27 +12 GND
 - 28 +12 GND
 - 29 (NC)
 - 30 LAST CUE
 - 31 (NC)
 - 32 +12G (PHONES)
 - 33 +12G (PHONES)
 - 34 +12V (PHONES)
 - 35 +12V (PHONES)
 - 36 (NC)

- CN104
- 1 +19V
 - 2 -19V
 - 3 +12V
 - 4 +12V GND

(A) to 1/2

*) Same as CN108(MASTER 1)

- CN105
- 1 MUTE BUISS 8
 - 2 MUTE BUISS 7
 - 3 MUTE BUISS 6
 - 4 MUTE BUISS 5
 - 5 MUTE BUISS 4
 - 6 MUTE BUISS 3
 - 7 MUTE BUISS 2
 - 8 MUTE BUISS 1
 - 9 INPUT CUE PRIORITY
 - 10 (PWR) (48V)

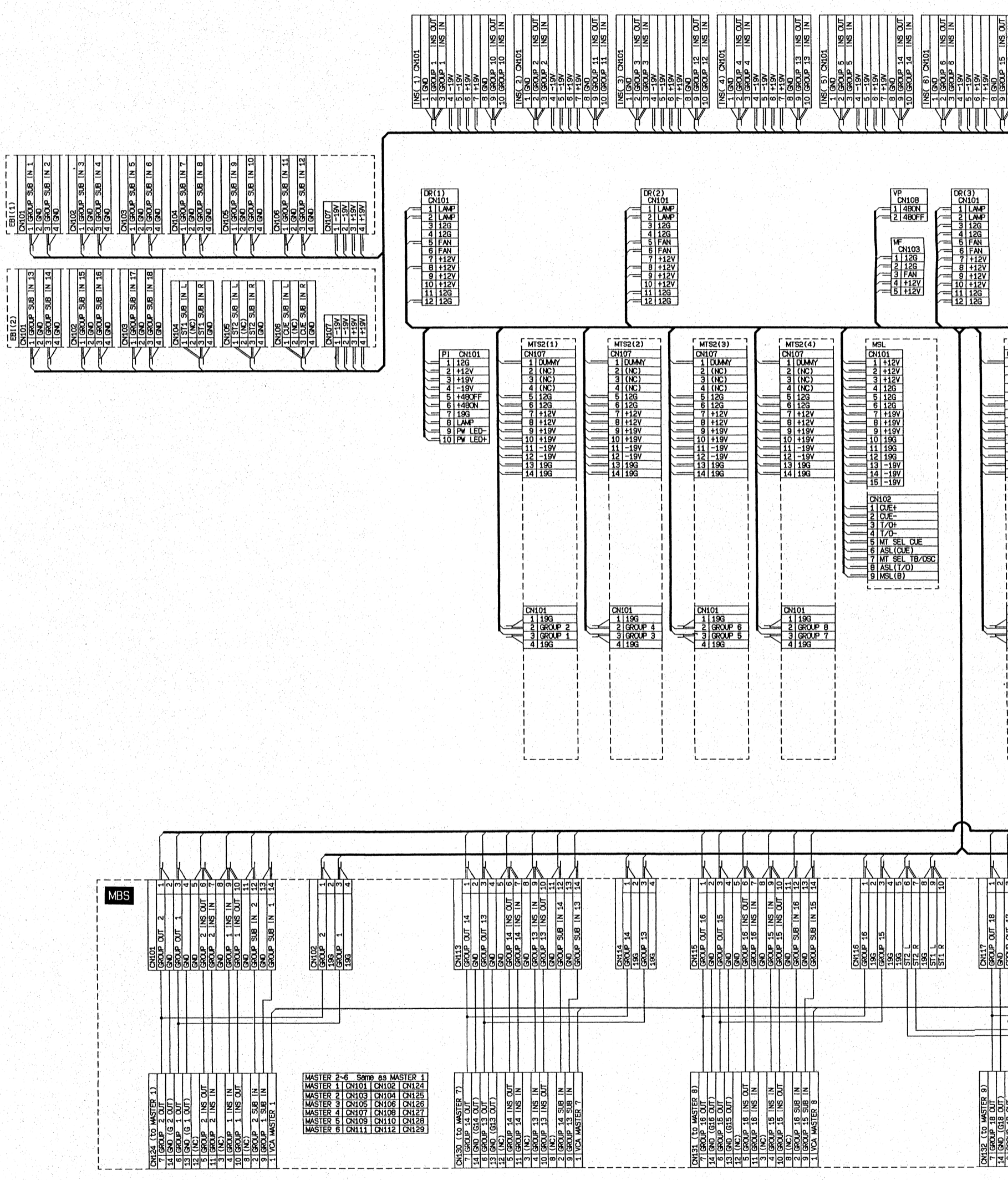
- CN106
- 1 VCA BUISS 8
 - 2 VCA BUISS 7
 - 3 VCA BUISS 6
 - 4 VCA BUISS 5
 - 5 VCA BUISS 4
 - 6 VCA BUISS 3
 - 7 VCA BUISS 2
 - 8 VCA BUISS 1

- CN107
- 1 MUTE MASTER 1
 - 2 MUTE MASTER 2
 - 3 MUTE MASTER 3
 - 4 MUTE MASTER 4
 - 5 MUTE MASTER 5
 - 6 MUTE MASTER 6
 - 7 MUTE MASTER 7
 - 8 MUTE MASTER 8

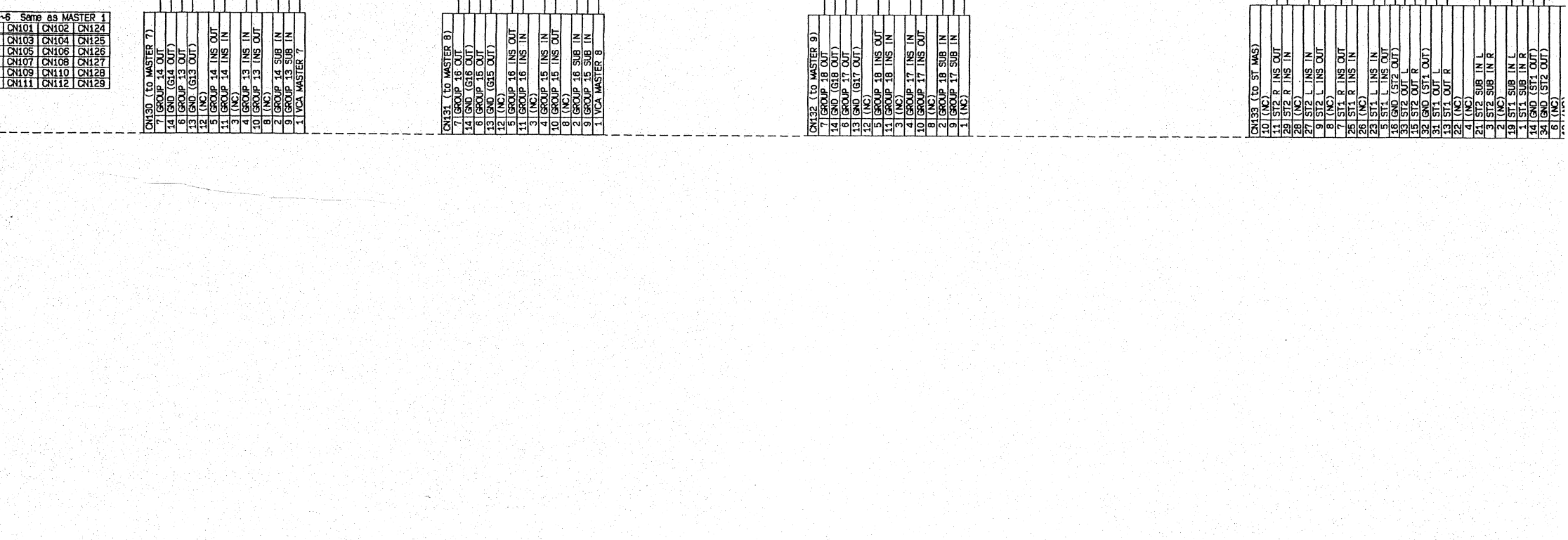
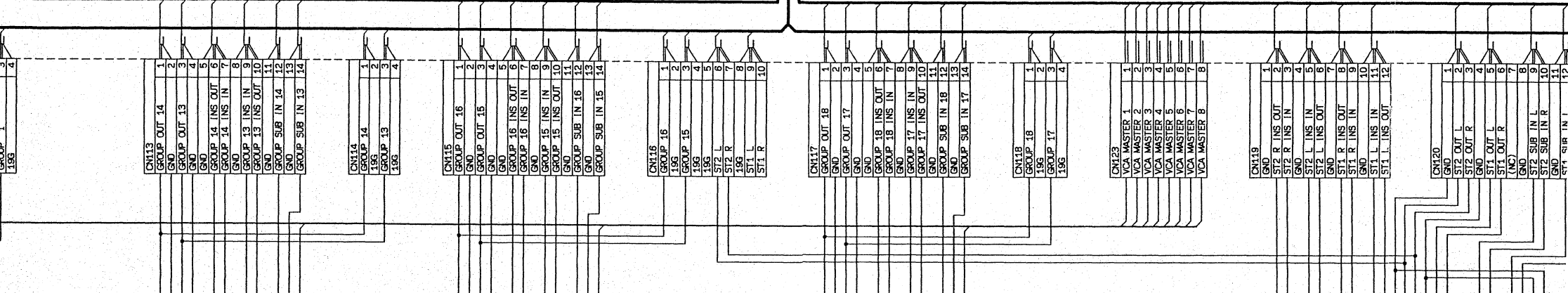
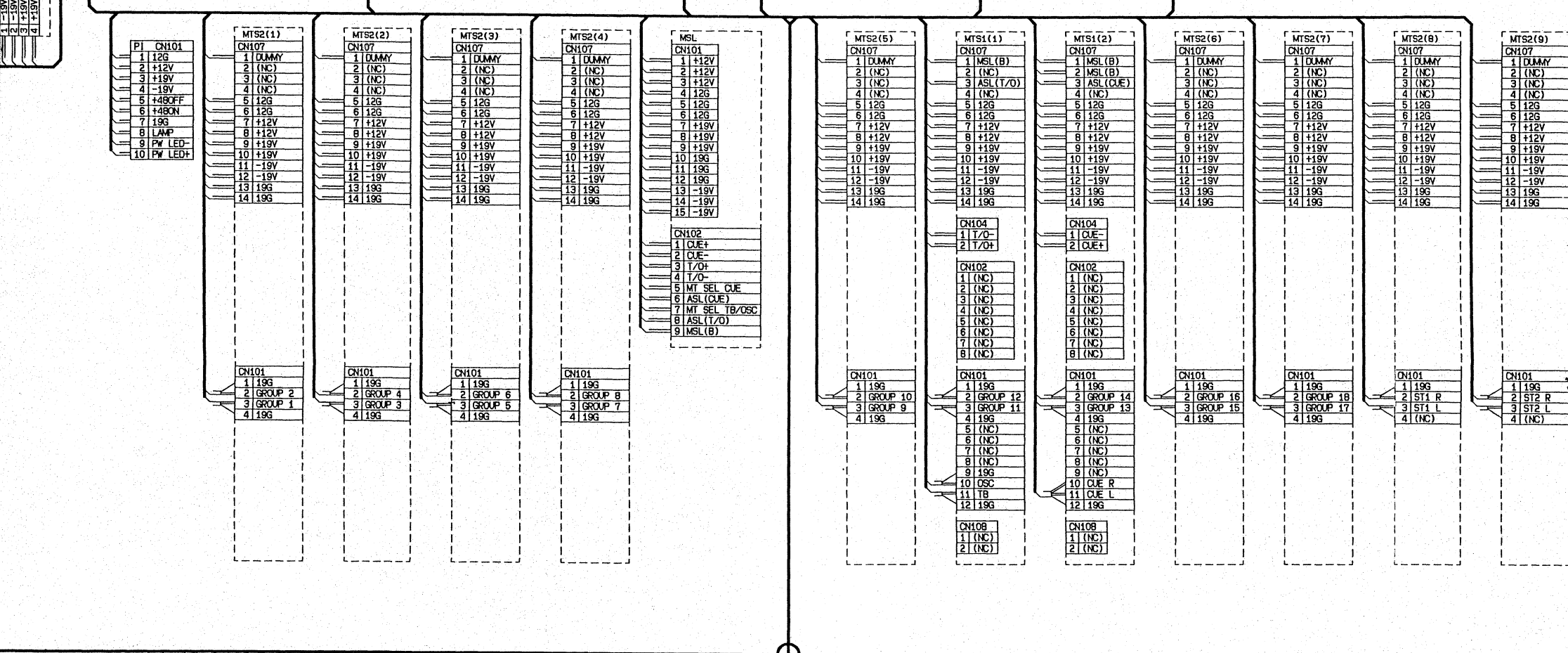
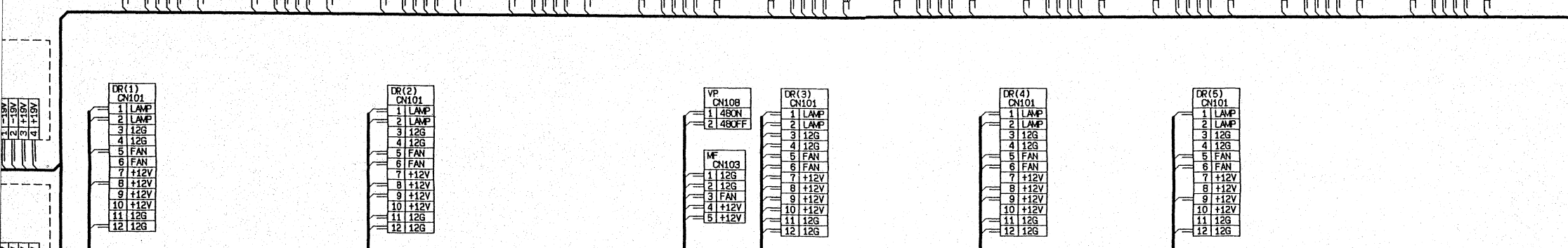
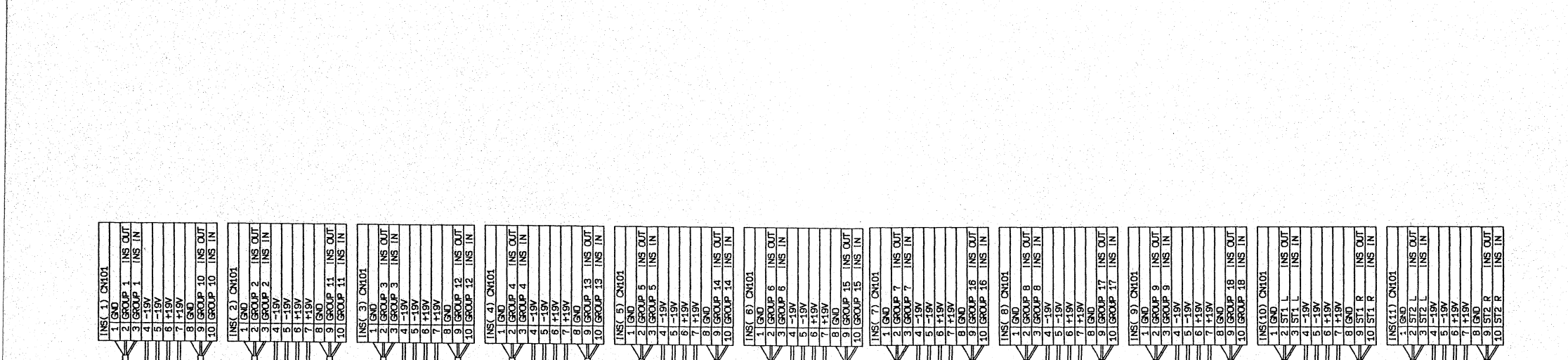
KEC-91969-2/2

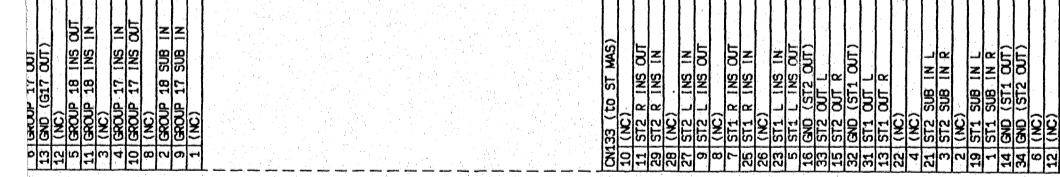
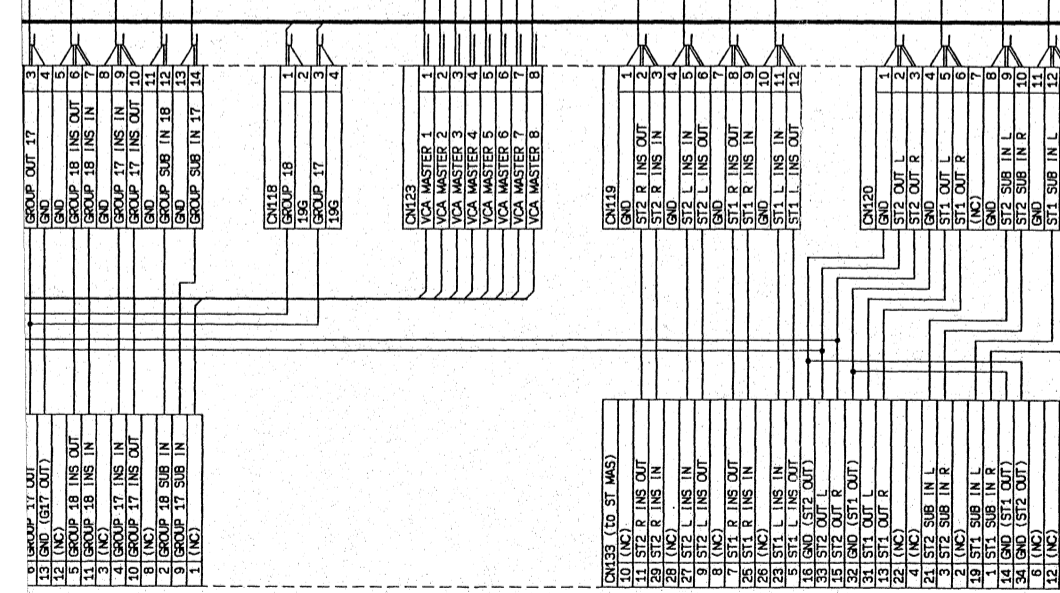
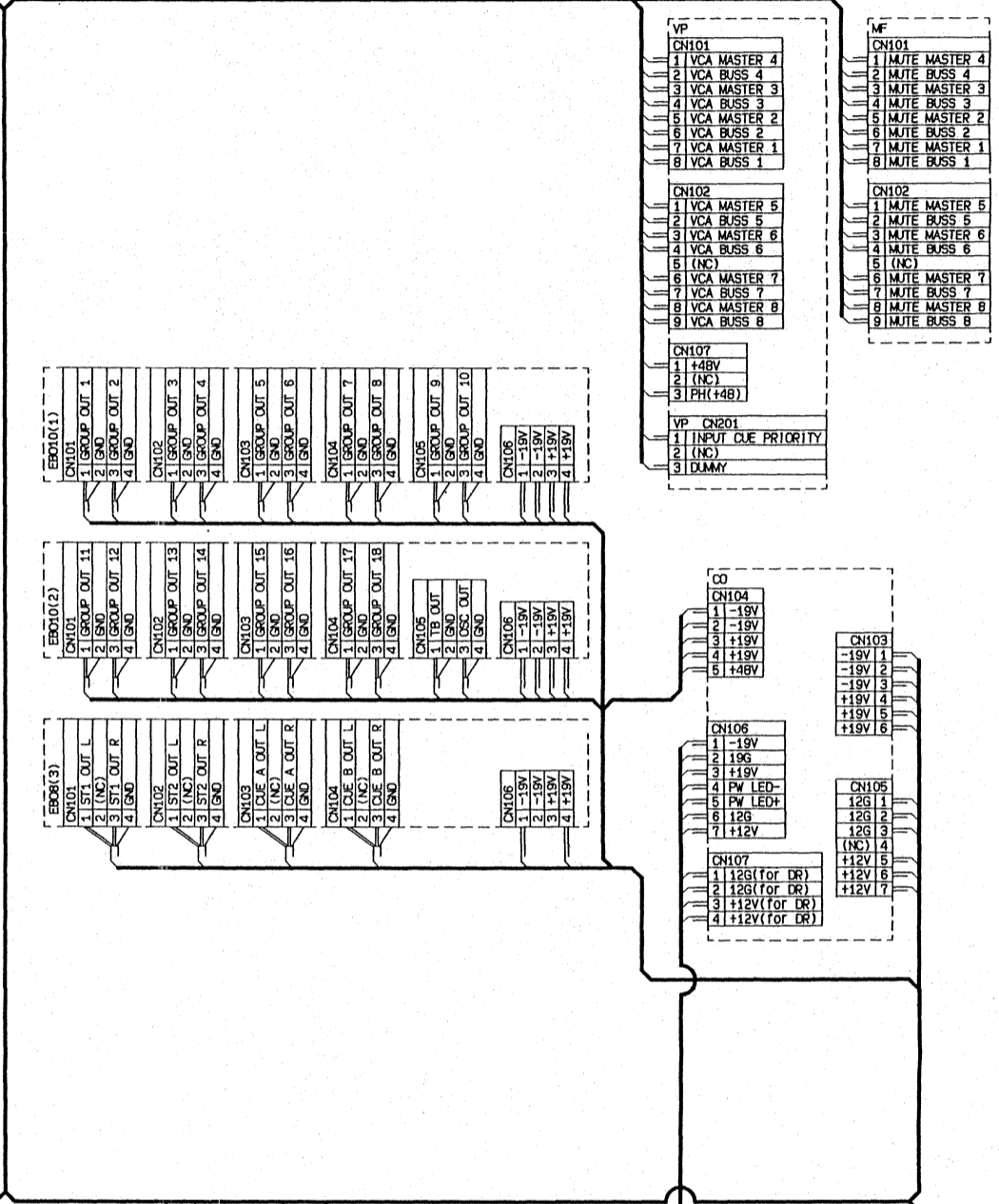
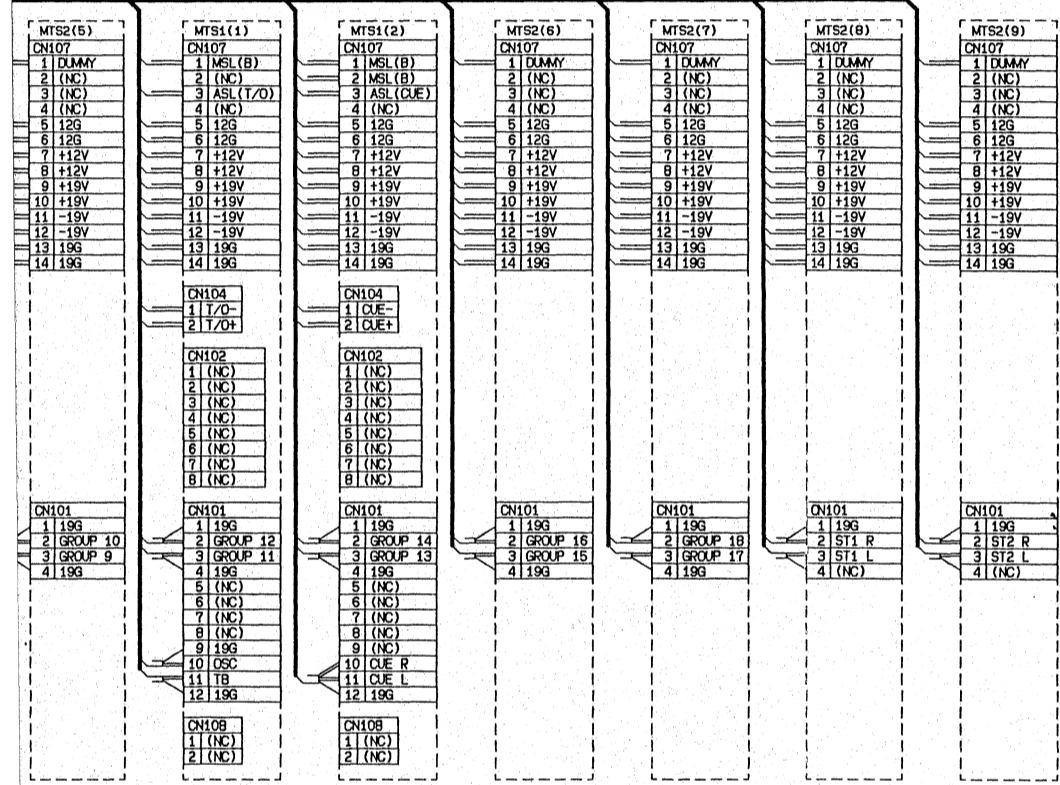
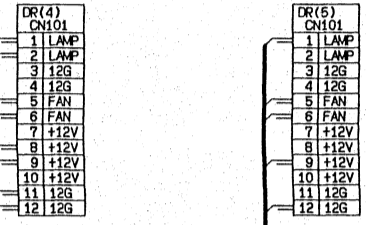
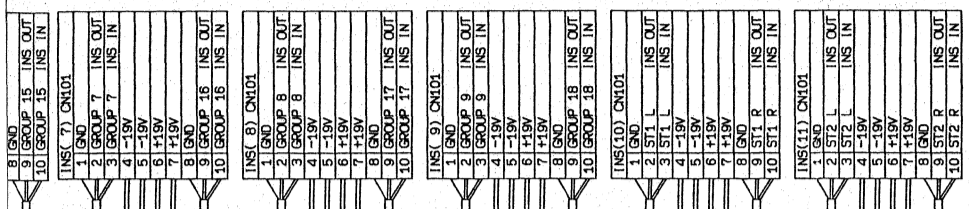
PM4000M-44 & PM4000M-52 CONNECTOR CONNECTION 1/2 (MBS)

1
2
3
4
5
6
7
8



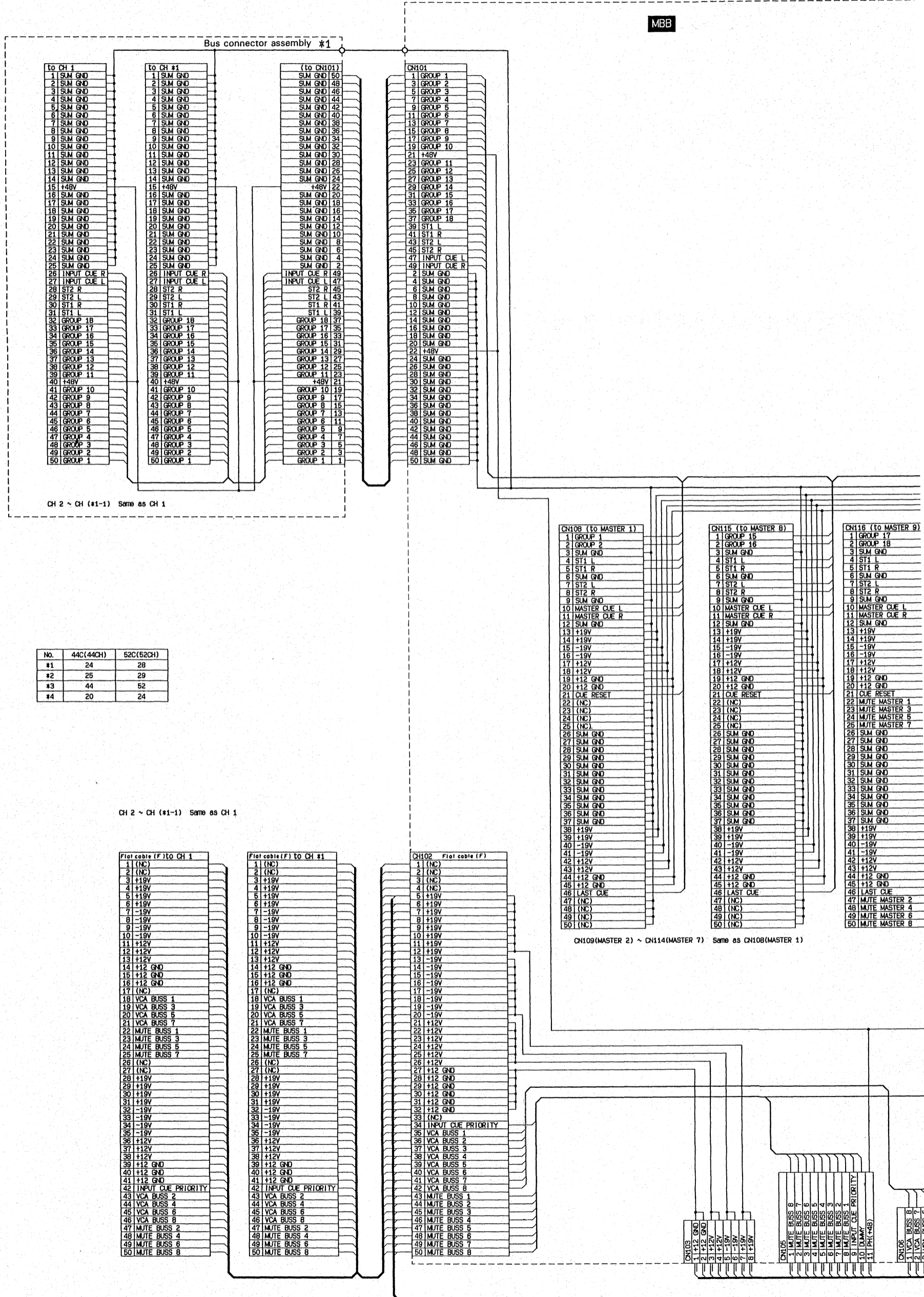
CONNECTOR CONNECTION 1/2 (MBS)





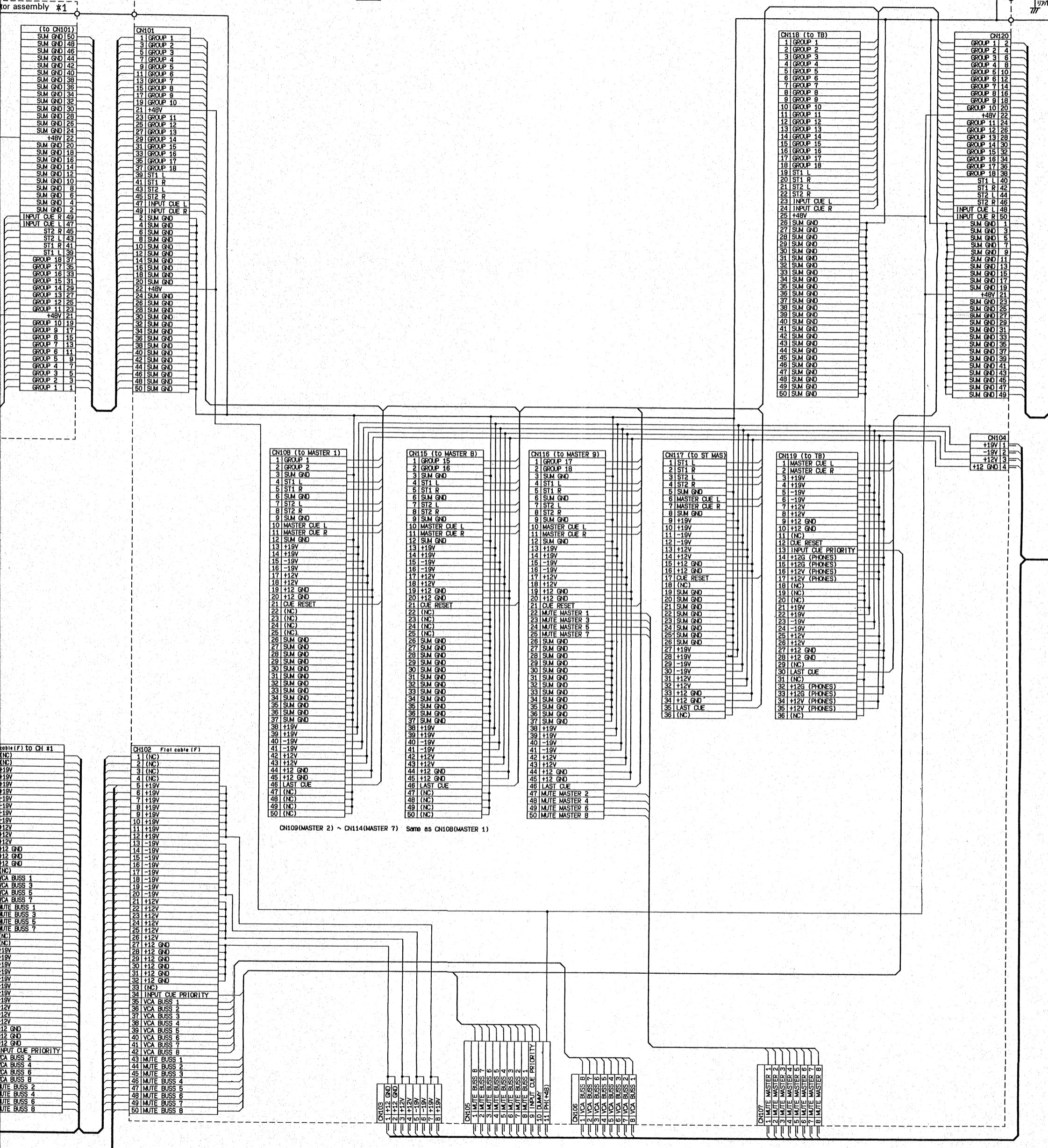
KEC-91968-1/2

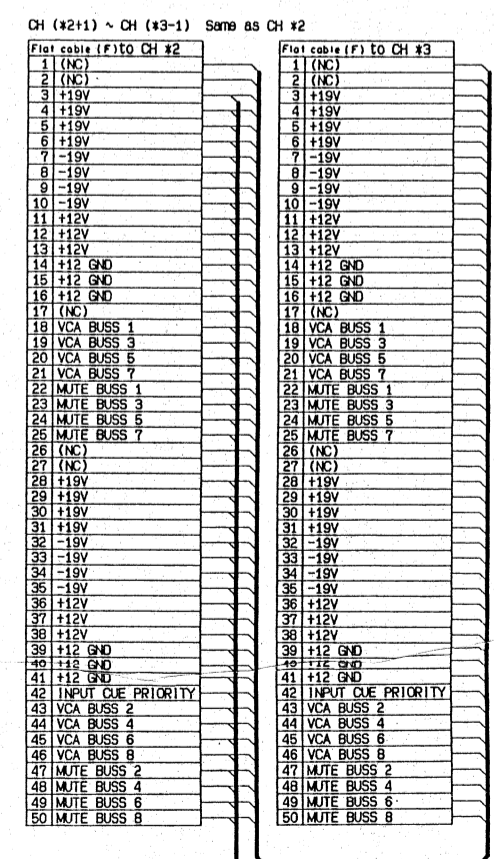
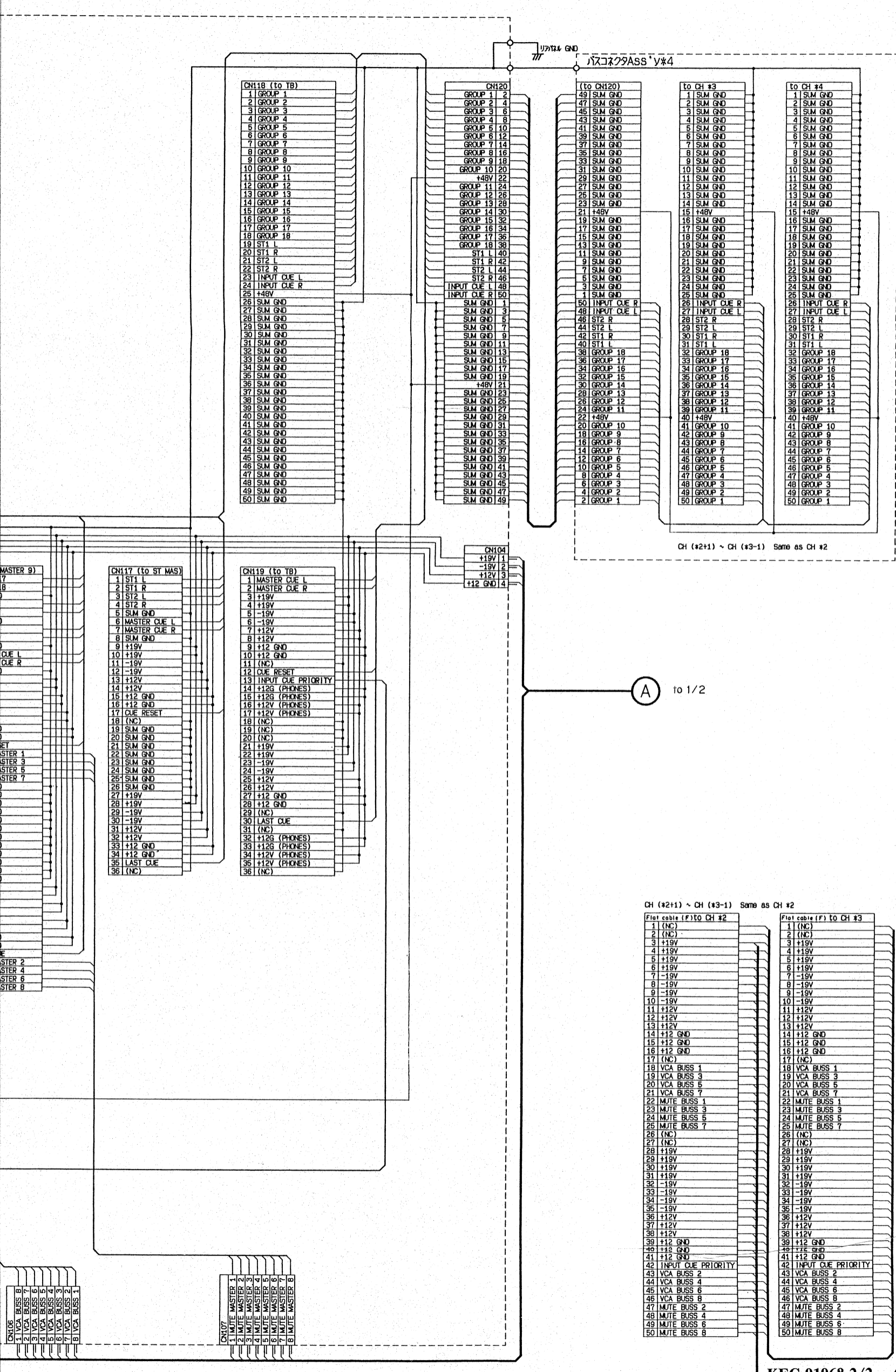
PM4000M-44 & PM4000M-52 CONNECTOR CONNECTION 2/2 (MBB)



