

# MULTITRACK CASSETTE RECORDER

# MT8X

## SERVICE MANUAL



MT8X

### ■ CONTENTS (目次)

SPECIFICATIONS (総合仕様).....	2/4
PANEL LAYOUT (パネルレイアウト).....	6
DIMENSIONS (寸法図).....	10
CIRCUIT BOARD LAYOUT (ユニットレイアウト).....	11
DISASSEMBLY PROCEDURE (分解手順).....	13
LSI PIN DESCRIPTION (LSI端子機能表).....	19
IC BLOCK DIAGRAM (ICブロック図).....	20
CIRCUIT BOARDS (シート基板図).....	22
CASSETTE MECHANISM ADJUSTMENT PROCEDURE (MECHANICAL) (カセットメカニズム調整手順)..... 41/57	
GENERAL ADJUSTMENT PROCEDURE FOR MT8X (ELECTRICAL) (MT8X総合調整手順(電気))..... 47/62	
REGARDING SPECIAL MODE (TEST PROGRAM) (特殊モード(テストプログラム))..... 55/70	
POT & COIL LAYOUT (調整用ボリューム、コイルレイアウト).....	72
PARTS LIST	
BLOCK DIAGRAM (ブロックダイアグラム)	
CONNECTION (結線図)	
OVERALL CIRCUIT DIAGRAM (総回路図)	

## 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.

### ■ WARNING

Components having special characteristics are marked  and must be replaced with parts having specifications equal to those originally installed.

△印の部品は、安全を維持するために重要な部品です。交換する場合は、安全のため必ず指定の部品をご使用下さい。

## SPECIFICATIONS

<b>MODEL</b>	8-track/8-channel one way recording and playback cassette recorder with mixer		
<b>TAPE TRANSPORT</b>	Tape Type	CrO <sub>2</sub> (Bias: HIGH; EQ: 70 µs)	
	Track Configuration Heads	8-track/8-channel one way recording and playback 8-channel Permalloy rec/play head x 1 8-channel ferrite erase head x 1	
	Motor	DC servo motor for capstan x 1 DC motor for reel x 1 DC motor for mechanism control x 1	
	Tape Speed	9.5 cm/sec.	
	Pitch Control	Approx. ±12%	
	Wow & Flutter	0.08% WRMS or less	
	Rewind Time	Approx. 95 sec. at normal speed (for C-60 tape) Approx. 75 sec. at high speed (for C-60 tape)	
<b>ELECTRICAL SPECIFICATIONS:</b> 0 dB = 0.775 Vr.m.s.			
<No. of I/O Jacks>	MIC/LINE x 4 CH1 – 4 LINE L/MONO, R x 1 CH8 AUX SEND x 2 TAPE OUT x 8 CH1 – 8	INSERT I/O x 2 CH1 – 2 AUX RETURN L/MONO, R x 2 STEREO OUT L,R x 1 PHONES L,R x 1	LINE x 3 CH5 – 7 2TR IN L, R x 1 MONITOR OUT L, R x 1
<b>CONNECTORS</b>			
MIC/LINE 1 – 4	Input Impedance 10 kΩ Min. Input Level -56 dB (gain control, ch. fader max.) Max. Input Level +10 dB (gain control min., headroom margin)	Rated Input Level -10 dB to -50 dB (ch. fader nominal)	
INSERT IN 1, 2	Input Impedance 10 kΩ Min. Input Level -16 dB (ch. fader max.)	Rated Input Level -10 dB	
LINE 5 – 8	Input Impedance 10 kΩ Min. Input Level -16 dB (ch. fader max.)	Rated Input Level -10 dB (ch. fader nominal)	
AUX RETURN L/R 1, 2	Input Impedance 20 kΩ Min. Input Level -16 dB (AUX RTN LEVEL control max.)	Rated Input Level -10 dB (AUX RTN LEVEL control nominal)	
2TR IN L, R	Input Impedance 10 kΩ Min. Input Level -16 dB	Rated Input Level -10 dB (MONITOR/PHONES control nominal)	
INSERT OUT 1, 2	Output Impedance 100 Ω Rated Output Level -10 dB (at 10 kΩ load)	Rated Load Impedance 10 kΩ or more	
AUX SEND 1, 2	Output Impedance 1 kΩ Rated Output Level -10 dB (at 10 kΩ load)	Rated Load Impedance 10 kΩ or more	
STEREO OUT L, R	Output Impedance 1 kΩ Rated Output Level -10 dB (at 10 kΩ load)	Rated Load Impedance 10 kΩ or more	
MONITOR OUT L, R	Output Impedance 1 kΩ Rated Output Level -10 dB (at 10 kΩ load)	Rated Load Impedance 10 kΩ or more	
TAPE OUT 1 – 8	Output Impedance 100 Ω Rated Output Level -10 dB (at 10 kΩ load)	Rated Load Impedance 10 kΩ or more	
PHONES	Rated Load Impedance 8–40 Ω	Max. Output Level 100 mW (at 40 Ω load)	

**MIXER**

Frequency Response (At Rated Input and Output)

20 Hz - 20 kHz  $\pm\frac{1}{4}$  dBMIC IN-STEREO OUT  
LINE IN-STEREO OUT  
LINE IN-PHONES OUT

Noise level (12.7 kHz: 6 dB/oct. L.P.F.)

Signal process noise: -115 dB/R<sub>s</sub> = 150 Ω

STEREO OUT: -80 dB/CH, optimum position of the Master Fader

S/N Ratio (At Rated Input and Output Levels)

68 dB/IHF-A MIC IN-STEREO OUT (GAIN TRIM MAX.)

70 dB/IHF-A LINE IN-STEREO OUT (GAIN TRIM MIN.)

Distortion (1 kHz, At Rated Input and Output)

0.3 %/30 kHz L.P.F MIC IN-STEREO OUT (GAIN TRIM MAX.)

0.05 %/30 kHz L.P.F LINE IN-STEREO OUT (GAIN TRIM MIN.)

Equalizer

LOW/SHELVING	Standard Frequency 100 Hz	Variable Range $\pm 12$ dB
MID/PEAKING	Standard Frequency 1 kHz	Variable Range $\pm 12$ dB
HIGH/SHELVING	Standard Frequency 10 kHz	Variable Range $\pm 12$ dB

**RECORDER**

(4 track simultaneous recording)

Overall Frequency Response 50 Hz -14 kHz  $\pm 3$  dB (dbx NR OFF)

Overall S/N ratio 80 dB/IHA-F (dbx NR ON), (At distortion level of 3 %)

Overall Distortion 2 % (400 Hz, -10 dB)

Overall channel separation 60 dB (1 kHz, -10 dB, dbx NR ON)

(between adjacent channels)

Erasure Rate 55 dB (1 kHz, 0 dB)

Noise Reduction dbx NR (SYNC position: TR8 = OFF)

**GENERAL**

Control Jacks PUNCH I/O (FC4 or FC5)

REMOTE CONTROL (RCM1)

Power Requirements U.S. &amp; Canadian Models: 120 V AC, 60 Hz

UK Model: 240 V AC, 50 Hz

General Model: 230 V AC, 50 Hz

Power Consumption 40 W

Dimensions (WxHxD) 489 mm X 129 mm X 390 mm (19 -1/4" X 5 - 1/16" X 15 - 3/8")

Weight 7.0 kg (15 lbs. 6 oz.)

Accessory AC power cord, cotton swab

\* dbx is a trademark of dbx Incorporated.

0 dB = 0.775 Vr.m.s.

## ■ 総合仕様

形式: ミキサー付 8 トラック 8 チャンネル片道録音/再生カセットレコーダー

機構部:	使用テープ	C-46 ~ 90 カセットテープ CrO2 (TypeII) 専用
	トラック形式	8 トラック / 8 チャンネル 片道録音/再生
	ヘッド構成	8 チャンネル録音/再生: ハードパーマロイ × 1 8 チャンネル消去: フェライト × 1
	モーター	DC サーボモーター キャプスタン用 × 1 DC モーター リール用 × 1 DC モーター メカニズムコントロール用 × 1
	テープ速度	9.5 cm/sec.
	ピッチコントロール	約 ±12 %
	ワウフッター	0.08 % W.RMS以下
	早巻き時間	約 95 秒 ノーマル (C-60 テープ) 約 75 秒 高速 (C-60 テープ)

電気部: 0dB=0.775Vrms

《入出力チャンネル数》

MIC/LINE × 4 CH1 ~ 4	INSERT I/O × 2 CH1 ~ 2	LINE × 3 CH5 ~ 7
LINE L/MONO,R × 1 CH8	AUX RETURN L/MONO,R × 2	2TR IN L,R × 1
AUX SEND × 2	STEREO OUT L,R × 1	MONITOR OUT L,R × 1
TAPE OUT × 8 CH1 ~ 8	PHONES L,R × 1	

仕様:

MIC/LINE 1 ~ 4	入力インピーダンス 10 kΩ	規定入力レベル -10dB ~ -50dB (CH FADER 規定位置)
	最小入力レベル -56dB (GAIN TRIM, CH FADER MAX.)	
	最大入力レベル +10dB (GAIN TRIM MIN. ヘッドルームマージン)	
INSERT IN 1,2	入力インピーダンス 10 kΩ	規定入力レベル -10dB
	最小入力レベル -16dB (CH FADER MAX.)	
LINE 5 ~ 8	入力インピーダンス 10 kΩ	規定入力レベル -10dB (CH FADER 規定位置)
	最小入力レベル -16dB (CH FADER MAX.)	
AUX RETURN L/R 1,2	入力インピーダンス 20 kΩ	規定入力レベル -10dB (AUX RETURN VOLUME 規定位置)
	最小入力レベル -16dB (AUX RETURN VOLUME MAX.)	
2TR IN L,R	入力インピーダンス 10 kΩ	規定入力レベル -10dB (MONITOR/PHONES VOLUME 規定位置)
	最小入力レベル -16dB	
INSERT OUT 1,2	出力インピーダンス 100 Ω	規定負荷インピーダンス 10 kΩ 以上
	規定出力レベル -10dB (10 kΩ 負荷時)	
AUX SEND 1,2	出力インピーダンス 1k Ω	規定負荷インピーダンス 10 kΩ 以上
	規定出力レベル -10dB (10 kΩ 負荷時)	
STEREO OUT L,R	出力インピーダンス 1k Ω	規定負荷インピーダンス 10 kΩ 以上
	規定出力レベル -10dB (10 kΩ 負荷時)	
MONITOR OUT L,R	出力インピーダンス 1k Ω	規定負荷インピーダンス 10 kΩ 以上
	規定出力レベル -10dB (10 kΩ 負荷時)	
TAPE OUT 1~8	出力インピーダンス 100 Ω	規定負荷インピーダンス 10 kΩ 以上
	規定出力レベル -10dB (10 kΩ 負荷時)	
PHONES	規定負荷インピーダンス 8 ~ 40 Ω	最大出力レベル 100mW (40 Ω 負荷時)

# MT8X

## ミキサー部

周波数特性(規定入出力時)

20Hz ~ 20kHz  $\pm\frac{1}{4}$  dB

MIC IN - STEREO OUT

LINE IN - STEREO OUT

LINE IN - PHONES OUT

ノイズレベル(12.7kHz -6dB/oct. L.P.F)

入力換算ノイズ -115dB/Rs=150Ω

STEREO OUT -80dB/CH,MASTER FADER 規定位置

S/N(規定入力、規定出力レベル位置)

68dB/IHF-A MIC IN-STEREO OUT (GAIN TRIM MAX.)

70dB/IHF-A LINE IN-STEREO OUT (GAIN TRIM MIN.)

歪率(1kHz, 規定入出力時)

0.3%/30kHz L.P.F MIC IN-STEREO OUT (GAIN TRIM MAX.)

0.05%/30kHz L.P.F LINE IN-STEREO OUT (GAIN TRIM MIN.)

イコライザー

LOW/SHELVING

基準周波数 100Hz 可変範囲 ±12dB

MID/PEAKING

基準周波数 1kHz 可変範囲 ±12dB

HIGH/SHELVING

基準周波数 10kHz 可変範囲 ±12dB

## レコーダー部

総合周波数特性

(4トラック同時録音)

50Hz  $\pm\frac{3}{5}$  dB ~ 14kHz  $\pm\frac{3}{5}$  dB (dbx NR OFF)

総合S/N

80dB/IHF-A (dbx NR ON)、歪率3%レベル

総合歪率

2% (400Hz, -10dB レベル)

総合チャンネルセパレーション

60dB (1kHz, -10dB レベル dbx NR ON)

(隣接チャンネル間)

消去率

55dB (1kHz, 0dB レベル)

ノイズ・リダクション

dbx NR (SYNC POSITION: Tr 8=OFF)

## その他

操作端子

PUNCH I/O (FC4またはFC5)

REMOTE CONTROL (RCM1)

電源

AC100V 50/60Hz

消費電力

35W

最大外形寸法

489(W)×129(H)×390(D)

重量

7.0 Kg

付属品

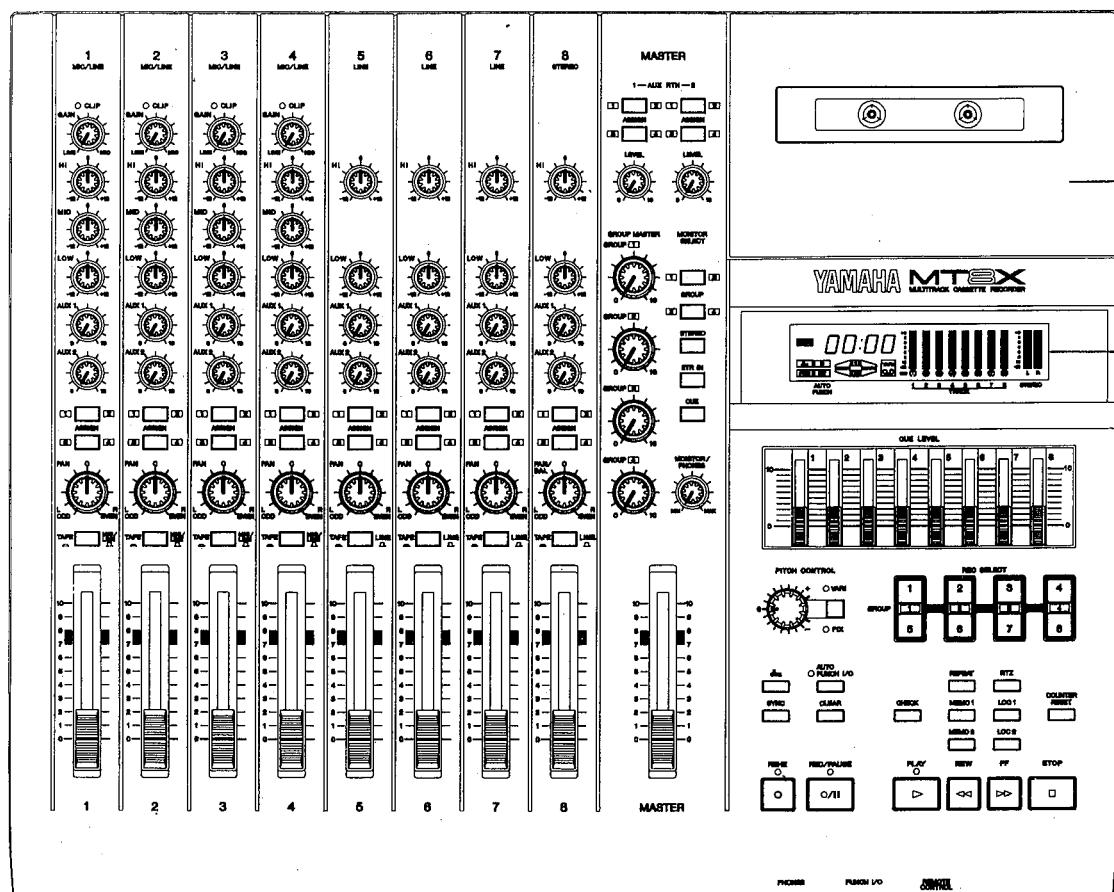
電源コード、綿棒

## オプション

インサーションケーブル

YIC025/YIC050/YIC070

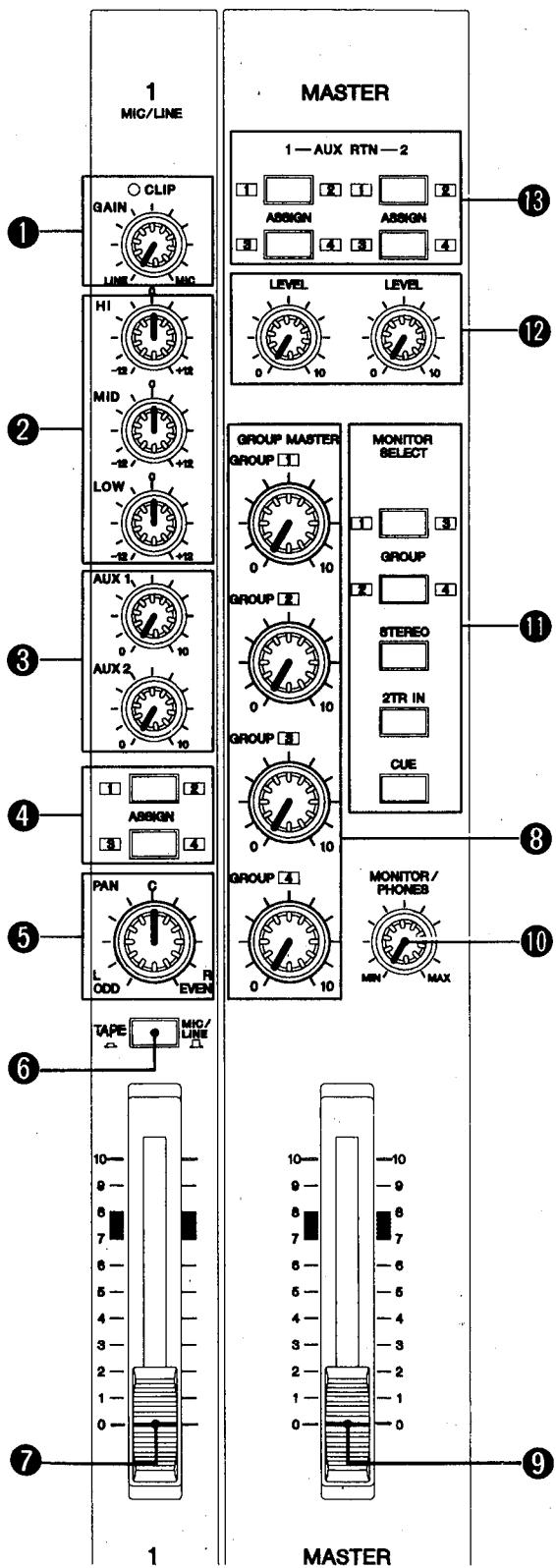
## ■ PANEL LAYOUT (パネルレイアウト)



33

34

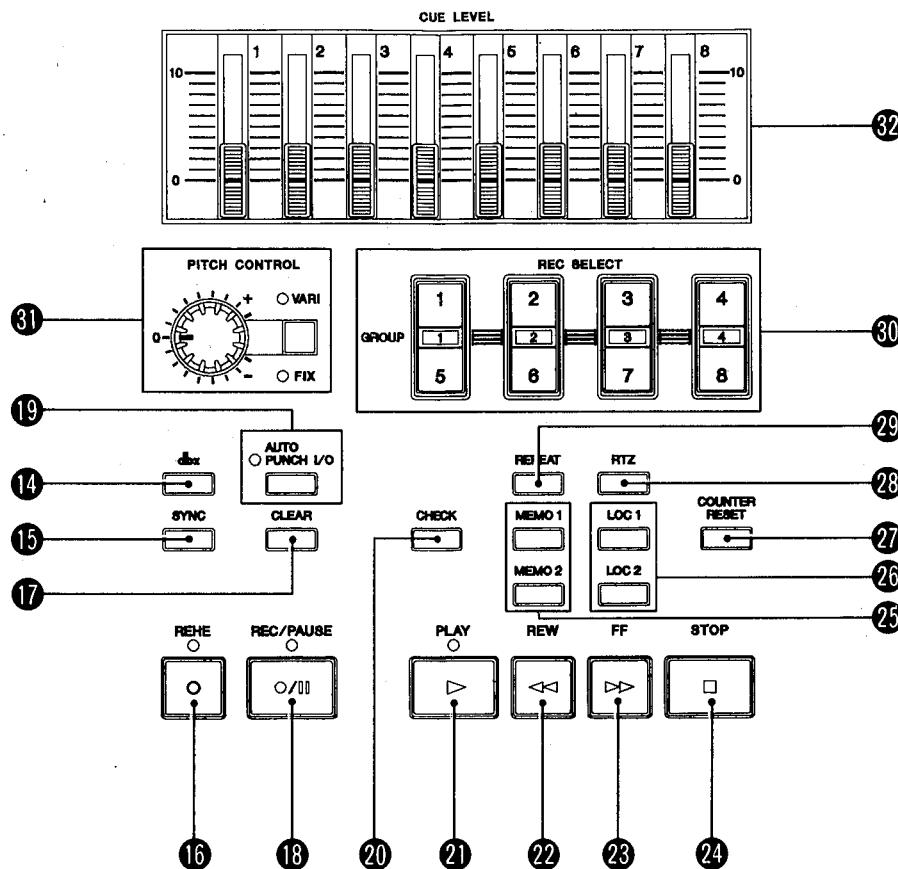
● MIXER(ミキサー部)



- ① GAIN Control and CLIP Indicator
- ② Equalizer Controls
- ③ AUX 1 and 2 Controls
- ④ ASSIGN Switches
- ⑤ PAN Control
- ⑥ Input Selector Switch
- ⑦ Channel Fader
- ⑧ GROUP MASTER Controls
- ⑨ STEREO Fader
- ⑩ MONITOR/PHONES Control
- ⑪ MONITOR SELECT Switches
- ⑫ AUX RTN LEVEL Controls
- ⑬ AUX RTN ASSIGN Switches

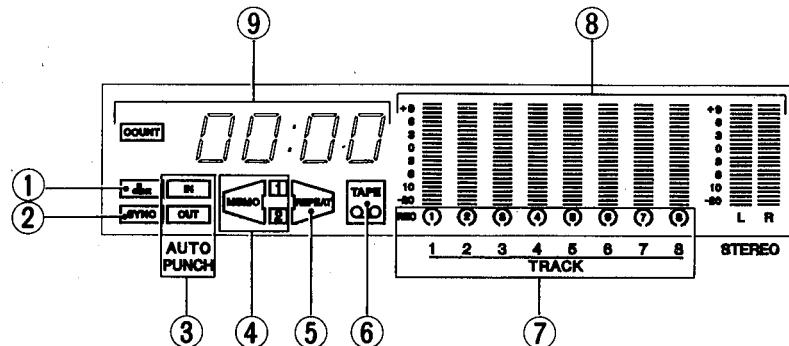
- ① GAINコントロールツマミ,CLIPインジケーター
- ② イコライザーツマミ
- ③ AUX1,2コントロールツマミ
- ④ ASSIGNスイッチ
- ⑤ PAN(パンポット)コントロールツマミ
- ⑥ 入力セレクトスイッチ
- ⑦ チャンネルフェーダー
- ⑧ GROUP MASTERコントロールツマミ
- ⑨ ステレオフェーダー
- ⑩ MONITOR/PHONESコントロールツマミ
- ⑪ MONITOR SELECTスイッチ
- ⑫ AUX RTN LEVELコントロールツマミ
- ⑬ AUX RTN ASSIGNスイッチ

## ● RECORDER(レコーダー部)



- |                                               |                                   |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------|
| ⑭ dbx Switch                                  | ⑯ dbxキー                           |
| ⑮ SYNC Switch                                 | ⑰ SYNCキー                          |
| ⑯ REHE Button Indicator                       | ⑱ REHEキー, インジケーター                 |
| ⑰ CLEAR Button                                | ⑲ CLEARキー                         |
| ⑱ REC/PAUSE Button and Indicator              | ⑳ REC/PAUSEキー, インジケーター            |
| ⑲ AUTO PUNCH I/O Button and Indicator         | ㉑ AUTO PUNCH I/Oキー, インジケーター       |
| ⑳ CHECK Button                                | ㉒ CHECKキー                         |
| ㉑ PLAY Button and Indicator                   | ㉓ PLAYキー, インジケーター                 |
| ㉒ REW Button                                  | ㉔ REWキー                           |
| ㉓ FF Button                                   | ㉕ FFキー                            |
| ㉔ STOP Button                                 | ㉖ STOPキー                          |
| ㉕ MEMO 1 and 2 Buttons                        | ㉗ MEMO 1,2キー                      |
| ㉖ LOC 1 and LOC 2 Buttons                     | ㉘ LOC 1,2キー                       |
| ㉗ COUNTER RESET Button                        | ㉙ COUNTER RESETキー                 |
| ㉘ RTZ Button                                  | ㉚ RTZキー                           |
| ㉙ REPEAT Button                               | ㉛ REPEATキー                        |
| ㉚ REC SELECT Switches                         | ㉜ REC SELECTキー                    |
| ㉛ PITCH Control (Knob, Switch and Indicators) | ㉝ PITCH CONTROLツマミ, スイッチ, インジケーター |
| ㉜ CUE LEVEL Controls                          | ㉞ CUE LEVELコントロール                 |
| ㉝ Cassette Compartment                        | ㉞ カセットホルダー                        |

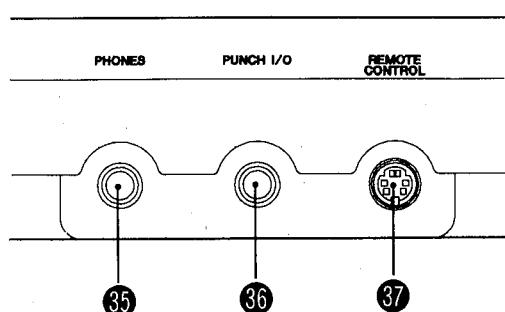
## ●DISPLAY(ディスプレイ部) ④



- ① dbx Indicator
- ② SYNC Indicator
- ③ Automatic Punch-in/out Indicator
- ④ MEMO 1 and 2 Indicators
- ⑤ REPEAT Indicator
- ⑥ TAPE Indicator
- ⑦ REC Select Indicators
- ⑧ Level Meter
- ⑨ Tape Counter

- ①dbxインジケーター
- ②SYNCインジケーター
- ③AUTO PUNCH IN, OUTインジケーター
- ④MEMO 1,2インジケーター
- ⑤REPEATインジケーター
- ⑥TAPEインジケーター
- ⑦REC SELECTインジケーター
- ⑧レベルメーター
- ⑨テープカウンター

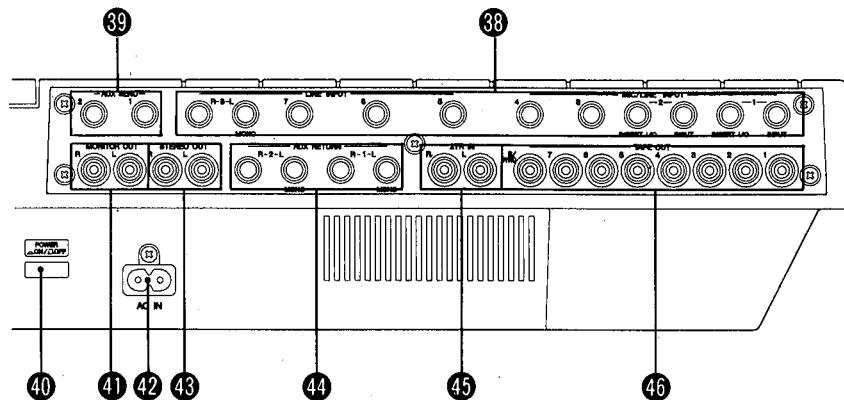
## ●FRONT PANEL (フロントパネル部)



- ④ PHONES Jack
- ⑤ PUNCH I/O Jack
- ⑥ REMOTE CONTROL Jack

- ④PHONES端子
- ⑤PUNCH I/O端子
- ⑥REMOTE CONTROL端子

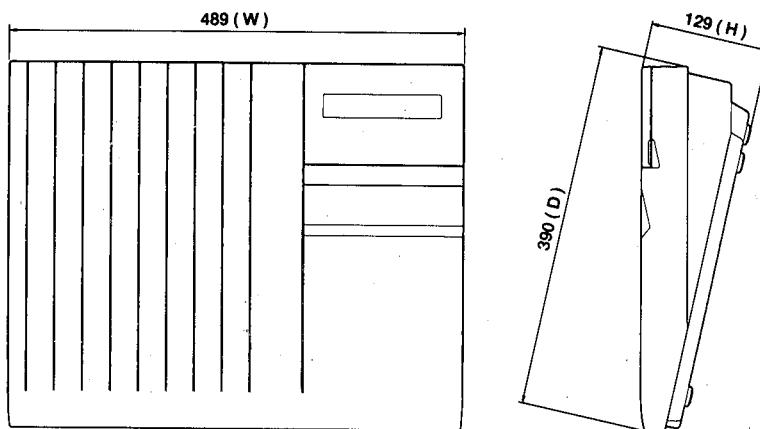
### ● REAR PANEL (リアパネル部)

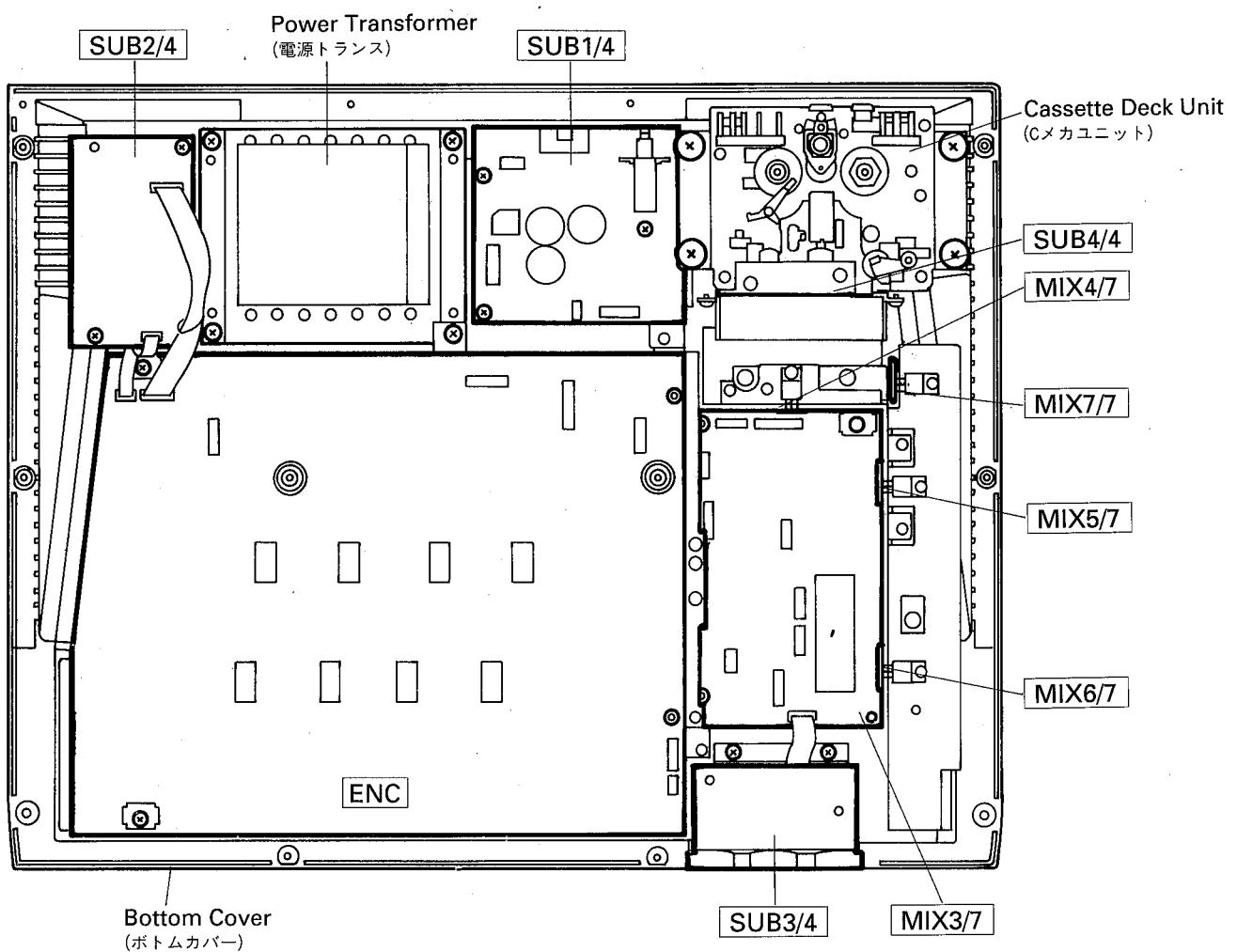


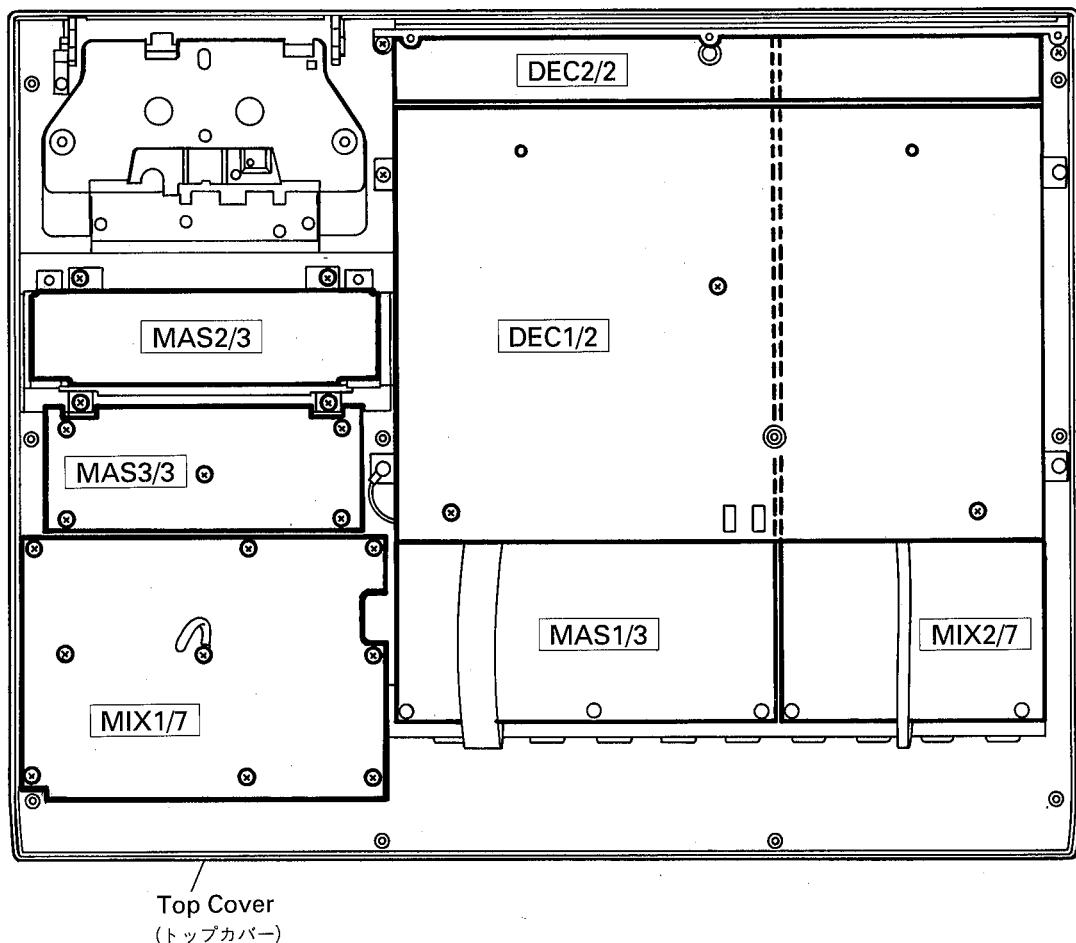
- ③8 MIC/LINE INPUT, LINE INPUT and INSERT I/O Jacks
- ③9 AUX SEND 1 and 2 Jacks
- ④0 POWER Switch
- ④1 MONITOR OUT Jacks
- ④2 AC IN Socket
- ④3 STEREO OUT Jacks
- ④4 AUX RETURN 1 and 2 Jacks
- ④5 2TR IN Jacks
- ④6 TAPE OUT Jacks (1-8/SYNC)

- ③8 MIC/LINE INPUT, LINE INPUT, INSERT I/O端子
- ③9 AUX SEND 1,2端子
- ④0 POWERスイッチ
- ④1 MONITOR OUT端子
- ④2 AC INソケット
- ④3 STEREO OUT端子
- ④4 AUX RETURN端子
- ④5 2TN IN端子
- ④6 TAPE OUT端子(1～8/SYNC)

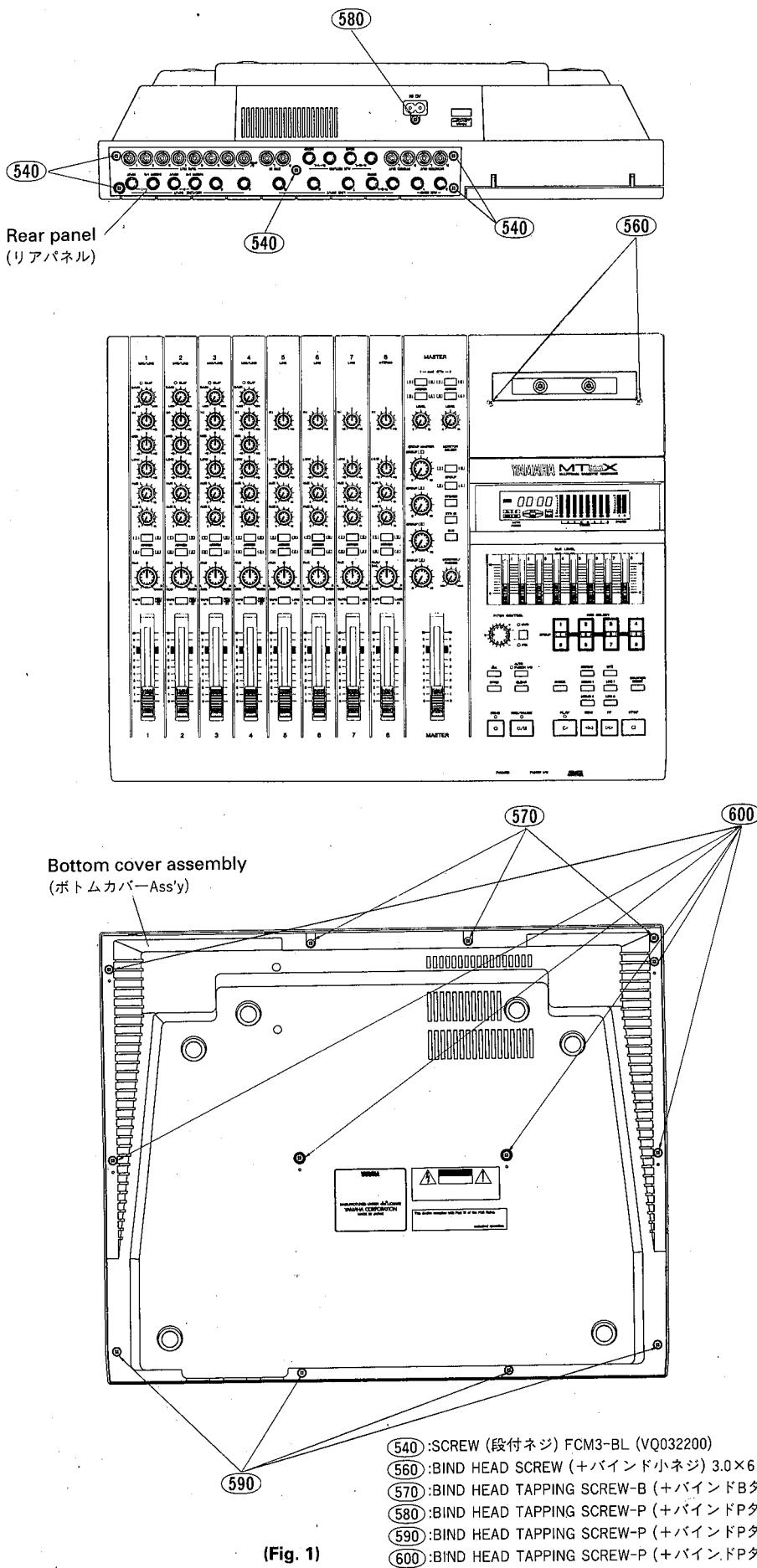
### ■ DIMENSIONS (寸法図)



**■ CIRCUIT BOARD LAYOUT (ユニットレイアウト)**



## ■ DISASSEMBLY PROCEDURE (分解手順)



### 1. Bottom Cover Assembly Removal

- 1-1. Remove the three (3) screws marked ⑤70, the four (4) screws marked ⑤90, the six (6) screws marked ⑥00 and the two (2) screws marked ⑤60, then the bottom cover assembly can be removed. (Fig.1)

### 1. ボトムカバーAss'yの外し方

- 1-1 ⑤70 のネジを3本、⑤90 のネジを4本、⑥00 のネジを6本、⑤60 のネジ2本を外し、ボトムカバーAss'y を外します。 (図1)

### 2. ENC Circuit Board Removal

- 2-1. Remove the bottom cover assembly. (see procedure 1)  
 2-2. Remove the two (2) plastic rivets marked ⑥30A . (Fig.2)  
 2-3. Remove the two (2) screws marked ⑤80A , then the ENC circuit board can be removed. (Fig.2)

### 2. ENCシートの外し方

- 2-1 ボトムカバーAss'yを外します。 (1項参照)  
 2-2 ⑥30A のプラリベット2本を外します。 (図2)  
 2-3 ⑤80A のネジ2本を外し、ENCシートを外します。 (図2)

### 3. MIX-3/7 Circuit Board Removal

- 3-1. Remove the bottom cover assembly. (see procedure 1)  
 3-2. Remove the three (3) plastic rivets marked ⑥30B . (Fig.2)  
 3-3. Remove the screw marked ⑤80B , then the MIX-3/7 circuit board can be removed. (Fig.2)

### 3. MIX-3/7シートの外し方

- 3-1 ボトムカバーAss'yを外します。 (1項参照)  
 3-2 ⑥30B のプラリベット3本を外します。 (図2)  
 3-3 ⑤80B のネジ1本を外し、MIX-3/7シートを外します。 (図2)

### 4. SUB-1/4 Circuit Board Removal

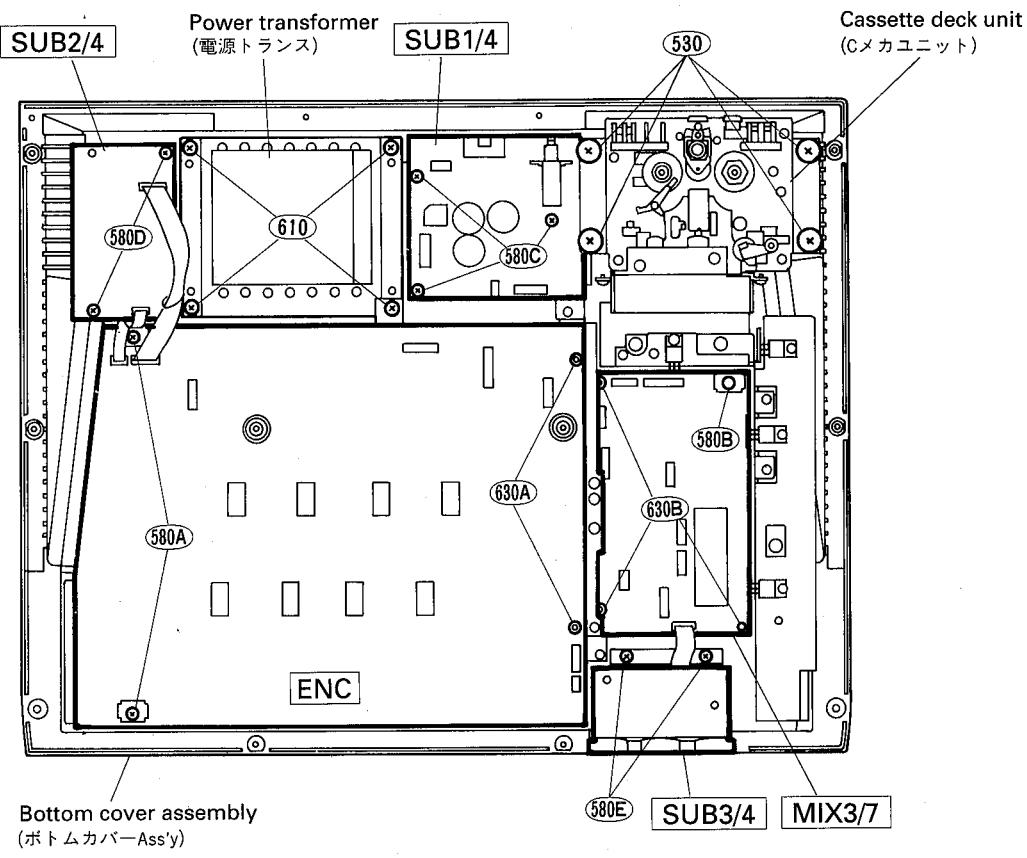
- 4-1. Remove the bottom cover assembly. (see procedure 1)  
 4-2. Remove the screw marked ⑤80 . (Fig.1)  
 4-3. Remove the three (3) screws marked ⑤80C , then the SUB-1/4 circuit board can be removed. (Fig.2)

### 4. SUB-1/4シートの外し方

- 4-1 ボトムカバーAss'yを外します。 (1項参照)  
 4-2 AC IN端子を止めている ⑤80 のネジ1本を外します。 (図1)  
 4-3 ⑤80C のネジ3本を外し、SUB-1/4シートを外します。 (図2)

## 5. SUB-2/4 Circuit Board Removal

- 5-1. Remove the bottom cover assembly. (see procedure 1)
- 5-2. Remove the two (2) screws marked ⑤80D, then the SUB-2/4 circuit board can be removed. (Fig.2)



⑤30 :SCREW(段付ネジ) ZMC2-Y (VQ031900)  
 ⑤80 :BIND HEAD TAPPING SCREW-P (+バインドPタイト) 3.0×10 FCM3BL (EP600910)  
 ⑥10 :BIND HEAD TAPPING SCREW-P (+バインドPタイト) 4.0×12 FCM3BL (VB744600)

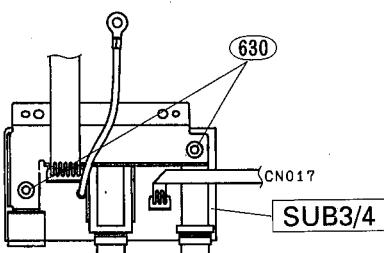
(Fig. 2)

## 6. SUB-3/4 Circuit Board Removal

- 6-1. Remove the bottom cover assembly. (see procedure 1)
- 6-2. Remove the two (2) screws marked ⑤80E (Fig.2)
- 6-3. Remove the two (2) plastic rivets marked ⑥30, then the SUB-3/4 circuit board can be removed. (Fig.3)

## 5 . SUB-2/4シートの外し方

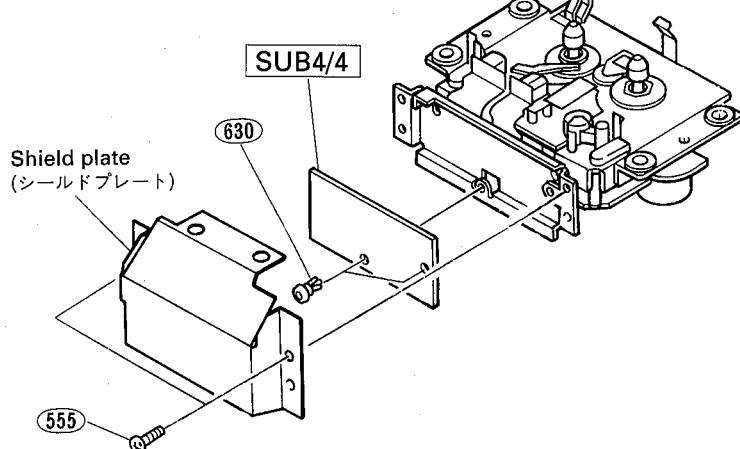
- 5-1 ボトムカバーAss'yを外します。 (1項参照)
- 5-2 ⑤80Dのネジ2本を外し、SUB-2/4シートを外します。 (図2)



(Fig. 3)

## 7. SUB-4/4 Circuit Board Removal

- 7-1. Remove the bottom cover assembly. (see procedure 1)
- 7-2. Remove the four (4) screws marked ⑥30, then the cassette deck unit can be removed. (Fig.2)
- 7-3. To remove the shield plate, remove the two (2) screws marked ⑤55. (Fig.4)
- 7-4. Remove the two (2) plastic rivets marked ⑥30, then the SUB-4/4 circuit board can be removed. (Fig.4)



⑤55 : BIND HEAD TAPPING SCREW-B (+バインドBタイト) 3.0×5 ZMC2-Y (VQ030800)

(Fig. 4)

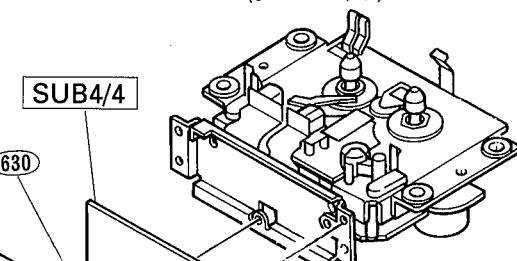
## 8. Power Transformer Removal

- 8-1. Remove the bottom cover assembly. (see procedure 1)
- 8-2. Remove the four (4) screws marked ⑥10, then the power transformer can be removed with the holder. (Fig.2)
- 8-3. To remove the holder, remove the four (4) screws marked ⑥20. (Fig.5)

## 7. SUB-4/4シートの外し方

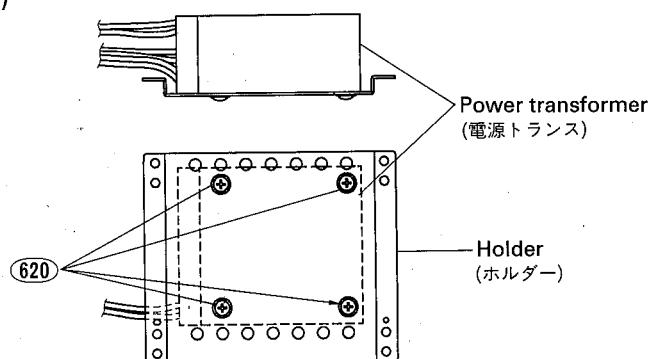
- 7-1 ボトムカバーAss'yを外します。 (1項参照)
- 7-2 ⑥30 のネジ4本を外し、Cメカユニットを外します。 (図2)
- 7-3 ⑤55 のネジ2本を外し、Cメカユニットからシールドプレートを外します。 (図4)
- 7-4 ⑥30 のプラリベット2本を外し、SUB-4/4シートを外します。 (図4)

Cassette deck unit  
(Cメカユニット)



## 8. 電源トランスの外し方

- 8-1 ボトムカバーAss'yを外します。 (1項参照)
- 8-2 ⑥10 のネジ4本を外します。 (図2)
- 8-3 ⑥20 のネジ4本を外し、ホルダーから電源トランスを外します。 (図5)



⑥20 : SELF TAPPING SCREW-S (カップSタイト) 4.0×8 FNM3-BL (VE460600)

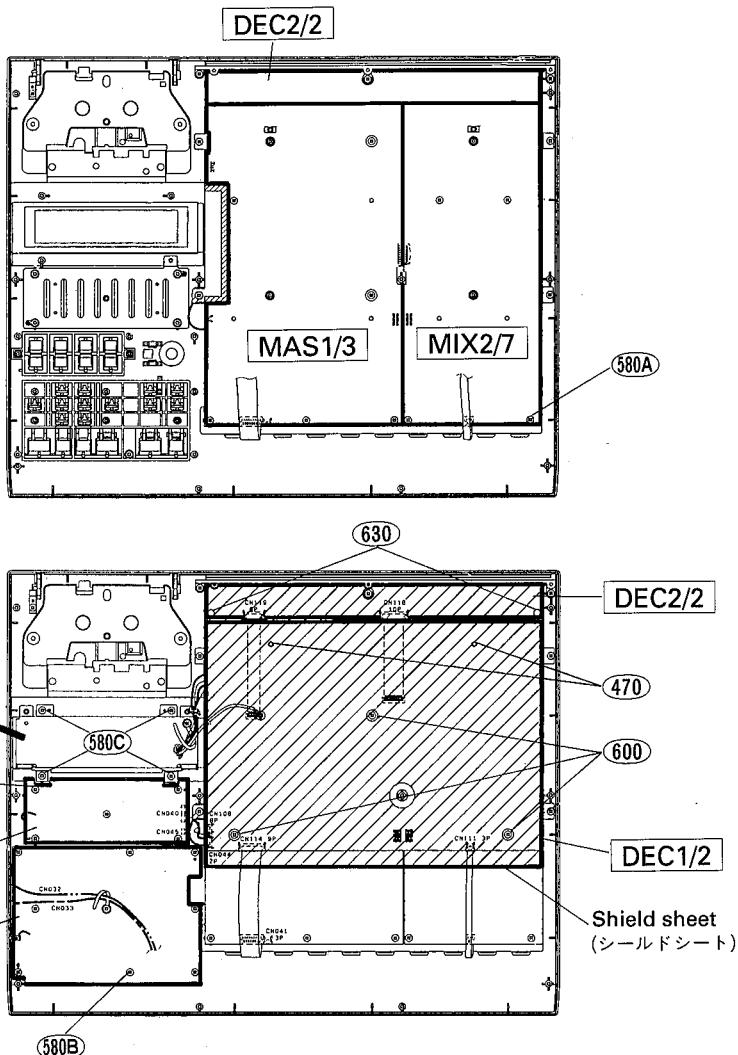
(Fig. 5)

## 9. DEC-1/2 Circuit Board Removal

- 9-1. Remove the bottom cover assembly. (see procedure 1)
  - 9-2. Remove the three (3) screws marked ⑥00 and the two (2) plastic rivets marked ⑥30, then the shield sheet can be removed. (Fig.6)
  - 9-3. Remove the DEC-1/2 circuit board from the two (2) spacers marked ④70. (Fig.6)
- \* DEC-1/2 circuit board is directly connected to the MIX-2/7 and the MAS-1/3 with the connector CN109 and CN110.

## 9. DEC-1/2シートの外し方

- 9-1 ボトムカバーAss'yを外します。 (1項参照)
  - 9-2 ⑥00 のネジ3本と ⑥30 のプラリベット2本を外し、シールドシートを外します。 (図6)
  - 9-3 ④70 のスペーサー2ヶ所を外し、DEC-1/2シートを真上に引き抜きます。 (図6)
- 注) DEC-1/2シートは、CN109とCN110でMIX-2/7シートとMAS-1/3シートに直接接続されています。



(Fig. 6) ⑤70 : BIND HEAD TAPPING SCREW-B (+バインドBタイト) 3.0×8 FCM3BL (EP600830)  
 ⑤80 : BIND HEAD TAPPING SCREW-P (+バインドPタイト) 3.0×10 FCM3BL (EP600910)  
 ⑥00 : BIND HEAD TAPPING SCREW-P (+バインドPタイト) 3.0×35 FCM3BL (VQ032700)

## 10. DEC-2/2, MAS-1/3 and MIX-2/7 Circuit Board Removal

- 10-1. Pull out the knobs in channel input section.
- 10-2. To remove the rear panel, remove the five (5) screws marked ⑤40. (Fig.1)
- 10-3. Remove the bottom cover assembly. (see procedure 1)
- 10-4. Remove the DEC-1/2 circuit board. (see procedure 9)

## 10. DEC-2/2シート、MAS-1/3シート、MIX-2/7シートの外し方

- 10-1 ミキサー部のツマミを全て外します。
- 10-2 ⑤40 のネジ5本を外し、リヤパネルを外します。 (図1)
- 10-3 ボトムカバーAss'yを外します。 (1項参照)
- 10-4 DEC-1/2シートを外します。 (9項参照)

- 10-5. Remove the seventeen (17) screws marked (580A). (Fig.6)
- 10-6. To remove the two (2) stays, remove the ten (10) hexagonal nuts marked [510]. (Fig.7)
- 10-7. Remove the seventeen (17) u-shaped holders marked (500) and the seven (7) screws marked (575), then the sub chassis can be removed. (Fig.7)
- 10-8. Disconnect CN120, then the DEC-2/2 circuit board can be removed.
- 10-9. Disconnect CN036, then the MAS-1/3 circuit board and MIX-2/7 circuit board can be removed. (Fig.7)

#### 11. MIX-1/7 Circuit Board Removal

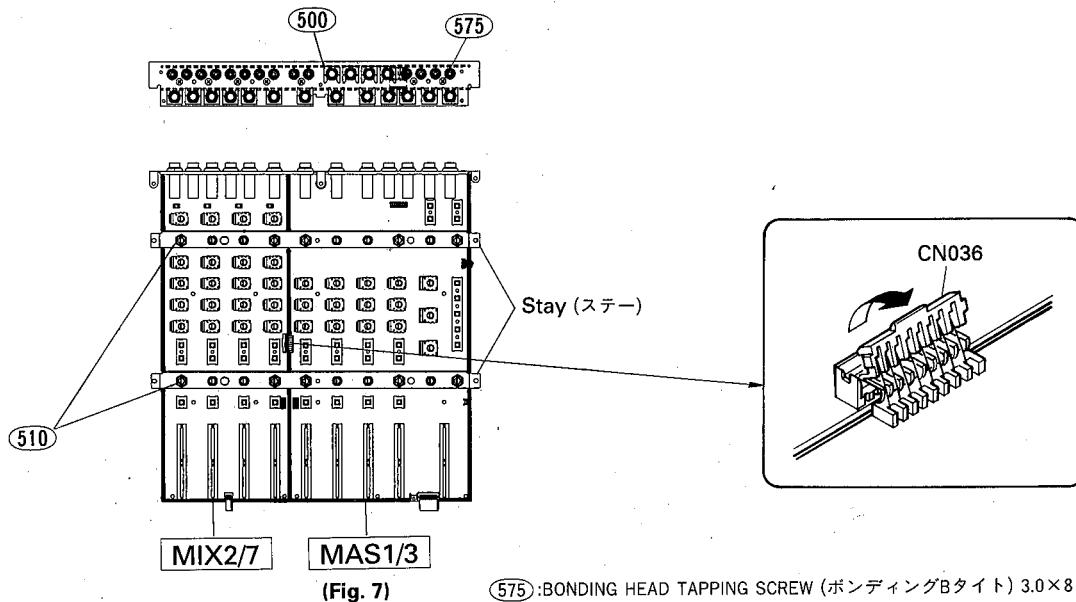
- 11-1. Pull out the pitch control knob.
- 11-2. Remove the bottom cover assembly. (see procedure 1)
- 11-3. Remove the nine (9) screws marked (580B), then the MIX-1/7 circuit board can be removed. (Fig.6)

#### 12. MAS-2/3 Circuit Board Removal

- 12-1. Remove the bottom cover assembly. (see procedure 1)
- 12-2. Remove the four (4) screws marked (580C). (Fig.6)
- 12-3. Remove the two (2) screws marked (570), then the MAS-2/3 circuit board can be removed. (Fig.6)

#### 13. MAS-3/3 Circuit Board Removal

- 13-1. Pull out the cue level knobs and the spacers.
- 13-2. Remove the bottom cover assembly. (see procedure 1)
- 13-3. Remove the five (5) screws marked (580D), then the MAS-3/3 circuit board can be removed. (Fig.6)



- 10-5 (580A) のネジ17本を外します。 (図6)
- 10-6 (510) の特殊六角ナット10ヶを外し、ステー2本を外します。 (図7)
- 10-7 (500) のU字金具17ヶと (575) のネジ7本を外し、サブシャーシを外します。 (図7)
- 10-8 DEC-2/2シートのCN120をMAS-1/3シートから引き抜き、DEC-2/2シートを外します。
- 10-9 MIX-2/7シートのCN036を外すと、MAS-1/3シートとMIX-2/7シートが外れます。 (図7)

#### 11. MIX-1/7シートの外し方

- 11-1 PITCH CONTROLのツマミを外します。
- 11-2 ボトムカバーAss'yを外します。 (1項参照)
- 11-3 (580B) のネジ9本を外し、MIX-1/7シートを外します。 (図6)

#### 12. MAS-2/3シートの外し方

- 12-1 ボトムカバーAss'yを外します。 (1項参照)
- 12-2 (580C) のネジ4本を外します。 (図6)
- 12-3 (570) のネジ2本を外し、ステーからMAS-2/3シートを外します。 (図6)

#### 13. MAS-3/3シートの外し方

- 13-1 CUE LEVELのツマミとスペーサーを外します。
- 13-2 ボトムカバーAss'yを外します。 (1項参照)
- 13-3 (580D) のネジ5本を外し、MAS-3/3シートを外します。 (図6)

## ■ LSI PIN DESCRIPTION (LSI端子機能表)

### • M38022M2SP (XM267A00) CPU

PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION
1	VCC	-		41	SW	I	Punch I/O "L": Unplugged, "H": plugged
2	VR	I		42	-	O	Not use
3	AVSS	I		43	FF	O	
4	1, 2	I	A/D Track 1, 2	44	PLAY	O	Reel motor speed control
5	3, 4	I	A/D Track 3, 4				
6	5, 6	I	A/D Track 5, 6				
7	7, 8	I	A/D Track 7, 8				
8	L, R	I	A/D Stereo out L, R				
9	Key 1	I	A/D Key 1				
10	Key 2	I	A/D Key 2				
11	Key 3	I	A/D Key 3				
12	PLAY	O	LED (Play)	45	RMR	O	
13	REC	O	LED (Rec/Pause)	46	RMF	O	Reel motor direction control
14	RH	O	LED (Rehe)				
15	P, I/O	O	LED (Auto punch I/O)				
16	CTR	O	A/D Select "L": Meter CH1, 3, 5, key B, D "H": Meter CH2, 4, 6, 8, key A, C				
17	CL	I/O	Chip Select (to M66008)	47	AM -	O	
18	CLK	O	Clock (to M66008)	48	AM +	O	
19	DATA	O	Data (to M66008)	49	I/O	I	
20	CLK	O	Clock (to MSC1164)	50	P.DET	I	
21	DIN	O	Din (to MSC 1164)	51	SW2	I	
22	LS	O	Latch strobe (to MSC1164)	52	SW1	I	
23	CL	O	Clear (to MSC1164)	53	REC	I	
24	-		Not use	54	HS	I	
25	SYNC	O	Analog switch control "L": SYNC on	55	RPT	I	
26	CNVSS	I	Ground	56	RPS	I	
27	RESET	I	Reset				
28	DBX	O	dBx "L": on, "H": off				
29	CUE	O	Not use				
30	X1	I					
31	XO	O					
32	VSS						
33	R. MUTE1	O					
34	R. MUTE2	O					
35	R. MUTE3	O	Recording mute control				
36	R. MUTE4	O	"L": Other than recording condition "H": Recording condition				
37	BIAS1	O					
38	BIAS2	O					
39	BIAS3	O	Bias oscillating control				
40	BIAS4	O	"L": Other than recording condition "H": Recording condition				
				57	PB. MUTE1	O	
				58	PB. MUTE2	O	
				59	PB. MUTE3	O	
				60	PB. MUTE4	O	
				61	PB. MUTE5	O	
				62	PB. MUTE6	O	
				63	PB. MUTE7	O	
				64	PB. MUTE8	O	

\*1 A/D DATA (METER)

Segment	-20	-10	-6	-3	0	+3	+6	+10
Voltage [V]	0.353	0.598	0.753	0.859	1.00	1.164	1.353	1.568

\*2 A/D DATA (KEY)

KEY	A	4	8	RESET	STOP	FF	REW	-	-
	B	3	7	RTZ	LOC2	MONO2	PLAY	-	-
	C	2	6	LOC1	MONO1	CLEAR	SYNC	REC/PAUSE	-
	D	1	5	REPEAT	CHECK	AUTO I/O	dbx	REHE	-
Voltage [V]	0.0	0.69	1.43	2.21	2.87	3.63	4.31	5.0	

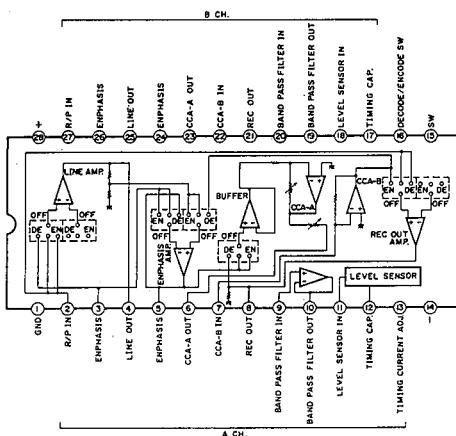
### • M66008P (XM266A00) EXP. I/O

PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION
1	DO	-	Not used	13	D12	O	Encode/Decode (CH4)
2	DI	I	Data	14	D11	O	Encode/Decode (CH3)
3	CLK	I	Clock	15	D10	O	Encode/Decode (CH2)
4	CS	I	Chip select	16	D 9	O	Encode/Decode (CH1)
5	VCC		Power supply	17	D 8	O	Monitor select (CH8)
6	S	I	Set in	18	D 7	O	Monitor select (CH7)
7	GND		Ground	19	D 6	O	Monitor select (CH6)
8	D16	O	Encode/Decode (CH8)	20	D 5	O	Monitor select (CH5)
9	D15	O	Encode/Decode (CH7)	21	D 4	O	Monitor select (CH4)
10	D14	O	Encode/Decode (CH6)	22	D 3	O	Monitor select (CH3)
11	D13	O	Encode/Decode (CH5)	23	D 2	O	Monitor select (CH2)
12	GND		Ground	24	D 1	O	Monitor select (CH1)

● MSC1164 (XM255A00) FL DRIVER

PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION	PIN NO.	NAME	I/O	FUNCTION
1	-	O		17	-	O	
2	-	O		18	-	O	
3	DO	O	Data output	19	-	O	
4	LS	I	Latch strove	20	-	O	
5	CL	I	Clear	21	-	O	
6	+5	O	Power supply	22	-	O	
7	-			23	-	O	
8	-			24	-	O	
9	-			25	-	O	
10	-			26	-	O	
11	-			27	+32	I	Power supply (Driver)
12	-			28	GND	I	Ground
13	-			29	CLK	I	Clock
14	-			30	DI	I	Data input
15	-			31	-		
16	-			32	-		

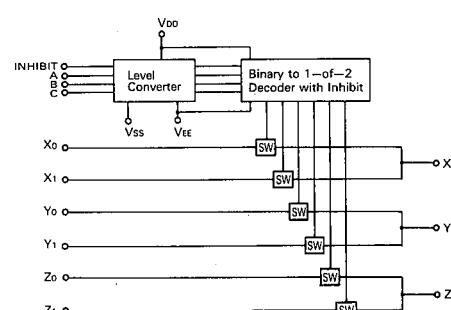
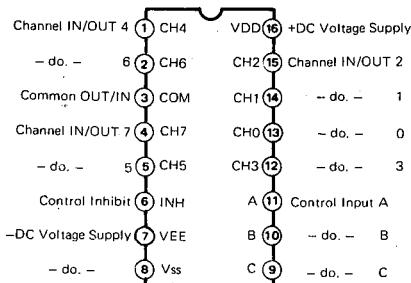
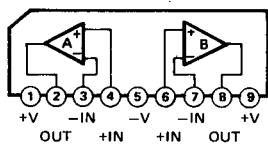
● AN6292NK (XJ637A00) Dual dbx NR



■ IC BLOCK DIAGRAM (ICブロック図)

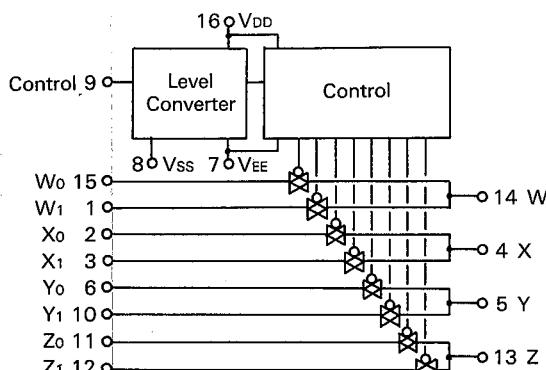
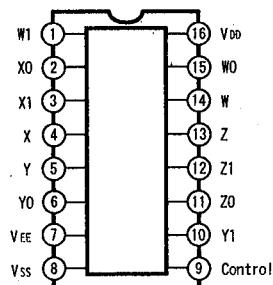
- NJM2068S-D (XE322A00)
- NJM4558S (IG076800)
- NJM4560S (IG121800)
- μPC4570HA (XB247A00)
- Dual Operational Amplifier

● BU4053B (IG149000)  
Triple 2-Ch.  
Multiplexer/Demultiplexer



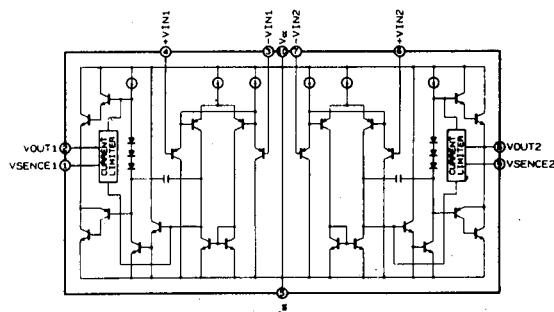
INHIBIT	Control			channel "ON"
	C	B	A	
L	L	L	L	Z <sub>0</sub> , Y <sub>0</sub> , X <sub>0</sub>
L	L	L	H	Z <sub>0</sub> , Y <sub>0</sub> , X <sub>1</sub>
L	L	H	L	Z <sub>0</sub> , Y <sub>1</sub> , X <sub>0</sub>
L	L	H	H	Z <sub>0</sub> , Y <sub>1</sub> , X <sub>1</sub>
L	H	L	L	Z <sub>1</sub> , Y <sub>0</sub> , X <sub>1</sub>
L	H	L	H	Z <sub>1</sub> , Y <sub>0</sub> , X <sub>0</sub>
L	H	H	L	Z <sub>1</sub> , Y <sub>1</sub> , X <sub>0</sub>
L	H	H	H	Z <sub>1</sub> , Y <sub>1</sub> , X <sub>1</sub>
H	X	X	X	NONE

● BU4551B (XI929A00)  
Quad 2 Channel  
Analog Multiplexer/Demultiplexer

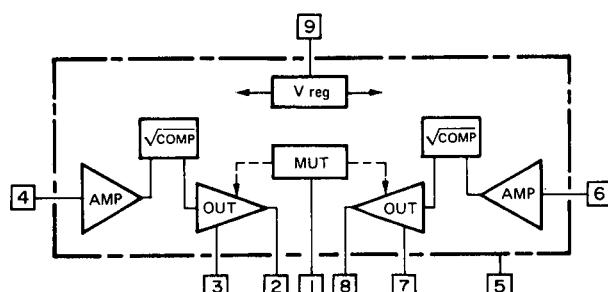


Control	ON
0	W0 X0 Y0 Z0
1	W1 X1 Y1 Z1

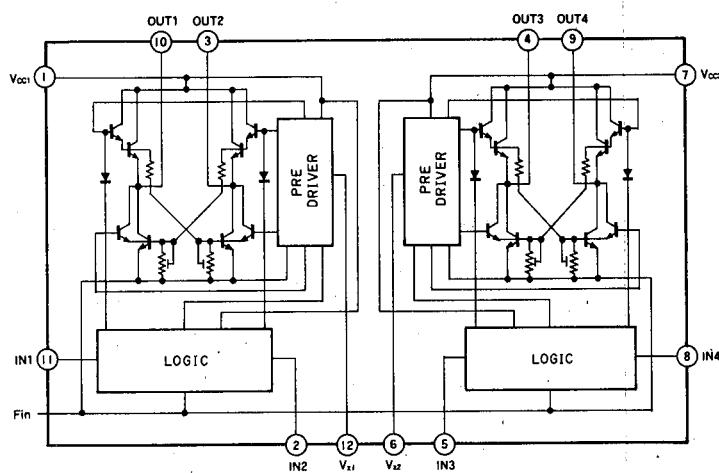
● LA6515 (XI250A00)  
Operational Amplifier



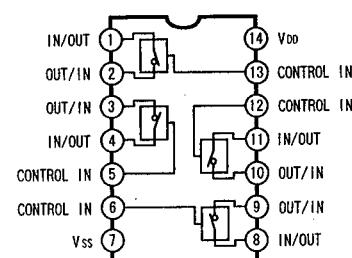
● BA6138 (IG074900)  
(1/2W Power of Compressor Amp.)