OR CONNECTION 2/2 (MBB)

MBB



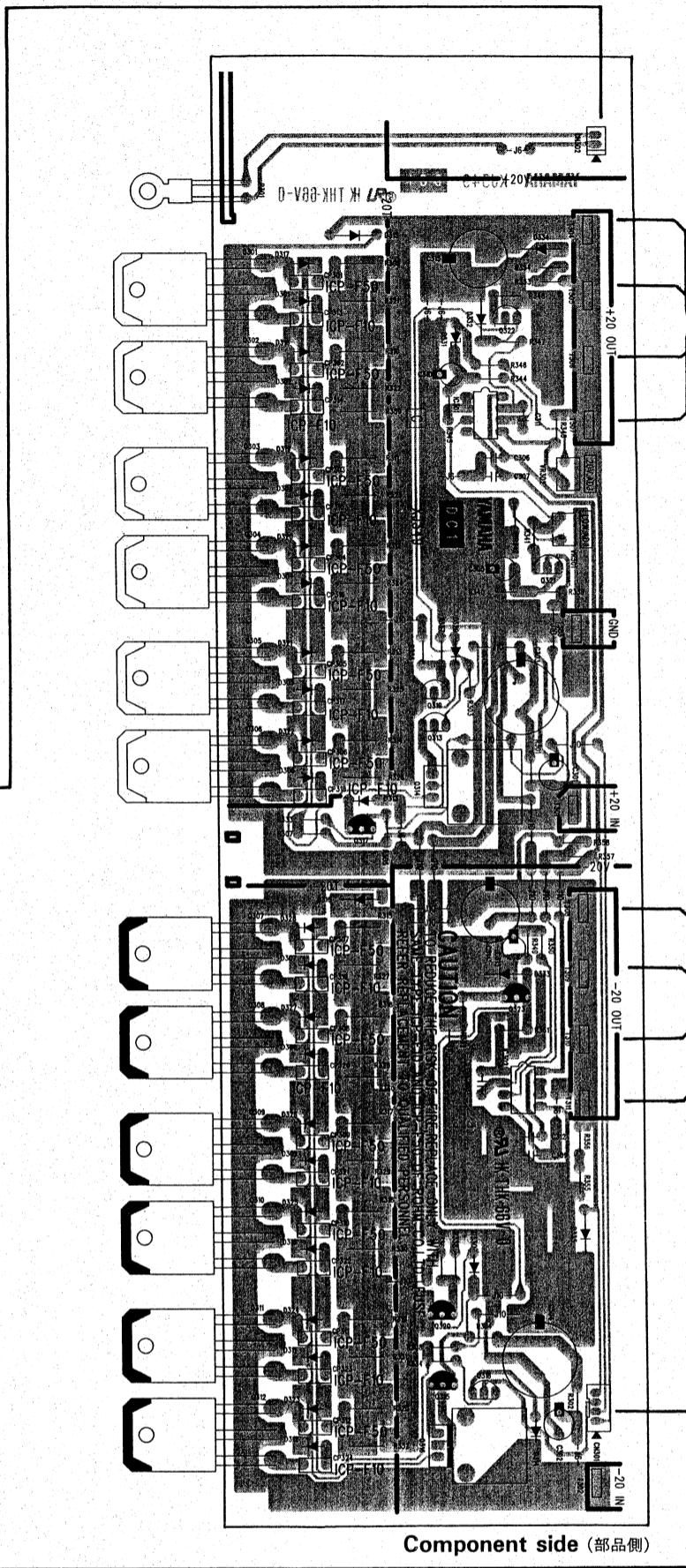
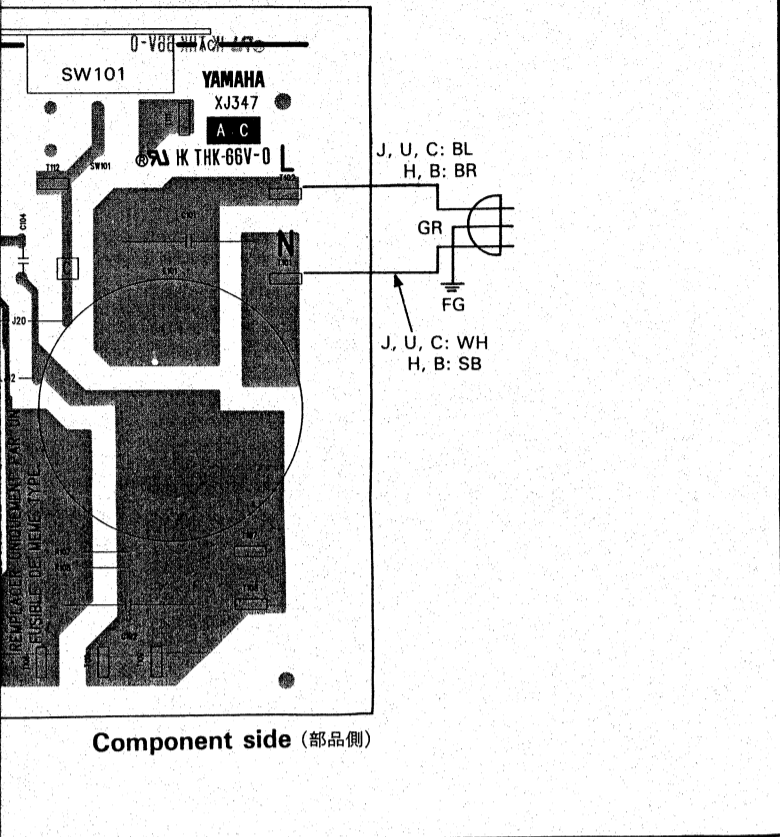


KEC-91968-2/2

1
2
3
4
5
6
7
8

● DC1 Circuit Board

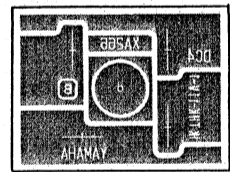
LINE VOLTAGE INDICATOR



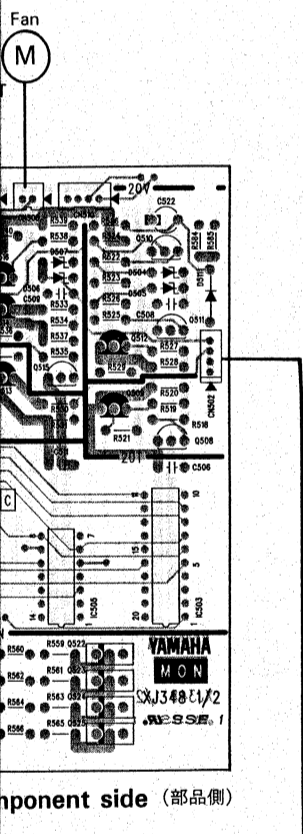
DC OUTPUT

DC OUTPUT

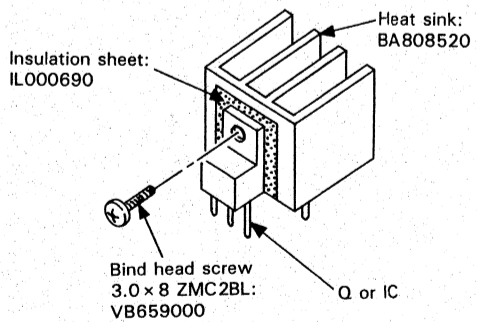
● DC4 Circuit Board



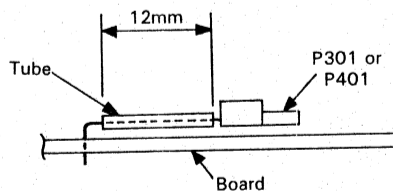
Component side (部品側)



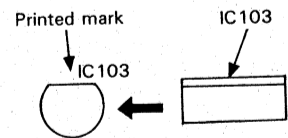
• Q104, 314, 316, 410, IC101 installing (DC1, DC25, AC)



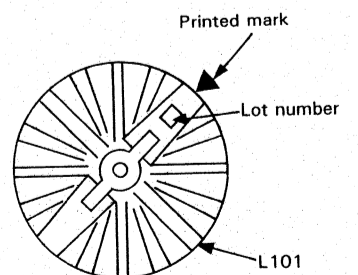
• P301, 401 installing (DC1, DC2)



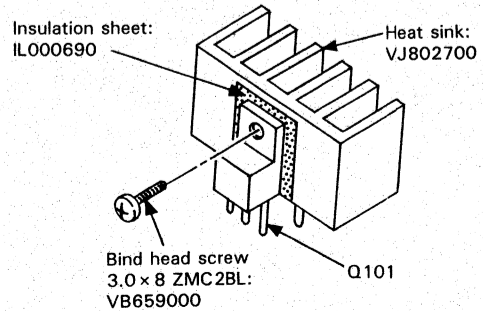
• IC103 installing (AC)



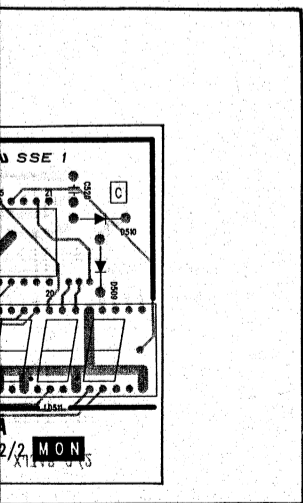
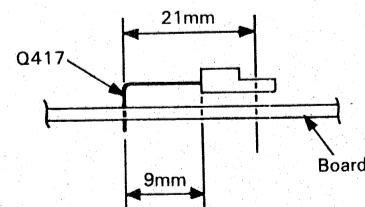
• L101 installing (AC)



• Q101 installing (AC)



• Q417 installing (DC2)



LINE VOLTAGE

Component side (部品側)

Notes)

Circuit Board:	AC (VN273900) J AC (VN274000) U, C, V AC (VN274100) H, B
1. IC	
IC101, 103:	NJM78M05FA (XF740A00) REGULATOR +5V UPC78M05HF (XJ845A00) REGULATOR +5V or NJM78L05A (IG065510) REGULATOR +5V or UPC78L05J (XC349A00) REGULATOR +5V IC102:
IC102:	NJM79L05A (IG130500) REGULATOR -5V or UPC79L05J (XK195A00) REGULATOR -5V
2. Transistor	
Q101, 104:	2SD526 O, Y (ID052630)
Q102, 103:	2SC2240 GR, BL (IC224030)
3. Diode	
D102:	1SR35-100A (IH001430)
4. Diode Stack	
D101:	S4VB20 (IH001090) 2.6A 200V
D105:	1G4B1 (IH001400) 1.5A 400V
5. Diode Array	
D103:	DAP208 (VN362600)
D104:	DAN208 (VN362700)
6. Ceramic Capacitor	
C101, 102:	0.220 250V (FR203220)
C103, 104:	2200P 400V (FI383220)
C105, 106:	4700P 400V (FI383470)
C107-110, 126:	E 0.0047 500V M (FH223470)
C118, 119:	F 0.0100 50V Z (FG644100)
7. 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)
8. Metal Oxide Film Resistor	
R103:	10.0 1W J (VC742500)
9. Line Filter	
L101:	TF4825S192Y15R0 (VN365300)
10. Transformer	
PT101:	PEPF35-14 (XL073A00)
11. Relay	
RY101-103:	JM1AN-TMP-DC12V (VN477700)
12. Slide Switch	
SW101:	SDKGA4380B (VN547400) LINE VOLTAGE INDICATOR
13. 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:	
14. Base Post Connector	
CN101:	VH-2P TE (LB932020)
CN102:	PH-5P TE (VB390100)
CN103:	PH-6P TE (VB390200)
CN104-106:	PH-2P TE (VB389800)
CN108:	VH-3P TE (LB932030)

Notes)

Circuit Board:	DC1 (VN273600)
1. IC	
IC301, 302:	NJM2041D-D OPAMP (IG069200)
2. Transistor	
Q301-306:	2SC2837 (VN363900)
Q307-312:	2SA1186 (VN363800)
Q313, 319, 322:	2SD438-MP E, F (ID043810)
Q314:	2SD526 O, Y (ID052630)
Q315, 320, 323:	2SB560-V16-MP (IB056010)
Q316:	2SB596 O, Y (IB059630)
Q317:	2SA970 GR, BL (IA097030)
Q318:	2SC2240 GR, BL (IC224030)
Q321:	2SC1815 Y, GR (IC1815M0)
3. Diode	
D301-314, 317-330:	1SS146 T-72 (VN228300)
D315, 316, 332-335:	1SR35-100A (IH001430)
4. Zener Diode	
D331:	HZT7A3 (VN365100)
5. Positive Thermister	
P301:	PTH9M04 BH 60°C (VM842100)
6. Ceramic Capacitor	
C308, 311:	F 0.0220 50V Z (FG644220)
7. Monolithic Cera. Cap.	
C306, 307, 309, 312:	1.500 25V Z (VD534400)
8. Electrolytic Capacitor	
C301, 302:	47.00 50.0V (UJ867470)
C303, 304:	2200 35.0V (UJ659220)
C305:	100.00 35.0V (UJ858100)
C310:	47.00 25.0V (UJ847470)
C313:	22.00 16.0V (UJ837220)
C314, 315:	1000 35.0V (VH520500)
9. Wire Wound Resistor	
R309-320:	0.1 5W (VN368600)
R321-332, 359, 360:	0.39 05W (VN368800)
10. Metal Film Resistor	
R341, 357, 358:	15.0K 1/4 F (VA074600)
R342:	4.7K 1/4 F (VA074100)
R345:	11.0K 1/4 F (VA074500)
R346:	5.6K 1/4 F (VB067100)
R349:	3.9K 1/4 F (VB066900)
11. Flame Proof Resistor	
R348, 352:	22.0 1/4 J (HV754220)
12. Trimmer Potentiometer	
VR301:	B 4.7K (VA786200) ±12V test
VR302:	B 1.0K (VA785900) ±12V test
13. IC Protector	
CP301-312:	ICP-F50 (VF962800)
CP313-324:	ICP-F10 (VF963600)
14. Connector	
CN301:	PH-4P TE (VB390000)
CN302:	S-H 2P 380

Notes)

Circuit Board:	DC4 (VA770200)
1. Diode Stack	GBPC3504P (VP591700)
2. Mylar Capacitor	0.0100 630V M (FZ000650)

Notes)

Circuit Board:	DC2 (VN273700) J DC2 (VN366000) U, C, V DC2 (VN273800) H, B
1. IC	
IC401, 402:	NJM2904 (IG093700) OP AMP
2. 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)
3. Diode	
D401-407, 409-415, 419, 420:	1SS146 T-72 (VN228300)
D408, 418, 427:	1SR35-100A (IH001430)
4. Zener Diode	
D416:	HZT7A3 (VN365100)
D417, 424:	MTZ5.6B 5.6V (VA007600)
D421:	RD33EB2 33.0V (IF005650)
D422:	RD27EB3 27.0V (IF005660)
D423:	MTZ6.8C 6.8V (VA094800)
D425, 426:	MTZ24A 24.0V (VB407500)
5. Diode Stack	
D428:	1G4B1 1.5A 400V (IH001400)
6. Positive Thermister	
P401:	PTH9M04 BH 60°C (VM842100)
7. 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)
C418:	

8. Electrolytic Capacitor

C401, 416:	47.00 50.0V (UJ867470)
C402:	2200 25.0V (UJ649220)
C403, 404:	100.00 25.0V (UJ848100)
C406, 417:	47.00 25.0V (UJ847470)
C407:	1000.0 35.0V (VH520500)
C408:	2200 80.0V (VN364400)
C409:	220.00 100.0V (UJ698220)
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 (UA355100)
-------	-------------------------

10. Wire Wound Resistor

R401-406:	0.1 5W (VN368600)
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
-------	--

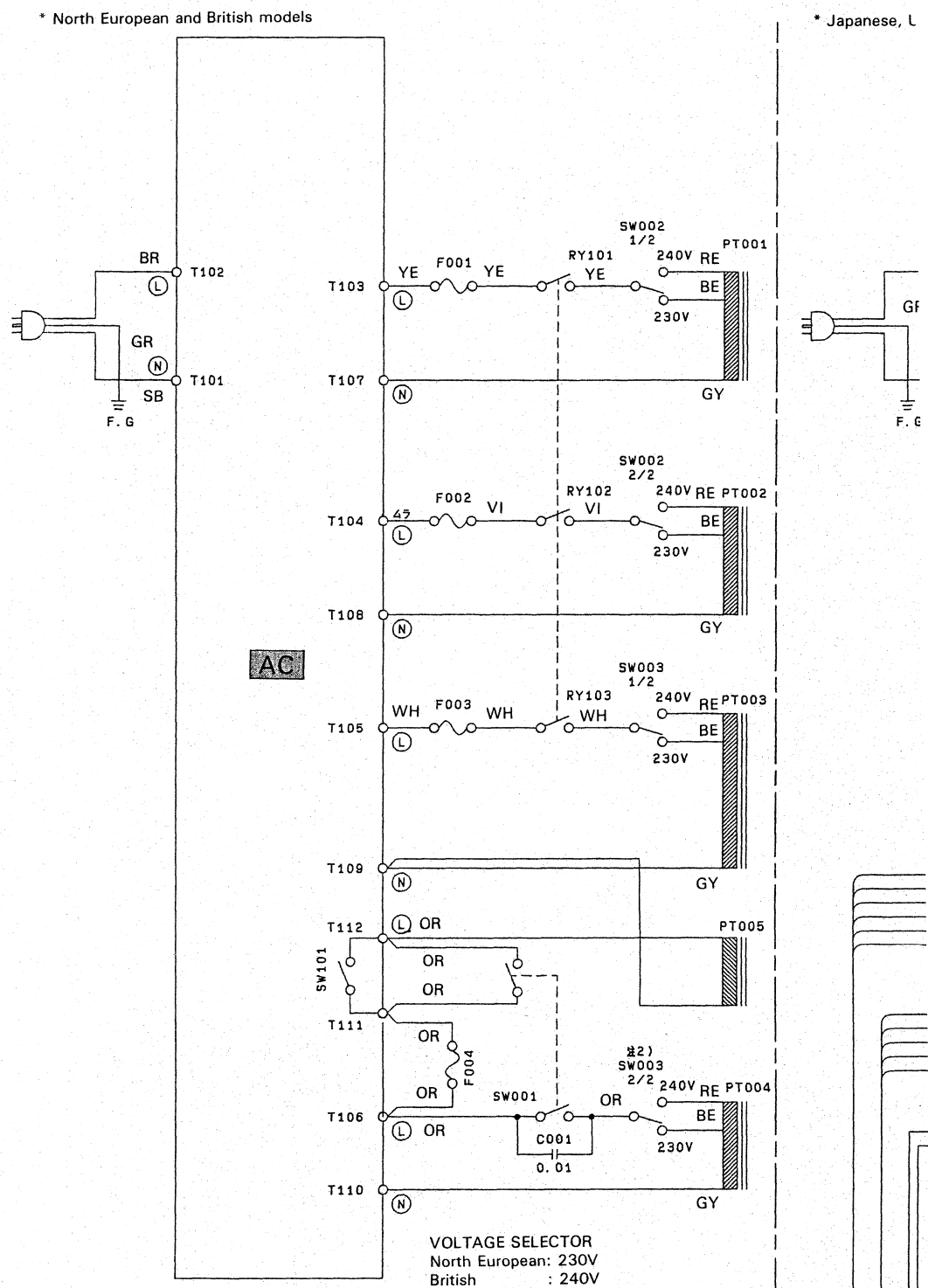
15. IC Protector

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)

■ PW4000 BLOCK DIAGRAM



* North European and British models

* Japanese, L

DC2 (VN273700) J
DC2 (VN366000) U, C, V
DC2 (VN273800) H, B

NJM2904 (IG093700) OP AMP

2SC2837 (VN363900)
2SD438-MP E, F (ID043810)
2SC1815 Y, GR (IC1815M0)
2SD526 O, Y (ID052630)
2SA970 GR, BL (IA097030)
2SC3421 O, Y (IC342100)
2SC2240 GR, BL (IC224030)

1SS146 T-72 (VN228300)
1SR35-100A (IH001430)

HZT7A3 (VN365100)
MTZ5.6B 5.6V (VA007600)
RD33EB2 33.0V (IF005650)
RD27EB3 27.0V (IF005660)
MTZ6.8C 6.8V (VA094800)
MTZ24A 24.0V (VB407500)

1G4B1 1.5A 400V (IH001400)

PTH9M04 BH 60°C (VM842100)

F 0.0220 50.0V Z (FG644220)
E 0.0047 500V M (FH223470)
B 2200P 50V K (FG613220) J
B 2200P 50V Z (FG643220) U, C, H, B
B 1000P 50V K (FG613100)

8. Electrolytic Capacitor
C401, 416: 47.00 50.0V (UJ867470)
C402: 2200 25.0V (UJ649220)
C403, 404: 100.00 25.0V (UJ848100)
C406, 417: 47.00 25.0V (UJ847470)
C407: 1000.0 35.0V (VH520500)
C408: 2200 80.0V (VN364400)
C409: 220.00 100.0V (UJ698220)
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 (UA355100)

10. Wire Wound Resistor
R401-406: 0.1 5W (VN368600)
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)

1. IC
IC501: PST518A-2 (XC722A00) RESET
IC502: SN74HC573N (IR057350) LATCH
IC503: SN74HC563N (IR056350) LATCH
IC504, 505: SN74HC08N (IR000850) AND
IC506: SN74HC21N (IR002150) AND
IC507: SN74HC14N (IR001450) INVERTER
IC508: NJU9202BD (XK882A00) ADC

2. Transistor
Q501, 503, 505, 506, 508, 510, 511, 515: 2SC2240 GR, BL (IC224030)
Q502, 504, 507, 509, 512-514, 516: 2SA970 GR, BL (IA097030)
Q517, 527: 2SC1815 Y, GR (IC1815M0)

3. Digital Transistor
Q518-526: DTC143XF (VA024600)

4. Diode
D508: 1SS146 T-72 (VN228300)
D509-511: 1SR35-100A (IH001430)

5. Zener Diode
D501, 503, 505: MTZ5.6B 5.6V (VA007600)
D502: MTZ13C 13.0V (VB405600)
D504: MTZ24A 24.0V (VB407500)
D506: RD27EB3 27.0V (IF005660)
D507: MTZ11A 11.0V (VB404600)

6. LED
LD501-504, 509: GL8KG26 GR (VJ734900) NAORMAL +48 -- 19, POWER
LD505-508, 510: GL8HD26 RE (VK018900) CAUTION +48 -- 19, THERMAL

7. LED Display
LD511: SL-1351 (VH556900) LINE VOLTAGE

8. Semiconductive Cera. Cap.
C501, 505, 506, 510-513, 520, 521: 0.1000 25V Z (VC694800)

9. Monolithic Cera. Cap.
C519: 0.220 50

10. Ceramic Capacitor
C507-509: F 0.0220
C515: SL 100P

11. Electrolytic Capacitor
C502, 504: 100.00 1
C503: 47.00 10
C514: 100.00 1
C522: 1.0 100

12. Mylar Capacitor
C517: 0.0100 E
C518: 0.47 50V

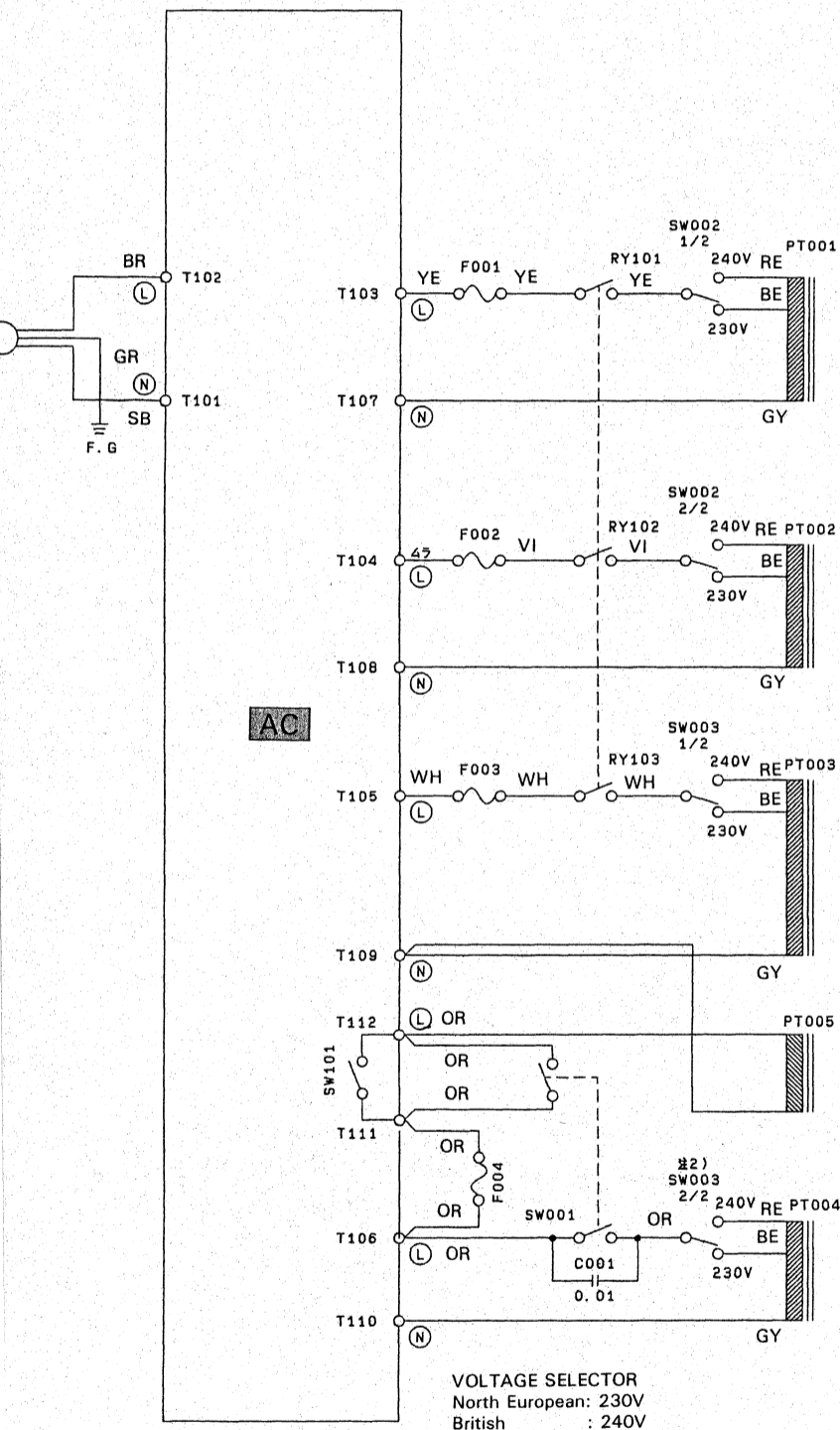
13. Metal Film Resistor
R572, 574: 82.0K 1/
R582: 130.0 1/
R584, 585: 47.0K 1/

14. Trimmer Potentiometer
VR501: B 1.0K (V

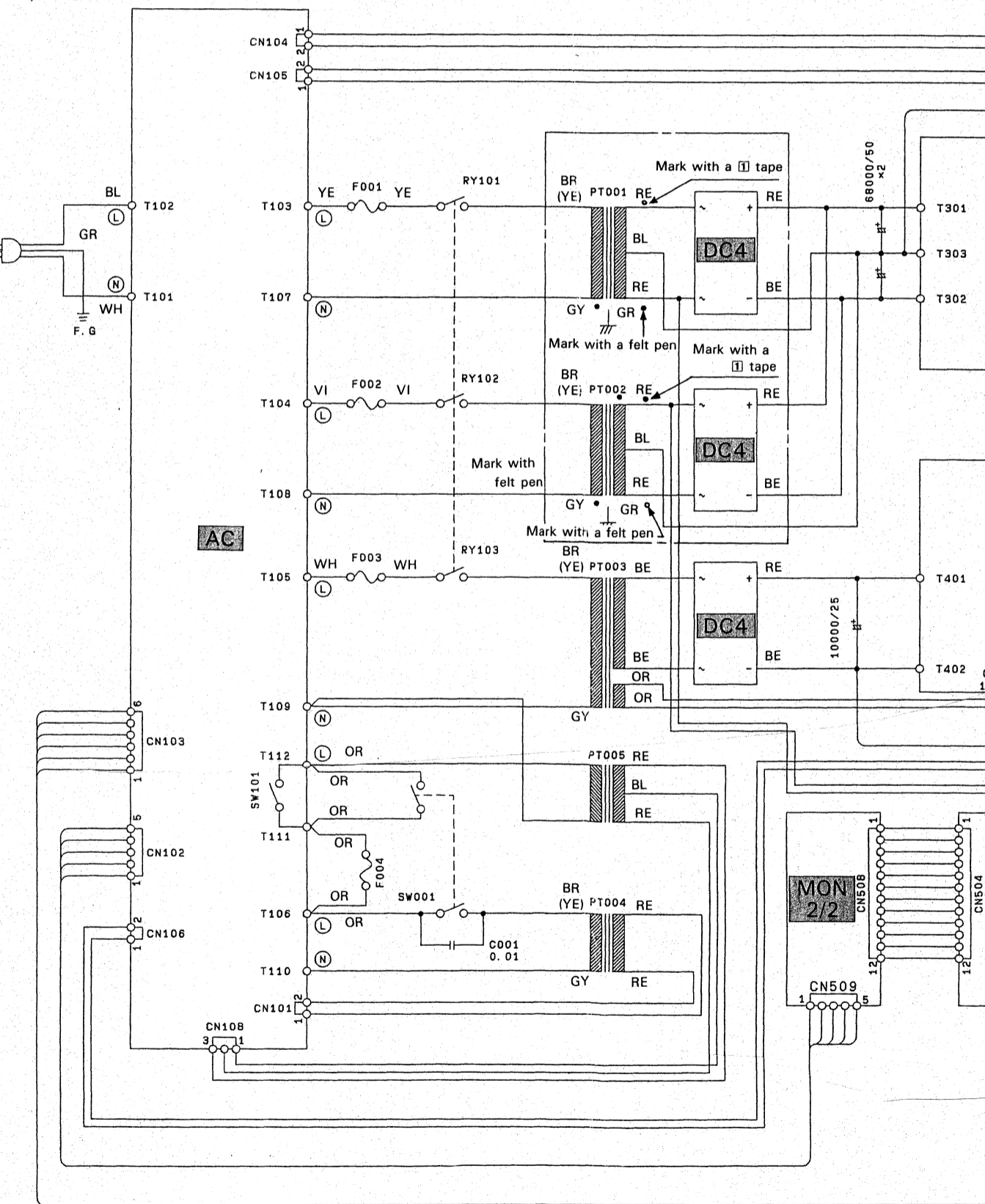
15. Connector
CN505, 506: PH-2P TE
CN507: PH-3P TE
CN510: PH-4P TE
CN503: PH-6P TE
CN504: PH-12P T
CN501: S-P 3P 36
CN502: P-S 4P 4
CN508: P-S 12P
CN509: P-S 5P 60

PW4000 BLOCK DIAGRAM

* North European and British models



* Japanese, U.S. and Canadian models



	F001~003	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	↓

Notes)

Circuit Board: MON (VN274200)