● LB1649 (XA299A00)  
Motor Driver



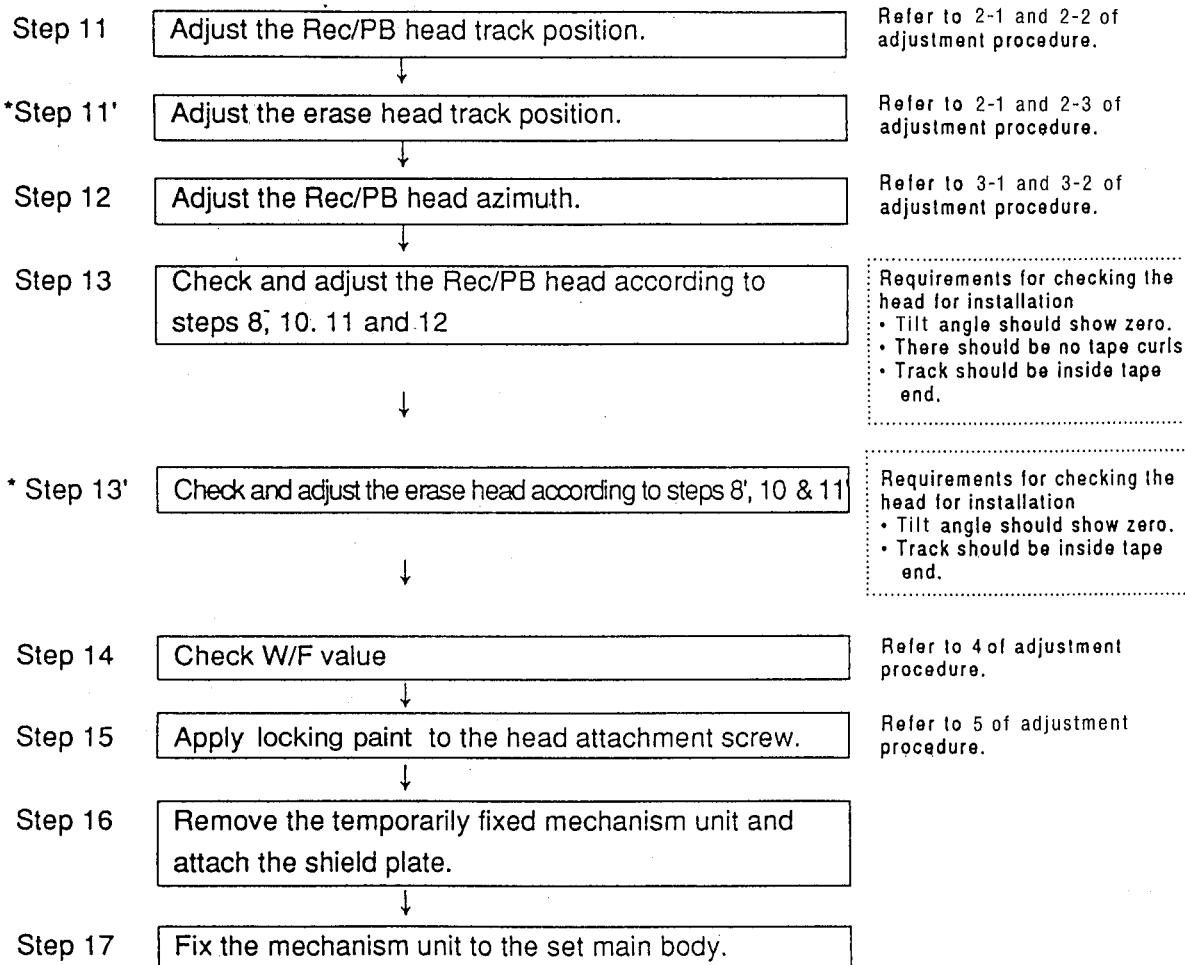
● LC4966 (IG149300)  
Quad Analog Switch



## ■ CASSETTE MECHANISM ADJUSTMENT PROCEDURE (MECHANICAL)

adjustment procedure for magnetic head of cassette mechanism after replacement should be performed according to the following procedure. If only Rec/PB head is adjusted, skip the steps marked \* and go to the next ones

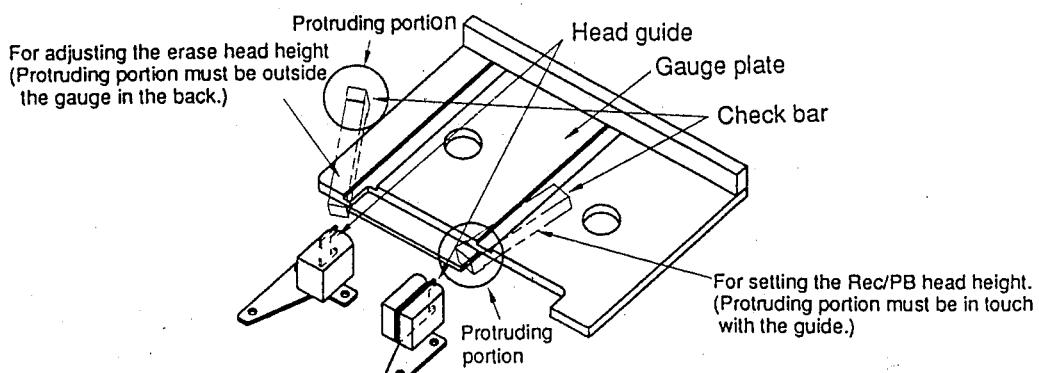
- |           |                                                                                                              |                                                                                                                                                                      |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Step 1    | Remove mechanical unit fixing screw (VQ03190)<br>in order to lift up the mechanism                           |                                                                                                                                                                      |
|           | ↓                                                                                                            |                                                                                                                                                                      |
| Step 2    | Remove the shield plate (VP83610).                                                                           |                                                                                                                                                                      |
|           | ↓                                                                                                            |                                                                                                                                                                      |
| Step 3    | Fix the mechanism unit to the main body temporarily.                                                         | Fix it at more than two places diagonally.                                                                                                                           |
|           | ↓                                                                                                            |                                                                                                                                                                      |
| Step 4    | Remove a Rec/PB NG head from the mechanism unit.                                                             | Scrap the replaced attachment screw (VQ87590) and spring (VQ01750).                                                                                                  |
|           | ↓                                                                                                            |                                                                                                                                                                      |
| * Step 4' | Remove the mechanism unit from erase NG head.                                                                | Scrap the replaced attachment screw (VQ87590) and spring (VQ01750).                                                                                                  |
|           | ↓                                                                                                            |                                                                                                                                                                      |
| Step 5    | Attach the Rec/PB head (VQ87400) temporarily.                                                                | Fully tighten the head using new screws and spring at three points.                                                                                                  |
|           | ↓                                                                                                            |                                                                                                                                                                      |
| * Step 5' | Attach the erase head (VQ87480) temporarily.                                                                 | Fully tighten the head using new screws and spring at three points.                                                                                                  |
|           | ↓                                                                                                            |                                                                                                                                                                      |
| Step 6    | Set the Rec/PB head height temporarily.                                                                      | Loosen each tightened screw using a screwdriver not more than three turns.                                                                                           |
|           | ↓                                                                                                            |                                                                                                                                                                      |
| * Step 6' | Set the erase head height temporarily.                                                                       | Loosen each tightened screw using a screwdriver not more than three turns.                                                                                           |
|           | ↓                                                                                                            |                                                                                                                                                                      |
| Step 7    | Check and adjust the Rec/PB head height.                                                                     | Refer to 1-2 of mechanism adjustment procedure.                                                                                                                      |
|           | ↓                                                                                                            |                                                                                                                                                                      |
| * Step 7' | Check and adjust the erase head height.                                                                      | Refer to 1-2 of mechanism adjustment procedure.                                                                                                                      |
|           | ↓                                                                                                            |                                                                                                                                                                      |
| Step 8    | Adjust the tilt angle for the Rec/PB head attachment.                                                        | Refer to 1-3 of mechanism adjustment procedure.                                                                                                                      |
|           | ↓                                                                                                            |                                                                                                                                                                      |
| * Step 8' | Adjust the tilt angle for the erase head attachment.                                                         | Refer to 1-3 of mechanism adjustment procedure.                                                                                                                      |
|           | ↓                                                                                                            |                                                                                                                                                                      |
| Step 9    | Check and adjust the Rec/PB head height again.                                                               | Check it according to 1-2 after adjustment per 1-3. If height difference is found, either loosen or tighten all three screws by the same angle to adjust the height. |
|           | ↓                                                                                                            |                                                                                                                                                                      |
| * Step 9' | Check and adjust the erase head height again.                                                                |                                                                                                                                                                      |
|           | ↓                                                                                                            |                                                                                                                                                                      |
| Step 10   | Check and adjust the Rec/PB head, the erase head tape guide and scraper guide tape curl using a mirror tape. | Refer to 1-4 and 1-5 of adjustment procedure.<br>* Use lighting with a magnifier for checking and adjustment.                                                        |
|           | ↓                                                                                                            |                                                                                                                                                                      |



### 1. Checking the Tape for Running

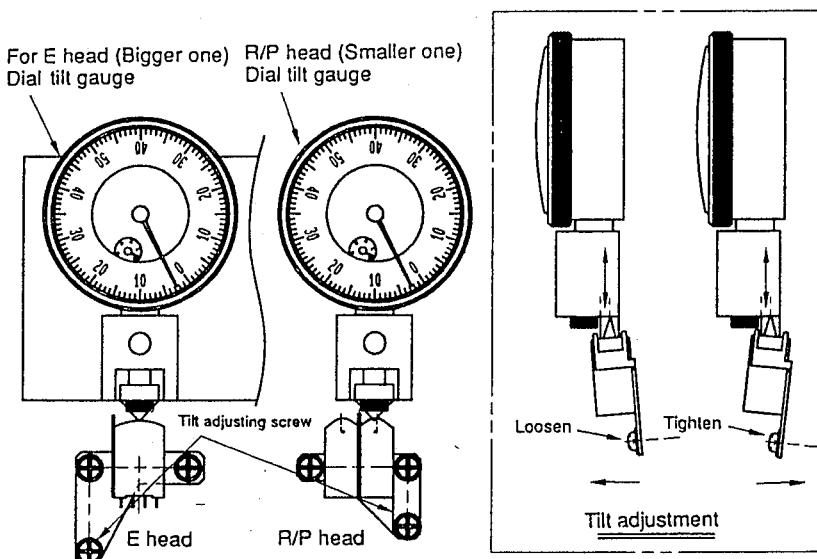
- 1-1. Connect the wire material from mechanism unit pin 7 and pin 11 to the driving tool of the mechanism.
- 1-2. Place the gauge plate on the mechanism unit and put the unit in the PLAY condition; then, adjust the head height for attachment while setting it with the head tape guide.

Note) Adjust the height by applying the check bars to the head guide so as not to damage the head.



## 1-3. Tilt angle setting

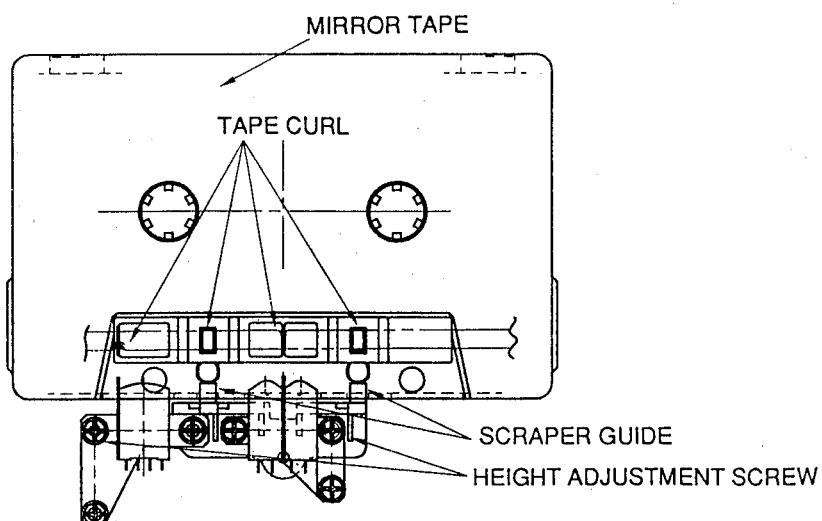
- 1) Put the gauge plate on the mechanism.
- 2) While holding the gauge plate lightly by hand to prevent it from moving, push in the dial tilt gauge.
- 3) Turn the tilt adjusting screw until the reading of the gauge comes to zero when fully pushed in. (Adjusting range should be within one graduation.)



Note) Set the dial gauge using the tilt calibration gauge so that right angle becomes zero before inspection.

## 1-4. Apply a mirror tape (SONY. MC112C) and start the operation of the mechanism (PLAY).

## 1-5. Check the tape for curls and make fine adjustment of the head height.



.Any tape curls should not be allowed in the mechanism. Check the unit and replace parts as necessary.

.If any tape curl is found as shown in the above figure, turn the attachment adjusting screws at three points on R/P head by the same angle so that no tape curl appears on the mechanism.

Note) The screw is designed to give a vertical movement of 0.25mm by one turn.

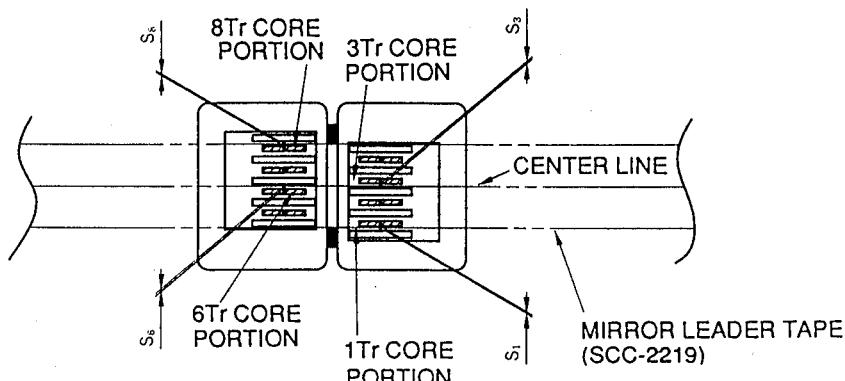
.After adjustment, check the unit using the tilt gauge.

## 2. Checking and adjusting the tape and E&R/P head track position

### 2-1. Set a test tape (ABEX, SCC-2219 mirror leader tape) to the mechanism.

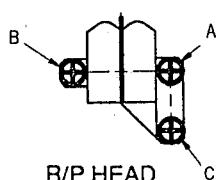
### 2-2. Checking the R/P head track

.Check that the tape protrudes from the core portion (especially the center gap) of the channels at both upper and lower ends, and no center channel (3Tr, 6Tr) protrudes from the center line.



S8 and S1 > 0 (Target ... 1/4 of core width)  
S6, S3 > 0 (Target ... 2/5 of core width)

.If the above conditions are not satisfied, adjust according to the following.



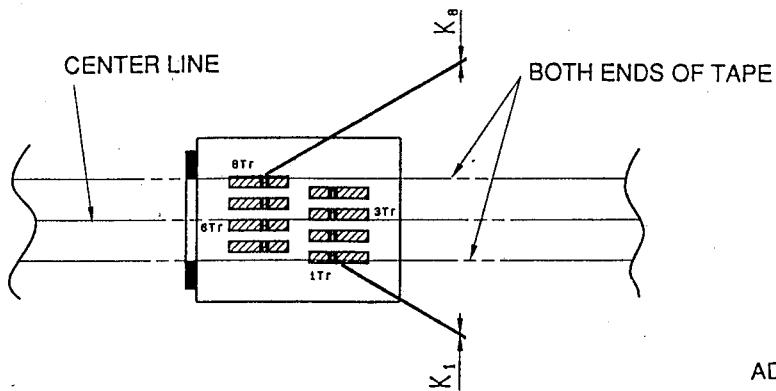
.Adjust S8 and S6 using B screw.

.Adjust S1 and S3 using A screw and C screw by turning them by the same angle.

.If adjustment is necessary for a greater width, perform the tilt angle setting as shown in 1-3.

.If core protrusion can not be helped to the extend that no tape curl occurs, replace the head.

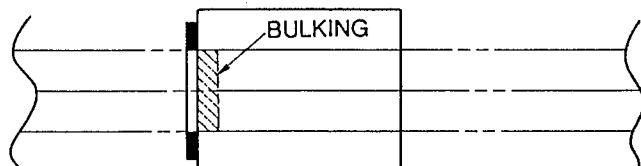
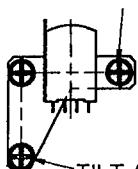
## 2-3. Checking the E head track tape touch



Adjust the head height using the adjustment screw as shown to the right so that the center line comes and that the surfaces of 3Tr core and 6Tr and K1 and K8 become almost flush.

Check that the tape touch bulking is perpendicular to the tape within the tape guide portion during tape running. If the bulking is excessive, adjust it using the tilt adjustment screw so that the tape touch becomes perpendicular to the tape.

ADJUSTMENT SCREW



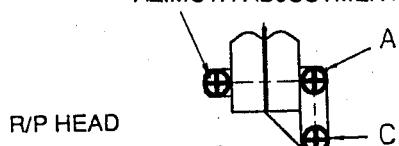
Check that there are no pin holes or flaws in the E head.

## 3. R/P head azimuth adjustment

3-1. Set a test tape (ABEX, TCC-151, 6.3kHz - 12.6 Hz at double speed) to the mechanism, and switch on (PLAY) the mechanism.

3-2. Inspect and adjust the mechanism so that the R/P head 2Tr output becomes maximum or as specified. If the azimuth output is insufficient, adjust the azimuth adjustment screw, A screw and C screw.

AZIMUTH ADJUSTMENT SCREW



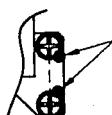
#### 4. Checking W/F value

Set a test tape (ABEX, TCW-211 or equivalent--- For double speed, 3kHz 0dB tap e) to the mechanism, and play it to measure the W/F value.

Measurement is preferably made where the tape is wound 2/3 to 3/4 from the beginning.

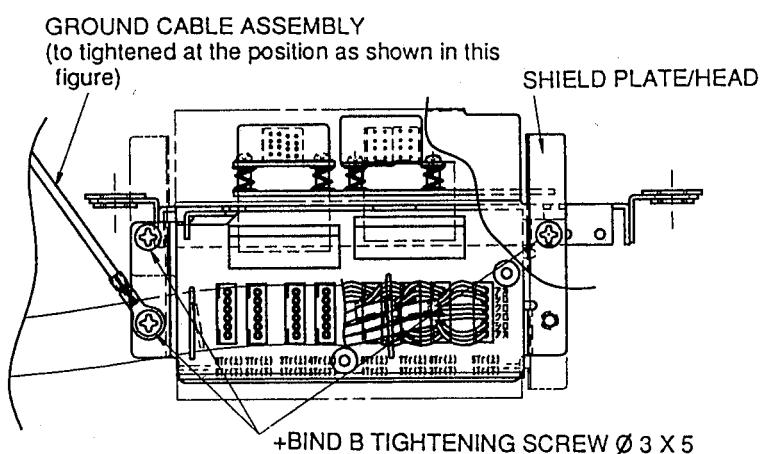
Specification W/F value  $\leq$  0.06. (WRMS for double speed)

#### 5. Apply locking paint to the head attachment screw



As shown to the left, apply locking paint at six points of the screw area for the seat and head attaching plate, except for the head area.

#### 6. Set the ground assembly and shield plate/head as illustrated below by using +bind B tightening screw $\varnothing 3 \times 5$ . Tightening torque should be 5 to 8 kgcm.



#### 7. Checking Erase Rate

##### 7-1. Connect the mechanism unit to the Rec/PB circuit tool.

##### 7-2. Cross Erasure Verification

After recording in 2Tr, the lowering of the play back output level 2Tr after 1 Tr and 3 Tr erase should be 1dB/7.5kHz max.

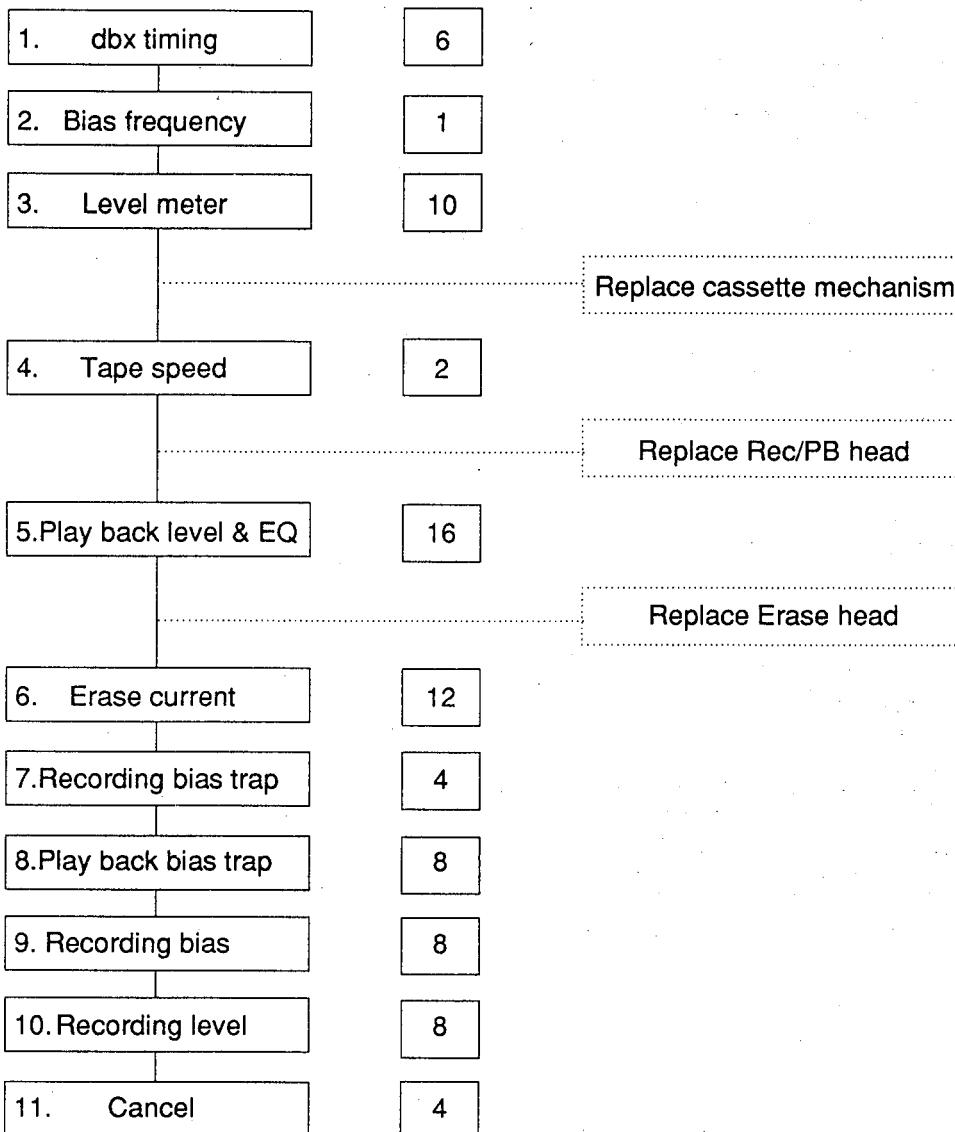
##### 7-3. Erase ratio

When the respective recording is done for each Tr, the erase ratio should be:

60dB/1kHz, B.P.F. or more

## ■ GENERAL ADJUSTMENT PROCEDURE FOR MT8X (ELECTRICAL)

### Items for Adjustment      No. of Adjustment



### 1. dbx Timing Adjustment

Adjustment points    DEC VR101 (CH 1.2)  
                        DEC VR301 (CH 3.4)  
                        DEC VR501 (CH 5.6)  
                        DEC VR701 (CH 7.8)

ENC VR206 (GROUP 1.2)  
                        ENC VR406 (GROUP 3.4)

Check points        DEC CN101 (CH 1.2)  
                        DEC CN102 (CH 3.4)  
                        DEC CN103 (CH 5.6)  
                        DEC CN104 (CH 7.8)

	ENC CN203 (GROUP ENC CN403 (GROUP	1.2) 3.4)
Target value	18.4 + 0.2mV	
Measuring meter	DC millibar meter	
Tape	Not needed	
Adjustment	Connect the measuring meter at the test point and adjust by each VR.	
Remarks	Each connector	Pin (1) (+) Pin (2) (-)

## 2. Bias frequency

Adjustment point	SUB L101
Check point	SUB C101 both ends (▲:HOT)
Target value	85 + 1KHz
Measuring meter	Frequency counter
Tape	Not specified
Adjustment	Turn the master coil core in the recording condition of GROUP 1.
Remarks	Use of the test mode [1] makes the adjustment possible without equipping the tape.

## 3. Level meter

Adjustment points	DEC VR102 (CH 1) DEC VR202 (CH 2) DEC VR302 (CH 3) DEC VR402 (CH 4) DEC VR502 (CH 5) DEC VR602 (CH 6) DEC VR702 (CH 7) DEC VR802 (CH 8) DEC VR103 (CH L) DEC VR104 (CH R)
Check point	Level meter display
Target value	Glowing of 0dB segment
Measuring meter	• AC voltmeter • Oscillator

Tape	Not specified
Adjustment	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Frequency 1KHz</li> <li>• Output TAPE OUT (CH1 - 8)</li> <li>    Stereo out (L.R.)</li> </ul>
	When each output is -10.5dBm, adjust for each VR. (At TAPE OUT, REC/PAUSE)
Remarks	<p>Use of the test mode [1] makes the adjustment possible without the tape being equipped.</p> <p>Use of the test mode [3] makes the release of PEEK HOLD possible.</p>

#### **4. Tape speed**

Adjustment points	MIX VR002 (FIX) MIX VR001 (VARI)
Check point	TAPE OUT (CH 1 or 8)
Target value	FIX : 3000 + 15Hz VARI: ±0.2% (for FIX)
Measuring meter	Frequency counter
Tape	Test tape: Equivalent of A.BEX TCW-211
Adjustment	With the test tape being played back, adjust for each VR.
Remarks	

#### **5. Play back (Sound reproducing) level & EQ**

Adjustment points	ENC VR103 (CH1 P.B. LEVEL) ENC VR102 (CH1 P.B. EQ)
	ENC VR203 (CH2 P.B. LEVEL) ENC VR202 (CH2 P.B. EQ)
	ENC VR303 (CH3 P.B. LEVEL) ENC VR302 (CH3 P.B. EQ)
	ENC VR403 (CH4 P.B. LEVEL) ENC VR402 (CH4 P.B. EQ)
	ENC VR503 (CH5 P.B. LEVEL) ENC VR502 (CH5 P.B. EQ)
	ENC VR603 (CH6 P.B. LEVEL) ENC VR602 (CH6 P.B. EQ)
	ENC VR703 (CH7 P.B. LEVEL) ENC VR702 (CH7 P.B. EQ)

ENC VR803 (CH8 P.B. LEVEL)  
 ENC VR802 (CH8 P.B. EQ)

Check point      TAPE OUT CH 1 - 8

Target value      • P.B. LEVEL -10 + 0.5dBm  
                   • P.B. EQ -20 + 1.0dBm

Measuring meter    AC voltmeter

Tape              • P.B. LEVEL Equivalent of A.BEX TCC-121  
                   • P.B. EQ    Equivalent of A.BEX TCC-151

Adjustment        With the test tape being played back, adjust for each VR.  
 NOTE: After adjusting EQ, recheck LEVEL.

## Remarks

**6. Erasing current**

Adjustment points    SUB L101 (SLAVE COIL)  
                         ENC L101 (CH 1 VARIABLE COIL)  
                         ENC L501 (CH 5 VARIABLE COIL)

                        SUB L201 (SLAVE COIL)  
                         ENC L201 (CH 2 VARIABLE COIL)  
                         ENC L601 (CH 6 VARIABLE COIL)

                        SUB L301 (SLAVE COIL)  
                         ENC L301 (CH 3 VARIABLE COIL)  
                         ENC L701 (CH 7 VARIABLE COIL)

                        SUB L401 (SLAVE COIL)  
                         ENC L401 (CH 4 VARIABLE COIL)  
                         ENC L801 (CH 8 VARIABLE COIL)

Check points        CH 1 TP101 - TP103 (GND)  
                         CH 5 TP501 - TP103 (GND)

                        CH 2 TP201 - TP203 (GND)  
                         CH 6 TP601 - TP203 (GND)

                        CH 3 TP301 - TP303 (GND)  
                         CH 7 TP701 - TP303 (GND)

                        CH 4 TP401 - TP403 (GND)  
                         CH 8 TP801 - TP403 (GND)

Target value        60 mA

Measuring meter    AC Voltmeter

Tape	Not specified
Adjustment	Adjust for each GROUP in REC/PLAY, with other GROUPs off. (1) Adjust the erase current to the max point with SLAVE COIL. (2) Adjust the erase current to the max point with VARIABLE COIL. In this case, if the erase current is: 1>62mA: adjust to 62mA by turning the SLAVE COIL counterclockwise and return to (2). 1<62mA: adjust to 62mA by turning the SLAVE COIL clockwise and return to (2). If more than 62mA cannot be reached, adjust to the maximum and return to (2). 1=62mA: adjust to 60mA by turning the VARIABLE COIL clockwise.  (3) Change CH in GROUP and adjust to 60mA by turning the VARIABLE COIL
Remarks	Use of test mode [1] makes the adjustment possible without equipping the tape.

### 7. Remarksng bias trap

Adjustment points	ENC FI 103 (GROUP 1) ENC FI 203 (GROUP 2) ENC FI 303 (GROUP 3) ENC FI 403 (GROUP 4)
Check points	GROUP 1 TP102 - TP104 (GND) GROUP 2 TP202 - TP104 (GND) GROUP 3 TP302 - TP304 (GND) GROUP 4 TP402 - TP304 (GND)
Target value	Minimum [Ref: 30mA or so]
Measuring meter	AC voltmeter or oscilloscope
Tape	Not specified
Adjustment	Adjust with each coil in order for AC voltage to be maximum in the recording condition.
Remarks	Use of the test mode [1] makes the adjustment possible without equipping the tape.

### 8. Play back (Sound reproducing) bias trap

Adjustment points	ENC FI 101 (CH 1) ENC FI 201 (CH 2) ENC FI 301 (CH 3) ENC FI 401 (CH 4) ENC FI 501 (CH 5) ENC FI 601 (CH 6) ENC FI 701 (CH 7) ENC FI 801 (CH 8)
-------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Check points	CH 1 R114 (▲ mark) - TP204 (GND) CH 2 R214 (▲ mark) - TP404 (GND) CH 3 R314 (▲ mark) - TP204 (GND) CH 4 R414 (▲ mark) - TP404 (GND) CH 5 R514 (▲ mark) - TP204 (GND) CH 6 R614 (▲ mark) - TP404 (GND) CH 7 R714 (▲ mark) - TP204 (GND) CH 8 R814 (▲ mark) - TP404 (GND)
Target value	Minimu [Ref: 100mV or so]
Measuring meter	AC voltmeter or oscilloscope
Tape	Not specified
Adjustment	Adjust for each coil in order for AC voltage of play back CH in the same GROUP to be minimum in the recording condition.
Remarks	Use of the test mode [1] makes the adjustment possible without equipping the tape.

### 9. Recording bias

Adjustment points	ENC VR101 (CH 1) ENC VR201 (CH 2) ENC VR301 (CH 3) ENC VR401 (CH 4) ENC VR501 (CH 5) ENC VR601 (CH 6) ENC VR701 (CH 7) ENC VR801 (CH 8)
Check point	TAPE OUT (CH 1 - 8)
Target value	±0.5dB (for 1KHz)
Measuring meter	• AC voltmeter • Oscillator
Tape	Alignment tape TDK AC-513
Adjustment	Record/play back signals of 1KHz and 10KHz -30dBm at TAPE OUT and adjust for the same level at each VR. See *1.
Remarks	Check the bias current value for each CH. Reference bias value [ $I_B$ ]: 550μA See *2

### 10. Recording Level

Adjustment points	ENC VR104 (CH 1) ENC VR204 (CH 2) ENC VR304 (CH 3)
-------------------	----------------------------------------------------------

	ENC VR404 (CH 4) ENC VR504 (CH 5) ENC VR604 (CH 6) ENC VR704 (CH 7) ENC VR804 (CH 8)
Check point	TAPE OUT (CH 1 - 8)
Target value	±0.5dB
Measuring meter	• AC voltmeter • Oscillator
Tape	Alignment tape TDK AC-513
Adjustment	Record/play back signals of 1KHz -10dBm at TAPE OUT and adjust for the same level at each VR. See *1
Remarks	See *2.

**[1] Cancel**

Adjustment points	ENC VR105 (GROUP 1) ENC VR205 (GROUP 2) ENC VR305 (GROUP 3) ENC VR405 (GROUP 4)
Check point	TAPE OUT (CH 1 - 8)
Target value	Minimum
Measuring meter	• AC voltmeter • Oscillator
Tape	Not needed.
Adjustment	Adjust at each VR in order for leakage to the adjoining CH to be minimum in the recording condition of 2KHz/-10dBm.
	NOTE:For adjustment, use combinations of GROUP and adjoining CH that will develop frequent leakage.
	1→2(5→6), 2→3(6→7), 3→4(7→8), 4→3(8→7) 2→1(6→5), 3→2(7→6)
Remarks	Use the test mode [1]

**\*1 Adjusting recording bias [ $I_B$ ] and recording level [ $I_s$ ]**

Either may be the first to adjust. However, as the sensitivity may depend on the bias value, be sure to check the recording level at the end.