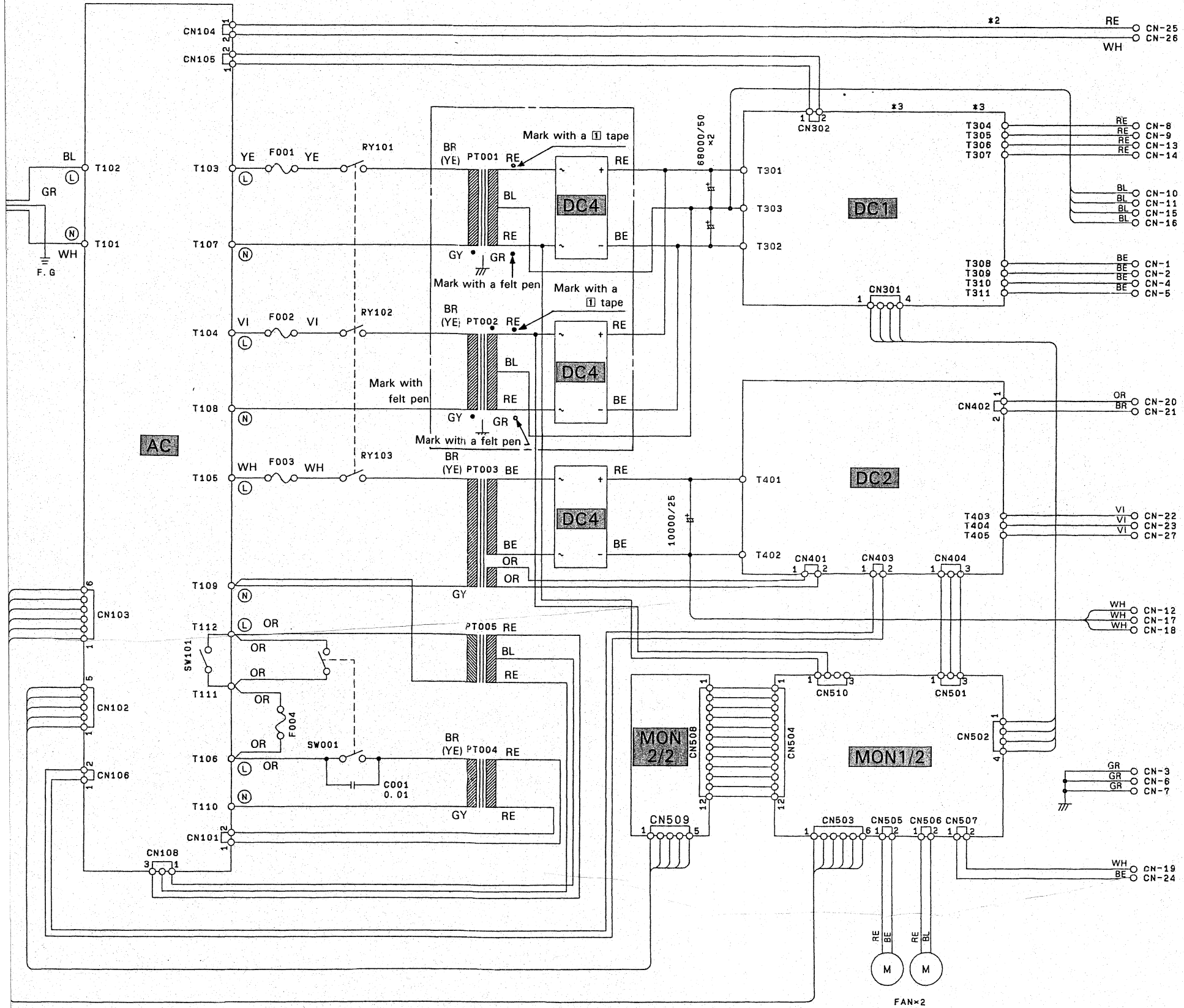
1. IC
 IC501: PST518A-2 (XC722A00) RESET
 IC502: SN74HC573N (IRO57350) LATCH
 IC503: SN74HC563N (IRO56350) LATCH
 IC504, 505: SN74HC08N (IRO0850) AND
 IC506: SN74HC21N (IRO02150) AND
 IC507: SN74HC14N (IRO01450) INVERTER
 IC508: NJU9202BD (XK882A00) ADC
2. Transistor
 Q501, 503, 505, 506, 508, 510, 511, 515: 2SC2240 GR, BL (IC224030)
 Q502, 504, 507, 509, 512-514, 516: 2SA970 GR, BL (IA097030)
 Q517, 527: 2SC1815 Y, GR (IC1815M0)
3. Digital Transistor
 Q518-526: DTC143XF (VA024600)
4. Diode
 D508: 1SS146 T-72 (VN228300)
 D509-511: 1SR35-100A (IH001430)
5. Zener Diode
 D501, 503, 505: MTZ5.6B 5.6V (VA007600)
 D502: MTZ13C 13.0V (VB405600)
 D504: MTZ24A 24.0V (VB407500)
 D506: RD27EB3 27.0V (IF005660)
 D507: MTZ11A 11.0V (VB404600)
6. LED
 LD501-504, 509: GL8KG26 GR (VJ734900) NAORMAL +48~-19, POWER
 LD505-508, 510: GL8HD26 RE (VK018900) CAUTION +48~-19, THERMAL
7. LED Display
 LD511: SL-1351 (VH556900) LINE VOLTAGE
8. Semiconductive Cera. Cap.
 C501, 505, 506, 510-513, 520, 521: 0.1000 25V Z (VC694800)

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 (UM378100)
 C522: 1.0 100.0V (UJ896100)
12. Mylar Capacitor
 C517: 0.0100 50V J (UA354100)
 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

+48V test
+48V test

J
U, C, V
D) H, B

panese, U.S. and Canadian models



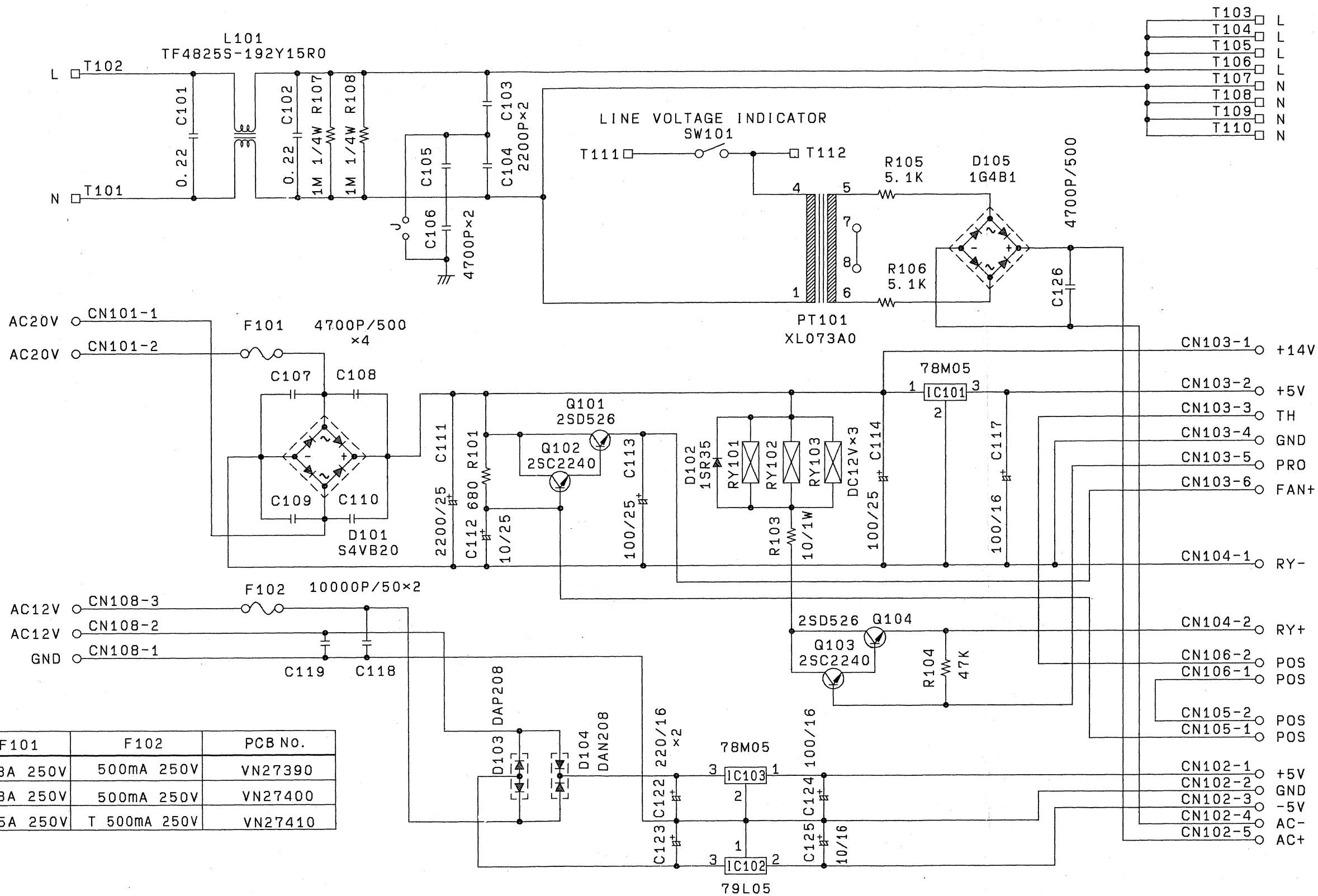
	F001-003	F004	PT001-002	PT003	PT004	PT005	PT101
J	6A 250V	1A 250V	XJ357A0	XJ351A0	XJ354A0	XL076A0	XL073A0
U. C	6A 250V	1A 250V	XJ358A0	XJ352A0	XJ355A0	XL077A0	↓
H. B	T3. 15A250V	T500mA 250V	XJ359A0	XJ353A0	XJ356A0	XL078A0	↓

KEC-9190

PW4000 BLOCK DIAGRAM

PM4000M/PW4000

AC CIRCUIT DIAGRAM



NOTE 1)

	F101	F102	PCB No.
J	3A 250V	500mA 250V	VN27390
U. C	3A 250V	500mA 250V	VN27400
H. B	T 3.15A 250V	T 500mA 250V	VN27410

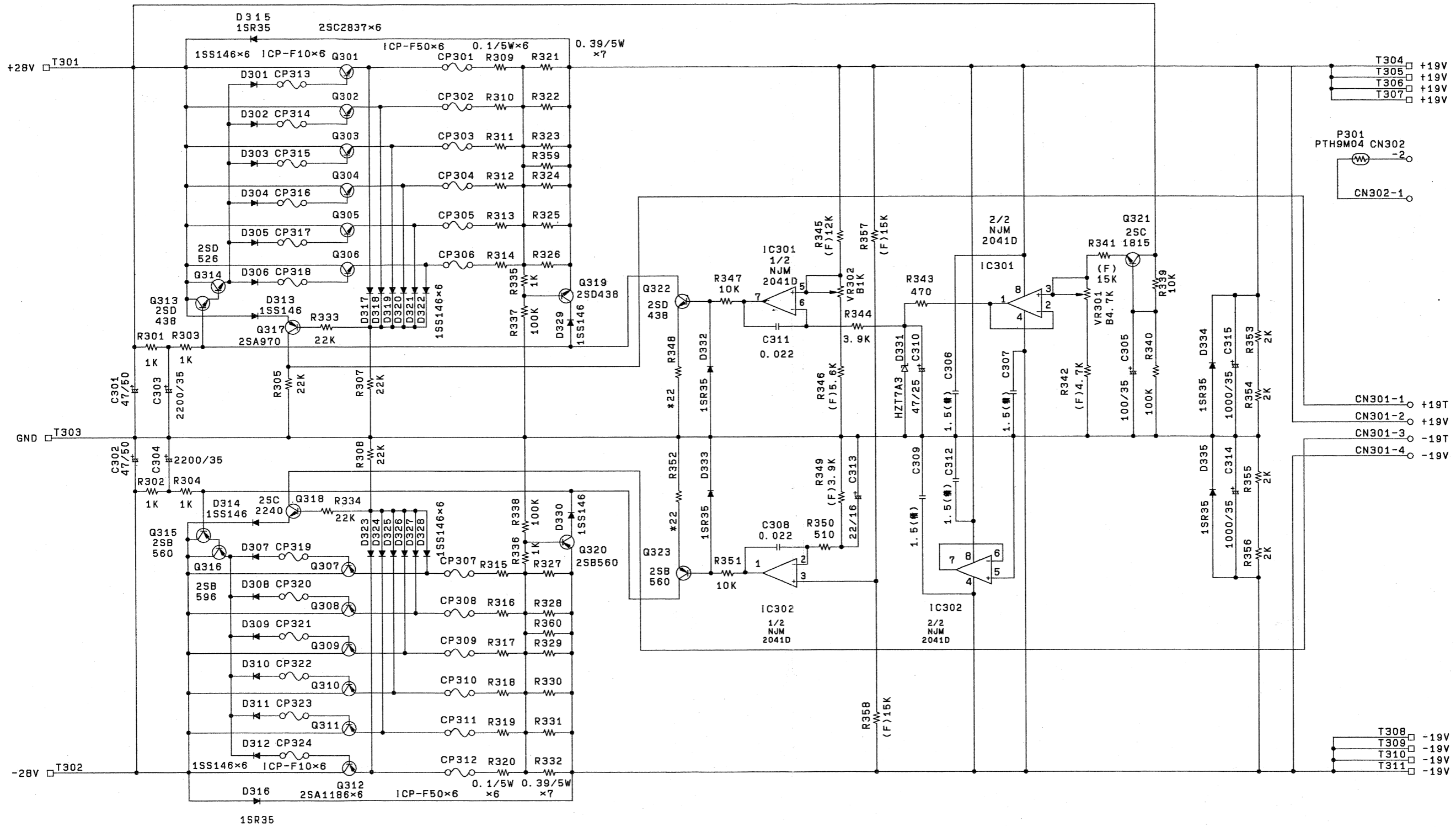
NOTE 2)

/1W : Metal oxide film resistor

KEC-91901

AC CIRCUIT DIAGRAM

DC1 CIRCUIT DIAGRAM

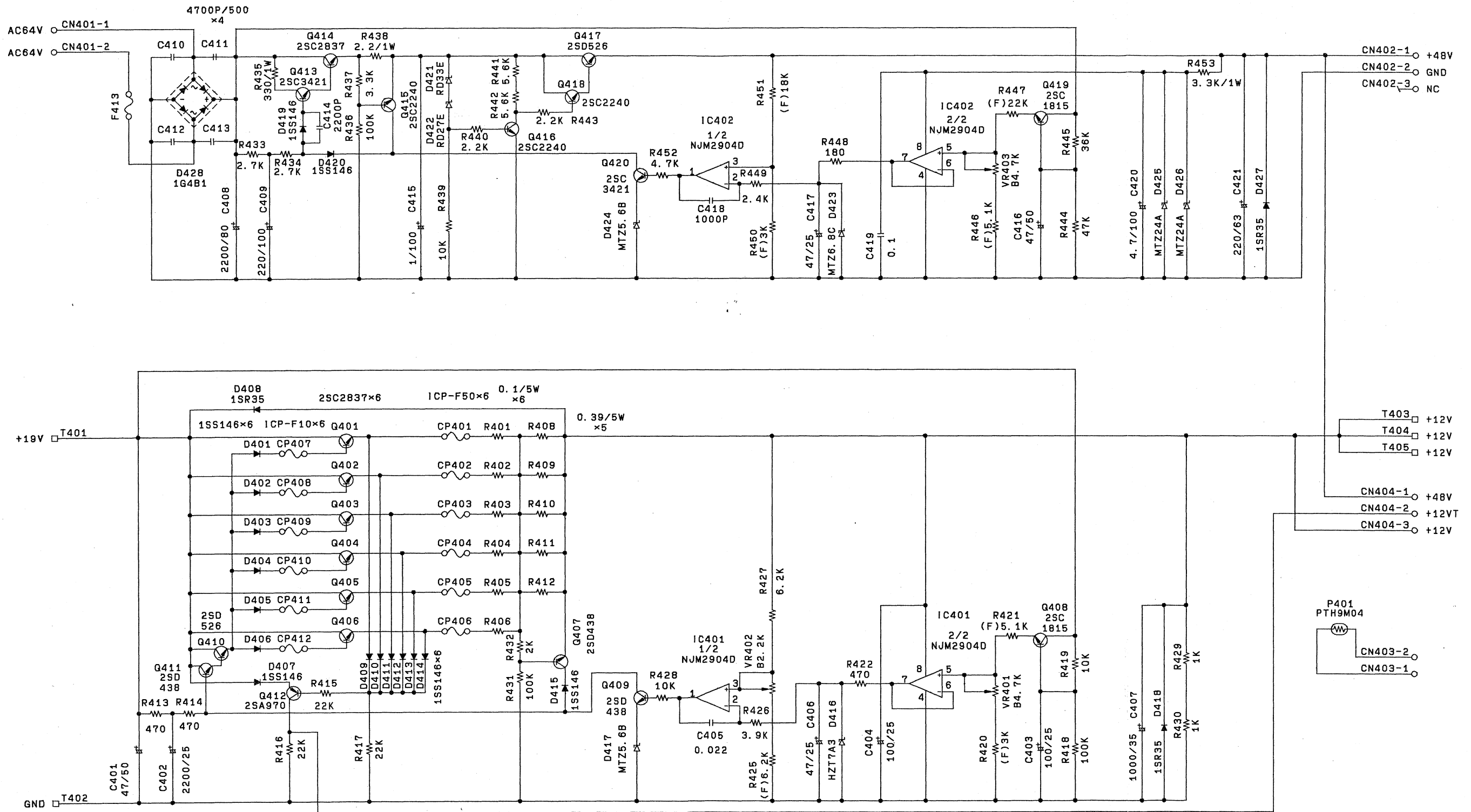


NOTE 1) Δ (横) : Monolithic ceramic cap.
 C308, 312 : Ceramic cap.
 NOTE 2) * : Flame proof carbon resistor
 (F) : Metal film resistor
 /5W : wire wound resistor

KEC-91902 Δ

DC1 CIRCUIT DIAGRAM

DC2 CIRCUIT DIAGRAM



NOTE 1)

	J	U. C	H. B
F413	▽ 2A 250V	① 2A 250V	⑤ T 2A 250V
PCB	VN27370	VN36600	VN27380

NOTE 2)

(F) : Metal film resistor
 /5W : wire wound resistor
 /1W : Metal film resistor

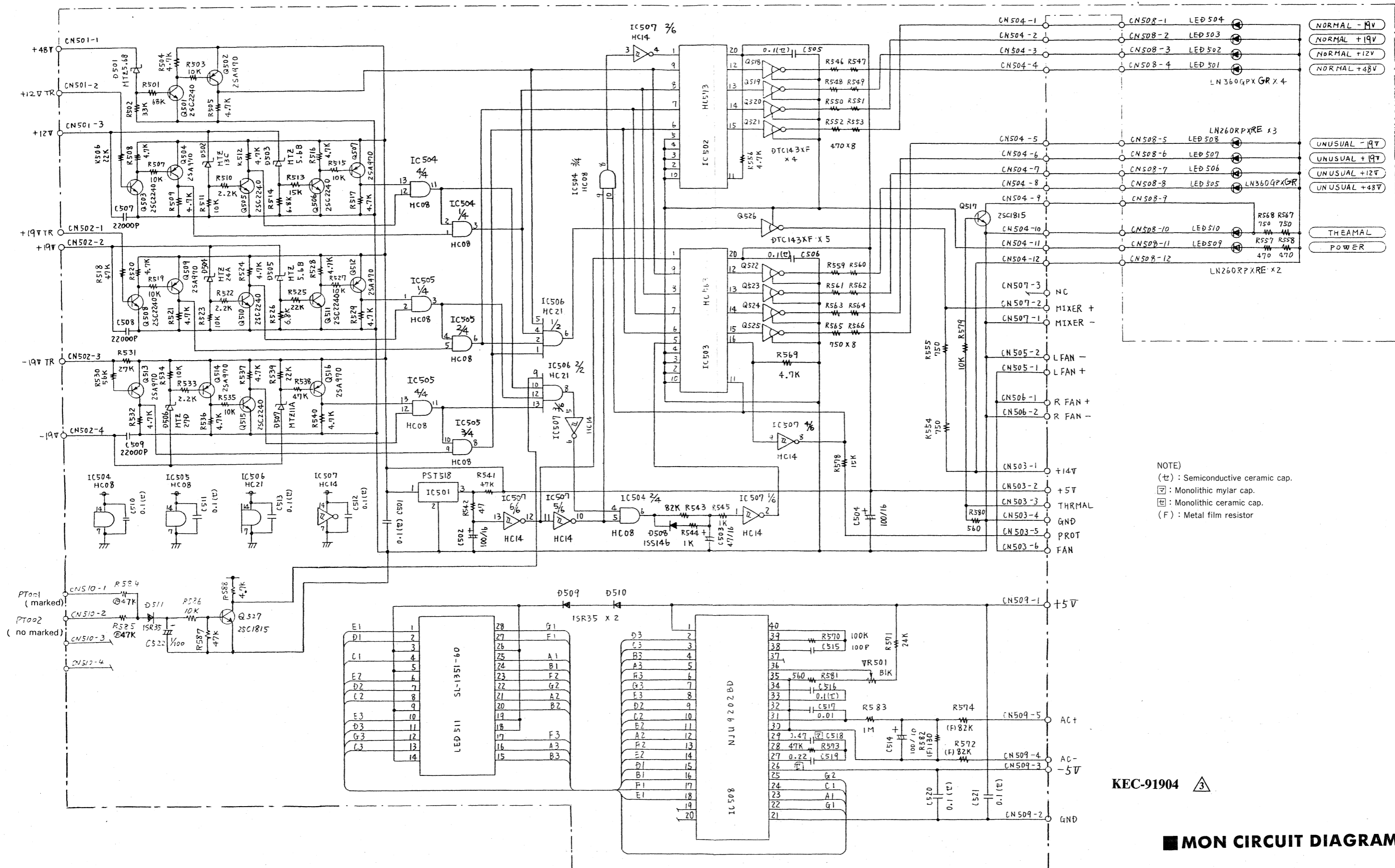
NOTE 3)

(㇏) : Semiconductive ceramic cap.
 C405 : Ceramic cap.

KEC-91903

DC2 CIRCUIT DIAGRAM

MON CIRCUIT DIAGRAM



NOTE:
 (t) : Semiconductive ceramic cap.
 □ : Monolithic mylar cap.
 □ : Monolithic ceramic cap.
 (F) : Metal film resistor

KEC-91904

MON CIRCUIT DIAGRAM

PROFESSIONAL AUDIO MIXING CONSOLE

PM4000M

PARTS LIST

■ CONTENTS (目次)

ELECTRICAL PARTS (電気部品).....	1	TALKBACK MODULE (TALKBACKモジュール).....	36
OVERALL ASSEMBLY 1/3 (総組立1/3).....	12	REAR PANEL-U ASSEMBLY (リアパネルU Ass'y).....	40
OVERALL ASSEMBLY 2/3 (総組立2/3).....	17	REAR MASTER ASSEMBLY (リア(MAS)Ass'y).....	44
OVERALL ASSEMBLY 3/3 (総組立3/3).....	18	METER ASSEMBLY (メーターAss'y).....	48
MONITOR INPUT MODULE (MONITOR INPUTモジュール).....	20	BOTTOM BOARD ASSEMBLY (底板Ass'y).....	52
GROUP MASTER 1 MODULE (GROUP MASTER 1モジュール).....	24	BUS CONNECTOR ASSEMBLY (バスコネクタAss'y).....	56
→MASTER1~MASTER8		CONNECTOR ASSEMBLY (束線).....	59
GROUP MASTER 2 MODULE (GROUP MASTER 2モジュール).....	28		
→MASTER9			
STEREO MASTER MODULE (STEREO MASTERモジュール).....	32		

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.

ELECTRICAL PARTS (電気部品)

Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク
		<ELECTRICAL PARTS>	<電気部品>	PM4000M	
	VN026200	Circuit Board	CO		12
	VN027100	Circuit Board	DR		13
	VN026400	Circuit Board	EBI		37
	VN026700	Circuit Board	EB08		35
	VN026600	Circuit Board	EB010		40
	VP507500	Circuit Board	IN1		
	VP507600	Circuit Board	IN2		
	VN024300	Circuit Board	IN3		20
	VN024500	Circuit Board	IN5		07
	VN024600	Circuit Board	IN6		13
	VQ166600	Circuit Board	IN7		
	VQ166700	Circuit Board	IN8		
	VN026800	Circuit Board	INS		18
	VP507900	Circuit Board	MAS1		
	VP508000	Circuit Board	MAS2		
	VP508100	Circuit Board	MAS3		
	VQ162100	Circuit Board	MAS4		
	VP508700	Circuit Board	MBS		
	VQ246900	Circuit Board	MBSR		
	VP508800	Circuit Board	MBS		
	VN026900	Circuit Board	MF		14
	VN025900	Circuit Board	MON2		18
	VQ166900	Circuit Board	MSL-C1		
	VQ167100	Circuit Board	MSL-L1		
	VQ167000	Circuit Board	MSL-C2		
	VQ167200	Circuit Board	MSL-L2		
	VN027400	Circuit Board	MTS1		18
	VP508900	Circuit Board	MTS2		
	VN027200	Circuit Board	PI		12
	VP508200	Circuit Board	ST1		
	VP508400	Circuit Board	T/C1		
	VP508500	Circuit Board	T/C2		
	VN027000	Circuit Board	VP		15
	--	Circuit Board	CS		12
	VN026200	Circuit Board	CO		12
	UA255100	Mylar Cap.	0.1000 50V J		02
	UJ739220	Electrolytic Cap.	2200 16.0V		02
	UJ739470	Electrolytic Cap.	4700 16.0V		03
	UJ749470	Electrolytic Cap.	4700 25.0V		03
	UJ768100	Electrolytic Cap.	100.00 50.0V		01
	LB932060	Base Post Connector	VH-6P TE		01
	LB932070	Base Post Connector	VH-7P TE		01
	LB932080	Base Post Connector	VH-8P TE		01
	LB932100	Base Post Connector	VH-10P TE		02
	VB390000	Base Post Connector	PH-4P TE		01
	VB390100	Base Post Connector	PH-5P TE		01
	VB390300	Base Post Connector	PH-7P TE		01
	VN027100	Circuit Board	DR		13
	VN057300	Heat Sink			08
	EP600230	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X6 ZMC2BL		01
	VL092800	Insulation Sheet	BFG-20AD		02
	VH512200	Holder, Transistor			05
	VJ470900	Pan Head Screw	SPK3.0X12 ZMC2Y		
	FG644100	Ceramic Cap.-F	0.0100 50V Z		01
	UJ837470	Electrolytic Cap.	47.00 16.0V		01
	UJ739470	Electrolytic Cap.	4700 16.0V		03
	IB059600	Transistor	2SB596LBB 0.1V		04
	IC1815H0	Transistor	2SC1815 Y,GR		01
	HF757100	Carbon Resistor	10.0K 1/4 J		01
	VC740500	Metal Oxide Film Resistor	1.5 1W J		01
	VC740900	Metal Oxide Film Resistor	2.2 1W J		01
	VB858100	Base Post Connector	PH-2P SE		01
	VC166500	Base Post Connector	PH-12P SE		01
	VG297000	IC Protector	ICP-F20		02
	VN026400	Circuit Board	EBI		37
	UK547100	Electrolytic Cap.-BP	10.00 25.0V		01
	VN321100	Electrolytic Cap.-BP (VP)	47.00 25.0V		01
	FG644100	Ceramic Cap.-F	0.0100 50V Z		01
	HF758100	Carbon Resistor	100.0K 1/4 J		01
	VB858300	Base Post Connector	PH-4P SE		01
	VF963600	IC Protector	ICP-F10		02
	XK870A00	IC	917038		07
	VL958800	XLN Connector	XLN-3-31PCV		08

*New Parts (新規部品)

ランク : Japan only

PM4000M

PM4000M

Ref. No.	Part No.	Description		部品名	Remarks	ランク
	VN026700	Circuit Board	EBO8	EBO8シート		35
	UJ847100	Electrolytic Cap.	10.00 25.0V	ケミコン		01
	UK547100	Electrolytic Cap.-BP	10.00 25.0V	BPケミコン		01
	VL049300	Electrolytic Cap.-BP(VP)	220.00 25.0V	BPケミコン-V P		02
	HF757220	Carbon Resistor	22.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
	HV754100	Flame Proof C. Resistor	10.0 1/4 J	不燃化カーボン抵抗		01
	VB390000	Base Post Connector	PH-4P TE	コネクタベースポスト		01
	VG297000	IC Protector	ICP-F20	ICプロテクタ		02
	XK871A00	IC	917040	IC	EBO	08
	VL958700	XLM Connector	XLM-3-32PCV	キャノンコネクタ	ST1,ST2 OUT	07
					CUE A,CUE B OUT	
	VN026600	Circuit Board	EBO10	EBO10シート		40
	UJ847100	Electrolytic Cap.	10.00 25.0V	ケミコン		01
	UK547100	Electrolytic Cap.-BP	10.00 25.0V	BPケミコン		01
	VL049300	Electrolytic Cap.-BP(VP)	220.00 25.0V	BPケミコン-V P		02
	HF757220	Carbon Resistor	22.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
	HV754100	Flame Proof C. Resistor	10.0 1/4 J	不燃化カーボン抵抗		01
	VB390000	Base Post Connector	PH-4P TE	コネクタベースポスト		01
	VG297000	IC Protector	ICP-F20	ICプロテクタ		02
	XK871A00	IC	917040	IC	EBO	08
	VL958700	XLM Connector	XLM-3-32PCV	キャノンコネクタ	GROUP OUT1-18, TB OUT,OSC OUT	07
*	VP507500	Circuit Board	IN1	IN1シート		
	VN560100	LED Holder		LEDホルダー		03
	VN024500	Circuit Board	IN5	IN5シート		07
	UA352470	Mylar Cap.	470P 50V J	マイラーコン		
	UA353330	Mylar Cap.	3300P 50V J	マイラーコン		
	UA354470	Mylar Cap.	0.0470 50V J	マイラーコン		
	UA355120	Mylar Cap.	0.1200 50V J	マイラーコン		01
	UJ819100	Electrolytic Cap.	1000 6.3V	ケミコン		01
	UJ837100	Electrolytic Cap.	10.00 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
	UJ848100	Electrolytic Cap.	100.00 25.0V	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		01
	UK547100	Electrolytic Cap.-BP	10.00 25.0V	BPケミコン		01
	VN321100	Electrolytic Cap.-BP(VP)	47.00 25.0V	BPケミコン-V P		01
	VN452100	Electrolytic Cap.-BP(VP)	100.00 25.0V	BPケミコン-V P		01
	VL049300	Electrolytic Cap.-BP(VP)	220.00 25.0V	BPケミコン-V P		02
	FG651470	Ceramic Cap.-SL	47P 50V J	セラコンSL		
	FG651680	Ceramic Cap.-SL	68P 50V J	セラコンSL		
	FG652100	Ceramic Cap.-SL	100P 50V J	セラコンSL		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
	VB941200	Diode	1SS133,1SS176	ダイオード		01
	VE170000	Diode	1SR35-100A	ダイオード		01
	IA101590	Transistor	2SA1015 O,Y	トランジスタ		01
	IB064730	Transistor	2SB647 C,D	トランジスタ		01
	IC1815N0	Transistor	2SC1815 Y,GR	トランジスタ		01
	ID066700	Transistor	2SD667 C,D	トランジスタ		01
	HF754100	Carbon Resistor	10.0 1/4 J	カーボン抵抗		01
	HF757470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
	HF755100	Carbon Resistor	100.0 1/4 J	カーボン抵抗		01
	HF756100	Carbon Resistor	1.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
	HF756220	Carbon Resistor	2.2K 1/4 J	カーボン抵抗		01
	HF756470	Carbon Resistor	4.7K 1/4 J	カーボン抵抗		01
	HF757100	Carbon Resistor	10.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
	HF757220	Carbon Resistor	22.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
	HF758100	Carbon Resistor	100.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
	VB061100	Metal Film Resistor	27.0 1/4 F	金属被膜抵抗		01
	VB063700	Metal Film Resistor	330.0 1/4 F	金属被膜抵抗		01
	VB064300	Metal Film Resistor	560.0 1/4 F	金属被膜抵抗		01
	VB065000	Metal Film Resistor	910.0 1/4 F	金属被膜抵抗		01
	VB065800	Metal Film Resistor	1.3K 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
	VB066400	Metal Film Resistor	2.4K 1/4 F	金属被膜抵抗		01
	VB066800	Metal Film Resistor	3.0K 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
	VA074400	Metal Film Resistor	10.0K 1/4 F	金属被膜抵抗		01
	VA074600	Metal Film Resistor	15.0K 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
	HV754100	Flame Proof C. Resistor	10.0 1/4 J	不燃化カーボン抵抗		01
	HV755390	Flame Proof C. Resistor	390.0 1/4 J	不燃化カーボン抵抗		01

*New Parts (新規部品)

ランク : Japan only

PM4000M

PM4000M

Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク
	VA252300	Base Post Connector	HQ-5P TE	ベース付ポスト	01
	VB994800	Connector	B07P-MQ	MQコネクタ	01
	VB390000	Base Post Connector	PH-4P TE	コネクタベース	01
	VB390100	Base Post Connector	PH-5P TE	コネクタベース	01
	VB390700	Base Post Connector	PH-11P TE	コネクタベース	01
	VF283100	Base Post Connector	PH-13P TE	コネクタベース	01
	VE352600	Base Post Connector	PH-14P TE	コネクタベース	01
	VF983600	IC Protector	ICP-F10	ICプロテクター	02
	XK866A00	IC	917090	IC	09
	IG102500	IC	NE5532P	IC	06
	XK872B00	IC	911308	IC	INS
	XK867B00	IC	911308	IC	PEQ
	XK873B00	IC	917037	IC	BA
	XK871A00	IC	917040	IC	EBO
	XK868C00	IC	917089	IC	VCA
	VH325200	LED	GL2PR6 RE	LED	+48V, PEAK
	VH325300	LED	GL2EG8 GR	LED	EQ, HPF
	VJ471200	LED	GL2HY6 YE	LED	30dB, INSERT PRE
	VP155700	LED	GL5HY40 YE	LED	MT PRE ON
	VM640200	Relay	DC RY 12W-0H-K	リレー 12V	05
	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/HPF
	KA401270	Slide Switch	SSS212	スライドSW	Internal sw
	VN316400	Slide Switch	SSSS2-23-01	スライドSW	INPUT CUE (internal sw)
	VE340300	Test Point	IRS-1169	テストポイントピン	01
	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 controls
	VP609900	Variable Resistor	C50K*2 W50K	二軸ロータリーVR四連	HI MID, LOW MID
	VP610100	Variable Resistor	C50K*3 W50K	二軸ロータリーVR五連	FREQ LEVEL
	VP126100	Variable Resistor	C100KC50K DMY*2	四連ロータリーVR	HI, LO FREQ LEV.
	VA787300	Trimmer Potentiometer	B 220	半固定抵抗	HPF control
	VA788100	Trimmer Potentiometer	B 22.0K	半固定抵抗	-∞dB adj.
	VA788400	Trimmer Potentiometer	B 100.0K	半固定抵抗	OFFSET A, THD 20
	VP507600	Circuit Board	IN2	IN2シート	01
	VJ471200	LED	GL2HY6 YE	LED	φ, INSERT ON
	VN016900	Push Switch	SPUJ12 2/2	プッシュSW	φ, HIGH, LOW, INSERT ON
	VN024300	Circuit Board	IN3	IN3シート	20
	VN546900	LED Holder	METER	LEDホルダー	03
	UA354470	Mylar Cap.	0.0470 50V J	マイラーコン	01
	UA355100	Mylar Cap.	0.1000 50V J	マイラーコン	01
	UJ837100	Electrolytic Cap.	10.00 16.0V	ケミコン	01
	UJ838100	Electrolytic Cap.	100.00 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
	FG844100	Ceramic Cap.-F	0.0100 50V Z	セラコンF	01
	VB941200	Diode	1SS133, 1SS176	ダイオード	01
	IA101590	Transistor	2SA1015 0,Y	トランジスタ	01
	IC1815M0	Transistor	2SC1815 V, GR	トランジスタ	01
	HF755100	Carbon Resistor	100.0 1/4 J	カーボン抵抗	01
	HF756100	Carbon Resistor	1.0K 1/4 J	カーボン抵抗	01
	HF756470	Carbon Resistor	4.7K 1/4 J	カーボン抵抗	01
	HF757100	Carbon Resistor	10.0K 1/4 J	カーボン抵抗	01
	HF757150	Carbon Resistor	15.0K 1/4 J	カーボン抵抗	01
	HF757220	Carbon Resistor	22.0K 1/4 J	カーボン抵抗	01
	HF757330	Carbon Resistor	33.0K 1/4 J	カーボン抵抗	01
	HF757470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	カーボン抵抗	01
	HF758100	Carbon Resistor	100.0K 1/4 J	カーボン抵抗	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
	VB070600	Metal Film Resistor	270.0K 1/4 F	金属被膜抵抗	01
	IG136600	IC	IR2E19	IC	LED DRIVER
	IG089200	IC	NJM2041D-D	IC	OP AMP
	VH325300	LED	GL2EG8 GR	LED	-10, -20
	VJ471200	LED	GL2HY6 YE	LED	+6, 0, -8, VCA1-8, MUTE1-8, CUE
	VH325200	LED	GL2PR6 RE	LED	PEAK, S
	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
	VE340300	Test Point	IRS-1169	テストポイントピン	01
	VA788000	Trimmer Potentiometer	B 10.0K	半固定抵抗	Meter LED adj.
	VA788300	Trimmer Potentiometer	B 47.0K	半固定抵抗	VCA reference

Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク	
	VA007600	Zener Diode	MTZ5.6B 5.6V	ツェナーダイオード	voltage adj.	01
	VN024500	Circuit Board	IN5	I N 5 シート		07
	FG651330	Ceramic Cap.-SL	33P 50V J	セラコンSL		01
	FG651680	Ceramic Cap.-SL	68P 50V J	セラコンSL		01
	VB068200	Metal Film Resistor	2.0K 1/4 F	金属被膜抵抗		01
	VB064200	Metal Film Resistor	510.0 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	HQ-BT 5P TE	M Q コネクタ		01
	--	Connector	07MQ-BT 7P TE	M Q コネクタ	(VB99500)	
	VN024600	Circuit Board	IN6	I N 6 シート		13
	VN057000	Holder, Jack	x3	J A C K 金具		05
	FG612470	Ceramic Cap.-B	470P 50V K	セラコンB		01
	VB389900	Base Post Connector	PH-3P 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
	VB390200	Base Post Connector	PH-6P TE	コネクタベースポスト		01
	VM651800	XLN Connector	XLN-3-31PCH-L	キャノンコネクタ	INPUT	13
	VN326800	Phone Jack	1P STEREO	ホーンコネクタ	DIRECT OUT	03
	VN327000	Phone Jack	2P STEREO	ホーンコネクタ	INSERT IN,OUT	05
*	VQ166600	Circuit Board	IN7	I N 7 シート		
*	VP001400	Variable Resistor with SW	A20K 2/3 SRBM13	S W 付 V R (軸)	SEND LEVEL,PRE/ OFF/POST SW	
*	VQ166700	Circuit Board	IN8	I N 8 シート		
*	VB067500	Metal Film Resistor	9.1K 1/4 F	金属被膜抵抗		01
*	VQ198700	Variable Resistor with SW	20K*2 4/3 SRBM2	S W 付 V R	LEVEL/LEVEL L	
	VP255500	Variable Resistor with SW	A20K C20K 4/2	S W 付 V R	PAN/LEVEL R	08
	VN026800	Circuit Board	INS	I N S シート		18
	VN347800	Holder, Jack	x2	J A C K 金具		05
	UK547100	Electrolytic Cap.-BP	10.00 25.0V	B P ケミコン		01
	VN321100	Electrolytic Cap.-BP(VP)	47.00 25.0V	B P ケミコン - V P		01
	FG644100	Ceramic Cap.-F	0.0100 50V Z	セラコンF		01
	HF758100	Carbon Resistor	100.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
	VB858900	Base Post Connector	PH-10P SE	コネクタベースポスト		01
	VF963600	IC Protector	ICP-F10	I C プロテクター		02
	XK872B00	IC	911306	I C	INS	
	VN327000	Phone Jack	2P STEREO	ホーンコネクタ	GROUP INSERT, ST1,ST2 INSERT	05
*	VP507900	Circuit Board	WAS1	M A S 1 シート		
	VN560100	LED Holder		L E D ホルダー		03
	UA354100	Mylar Cap.	0.0100 50V J	マイラーコン		01
	UA355100	Mylar Cap.	0.1000 50V J	マイラーコン		01
	UA355330	Mylar Cap.	0.3300 50V J	マイラーコン		01
	UJ838100	Electrolytic Cap.	100.00 16.0V	ケミコン		01
	UJ837470	Electrolytic Cap.	47.00 16.0V	ケミコン		01
	UJ846470	Electrolytic Cap.	4.70 25.0V	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
	VN321100	Electrolytic Cap.-BP(VP)	47.00 25.0V	B P ケミコン - V P		01
	VN452100	Electrolytic Cap.-BP(VP)	100.00 25.0V	B P ケミコン - V P		01
	VL049300	Electrolytic Cap.-BP(VP)	220.00 25.0V	B P ケミコン - V P		02
	UK547100	Electrolytic Cap.	10.00 25.0V	B P ケミコン		01
*	FG650600	Ceramic Cap.-SL	6P 50V D	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
	VC694800	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 25V Z	半導体セラコン		01
	VE170000	Diode	1SR35-100A	ダイオード		01
	VB941200	Diode	1SS133,1SS176	ダイオード		01
	IA101590	Transistor	2SA1015 Q,Y	トランジスタ		01
	IB064730	Transistor	2SB647 C,D	トランジスタ		01
	IC1815M0	Transistor	2SC1815 Y,GR	トランジスタ		01
	ID066700	Transistor	2SD667 C,D	トランジスタ		01
	VA024600	Digital Transistor	DTC143XF	デジタルトランジスタ		01
	HF755100	Carbon Resistor	100.0 1/4 J	カーボン抵抗		01
	HF755560	Carbon Resistor	560.0 1/4 J	カーボン抵抗		01
	HF756100	Carbon Resistor	1.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
	HF757100	Carbon Resistor	10.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
	HF757470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
	HF758100	Carbon Resistor	100.0K 1/4 J	カーボン抵抗		01
	VB066600	Metal Film Resistor	3.0K 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
	VA074600	Metal Film Resistor	15.0K 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

*New Parts (新規部品)

ランク : Japan only

PM4000M

PM4000M

Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク
	VB068300	Metal Film Resistor	27.0K 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
	HV754100	Flame Proof C. Resistor	10.0 1/4 J	不燃化カーボン抵抗	01
	VB390000	Base Post Connector	PH-4P TE	コネクタベースポスト	01
	VB390400	Base Post Connector	PH-8P TE	コネクタベースポスト	01
	VB390800	Base Post Connector	PH-10P TE	コネクタベースポスト	01
	VF963600	IC Protector	ICP-F10	ICプロテクト	02
	XK867B00	IC	911308	IC	14
	XK873B00	IC	917037	IC	
	XK869B00	IC	917091	IC	
	IR000050	IC	SN74HC00N	IC	SUM
	IR000250	IC	SN74HC02N	IC	NAND
	IR000450	IC	SN74HC04N	IC	NOR
	XC349A00	IC	UPC78L05J	IC	INVERTER REGULATOR +5V
	IR001450	IC	SN74HC14N	IC	INVERTER
	IR007450	IC	SN74HC74N	IC	DFF
	IR012300	IC	TC74HC123AP	IC	DFF
	VJ471200	LED	GL2HY6 YE	LED	INS,ST
	VH325300	LED	GL2EG6 GR	LED	EQ
	VP155700	LED	GL5HY40 YE	LED	ON,CUE
*	VH640200	Relay	DC RY 12W-0H-K	リレー 12V	05
	VQ428400	Push Switch	SPUY12	プッシュSW	CUE
	VN016900	Push Switch	SPUJ12 2/2	プッシュSW	ON
	VN017200	Push Switch	SPUJ21 2/2*2	プッシュSW 二連	EQ
	VN017100	Push Switch	SPUJ12 6/2	プッシュSW	ST
	KA401270	Slide Switch	SSS212	スライドSW	CUE(internal sw)
	VN316400	Slide Switch	SSSS2-23-01	スライドSW	CUE ASSIGN(int- ernal sw)
	VN014700	Variable Resistor	C 50K&DMY	二連ロータリーVR	Q controls
	VN015300	Variable resistor	C50K*2 W50K&DMY	二軸ロータリーVR 四	EQ FREQ/LEVEL
*	VP508000	Circuit Board	MAS2	MAS 2シート	
	VN560100	LED Holder		LEDホルダー	03
	VN051400	LED Holder	MASTER	LEDホルダー	03
	UJ866100	Electrolytic Cap.	1.00 50.0V	ケミコン	01
	FG612330	Ceramic Cap.-B	330P 50V K	セラコン B	01
	FG644100	Ceramic Cap.-F	0.0100 50V Z	セラコン F	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 0,Y	トランジスタ	01
	HF755100	Carbon Resistor	100.0 1/4 J	カーボン抵抗	01
	HF756100	Carbon Resistor	1.0K 1/4 J	カーボン抵抗	01
	HF757100	Carbon Resistor	10.0K 1/4 J	カーボン抵抗	01
	--	Carbon Resistor	12.0K 1/4 J	カーボン抵抗	(HF75712)
	HF757150	Carbon Resistor	15.0K 1/4 J	カーボン抵抗	01
	HF757330	Carbon Resistor	33.0K 1/4 J	カーボン抵抗	01
	HF758100	Carbon Resistor	100.0K 1/4 J	カーボン抵抗	01
	HF758470	Carbon Resistor	470.0K 1/4 J	カーボン抵抗	01
	VR070800	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
	VB068000	Metal Film Resistor	20.0K 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
	HF755580	Carbon Resistor	560.0 1/4 J	カーボン抵抗	01
	IG069200	IC	NJM2041D-D	IC	OP AMP
	VP155700	LED	GL5HY40 YE	LED	CUE,ON
	VH325200	LED	GL2PR6 RE	LED	VCA MUTE
	VQ457600	LED	LN320GPH GR	LED	NOMINAL
	VQ428400	Push Switch	SPUY12	プッシュSW	CUE
	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	01
	VA788300	Trimmer Potentiometer	B 47.0K	半固定抵抗	VCA 3.5V adj.
	VA007600	Zener Diode	MTZ5.6B 5.6V	ツェナーダイオード	01
*	VP508100	Circuit Board	MAS3	MAS 3シート	
	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
	HF755220	Carbon Resistor	220.0 1/4 J	カーボン抵抗	01
	HF756470	Carbon Resistor	4.7K 1/4 J	カーボン抵抗	01
	HF757100	Carbon Resistor	10.0K 1/4 J	カーボン抵抗	01
	--	Carbon Resistor	12.0K 1/4 J	カーボン抵抗	(HF75712)
	HF757220	Carbon Resistor	22.0K 1/4 J	カーボン抵抗	01
	HF757470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	カーボン抵抗	01
	HF758100	Carbon Resistor	100.0K 1/4 J	カーボン抵抗	01
	VP155700	LED	GL5HY40 YE	LED	CUE,ON,MUTE1-8

Ref. No.	Part No.	Description		部品名	Remarks	ランク
*	VQ428400 VNO18900 VNO23900	Push Switch Push Switch Push Switch	SPUY12 SPUJ12 2/2 SPUJ 2/2*8	ブッシュSW ブッシュSW ブッシュSW八連	CUE ON MUTE1-8	02 06
*	VQ182100	Circuit Board	MAS4	M A S 4 シート		
*	VQ154300	Variable Resistor with SW	A20K C20K SRBM1	S W 付 V R	PAN/PAN ASSIGN	
*	VP508700 VQ246900 --	Circuit Board Circuit Board Angle Bracket, MB	MBB MBBR (F)	M B B シート M B B R シート マザーボードアングル	PM4000M44/52 PM4000M36 (VP58880)	
	VNO46100 VNO46300 ECO30030 VN318700 LB933040	Angle Bracket, GND Insulation Sheet, GND Flat Head Screw Header Base Post Connector		G N D アングル G N D 絶縁シート +皿小ネジ ヘッダー ベースポスト		18 08 01 05 01
	LB933080 VB858700 VB389600 VNO74400 VA252000	Base Post Connector Base Post Connector Base Post Connector Connector Connector	VH-8P SE PH-8P SE PH-11P SE 36P TE 50P TE	ベースポスト コネクタベースポスト コネクタベースポスト 57シリーズコネクタ コネクタ		01 01 01 08 08
	-- --	Flat Cable Assembly Flat Cable Assembly	HIF50P-HIF50P HIF50P-HIF50P	フラットケーブル Assy フラットケーブル Assy	(VN47800) 44/52ch(VN47810)	
*	VP508800 VP588900	Circuit Board Angle Bracket, MB	MBS (R)	M B S シート マザーボードアングル		
	ECO30030 VB390000 VB390400 VB390600 VB390800	Flat Head Screw Base Post Connector Base Post Connector Base Post Connector Base Post Connector	3.0X8 ZMC2BL PH-4P TE PH-8P TE PH-10P TE PH-12P TE	+皿小ネジ コネクタベースポスト コネクタベースポスト コネクタベースポスト コネクタベースポスト		01 01 01 01 01
	VF283100 VE352800 VA251900 VNO74400	Base Post Connector Base Post Connector Connector Connector	PH-13P TE PH-14P TE 14P TE 36P TE	コネクタベースポスト コネクタベースポスト コネクタ 57シリーズコネクタ		01 01 06 08
	VNO28900 VC719300 UJ837100 -- VB390000	Circuit Board Terminal Plate Electrolytic Cap. Carbon Resistor Base Post Connector	MF P-424 10.00 16.0V 680.0 1/4 J PH-4P TE	M F シート ターミナル金具 ケミコン カーボン抵抗 コネクタベースポスト	(HF75568)	14 01 01 01 01
	VB390100 VB390400 VB390500 VF963600 VNO19000	Base Post Connector Base Post Connector Base Post Connector IC Protector Rotary Switch	PH-5P TE PH-8P TE PH-9P TE ICP-F10 SRZS8 8/3	コネクタベースポスト コネクタベースポスト コネクタベースポスト ICプロテクター ロータリースイッチ	MUTE1-4.5-8	01 01 03 02 08
	VP958200 VA095400	Slide Switch Zener Diode	SSSB1 MTZ8.2C 8.2V	スライドSW ツェナーダイオード	FAN HIGH/LOW	03 01
	VNO25900 UA354470	Circuit Board Mylar Cap.	MON2 0.0470 50V J	M O N 2 シート マイラーコン		18
	UJ838100 UJ838470 UJ866100 FG652100 HF754100	Electrolytic Cap. Electrolytic Cap. Electrolytic Cap. Ceramic Cap.-SL Carbon Resistor	100.00 16.0V 470.00 16.0V 1.00 50.0V 100P 50V J 10.0 1/4 J	ケミコン ケミコン ケミコン セラコン カーボン抵抗		01 01 01 01 01
	HF756100 HF757150 -- HF758100 VC742900	Carbon Resistor Carbon Resistor Carbon Resistor Carbon Resistor Metal Oxide Film Resistor	1.0K 1/4 J 15.0K 1/4 J 36.0K 1/4 J 100.0K 1/4 J 15.0 1W J	カーボン抵抗 カーボン抵抗 カーボン抵抗 カーボン抵抗 酸化金属被膜抵抗	(HF75738)	01 01 01 01 01
	IG056600 LB301690 VA273400 VA273600	IC Phone Jack LED Display LED Display	NJM386D 0.5W1CH HLJ0520 BL LN0202RP2 LN0202YP4	I C ホンコネクタ LEDディスプレイ LEDディスプレイ	POWER AMP PHONES not used INPUT CUE	04 02 03 04
*	VQ166900 VC719300 IA101590 HF756120 --	Circuit Board Terminal Plate Transistor Carbon Resistor Carbon Resistor	MSL-C1 P-424 2SA1015 0.Y 1.2K 1/4 J 12.0K 1/4 J	M S L - C 1 シート ターミナル金具 トランジスタ カーボン抵抗 カーボン抵抗	PM4000M44/52 (HF75712)	01 01 01 01
*	VB858800 VK015500 VF963600	Base Post Connector Base Post Connector IC Protector	PH-9P SE PH-15P SE ICP-F10	コネクタベースポスト コネクタベースポスト ICプロテクター		01 02
*	VQ167100 VA273600 --	Circuit Board LED Display Connector Assembly	MSL-L1 LN0202YP4 SAN&PH 2P 60L	M S L - L 1 シート LEDディスプレイ 束線 #28	PM4000M44/52 TB OSC,CUE (VM82900)	04
*	VQ167000	Circuit Board	MSL-C2	M S L - C 2 シート	PM4000M36	

*New Parts (新規部品)

ランク : Japan only

PM4000M

PM4000M

Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク
	VB941200	Diode	1SS133,1SS176	ダイオード	01
	HF758470	Carbon Resistor	4.7K 1/4 J	カーボン抵抗	01
	HF758560	Carbon Resistor	5.6K 1/4 J	カーボン抵抗	01
	HF757150	Carbon Resistor	15.0K 1/4 J	カーボン抵抗	01
	VB858300	Base Post Connector	PH-4P SE	コネクタベースポスト	01
*	VQ167200	Circuit Board	MSL-L2	M S L - L 2 シート	PM4000M36 TB OSC,CUE,ST (VM62900)
	VA273600	LED Display	LN0202YP4	L E D ディスプレイ	
	--	Connector Assembly	SAN&PH 2P 60L	束線 #28	04
	VN027400	Circuit Board	MTS1	M T S 1 シート	18
	VN048200	Reflector	PM4K	反射板	04
	VC340900	LED Spacer		L E D スペース	01
	UA354470	Mylar Cap.	0.0470 50V J	マイラーコン	
	UJ837100	Electrolytic Cap.	10.00 16.0V	ケミコン	01
	UJ847100	Electrolytic Cap.	10.00 25.0V	ケミコン	01
	UK866100	Electrolytic Cap.-BP	1.00 50.0V	B P ケミコン	01
	UK547100	Electrolytic Cap.-BP	10.00 25.0V	B P ケミコン	01
	VN321100	Electrolytic Cap.-BP (VP)	47.00 25.0V	B P ケミコン - V P	01
	FG644100	Ceramic Cap.-F	0.0100 50V Z	セラコン F	01
	VN320100	Diode	1K34A	ダイオード	01
	IA101590	Transistor	2SA1015 O,Y	トランジスタ	01
	IC1815M0	Transistor	2SC1815 Y,GR	トランジスタ	01
	HF755100	Carbon Resistor	100.0 1/4 J	カーボン抵抗	01
	--	Carbon Resistor	470.0 1/4 J	カーボン抵抗	(HF75547)
	HF758100	Carbon Resistor	1.0K 1/4 J	カーボン抵抗	01
	HF758470	Carbon Resistor	4.7K 1/4 J	カーボン抵抗	01
	HF758560	Carbon Resistor	5.6K 1/4 J	カーボン抵抗	01
	HF758820	Carbon Resistor	8.2K 1/4 J	カーボン抵抗	01
	HF757180	Carbon Resistor	18.0K 1/4 J	カーボン抵抗	01
	HF757470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	カーボン抵抗	01
	HF757820	Carbon Resistor	82.0K 1/4 J	カーボン抵抗	01
	HF758100	Carbon Resistor	100.0K 1/4 J	カーボン抵抗	01
	VB858100	Base Post Connector	PH-2P SE	コネクタベースポスト	01
	VB858700	Base Post Connector	PH-8P SE	コネクタベースポスト	01
	VC166500	Base Post Connector	PH-12P SE	コネクタベースポスト	01
	VH904200	Base Post Connector	PH-14P SE	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
	VN900600	Connector Assembly	SAN&SAN 3P 60L	束線 #28	18
	VF963600	IC Protector	ICP-F10	I C プロテクター	02
	XA053A00	IC	TC4052BP	I C	MULTIPLEXER
	IG069200	IC	NJM2041D-D	I C	OP AMP
	VH325200	LED	GL2PR6 RE	L E D	PEAK
	VP155700	LED	GL5HY40 YE	L E D	Meter lamp
	VA785900	Trimner Potentiometer	B 1.0K	半固定抵抗	Meter adj.
*	VP508900	Circuit Board	MTS2	M T S 2 シート	
	VC340900	LED Spacer		L E D スペース	01
	VN048200	Reflector	PM4K	反射板	04
	UA354470	Mylar Cap.	0.0470 50V J	マイラーコン	
	UJ847100	Electrolytic Cap.	10.00 25.0V	ケミコン	01
	UK547100	Electrolytic Cap.-BP	10.00 25.0V	B P ケミコン	01
	VN321100	Electrolytic Cap.-BP (VP)	47.00 25.0V	B P ケミコン - V P	01
	UK866100	Electrolytic Cap.-BP	1.00 50.0V	B P ケミコン	01
	FG644100	Ceramic Cap.-F	0.0100 50V Z	セラコン F	01
	VN320100	Diode	1K34A	ダイオード	01
	IA101590	Transistor	2SA1015 O,Y	トランジスタ	01
	IC1815M0	Transistor	2SC1815 Y,GR	トランジスタ	01
	HF755100	Carbon Resistor	100.0 1/4 J	カーボン抵抗	01
	HF758100	Carbon Resistor	1.0K 1/4 J	カーボン抵抗	01
	--	Carbon Resistor	1.6K 1/4 J	カーボン抵抗	(HF75616)
	HF758470	Carbon Resistor	4.7K 1/4 J	カーボン抵抗	01
	HF757180	Carbon Resistor	18.0K 1/4 J	カーボン抵抗	01
	HF757470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	カーボン抵抗	01
	HF758100	Carbon Resistor	100.0K 1/4 J	カーボン抵抗	01
	VB858300	Base Post Connector	PH-4P SE	コネクタベースポスト	01
	VH904200	Base Post Connector	PH-14P SE	コネクタベースポスト	01
	VN900600	Connector Assembly	SAN&SAN-3P 60L	束線 #28	18
	VF963600	IC Protector	ICP-F10	I C プロテクター	02
	IG069200	IC	NJM2041D-D	I C	OP AMP
	VH325200	LED	GL2PR6 RE	L E D	PEAK
	VP155700	LED	GL5HY40 YE	L E D	Meter lamp
	VA785900	Trimner Potentiometer	B1.0K	半固定抵抗	Meter adj.
	VN027200	Circuit Board	PI	P I シート	12
	FG444100	Ceramic Cap.-F	0.0100 50V Z	セラコン F	01
	HF758150	Carbon Resistor	1.5K 1/4 J	カーボン抵抗	01
	VC747000	Metal Oxide Film Resistor	680.0 1W J	酸化金属被膜抵抗	01
	VC761600	Metal Oxide Film Resistor	1.2K 2W J	酸化金属被膜抵抗	01

Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク
	VC748200	Metal Oxide Film Resistor	1.8K 1W J	酸化金属被膜抵抗	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	02
	VQ320800	LED	GL9EH2 OR/GR	LED	01
	VN327300	LED	SLP-155B-81 RE	LED	01
	VN327400	LED	SLP-255B-81 GR	LED	01
	VP128200	Variable Resistor	B5K&DMY DMY*2	四連ロータリーVR	05
*	VP508200	Circuit Board	ST1	ST1シート	
	VN560100	LED Holder		LEDホルダー	03
	UA354100	Mylar Cap.	0.0100 50V J	マイラーコン	01
	UA355100	Mylar Cap.	0.1000 50V J	マイラーコン	01
	UJ837470	Electrolytic Cap.	47.00 16.0V	ケミコン	01
	UJ838100	Electrolytic Cap.	100.00 16.0V	ケミコン	01
	UJ846470	Electrolytic Cap.	4.70 25.0V	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
	UK547100	Electrolytic Cap.-BP	10.00 25.0V	BPケミコン	01
	VN321100	Electrolytic Cap.-BP(VP)	47.00 25.0V	BPケミコン-V P	01
	VN452100	Electrolytic Cap.-BP(VP)	100.00 25.0V	BPケミコン-V P	01
	VL049300	Electrolytic Cap. (VP)	220.00 25.0V	BPケミコン-V P	02
*	FG650100	Ceramic Cap.-SL	1P 50V C	セラコンSL	
	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
	VC694800	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 25V Z	半導体セラコン	01
	VE170000	Diode	1SR35-100A	ダイオード	01
	VB941200	Diode	1SS133,1SS176	ダイオード	01
	IA101590	Transistor	2SA1015 O,Y	トランジスタ	01
	IB064730	Transistor	2SB647 C,D	トランジスタ	01
	IC1815M0	Transistor	2SC1815 Y,GR	トランジスタ	01
	ID066700	Transistor	2SD667 C,D	トランジスタ	01
	VA024600	Digital Transistor	DTC143XF	デジタルトランジスタ	01
	--	Carbon Resistor	56.0 1/4 J	カーボン抵抗	01
	HF755100	Carbon Resistor	100.0 1/4 J	カーボン抵抗	01
	HF755560	Carbon Resistor	560.0 1/4 J	カーボン抵抗	01
	HF758100	Carbon Resistor	1.0K 1/4 J	カーボン抵抗	01
	HF758470	Carbon Resistor	4.7K 1/4 J	カーボン抵抗	01
	HF757100	Carbon Resistor	10.0K 1/4 J	カーボン抵抗	01
	HF757470	Carbon Resistor	47.0K 1/4 J	カーボン抵抗	01
	HF758100	Carbon Resistor	100.0K 1/4 J	カーボン抵抗	01
	VB066600	Metal Film Resistor	3.0K 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
	VA074300	Metal Film Resistor	7.5K 1/4 F	金属被膜抵抗	01
	VA074600	Metal Film Resistor	15.0K 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
	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
	HV754100	Flame Proof C. Resistor	10.0 1/4 J	不燃化カーボン抵抗	01
	VB390100	Base Post Connector	PH-5P TE	コネクタベースポスト	01
	VB390800	Base Post Connector	PH-12P TE	コネクタベースポスト	01
	VF963600	IC Protector	ICP-F10	ICプロテクター	02
	XK873B00	IC	917037	IC	BA
	XK869B00	IC	917091	IC	SUM
	XK867B00	IC	911308	IC	PEQ
	IR000250	IC	SN74HC02N	IC	NOR
	XC349A00	IC	UPC78L05J	IC	REGULATOR +5V
	IR001450	IC	SN74HC14N	IC	INVERTER
	IR007450	IC	SN74HC74N	IC	DFF
	VH325300	LED	GL2EG6 GR	LED	EQ
	VJ471200	LED	GL2HY6 YE	LED	INS,MIX
	VP155700	LED	GL5HY40 YE	LED	ON,CUE
*	VN640200	Relay	DC RY 12W-0H-K	リレー 12V	05
	VQ428400	Push Switch	SPUY12	プッシュSW	CUE
	VN017000	Push Switch	SPUJ12 4/2	プッシュSW	ON,MIX
	VN017500	Push Switch	SPUJ21 4/2*2	プッシュSW二連	EQ/INS
	VN316300	Slide Switch	SSSS2-22-01	スライドSW	CUE(internal sw
	VN014900	Variable Resistor	C 50K*2	二連ロータリーVR	Q controls
	VN015500	Variable Resistor	C50K*4 W50K*2	二軸ロータリーVR六	EQ FREQ./LEVEL
*	VP508400	Circuit Board	T/C1	T/C1シート	
	VN560100	LED Holder		LEDホルダー	03
	UA354330	Mylar Cap.	0.0330 50V J	マイラーコン	01
	UA352470	Mylar Cap.	470P 50V J	マイラーコン	
	UA352820	Mylar Cap.	820P 50V J	マイラーコン	
	UA353470	Mylar Cap.	4700P 50V J	マイラーコン	01
	UA353820	Mylar Cap.	8200P 50V J	マイラーコン	
	UA354470	Mylar Cap.	0.0470 50V J	マイラーコン	
	UA354820	Mylar Cap.	0.0820 50V J	マイラーコン	01
	UA355100	Mylar Cap.	0.1000 50V J	マイラーコン	01

*New Parts (新規部品)

ランク: Japan only

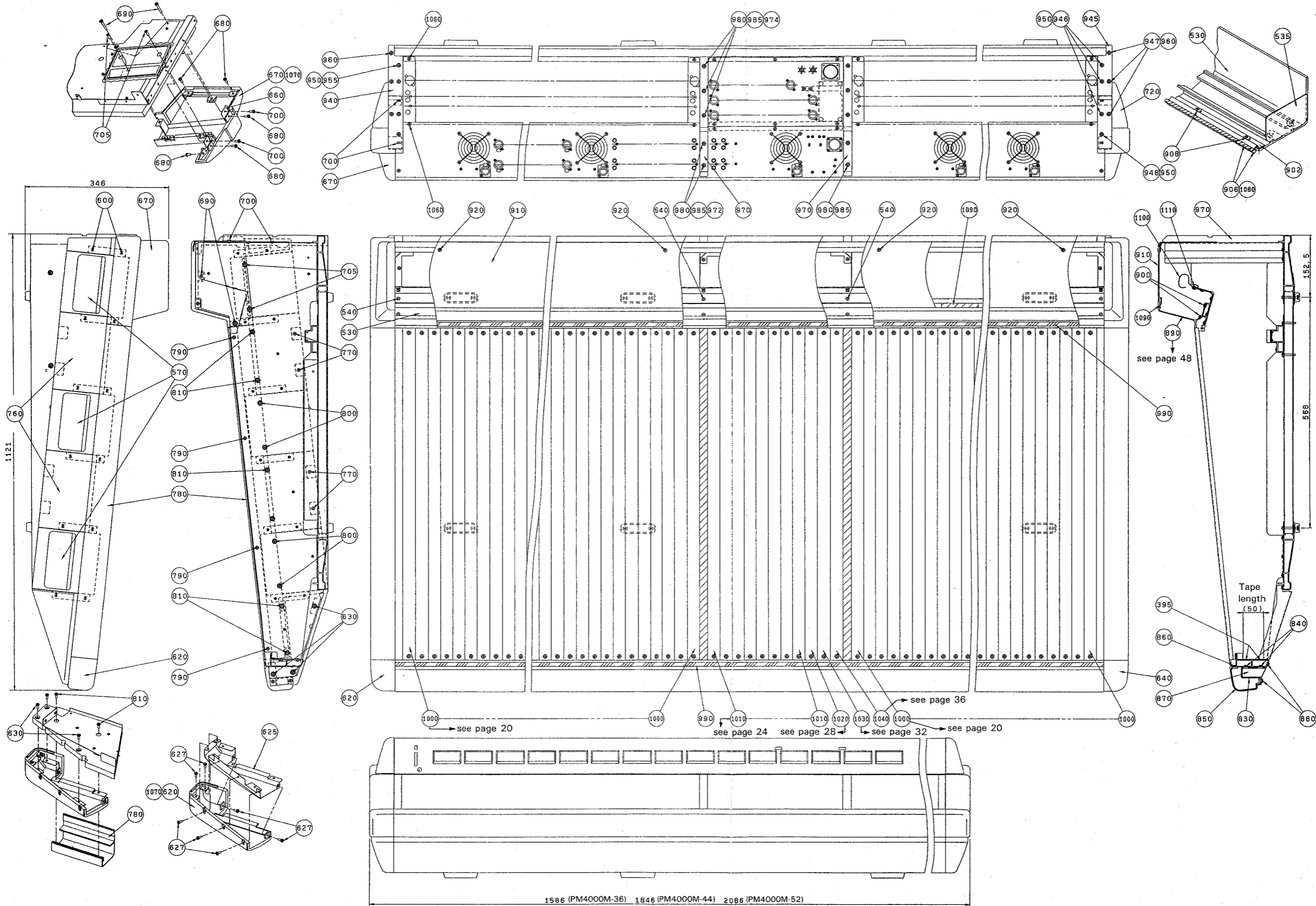
PM4000M

PM4000M

Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク
	UA355220	Mylar Cap.	マイラーコン		01
	UA255470	Mylar Cap.	マイラーコン		03
	UJ819100	Electrolytic Cap.	ケミコン		01
	UJ837220	Electrolytic Cap.	ケミコン		01
	UJ837470	Electrolytic Cap.	ケミコン		01
	UJ838100	Electrolytic Cap.	ケミコン		01
	UJ838220	Electrolytic Cap.	ケミコン		01
	UJ847100	Electrolytic Cap.	ケミコン		01
	UJ847470	Electrolytic Cap.	ケミコン		01
	UJ848100	Electrolytic Cap.	ケミコン		01
	UJ848220	Electrolytic Cap.	ケミコン		01
	UJ865330	Electrolytic Cap.	ケミコン		01
	UJ866100	Electrolytic Cap.	ケミコン		01
	VJ097400	Electrolytic Cap.	ケミコン		01
	UJ867470	Electrolytic Cap.	ケミコン		01
	UK547100	Electrolytic Cap.-BP	B P ケミコン		01
	VN321100	Electrolytic Cap.-BP (VP)	B P ケミコン - V P		01
	VL049300	Electrolytic Cap.-BP (VP)	B P ケミコン - V P		02
	FG651220	Ceramic Cap.-SL	セラコン S L		01
	FG652100	Ceramic Cap.-SL	セラコン S L		01
	FG612220	Ceramic Cap.-B	セラコン B		01
	FG612470	Ceramic Cap.-B	セラコン B		01
	FG613100	Ceramic Cap.-B	セラコン B		01
	FG644100	Ceramic Cap.-F	セラコン F		01
	VC894800	Semiconductive Cera. Cap.	半導体セラコン		01
	VB941200	Diode	ダイオード		01
	VE170000	Diode	ダイオード		01
	GE300600	Ferrite Bead	フェライトビーズ		01
	IA101590	Transistor	トランジスタ		01
	IB064730	Transistor	トランジスタ		01
	IC1815W0	Transistor	トランジスタ		01
	ID066700	Transistor	トランジスタ		01
	HF754100	Carbon Resistor	カーボン抵抗		01
	HF755100	Carbon Resistor	カーボン抵抗		01
	HF756100	Carbon Resistor	カーボン抵抗		01
	HF756270	Carbon Resistor	カーボン抵抗		01
	HF756330	Carbon Resistor	カーボン抵抗		01
	HF756390	Carbon Resistor	カーボン抵抗		01
	HF756470	Carbon Resistor	カーボン抵抗		01
	HF756560	Carbon Resistor	カーボン抵抗		01
	HF756680	Carbon Resistor	カーボン抵抗		01
	HF757100	Carbon Resistor	カーボン抵抗		01
	HF757150	Carbon Resistor	カーボン抵抗		01
	HF757220	Carbon Resistor	カーボン抵抗		01
	HF757270	Carbon Resistor	カーボン抵抗		01
	HF757330	Carbon Resistor	カーボン抵抗		01
	HF757470	Carbon Resistor	カーボン抵抗		01
	HF758100	Carbon Resistor	カーボン抵抗		01
	VB061600	Metal Film Resistor	金属被膜抵抗		01
	VB063600	Metal Film Resistor	金属被膜抵抗		01
	VB065700	Metal Film Resistor	金属被膜抵抗		01
	VB066200	Metal Film Resistor	金属被膜抵抗		01
	VB066300	Metal Film Resistor	金属被膜抵抗		01
	VA074100	Metal Film Resistor	金属被膜抵抗		01
	VB067300	Metal Film Resistor	金属被膜抵抗		01
	VB067500	Metal Film Resistor	金属被膜抵抗		01
	VB067600	Metal Film Resistor	金属被膜抵抗		01
	VB067900	Metal Film Resistor	金属被膜抵抗		01
	VB068300	Metal Film Resistor	金属被膜抵抗		01
	VB068500	Metal Film Resistor	金属被膜抵抗		01
	HV753220	Flame Proof C. Resistor	不燃化カーボン抵抗		01
	HV755390	Flame Proof C. Resistor	不燃化カーボン抵抗		01
	VB389900	Base Post Connector	コネクタベースポスト		01
	VB390000	Base Post Connector	コネクタベースポスト		01
	VE352600	Base Post Connector	コネクタベースポスト		01
	VF963600	IC Protector	ICプロテクター		02
	XK873B00	IC	IC	BA	09
	XK866A00	IC	IC	HA	06
	IG001680	IC	IC	SHIFT REGISTER	03
	IG001790	IC	IC	XOR	06
	IG069200	IC	IC	OP AMP	05
	XA243A00	IC	IC	FUNCTION GENE.	08
	XK869B00	IC	IC	SUM	01
	IR000350	IC	IC	HAND	01
	XC349A00	IC	IC	REGULATOR +5V	01
	IR012300	IC	IC	DFP	04
	VH325300	LED	LED	1,3,5,7,9,11,13 15,17,ST1	01
	VJ471200	LED	LED	+4dB, OSC OUT,	01

OVERALL ASSEMBLY 1/3 (総組立1/3)

PM4000M



1586 (PM4000M-36) 1846 (PM4000M-44) 2086 (PM4000M-52)

Ref. No.	Part No.	Description	部 品 名	Remarks	ランク
		<OVERALL ASSEMBLY>	<総組立>	PM4000M36/44/52	
**	10 VNO58500	Bottom Board Assembly	底板 A s s y	36ch	
**	10 VNO58600	Bottom Board Assembly	底板 A s s y	44ch	
**	10 VNO58700	Bottom Board Assembly	底板 A s s y	52ch	
	20 VNO35800	Insulation Sheet-S	絶縁シート (S)	36ch	10
	20 VNO35600	Insulation Sheet-S	絶縁シート (S)	44ch	09
	20 VNO35700	Insulation Sheet-S	絶縁シート (S)	52ch	09
	30 VNO35500	Insulation Sheet-S	絶縁シート (S)	44ch	09
	30 VNO35600	Insulation Sheet-S	絶縁シート (S)	52ch	09
	60 VNO36600	Stay-S	コネクターステー(F)	36ch	32
	60 VNO36400	Stay-S	コネクターステー(F)	44ch	24
	60 VNO36500	Stay-S	コネクターステー(F)	52ch	26
	70 VNO36300	Stay-S	コネクターステー(F)	44ch	25
	70 VNO36400	Stay-S	コネクターステー(F)	52ch	24
	80 VQ023800	Bind Head Tapping Screw-B	コネクターステー(F)	12/14/18pcs	
	120 VN359400	Insulation Bushing	絶縁ブッシュ	12/14/18pcs	04
	130 VD831800	Bind Head Tapping Screw-B	コネクターステー(F)	12/14/18pcs	01
	140 VNO60800	Flat Cable-F	フラットケーブル(F)	36ch	63
	140 VNO61000	Flat Cable-F	フラットケーブル(F)	44ch	74
	140 VNO61000	Flat Cable-F	フラットケーブル(F)	52ch	74
	145 CB830110	Cord Binder	束線止め	3/6/6pcs	02
	150 VC569900	Bind Head Tapping Screw-B	コネクターステー(F)	72/88/104pcs	01
	155 VP849400	Spacer, PCB	PCBスペーサー	2/4/4pcs	03
	160 VN478700	Bus Connector Assembly	バスコネクタア s s y	36ch	81
	160 VN478500	Bus Connector Assembly	バスコネクタア s s y	44ch	70
	160 VN478600	Bus Connector Assembly	バスコネクタア s s y	52ch	74
	165 VN478300	Bus Connector Assembly	バスコネクタア s s y	44ch	66
	165 VN478500	Bus Connector Assembly	バスコネクタア s s y	52ch	70
	170 VN362900	Connector Socket	コネクタースOCKET	44/52ch	05
*	180 VQ246900	Circuit Board	M B B R シート	36ch	
*	180 VP508700	Circuit Board	M B B シート	44/52ch	
	185 MP319500	Spacer	M B (R) スペーサー		06
	190 VC569900	Bind Head Tapping Screw-B	コネクターステー(F)	11pcs	01
	200 EG330410	Bind Head Screw	コネクターステー(F)	10pcs	01
*	210 VP508800	Circuit Board	M B S シート		
	215 VP597000	Insulation Sheet, EOB	EOB 絶縁シート		03
	220 VC569900	Bind Head Tapping Screw-B	コネクターステー(F)	11pcs	01
	230 EG330410	Bind Head Screw	コネクターステー(F)	10pcs	01
	240 VNO37100	Angle Bracket, Side Board	側板アングル L		26
	250 VC688800	Bind Head Tapping Screw-B	コネクターステー(F)	8pcs	01
	260 VD831800	Bind Head Tapping Screw-B	コネクターステー(F)	1pc.	01
	270 VNO37200	Angle Bracket, Side Board	側板アングル R		26
	280 VC688800	Bind Head Tapping Screw-B	コネクターステー(F)	8pcs	01
	290 VD831800	Bind Head Tapping Screw-B	コネクターステー(F)	1pc.	01
	300 VNO37300	Partition	仕切板 L		31
	305 VP517200	Insulation Sheet	絶縁シート 仕切板 L		06
	310 VC688800	Bind Head Tapping Screw-B	コネクターステー(F)	7pcs	01
	320 VD831800	Bind Head Tapping Screw-B	コネクターステー(F)	1pc.	01
	330 VNO37400	Partition	仕切板 R	44/52ch	31
	335 VP517300	Insulation Sheet	絶縁シート 仕切板 R	44/52ch	08
	340 VC688800	Bind Head Tapping Screw-B	コネクターステー(F)	7pcs 44/52ch	01
	350 VD831800	Bind Head Tapping Screw-B	コネクターステー(F)	1pc. 44/52ch	01
	360 VNO37600	Stay-F	ステー (F)	36ch	60
	360 VNO37700	Stay-F	ステー (F)	44ch	63
	360 VNO37800	Stay-F	ステー (F)	52ch	60
	370 EL000320	Bind Head Screw	コネクターステー(F)	6/8/8pcs	01
	380 VNO38000	Angle Bracket-L	Lアングル	36ch	20
	380 VNO38100	Angle Bracket-L	Lアングル	44ch	21
	380 VNO38200	Angle Bracket-L	Lアングル	52ch	20
	390 VC688800	Bind Head Tapping Screw-B	コネクターステー(F)	5/7/7pcs	01
	395 --	Adhesive Tape	アルミ粘着テープ	(VP82130)	
	400 VNO38300	Front Angle	フロントアングル	6/7/8pcs	17
	410 VC688800	Bind Head Tapping Screw-B	コネクターステー(F)	24/28/32pcs	01
	420 VNO55300	Front Spacer	フロントスペーサー	1/2/2pc(s)	12
	430 VC688800	Bind Head Tapping Screw-B	コネクターステー(F)	4/8/8pcs	01
	440 VNO38500	Front Filter	フロントフィルター	6/7/8pcs	04
	450 VNO38600	Front Cover	フロントカバー	6/7/8pcs	11
	460 EG330410	Bind Head Screw	コネクターステー(F)	12/14/16pcs	01
	472 VP000500	Connector Assembly, Shunt	線材 A s s y (シャント)		13
	474 VP000600	Connector Assembly, Shunt	線材 A s s y (シャント)	1/2/2pc(s)	12
	475 EL000320	Bind Head Screw	コネクターステー(F)	4/6/6pcs	01
	476 VNO55700	GND Plate	GND 金具	2pcs	09
	477 --	Connector Assembly	メイン束線	(VP94410)	
	478 --	Connector Assembly	メイン束線 M T		
	480 --	Rear Panel Assembly	リアパネル U A s s y		
	490 VD831800	Bind Head Tapping Screw-B	コネクターステー(F)	7/10/10pcs	01
	510 --	Rear Master Assembly	リア (M A S) A s s y	(VP63170)	
	520 VK464300	Bonding Head Screw	ボンディング小ネジ	6pcs	01
	522 EL000330	Bind Head Screw	コネクターステー(F)	4/7/66pcs	01

*New Parts (新規部品)

ランク : Japan only

PM4000M

PM4000M

PM4000M

Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク
523	VP265700	Screw Board		2/3/3pcs	09
525	VN941800	Cord Keeper	K-106G	5pcs	01
530	VN038800	Stay-R	32CH	36ch	42
530	VN038900	Stay-R	40CH	44ch	44
530	VN039000	Stay-R	48CH	52ch	37
535	VP265800	Angle Bracket, Handle		2pcs	11
540	EL000320	Bind Head Screw	A4.0X8 FCM3BL	12/16/16pcs	01
550	VN039100	Side Board	L		59
560	VN039200	Side Board	R		59
570	VN039300	Handle		6pcs	16
600	VB923200	Bind Head Screw	4.0X25 ZMC2BL	24pcs	01
610	VP062700	Bind Head Screw	PW4.0X16 ZMC2BL	18pcs	01
620	VN039600	Front Pad	L		22
625	VN655400	Angle Bracket, Front Pad	L		30
627	VB178500	Bind Head Screw	PW4.0X8 FCM3BL	7pcs	01
630	VP062700	Bind Head Screw	PW4.0X16 ZMC2BL	3pcs	01
640	VN039700	Front Pad	R		22
645	VN655500	Angle Bracket, Front Pad	R		30
647	VB178500	Bind Head Screw	PW4.0X8 FCM3BL	7pcs	01
650	VP062700	Bind Head Screw	PW4.0X16 ZMC2BL	3pcs	01
660	VN039800	Angle Bracket, Rear Pad	L		28
670	VN040000	Rear Pad	L		23
680	VB178500	Bind Head Screw	PW4.0X8 FCM3BL	5pcs	01
690	VA314000	Bind Head Screw	PW4.0X20 ZMC2BL	4pcs	01
700	VD831800	Bind Head Tapping Screw-B	A4.0X12 FCM3BL	2pcs	01
705	VP063700	Flat Head Tapping Screw-B	4.0X10 ZMC2BL	2pcs	01
710	VN039900	Angle Bracket, Rear Pad	R		28
720	VN040100	Rear Pad	R		23
730	VB178500	Bind Head Screw	PW4.0X8 FCM3BL	5pcs	01
740	VB403600	Bind Head Screw	4.0X20 ZMC2BL	2pcs	01
750	VD831800	Bind Head Tapping Screw-B	A4.0X12 FCM3BL	2pcs	01
755	VP063700	Flat Head Tapping Screw-B	4.0X10 ZMC2BL	2pcs	01
760	VN040200	Under Cover		4pcs	17
770	VB923200	Bind Head Screw	4.0X25 ZMC2BL	8pcs	01
780	VN040300	Side Cover		2pcs	23
790	VB569300	Bind Head Tapping Screw-B	4.0X25 FCM3BL	8pcs	01
800	VP063700	Flat Head Tapping Screw-B	4.0X10 ZMC2BL	8pcs	01
810	VC688800	Bind Head Tapping Screw-B	A4.0X8 ZMC2BL	12pcs	01
815	VP754500	MD Holder 1	36CH	36ch	18
815	VP754200	MD Holder 1	24CH	44ch	18
815	VP754400	MD Holder 1	28CH	52ch	13
820	VP754600	MD Holder 2		10	10
825	VP754700	MD Holder 3	20CH	44ch	18
825	VP754800	MD Holder 3	24CH	52ch	13
828	VC688800	Bind Head Tapping Screw-B	A4.0X8 ZMC2BL	8/9/11pcs	01
830	VN040500	Leather Pad	L (32CH)	36ch	41
830	VN040600	Leather Pad	L (40CH)	44ch	44
830	VN040700	Leather Pad	L (48CH)	52ch	40
840	VD831800	Bind Head Tapping Screw-B	A4.0X12 ZMC2BL	10/12/14pcs	01
850	VN574700	Leather Pad Assembly	U (32CH)	36ch	53
850	VN574800	Leather Pad Assembly	U (40CH)	44ch	56
850	VN574900	Leather Pad Assembly	U (48CH)	52ch	55
860	VD831800	Bind Head Tapping Screw-B	A4.0X12 ZMC2BL	5/6/7pcs	01
870	VN041200	Angle Bracket, Pad		5/6/7pcs	09
880	VD831800	Bind Head Tapping Screw-B	A4.0X12 ZMC2BL	5/6/7pcs	01
885	VC688800	Bind Head Tapping Screw-B	A4.0X8 ZMC2BL	5/6/7pcs	01
890	--	Meter Assembly			
900	VC688800	Bind Head Tapping Screw-B	A4.0X8 ZMC2BL	10/14/14pcs	01
902	VN669300	Holder, Module	32CH	36ch	23
902	VN669400	Holder, Module	40CH	44ch	24
902	VN669500	Holder, Module	48CH	52ch	17
908	VP313200	Rubber Holder, Module	360	36ch 2pcs	04
908	VP313300	Rubber Holder, Module	750	44/52ch 2pcs	05
907	VP313400	Rubber Holder, Module	1230	2pcs	06
908	VC688800	Bind Head Tapping Screw-B	A4.0X8 ZMC2BL	5/7/7pcs	01
* 910	VQ166500	Top Panel	M36CH	36ch	
* 910	VQ166300	Top Panel	M44CH	44ch	
* 910	VQ166400	Top Panel	M52CH	52ch	
920	EL000320	Bind Head Screw	A4.0X8 FCM3BL	8/8/10pcs	01
940	VN041700	Foot	L	1pc.	15
945	VN065600	Foot	R	1pc.	15
948	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	8pcs	01
970	VN041800	Foot		1/2/2pcs	16
972	VP313800	Spacer	9.5	2/4/4pcs	05

Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク	
974	VP313900	Spacer	11.5	ネジスペーサー	3/6/6pcs	05
980	EP600880	Bind Head Tapping Screw-B	4.0X20 FCM3BL	+ バインド B タイト	5/10/10pcs	01
985	ET500070	Flat Washer	4.0X10X FCM3BL	平座金	5/10/10pcs	01
990	VQ064800	Module Indicator	M36CH	表示板	36ch 2pcs	
990	VP651000	Module Indicator	M44	表示板	44ch 2pcs	
990	VP651100	Module Indicator	M52	表示板	52ch 2pcs	
1000	VP632000	Monitor Input Module		MONITOR INPUTモジュール	36/44/52pcs	
1010	VP632100	Group Master 1 Module	MASTER 1-8	GROUP MASTER 1モジュール	8pcs	
1020	VP632200	Group Master 2 Module	MASTER 9	GROUP MASTER 2モジュール	1pc.	
1030	VP632300	Stereo Master Module		ST MASTERモジュール	1pc.	
1040	VP632400	Talkback Module		T B モジュール	1pc.	
1080	VK464300	Bonding Head Screw	4.0X8 FCM3BL	ボンディング小ネジ	72/88/104pcs	01
1080	--	Adhesive Tape	#500 W=10	粘着テープ	(VE36300)	
1090	--	Adhesive Tape	10mm	粘着テープ	(CB65448)	
1100	VJ770600	Cord Binder	S-126	束線止め	7/9/9pcs	01
1110	VC688800	Bind Head Tapping Screw-B	A4.0X8 ZMC2BL	+ バインド B タイト	7/9/9pcs	01
1120	VQ179000	Module Indicator	1	表示プレート		
1130	VQ179100	Module Indicator	2	表示プレート		
1140	VQ179200	Module Indicator	3	表示プレート		
1150	VQ179300	Module Indicator	4	表示プレート		
1160	VQ179400	Module Indicator	5	表示プレート		
1170	VQ179500	Module Indicator	6	表示プレート		
1180	VQ179600	Module Indicator	7	表示プレート		
1190	VQ179700	Module Indicator	8	表示プレート		
1200	VQ179800	Module Indicator	9	表示プレート		
1210	VQ179900	Module Indicator	10	表示プレート		
1220	VQ180000	Module Indicator	11	表示プレート		
1230	VQ180100	Module Indicator	12	表示プレート		
1240	VQ180200	Module Indicator	13	表示プレート		
1250	VQ180300	Module Indicator	14	表示プレート		
1260	VQ180400	Module Indicator	15	表示プレート		
1270	VQ180500	Module Indicator	16	表示プレート		
1280	VQ180600	Module Indicator	17	表示プレート		
1290	VQ180700	Module Indicator	18	表示プレート		
1300	VN308400	Push Button	1	プッシュボタン (L)		
1310	VN308500	Push Button	2	プッシュボタン (L)		
1320	VN308600	Push Button	3	プッシュボタン (L)		
1330	VN308800	Push Button	4	プッシュボタン (L)		
1340	VN308900	Push Button	5	プッシュボタン (L)		
1350	VN309000	Push Button	6	プッシュボタン (L)		
1360	VN309100	Push Button	7	プッシュボタン (L)		
1370	VN309200	Push Button	8	プッシュボタン (L)		
1380	VQ176400	Push Button	9	プッシュボタン (L)		
1390	VQ176500	Push Button	10	プッシュボタン (L)		
1400	VQ176600	Push Button	11	プッシュボタン (L)		
1410	VQ176700	Push Button	12	プッシュボタン (L)		
1420	VQ176800	Push Button	13	プッシュボタン (L)		
1430	VQ176900	Push Button	14	プッシュボタン (L)		
1440	VQ177000	Push Button	15	プッシュボタン (L)		
1450	VQ177100	Push Button	16	プッシュボタン (L)		
1460	VQ177200	Push Button	17	プッシュボタン (L)		
1470	VQ177300	Push Button	18	プッシュボタン (L)		
1480	VQ178800	Push Button	ST1	プッシュボタン (L)		
1490	VQ178900	Push Button	ST2	プッシュボタン (L)		
	VN022400	<ACCESSORIES> Power Supply	PW4000	<付属品> 電源 Assy	J	49
	VN022500	Power Supply	PW4000	電源 Assy	U,C,V	
	VN022600	Power Supply	PW4000	電源 Assy	H,W	
	VN022700	Power Supply	PW4000	電源 Assy	B	
	VN386600	DC Cable	UL2464 #26*27	電源ケーブル	J 3.6m	52
	VP012400	DC Cable	UL2501 #26*27	電源ケーブル	U,C,V,H,B,W3.6m	57
	VC791100	Lamp	12V 5W	ランプ	4/5/5pcs	27
	VN671300	Cover		ビニールカバー	36ch	58
	VN671400	Cover		ビニールカバー	44ch	61
	VN671500	Cover		ビニールカバー	52ch	63
	TX800300	<FOR SERVICING> EXTENSION CABLE SET	PM4000	<サービス専用部品> 延長ケーブルセット		32
	VN386600	<POWER CABLE> Tube	UL2464 #26*27 22X0.4TX1M	<電源ケーブル> スミチューブ S	J 3.6m (VP06060)	52
	VN074200	Connector	NK-27-22C-3/4	丸型コネクタ		19
	VN074300	Connector	NK-27-21C-3/4	丸型コネクタ		19
	--	Barrel Adaptor	NK-AD1	バレルアダプタ	(VN38640)	
	VN386500	Cable Bushing	UL2464AWG20 27P MS-3420-12 JAE	多芯ケーブル ゴムプッシング	3.6m (VP31540)	
	VP012400	<POWER CABLE>	UL2501 #26*27	<電源ケーブル>	U,C,V,H,B,W3.6m	57

*New Parts (新規部品)

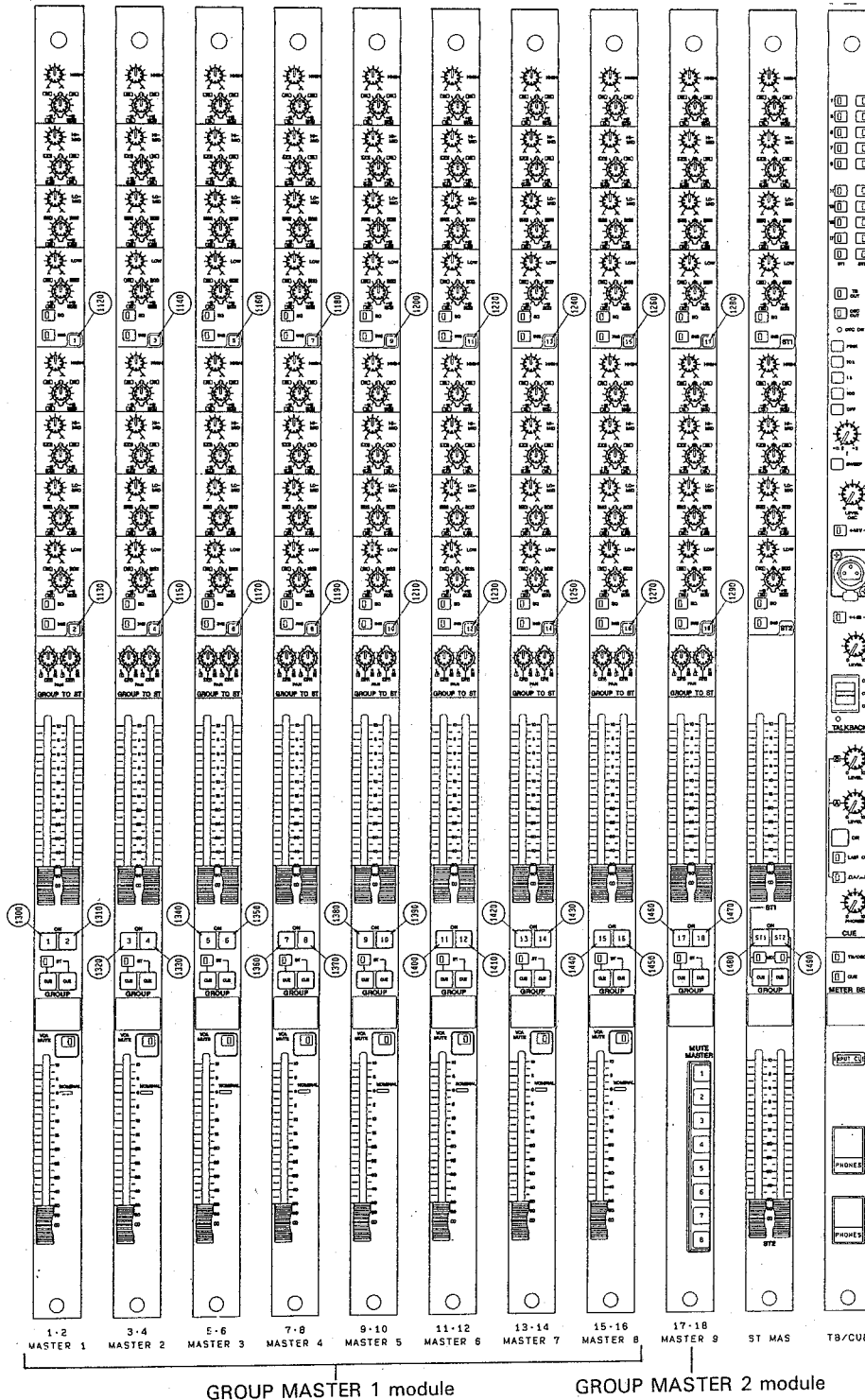
ランク : Japan only

Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク
--	--	Tube	22X0.4TX1M	(VP06060)	21 22
--	--	Barrel Adaptor	NK-AD1	(VN38640)	
VP012100	VP012100	Connector	NK-27-22C-7/8		
VP012200	VP012200	Connector	NK-27-21C-7/8		
VP012500	VP012500	Cable	UL2501AWG20 27P	3.6m	

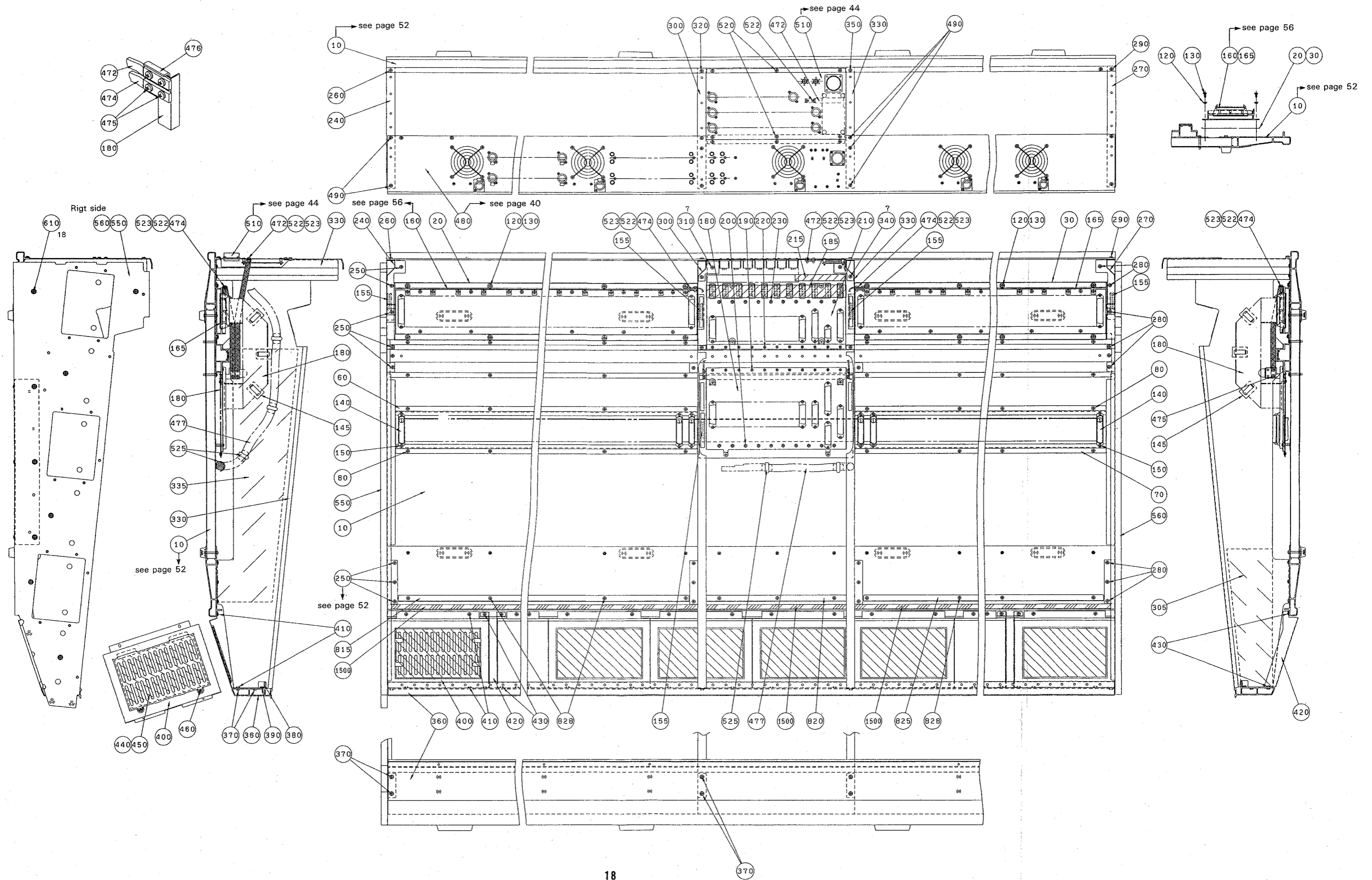
*New Parts (新規部品)

ランク : Japan only

OVERALL ASSEMBLY 2/3 (総組立²/₃)



OVERALL ASSEMBLY 3/3 (総組立³/₃)



Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク
* 10	VP632000	<MONITOR INPUT MODULE>	<MONITOR INPUTモジュール>	PM4000M	
* 20	VP584500	Input Panel	Mパネル INPUT		05
* 30	VN049400	Escutcheon	V M C F イスカッション		04
* 40	VP244200	Escutcheon	エスカッション		04
* 50	VN049500	Dust Proof Cover	防塵カバー		04
* 60	VP914200	Insulation Sheet	M D 絶縁シート M-IN		05
* 70	VP507500	Circuit Board	I N 1 シート		03
* 80	VN880200	Push Button Assembly	プッシュボタン L Assy	CHANNEL ON	05
* 80	VN049700	Push Button with Lens	プッシュボタン (S)	30dB, PRE INSER- RT, HT PRE	03
* 90	VN524700	Push Button with Lens	プッシュボタン (S)	EQ, HPP	03
* 100	VN305900	Push Button with Lens	プッシュボタン (S)	+48V	03
* 110	VQ186600	Circuit Board	I N 7 シート	9pcs	
* 120	VQ186700	Circuit Board	I N 8 シート	2pcs	
* 130	VP586100	Spacer, MVR	M V R スペーサー 1	1pc.	
* 140	VP586200	Spacer, MVR	M V R スペーサー 2	1pc.	
* 150	VP586300	Spacer, MVR	M V R スペーサー 3	3pcs	
* 160	VN053300	Angle Bracket, MD	M D 基板金具		05
* 170	ES200180	Hexagonal Nut	特殊六角ナット	32pcs	01
* 180	EG330360	Bind Head Screw	+ バインド小ネジ	4pcs	01
* 190	EC030030	Flat Head Screw	+ 皿小ネジ	1pc.	01
* 200	VP507600	Circuit Board	I N 2 シート		
* 210	EG330380	Bind Head Screw	+ バインド小ネジ	3pcs	01
* 220	VN049700	Push Button with Lens	プッシュボタン (S)	φ, INSERT ON	03
* 230	VN524600	Push Switch	プッシュボタン (S)	HIGH, LOW	03
* 240	VQ549100	Slide Variable Resistor	スライドVR	CHANNEL FADER	06
* 250	VN050200	Angle Bracket, Fader	M D フェーダー金具		05
* 260	VP253200	Angle Bracket, MD	M D 補強金具		01
* 270	EG330010	Bind Head Screw	+ バインド小ネジ	4pcs	07
* 280	VN670700	Screw, MD	M D 特殊ネジ	1pc.	20
* 290	VN024300	Circuit Board	I N 3 シート		03
* 300	VP270500	Insulation Sheet	M D 絶縁シート S		05
* 310	VN306000	Push Button with Lens	プッシュボタン (S)	MUTE 1	05
* 311	VN306500	Push Button with Lens	プッシュボタン (S)	MUTE 2	05
* 312	VN306700	Push Button with Lens	プッシュボタン (S)	MUTE 3	05
* 313	VN306800	Push Button with Lens	プッシュボタン (S)	MUTE 4	05
* 314	VN306900	Push Button with Lens	プッシュボタン (S)	MUTE 5	05
* 315	VN307000	Push Button with Lens	プッシュボタン (S)	MUTE 6	05
* 316	VN307100	Push Button with Lens	プッシュボタン (S)	MUTE 7	05
* 317	VN307200	Push Button with Lens	プッシュボタン (S)	MUTE 8	05
* 318	VN307300	Push Button with Lens	プッシュボタン (S)	VCA GROUP 1	05
* 319	VN307400	Push Button with Lens	プッシュボタン (S)	VCA GROUP 2	05
* 320	VN307500	Push Button with Lens	プッシュボタン (S)	VCA GROUP 3	05
* 321	VN307600	Push Button with Lens	プッシュボタン (S)	VCA GROUP 4	05
* 322	VN307700	Push Button with Lens	プッシュボタン (S)	VCA GROUP 5	05
* 323	VN307800	Push Button with Lens	プッシュボタン (S)	VCA GROUP 6	05
* 324	VN307900	Push Button with Lens	プッシュボタン (S)	VCA GROUP 7	05
* 325	VN308000	Push Button with Lens	プッシュボタン (S)	VCA GROUP 8	05
* 326	VN308100	Push Button with Lens	プッシュボタン (S)	MUTE SAFE	05
* 330	VN305400	Push Button with Lens	プッシュボタン (S)	CUE	03
* 340	CB602970	Plastic Rivet	ブラリベット	3pcs	01
* 350	VN050300	Angle Bracket, MD	M D アングル		08
* 360	EG330360	Bind Head Screw	+ バインド小ネジ	2pcs	01
* 370	EC030030	Flat Head Screw	+ 皿小ネジ	5pcs	01
* 380	EG330010	Bind Head Screw	+ バインド小ネジ	1pc.	01
* 390	VN050400	Bottom Stay, MD	M D ボトムステー		10
* 400	VN051000	Spacer, MD	M D スペーサー	4pcs	05
* 410	EA330086	Pan Head Screw	+ ナベ小ネジ	4pcs	01
* 420	VN050500	Angle Bracket, MD	M D アングル		07
* 430	EC030030	Flat Head Screw	+ 皿小ネジ	5pcs	01
* 440	EG330360	Bind Head Screw	+ バインド小ネジ	2pcs	01
* 450	VN050600	Angle Bracket, MD	M D アングル L		08
* 460	VN565500	Angle Bracket, MD	M D アングル R		08
* 470	VN670200	Stopper, MD	M D ストッパー		05
* 480	VN899600	Pin, MD	M D ピン		03
* 490	VP240600	Coil Spring, MD	M D コイルバネ S		04
* 500	VN050800	Screw, MD	M D 特殊ネジ		10
* 510	EC030030	Flat Head Screw	+ 皿小ネジ	6pcs	01
* 520	EG330360	Bind Head Screw	+ バインド小ネジ	1pc.	01
* 530	EG330010	Bind Head Screw	+ バインド小ネジ	1pc.	01
* 540	VN050900	Angle Bracket, MD	M D アングル H		07
* 550	EC030030	Flat Head Screw	+ 皿小ネジ	2pcs	01
* 560	EG330360	Bind Head Screw	+ バインド小ネジ	2pcs	01
* 570	VN055400	Rear Panel	リアパネル (I N)		11
* 580	VN024600	Circuit Board	I N 6 シート		13
* 590	VC082800	Bonding Head Screw	ボンディング小ネジ	4pcs	01
* 600	VN870500	Shaft, MD-R	M D 軸 (R)		03
* 610	VN870600	Coil Spring, MD	M D コイルバネ		04
* 620	EG330360	Bind Head Screw	+ バインド小ネジ	2pcs	01

Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク
630	VN677000	Shield Board, MD	M D シールド板		07
640	EG330410	Bind Head Screw	+ バインド小ネジ	2pcs	01
650	--	LOT Label	LOT ラベル	(CA80191)	
660	CB095100	Cord Keeper	コードキーブ		01
670	CB069250	Cord Binder	インシュロックタイ	5pcs	01
680	VN681200	Knob, Fader	ノブ (フェーダー 4 K)	FADER	04
685	VN938500	Knob	ノブ (大)	GAIN	03
690	VN563600	Knob	ノブ (小)	Q(x4), HPP	03
695	VN051700	Knob	ノブ (上)	EQ FREQ. (x4)	03
700	VN051600	Knob	ノブ (下2)	EQ LEVEL	03
705	VN087500	Knob	ノブ (上)	SEND LEVEL1, 3.5 7, 9, 11, 13, 15, 17	03
710	VN362200	Knob	ノブ (上)	ST1, ST2 LEVEL	03
715	VQ192700	Knob	ノブ (下2)	PRE/OFF/POST1, 3 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17	
720	VN938300	Knob	ノブ (上)	SEND LEVEL2, 4.6 8, 10, ST1, ST2 PAN	03
725	VQ192600	Knob	ノブ (下2)	PRE/OFF/POST2, 4 6, 8, 10	
730	VQ192400	Knob	ノブ (上)	ST1, ST2 FUNCTION SEND LEVEL12, 14 16, 18	
735	VQ192800	Knob	ノブ (下2)	PRE/OFF/POST12, 14, 16, 18	
740	VQ451100	Spacer	スペーサー		03
750	VP691700	Spacer	ロッキングカートスペーサー		03

*New Parts (新規部品)

ランク: Japan only

*New Parts (新規部品)

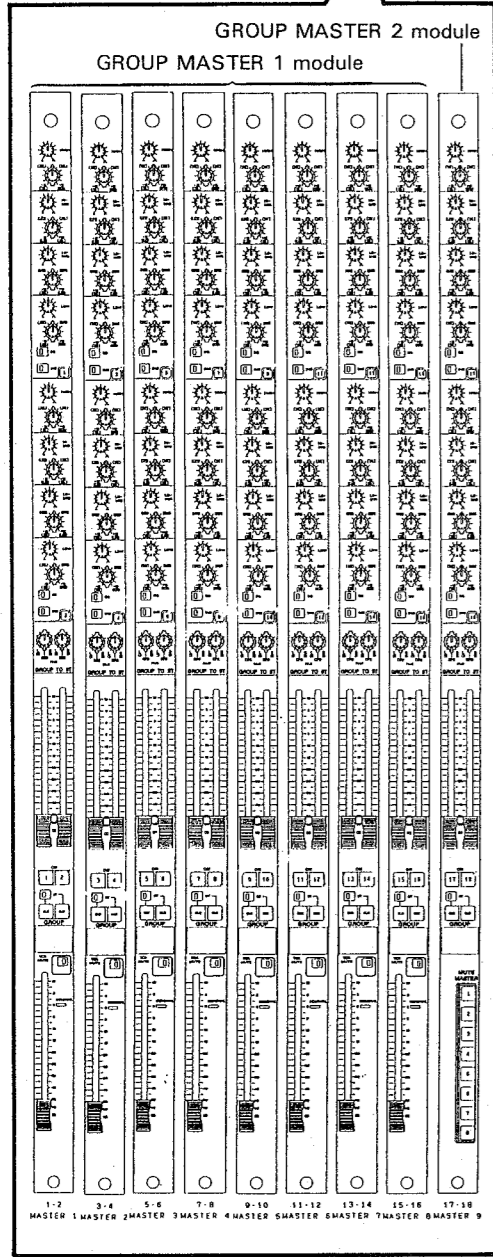
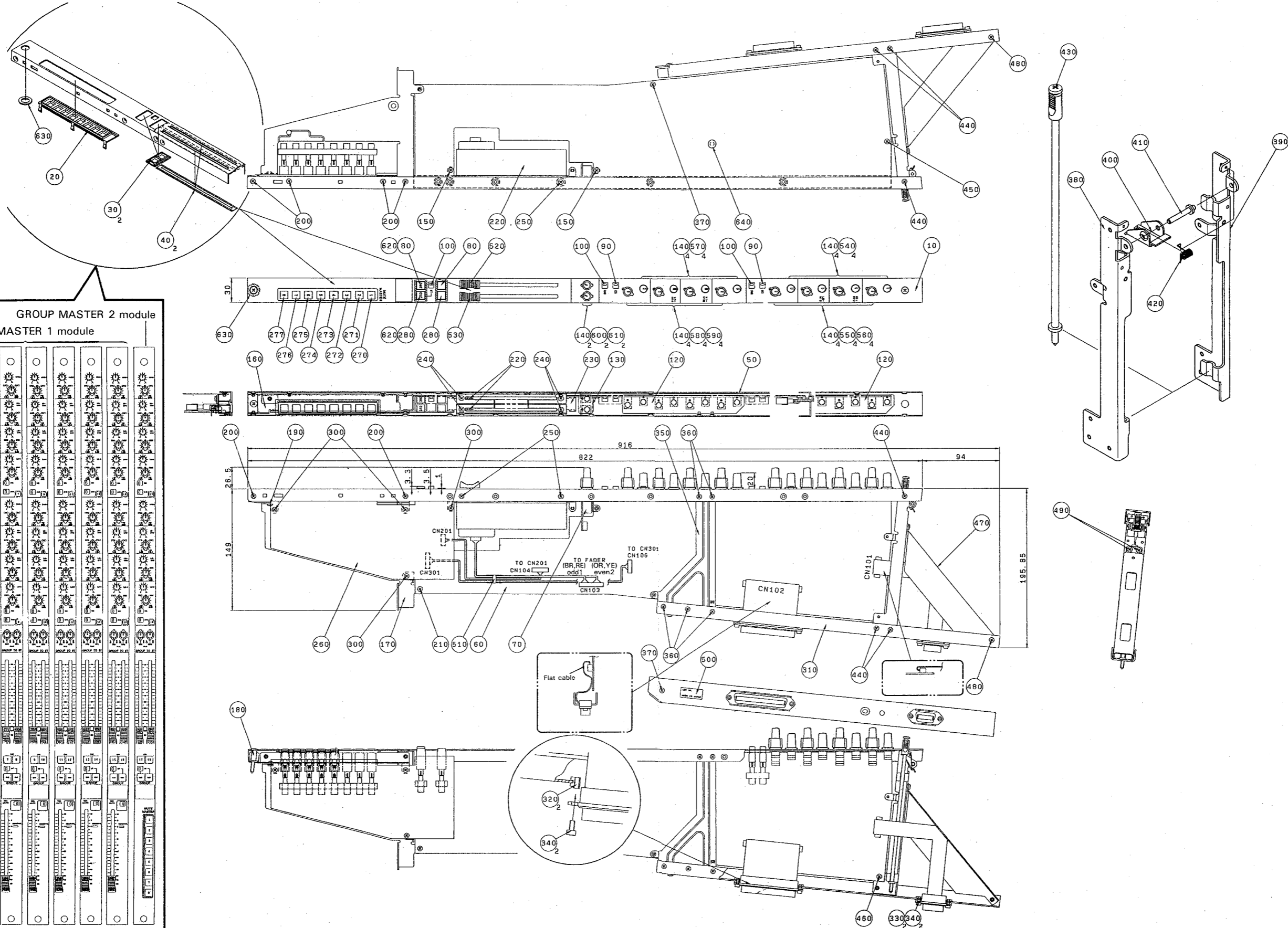
ランク: Japan only

Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク
* 10	VP632100	<GROUP MASTER 1 MODULE>	MASTER 1-8	GROUP MASTER 1モジュール	PM4000M
* 20	VP585700	GROUP MASTER 1 Panel		Mパネル M A S 1	
* 30	VN049400	Escutcheon	VNCF	V M C F エスカッション	05
* 40	VP693800	Escutcheon, MD	x2 L	M D エスカッション L	
* 50	VN655300	Dust Proof Cover	(MASTER)	防塵カバー	3pcs 05
* 60	VP914200	Insulation Sheet, MD	M-IN	M D 絶縁シート M-IN	
* 70	VP507900	Circuit Board	MAS1	M A S 1 シート	
* 80	VQ162100	Circuit Board	MAS4	M A S 4 シート	
* 90	VN627400	Push Button	Base	プッシュボタン (L)	ON, CUE (Left)
* 100	VN524700	Push Button with Lens	GR	プッシュボタン (S)	EQ 03
* 120	VN049700	Push Button with Lens	M GY	プッシュボタン (S)	INS, ST 03
* 130	VP586400	Spacer, MVR	4	M V R スペーサー 4	
* 140	VQ156700	Spacer, MVR	5	M V R スペーサー 5	
* 150	ES200180	Hexagonal Nut	7.0 ZMC2BL	特殊六角ナット	18pcs 01
* 160	EG330360	Bind Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	+ バインド小ネジ	1pc. 01
* 170	VQ549100	Slide Variable Resistor	(VCA)10.0K	スライド V R	VCA MASTER FADE 11
* 180	VN053000	Angle Bracket, Fader	(MASTER)	M D フェーダーアングル	
* 190	EG330010	Bind Head Screw	3.0X4 FCM3BL	+ バインド小ネジ	2pcs 01
* 200	VN050300	Angle Bracket, MD	(F)	M D アングル	08
* 210	VN670700	Screw, MD	S	M D 特殊ネジ	1pc. 07
* 220	EG330360	Bind Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	+ バインド小ネジ	1pc. 01
* 230	EC030030	Flat Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	+ 皿小ネジ	5pcs 01
* 240	EG330010	Bind Head Screw	3.0X4 FCM3BL	+ バインド小ネジ	1pc. 01
* 250	VQ549300	Slide Variable Resistor	D(AUDIO)10.0K	スライド V R	GROUP MASTER F-ADERx2
* 260	VQ156900	Angle Bracket, MFD	MAS	M F D アングル MAS	
* 270	EG330010	Bind Head Screw	3.0X4 FCM3BL	+ バインド小ネジ	4pcs 01
* 280	EC030030	Flat Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	+ 皿小ネジ	3pcs 01
* 290	VP508000	Circuit Board	MAS2	M A S 2 シート	
* 300	VN627400	Push Button	Base	プッシュボタン (L)	ON, CUE (Right)
* 310	VN049700	Push Button with Lens	M GY	プッシュボタン (S)	VCA MUTE 03
* 320	EG330360	Bind Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	+ バインド小ネジ	5pcs 01
* 330	VP589000	Bottom Stay, MMD	(MAS)	M M D ボトムステー	
* 340	VN051000	Spacer, MD	(CONNECTOR)	M D スペーサー	2pcs 05
* 350	VN725000	Spacer, MD	(CONNECTOR) TB	M D スペーサー T B	2pcs 05
* 360	EA330066	Pan Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	+ ナベ小ネジ	4pcs 01
* 370	VN050500	Angle Bracket, MD	(C)	M D アングル	
* 380	EC030030	Flat Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	+ 皿小ネジ	5pcs 01
* 390	EG330360	Bind Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	+ バインド小ネジ	2pcs 01
* 400	VN050800	Angle Bracket, MD	(R) L	M D アングル L	08
* 410	VN565500	Angle Bracket, MD	(R) R	M D アングル R	08
* 420	VN670200	Stopper, MD		M D ストッパー	05
* 430	VN899800	Pin, MD		M D ピン	03
* 440	VP240800	Coil Spring, MD	S	M D コイルバネ S	04
* 450	VN050800	Screw, MD	L	M D 特殊ネジ	10
* 460	EC030030	Flat Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	+ 皿小ネジ	6pcs 01
* 470	EG330360	Bind Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	+ バインド小ネジ	1pc. 01
* 480	EG330010	Bind Head Screw	3.0X4 FCM3BL	+ バインド小ネジ	1pc. 01
* 490	VN655200	Angle Bracket, MD	(MASTER) H	M D アングル H	07
* 500	EC030030	Flat Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	+ 皿小ネジ	2pcs 01
* 510	EG330360	Bind Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	+ バインド小ネジ	2pcs 01
* 520	--	LOT Label		L O T ラベル	(CA80191)
* 540	VN681200	Knob, Fader	BL/S GY	ノブ (フェーダー 4 K)	VCA MASTER, GROUP MASTER L, GROUP MASTER R 04
* 550	VQ192200	Knob	S GY/BE	ノブ (フェーダー 4 K)	
* 560	VN563600	Knob	S GY/GR	ノブ (小)	Q(x4) 03
* 570	VN051700	Knob	S GY/GR	ノブ (上)	EQ FREQ.(x4) 03
* 580	VN051600	Knob	S GY/GR	ノブ (下2)	EQ LEVEL(x4) 03
* 590	VQ193800	Knob	GR/S GY	ノブ (小)	Q(x4) 03
* 600	VQ192300	Knob	GR/S GY	ノブ (上)	EQ FREQ.(x4) 03
* 610	VQ192500	Knob	GR/S GY	ノブ (下2)	EQ LEVEL(x4) 03
* 620	VN121800	Knob	RE/S GY	ノブ (上)	PAN 03
* 630	VN061600	Knob	RE/S GY	ノブ (下2)	PAN DESTINATION SW(1/OFF/2) 03
* 640	CB095100	Cord Keeper	K-103G	コードキープ	01
* 650	VQ272000	Push Button	CUE	プッシュボタン (L)	CUE 03
* 660	VQ451100	Spacer		スペーサー	
* 670	VQ475300	Card Spacer	KGLS-14RF	ロッキングカードスペーサー	

*New Parts (新規部品)

ランク: Japan only

GROUP MASTER 2 MODULE (GROUP MASTER 2 モジュール) → MASTER 9



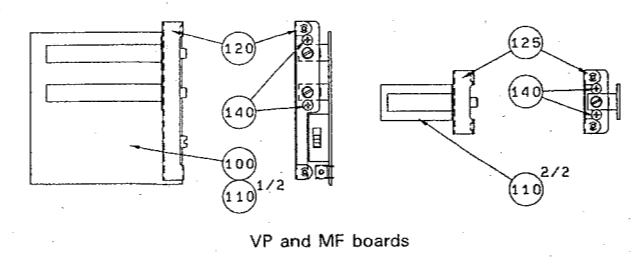
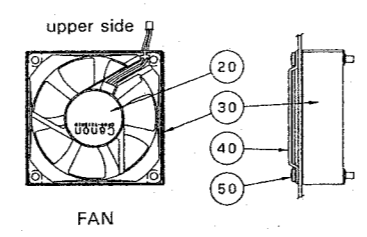
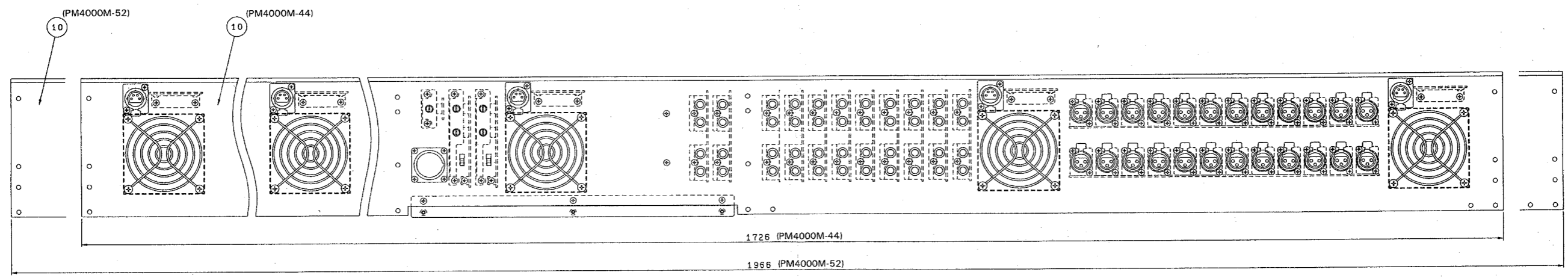
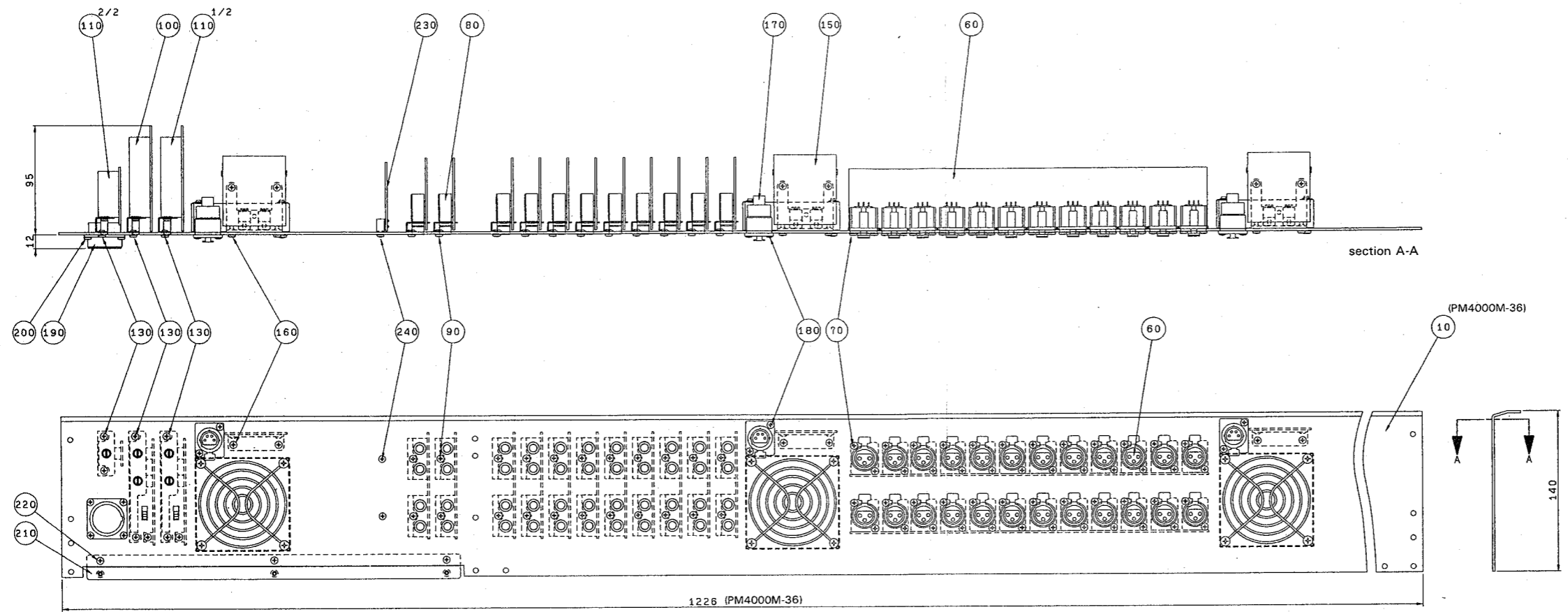
Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク
* 10	VP632300	<STEREO MASTER MODULE>	<ST MASTERモジュール>	PM4000M	
* 20	VP585900	ST MASTER Panel	Mパネル ST-MASTER		
* 40	VP693800	Escutcheon, MD	M D エスカッション L		
* 40	VN655300	Dust Proof Cover	防塵カバー	4pcs	05
* 50	VP914200	Insulation Sheet, MD	M D 絶縁シート M-IN		
* 60	VP508200	Circuit Board	ST1シート		
* 70	VN627400	Push Button	プッシュボタン (L)	ON,CUE(Left)	
* 80	VN049700	Push Button with Lens	プッシュボタン (S)	INS.MIX(L)	03
* 90	VN524700	Push Button with Lens	プッシュボタン (S)	EQ	03
* 110	VP586400	Spacer, MVR	MVRスペーサー 4	2pcs	
* 120	ES200180	Hexagonal Nut	特殊六角ナット	16pcs	01
* 130	VQ549300	Slide Variable Resistor	D(AUDIO)10.0K	ST2 FADER	
* 140	VQ159400	Angle Bracket, MFD	MFDアングル ST		
* 150	EG330010	Bind Head Screw	3.0X4 FCM3BL	4pcs	01
* 160	VN050300	Angle Bracket, MD	(F) MDアングル		08
* 170	VN670700	Screw, MD	S MD特殊ネジ	1pc.	07
* 180	EG330380	Bind Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	1pc.	01
* 190	EC030030	Flat Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	5pcs	01
* 200	EG330010	Bind Head Screw	3.0X4 FCM3BL	1pc.	01
* 210	VQ549300	Slide Variable Resistor	D(AUDIO)10.0K	ST1 FADER	
* 220	VQ159900	Angle Bracket, MFD	MAS MFDアングル MAS		
* 230	EG330010	Bind Head Screw	3.0X4 FCM3BL	4pcs	01
* 240	EC030030	Flat Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	3pcs	01
* 260	VN627400	Push Button	Base プッシュボタン (L)	ON,CUE(Right)	
* 270	VN049700	Push Button with Lens	M GY プッシュボタン (S)	MIX(R)	03
* 290	EG330380	Bind Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	4pcs	01
* 300	VN053200	Bottom Stay, MD	(MASTER) MDボトムステー		13
* 310	VN051000	Spacer, MD	(CONNECTOR) MDスペーサー	4pcs	05
* 315	VN725000	Spacer, MD	(CONNECTOR) TB MDスペーサー T B	2pcs	05
* 320	EA330066	Pan Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	4pcs	01
* 330	VN050500	Angle Bracket, MD	(C) MDアングル		07
* 340	EC030030	Flat Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	5pcs	01
* 350	EG330380	Bind Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	2pcs	01
* 360	VN050800	Angle Bracket, MD	(R) L MDアングル L		08
* 370	VN565500	Angle Bracket, MD	(R) R MDアングル R		08
* 380	VN670200	Stopper, MD	MDストッパー		05
* 390	VN899600	Pin, MD	MDピン		03
* 400	VP240600	Coil Spring, MD	S MDコイルパネ S		04
* 410	VN050800	Screw, MD	L MD特殊ネジ		10
* 420	EC030030	Flat Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	6pcs	01
* 430	EG330380	Bind Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	1pc.	01
* 440	EG330010	Bind Head Screw	3.0X4 FCM3BL	1pc.	01
* 450	VN655200	Angle Bracket, MD	(MASTER) H MDアングル H		07
* 460	EC030030	Flat Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	2pcs	01
* 470	EG330380	Bind Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	2pcs	01
* 480	--	LOT Label	LOTラベル	(CA80191)	
* 490	CB089250	Cord Binder	BK-1 インシュロックタイ	2pcs	01
* 500	VN681400	Knob, Fader	BL/RE ノブ (フェーダー 4 K)	FADER (x4)	04
* 510	VN563600	Knob	S GY/GR ノブ (小)	EQ (x4)	03
* 520	VN051700	Knob	S GY/GR ノブ (上)	EQ FREQ. (x4)	03
* 530	VN051600	Knob	S GY/GR ノブ (下2)	EQ LEVEL (x4)	03
* 540	VQ193800	Knob	GR/S GY ノブ (小)	EQ (x4)	
* 550	VQ192300	Knob	GR/S GY ノブ (上)	EQ FREQ. (x4)	
* 560	VQ192500	Knob	GR/S GY ノブ (下2)	EQ LEVEL (x4)	
* 570	VQ272000	Push Button	CUE プッシュボタン (L)	CUE	
* 580	VQ451100	Spacer	スペーサー		03
* 590	CB095100	Cord Keeper	K-103G コードキープ		01
* 600	VQ475300	Card Spacer	KGLS-14RF ロッキングカードSpacer		

*New Parts (新規部品)

ランク : Japan only

REAR PANEL-U ASSEMBLY (リアパネルU Ass'y)

PM4000M

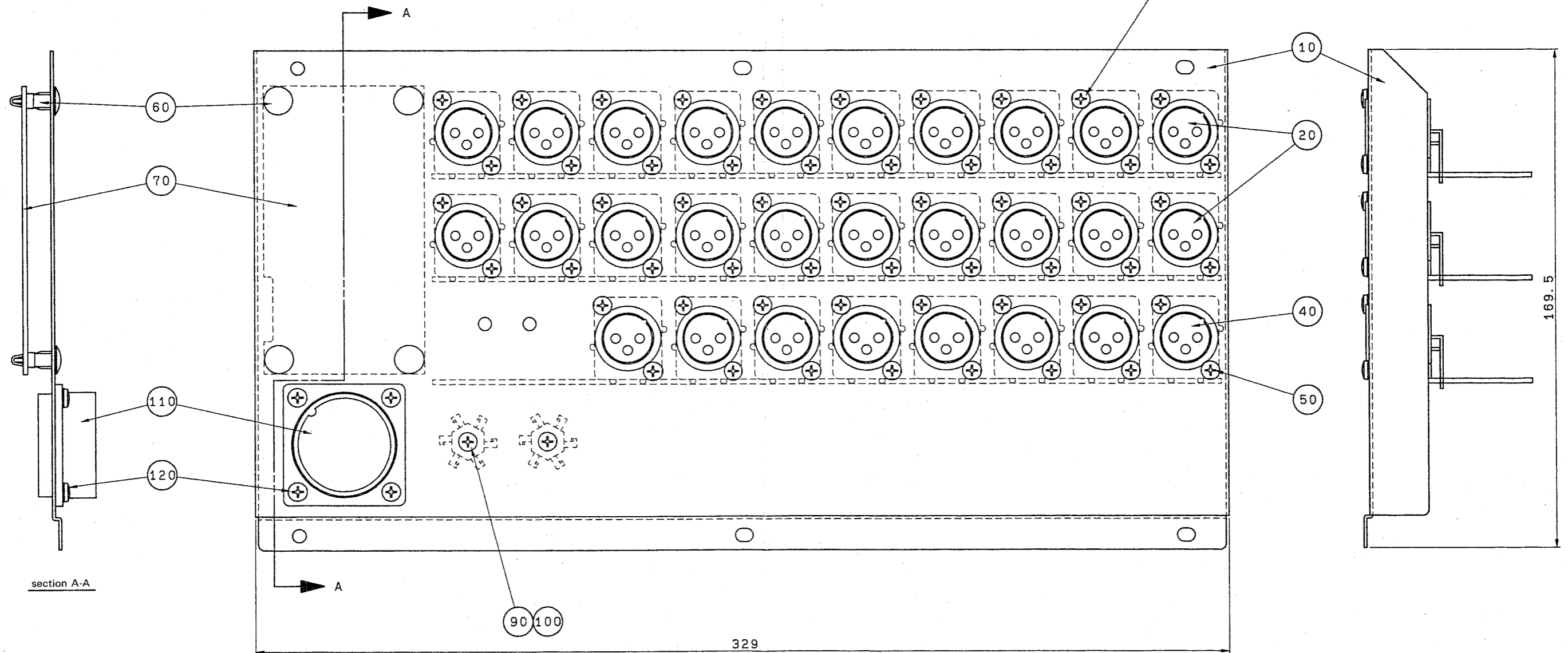
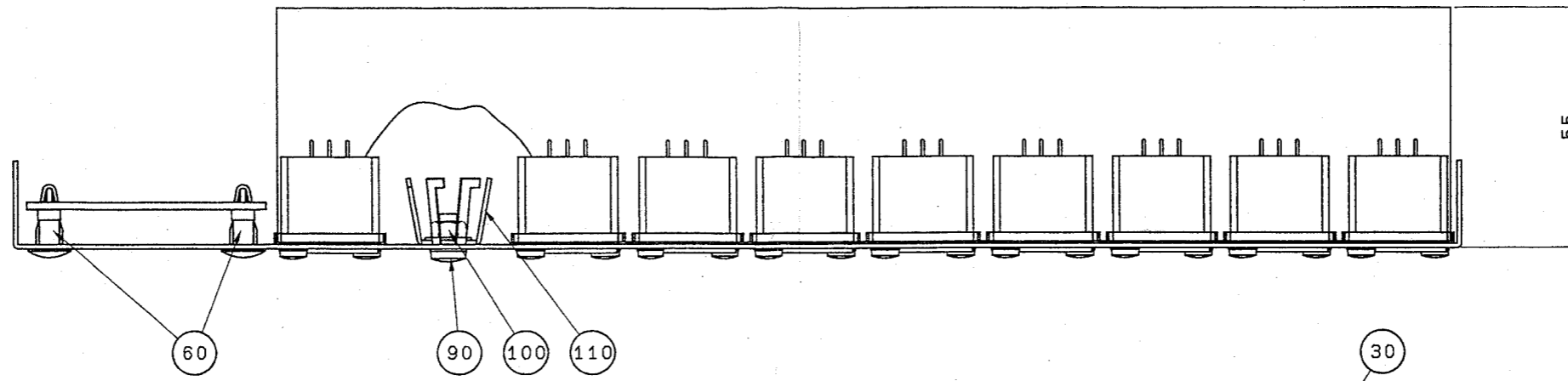


Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク
	--	<REAR PANEL (U) ASSEMBLY>	<リアパネルU Assy>	PM4000M	
	--	Rear Panel (U) Assembly	リアパネルU Assy	38ch (VQ06440)	
	--	Rear Panel (U) Assembly	リアパネルU Assy	48ch (VP63150)	
	--	Rear Panel (U) Assembly	リアパネルU Assy	52ch (VP63160)	
* 10	VQ064900	Rear Panel-U	リアパネル U	36ch	
* 10	VP588600	Rear Panel-U	リアパネル U	44ch	
* 10	VP588700	Rear Panel-U	リアパネル U	52ch	
20	VN123000	Connector Assembly	束線	4/5/5pcs (FAN)	14
30	VN047000	Fan Shield	FANシールド	4/5/5pcs	14
40	VL872300	Fan Guard	ファンガード	4/5/5pcs	05
50	VH928700	Bind Head Screw	+バインド小ネジ	16/20/20pcs	01
60	VN026400	Circuit Board	EBIシート	3/2/2pcs	37
70	VC082800	Bonding Head Screw	ボンディング小ネジ	72/48/48pcs	01
80	VN026800	Circuit Board	INSシート	15/11/11pcs	18
90	VC082800	Bonding Head Screw	ボンディング小ネジ	30/22/22pcs	01
100	VN026900	Circuit Board	MFシート		14
110	VN027000	Circuit Board	VPシート		15
120	VN047200	Metal Plate	コントロール金具	2pcs	10
125	VN889700	Metal Plate	コントロール金具2		10
130	EG330410	Bind Head Screw	+バインド小ネジ	8pcs	01
140	EG330410	Bind Head Screw	+バインド小ネジ	6pcs	01
150	VN027100	Circuit Board	DRシート	4/5/5pcs	13
160	EP600230	Bind Head Tapping Screw-B	+バインドBタイト	8/10/10pcs	01
170	VN122900	Connector Assembly	束線	4/5/5pcs (LAMP)	13
180	EE620190	Pin Head Screw	+ナベ小ネジ	8/10/10pcs	01
190	VN027600	Connector Assembly	束線	EXT CONNECTOR	17
200	VB511300	Bind Head Screw	+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	+バインドBタイト	3pcs	01
* 230	VQ166700	Circuit Board	MSL-C2シート	36ch	
* 230	VQ166900	Circuit Board	MSL-C1シート	44/52ch	
* 240	EG330410	Bind Head Screw	+バインド小ネジ	2pcs	01

*New Parts (新規部品)

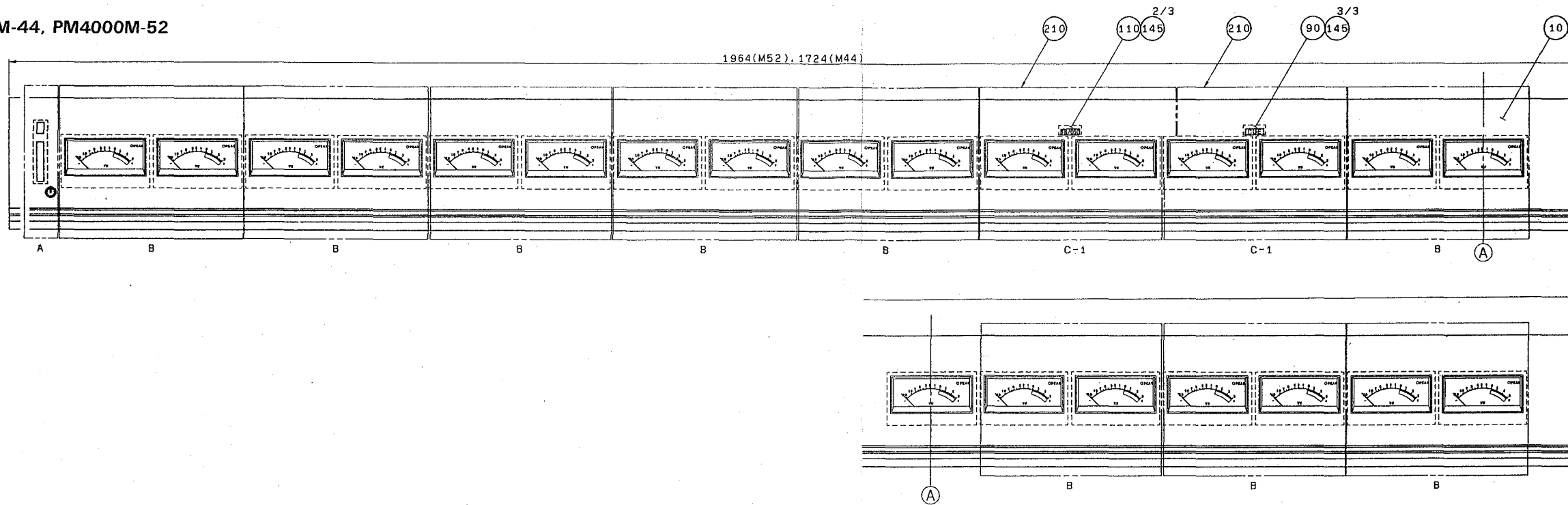
ランク : Japan only

REAR MASTER ASSEMBLY (リア(MAS)Ass'y)