[Often due to a variance in the bias characteristic (of the head)]

1. Re-adjust the sensitivity if it changes (0.5dB or more) subsequent to the adjustment of the bias.

2. Check the distortion ratio.

If it is out of specification, re-adjust the recording bias to satisfy the specified value (1.8%).

\* If the recording bias is re-adjusted after the first adjustment because of a deteriorated distortion ratio, rec/PB f characteristic is changed. To make it flat, there is no alternative but to re-adjust the PB EQ.

- In the case of +1dB for (10KHz) for the recording bias adjustment:

Re-adjust the PB EQ to -21dBm.

- In the case of -1dB for 10KHz) for the recording bias adjustment:

Re-adjust the PB EQ to -19dBm.

3. If the PB EQ is re-adjusted, re-check the rec/PB f characteristic.

**\*2 Adjusting by temporary adjustment of bias current [ $I_s$ ]**

- (1) Adjust [ $I_B$ ] to 550  $\mu$ A.      Both ends of R101 (CH 1)

Both ends of R201 (CH 2)

(Adjust for each CH in the recording condition of no signals.)      Both ends of R301 (CH 3)  
Both ends of R401 (CH 4)  
Both ends of R501 (CH 5)  
Both ends of R601 (CH 6)  
Both ends of R701 (CH 7)  
Both ends of R801 (CH 8)

- (2) Adjust the recording level.

- (3) Adjust the recording bias.

## ■ REGARDING SPECIAL MODE (TEST PROGRAM)

### [Entering into Each Mode]

The following chart shows combinations for entry into each mode. If the power source is switched on while these combinations of keys are pressed, the respective modes can be entered into.

Key Combination	Mode
<i>PLAY + TRACK1</i>	Cassette Mecha Check
<i>RESET + TRACK1</i>	All Segment Light On
<i>CLEAR + TRACK1</i>	No Peak Hold
<i>REC/PAUSE+TRACK1</i>	Rec return
<i>RTZ + TRACK1</i>	Full Repeat

\*Release: Turn POWER OFF except for "All Segment Lights On."

#### 1. Cassette Mecha Check Mode

If this mode is entered into, the REMAIN blinks on the FL tube, indicating that the mode is not a normal one. Mechanical operation is possible without the tape being equipped. Naturally, the REC operation is possible as well. (Note that the AUTO STOP will not be operated when the tape is equipped.)

#### 2. All Segment Light On Mode

This is the mode that enables all segments on the FL tube and all LEDs to light. A push on the REST key enables a return to the normal model.

Since scanning is being carried out as in normal operation, the illumination of the FL will not be increased only in this model.

#### 3. No Peak Hold Mode

Peak hold operation will not be implemented.

Operations other than in the peak hold mode are all the same.

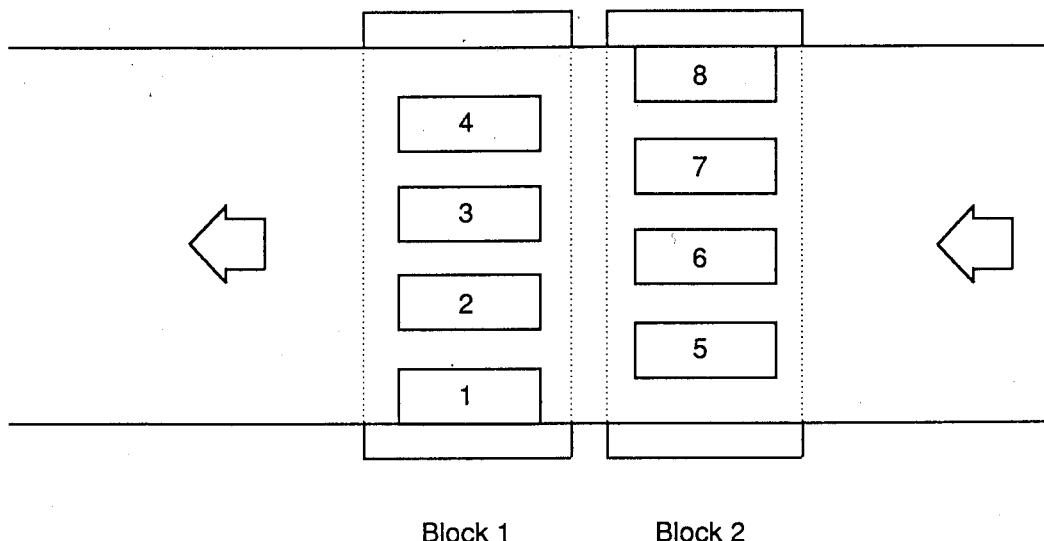
#### 4. Rec Return Mode

If the REW key is pressed while the recording is done, the tape is rewound to the recording start point and then stops.

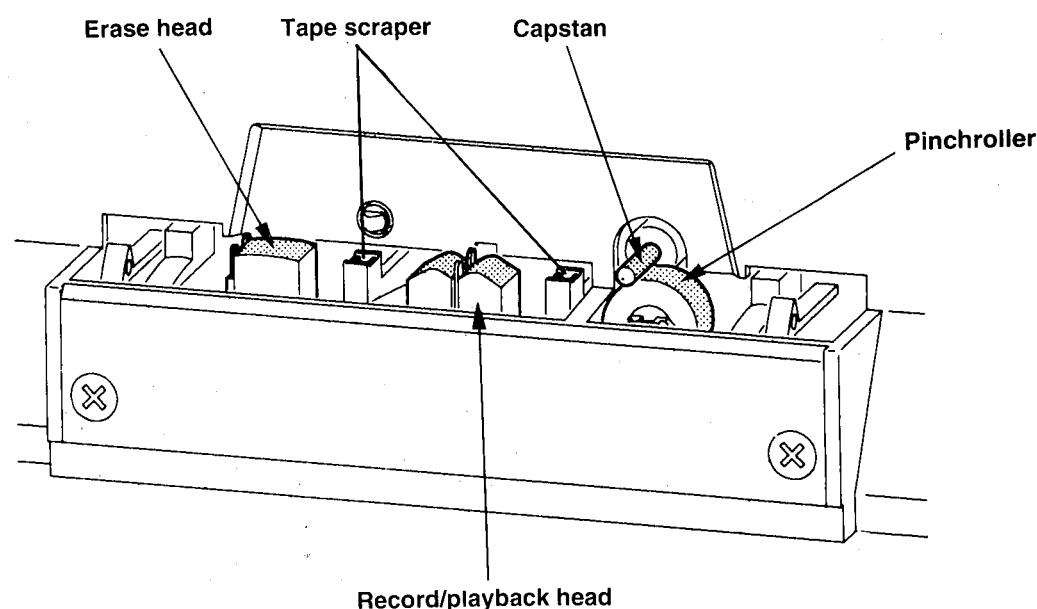
Operations (e.g. REPEAT, LOCATE, PUNCH I/O, etc.) other than this are not guaranteed.

#### 5. Full Repeat Mode

If this mode is entered into, TRACK 1 of FL goes off (normally, on), indicating that the mode is not a normal one. If the tape end is reached during play back, the tape will be automatically rewound, causing the tape to play back from the beginning. Unless the STOP key and others are pressed, REPEAT PLAY is implemented. No other than this (recording, etc.) can be guaranteed.

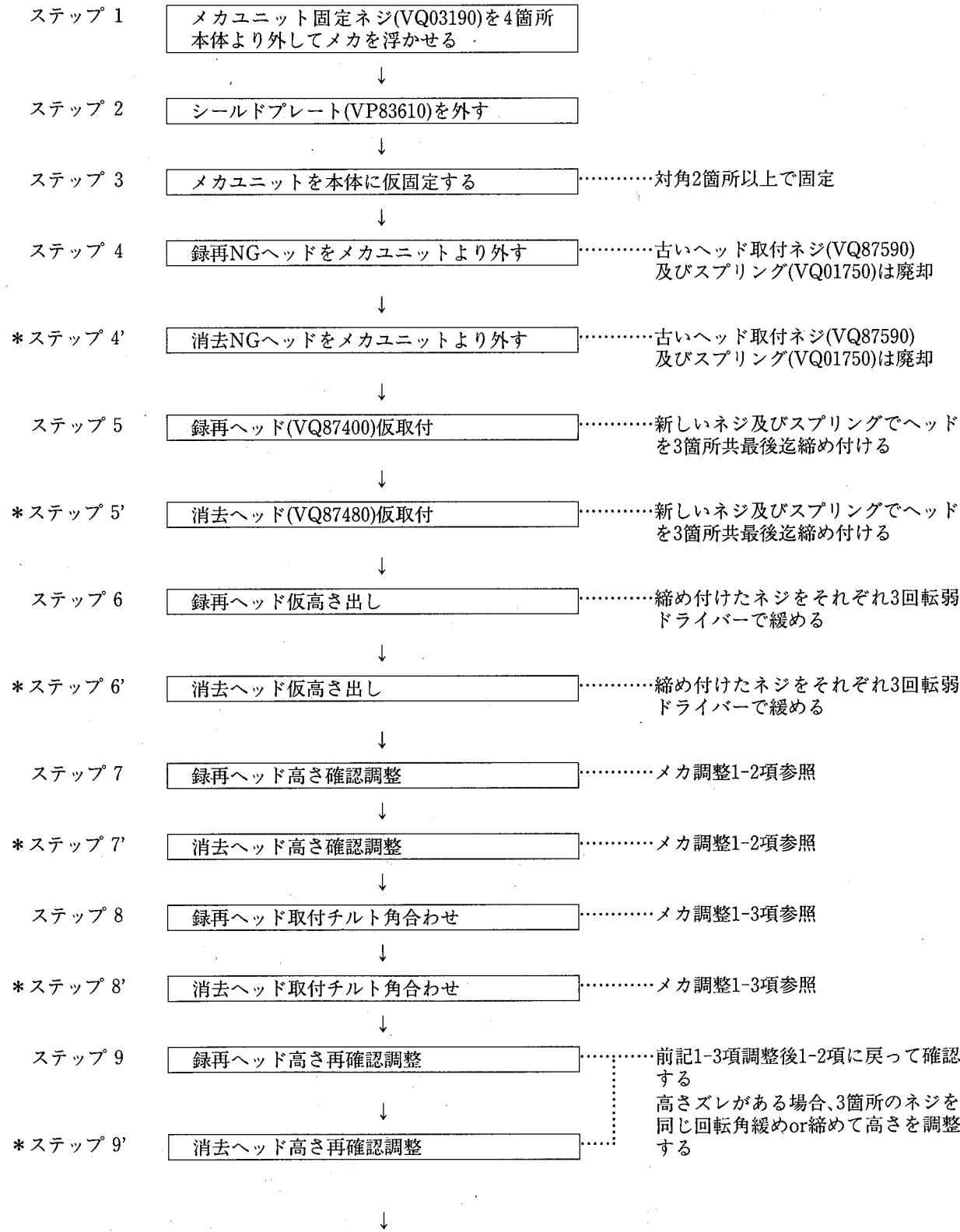
MT8X TRACK FORMAT [REFERENCE]

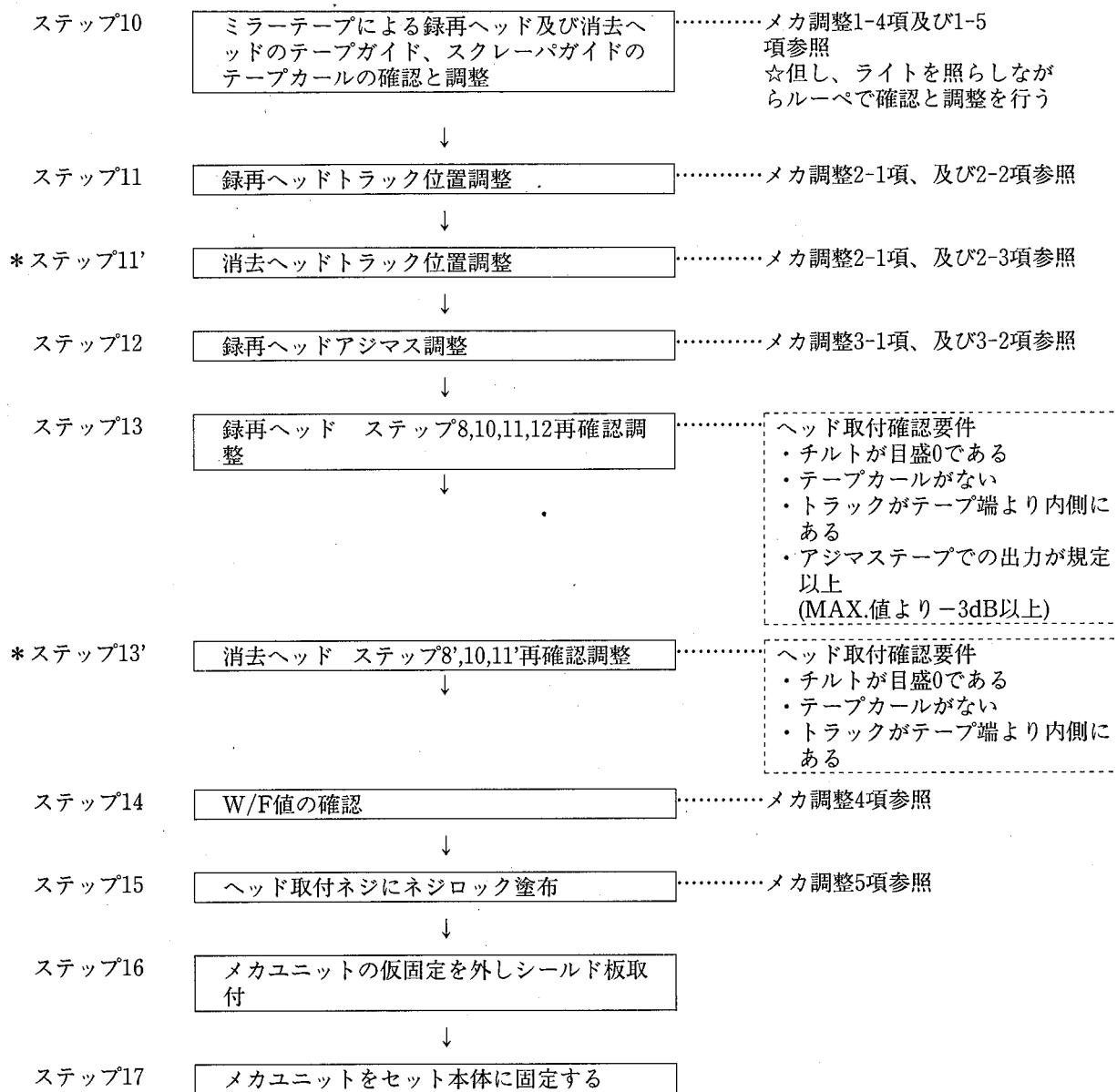
- \* In MT8X, "joining channels" mean that they are adjacent to each other in the same block on the head. For instance, track 4 and 5 cannot be called joining channels.



## ■ カセットメカニズム調整手順

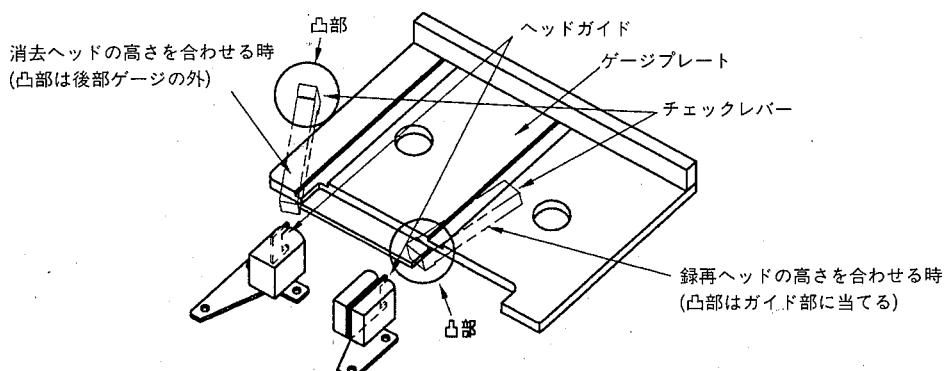
カセットメカニズムの磁気ヘッドを交換取付け再調整する場合、以下の手順に従って調整して下さい。尚、録再ヘッドのみの調整では\*印のステップを省略して先のステップに進んで下さい。





### 1. テープ走行の確認

- 1-1. メカ駆動治具に、メカユニットから出ている7ピンと11ピンの線材を接続します。
- 1-2. メカユニットにゲージプレートを乗せた後、メカユニットを[PLAY]状態にし、チェックバーをヘッドのテープガイドに合わせながら、ヘッドの高さを調整して取付けます。  
 注) ヘッドを傷つけないように、チェックバーをヘッドガイドに当てて高さを調整します。



## 1-3. チルト角の調整

- 1) ゲージプレートをメカユニットに乗せます。
  - 2) ゲージプレートを浮かないように、手で軽く押さえながら、ダイヤルチルトゲージを押し込んでいきます。
  - 3) 押し切ったときのゲージの値を読み取り、[0]になるようにチルト調整ネジを回します。(調整範囲——1目盛以内)
- 注) ダイヤルゲージは、検査前にチルト校正ゲージで直角=0目盛に合わせておいて下さい。

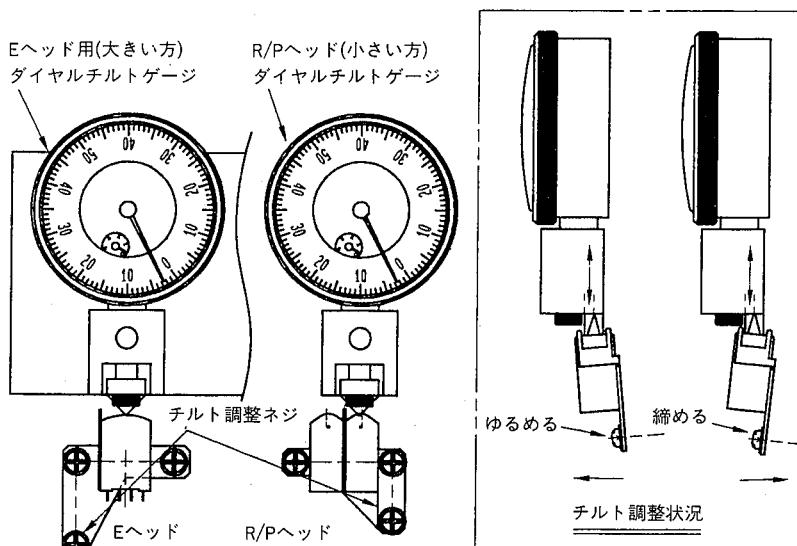


図2

1-4. ミラーテープ (SONY、MC112C) を装着して、メカユニットを[PLAY]状態にします。

1-5. テープカールの確認と、ヘッドの高さを微調整します。

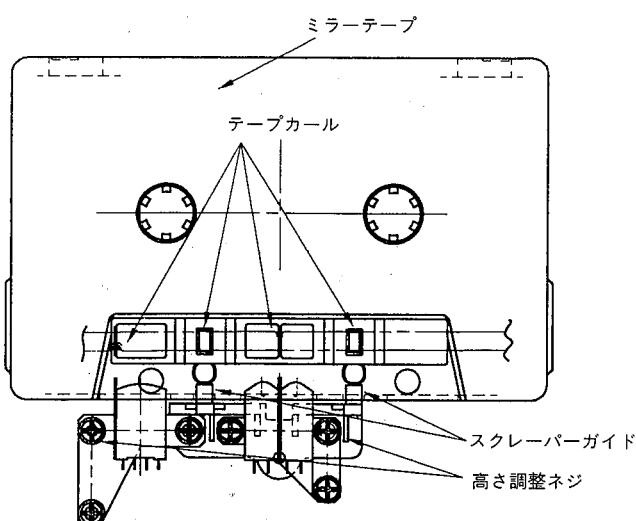


図3

- ・スクレーパガイドに、テープカールが確認された場合、メカユニットとしてNGのため、ユニットの見直しと交換を行う必要があります。
  - ・上図のように、テープカールが確認された場合、消去ヘッド、録/再ヘッドの各3個所の取付調整ネジを同一回転角まわして上下させ、テープカールのない位置に調整します。
- 注) ネジは、1回転で0.25mmの高さが上下します。
- ・調整後、チルトゲージにて再確認を行います。

## 2. テープと消去&録/再ヘッドのトラック位置の確認と調整

2-1. テストテープ(ABEX、SCC-2219ミラーリーダーテープ)をメカユニットに装着します。

### 2-2. 録/再ヘッドのトラック確認

- ・ヘッド上下の端チャンネル(1Tr、8Tr)のコア部分(特に中心ギャップ部分)がテープよりはみ出していないこと、及び中央チャンネル(3Tr、6Tr)がセンターラインよりはみ出していないことを確認します。

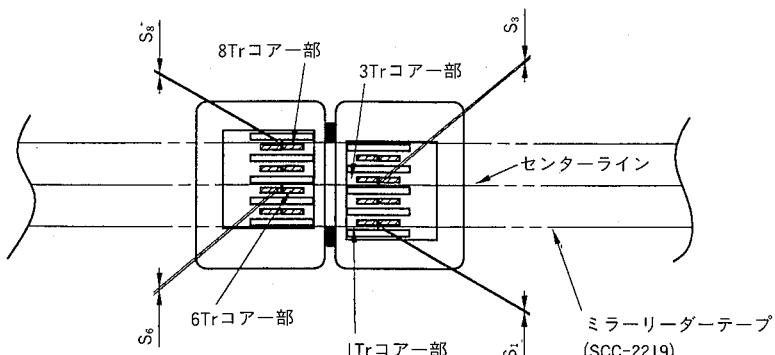


図4

S8及びS1 $\geq 0$  (狙い目・・・コア一幅の1/4) ————— を確認します  
 S6、S3 $\geq 0$  (狙い目・・・コア一幅の2/5) —————

- ・もし、上記条件が満たされていない場合は、以下の調整を行います。

- ・S8、S6を合わせるときは、Bネジを調整します。
- ・S1、S3を合わせるときは、AネジとCネジを同一量だけ調整します。

※調整の幅が大きいときは、1-3のチルト角の調整を再度行います。

※テープカールしない範囲で、どうしてもコアがはみ出る場合は、ヘッドを交換する必要があります。

### 2-3. 消去ヘッドのトラック確認とテープタッチ確認

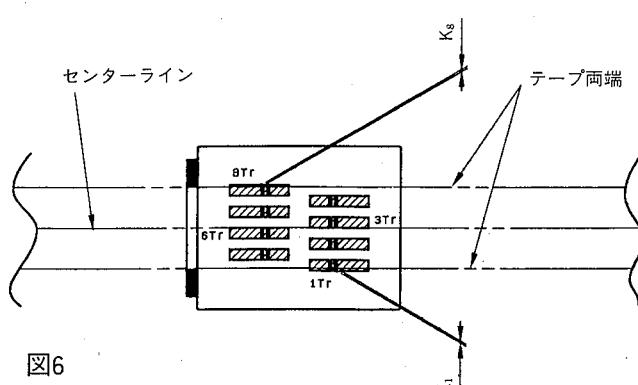


図6

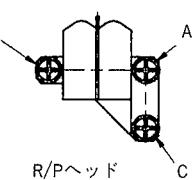


図5

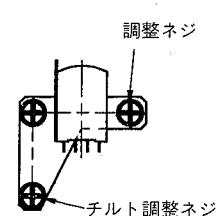
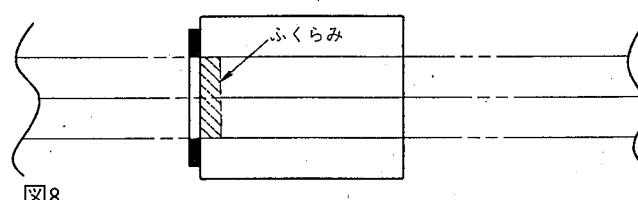


図7

- ・センターラインが3Trコアと6Trコアの端面にくるように、またK1とK8がほぼ等しくなるように右図の調整ネジでヘッドの高さを調整します。
- ・走行中、テープガイド部分のテープタッチのふくらみが垂直になるように確認し、ひどい場合はチルト調整ネジで垂直になるように調整します。



- ・消去ヘッドにピンホールや傷などがないことも合わせて確認します。

### 3. 録/再ヘッドのアジスマ調整

3-1. テストテープ(ABEX、TCC-151、6.3kHz- 倍速時 12.6kHz)をメカユニットに装着して、メカユニットを[PLAY]状態にします。

3-2. 録/再ヘッドの2Trの出力がMAX。又は、所定の出力となるように検査調整を行います。アジマス出力不足の場合は、アジマス調整ネジ及びA、Cネジを調整します。

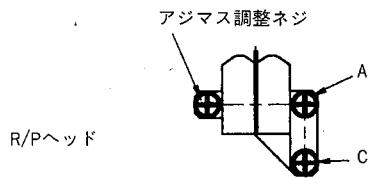


図9

### 4. W/F値の確認

テストテープ(ABEX、TCW-211又は同等品——倍速用3kHz 0dBテープ)をメカユニットに装着して、メカユニットを[PLAY]状態にしてW/F値を測定します。

- ・テープは、テープの巻き始めより2/3~3/4巻き取った位置に設定します。

- ・スペック W/F値 $\leq 0.06$  (WRMS. 倍速時)

### 5. ヘッド取付けネジにネジロックを塗布します。

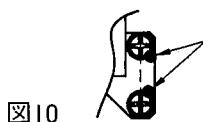


図10

左図のように、ネジの頭を避けてネジ座とヘッド取付板に重なるように調整ネジ6本にネジロックを塗布します。

### 6. アース線Ass'y及びシールドプレート/ヘッドを下図のように+バインドBタイトネジ $\phi 3 \times 5$ にて取付けます。 締付けトルク——5~8kgcm

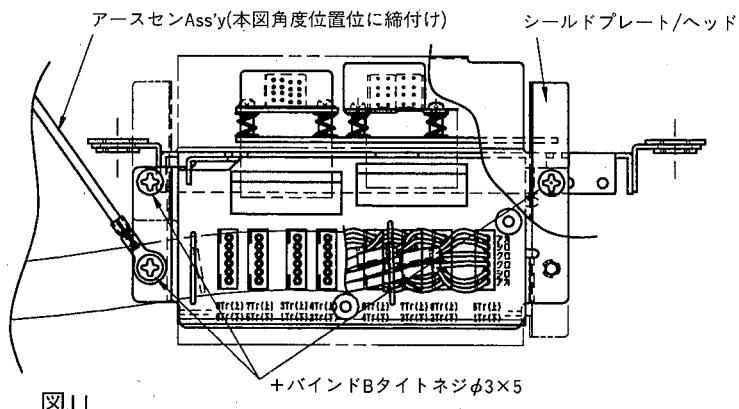


図11

### 7. 消去率の確認

7-1. メカユニットを録音・再生回路治具に接続します。

7-2. クロス消去の検証

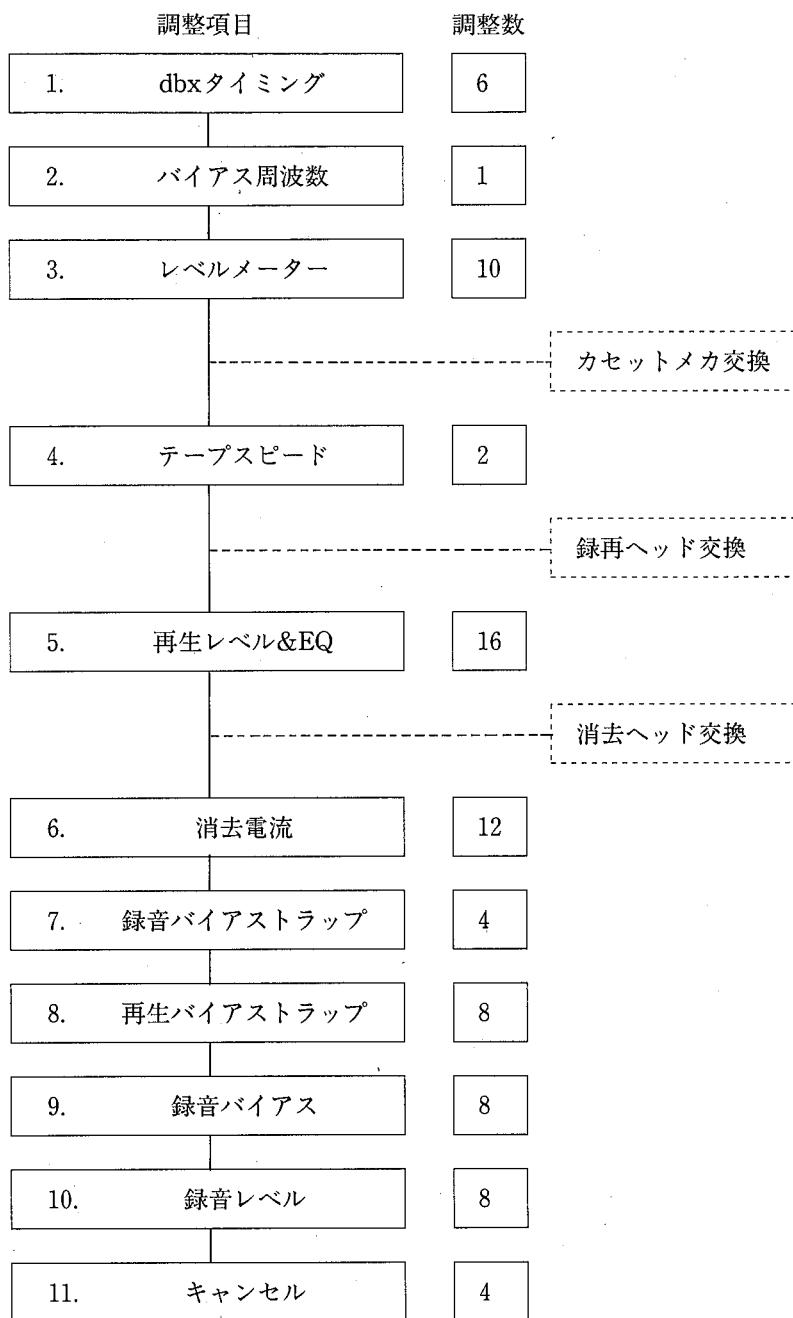
2Trに録音した後、1・3Tr消去時の2Trの再生レベルのダウンが1dB/7.5kHz以下のことを確認します。

7-3. 消去率

各Trを個別に録音・再生を行ったときの消去率は、

60dB/1kHz、B.P.F.——以上のことを確認します。

## ■ MT8X総合調整手順(電気)



### 1. dbxタイミング調整

- 調整箇所                   シートDEC VR101(CH 1,2)  
                                  シートDEC VR301(CH 3,4)  
                                  シートDEC VR501(CH 5,6)  
                                  シートDEC VR701(CH 7,8)  
  
                                  シートENC VR206(GROUP 1,2)  
                                  シートENC VR406(GROUP 3,4)

チェックポイント	シートDEC CN101(CH 1,2) シートDEC CN102(CH 3,4) シートDEC CN103(CH 5,6) シートDEC CN104(CH 7,8)
	シートENC CN203(GROUP 1,2) シートENC CN403(GROUP 3,4)
目的値	18.4±0.2mV
測定器	DCミリバル計
テープ	不要
調整方法	テストポイントに測定器を接続、各VRにて調整します
備考	各コネクタ PIN①(+) PIN②(-)

**2. バイアス周波数**

調整箇所	シートSUB L101
チェックポイント	シートSUB C101両端(▲印 HOT)
目的値	85±1KHz
測定器	周波数カウンタ
テープ	指定無し
調整方法	GROUP1の録音状態で、マスターコイルのコアを回す
備考	テストモード[1]使用により、テープ装着しなくても可能

**3. レベルメーター**

調整箇所	シートDEC VR102(CH 1) シートDEC VR202(CH 2) シートDEC VR302(CH 3) シートDEC VR402(CH 4) シートDEC VR502(CH 5) シートDEC VR602(CH 6) シートDEC VR702(CH 7) シートDEC VR802(CH 8) シートDEC VR103(CH L) シートDEC VR104(CH R)
チェックポイント	レベルメーター表示
目的値	0dBセグメント点燈
測定器	• AC VOLTMETER • OSCILLATOR

テープ	指定無し
調整方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>・周波数 1KHz</li> <li>・出力 TAPE OUT(CH1~8) STEREO OUT(L,R)</li> </ul> <p>各出力が-10.5dBmの時、各VRで調整します (TAPE OUTの時は、REC/PAUSE状態)</p>
備考	<p>テストモード[1]使用により、テープ装着しなくても可能</p> <p>テストモード[3]使用により、PEEK HOLD解除が可能</p>

#### 4. テーブスピード

調整箇所	シートMIX VR002(FIX) シートMIX VR001(VARI)
チェックポイント	TAPE OUT(CH1 or 8)
目的値	FIX:3000±15Hz VARI:±0.2%(FIXに対し)
測定器	周波数カウンター
テープ	テストテープ:A・BEX TCW-211相当品
調整方法	テストテープ再生状態にて、各VRで調整します
備考	

#### 5. 再生レベル&EQ

調整箇所	シートENC VR103(CH1 P.B LEVEL) シートENC VR102(CH1 P.B EQ)
	シートENC VR203(CH2 P.B LEVEL) シートENC VR202(CH2 P.B EQ)
	シートENC VR303(CH3 P.B LEVEL) シートENC VR302(CH3 P.B EQ)
	シートENC VR403(CH4 P.B LEVEL) シートENC VR402(CH4 P.B EQ)
	シートENC VR503(CH5 P.B LEVEL) シートENC VR502(CH5 P.B EQ)
	シートENC VR603(CH6 P.B LEVEL) シートENC VR602(CH6 P.B EQ)
	シートENC VR703(CH7 P.B LEVEL) シートENC VR702(CH7 P.B EQ)
	シートENC VR803(CH8 P.B LEVEL) シートENC VR802(CH8 P.B EQ)

チェックポイント	TAPE OUT CH1~8
目的値	• P.B LEVEL $-10 \pm 0.5$ dBm • P.B EQ $-20 \pm 1.0$ dBm
測定器	AC VOLTMETER
テープ	• P.B LEVEL A • BEX TCC-121 相当品 • P.B EQ A • BEX TCC-151 相当品
調整方法	テストテープ再生状態にて、各VRで調整します 注) EQ調整後、LEVELを再確認して下さい
備考	dBX "OFF"

## 6. 消去電流

調整箇所	シートSUB L101(SLAVE COIL) シートENC L101(CH 1 VARIABLE COIL) シートENC L501(CH 5 VARIABLE COIL)
	シートSUB L201(SLAVE COIL) シートENC L201(CH 2 VARIABLE COIL) シートENC L601(CH 6 VARIABLE COIL)
	シートSUB L301(SLAVE COIL) シートENC L301(CH 3 VARIABLE COIL) シートENC L701(CH 7 VARIABLE COIL)
	シートSUB L401(SLAVE COIL) シートENC L401(CH 4 VARIABLE COIL) シートENC L801(CH 8 VARIABLE COIL)
チェックポイント	CH 1 TP101-TP103(GND) CH 5 TP501-TP103(GND)
	CH 2 TP201-TP203(GND) CH 6 TP601-TP203(GND)
	CH 3 TP301-TP303(GND) CH 7 TP701-TP303(GND)
	CH 4 TP401-TP403(GND) CH 8 TP801-TP403(GND)
目的値	60mA
測定器	AC VOLTMETER
テープ	指定無し
調整方法	REC PLAY状態で各GROUP毎行い、他GROUPはOFF ①.SLAVE COILにて消去電流を最大ポイントに調整します ②.VARIABLE COILにて消去電流を最大ポイントに調整します この時の消去電流が

I>62mAの場合、SLAVE COILを左に回し62mAに調整し②へ戻ります  
 I<62mAの場合、SLAVE COILを右に回し62mAに調整し②へ戻ります  
 62mA迄上がらない場合は最大に調整し②へ戻ります  
 I=62mAの場合、VARIABLE COILを右に回し60mAに調整します  
 ③.GROUP内のCHを変え、VARIABLE COILを右に回し60mAに調整します

備考 テストモード[1]使用により、テープ装着しなくても可能

### 7.録音バイアストラップ

調整箇所	シートENC FI103(GROUP 1) シートENC FI203(GROUP 2) シートENC FI303(GROUP 3) シートENC FI403(GROUP 4)
チェックポイント	GROUP 1 TP102-TP104(GND) GROUP 2 TP202-TP104(GND) GROUP 3 TP302-TP304(GND) GROUP 4 TP402-TP304(GND)
目的値	最小[参考値:30mV前後]
測定器	AC VOLTMETER or OSCILOSCOPE
テープ	指定無し
調整方法	録音状態でAC電圧が最小になる様、各コイルで調整します
備考	テストモード[1]使用により、テープ装着しなくても可能

### 8.再生バイアストラップ

調整箇所	シートENC FI101(CH 1) シートENC FI201(CH 2) シートENC FI301(CH 3) シートENC FI401(CH 4) シートENC FI501(CH 5) シートENC FI601(CH 6) シートENC FI701(CH 7) シートENC FI801(CH 8)
チェックポイント	CH 1 R114(▲印)-TP204(GND) CH 2 R214(▲印)-TP404(GND) CH 3 R314(▲印)-TP204(GND) CH 4 R414(▲印)-TP404(GND) CH 5 R514(▲印)-TP204(GND) CH 6 R614(▲印)-TP404(GND) CH 7 R714(▲印)-TP204(GND) CH 8 R814(▲印)-TP404(GND)
目的値	最小[参考値:100mV前後]

測定器	AC VOLTMETER or OSCILLOSCOPE
テープ	指定無し
調整方法	録音状態で、同一GROUP再生CHのAC電圧が最小になる様、各コイルで調整します ※全GROUP録音状態で良い
備考	テストモード[1]使用により、テープ装着しなくても可能

## 9. 録音バイアス

調整箇所	シートENC VR101(CH 1) シートENC VR201(CH 2) シートENC VR301(CH 3) シートENC VR401(CH 4) シートENC VR501(CH 5) シートENC VR601(CH 6) シートENC VR701(CH 7) シートENC VR801(CH 8)
チェックポイント	TAPE OUT(CH1~8)
目的値	±0.5dB(1KHzに対して)
測定器	• AC VOLTMETER • OSCILLATOR
テープ	アライメントテープ TDK AC-513
調整方法	TAPE OUTで1KHz,10KHz,-30dBmの信号を録再し、同一レベルになる様各VRで調整します ※1参照
備考	バイアス電流値を観測する場合は、各CH毎に実施して下さい 参考バイアス値[ $I_B$ ]:550μA ※2参照

## 10. 録音レベル

調整箇所	シートENC VR104(CH 1) シートENC VR204(CH 2) シートENC VR304(CH 3) シートENC VR404(CH 4) シートENC VR504(CH 5) シートENC VR604(CH 6) シートENC VR704(CH 7) シートENC VR804(CH 8)
------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

チェックポイント	TAPE OUT(CH1~8)
目的値	±0.5dB
測定器	• AC VOLTMETER • OSCILLATOR
テープ	アライメントテープ TDK AC-513
調整方法	TAPE OUTで1KHz, -10dBmの信号を録再し、-10dBmになる様各VRで調整します ※1参照
備考	※2参照

#### 11. キャンセル

調整箇所	シートENC VR105(GROUP 1) シートENC VR205(GROUP 2) シートENC VR305(GROUP 3) シートENC VR405(GROUP 4)
チェックポイント	TAPE OUT(CH1~8)
目的値	最小
測定器	• AC VOLTMETER • OSCILLATOR
テープ	不要
調整方法	2KHz/-10dBmの録音状態で、隣接CHへの漏れが最小になる様に各VRで調整します 注) 調整は、GROUP内と隣接CHで漏れの多い組み合わせで行って下さい 1→2(5→6), 2→3(6→7), 3→4(7→8), 4→3(8→7) 2→1(6→5), 3→2(7→6)
備考	テストモード[1]使用

#### ※ 1 録音バイアス [ $I_B$ ], 録音レベル [ $I_S$ ] 調整について

どちらを先に調整しても良いが、バイアス値により感度が変化する場合がある為、最後に必ず録音レベルの確認を実施して下さい。

#### [バイアス特性 (ヘッド) のバラツキによるものが多い]

1. バイアス調整後、感度が(0.5dB以上)変化したら感度を再調整します。

2. 歪率を確認する。

スペック外れの場合は、規格値(1.8%以上)を満足するよう録音バイアスを再調整します。

※録音バイアス調整後、歪率悪化の為録音バイアス再調整した場合、録再  $f$  特は変化しています。

フラットにするには、再生EQを再調整して下さい。

• 録音バイアス調整で(10KHzが)+1dBの場合: 再生EQを-21dBmに再調整します

• 録音バイアス調整で(10KHzが)-1dBの場合: 再生EQを-19dBmに再調整します

3. 再生EQを再調整した場合、録再  $f$  特を再確認して下さい。

※ 2 バイアス電流 [ $I_B$ ] 仮調整による調整方法

- ①. [ $I_B$ ] を  $550\mu A$  に 調整します

(無信号録音状態にて各CH毎に実施)

R101 両端(CH 1)  
R201 両端(CH 2)  
R301 両端(CH 3)  
R401 両端(CH 4)  
R501 両端(CH 5)  
R601 両端(CH 6)  
R701 両端(CH 7)  
R801 両端(CH 8)

- ②. 録音レベル調整を行います

- ③. 録音バイアス調整を行います

## ■ 特殊モード（テストプログラム）

### 【各モードへの入り方】

下に各モードに入る為の組合せを示します。下記のキーを押しながら電源を入れることにより、それぞれのモードに入ります。尚キーはMT8X本体のキーを指し、リモートコントローラーのキーではありません。

キーの組合せ	モード
PLAY+TRACK1	Cassette Mecha Check
RESET+TRACK1	All Segment Light On
CLEAR+TRACK1	No Peak Hold
REC/PAUSE+TRACK1	Rec Return
RTZ+TRACK1	Full Repeat

#### 1. Cassette Mecha Check Mode

このモードに入るとFL管のREMAINが点滅し、通常モードでないことを示します。

テープを装着しなくてもメカ動作が可能、もちろんREC動作も出来ます。(テープ装着時、AUTO STOP動作しないので注意して下さい)ヘッドクリーニング時、修理調整時に使用します。

#### 2. All Segment Light On Mode

FL管の全セグメント、及び各LEDを全て点燈させるモード。RESETキーを押すことによって通常モードに戻ることが出来ます。動作確認用

通常の動作と同じくスキャンをしているので、このモードだけFLの輝度が上がることはありません。

#### 3. No Peak Hold MODE

レベルメータのピークホールド処理を行わない。

ピークホールド以外は、通常と全く同じ動作。動作確認用

#### 4. Rec Return MODE

録音中にREWキーが押されると、録音開始点まで巻戻してSTOPします。

これ以外(REPEAT,LOCATE,PUNCH I/O等)の動作は保証しません。

修理、調整時に使用します。

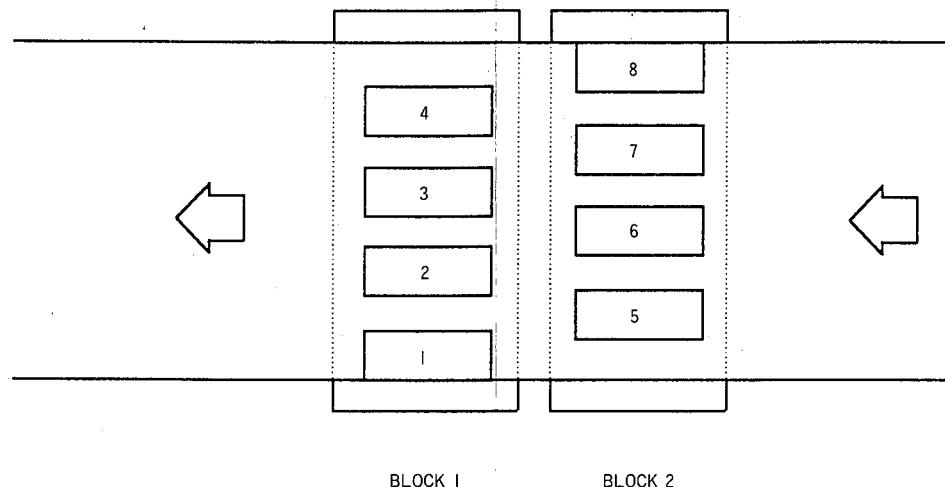
#### 5. Full Repeat Mode

このモードに入るとFLのTRACK 1が消燈し(通常は点燈)、通常モードでないことを示します。

再生中にテープエンドまで来た場合、自動的に巻戻しテープの最初でPLAYします。

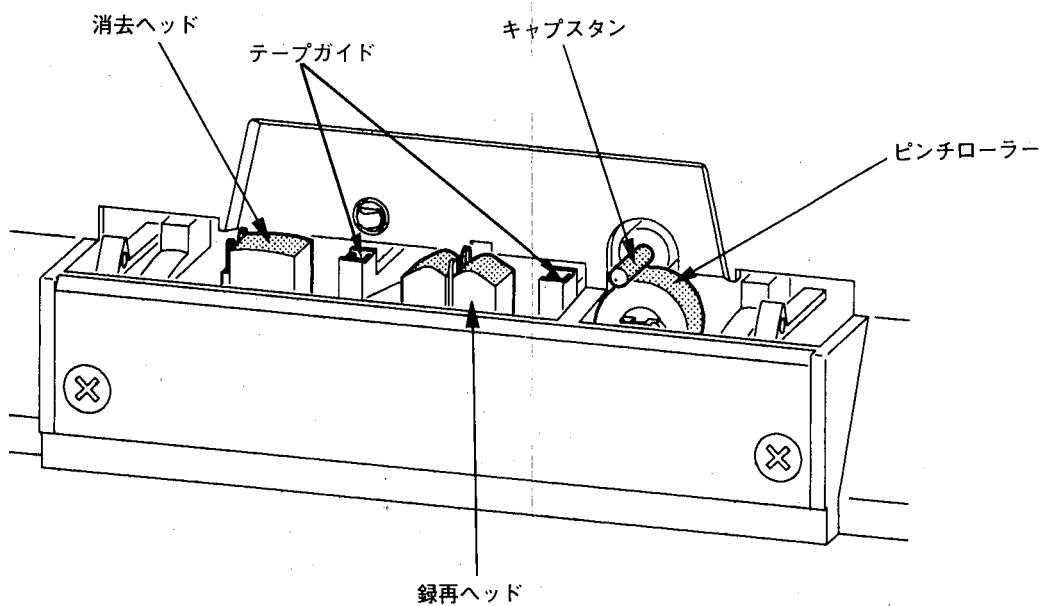
STOPキー等が押されない限り、REPEAT PLAYを行います。これ以外(録音等)の動作は保証しません。修理、調整時に使用します。

※解除方法：All Segment Light On以外は電源をOFFすると解除できます。

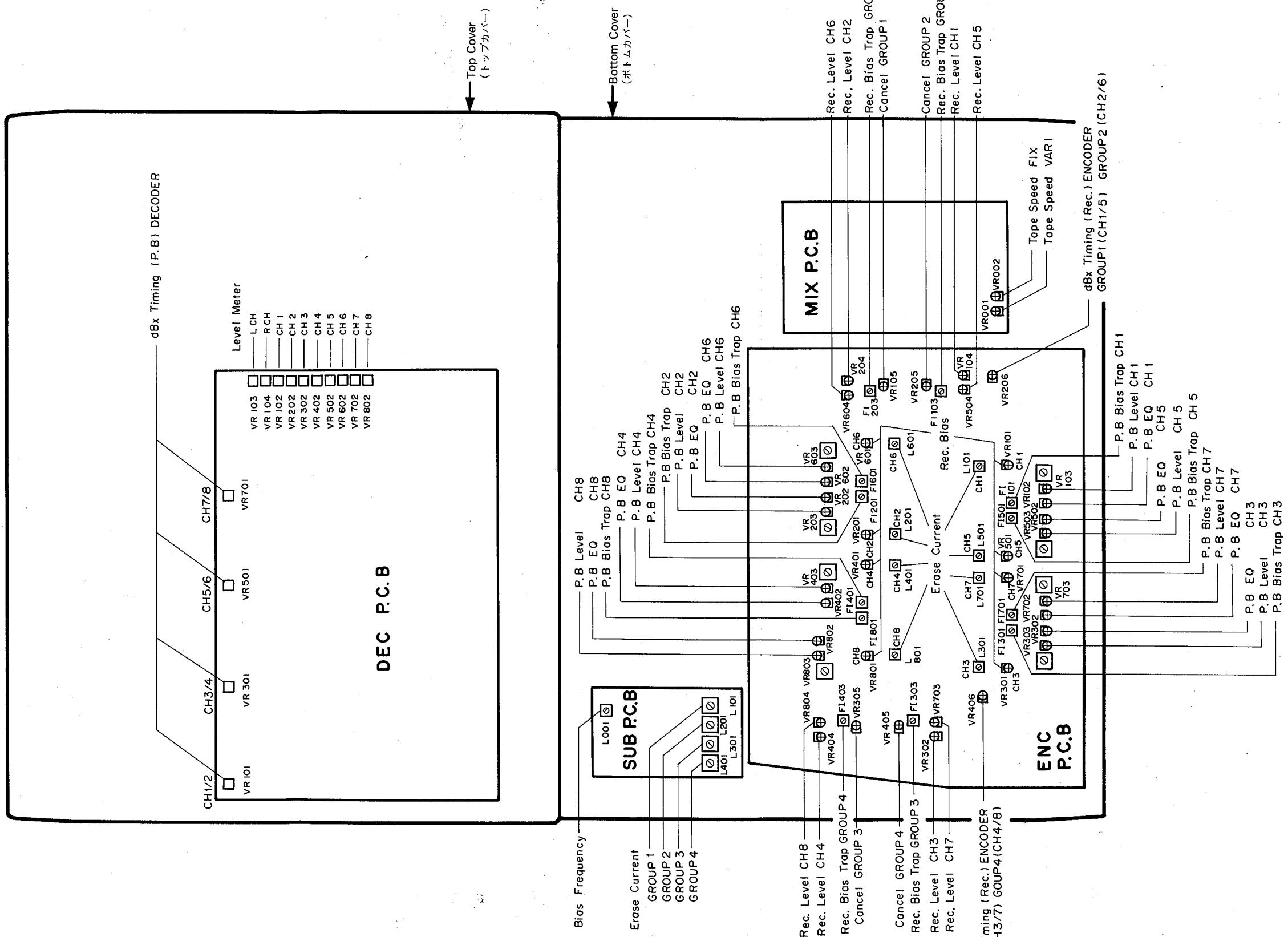
MT8X TRACK FORMAT [REFERENCE]

※MT8Xで隣接チャンネルとは、ヘッド上でブロック内でのことを言います。

従って、トラック4と5は隣接チャンネルとは言いません。



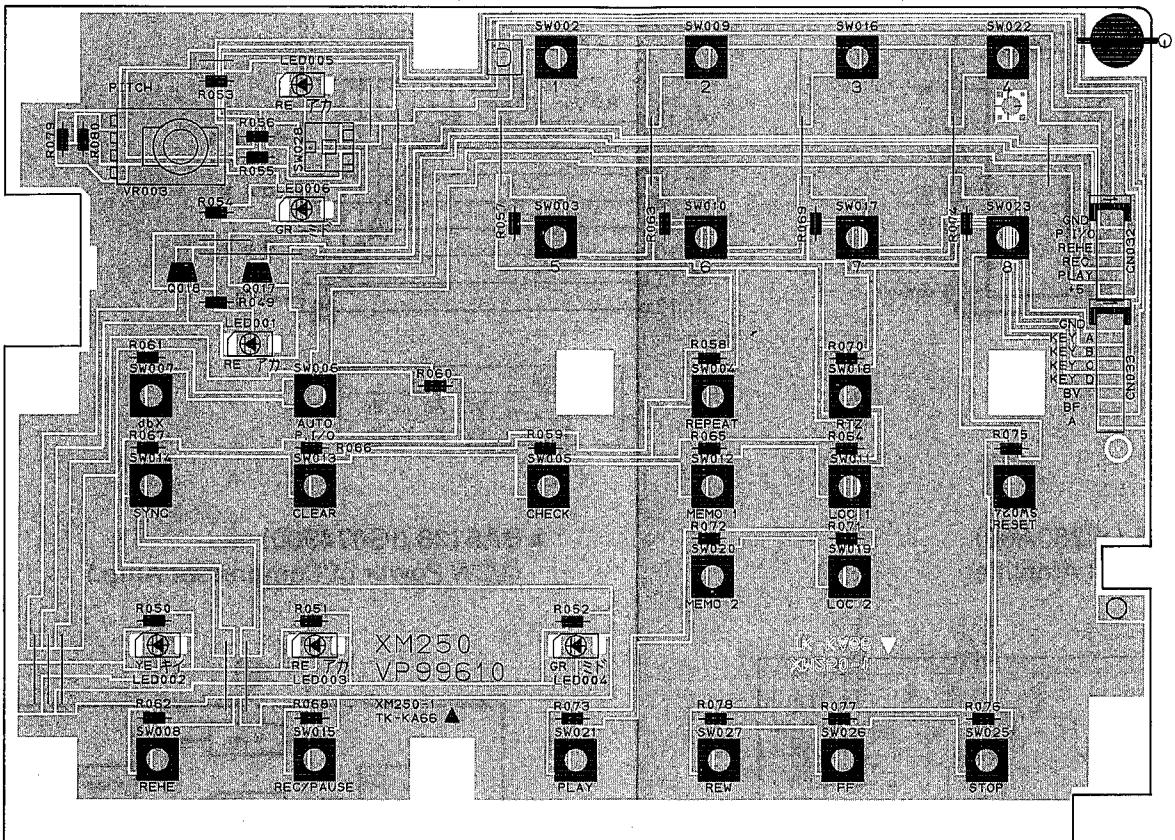
#### ■ POT & COIL LAYOUT (調整用ボリューム、コイルレイアウト)



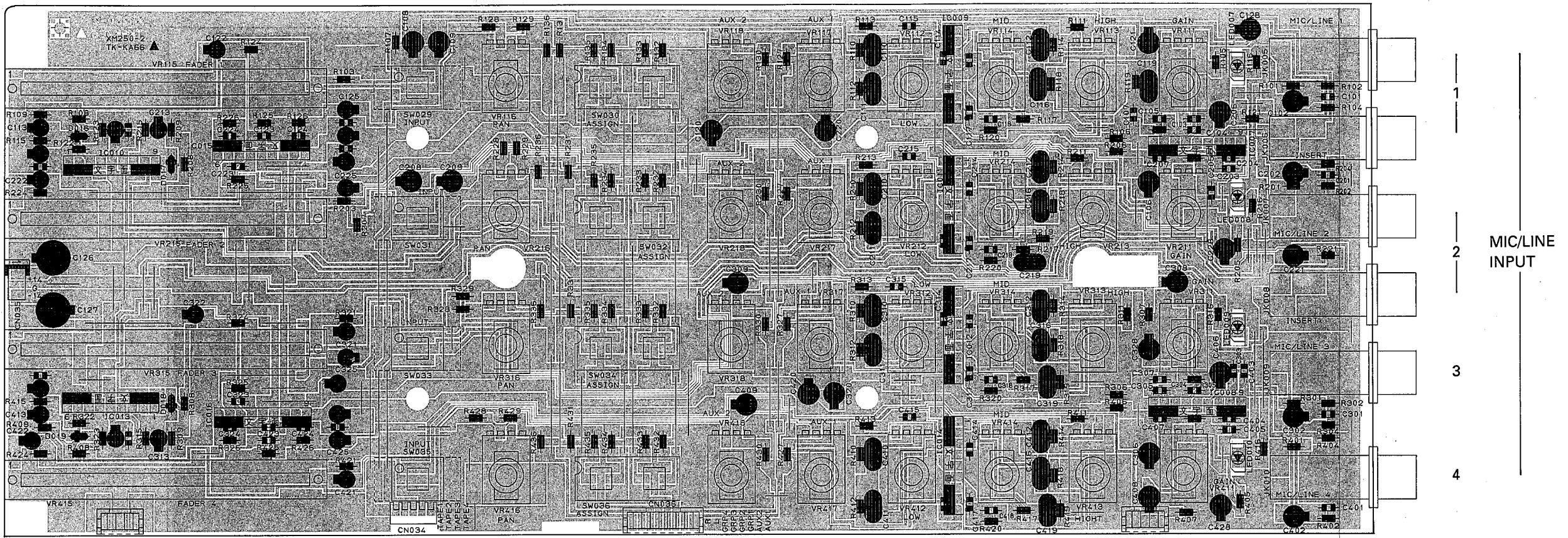
## ■ CIRCUIT BOARDS (シート基板図)

### ● MIX Circuit Board

MIX 1/7



**MIX 2/7**

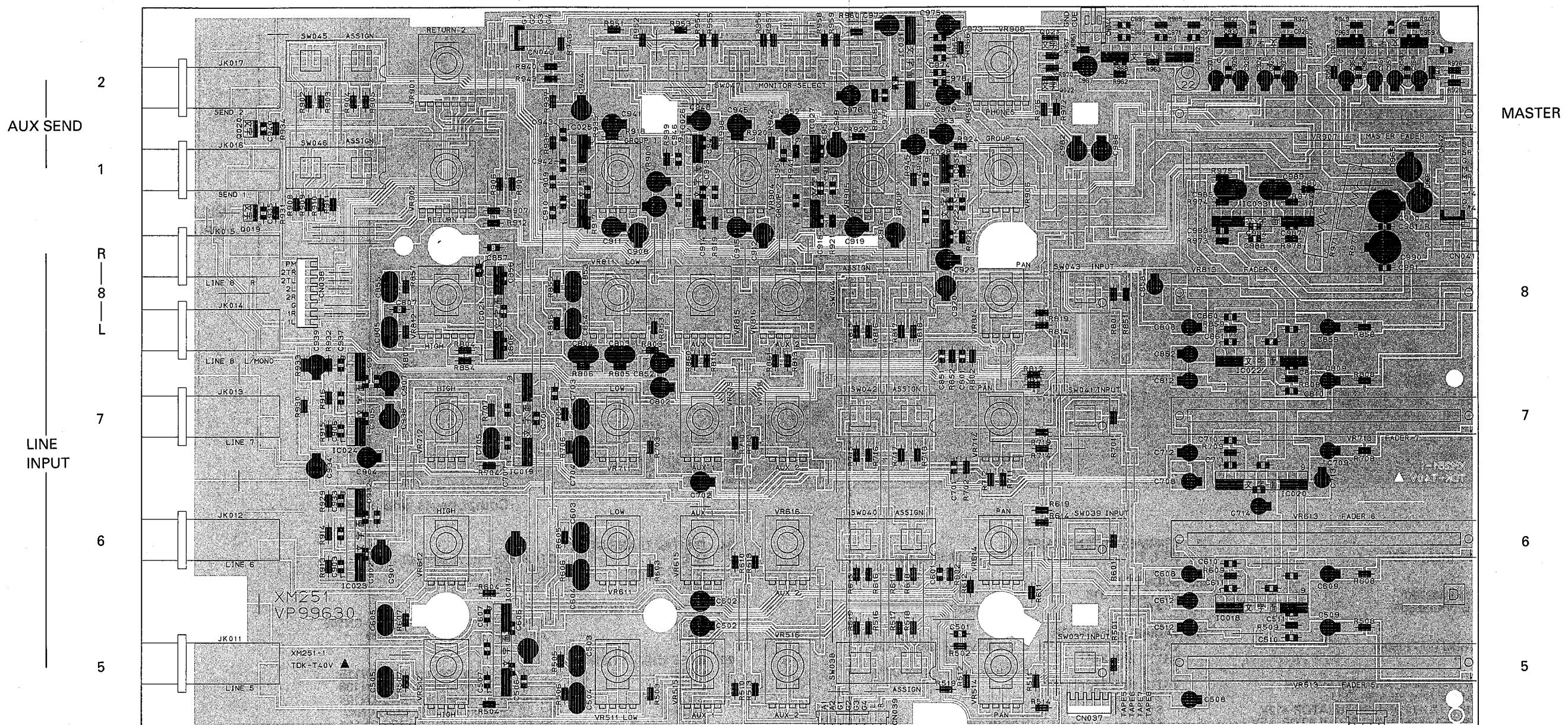


## **Components side (部品側)**

- |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8. METAL OXIDE FILM RESISTOR<br>R40:                                                 | 18.0 1W J (HL214180)                                                                                                                                                                                                                                                       | 17. TRIMMER POTENTIOMETER<br>VR 1, 2:<br>B 6.8K 3P (VQ033000)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 24. DIGITAL TRANSISTOR<br>Q 8:<br>Q 5, 6, 17, 18:<br>Q13, 14:<br>DTC143XS TP (VD488500)<br>DTA114ES (VD678500)<br>DTC114ES (VD678700)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 9. FUSE RESISTOR<br>FR 1:<br>FR 2, 3:                                                | 4.7 1/4 J (VE009700)<br>10.0 1/4 G (VK186600)                                                                                                                                                                                                                              | 18. SLIDE POT.<br>VR115, 215, 315<br>415:<br>10.0K (VQ030400) FADER1-4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 25. CONNECTOR HOUSING<br>CN34:<br>CN36:<br>52084 5P TE (VP600000) to DEC-CN109<br>FJ 8P (VK217100) to MAS-CN39                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 10. RESISTOR ARRAY<br>RA 1:                                                          | RGLE8X103J (VF771900)                                                                                                                                                                                                                                                      | 19. VARIABLE RESISTOR<br>VR 3:<br>VR111, 211, 311<br>411:<br>VR112, 114, 212<br>213, 214, 312<br>313, 314, 412<br>414:<br>VR113, 413:<br>VR116, 416:<br>VR117, 118, 217<br>218, 317, 318<br>417, 418:<br>VR216, 316:<br>B 10.0K (VQ032500) PITCH<br>A 100.0K (VQ032400) GAIN<br>B 50.0K (VQ031400) LOW, MID, HIGH<br>B 50.0K (VQ031500) HIGH<br>B 10.0K (VQ031000) PAN<br>A 10.0K (VQ031200) AUX1, 2<br>B 10.0K (VQ030900) PAN | 26. BASE PIN IN STICK<br>CN19:<br>CN21:<br>CN22:<br>CN23:<br>CN24:<br>CN26:<br>CN27:<br>CN28:<br>CN29:<br>CN30:<br>CN31:<br>PH 7P TE (VD005000) to DEC-CN115<br>PH 4P TE (VD004700) to ENC-CN106<br>PH 5P TE (VD004800) to ENC-CN108<br>PH 5P TE (VD004800) to MAS-CN47<br>PH 6P TE (VD004900) to DEC-CN113<br>PH 9P TE (VD005200) to ENC-CN113<br>PH 11P TE (VG699700) to CASSETTE<br>PH 7P TE (VD005000) to CASSETTE<br>PH 8P TE (VD005100) to MIX-CN33<br>PH 6P TE (VD004900) to SUB-CN18<br>PH 6P TE (VD004900) to MIX-CN32 |
| 11. IC<br>IC 1:<br>IC 2:<br>IC 3:<br>IC 4:<br>IC 5:<br>IC 6:<br>IC 7, 8:<br>IC 9~16: | BU4551B (X9129A00) ANALOG SWITCH<br>M38022M2SP (XM709A00) CPU<br>NJM7812FA (XJ608A00) REGULATOR +12V<br>NJM78M05FA (XJ604A00) REGULATOR +5V<br>M5230L (XB382A00) REGULATOR<br>LB1649 (XA299A00) MOTOR DRIVER<br>NJM2068S-D (XE322A00) OP AMP<br>NJM4558S (IG076800) OP AMP | 20. TRANSISTOR<br>Q 7, 15, 16:<br>Q 9, 12:<br>Q10, 11:<br>2SC2603 E, F (IC260320)<br>2SB1274 R, S (VC614000)<br>2SD1913 R, S (VC407900)                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 27. CONNECTOR ASSEMBLY<br>CN20:<br>CN25:<br>11P 200L (VQ051000) to ENC-CN110<br>7P 140L (VQ051700) to SUB-CN3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 12. TACT SWITCH<br>SW 2-27:                                                          | SKH-VBA005A (VG392900)                                                                                                                                                                                                                                                     | 21. DIODE<br>D12, 14, 16~19:<br>D13, 15:<br>1SS133 T-77 (IF004600)<br>1SR139-100 T-32 (VH770800)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 28. PH CONNECTOR ASSEMBLY<br>CN35:<br>CN48:<br>CN49:<br>CN50:<br>CN55:<br>3P 120mm B&C (VB708400) to DEC-CN111<br>3P 70mm B&B (VB692900) to MIX-CN48<br>3P 100mm B&B (VB693000) to MIX-CN49<br>3P 140mm B&B (VB693200) to MIX-CN50<br>3P 100mm B&B (VB693000) to MIX-CN55                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 13. PUSH SWITCH<br>SW28:<br>SW29, 31, 33, 35:<br>SW30, 32, 34, 36:                   | SPPH23 (VQ036800) VARI/FIX<br>SPEC12 (VQ035600) ASSIGN<br>SPEC21 2 (VQ035700) TAPE, MIC/LINE                                                                                                                                                                               | 22. ZENER DIODE<br>ZD 3, 4, 7:<br>ZD 5, 6:<br>ZD 8:<br>MTZ J 7.5B 7.5V (VG438600)<br>MTZ J 9.1C 9.1V (VG439300)<br>MTZ J 4.3A 4.3V (VG436700)                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 29. B&C CONNECTOR ASSEMBLY<br>CN32:<br>CN33:<br>PH328 6P 350 (VM023000) to MIX-CN31<br>PH362 8P 350 (VM026400) to MIX-CN29                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 14. PHONE JACK<br>JK 5, 7, 9, 10:<br>JK 6, 8:                                        | YKB21-5011 (VD430000) MIC/LINE<br>YKB21-5166 (VP599800) INSERT                                                                                                                                                                                                             | 23. LED<br>LED 1, 3, 5, 7~10:<br>LED 2:<br>LED 4, 6:<br>SLR-34URC3H3 RE (IF008730)<br>SLR-34YC3H3 YE (VE067000)<br>SLR-34MC3H3 GR (IF008740)                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 15. EMI FILTER<br>EMI 1~4:                                                           | LS MT Y223NB (FZ006970)                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 16. CERAMIC RESONATOR<br>XL 1:                                                       | CST8.00MTW (VJ802400)                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

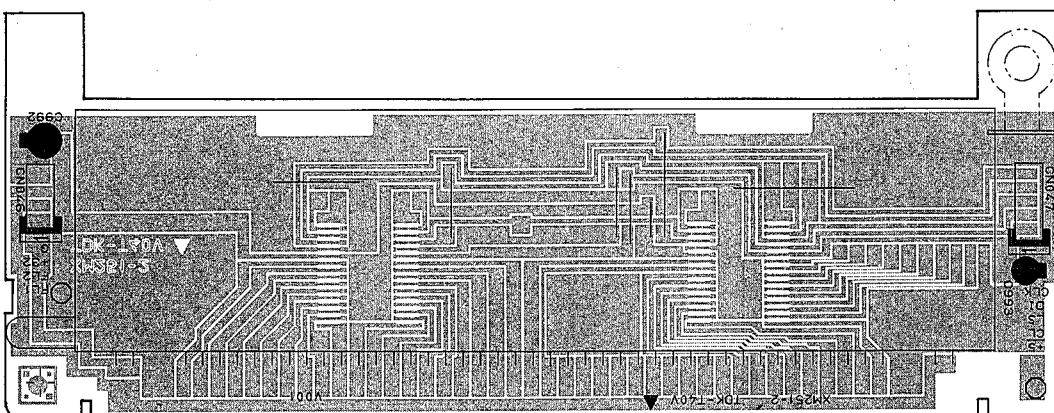
- MAS Circuit Board

MAS 1/3



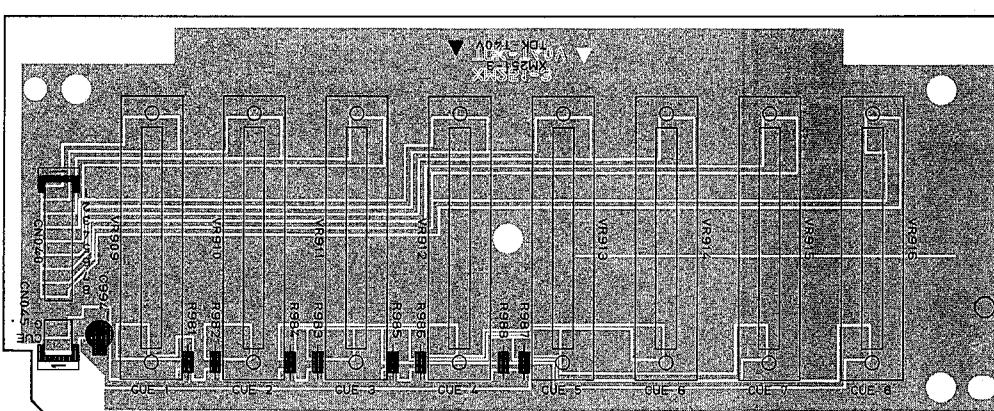
## **Components side (部品側)**

## MAS 2/3



Components side (部品側)

## MAS 3/3



Components side (部品側)