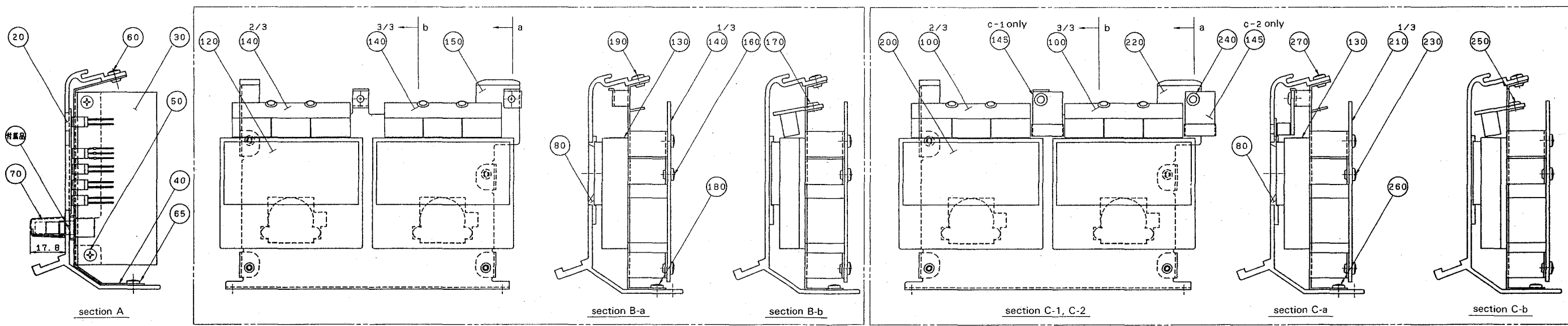
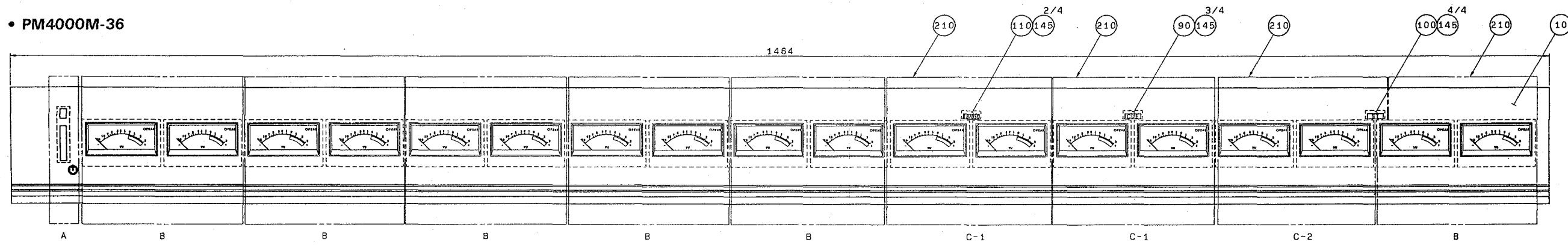


METER ASSEMBLY (メーターAss'y)

PM4000M-44, PM4000M-52



PM4000M-36



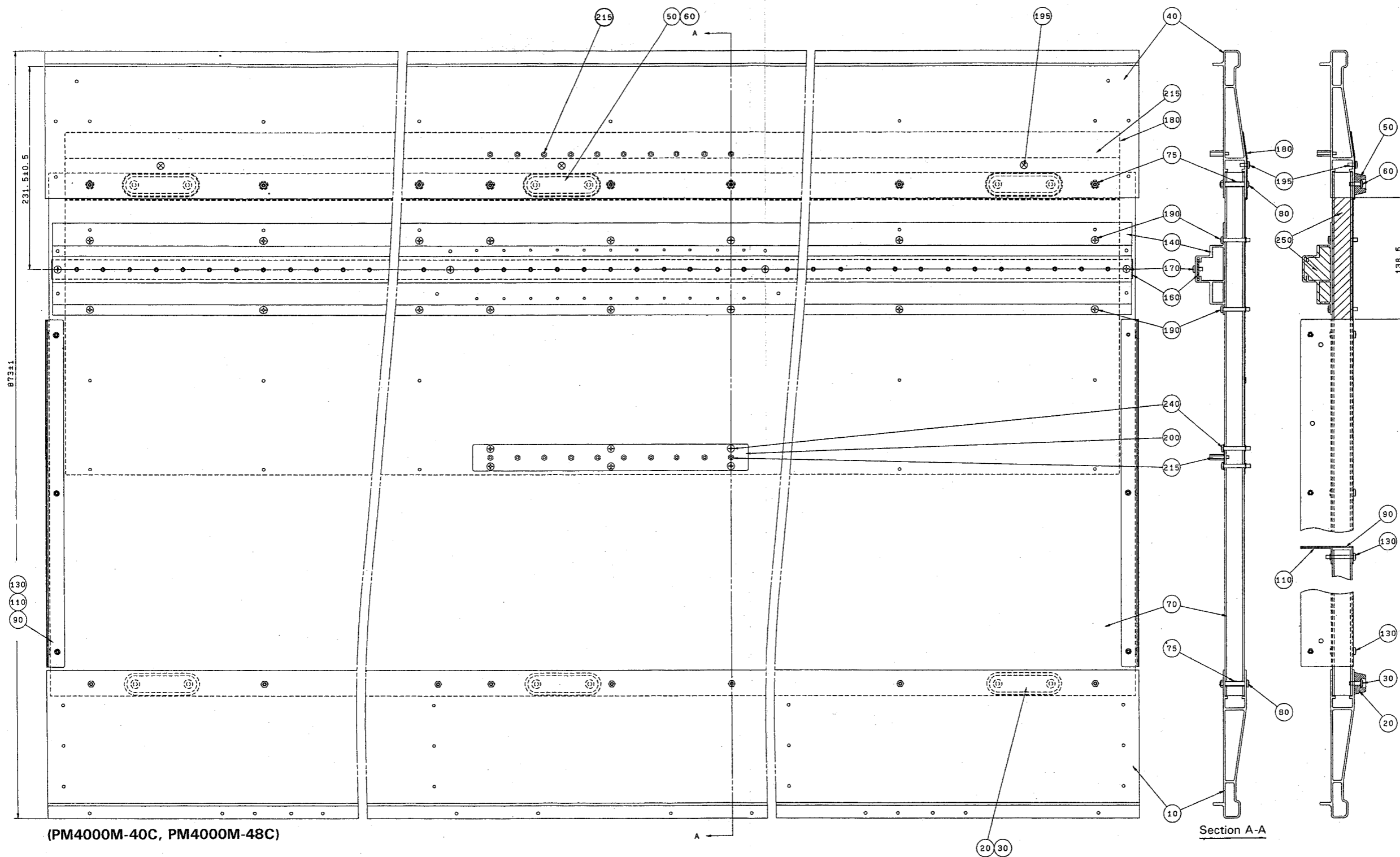
PM4000M

Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク
	--	<METER ASSEMBLY> Meter Assembly	<メーターアッセンブリ> メーターアッセンブリ	PM4000M 38ch (VQ06460)	
	--	Meter Assembly	メーターアッセンブリ	44ch (VP63180)	
	--	Meter Assembly	メーターアッセンブリ	52ch (VP63190)	
* 10	VQ084700	Meter Panel	Mメーターパネル	38ch	
* 10	VP651500	Meter Panel	Mメーターパネル	44ch	
* 10	VP651600	Meter Panel	Mメーターパネル	52ch	
20	VN047800	LED Cover	LEDカバー L		08
30	VN027200	Circuit Board	PIシート		12
40	VN048000	Metal Plate, Caution	コーション金具		14
50	VB659000	Bind Head Screw	+バインド小ネジ	2pcs	01
60	VB659000	Bind Head Screw	+バインド小ネジ	2pcs	01
70	VN938800	Knob	ノブ(小)	1pc.	03
80	VN933300	Escutcheon, Meter	MTエスカッション	18/22/22pcs	05
* 90	VP701800	LED Cover	LEDカバー		
110	VN049100	LED Cover	LEDカバー		08
120	VN073700	Meter	アナログメーター	10/18/18pcs	12
130	VP243900	Tape	光拡散テープS	10/18/18pcs	05
* 140	VP508900	Circuit Board	MTS2シート	5/9/9pcs	
* 145	VQ167200	Circuit Board	MSL-L2シート	36ch 3pcs	
* 145	VQ167100	Circuit Board	MSL-L1シート	44/52ch 2pcs	
150	VN048500	Holder, Meter	メーター金具(S)	5/9/9pcs	14
160	VB659000	Bind Head Screw	+バインド小ネジ	20/36/36pcs	01
170	CB068880	Plastic Rivet	ブラリベット	20/36/36pcs	01
180	EP600230	Bind Head Tapping Screw-B	+バインドBタイト	10/18/18pcs	01
190	EP600230	Bind Head Tapping Screw-B	+バインドBタイト	10/18/18pcs	01
200	VN073700	Meter	アナログメーター	8/4/4pcs	12
210	VN027400	Circuit Board	MTS1シート	4/2/2pcs	18
220	VN048500	Holder, Meter	メーター金具(S)	4/2/2pcs	14
230	VB659000	Bind Head Screw	+バインド小ネジ	16/8/8pcs	01
240	CB068880	Plastic Rivet	ブラリベット	3/2/2pcs	01
250	CB068880	Plastic Rivet	ブラリベット	16/8/8pcs	01
260	EP600230	Bind Head Tapping Screw-B	+バインドBタイト	8/4/4pcs	01
270	EP600230	Bind Head Tapping Screw-B	+バインドBタイト	8/4/4pcs	01
280	VP243900	Tape	光拡散テープS	8/4/4pcs	05

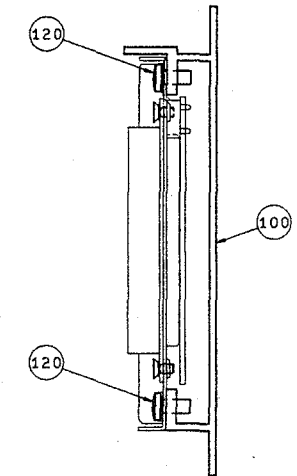
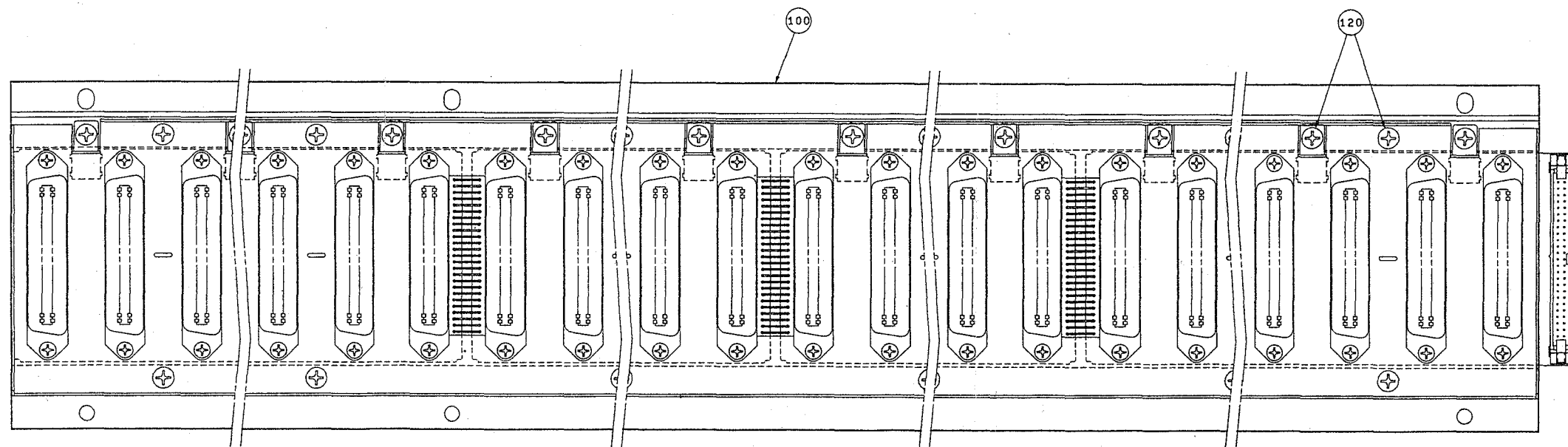
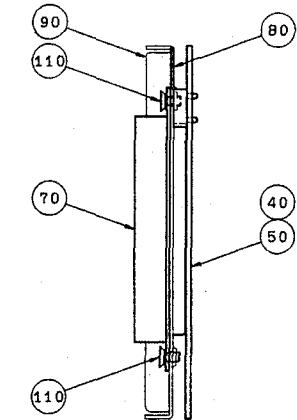
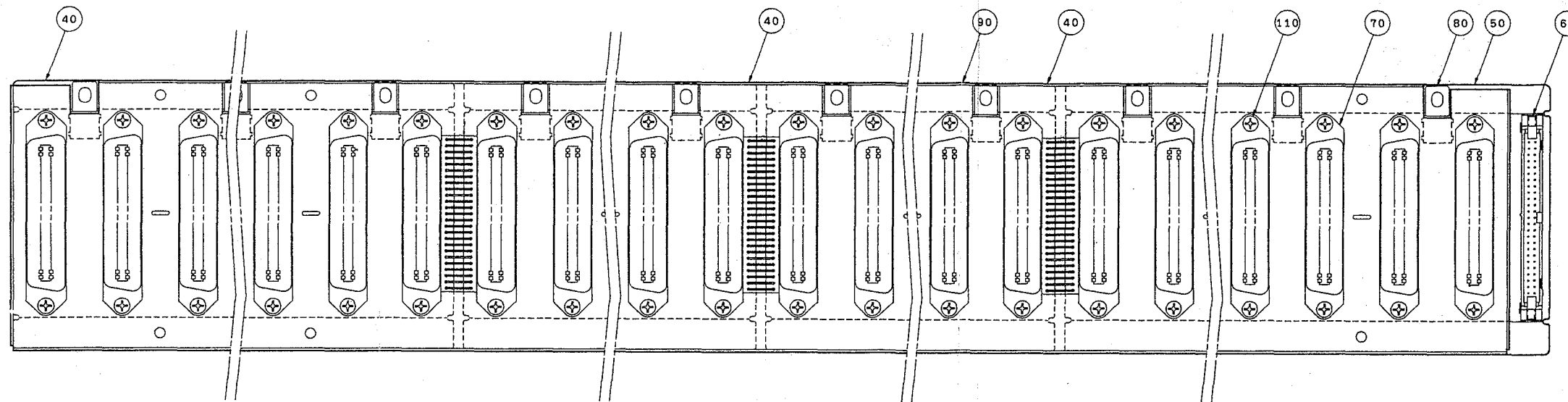
*New Parts (新規部品)

ランク: Japan only

■ BOTTOM BOARD ASSEMBLY (底板Ass'y)



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



● Bus connector assembly 36

PM4000M

Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク	
40	VN478700	<BUS CONNECTOR ASSEMBLY> Bus Connector Assembly	36 BC8 BC12R	<バスコネクタ Assy> バスコネクタ Assy プリント基板 プリント基板	PM4000M 36ch 3pcs (XK371A0) (XK377A0)	81
50	--					
60	VN318700	Header	HIF3BBF50PA2.54	ヘッダー	1pc.	05
70	VA252000	Connector	50P TE	コネクタ	36pcs	08
80	--	Bus Earth Lug Terminal		バスアースラグ	18pcs (VN65420)	
90	--	Connector Plate	36	コネクタプレート	(VN65470)	
100	--	Connector Stay	36 R	コネクタステー R	(VN03700)	
110	EC030030	Flat Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	+皿小ネジ	72pcs	01
120	VC688800	Bind Head Tapping Screw-B	A4.0X8 ZMC2BL	+バインド B タイト	36pcs	01
40	VN478300	Bus Connector Assembly	20R BC12L BC8	バスコネクタ Assy プリント基板 プリント基板	44ch (XK373A0) (XK371A0)	66
50	--					
60	VN318700	Header	HIF3BBF50PA2.54	ヘッダー	1pc.	05
70	VA252000	Connector	50P TE	コネクタ	20pcs	08
80	--	Bus Earth Lug Terminal		バスアースラグ	10pcs (VN65420)	
90	--	Connector Plate	20	コネクタプレート	(VN65430)	
100	--	Connector Stay	20 R	コネクタステー R	(VN03670)	
110	EC030030	Flat Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	+皿小ネジ	40pcs	01
120	VC688800	Bind Head Tapping Screw-B	A4.0X8 ZMC2BL	+バインド B タイト	20pcs	01
40	VN478500	Bus Connector Assembly	24 BC12L M4K	バスコネクタ Assy プリント基板	44/52ch (XK373A0)	70
50	--					
60	VN318700	Header	HIF3BBF50PA2.54	ヘッダー	2pcs	05
70	VA252000	Connector	50P TE	コネクタ	24pcs	08
80	--	Bus Earth Lug Terminal		バスアースラグ	12pcs (VN65420)	
90	--	Connector Plate	24	コネクタプレート	(VN65450)	
100	--	Connector Stay	24 R	コネクタステー R	(VN03680)	
110	EC030030	Flat Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	+皿小ネジ	48pcs	01
120	VC688800	Bind Head Tapping Screw-B	A4.0X8 ZMC2BL	+バインド B タイト	24pcs	01
40	VN478600	Bus Connector Assembly	28 BC8 M4K BC12R M4K	バスコネクタ Assy プリント基板 プリント基板	52ch (XK371A0) (XK377A0)	74
50	--					
60	VN318700	Header	HIF3BBF50PA2.54	ヘッダー	2pcs	05
70	VA252000	Connector	50P TE	コネクタ	28pcs	08
80	--	Bus Earth Lug Terminal		バスアースラグ	14pcs (VN65420)	
90	--	Connector Plate	28	コネクタプレート	(VN65460)	
100	--	Connector Stay	28 R	コネクタステー R	(VN03690)	
110	EC030030	Flat Head Screw	3.0X6 ZMC2BL	+皿小ネジ	56pcs	01
120	VC688800	Bind Head Tapping Screw-B	A4.0X8 ZMC2BL	+バインド B タイト	28pcs	01

*New Parts (新規部品)

ランク : Japan only

POWER SUPPLY for PM4000M Series

PW4000

PARTS LIST

■ CONTENTS (目次)

ELECTRICAL PARTS (電気部品).....	1
OVERALL ASSEMBLY (総組立).....	6
PANEL ASSEMBLY (パネルAss'y).....	10
BOTTOM ASSEMBLY (ボトムAss'y).....	13
REAR ASSEMBLY (リアAss'y).....	15
DC UNIT L (DCユニットL).....	17
DC UNIT R (DCユニットR).....	18

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.

ELECTRICAL PARTS (電気部品)

Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク
		<ELECTRICAL PARTS>	<電気部品>	PW4000	
**	VN273900	Circuit Board	AC	J	29
**	VN274000	Circuit Board	AC	U,C,V	29
**	VN274100	Circuit Board	AC	H,B	29
**	VN273800	Circuit Board	DC1	DC1シート	32
**	VN273700	Circuit Board	DC2	DC2シート	29
**	VN366000	Circuit Board	DC2	DC2シート	29
**	VN273800	Circuit Board	DC2	DC2シート	30
**	VA770200	Circuit Board	DC4	DC4シート	11
*	VN274200	Circuit Board	MON	MONシート	29
**	VN273900	Circuit Board	AC	ACシート	29
**	VN274000	Circuit Board	AC	ACシート	29
**	VN274100	Circuit Board	AC	ACシート	29
**	VB659000	Bind Head Screw	3.0X8 ZMC2BL	+パインド小ネジ	01
**	VC719300	Terminal Plate	P-424	ターミナル器具	01
**	LB201530	Fuse Holder	PC-FH1	ヒューズホルダ	01
**	IL000690	Insulation Sheet	CSSX-G509	放熱シート	01
**	--	Label	T500MA	ラベル	H,B (CA80883)
**	--	Label	T3.15A	ラベル	H,B (CA80886)
**	VJ802700	Heat Sink	PUG26-25	ヒートシンク	Q101
**	BA808520	Heat Sink	T220M 25L	ヒートシンク	Q104, IC101
**	FR203220	Ceramic Capacitor	0.220 250V	規格認定コン	04
**	FI383220	Ceramic Capacitor	2200P 400V	規格認定コン	01
**	FI383470	Ceramic Capacitor	4700P 400V	規格認定コン	01
**	FG644100	Ceramic Capacitor-F	0.0100 50V Z	セラコンF	01
**	FH223470	Ceramic Capacitor-E	0.0047 500V M	セラコンE	01
**	UJ837100	Electrolytic Capacitor	10.00 16.0V	ケミコン	01
**	UJ838100	Electrolytic Capacitor	100.00 16.0V	ケミコン	01
**	UJ838220	Electrolytic Capacitor	220.00 16.0V	ケミコン	01
**	UJ847100	Electrolytic Capacitor	10.00 25.0V	ケミコン	01
**	UJ848100	Electrolytic Capacitor	100.00 25.0V	ケミコン	01
**	UJ849220	Electrolytic Capacitor	2200 25.0V	ケミコン	03
**	IH001430	Diode	1SR35-100A	ダイオード	01
**	IH001090	Diode Stack	S4VB20	ダイオードスタック	04
**	IH001400	Diode Stack	1G4B1	ダイオードスタック	03
**	VN362800	Diode Array	DAP208	ダイオードアレイ	01
**	VN362700	Diode Array	DAN208	ダイオードアレイ	01
**	KB000360	Fuse	T 3.00A 250V	ヒューズ	J
**	KB000310	Fuse	T 500mA 250V	ヒューズ	J
**	KB002650	Fuse	T 3.00A 250V	ヒューズ	U,C,V
**	KB001150	Fuse	T 500mA 250V	ヒューズ	U,C,V
**	KB000760	Fuse	T 3.15A S 250V	ヒューズ	H,B
**	KB000710	Fuse	T 500mA S 250V	ヒューズ	H,B
**	VN365300	Line Filter	TF4825S192Y15R0	LINE フィルター	10
**	ID052630	Transistor	2SD526 O,Y	トランジスタ	04
**	IC224030	Transistor	2SC2240 GR,BL	トランジスタ	01
**	VC742500	Metal Oxide Film Resistor	10.0 1W J	酸化金属被膜抵抗	01
**	VA855400	Terminal, PC		PC用カラゲ端子	01
**	LB932020	Base Post Connector	VH-2P TE	ベースポスト	01
**	LB932030	Base Post Connector	VH-3P TE	ベースポスト	01
**	VB389800	Base Post Connector	PH-2P TE	ベースポスト	01
**	VB390100	Base Post Connector	PH-5P TE	ベースポスト	01
**	VB390200	Base Post Connector	PH-6P TE	ベースポスト	01
**	XF740A00	IC	NJM78M05FA	IC	REGULATOR +5V
**	XJ845A00	IC	UPC78M05HF	IC	REGULATOR +5V
**	IG130500	IC	NJM79L05A	IC	REGULATOR -5V
**	XK195A00	IC	UPC79L05J	IC	REGULATOR -5V
**	IG065510	IC	NJM78L05A	IC	REGULATOR +5V
**	XC349A00	IC	UPC78L05J	IC	REGULATOR +5V
**	XL073A00	Transformer	PEPF35-14	トランス	PT101
**	VN477700	Relay	JM1AN-TMP-DC12V	リレー	08
**	VN547400	Slide Switch	SDKGA4380B	スライドスイッチ	LINE VOLTAGE INDICATOR
**	VN273800	Circuit Board	DC1	DC1シート	32
**	VB659000	Bind Head Screw	3.0X8 ZMC2BL	+パインド小ネジ	01
**	IL000690	Insulation Sheet	CSSX-G509	放熱シート	01
**	BA808520	Heat Sink	T220M 25L	ヒートシンク	03
**	FG644220	Ceramic Capacitor-F	0.0220 50V Z	セラコンF	01
**	VD534400	Monolithic Cera. Cap.	1.500 25V Z	積層セラコン	01
**	UJ837220	Electrolytic Capacitor	22.00 16.0V	ケミコン	01
**	UJ847470	Electrolytic Capacitor	47.00 25.0V	ケミコン	01
**	UJ858100	Electrolytic Capacitor	100.00 35.0V	ケミコン	01
**	VH520500	Electrolytic Capacitor	1000UF 35.0V	ケミコン	02
**	UJ659220	Electrolytic Capacitor	2200 35.0V	ケミコン	03
**	UJ867470	Electrolytic Capacitor	47.00 50.0V	ケミコン	01
**	VN228300	Diode	1SS146 T-72	ダイオード	01
**	IH001430	Diode	1SR35-100A	ダイオード	01

PW4000

Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク
*	IH001430	Diode	1SR35-100A	ダイオード	01
	VN365100	Zener Diode	HZT7A3	ツェナーダイオード	04
	VN842100	Positive Thermistor	PTH9M04 BH 60°C	ポジスタ	04
	IA097030	Transistor	2SA970 GR,BL	トランジスタ	01
	VN363800	Transistor	2SA1186	トランジスタ	05
*	IB056010	Transistor	2SB560-V16-MP	トランジスタ	02
	IB059630	Transistor	2SB596 O,Y	トランジスタ	04
	IC1815M0	Transistor	2SC1815 Y,GR	トランジスタ	01
	IC224030	Transistor	2SC2240 GR,BL	トランジスタ	01
	VN363900	Transistor	2SC2837	トランジスタ	05
*	ID043810	Transistor	2SD438-MP E,F	トランジスタ	01
	ID052630	Transistor	2SD526 O,Y	トランジスタ	04
	VN368600	Wire Wound Resistor	0.1 5W	セメント抵抗	01
	VN368800	Wire Wound Resistor	0.39 05W	セメント抵抗	01
	VB066900	Metal Film Resistor	3.9K 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
	VB067100	Metal Film Resistor	5.6K 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
	VA074600	Metal Film Resistor	15.0K 1/4 F	金属被膜抵抗	01
	HV754220	Flame Proof Resistor	22.0 1/4 J	不燃化カーボン抵抗	01
*	VN368800	Wire Wound Resistor	0.39 05W	セメント抵抗	01
	VA855400	Terminal, PC		PC用カラー端子	01
	VB390000	Base Post Connector	PH-4P TE	コネクタベースポスト	01
	--	Connector Assembly	S-H 2P 380	線材 Assy	(VN36560)
	VF962800	IC Protector	ICP-F50	ICプロテクター	2.0A 50Vdc
*	VF963800	IC Protector	ICP-F10	ICプロテクター	0.4A 50Vdc
	IG069200	IC	NJM2041D-D	IC	OP AMP
	VA786200	Trimmer Potentiometer	B 4.7K	半固定抵抗	±19V adj.
	VA785900	Trimmer Potentiometer	B 1.0K	半固定抵抗	±19V adj.
	*	VN273700	Circuit Board	DC2	DC2シート	J
VN366000		Circuit Board	DC2	DC2シート	U,C,V
VN273800		Circuit Board	DC2	DC2シート	H,B
VB659000		Bind Head Screw	3.0X8 ZMC2BL	+バインド小ネジ	01
LB201530		Fuse Holder	PC-FH1	ヒューズホルダ	01
*	IL000690	Insulation Sheet	CSSX-G509	放熱シート	01
	BA808520	Heat Sink	T220M 25L	ヒートシンク	03
	--	Label	FUSE T2A H	ヒラベル	(CA80884)
	FG644220	Ceramic Capacitor-F	0.0220 50.0V Z	セラコン F	01
	FG613100	Ceramic Capacitor-B	1000P 50V K	セラコン B	01
*	FG613220	Ceramic Capacitor-B	2200P 50V K	セラコン B	01
	FH223470	Ceramic Capacitor-E	0.0047 500V M	セラコン E	01
	UJ847470	Electrolytic Capacitor	47.00 25.0V	ケミコン	01
	UJ848100	Electrolytic Capacitor	100.00 25.0V	ケミコン	01
	UJ649220	Electrolytic Capacitor	2200 25.0V	ケミコン	03
*	VH520500	Electrolytic Capacitor	1000.0 35.0V	ケミコン	02
	UJ867470	Electrolytic Capacitor	47.00 50.0V	ケミコン	01
	UJ878220	Electrolytic Capacitor	220.00 63.0V	ケミコン	01
	VN364400	Electrolytic Capacitor	2200 80.0V	ケミコン	06
	UJ896100	Electrolytic Capacitor	1.0 100.0V	ケミコン	01
*	UJ898470	Electrolytic Capacitor	4.7 100.0V	ケミコン	01
	UJ698220	Electrolytic Capacitor	220.00 100.0V	ケミコン	02
	UA355100	Mylar Capacitor	0.1000 50V J	マイラコン	01
	VN228300	Diode	1SS146 T-72	ダイオード	01
	IH001430	Diode	1SR35-100A	ダイオード	01
*	VA007600	Zener Diode	MT25.6B 5.6V	ツェナーダイオード	01
	VA094800	Zener Diode	MT26.8C 6.8V	ツェナーダイオード	01
	VN365100	Zener Diode	HZT7A3	ツェナーダイオード	04
	IF005660	Zener Diode	RD27EB3 27.0V	ツェナーダイオード	01
	IF005650	Zener Diode	RD33EB2 33.0V	ツェナーダイオード	01
*	VB407500	Zener Diode	MT224A 24.0V	ツェナーダイオード	01
	IH001400	Diode Stack	1G4B1 1.5A	ダイオードスタック	03
	KB000350	Fuse	T 2.00A 250V	ヒューズ	J
	KB001240	Fuse	T 2.00A 250V	ヒューズ	U,C,V
	KB000750	Fuse	T 2.00A S 250V	ヒューズ	H,B
*	VN842100	Positive Thermistor	PTH9M04 BH 60°C	ポジスタ	04
	IA097030	Transistor	2SA970 GR,BL	トランジスタ	01
	IC1815M0	Transistor	2SC1815 Y,GR	トランジスタ	01
	IC224030	Transistor	2SC2240 GR,BL	トランジスタ	01
	VN363900	Transistor	2SC2837	トランジスタ	05
*	IC342100	Transistor	2SC3421 O,Y	トランジスタ	02
	ID043810	Transistor	2SD438-MP E,F	トランジスタ	01
	ID052630	Transistor	2SD526 O,Y	トランジスタ	04
	VN368600	Wire Wound Resistor	0.1 5W	セメント抵抗	01
	VN368800	Wire Wound Resistor	0.39 05W	セメント抵抗	01
*	VB066900	Metal Film Resistor	3.0K 1/4 F	金属被膜抵抗	01
	VA074200	Metal Film Resistor	5.1K 1/4 F	金属被膜抵抗	01
	VB067200	Metal Film Resistor	6.2K 1/4 F	金属被膜抵抗	01

*New Parts (新規部品)

ランク: Japan only

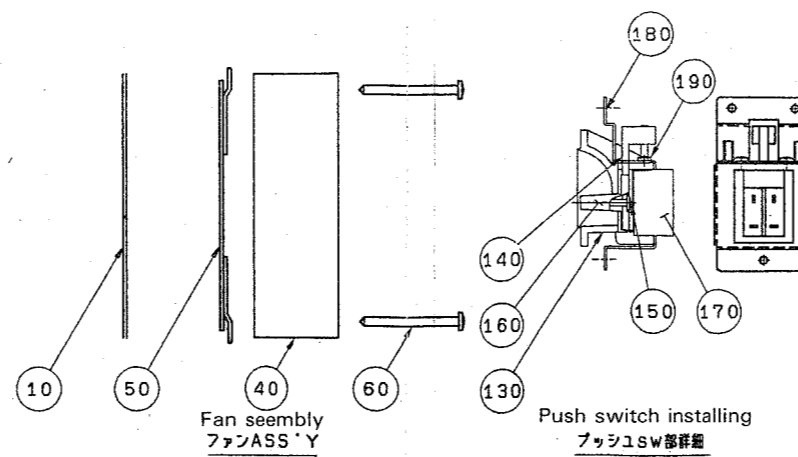
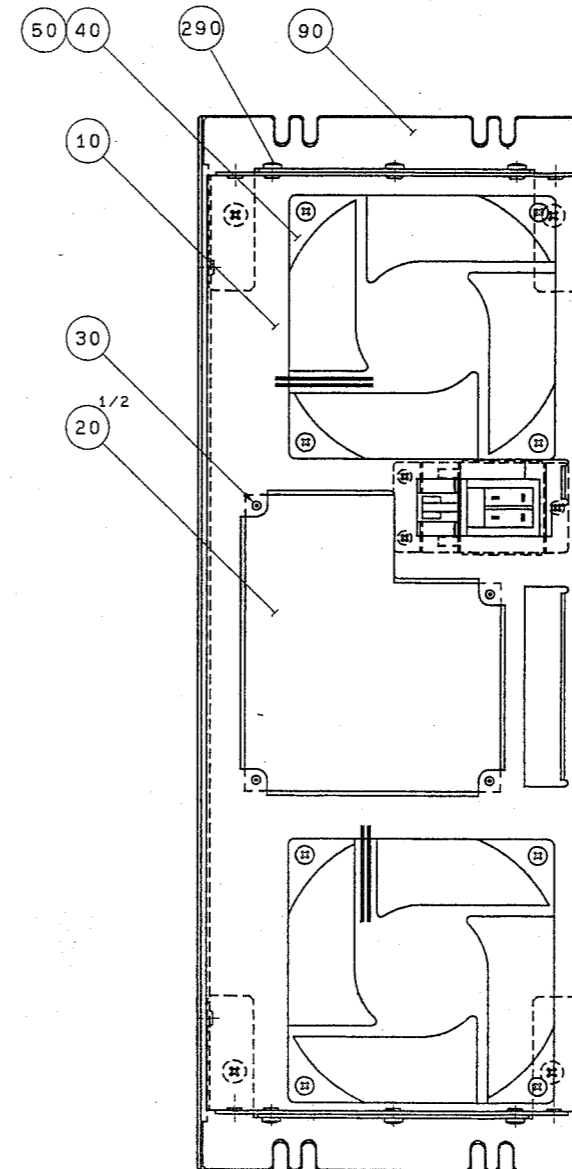
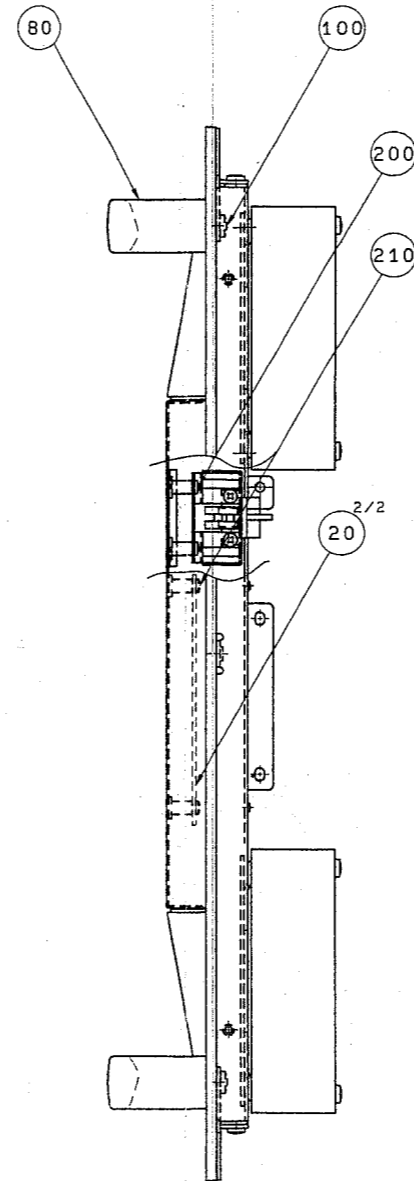
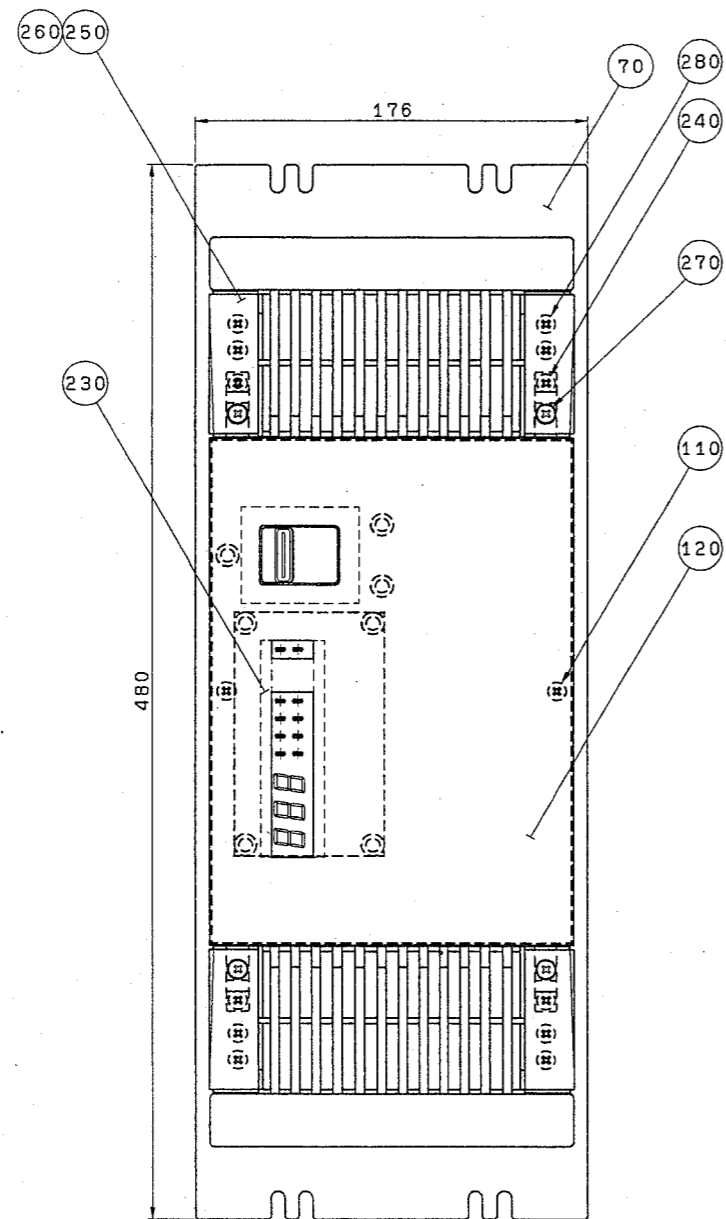
PW4000