## Notes)

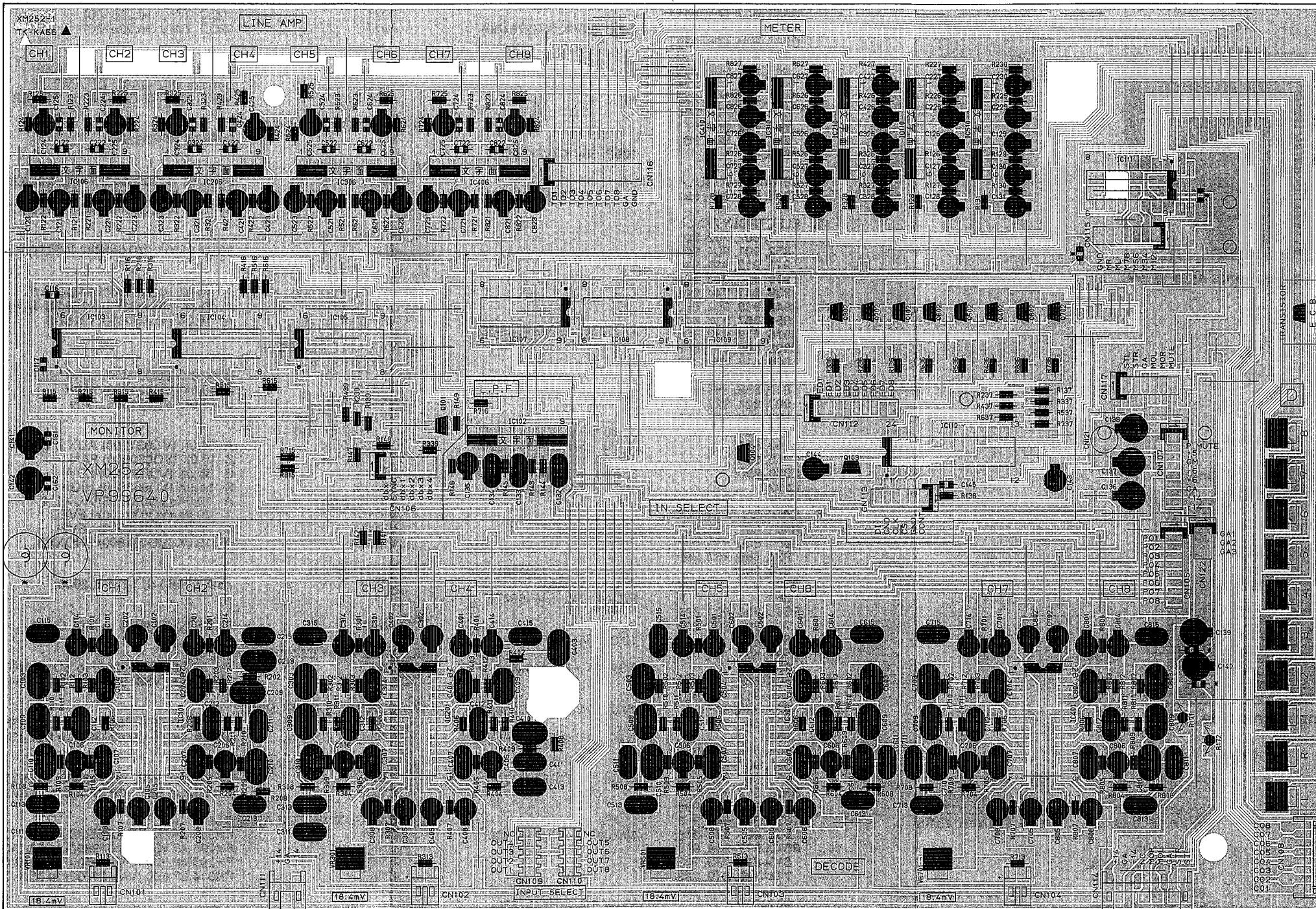
CIRCUIT BOARD : MAS XM251D0  
 CIRCUIT BOARD : MAS 1/3 (NX812290)  
 CIRCUIT BOARD : MAS 2/3 (NX812300)  
 CIRCUIT BOARD : MAS 3/3 (NX812310)

1. MYLAR CAP.  
 C503, 504, 603, 604  
 703, 704, 803, 804  
 853, 854: 0.0220 50V J (UA654220)  
 C505, 605, 705, 805  
 855: 1800P 50V J (UA653180)  
 C985, 989: 0.1000 50V J (UA655100)
2. CERAMIC TUBULAR CAP.-SL  
 C507, 607, 707, 807  
 857: 10P 50V J (VF466600)  
 C511, 611, 711, 811  
 861, 926, 930, 973  
 977: 15P 50V J (VG276200)  
 C903, 906, 959, 963:  
 50V J (VG276400)  
 C910, 914, 918, 922:  
 50V J (VG277200)  
 C933, 937:  
 56P 50V J (VG277500)  
 C943, 947, 951, 955:  
 27P 50V J (VG276800)  
 C968:  
 68P 50V J (VG277700)  
 C970, 983, 987: 33P 50V J (VG277000)

3. CERAMIC TUBULAR CAP.-B  
 C501, 601, 701, 801  
 851: 220P 50V K (VG278400)  
 C506, 510, 606, 610  
 706, 710, 806, 810  
 856, 860, 902, 905  
 909, 913, 917, 921  
 925, 929, 932, 936  
 942, 946, 950, 954  
 958, 962, 969, 971  
 974, 978, 984, 988  
 995: 100P 50V K (VF466800)
4. CERAMIC TUBULAR CAP.-F  
 C935, 940, 981, 991: 0.022 25V Z (VG280100)
5. ELECTROLYTIC CAP.  
 C502, 602, 702, 802  
 852, 901, 904, 908  
 911, 912, 915, 916  
 919, 920, 923, 934  
 939, 941, 944, 945  
 948, 949, 952, 953  
 956, 967, 972, 975  
 976, 979, 982, 986:  
 C508, 509, 512, 608  
 609, 612, 708, 709  
 712~714, 808, 809  
 812, 858, 859, 862  
 907, 924, 927, 928  
 931, 938, 957, 961  
 993, 994:  
 C960, 964:  
 C965, 966:  
 C980, 990:  
 C992: 10.00 25.0V (VG288500)
6. CARBON RESISTOR  
 R501, 601, 701, 801  
 851, 930, 931, 933  
 934, 966, 967, 969  
 970, 989:  
 R502, 602, 702, 802  
 852:  
 R503, 506, 603, 606  
 703, 706, 803, 806  
 853, 856:  
 R504, 604, 704, 804  
 854:  
 R505, 605, 705, 805  
 855, 917, 919, 921  
 923, 926, 928:  
 R507, 607, 707, 807  
 857:  
 R508, 608, 708, 808  
 858, 955, 956, 959  
 960, 964, 973, 978:  
 R509, 609, 709, 809  
 859, 925, 927, 936  
 939, 942, 945, 948  
 950, 961, 965, 968:  
 R510, 513~519, 610  
 613~619, 710, 713  
 714~719, 810, 813  
 814~819, 860, 861  
 901~912:  
 R511, 512, 611, 612  
 711, 712, 811, 812:  
 R913, 015, 947, 949:  
 R914, 916, 929, 932:  
 R918, 920, 922, 924  
 951~954, 962, 963  
 981~988:  
 R935, 938, 941, 944:  
 R937, 940, 943, 946:  
 R957, 958:  
 R972, 976:  
 R974, 979:  
 R975, 980: 100.0K 1/4 J (HF458100)
7. METAL OXIDE FILM RESISTOR  
 R971: 100.0 2W J (HL225100)  
 R977: 120.0 2W J (HL225120)
8. IC  
 IC17~32: NJM4558S (IG076800) OP AMP  
 IC33: LA6515 (XI250A00) OP AMP  
 IC34, 35: MSC1164 (XM255A00) FL. DRIVER
9. FLUORESCENT DISPLAY  
 V 1: VF593G (VP599200)
10. PUSH SWITCH  
 SW37, 39, 41, 43: SPEC12 (VQ035600) TAPE, MIC/LINE  
 SW38, 40, 42, 44~46: SPEC21 2 (VQ035700) ASSIGN  
 SW47: SPEC52 (VQ035800) MONI. SELECT
11. PHONE JACK  
 JK11~17: YKB21-5011 (VD430000) INPUT, AUX SEND
12. SLIDE POT.  
 VR513, 613, 713: A 10.0K (VQ030400) FADER5-7  
 VR813, 907: A 10.0K (VQ030600) FADER8, MAS. FADER  
 VR909~916: A 10.0K (VQ030300) CUE1-8
13. VARIABLE RESISTOR  
 VR511, 611, 612  
 711, 712: B 50.0K (VQ031400) LOW, HIGH  
 VR512: B 50.0K (VQ031500) HIGH  
 VR514, 814: B 10.0K (VQ031000) PAN  
 VR515, 516, 615  
 616, 715, 716:  
 903~906: A 10.0K (VQ031200) AUX1, 2, GROUPE MAS.  
 VR614, 714: B 10.0K (VQ030900) PAN  
 VR811: B 50.0K (VQ032300) LOW  
 VR812: B 50.0K (VQ033800) HIGH  
 VR815, 816: A 10.0K (VQ031700) AUX1, 2  
 VR901: A 20.0K (VQ032100) LEVEL  
 VR902: A 20.0K (VQ032000) LEVEL  
 VR908: A 10.0K (VQ031800) PHONES
14. TRANSISTOR  
 Q19~22: 2SD1915(F) S, T (VK432900)
15. CN39:  
 FJ 8P (VL548500) to MIX-CN36
16. BASE POST CONNECTOR  
 CN41: PH 3P SE (VB858200) to SUB-CN17  
 CN44: PH 2P SE (VB858100) to MAS-CN45
17. CONNECTOR HOUSING  
 CN37: 52084 5P TE (VP600000) to DEC-CN110  
 CN38: 52084 8P TE (VP600300) to DEC-CN120
18. PH CONNECTOR ASSEMBLY  
 CN42: 9P 120mm B&C (VB718600) to DEC-CN114  
 CN45: 2P 70mm B&C (VB706500) to MAS-CN44
19. B&C CONNECTOR ASSEMBLY  
 CN40: PH353 8P 70 (VM025500) to DEC-CN108  
 CN43: PH296 4P 450 (VM019800) to ENC-CN107  
 CN46: PH293 4P 300 (VM019500) to SUB-CN4  
 CN47: PH314 5P 500 (VM021600) to MIX-CN23

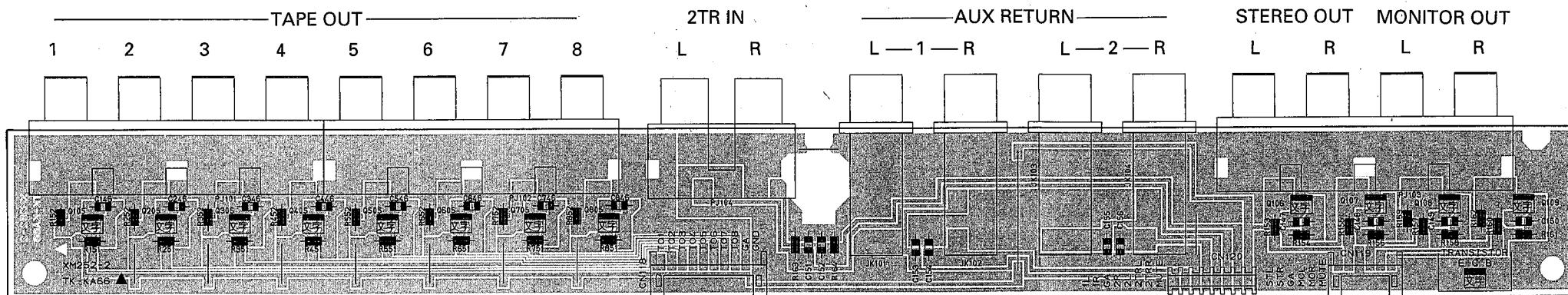
### ● DEC Circuit Board

DEC 1/2



## Components side (部品側)

## DEC 2/2



Components side (部品側)

## Notes)

CIRCUIT BOARD : DEC XM252D0  
CIRCUIT BOARD : DEC 1/2 (NX812320)  
CIRCUIT BOARD : DEC 2/2 (NX812330)

1. MYLAR CAP.  
C103, 109, 110, 203  
209, 210, 303, 309  
310, 403, 409, 410  
503, 509, 510, 603  
609, 610, 703, 709  
710, 803, 809, 810:  
C104, 115, 204, 215  
304, 315, 404, 415  
504, 515, 604, 615  
704, 715, 804, 815:  
C107, 207, 307, 407  
507, 607, 707, 807:  
C111, 112, 211, 212  
311, 312, 411, 412  
511, 512, 611, 612  
711, 712, 811, 812:  
C113, 213, 313, 413  
513, 613, 713, 813:  
C132:  
C133:  
C134:

1800P 50V J (UA653180)  
0.1000 50V J (UA655100)  
1.0000 50V J (UA654330)  
3300P 50V J (UA653330)  
330P 50V J (UA652330)  
4700P 50V J (UA353470)  
0.0200 50V J (UA654200)  
3900P 50V J (UA353390)

## 2. CERAMIC TUBULAR CAP.-B

C122, 222, 322, 422  
522, 622, 722, 822:  
C124, 224, 324, 424  
524, 624, 724, 824:  
C151~156:

100P 50V K (VF466800)  
150P 50V K (VG278200)  
220P 50V K (VG278400)

## 3. CERAMIC TUBULAR CAP.-F

C116, 117, 146~150  
246, 346, 446, 546  
646, 746, 846:  
C145, 161, 162:

0.022 25V Z (VG280100)  
0.1 50V Z (VJ599100)

## 4. ELECTROLYTIC CAP.

C101, 105, 108, 126  
129, 201, 205, 208  
226, 229, 301, 305  
308, 326, 401, 405  
408, 426, 501, 505  
508, 526, 601, 605  
608, 626, 701, 705  
708, 726, 801, 805  
808, 826:  
C102, 125, 202, 225  
302, 325, 402, 425  
502, 525, 602, 625  
702, 725, 802, 825:  
C106, 206, 306, 406  
506, 606, 706, 806:

22.00 25.0V (VG288600)  
47.00 25.0V (VG288800)  
0.33 50.0V (VG290200)

C114, 127, 130, 214  
227, 230, 314, 327  
414, 427, 514, 527  
614, 627, 714, 727  
814, 827:  
C121, 123, 128, 131  
221, 223, 321, 323  
328, 421, 423, 521  
523, 528, 621, 623  
721, 723, 728, 821  
823:  
C135, 143:  
C136-142:  
C144:  
5. CARBON RESISTOR  
R107, 207, 307, 407  
507, 607, 707, 807:  
R112, 113, 151, 153  
154-162, 212, 251  
312, 313, 351, 412  
451, 512, 513, 551  
512, 651, 712, 713  
751, 812, 851:  
R115, 121, 124, 139  
142, 146, 147, 152  
215, 221, 224, 239  
252, 315, 321, 324  
339, 325, 415, 421  
424, 439, 452, 515  
521, 524, 552, 615  
621, 624, 652, 715  
721, 724, 752, 815  
821, 824, 852:  
R116, 141, 144, 145  
216, 316, 416, 516  
716:  
R122, 222, 322, 422  
522, 622, 722, 822:  
R123, 223, 323, 423  
523, 623, 723, 823:  
R125, 225, 325, 425  
525, 625, 725, 825:  
R126, 129, 226, 229  
326, 426, 526, 626  
726, 826:  
R127, 130, 227, 230  
327, 427, 527, 627  
727, 827:  
R128, 131, 328, 528  
728:  
R136-138, 143, 148  
149, 236, 237, 336  
337, 436, 437, 536  
537, 636, 637, 736  
737, 836:  
R163, 164:

2.20 50.0V (VG290600)

6. FLAME PROOF C. RESISTOR  
R171, 172: 3.3 1/4 J (HV753330)

7. METAL FILM RESISTOR  
R101, 201, 301, 401  
501, 601, 701, 801: 4.3K 1/4 F (VP440500)

R102, 104, 202, 204  
302, 304, 402, 404  
502, 504, 602, 604  
702, 704, 802, 804: 1.0K 1/4 F (VP439000)

R103, 203, 303, 403  
503, 603, 703, 803: 3.9K 1/4 F (VP440400)

R105, 205, 305, 405  
505, 605, 705, 805: 10.0K 1/4 F (VP441400)

R106, 110, 206, 210  
306, 310, 406, 410  
506, 510, 606, 610  
706, 710, 806, 810: 33.0K 1/4 F (VP442600)

R108, 208, 308, 408  
508, 608, 708, 808: 91.0K 1/4 F (VP443700)

R109, 209, 309, 409  
509, 609, 709, 809: 4.7K 1/4 F (VP440600)

R111, 211, 311, 411  
511, 611, 711, 811: 6.8K 1/4 F (VP441000)

8. IC  
IC111: BU4551B (XJ929A00) ANALOG SWITCH

IC101, 201, 301  
401: AN6292NK (XJ637A00) dbx

IC102: NJM4558S (IG076800) OP AMP

IC103~105, 107  
108, 109: BU4053B (IG149000) MULTIPLEXER

IC106, 206, 306  
406: NJM4560S (IG121800) OP AMP

IC110, 210, 310, 410  
510: BA6138 (IG074900) COMPRESSOR

IC112: M66008P (XM266A00) EXP. I/O

9. PIN JACK  
PJ101, 102: YKC21-3115 (VQ032800) TAPE OUT

PJ103: YKC21-3041 (VP599400) ST OUT, MONI. OUT

PJ104: YKC21-3045 (VM725600) AUX RETURN

10. PHONE JACK  
JK101~104: YKB21-5011 (VD430000) AUX RETURN

11. TRIMMER POTENTIOMETER  
VR101, 301, 501  
701: B 4.7K 3P EVN (VJ808900)

VR102~104, 202  
302, 402, 502  
602, 702, 802: B 10.0K 3P EVN (VJ809100)

12. TRANSISTOR  
Q105~109, 205, 305  
405, 505, 605, 705  
805: 2SD1915(F) S, T (VK432900)

13. DIGITAL TRANSISTOR  
Q101, 103: DTC114ES (VD678700)  
Q102, 104, 202, 302  
402, 502, 602, 702  
802: DTA124ES TP (VH257100)

14. BASE POST CONNECTOR  
CN101: PH 2P SE (VB858100) No Connection  
CN102: PH 2P SE (VB858100) No Connection  
CN103: PH 2P SE (VB858100) No Connection  
CN104: PH 2P SE (VB858100) No Connection  
CN108: PH 8P SE (VB858700) to MAS-CN40

CN111: PH 3P SE (VB858200) to MIX-CN35  
CN114: PH 9P SE (VB858800) to MAS-CN42  
CN118: PH 10P SE (VB858900) to DEC-CN116  
CN119: PH 6P SE (VB858500) to DEC-CN117

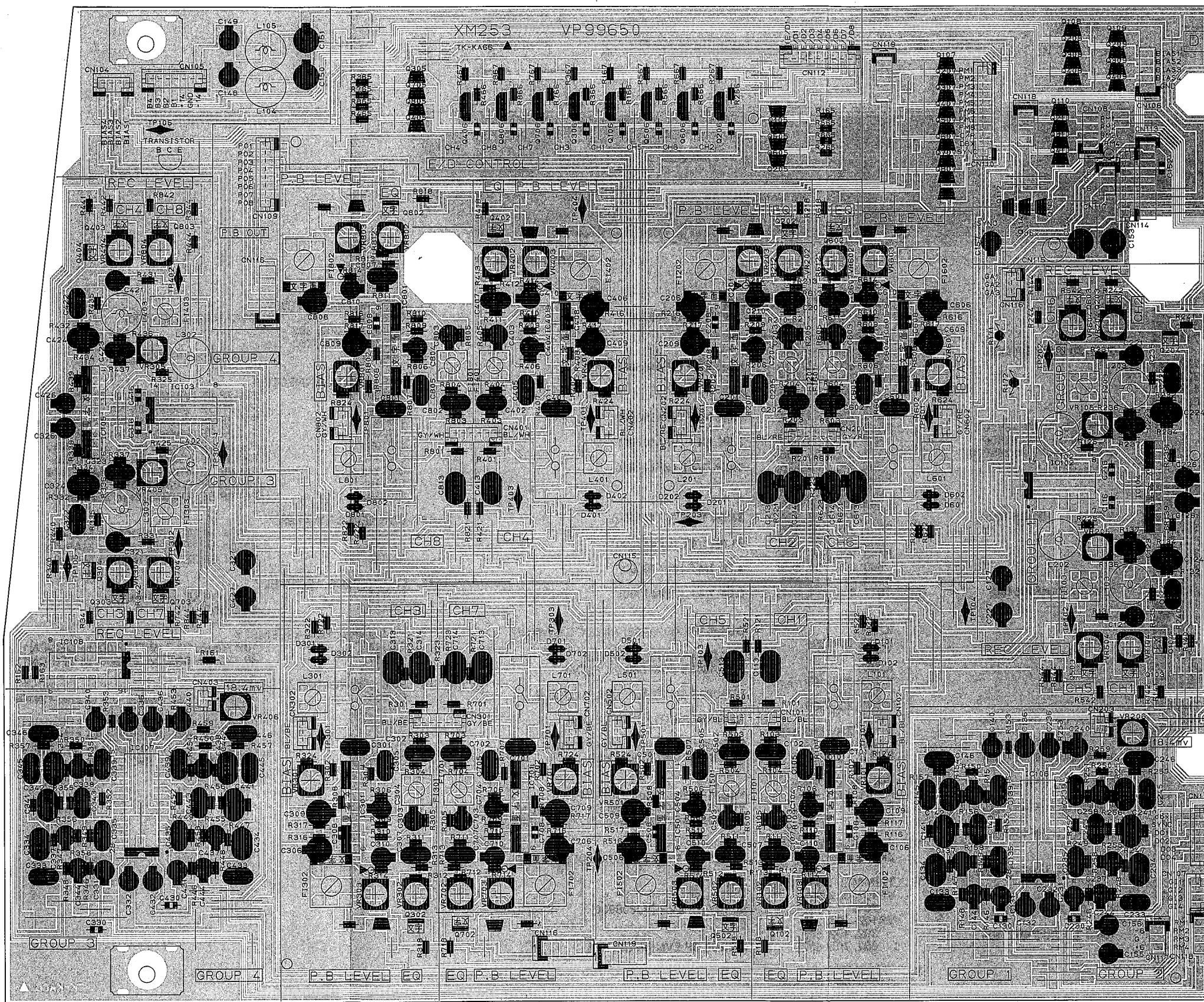
15. CONNECTOR WAFER  
CN109: 53064 5P TE (VP601100) to MIX-CN34  
CN110: 53064 5P TE (VP601100) to MAS-CN37  
CN120: 53064 8P TE (VP601400) to MAS-CN38

16. CONNECTOR ASSEMBLY  
CN113: DEC I/O EXP. to MIX-CN24  
CN121: DEC GND

17. PH CONNECTOR ASSEMBLY  
CN116: 10P 70mm B&C (VB720100) to DEC-CN118  
CN117: 6P 120mm B&C (VB713500) to DEC-CN119

18. B&C CONNECTOR ASSEMBLY  
CN105: PH365 8P 500 (VM026700) to ENC-CN109  
CN106: PH334 6P 650 to ENC-CN111  
CN107: PH362 8P 350 (VM026400) to ENC-CN114  
CN112: PH380 9P 400 (VM028200) to ENC-CN112  
CN115: PH346 7P 400 (VM024800) to MIX-CN19  
CN122: PH277 3P 350 to ENC-CN116

● ENC Circuit Board



Components side (部品側)

Notes)

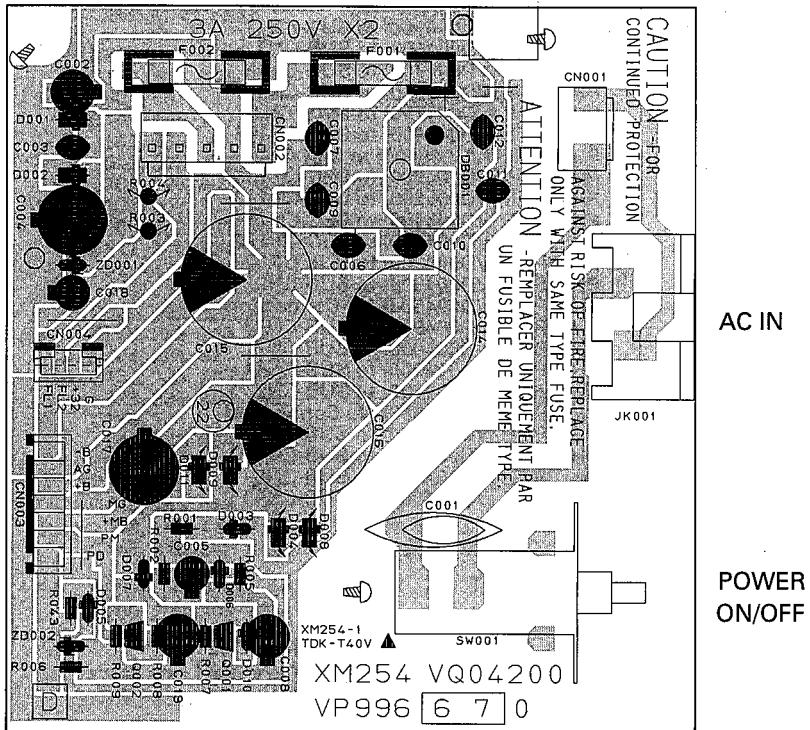
CIRCUIT BOARD :	ENC (VP996500) XM253D0
1. MYLAR CAP.	
C101, 201, 301, 401 501, 601, 701, 801: C102, 105, 202, 205 302, 305, 402, 405 502, 505, 602, 605 702, 705, 802, 805: C107, 207, 307, 407 507, 607, 707, 807: C113, 213, 214, 313 314, 413, 513, 613 614, 713, 714, 813: C122, 222, 322, 422: C123, 223, 323, 423: C124, 224, 324, 424: C133, 135, 233, 235 333, 335, 433, 435: C134, 141, 142, 234 241, 242, 334, 341 342, 434, 441, 442: C139, 239, 339, 439: C143, 145, 243, 245 343, 345, 443, 445: C146, 246, 346, 446:	220P 50V J (UA652220) 820P 50V J (UA652820) 0.0220 50V J (UA654220) 0.2200 50V J (UA655220) 2400P 50V J (UA653240) 4700P 50V J (UA653470) 0.2700 50V J (UA655270) 1800P 50V J (UA653180) 0.1000 50V J (UA655100) 0.0330 50V J (UA654330) 3300P 50V J (UA653330) 330P 50V J (UA652330)
2. CERAMIC TUBULAR CAP.-B	
C108, 208, 308, 408 508, 608, 708, 808:	100P 50V K (VF466800)
3. CERAMIC TUBULAR CAP.-X	
C130, 230, 330, 430:	3900P 16V N (VG279700)
4. CERAMIC TUBULAR CAP.-F	
C116, 152, 216, 316 416:	0.022 25V Z (VG280100)
5. ELECTROLYTIC CAP.	
C103, 121, 203, 221 303, 321, 403, 421 503, 603, 703, 803:	10.00 25.0V (VE018300)
C104, 204, 304, 404 504, 604, 704, 804:	100.00 6.3V (VG286200)
C106, 109, 206, 209 306, 309, 406, 409 506, 509, 606, 609 706, 709, 806, 809:	
C110, 126, 137, 157 210, 226, 237, 310 326, 337, 410, 426 437, 510, 610, 710 810:	47.00 16.0V (VE017800)
C127, 132, 155, 156 227, 232, 327, 332 427, 432:	10.00 25.0V (VG288500)
C131, 136, 140, 231 236, 240, 331, 336 340, 431, 436, 440:	47.00 25.0V (VG288800)
C138, 238, 338, 438: C144, 244, 344, 444: C148, 149, 153, 154: C150, 151:	22.00 25.0V (VG288600) 0.33 50.0V (VG290200) 2.20 50.0V (VG290600) 100.00 25.0V (VG288900) 330.00 16.0V (VG287800)
6. COIL	
L101, 201, 301, 401 501, 601, 701, 801: L102, 202, 302, 402: L103, 203, 303, 403: L104, 105:	1.2mH (VP764300) 47mH(473S) (VQ522800) 39mH(393S) (VR012700) 1mH 260mA (VP764400)

7. CARBON RESISTOR	R101, 104, 121, 201 204, 221, 223, 301 304, 321, 323, 401 404, 421, 501, 504 521, 601, 604, 621 623, 701, 704, 721 723, 801, 804, 821: R102, 202, 302, 402 502, 602, 702, 802: R103, 139, 165, 203 239, 265, 303, 339 365, 403, 439, 465 503, 565, 603, 665 703, 765, 803, 865: R105, 109, 205, 209 305, 309, 405, 409 505, 509, 605, 609 705, 709, 805, 809: R106, 206, 306, 406 506, 606, 706, 806: R107, 108, 131, 207 208, 231, 307, 308 331, 407, 408, 431 507, 508, 607, 608 707, 708, 807, 808: R110, 210, 310, 410 510, 610, 710, 810: R111, 211, 311, 411 511, 611, 711, 811: R112, 124, 212, 224 312, 324, 412, 424 512, 524, 612, 624 712, 724, 812, 824: R113, 161, 162, 213 313, 413, 513, 613 713, 813: R114, 125, 148, 158 214, 225, 248, 258 259, 314, 325, 348 358, 414, 425, 448 458, 459, 514, 614 714, 814: R116, 117, 216, 217 316, 317, 416, 417 516, 517, 616, 617 716, 717, 816, 817: R118, 137, 141, 167 218, 237, 241, 267 318, 337, 341, 367 418, 437, 441, 467 518, 567, 618, 667 718, 767, 818, 867: R122, 222, 322, 422 522, 622, 722, 822: R132, 232, 332, 432: R134, 234, 334, 434: R135, 235, 335, 435: R136, 236, 336, 436: R140, 240, 340, 440: R142, 144, 166, 242 244, 266, 342, 344 366, 442, 444, 466 542, 544, 566, 642 644, 666, 742, 744 766, 842, 844, 866: R153, 253, 353, 453: R163:	10.0 1/4 J (HF454100) 33.0K 1/4 J (HF457330) 100.0K 1/4 J (HF458100) 22.0K 1/4 J (HF457220) 68.0 1/4 J (HF454680) 4.7K 1/4 J (HF456470) 330.0 1/4 J (HF455330) 120.0K 1/4 J (HF458120) 1.0 1/4 J (HF453100) 47.0K 1/4 J (HF457470) 1.0K 1/4 J (HF456100) 220.0 1/4 J (HF455220) 2.2K 1/4 J (HF456220) 22.0 1/4 J (HF454220) 15.0K 1/4 J (HF457150) 30.0K 1/4 J (HF457300) 1.5K 1/4 J (HF456150) 1.8K 1/4 J (HF456180) 6.8K 1/4 J (HF456680) 10.0K 1/4 J (HF457100) 1.0M 1/4 J (HF459100) 39.0K 1/4 J (HF457390) 4.7 1/4 J (HV753470)
8. FLAME PROOF C. RESISTOR	R171, 172:	4.7 1/4 J (HV753470)

9. METAL FILM RESISTOR	R146, 246, 346, 446: R147, 247, 347, 447 150, 250, 350, 450: R149, 149, 349, 449: R151, 251, 351, 451: R152, 252, 352, 452 155, 255, 355, 455: R154, 254, 354, 454: R156, 256, 356, 456: R157, 257, 357, 457:	4.3K 1/4 F (VP440500) 1.0K 1/4 F (VP439000) 3.9K 1/4 F (VP440400) 10.0K 1/4 F (VP441400) 33.0K 1/4 F (VP442600) 4.7K 1/4 F (VP440600) 6.8K 1/4 F (VP441000) 91.0K 1/4 F (VP443700)
10. IC	IC101, 201, 301 401, 501, 601 701, 801: IC102, 103: IC104, 105: IC106, 107: IC108:	NJM2068S-D (XE322A00) OP AMP LC4966 (IG149300) ANALOG SWITCH UPC4570HA (XB247A00) OP AMP AN6292NK (XJ637A00) dbx BU4053B (IG149000) MULTIPLEXER
11. RELAY	RY101, 201, 301 401, 501, 601 701, 801:	DC RY 12W-OH-K (VM640200)
12. LC FILTER	FI101, 201, 301 401, 501, 601 701, 801:	85k BP (VP764800)
13. TRIMMER POTENTIOMETER	VR101, 201, 301 401, 501, 601 701, 801: VR102, 202, 302 402, 502, 602 702, 802: VR103, 203, 303 403, 503, 603 703, 803: VR104, 204, 304 404, 504, 604 704, 804: VR105, 205, 30	

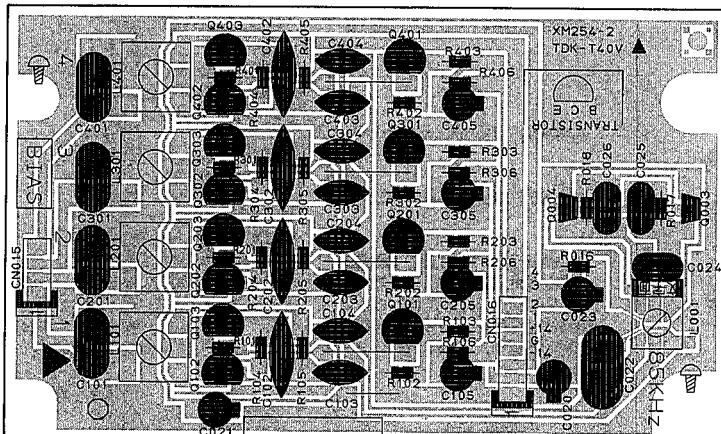
- **SUB Circuit Board**

SUB 1/4



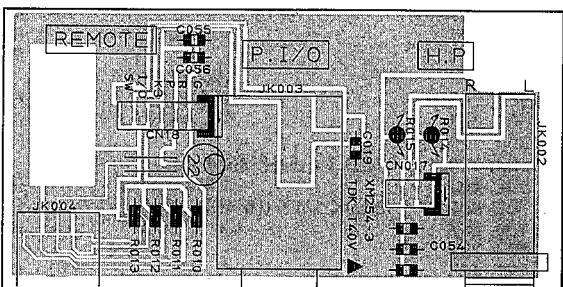
## **Components side (部品側)**

SUB 2/4



## **Components side** (部品側)

SUB 3/4



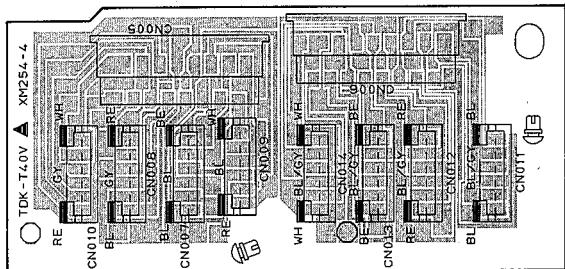
REMOTE  
CONTROL

PUNCH I/O

## PHONES

## **Components side (部品側)**

SUB 4/4

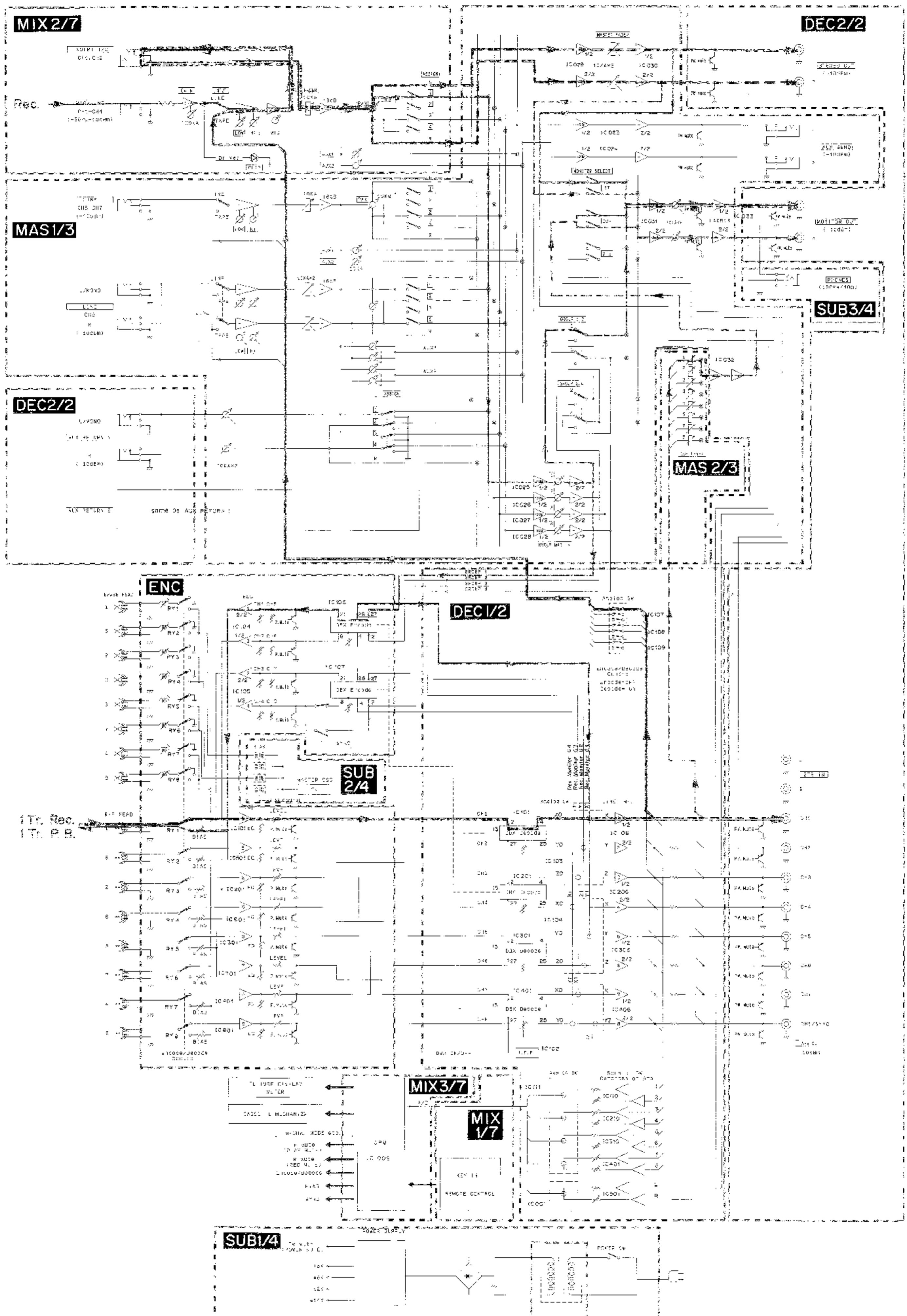


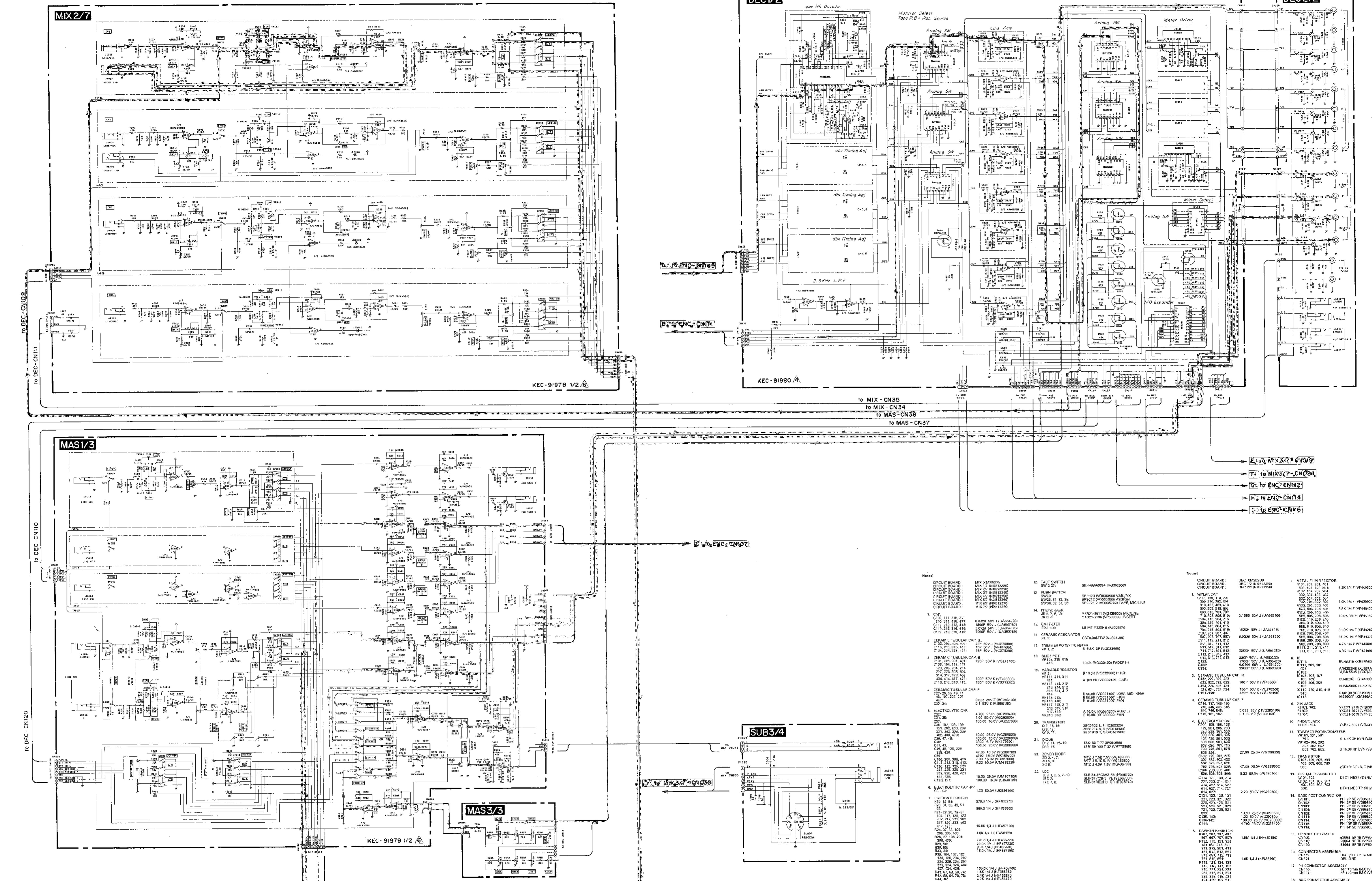
## **Components side (部品側)**

**Notes)**

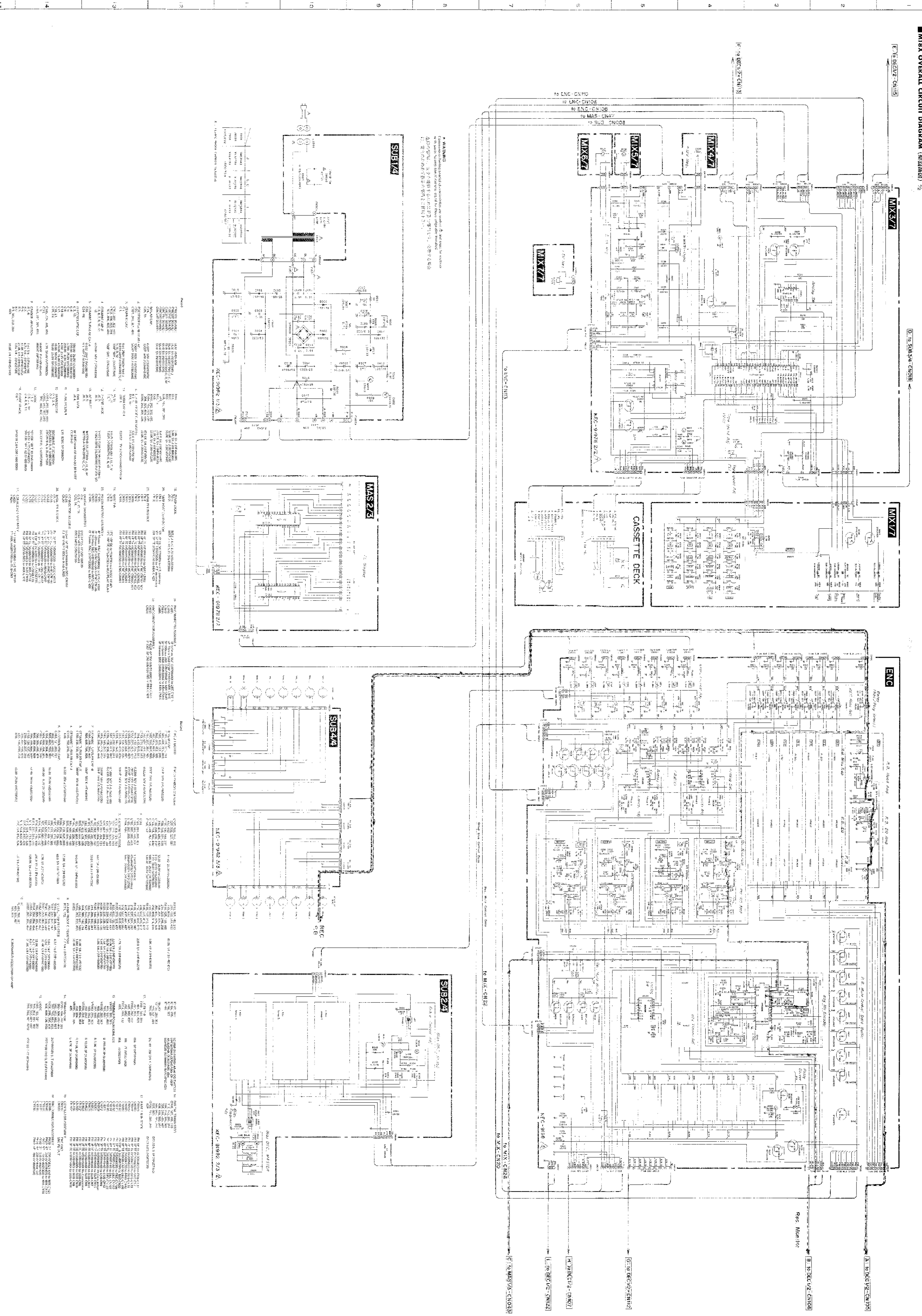
CIRCUIT BOARD :	SUB XM254D0	10. PUSH SWITCH SW 1:	ESB82 TV-3 (VQ040100) POWER
CIRCUIT BOARD :	SUB 1/4 (NX812340) J	11. FUSE F 1, 2: F1, 2:	3.00A (KB003590) J, U, C, V 2.00A (KB003070) H, B, W
CIRCUIT BOARD :	SUB 1/4 (NX812350) U, C, V	12. PHONE JACK JK 2: JK 3:	YKB21-5009 (VL080300) PHONES YKB21-5076 (VL080500) PUNCH I/O
CIRCUIT BOARD :	SUB 1/4 (NX812360) H, B, W	13. AC INLET JK 1: JK 1:	M1779-B (VL327300) J, H, B, W M1770-A (VI042900) U, C, V
CIRCUIT BOARD :	SUB 2/4 (NX812370)	14. DIN JACK JK 4:	8P CMS 5008 (VL105500) REMOTE CONTROL
CIRCUIT BOARD :	SUB 3/4 (NX812380)	15. FUSE HOLDER	EYF-52BC (VP206500)
CIRCUIT BOARD :	SUB 4/4 (NX812390)	16. TRANSISTOR Q 1, 3, 4: Q 2: Q101, 201, 301, 401: Q102, 103, 202, 203 302, 303, 402, 403:	2SC2603 E, F (IC260320) 2SA933S Q, R (IA093320) 2SC2878 A, B (IC287820) 2SC1318 R, S (VQ032900)
1. MYLAR CAP. C24: C25, 26:	4700P 50V J (UA653470) 1000P 50V J (UA653100)	17. DIODE D 1, 2: D 3, 5-7, 10: D 4, 8, 9, 11:	1SR139-100 T-32 (VH770800) 1SS133 T-77 (IF004600) 1SR139-100 T-62 (VH801600)
2. POLYPROPYLENE FILM CAP. C22: C101, 201, 301, 401:	1000P 100V J (UT653100) 5600P 100V J (UT653560)	18. DIODE STACK DB 1:	S4VB20 2.6A 200 (IH001090)
3. CERAMIC CAP. C 1: C 1:	0.01 250V (VA891300) J 0.010 400V (FI384100) U, C, V H, B, W	19. ZENER DIODE ZD 1: ZD 2:	MTZ J 4.7C 4.7V (VG437200) MTZ J 5.1A 5.1V (VG437300)
C102, 202, 302, 402: C103, 104, 203, 204 303, 304, 403, 404:	150P 50V J (VA777500) 100P 50V J (VA761800)	20. BASE POST CONNECTOR CN 1: CN 2: CN 3:	VA 2P TE (VG879900) to P.T. primary VH 5P TE (LB932050) to P.T. secondary XH 7P TE (LB918070) to MIX-CN25
4. CERAMIC CAP.-F C 3, 6, 7, 9, 10, 11 12:	0.0100 50V Z (FG644100)	21. BASE PIN IN STICK CN 4: CN 7: CN 8: CN 9: CN 10: CN 11: CN 12: CN 13: CN 14:	PH 4P TE (VD004700) to MAS-CN46 PH 6P TE (VD004900) to ENC-CN102, 302 PH 6P TE (VD004900) to ENC-CN502, 702 PH 6P TE (VD004900) to ENC-CN202, 402 PH 6P TE (VD004900) to ENC-CN602, 802 PH 6P TE (VD004900) to ENC-CN101 PH 6P TE (VD004900) to ENC-CN201 PH 6P TE (VD004900) to ENC-CN301 PH 6P TE (VD004900) to ENC-CN401
5. CERAMIC TUBULAR CAP.-F C19: C54~56:	0.022 25V Z (VG280100) 0.1 50V Z (VJ599100)	22. BASE PIN CN 5: CN 6:	FPC 16P SE (VP534700) to ERACE HEAD FPC 16P SE (VP534700) to REC/PLAY HEAD
6. ELECTROLYTIC CAP. C 2, 13: C 4: C 5: C 8: C14-16: C17: C18, 21: C20, 23:	100.00 25.0V (VG288900) 220.00 50.0V (UJ868220) 4.700 25.0V (VG288400) 220.00 6.3V (VG286300) 4700 25.0V (VK181300) 470.00 25.0V (UJ848470) 10.00 50.0V (VG290900) 10.00 25.0V (VG288500)	23. PH CONNECTOR ASSEMBLY CN15: CN16: CN17: CN18:	4P 70mm B&C (VB709900) to ENC-CN104 7P 120mm B&C (VB715200) to ENC-CN105 3P 300mm B&C (VB709000) to MAS-CN41 6P 70mm B&C (VB713300) to MIX-CN30
C105, 205, 305, 405: 7. COIL L 1: L101, 201, 301, 401:	4.70 50.0V (VG290800) 85KHZ P-P (VP764500) 85KHZ (VP769100)		
8. CARBON RESISTOR R 1, 6: R 2: R 5: R 7: R 8: R 9, 103, 203, 303 403: R10: R11: R12: R13: R16, 101, 201, 301 401: R17, 18: R43: R102, 202, 302, 402: R104, 105, 204, 205 304, 305, 404, 405: R106, 206, 306, 406:	1.0K 1/4 J (HF456100) 4.7K 1/4 J (HF456470) 47.0K 1/4 J (HF457470) 27.0K 1/4 J (HF457270) 1.8K 1/4 J (HF456180) 10.0K 1/4 J (HF457100) 3.9K 1/4 J (HF456390) 5.6K 1/4 J (HF456650) 13.0K 1/4 J (HF457130) 36.0K 1/4 J (HF457360) 100.0 1/4 J (HF455100) 220.0K 1/4 J (HF458220) 2.7K 1/4 J (HF456270) 22.0K 1/4 J (HF457220) 470.0K 1/4 J (HF458470) 33.0K 1/4 J (HF457330)		
9. FLAME PROOF C. RESISTOR R 3, 4: R14, 15:	100.0 1/4 J (HV755100) 39.0 1/4 J (HV754390)		

■ BLOCK DIAGRAM (ブロックダイアグラム)





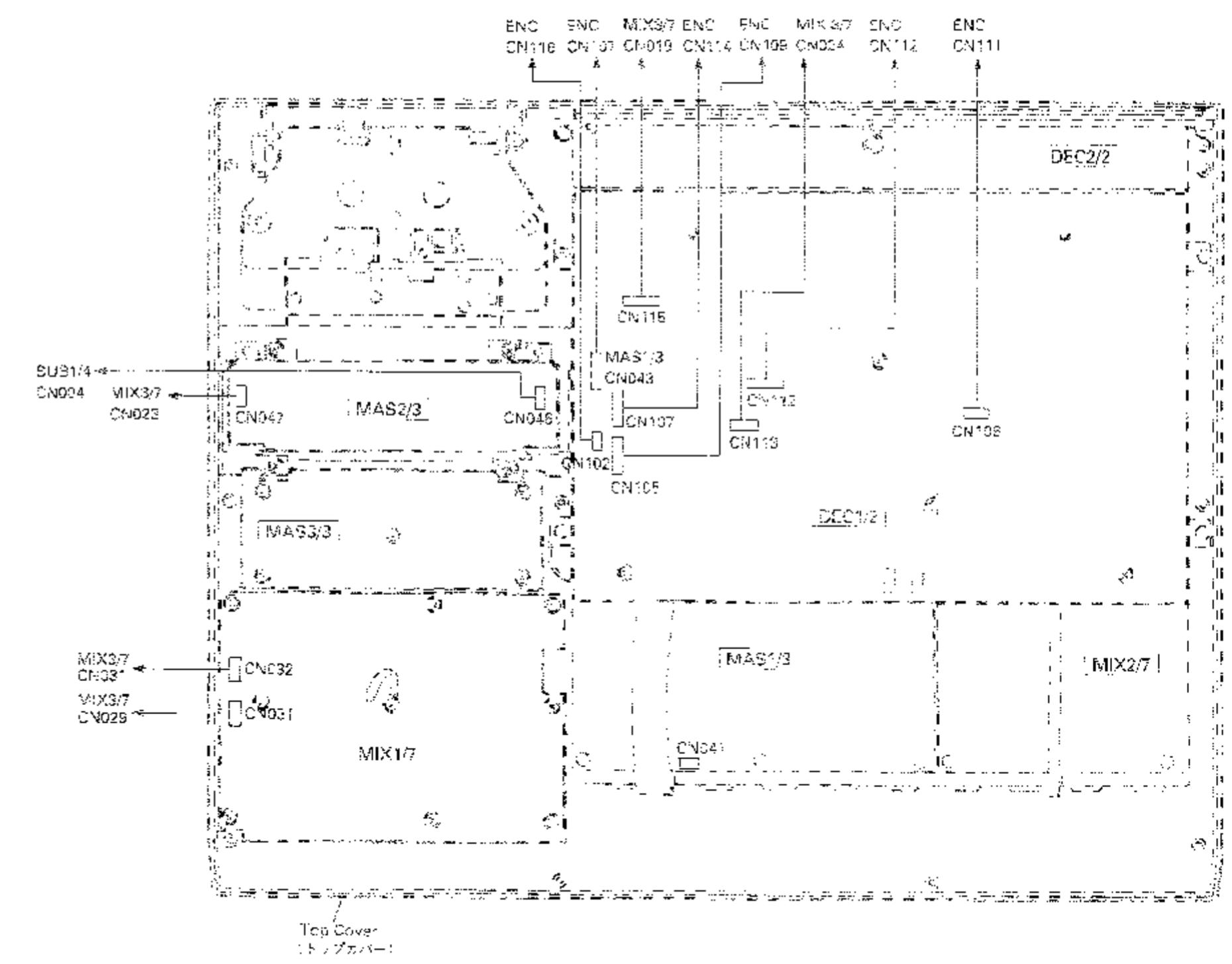
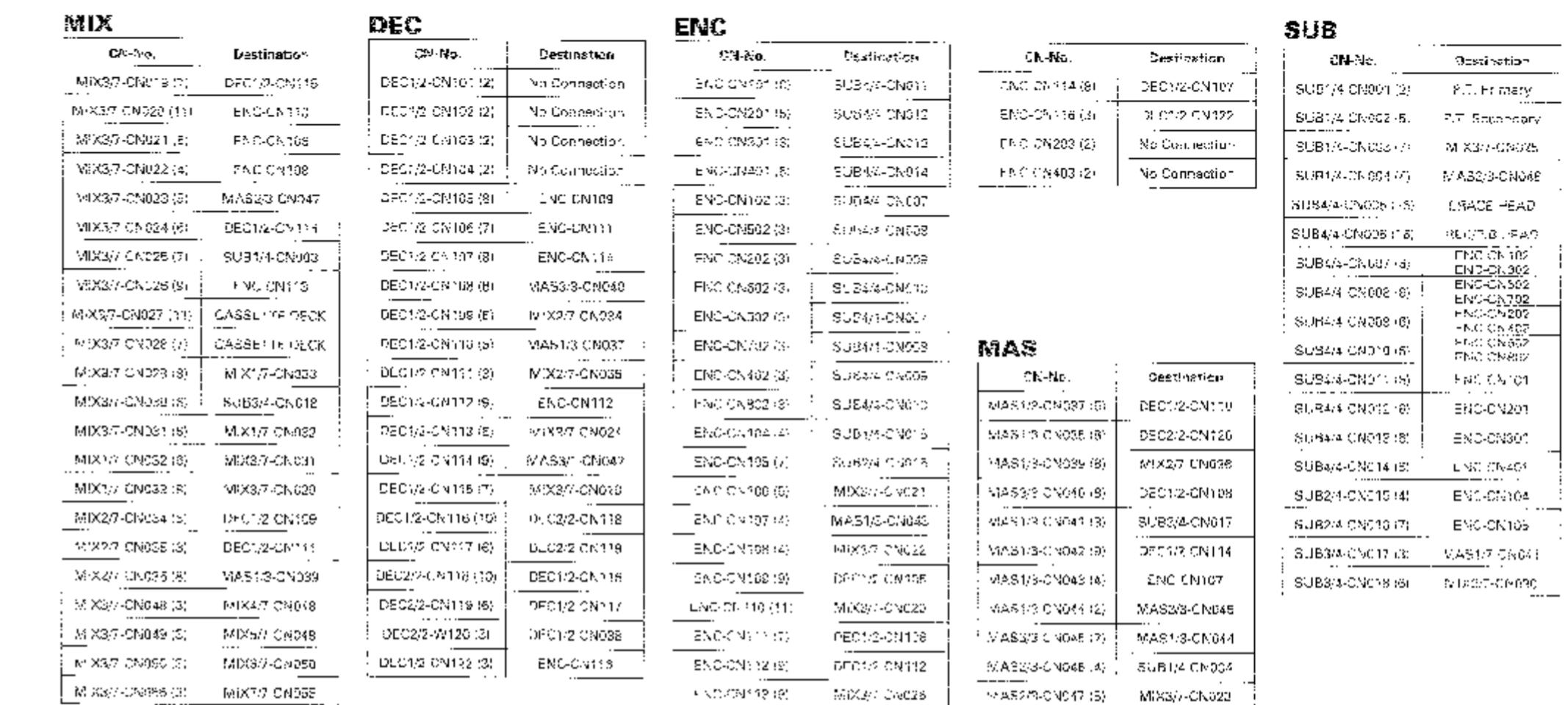
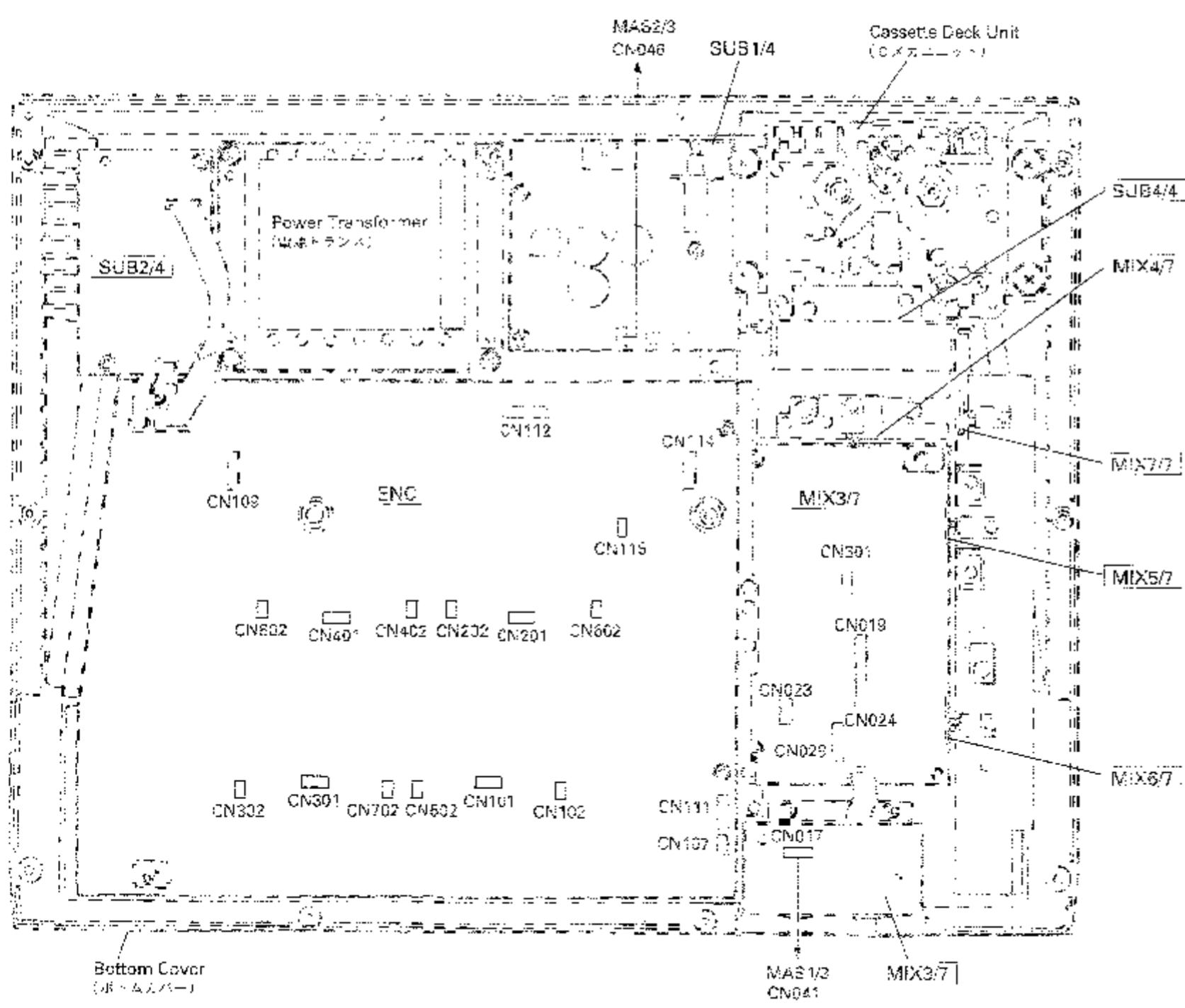
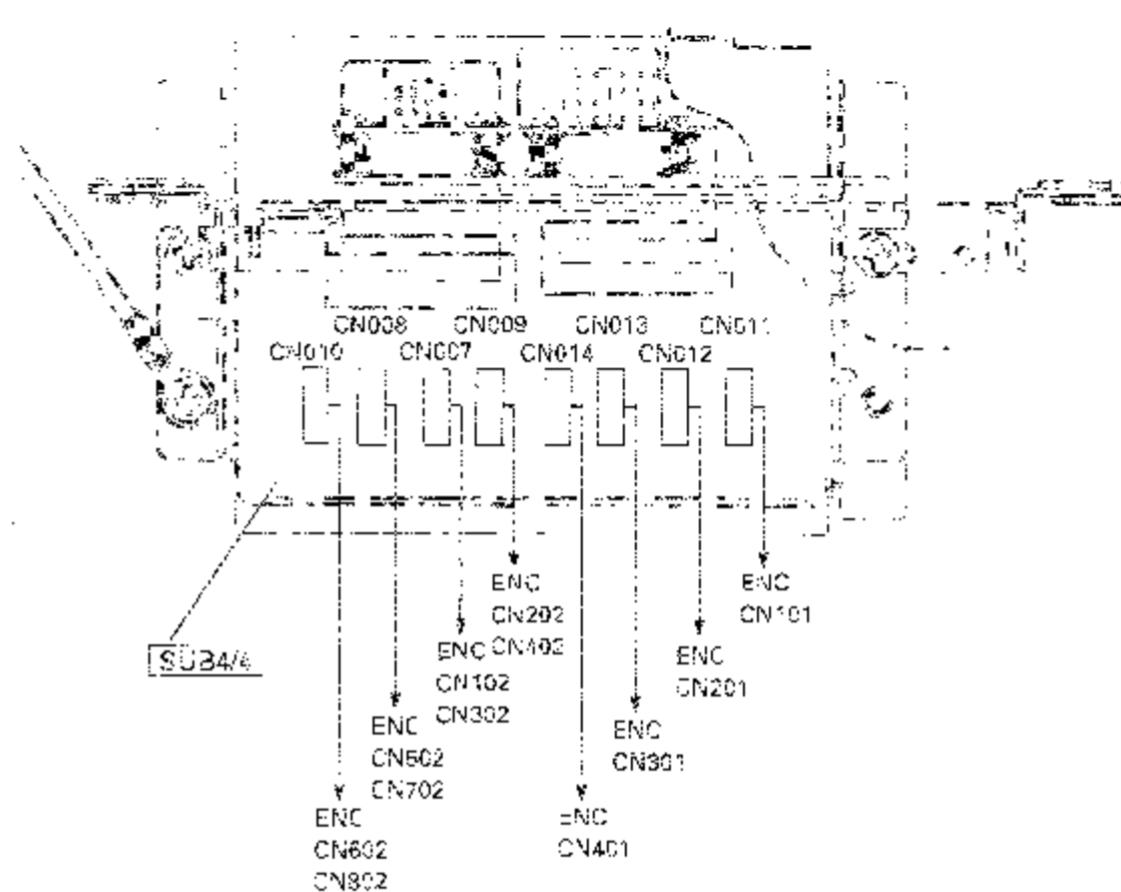
AT8X



#### **Connector Assembly for CASSETTE DECK**

SUB #/4	Cable		Tubes	
	(U)	(U)	(U)	(U)
CN007	GY	BL	BL	BL
CN008	GY	BL	RE	RE
CN009	GY	BL	RE	RE
CN010	GY	BL	WH	WH
CN011	BL	BL	WH	RE
CN012	R	BL	RE	BL
CN013	GY	GY	RE	RE
CN014	GY	GY	WH	RE

	For Erase		For New # B	
	Cables	Tubes	Cables	Tubes
CH.1	BL	SL	GL	BI
CH.5	GY	BL	GY	BL
CH.2	BI	BF	PI	RE
CH.6	GY	RE	GY	PT
CH.3	BL	BE	BL	BE
CH.9	GY	BF	GY	BE
CH.4	BL	WR	BL	WR
CH.8	GY	WR	GY	WH



# MULTITRACK CASSETTE RECORDER

# MT8X

## PARTS LIST

### ■ CONTENTS (目次)

ELECTRICAL PARTS (電気部品) .....	1
OVERALL ASSEMBLY (総組立) .....	10
TOP COVER UNIT (トップカバーユニット) .....	14
CASSETTE DECK UNIT (Cメカユニット) .....	16
CASSETTE DECK ASSEMBLY (Cメカ Ass'y) .....	18
ACCESSORIES (付属品) .....	21
SERVICE PARTS (サービスパーツ) .....	21

### 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	

### ■ WARNING

Components having special characteristics are marked  $\Delta$  and must be replaced with parts having specifications equal to those originally installed.