PW4000

PW4000

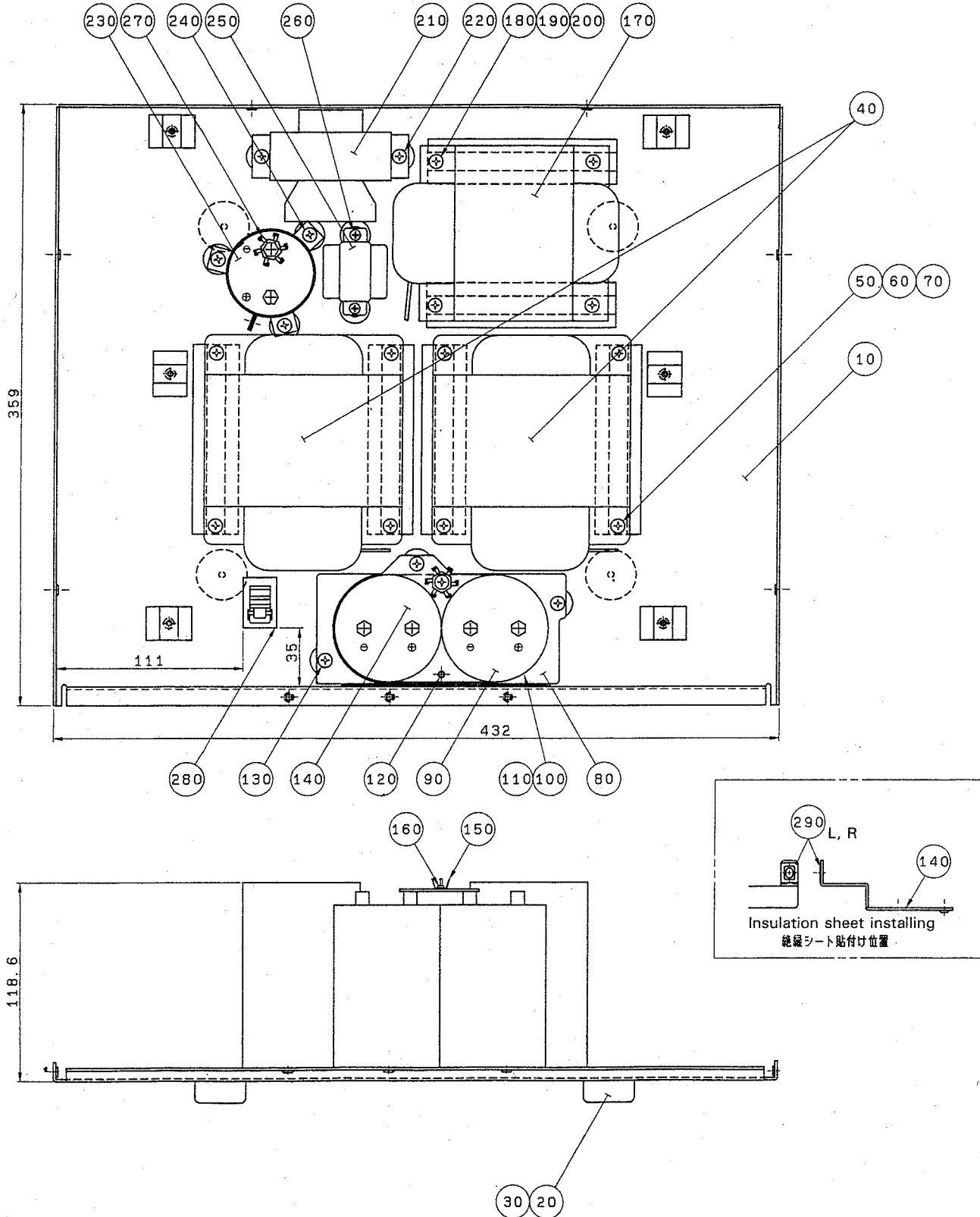
Ref. No.	Part No.	Description	部 品 名	Remarks	ランク	
*	VB067900	Metal Film Resistor	18.0K 1/4 F	金属被膜抵抗	01	
	VB068100	Metal Film Resistor	22.0K 1/4 F	金属被膜抵抗	01	
	VC740900	Metal Oxide Film Resistor	2.2 1W J	酸化金属被膜抵抗	01	
	VC746200	Metal Oxide Film Resistor	330.0 1W J	酸化金属被膜抵抗	01	
	VC748800	Metal Oxide Film Resistor	3.3K 1W J	酸化金属被膜抵抗	01	
	VA855400	Terminal, PC		PC用カラゲ端子	01	
	LB932020	Base Post Connector	VH-2P TE	ベースポスト	01	
	LB932030	Base Post Connector	VH-3P TE	ベースポスト	01	
	VB389900	Base Post Connector	PH-3P TE	ベースポスト	01	
	--	Connector Assembly	S-H 2P 380	線材 Assy	(VN36560)	
*	VF962800	IC Protector	ICP-F50	ICプロテクター	02	
	VF963600	IC Protector	ICP-F10	ICプロテクター	02	
	IG093700	IC	NJW2904	IC	04	
	VA786200	Trimmer Potentiometer	B 4.7K	半固定抵抗	01	
	VA786000	Trimmer Potentiometer	B 2.2K	半固定抵抗	01	
	VA770200	Circuit Board	DC4	DC4シート	11	
	FZ000650	Mylar Capacitor	0.0100 630V M	マイラーコン	02	
	VP591700	Diode Stack	GBPC3504P	ダイオードスタック	07	
	VM679600	Diode Spacer		ダイオードスペーサー	06	
*	VN274200	Circuit Board	MON	MONシート	29	
	VN547000	LED Holder		LEDホルダー	12	
	VC894800	Semiconductive Cera. Cap.	0.1000 25V Z	半導体セラコン	01	
	FZ005780	Monolithic Cera. Cap.	0.220 50V Z	積層セラコン	01	
*	FG644220	Ceramic Capacitor-F	0.0220 50V Z	セラコン F	01	
	FG652100	Ceramic Capacitor-SL	100P 50V J	セラコン (SL)	01	
	UH378100	Electrolytic Capacitor	100.00 10.0V	ケミコン	01	
	UJ837470	Electrolytic Capacitor	47.00 16.0V	ケミコン	01	
	UJ838100	Electrolytic Capacitor	100.00 16.0V	ケミコン	01	
*	UJ896100	Electrolytic Capacitor	1.0 100.0V	ケミコン	01	
	UA354100	Mylar Capacitor	0.0100 50V J	マイラーコン	01	
	VB326800	Mylar Capacitor	0.47 50V J	積層マイラーコン	01	
	VN228300	Diode	1SS146 T-72	ダイオード	01	
*	IH001430	Diode	1SR35-100A	ダイオード	01	
	VA007800	Zener Diode	MTZ5.6B 5.6V	ツェナーダイオード	01	
	VB404600	Zener Diode	MTZ11A 11.0V	ツェナーダイオード	01	
	VB405800	Zener Diode	MTZ13C 13.0V	ツェナーダイオード	01	
	VB407500	Zener Diode	MTZ24A 24.0V	ツェナーダイオード	01	
	IF005660	Zener Diode	RD27EB3 27.0V	ツェナーダイオード	01	
	IA097030	Transistor	2SA970 GR,BL	トランジスタ	01	
	IC224030	Transistor	2SC2240 GR,BL	トランジスタ	01	
	IA097030	Transistor	2SA970 GR,BL	トランジスタ	01	
	IC181540	Transistor	2SC1815 Y,GR	トランジスタ	01	
*	VA024600	Digital Transistor	DTC143XF	デジタルトランジスタ	01	
	VB068800	Metal Film Resistor	47.0K 1/4 F	金属被膜抵抗	01	
	VB069400	Metal Film Resistor	82.0K 1/4 F	金属被膜抵抗	01	
	VB062800	Metal Film Resistor	130.0 1/4 F	金属被膜抵抗	01	
	VB389800	Base Post Connector	PH-2P 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	
	VB390000	Base Post Connector	PH-4P 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	
	VB390800	Base Post Connector	PH-12P TE	コネクタベースポスト	01	
	--	Connector Assembly	S-P 3P 380	線材 Assy	(VN38550)	
*	--	Connector Assembly	P-S 4P 410	線材 Assy	(VN36520)	
	--	Connector Assembly	P-S 12P 100	線材 Assy	(VN38570)	
	--	Connector Assembly	P-S 5P 600	線材 Assy	(VN36580)	
	XC722A00	IC	PST518A-2	IC	RESET	02
	IR057350	IC	SN74HC573N	IC	LATCH	04
	IR058350	IC	SN74HC563N	IC	LATCH	04
	IR000850	IC	SN74HC08N	IC	AND	03
	IR002150	IC	SN74HC21N	IC	AND	02
	IR001450	IC	SN74HC14N	IC	INVERTER	05
	XK882A00	IC	NJU9202BD	IC	ADC	09
	VJ734900	LED	GL8KG26 GR	LED	NORMAL+48~+19	01
	VK018900	LED	GL8HD26 RE	LED	POWER CAUTION+48~+19 THERMAL	01
	VH558900	LED Display	SL-1351	LEDディスプレイ	LINE VOLTAGE	05
	VA785900	Trimmer Potentiometer	B 1.0K	半固定抵抗	VOLTAGE display adj.	01
	*	VN382300	Fan Assembly		ファン Assy	18
--		Fan	CF120-T301N1D	DCファン	(VN37170)	
*	VN547500	Push Switch	ESB-995 J.U.C.H	プッシュスイッチ	POWER SW	06
	KA400740	Slide Switch	EDS-3992-F S B	スライドスイッチ	H,B(VOLT SEL.)	06

■ PANEL ASSEMBLY (パネルAss'y)



■ BOTTOM ASSEMBLY (ボトムAss'y)

PW4000

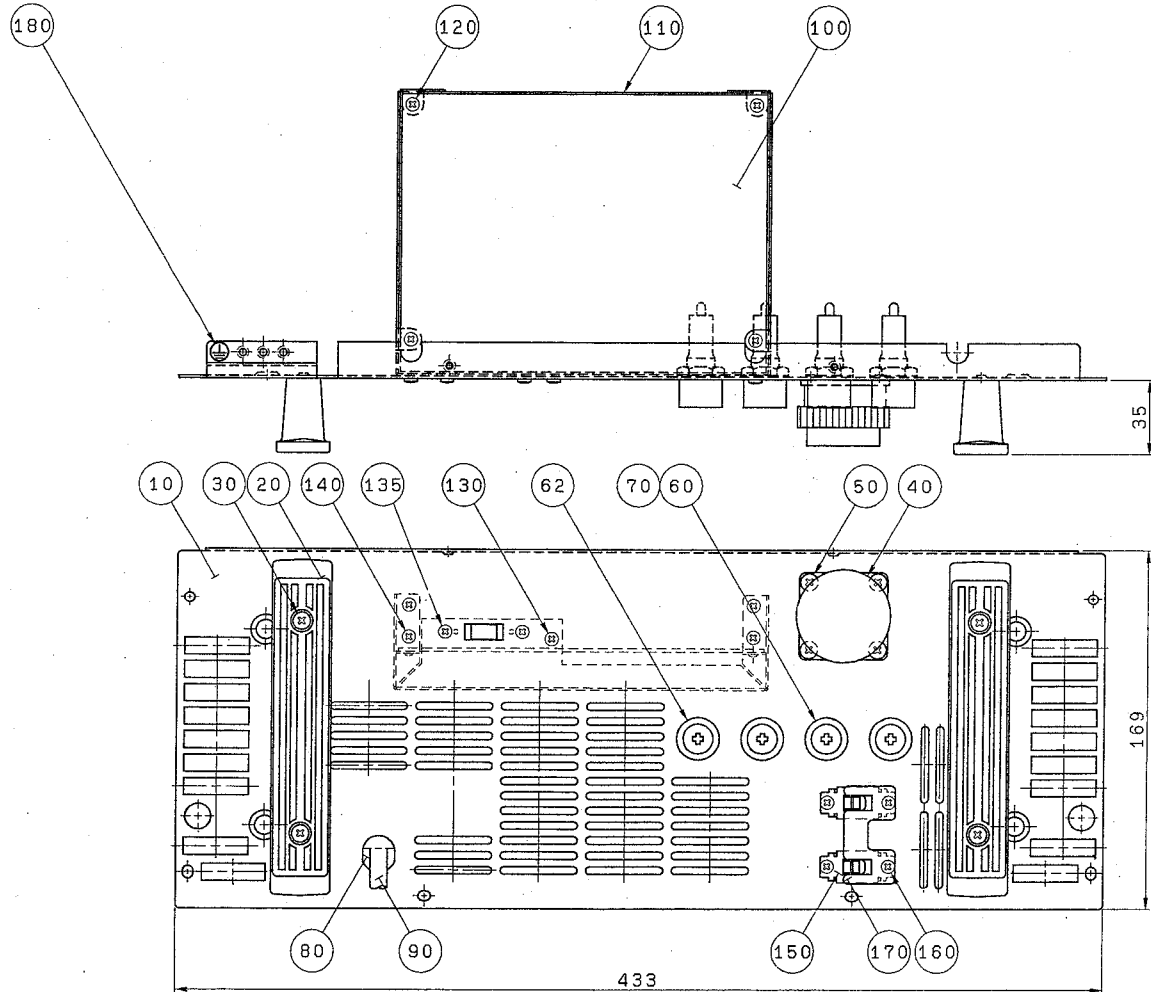


Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク
		<BOTTOM ASSEMBLY>	<ボトムアッシー>	PW4000	
	--	Bottom Assembly	ボトムアッシー	J (VN27320)	
	--	Bottom Assembly	ボトムアッシー	U,C,V (VN27330)	
	--	Bottom Assembly	ボトムアッシー	H,B (VN27340)	
* 10	VN373600	Bottom Chassis	ボトムシャーシ	1pc.	30
* 20	CB806590	Foot	アンブレッグ	4pcs	01
* 30	EP600240	Bind Head Tapping Screw-B	+パインドBタイト	4pcs	01
* 40	XJ357B00	Power Transformer	電源トランス	J 2pcs	29
* 40	XJ358B00	Power Transformer	電源トランス	U,C,V 2pcs	29
* 40	XJ359B00	Power Transformer	電源トランス	H,B 2pcs	29
* 50	EP600240	Bind Head Tapping Screw-B	+パインドBタイト	8pcs	01
* 60	ET500040	Flat Washer	平座金	8pcs	01
* 70	--	Spring Washer	バネ座金	8pcs (0376533)	
* 80	VN373900	Plate, E. Capacitor	ケミコンプレート		10
* 90	VN368400	Electrolytic Capacitor	ケミコン	2pcs	17
* 100	AA803210	E.C. Holder	ケミコンホルダー		06
* 110	VB132700	Bind Head Screw	+パインド小ネジ	1pc.	01
* 120	EG340360	Bind Head Screw	+パインド小ネジ	2pcs	01
* 130	VC688800	Bind Head Tapping Screw-B	+パインドBタイト	3pcs	01
* 140	VP871900	Plate, E. Capacitor	ケミコンプレート		13
* 150	BB068540	Rug Terminal	ラグ端子		02
* 160	VC688800	Bind Head Tapping Screw-B	+パインドBタイト	1pc.	01
* 170	XJ351B00	Power Transformer	電源トランス	J	25
* 170	XJ352B00	Power Transformer	電源トランス	U,C,V	25
* 170	XJ353B00	Power Transformer	電源トランス	H,B	25
* 180	EP600240	Bind Head Tapping Screw-B	+パインドBタイト	4pcs	01
* 190	ET500040	Flat Washer	平座金	4pcs	01
* 200	--	Spring Washer	バネ座金	4pcs (0376533)	
* 210	XJ354B00	Power Transformer	電源トランス	J	15
* 210	XJ355B00	Power Transformer	電源トランス	U,C,V	15
* 210	XJ356B00	Power Transformer	電源トランス	H,B	15
* 220	VC688800	Bind Head Tapping Screw-B	+パインドBタイト	2pcs	01
* 230	VN368500	Electrolytic Capacitor	ケミコン	1pc.	15
* 240	VC688800	Bind Head Tapping Screw-B	+パインドBタイト	3pcs	01
* 250	XL076A00	Power Transformer	電源トランス	J	08
* 250	XL077A00	Power Transformer	電源トランス	U,C,V	09
* 250	XL078B00	Power Transformer	電源トランス	H,B	09
* 260	VC569900	Bind Head Tapping Screw-B	+パインドBタイト	2pcs	01
* 270	BB068540	Rug Terminal	ラグ端子		02
* 280	CB836190	Cord Binder	束線止め	1pc.	02
* 290	VP872100	Insulation Sheet	絶縁シート(ケミコン金具S)	2pcs	03

*New Parts (新規部品)

ランク : Japan only

REAR ASSEMBLY (リアAss'y)



Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク
<J>	--	<REAR ASSEMBLY> Rear Assembly	<リア Ass'y> リア Ass'y	PW4000 J (VN27520)	
* 10	VN373100	Rear Panel	リアパネル	J	18
* 20	CB806640	Cord Reel	コードリール	2pcs	06
* 30	EP600240	Bind Head Tapping Screw-B	4.0X10 ZMC2BL + バインド B タイト	4pcs	01
* 40	VN388200	Connector Assembly	CONNECTION 線材 Ass'y		28
* 40a	VN383300	Connector	NK-27-31S 丸型コネクタ	DC OUTPUT	19
* 50	EP600140	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X10 ZMC2BL + バインド B タイト	4pcs	01
* 60	KB001280	Fuse	T 6.00A 250V ヒューズ	J	02
* 62	KB000330	Fuse	T 1.00A 250V ヒューズ	J	01
* 70	LB200490	Fuse Holder	S-N2059 ヒューズホルダ	J	04
* 80	VL870300	Cord Strain Relief	SR-8P-2 コードストッパー	J	05
* 90	VJ004500	AC Cord	15A 3m 電源コード	J	
* 100	VN273900	Circuit Board	AC 電源コート	J	29
* 110	VN373500	Plate, AC	AC AC金具		15
* 120	EP600230	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X6 ZMC2BL + バインド B タイト	4pcs	01
* 130	VB659000	Bind Head Screw	3.0X8 ZMC2BL + バインド小ネジ	1pc.	01
* 135	EP630220	Bind Head Tapping Screw-P	3.0X8 ZMC2BL + バインド P タイト	2pcs	01
* 140	EP600230	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X6 ZMC2BL + バインド B タイト	4pcs	01

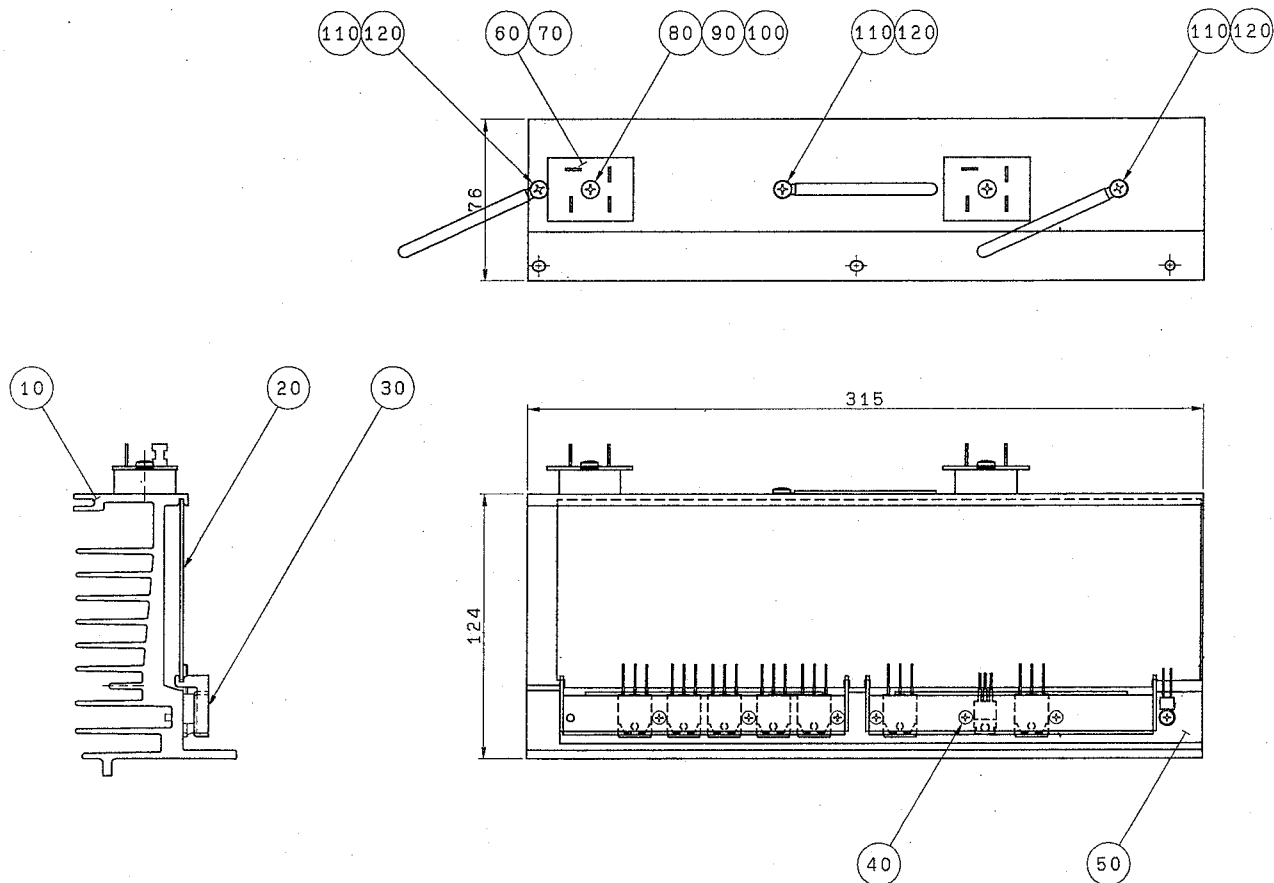
Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク
<UC>	--	Rear Assembly	リア A s s y	U,C,V (VN27530)	
* 10	VN373200	Rear Panel	リアパネル	U,C,V	18
* 20	CB806640	Cord Reel	コードリール	2pcs	06
* 30	EP600240	Bind Head Tapping Screw-B	+パイン dB タイト	4pcs	01
* 40	VN366200	Connector Assembly	線材 A s s y		28
* 40a	VN383300	Connector	丸型コネクタ	DC OUTPUT	19
* 50	EP600140	Bind Head Tapping Screw-B	+パイン dB タイト	4pcs	01
* 60	KB001250	Fuse	T 6.00A 250V	U,C,V	02
* 62	KB001060	Fuse	T 1.00A 250V	U,C,V	02
* 70	LB200490	Fuse Holder	ヒューズホルダ	U,C,V	04
* 80	VB669000	Cord Strain Relief	コードブッシュ	U,C,V	02
* 90	VD280500	AC Cord	電源コード	U,C,V	08
* 100	VN274000	Circuit Board	ACシート	U,C,V	29
* 110	VN373500	Plate, AC	AC金具		15
* 120	EP600230	Bind Head Tapping Screw-B	+パイン dB タイト	4pcs	01
* 130	VB659000	Bind Head Screw	+パイン dB 小ネジ	1pc.	01
* 135	EP630220	Bind Head Tapping Screw-P	+パイン dB タイト	2pcs	01
* 140	EP600230	Bind Head Tapping Screw-B	+パイン dB タイト	4pcs	01
<H>	--	Rear Assembly	リア A s s y	H (VN27540)	
* 10	VN373300	Rear Panel	リアパネル	H,B	18
* 20	CB806640	Cord Reel	コードリール	2pcs	06
* 30	EP600240	Bind Head Tapping Screw-B	+パイン dB タイト	4pcs	01
* 40	VN366200	Connector Assembly	線材 A s s y		28
* 40a	VN383300	Connector	丸型コネクタ	DC OUTPUT	19
* 50	EP600140	Bind Head Tapping Screw-B	+パイン dB タイト	4pcs	01
* 60	KB000760	Fuse	T 3.15A S 250V	H,B	02
* 62	KB000710	Fuse	T 500mA S 250V	H,B	02
* 70	LB200590	Fuse Holder	ヒューズホルダ	H,B	06
* 80	CB032840	Cord Strain Relief	コードストッパー	H,B	01
* 90	VD280600	AC Cord	電源コード	H	08
* 100	VN274100	Circuit Board	ACシート	H,B	29
* 110	VN373500	Plate, AC	AC金具		15
* 120	EP600230	Bind Head Tapping Screw-B	+パイン dB タイト	4pcs	01
* 130	VB659000	Bind Head Screw	+パイン dB 小ネジ	1pc.	01
* 135	EP630220	Bind Head Tapping Screw-P	+パイン dB タイト	2pcs	01
* 140	EP600230	Bind Head Tapping Screw-B	+パイン dB タイト	4pcs	01
* 150	KA400740	Slide Switch	スライドスイッチ	H,B 2pcs VOLTAGE SEL.	06
* 160	VB659000	Bind Head Screw	+パイン dB 小ネジ	H,B	01
* 170	VN419800	Holder, Vol. Selector	電圧切り替え板	H,B	03
* 180	CA060690	Earth Mark	アースマーク	H,B	01
	--	Rear Assembly	リア A s s y	B (VN27550)	
* 10	VN373300	Rear Panel	リアパネル	H,B	18
* 20	CB806640	Cord Reel	コードリール	2pcs	06
* 30	EP600240	Bind Head Tapping Screw-B	+パイン dB タイト	4pcs	01
* 40	VN366200	Connector Assembly	線材 A s s y		28
* 40a	VN383300	Connector	丸型コネクタ	DC OUTPUT	19
* 50	EP600140	Bind Head Tapping Screw-B	+パイン dB タイト	4pcs	01
* 60	KB000760	Fuse	T 3.15A S 250V	H,B	02
* 62	KB000710	Fuse	T 500mA S	H,B	02
* 70	LB200590	Fuse Holder	ヒューズホルダ	H,B	06
* 80	CB032840	Cord Strain Relief	コードストッパー	H,B	01
* 90	VH890200	AC Cord	電源コード	B	09
* 100	VN274100	Circuit Board	ACシート	H,B	29
* 110	VN373500	Plate, AC	AC金具		15
* 120	EP600230	Bind Head Tapping Screw-B	+パイン dB タイト	4pcs	01
* 130	VB659000	Bind Head Screw	+パイン dB 小ネジ	1pc.	01
* 135	EP630220	Bind Head Tapping Screw-P	+パイン dB タイト	2pcs	01
* 140	EP600230	Bind Head Tapping Screw-B	+パイン dB タイト	4pcs	01
* 150	KA400740	Slide Switch	スライドスイッチ	H,B 2pcs VOLTAGE SEL.	06
* 160	VB659000	Bind Head Screw	+パイン dB 小ネジ	H,B	01
* 170	VN419800	Holder, Vol. Selector	電圧切り替え板	H,B	03
* 180	CA060690	Earth Mark	アースマーク	H,B	01

*New Parts (新規部品)

ランク : Japan only

■ DC UNIT L (DCユニット L)

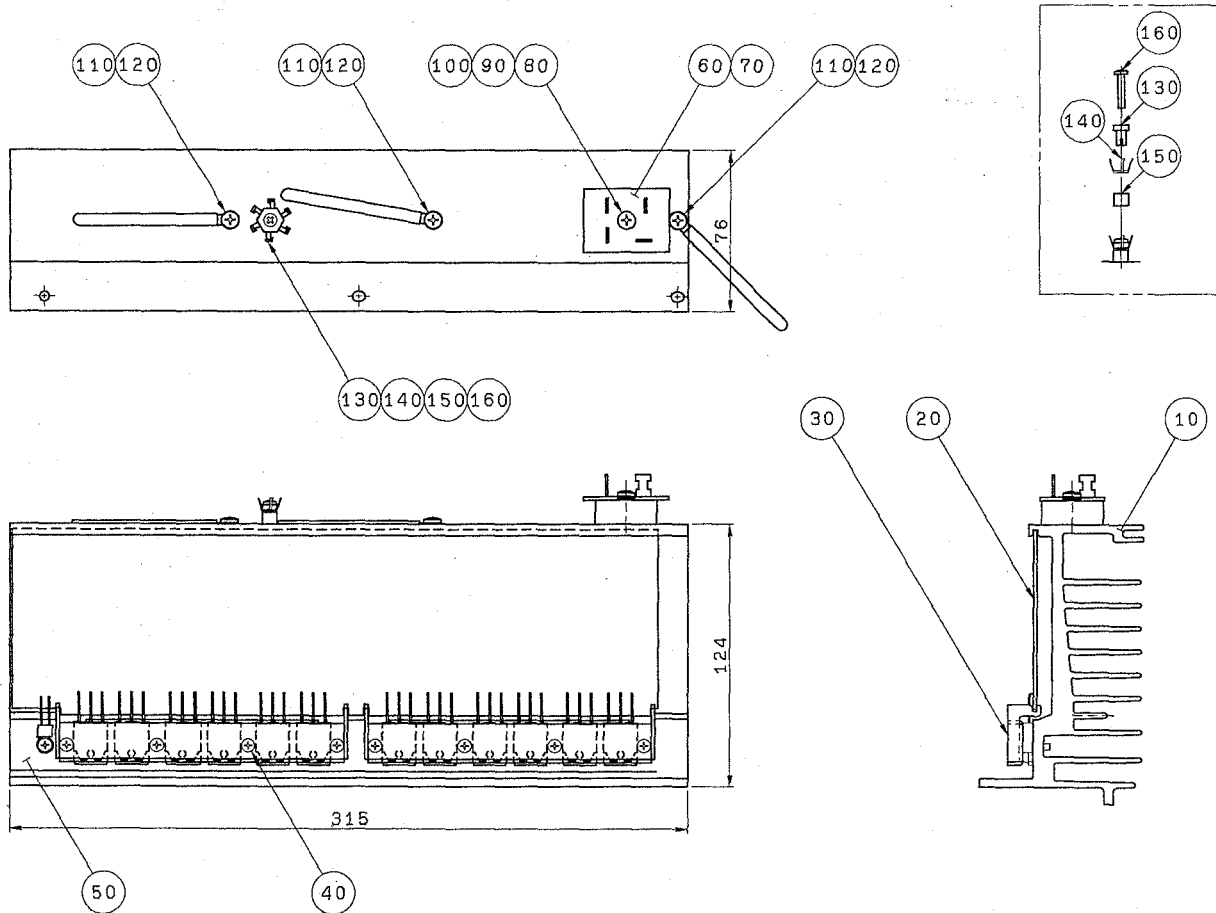
PW4000



Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク	
	--	<DC UNIT>				
	--	DC Unit	L	< DCユニット L >	PW4000	
	--	DC Unit	L	DCユニット L	J (VN27460)	
	--	DC Unit	L	DCユニット L	U,C,V (VN27470)	
	--	DC Unit	L	DCユニット L	H,B (VN27480)	
*	10	VN369600	Heat Sink	ヒートシンク		24
*	20	VN273700	Circuit Board	DC2シート	J	29
*	20	VN366000	Circuit Board	DC2シート	U,C,V	29
*	20	VN273800	Circuit Board	DC2シート	H,B	30
*	30	VN373000	Transistor Holder	トランジスタ金具	2pcs	10
*	40	VJ470900	Pan Head Screw	+ナベ小ネジ	7pcs	
	50	VJ098900	Insulation Sheet	放熱シート		07
	60	VA770200	Circuit Board	DC4シート	2pcs	11
*	70	VN369700	Insulation Sheet	放熱シート	2pcs	02
	80	EP800880	Bind Head Tapping Screw-B	+バインドBタイト	2pcs	01
	90	ET500040	Flat Washer	平座金みがき丸	2pcs	01
	100	--	Spring Washer	#2 4.0 ZMC2BL	2pcs (0376533)	
	110	CB817510	Cord Binder	S-14B	3pc.	01
	120	VC688800	Bind Head Tapping Screw-B	A4.0X8 ZMC2BL	3pc.	01

■ DC UNIT R (DCユニットR)

PW4000



Ref. No.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク
	--	<DC UNIT>	R	<DCユニットR>	PW4000(VN27490)
* 10	VN389500	Heat Sink	R	ヒートシンク	24
* 20	VN273600	Circuit Board	DC1	DC1シート	32
* 30	VN373000	Transistor Holder		トランジスタ金具	10
40	VJ470900	Pan Head Screw	SPK3.0X12 ZMC2Y	ナナベ小ネジ	8pcs
50	VJ098900	Insulation Sheet	P2700P2350	放熱シート	07
60	VA770200	Circuit Board	DC4	DC4シート	11
* 70	VN389700	Insulation Sheet	BFG-20AD	放熱シート	02
80	EP600880	Bind Head Tapping Screw-B	4.0X20 FCM3BL	+バインドBタイト	1pc.
90	ET500040	Flat Washer	4.0X10 ZMC2BL	平座金みがき丸	1pc.
100	--	Spring Washer	#2 4.0 ZMC2BL	バネ座金	1pc. (0376533)
110	CB817510	Cord Binder	S-14B	束線止め	3pcs
120	VC688800	Bind Head Tapping Screw-B	A4.0X8 ZMC2BL	+バインドBタイト	01
* 130	VP489300	Bushing	TB-300	ブッシュ	3pcs
140	BB068540	Rug Terminal		プラグ端子	1pc.
* 150	VP489200	Collar	TA-305	カラー	02
* 160	EP600380	Bind Head Tapping Screw-B	3.0X16 ZMC2BL	+バインドBタイト	1pc.

*New Parts (新規部品)

ランク : Japan only