$\Delta$ 印の部品は、安全を維持するために重要な部品です。交換する場合は、安全のため必ず指定の部品をご使用下さい。

- 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.
- 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。

## ■ ELECTRICAL PARTS (電気部品)

Ref.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク
*	--	<ELECTRICAL PARTS>	<電気部品>		
*	NX812220	CIRCUIT BOARD	MIX	MIXシート	MT8X (VP99610)
*	NX812230	CIRCUIT BOARD	MIX 1/7	MIX 1 / 7 シート	
*	NX812240	CIRCUIT BOARD	MIX 2/7	MIX 2 / 7 シート	
*		CIRCUIT BOARD	MIX 3/7	MIX 3 / 7 シート	
*	NX812250	CIRCUIT BOARD	MIX 4/7	MIX 4 / 7 シート	
*	NX812260	CIRCUIT BOARD	MIX 5/7	MIX 5 / 7 シート	
*	NX812270	CIRCUIT BOARD	MIX 6/7	MIX 6 / 7 シート	
*	NX812280	CIRCUIT BOARD	MIX 7/7	MIX 7 / 7 シート	
*	--	CIRCUIT BOARD	MAS	MASシート	(VP99630)
*	NX812290	CIRCUIT BOARD	MAS 1/3	MAS 1 / 3 シート	
*	NX812300	CIRCUIT BOARD	MAS 2/3	MAS 2 / 3 シート	
*	NX812310	CIRCUIT BOARD	MAS 3/3	MAS 3 / 3 シート	
*	--	CIRCUIT BOARD	DEC	DECシート	(VP99640)
*	NX812320	CIRCUIT BOARD	DEC 1/2	DEC 1 / 2 シート	
*	NX812330	CIRCUIT BOARD	DEC 2/2	DEC 2 / 2 シート	
*	VP996500	CIRCUIT BOARD	ENC	ENCシート	
*	--	CIRCUIT BOARD	SUB	SUBシート	J (VP99660)
*	--	CIRCUIT BOARD	SUB	SUBシート	U,C,V (VP99670)
*	--	CIRCUIT BOARD	SUB	SUBシート	H,B,W (VQ04200)
*	NX812340	CIRCUIT BOARD	SUB 1/4	SUB 1 / 4 シート	J
*	NX812350	CIRCUIT BOARD	SUB 1/4	SUB 1 / 4 シート	U,C,V
*	NX812360	CIRCUIT BOARD	SUB 1/4	SUB 1 / 4 シート	H,B,W
*	NX812370	CIRCUIT BOARD	SUB 2/4	SUB 2 / 4 シート	
*	NX812380	CIRCUIT BOARD	SUB 3/4	SUB 3 / 4 シート	
*	NX812390	CIRCUIT BOARD	SUB 4/4	SUB 4 / 4 シート	
*	--	CIRCUIT BOARD	MIX	MIXシート	(VP99610)
*	NX812220	CIRCUIT BOARD	MIX 1/7	MIX 1 / 7 シート	
*	NX812230	CIRCUIT BOARD	MIX 2/7	MIX 2 / 7 シート	
*	NX812240	CIRCUIT BOARD	MIX 3/7	MIX 3 / 7 シート	
*	NX812250	CIRCUIT BOARD	MIX 4/7	MIX 4 / 7 シート	
*	NX812260	CIRCUIT BOARD	MIX 5/7	MIX 5 / 7 シート	
*	NX812270	CIRCUIT BOARD	MIX 6/7	MIX 6 / 7 シート	
*	NX812280	CIRCUIT BOARD	MIX 7/7	MIX 7 / 7 シート	
*	UA353750	MYLAR CAP.	7500P 50V J	マイラーコン	
*	UA653180	MYLAR CAP.	1800P 50V J	マイラーコン	01
*	UA654120	MYLAR CAP.	0.0120 50V J	マイラーコン	01
*	UA654220	MYLAR CAP.	0.0220 50V J	マイラーコン	01
*	VF466600	CERAMIC TUBULAR CAP.-SL	10P 50V J	円筒セラ (S L)	01
*	VF466800	CERAMIC TUBULAR CAP.-B	100P 50V K	円筒セラ (B)	01
*	VG276200	CERAMIC TUBULAR CAP.-SL	15P 50V J	円筒セラ (S L)	01
*	VG276600	CERAMIC TUBULAR CAP.-SL	22P 50V J	円筒セラ (S L)	01
*	VG278200	CERAMIC TUBULAR CAP.-B	150P 50V K	円筒セラ (B)	01
*	VG278400	CERAMIC TUBULAR CAP.-B	220P 50V K	円筒セラ (B)	01
*	VG280100	CERAMIC TUBULAR CAP.-F	0.022 25V Z	円筒セラ (F)	01
*	VJ599100	CERAMIC TUBULAR CAP.-F	0.1 50V Z	円筒セラ (F)	01
*	UI538100	ELECTROLYTIC CAP.	100.00 16.0V	ケミコン	01
*	UM407100	ELECTROLYTIC CAP.	10.00 25.0V	ケミコン	01
*	UM415220	ELECTROLYTIC CAP.	0.22 50.0V	ケミコン	01
*	VG286700	ELECTROLYTIC CAP.	47.00 10.0V	ケミコン RA - 2	01
*	VG286800	ELECTROLYTIC CAP.	100.00 10.0V	ケミコン RA - 2	01
*	VG287500	ELECTROLYTIC CAP.	47.00 16.0V	ケミコン RA - 2	01
*	VG287600	ELECTROLYTIC CAP.	100.00 16.0V	ケミコン RA - 2	01
*	VG288400	ELECTROLYTIC CAP.	4.700 25.0V	ケミコン RA - 2	01
*	VG288500	ELECTROLYTIC CAP.	10.00 25.0V	ケミコン RA - 2	01
*	VG288900	ELECTROLYTIC CAP.	100.00 25.0V	ケミコン RA - 2	01
*	VG290500	ELECTROLYTIC CAP.	1.00 50.0V	ケミコン RA - 2	01
*	VK179300	ELECTROLYTIC CAP.	3300 6.3V	ケミコン AU	02
*	VK180700	ELECTROLYTIC CAP.	4700 16.0V	ケミコン AU	03
*	UK866100	ELECTROLYTIC CAP.-BP	1.00 50.0V	B P ケミコン	01
*	HF455100	CARBON RESISTOR	100.0 1/4 J	カーボン抵抗	01
*	HF455220	CARBON RESISTOR	220.0 1/4 J	カーボン抵抗	01
*	HF455270	CARBON RESISTOR	270.0 1/4 J	カーボン抵抗	01
*	HF455470	CARBON RESISTOR	470.0 1/4 J	カーボン抵抗	01
*	HF455560	CARBON RESISTOR	560.0 1/4 J	カーボン抵抗	01
*	HF456100	CARBON RESISTOR	1.0K 1/4 J	カーボン抵抗	01
*	HF456160	CARBON RESISTOR	1.6K 1/4 J	カーボン抵抗	01
*	HF456240	CARBON RESISTOR	2.4K 1/4 J	カーボン抵抗	01
*	HF456330	CARBON RESISTOR	3.3K 1/4 J	カーボン抵抗	01

\*New Parts (新規部品)

ランク: Japan only

Ref.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク	
	HF456390 HF456470 HF456560 HF456820 HF456910	CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR	3.9K 1/4 J 4.7K 1/4 J 5.6K 1/4 J 8.2K 1/4 J 9.1K 1/4 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 カーボン抵抗	01 01 01 01 01	
	HF457100 HF457120 HF457130 HF457150 HF457180	CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR	10.0K 1/4 J 12.0K 1/4 J 13.0K 1/4 J 15.0K 1/4 J 18.0K 1/4 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 カーボン抵抗	01 01 01 01 01	
	HF457220 HF457330 HF457360 HF457390 HF457510	CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR	22.0K 1/4 J 33.0K 1/4 J 36.0K 1/4 J 39.0K 1/4 J 51.0K 1/4 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 カーボン抵抗	01 01 01 01 01	
	HF457910 HF458100 HF458150 HF458270 HF458470	CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR	91.0K 1/4 J 100.0K 1/4 J 150.0K 1/4 J 270.0K 1/4 J 470.0K 1/4 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 カーボン抵抗	01 01 01 01 01	
*	HL214180 VE009700 VK186600 VF771900 IG076800	METAL OXIDE FILM RESISTOR FUSE RESISTOR FUSE RESISTOR RESISTOR ARRAY IC	18.0 1W J 4.7 1/4 J 10.0 1/4 G RGL8X103J NJM4558S	酸化金属被膜抵抗 ヒューズ抵抗 ヒューズ抵抗 抵抗アレイ IC	01 01 01 01 03	
*	XE322A00 XB382A00 XJ604A00 XJ608A00 XI929A00	IC IC IC IC IC	NJM2068S-D M5230L NJM78M05FA NJM7812FA BU4551B	IC IC IC IC IC	OP AMP REGULATOR REGULATOR +5V REGULATOR +12V ANALOG SWITCH	02 03 02 02 02
***	XA299A00 XM709A00 VG392900 VQ035600 VQ036800	IC IC TACT SWITCH PUSH SWITCH PUSH SWITCH	LB1649 M38022M2SP SKH-VBA005A SPPH23	IC IC タクトスイッチ プッシュスイッチ プッシュスイッチ	MOTOR DRIVER CPU 26pcs ASSIGN VARI/FIX	05 13 01 03 03
***	VQ035700 VB966900 VD430000 VP599800 VK217100	PUSH SWITCH PIN PHONE JACK PHONE JACK CONNECTOR HOUSING	SPEC21 2 IMSA-6024 YKB21-5011 YKB21-5166 FJ 8P	プッシュスイッチ スタイルピン ホーンコネクタ ホーンジヤック FJ-リセプタクル	TAPE, MIC/LINE MIC/LINE INSERT	04 01 02 03 01
***	VD004700 VD004800 VD004900 VD005000 VD005100	BASE PIN IN STICK BASE PIN IN STICK BASE PIN IN STICK BASE PIN IN STICK BASE PIN IN STICK	PH 4P TE PH 5P TE PH 6P TE PH 7P TE PH 8P TE	ベースピン ベースピン ベースピン ベースピン ベースピン		01 01 01 01 01
*	VD005200 VG699700 VP600000 FZ006970 VJ802400	BASE PIN IN STICK BASE PIN IN STICK CONNECTOR HOUSING EMI FILTER CERAMIC RESONATOR	PH 9P TE PH 11P TE 52084 5P TE LS MT Y223NB CST8.00MTW	ベースピン ベースピン コネクターハウジング LCフィルター <sup>セラミック</sup> セラミック振動子		01 01 01 02 01
***	VQ033000 VQ030400 VQ030900 VQ031000 VQ031200	TRIMMER POTENTIOMETER SLIDE POT. VARIABLE RESISTOR VARIABLE RESISTOR VARIABLE RESISTOR	B 6.8K 3P A 10.0K B 10.0K B 10.0K A 10.0K	半固定ボリューム スライドボリューム ロータリボリューム ロータリボリューム ロータリボリューム	FADER1-4 PAN CH.2,3 PAN CH.1,4 AUX 1,2	01 04 02 03 02
***	VQ031400 VQ031500 VQ032400 VQ032500 VC614000	VARIABLE RESISTOR VARIABLE RESISTOR VARIABLE RESISTOR VARIABLE RESISTOR TRANSISTOR	B 50.0K B 50.0K A 100.0K B 10.0K 2SB1274 R,S	ロータリーボリューム ロータリーボリューム ロータリーボリューム ロータリーボリューム トランジスタ	LOW, MID, HIGH HIGH CH.1,4 GAIN PITCH	02 03 02 02 02
	IC260320 VC407900 IF004600 VH770800 VG436700	TRANSISTOR TRANSISTOR DIODE DIODE ZENER DIODE	2SC2603 E,F 2SD1913 R,S ISS133 T-77 1SR139-100 T-32 MTZ J 4.3A 4.3V	トランジスタ トランジスタ ダイオード ダイオード ツェナーダイオード		01 01 01 01 01
	VG438600 VG439300 IF008730 IF008740 VE067000	ZENER DIODE ZENER DIODE LED LED LED	MTZ J 7.5B 7.5V MTZ J 9.1C 9.1V SLR-34URC3H3 RE SLR-34MC3H3 GR SLR-34YC3H3 YE	ツェナーダイオード ツェナーダイオード LED フック付き LED フック付き LED		01 01 02 01 01

\*New Parts (新規部品)

ランク: Japan only

Ref.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク	
*	VD488500 VD678500 VD678700 VP836300 VQ051000	DIGITAL TRANSISTOR DIGITAL TRANSISTOR DIGITAL TRANSISTOR HOLDER CONNECTOR ASSEMBLY	DTC143XS TP DTA114ES DTC114ES PCB 11P 200L	デジタルトランジスタ デジタルトランジスタ デジタルトランジスタ ホルダー 束線	03 03 03 03 06	
*	VQ051700 VP944700 VB692900 VB693000 VB693200	CONNECTOR ASSEMBLY HEAT SINK PH CONNECTOR ASSEMBLY PH CONNECTOR ASSEMBLY PH CONNECTOR ASSEMBLY	7P 140L UOT-10C25-SPL 3P 70mm B&B 3P 100mm B&B 3P 140mm B&B	束線 ヒートシンク PHコネクタ Assy PHコネクタ Assy PHコネクタ Assy	05 02 02 02 02	
*	VB708400 VM023000 VM026400 --	PH CONNECTOR ASSEMBLY B&C CONNECTOR ASSEMBLY B&C CONNECTOR ASSEMBLY CIRCUIT BOARD	3P 120mm B&C PH328 6P 350 PH362 8P 350 MAS	PHコネクタ Assy B&Cコネクター-Assy B&Cコネクター-Assy MASシート	02 05 06 (VP99630)	
*	NX812290 NX812300 NX812310 UA653180 UA654220	CIRCUIT BOARD CIRCUIT BOARD CIRCUIT BOARD MYLAR CAP. MYLAR CAP.	MAS 1/3 MAS 2/3 MAS 3/3 1800P 50V J 0.0220 50V J	MAS 1/3シート MAS 2/3シート MAS 3/3シート マイラーコン マイラーコン	01 01	
*	UA655100 VF466600 VF466800 VG276200 VG276400	MYLAR CAP. CERAMIC TUBULAR CAP.-SL CERAMIC TUBULAR CAP.-B CERAMIC TUBULAR CAP.-SL CERAMIC TUBULAR CAP.-SL	0.1000 50V J 10P 50V J 100P 50V K 15P 50V J 18P 50V J	マイラーコン 円筒セラ(SL) 円筒セラ(B) 円筒セラ(SL) 円筒セラ(SL)	01 01 01 01 01	
*	VG276800 VG277000 VG277200 VG277500 VG277700	CERAMIC TUBULAR CAP.-SL CERAMIC TUBULAR CAP.-SL CERAMIC TUBULAR CAP.-SL CERAMIC TUBULAR CAP.-SL CERAMIC TUBULAR CAP.-SL	27P 50V J 33P 50V J 39P 50V J 56P 50V J 68P 50V J	円筒セラ(SL) 円筒セラ(SL) 円筒セラ(SL) 円筒セラ(SL) 円筒セラ(SL)	01 01 01 01 01	
*	VG278400 VG280100 UI538100 UM407100 UM407220	CERAMIC TUBULAR CAP.-B CERAMIC TUBULAR CAP.-F ELECTROLYTIC CAP. ELECTROLYTIC CAP. ELECTROLYTIC CAP.	220P 50V K 0.022 25V Z 100.00 16.0V 10.00 25.0V 22.00 25.0V	円筒セラ(B) 円筒セラ(F) ケミコン ケミコン ケミコン	01 01 01 01 01	
*	UI567100 VG287800 VG288500 HF453220 HF453470	ELECTROLYTIC CAP. ELECTROLYTIC CAP. ELECTROLYTIC CAP. CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR	10.00 50.0V 330.00 16.0V 10.00 25.0V 2.2 1/4 J 4.7 1/4 J	ケミコン RA-2 ケミコン RA-2 カーボン抵抗 カーボン抵抗	01 01 01 01 01	
*	HF455220 HF456100 HF456560 HF456680 HF456910	CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR	220.0 1/4 J 1.0K 1/4 J 5.6K 1/4 J 6.8K 1/4 J 9.1K 1/4 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 カーボン抵抗	01 01 01 01 01	
*	HF457120 HF457150 HF457220 HF457270 HF457330	CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR	12.0K 1/4 J 15.0K 1/4 J 22.0K 1/4 J 27.0K 1/4 J 33.0K 1/4 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 カーボン抵抗	01 01 01 01 01	
*	HF457390 HF457470 HF457560 HF457680 HF457820	CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR	39.0K 1/4 J 47.0K 1/4 J 56.0K 1/4 J 68.0K 1/4 J 82.0K 1/4 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 カーボン抵抗	01 01 01 01 01	
*	HF458100 HF458470 HL225100 HL225120 IG076800	CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR METAL OXIDE FILM RESISTOR METAL OXIDE FILM RESISTOR IC	100.0K 1/4 J 470.0K 1/4 J 100.0 2W J 120.0 2W J NJM4558S	カーボン抵抗 カーボン抵抗 酸化金属被膜抵抗 酸化金属被膜抵抗 I C	01 01 01 01 03	
*	XI250A00 XM255A00 VP599200 VQ035600 VQ035700	IC IC FLUORESCENT DISPLAY PUSH SWITCH PUSH SWITCH	LA6515 MSC1164 FV593G SPEC21 2	I C I C 螢光表示管 プッシュスイッチ プッシュスイッチ	OP AMP FL. DRIVER TAPE, MIC/LINE ASSIGN	03 07 11 03 04
*	VQ035800 VB966900 VD430000 VL548500 VB858100	PUSH SWITCH PIN PHONE JACK PLUG BASE POST CONNECTOR	SPEC52 IMSA-6024 YK21-5011 FJ 8P PH 2P SE	プッシュスイッチ スタイルピン ホーンコネクタ FJショートプラグ コネクタベースポスト	MONI. SELECT INPUT, AUX SEND	06 01 02 01 01

Ref.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク	
*	VB858200 VP600000 VP600300 VQ030300 VQ030400	BASE POST CONNECTOR CONNECTOR HOUSING CONNECTOR HOUSING SLIDE POT. SLIDE POT.	PH 3P SE 52084 5P TE 52084 8P TE A 10.0K A 10.0K	コネクタベースポスト コネクターハウジング コネクターハウジング スライドボリューム スライドボリューム	CUE 1-8 FADER 5-7	01 01 02 03 04
*	VQ030600 VQ030900 VQ031000 VQ031200 VQ031400	SLIDE POT. VARIABLE RESISTOR VARIABLE RESISTOR VARIABLE RESISTOR VARIABLE RESISTOR	A 10.0K B 10.0K B 10.0K A 10.0K B 50.0K	二連スライドボリューム ロータリーーボリューム ロータリーーボリューム ロータリーーボリューム ロータリーーボリューム	FADER8, M.FADER PAN CH.6,7 PAN CH.5,8 AUX 1,2, G.MAS LOW,HIGH	04 02 03 02 02
*	VQ031500 VQ031700 VQ031800 VQ032000 VQ032100	VARIABLE RESISTOR VARIABLE RESISTOR VARIABLE RESISTOR VARIABLE RESISTOR VARIABLE RESISTOR	B 50.0K A 10.0K A 10.0K A 20.0K A 20.0K	ロータリーーボリューム 二連ロータリーーボリューム 三連ロータリーーボリューム 三連ロータリーーボリューム 二連ロータリーーボリューム	HIGH CH.5 AUX 1,2 PHONES LEVEL RTN1 LEVEL RTN2	03 03 03 03 03
*	VQ032300 VQ053800 VK432900 VP836400 --	VARIABLE RESISTOR VARIABLE RESISTOR TRANSISTOR HOLDER CONNECTOR ASSEMBLY	B 50.0K B 50.0K 2SD1915(F) S,T FL REMOTE CONTROL	二連ロータリーーボリューム 二連ロータリーーボリューム トランジスタ ホルダー 線材 Assy	LOW CH.8 HIGH CH.8 (VQ04360)	03 03 01 05
*	BB066290 VB706500 VB718600 VM019500 VM019800	WASHER PH CONNECTOR ASSEMBLY PH CONNECTOR ASSEMBLY B&C CONNECTOR ASSEMBLY B&C CONNECTOR ASSEMBLY	4.5 CR-3020 2P 70mm B&C 9P 120mm B&C PH293 4P 300 PH296 4P 450	アースワッシャー <sup>PH</sup> コネクタ Assy <sup>PH</sup> コネクタ Assy <sup>B&amp;C</sup> コネクタ Assy <sup>B&amp;C</sup>		01 01 03 05 05
*	VM021600 VM025500 -- NX812320	B&C CONNECTOR ASSEMBLY B&C CONNECTOR ASSEMBLY CIRCUIT BOARD CIRCUIT BOARD	PH314 5P 500 PH353 8P 70 DEC DEC 1/2	B&C コネクタ-Assy B&C コネクタ-Assy DECシート DEC 1/2シート	(VP99640)	05 05
*	NX812330 UA353390 UA353470 UA652330 UA653180	CIRCUIT BOARD MYLAR CAP. MYLAR CAP. MYLAR CAP. MYLAR CAP.	DEC 2/2 3900P 50V J 4700P 50V J 330P 50V J 1800P 50V J	DEC 2/2シート マイラーコン マイラーコン マイラーコン マイラーコン		01 01 01
*	UA653330 UA654200 UA654330 UA655100 VF466800	MYLAR CAP. MYLAR CAP. MYLAR CAP. MYLAR CAP. CERAMIC TUBULAR CAP.-B	3300P 50V J 0.0200 50V J 0.0330 50V J 0.1000 50V J 100P 50V K	マイラーコン マイラーコン マイラーコン マイラーコン 円筒セラ (B)		01 01 01 01 01
*	VG278200 VG278400 VG280100 VJ599100 VG288400	CERAMIC TUBULAR CAP.-B CERAMIC TUBULAR CAP.-B CERAMIC TUBULAR CAP.-F CERAMIC TUBULAR CAP.-F ELECTROLYTIC CAP.	150P 50V K 220P 50V K 0.022 25V Z 0.1 50V Z 4.700 25.0V	円筒セラ (B) 円筒セラ (B) 円筒セラ (F) 円筒セラ (F) ケミコン RA-2		01 01 01 01 01
*	VG288500 VG288600 VG288800 VG288900 VG290200	ELECTROLYTIC CAP. ELECTROLYTIC CAP. ELECTROLYTIC CAP. ELECTROLYTIC CAP. ELECTROLYTIC CAP.	10.00 25.0V 22.00 25.0V 47.00 25.0V 100.00 25.0V 0.33 50.0V	ケミコン RA-2 ケミコン RA-2 ケミコン RA-2 ケミコン RA-2 ケミコン RA-2		01 01 01 01 01
*	VG290500 VG290600 HF454220 HF455100 HF455150	ELECTROLYTIC CAP. ELECTROLYTIC CAP. CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR	1.00 50.0V 2.20 50.0V 22.0 1/4 J 100.0 1/4 J 150.0 1/4 J	ケミコン RA-2 ケミコン RA-2 カーボン抵抗 カーボン抵抗 カーボン抵抗		01 01 01 01 01
*	HF456100 HF456680 HF457100 HF457120 HF457150	CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR	1.0K 1/4 J 6.8K 1/4 J 10.0K 1/4 J 12.0K 1/4 J 15.0K 1/4 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 カーボン抵抗		01 01 01 01 01
*	HF457470 HF458100 HF458330 HF459100 HV753330	CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR FLAME PROOF C. RESISTOR	47.0K 1/4 J 100.0K 1/4 J 330.0K 1/4 J 1.0M 1/4 J 3.3 1/4 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 不燃化カーボン抵抗		01 01 01 01 01
*	VP439000 VP440400 VP440500 VP440600 VP441000	METAL FILM RESISTOR METAL FILM RESISTOR METAL FILM RESISTOR METAL FILM RESISTOR METAL FILM RESISTOR	1.0K 1/4 F 3.9K 1/4 F 4.3K 1/4 F 4.7K 1/4 F 6.8K 1/4 F	金属被膜抵抗 金属被膜抵抗 金属被膜抵抗 金属被膜抵抗 金属被膜抵抗		

\*New Parts (新規部品)

ランク: Japan only

Ref.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク	
*	VP441400 VP442600 VP443700 IG074900 IG076800	METAL FILM RESISTOR METAL FILM RESISTOR METAL FILM RESISTOR IC IC	10.0K 1/4 F 33.0K 1/4 F 91.0K 1/4 F BA6138 NJM4558S	金属被膜抵抗 金属被膜抵抗 金属被膜抵抗 I C I C	COMPRESSOR OP AMP	01 04 03
*	IG121800 XI929A00 XJ637A00 IG149000 XM266A00	IC IC IC IC IC	NJM4560S BU4551B AN6292NK BU4053B M66008P	I C I C I C I C I C	OP AMP ANALOG SWITCH dbx MULTIPLEXER EXP I/O	05 02 07 03 05
*	VB966900 VM725600 VP599400 VQ032800 VD430000	PIN PIN JACK PIN JACK PIN JACK PHONE JACK	IMSA-6024 YKC21-3045 YKC21-3041 YKC21-3115 YKB21-5011	スタイルピン ピンジャック 2 P ピンジャック 3 P ピンジャック 4 P ホーンコネクタ	AUX RETURN ST OUT, MO.OUT TEPE OUT AUX RETURN	01 02 03 03 02
*	VB858100 VB858200 VB858500 VB858700 VB858800	BASE POST CONNECTOR BASE POST CONNECTOR BASE POST CONNECTOR BASE POST CONNECTOR BASE POST CONNECTOR	PH 2P SE PH 3P SE PH 6P SE PH 8P SE PH 9P SE	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 コネクタベースポスト		01 01 01 01 01
*	VB858900 VP601100 VP601400 VJ808900 VJ809100	BASE POST CONNECTOR CONNECTOR WAFER CONNECTOR WAFER TRIMMER POTENTIOMETER TRIMMER POTENTIOMETER	PH 10P SE 53064 5P TE 53064 8P TE B 4.7K 3P EVN B 10.0K 3P EVN	コネクタベースポスト コネクターウェハー コネクターウェハー 半固定ボリューム 半固定ボリューム		01 01 02 01 01
*	VK432900 VH257100 VD678700 -- --	TRANSISTOR DIGITAL TRANSISTOR DIGITAL TRANSISTOR CONNECTOR ASSEMBLY CONNECTOR ASSEMBLY	2SD1915(F) S,T DTA124ES TP DTC114ES DEC I/O EXP. DEC GND	トランジスタ デジトラ デジタルトランジスタ 線材 Assy 線材 Assy	(VQ14680) (VQ53910)	01 01 03
*	VB713500 VB720100 -- -- VM024800	PH CONNECTOR ASSEMBLY PH CONNECTOR ASSEMBLY B&C CONNECTOR ASSEMBLY B&C CONNECTOR ASSEMBLY B&C CONNECTOR ASSEMBLY	6P 120mm B&C 10P 70mm B&C PH277 3P 350 PH334 6P 650 PH346 7P 400	P H コネクタ Assy P H コネクタ Assy B & C コネクターAssy B & C コネクターAssy B & C コネクターAssy	(VM01790) (VM02360)	03 03 05
*	VM026400 VM026700 VM028200 VP996500	B&C CONNECTOR ASSEMBLY B&C CONNECTOR ASSEMBLY B&C CONNECTOR ASSEMBLY CIRCUIT BOARD	PH362 8P 350 PH365 8P 500 PH380 9P 400 ENC	B & C コネクターAssy B & C コネクターAssy B & C コネクターAssy E N C シート		06 06 06
*	UA652220 UA652330 UA652820 UA653180 UA653240	MYLAR CAP. MYLAR CAP. MYLAR CAP. MYLAR CAP. MYLAR CAP.	220P 50V J 330P 50V J 820P 50V J 1800P 50V J 2400P 50V J	マイラーコン マイラーコン マイラーコン マイラーコン マイラーコン		01 01 01 01 03
*	UA653330 UA653470 UA654220 UA654330 UA655100	MYLAR CAP. MYLAR CAP. MYLAR CAP. MYLAR CAP. MYLAR CAP.	3300P 50V J 4700P 50V J 0.0220 50V J 0.0330 50V J 0.1000 50V J	マイラーコン マイラーコン マイラーコン マイラーコン マイラーコン		01 01 01 01 01
*	UA655220 UA655270 VF466800 VG279700 VG280100	MYLAR CAP. MYLAR CAP. CERAMIC TUBULAR CAP.-B CERAMIC TUBULAR CAP.-X CERAMIC TUBULAR CAP.-F	0.2200 50V J 0.2700 50V J 100P 50V K 3900P 16V N 0.022 25V Z	マイラーコン マイラーコン 円筒セラ (B) 円筒セラ (X) 円筒セラ (F)		01 01 01 01 01
*	VE017800 VE018300 VG286200 VG287800 VG288500	ELECTROLYTIC CAP. ELECTROLYTIC CAP. ELECTROLYTIC CAP. ELECTROLYTIC CAP. ELECTROLYTIC CAP.	47.00 16.0V 10.00 25.0V 100.00 6.3V 330.00 16.0V 10.00 25.0V	ケミコン DUORE ケミコン DUORE ケミコン RA-2 ケミコン RA-2 ケミコン RA-2		01 01 01 01 01
*	VG288600 VG288800 VG288900 VG290200 VG290600	ELECTROLYTIC CAP. ELECTROLYTIC CAP. ELECTROLYTIC CAP. ELECTROLYTIC CAP. ELECTROLYTIC CAP.	22.00 25.0V 47.00 25.0V 100.00 25.0V 0.33 50.0V 2.20 50.0V	ケミコン RA-2 ケミコン RA-2 ケミコン RA-2 ケミコン RA-2 ケミコン RA-2		01 01 01 01 01
*	VQ522800 VR012700 VP764300 VP764400 HF453100	COIL COIL COIL COIL CARBON RESISTOR	47mH(473S) 39mH(393S) 1mH 1mH 260mA 1.0 1/4 J	固定コイル 固定コイル コイル チョークコイル カーボン抵抗		02 02 01

\*New Parts (新規部品)

ランク: Japan only

Ref.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク	
	HF454100 HF454220 HF454680 HF455220 HF455330	CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR	10.0 1/4 J 22.0 1/4 J 68.0 1/4 J 220.0 1/4 J 330.0 1/4 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 カーボン抵抗	01 01 01 01 01	
	HF456100 HF456150 HF456180 HF456220 HF456470	CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR	1.0K 1/4 J 1.5K 1/4 J 1.8K 1/4 J 2.2K 1/4 J 4.7K 1/4 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 カーボン抵抗	01 01 01 01 01	
	HF456680 HF457100 HF457150 HF457220 HF457300	CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR	6.8K 1/4 J 10.0K 1/4 J 15.0K 1/4 J 22.0K 1/4 J 30.0K 1/4 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 カーボン抵抗	01 01 01 01 01	
	HF457330 HF457390 HF457470 HF458100 HF458120	CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR	33.0K 1/4 J 39.0K 1/4 J 47.0K 1/4 J 100.0K 1/4 J 120.0K 1/4 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 カーボン抵抗	01 01 01 01 01	
*	HF459100 HV753470 VP439000 VP440400 VP440500	CARBON RESISTOR FLAME PROOF C. RESISTOR METAL FILM RESISTOR METAL FILM RESISTOR METAL FILM RESISTOR	1.0M 1/4 J 4.7 1/4 J 1.0K 1/4 F 3.9K 1/4 F 4.3K 1/4 F	カーボン抵抗 不燃化カーボン抵抗 金属被膜抵抗 金属被膜抵抗 金属被膜抵抗	01 01	
*	VP440600 VP441000 VP441400 VP442600 VP443700	METAL FILM RESISTOR METAL FILM RESISTOR METAL FILM RESISTOR METAL FILM RESISTOR METAL FILM RESISTOR	4.7K 1/4 F 6.8K 1/4 F 10.0K 1/4 F 33.0K 1/4 F 91.0K 1/4 F	金属被膜抵抗 金属被膜抵抗 金属被膜抵抗 金属被膜抵抗 金属被膜抵抗	01	
*	XB247A00 XE322A00 IG149300 XJ637A00 IG149000	IC IC IC IC IC	UPC4570HA NJM2068S-D LC4966 AN6292NK BU4053B	I C I C I C I C I C	OP AMP OP AMP dbx MULTIPLEXER	01 02 04 07 03
*	VM640200 VN010200 VD004500 VD004600 VD004700	RELAY PIN BASE PIN IN STICK BASE PIN IN STICK BASE PIN IN STICK	DC RY 12W-OH-K VNO1020 PH 2P TE PH 3P TE PH 4P TE	リレー リードピン ベースピン ベースピン ベースピン		05
*	VD004900 VD005000 VD005100 VD005200 VG699700	BASE PIN IN STICK BASE PIN IN STICK BASE PIN IN STICK BASE PIN IN STICK BASE PIN IN STICK	PH 6P TE PH 7P TE PH 8P TE PH 9P TE PH 11P TE	ベースピン ベースピン ベースピン ベースピン ベースピン		01 01 01 01 01
*	VP764800 VQ033400 VR121000 VJ693300 VJ693400	LC FILTER LC FILTER LC FILTER TRIMMER POTENTIOMETER TRIMMER POTENTIOMETER	85KHZ BP 16KHZ LPF B 3.3K 3P B 4.7K 3P	バイアストラップ バイアストラップ ローパスフィルター 半固定ボリューム 半固定ボリューム		02 02
*	VJ693600 VJ693800 VJ694300 VE613400 VK432900	TRIMMER POTENTIOMETER TRIMMER POTENTIOMETER TRIMMER POTENTIOMETER TRANSISTOR TRANSISTOR	B 10.0K 3P B 22.0K 3P B 150.0K 3P 2SD1858 TV2 Q,R 2SD1915(F) S,T	半固定ボリューム 半固定ボリューム 半固定ボリューム トランジスタ トランジスタ		01 01 02 01 01
*	IF004600 VH257100 VD678700 VP836300 --	DIODE DIGITAL TRANSISTOR DIGITAL TRANSISTOR HOLDER CONNECTOR ASSEMBLY	1SS133 T-77 DTA124ES TP DTC114ES PCB ENC GND	ダイオード デジタル デジタルトランジスタ ホールダー <sup>アッセンブリ</sup> 線材 Assy	(VQ05610)	01 01 03 03
*	-- VM002400 VM004100 VM006200 VM019400	CONNECTOR ASSEMBLY B&C CONNECTOR ASSEMBLY B&C CONNECTOR ASSEMBLY B&C CONNECTOR ASSEMBLY	ENC PB OUT PH42 3P 250 PH59 4P 250 PH80 5P 450 PH29 4P 250	線材 Assy B&C コネクターAssy B&C コネクターAssy B&C コネクターAssy B&C コネクターAssy	(VQ21210)	04 05 05 05
*	VM021100 VM027300 -- --	B&C CONNECTOR ASSEMBLY B&C CONNECTOR ASSEMBLY CIRCUIT BOARD CIRCUIT BOARD	PH30 5P 250 PH37 9P 100 SUB SUB	B&C コネクターAssy B&C コネクターAssy SUBシート SUBシート	J (VP99660) U,C,V (VP99670)	05 05

\*New Parts (新規部品)

ランク: Japan only

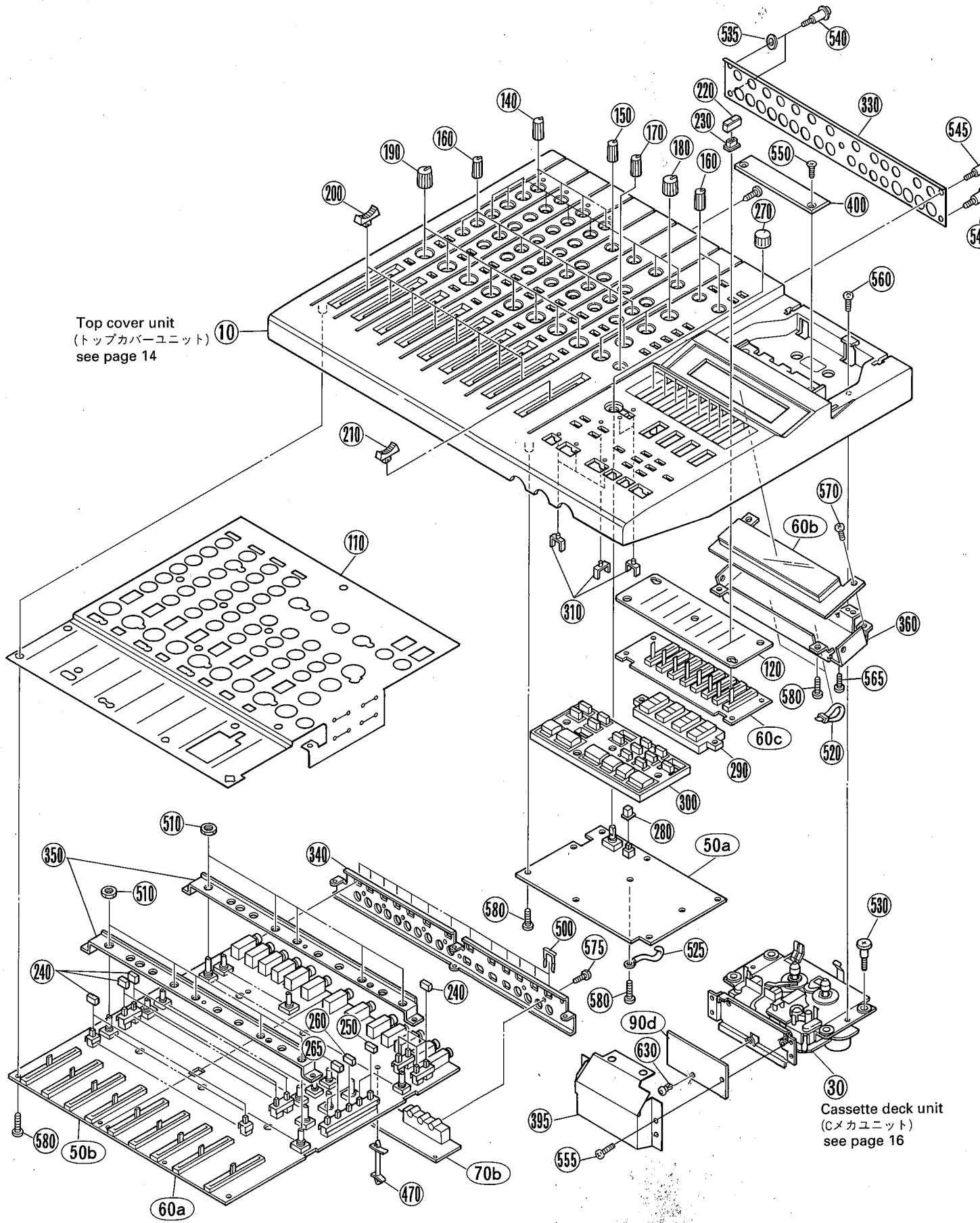
Ref.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク	
*	NX812340 NX812350 NX812360 NX812370	CIRCUIT BOARD CIRCUIT BOARD CIRCUIT BOARD CIRCUIT BOARD	SUB SUB 1/4 SUB 1/4 SUB 1/4 SUB 2/4	SUBシート SUB 1/4シート SUB 1/4シート SUB 1/4シート SUB 2/4シート	H,B,W (VQ04200) J U,C,V H,B,W	
*	NX812380 NX812390 UA653100 UA653470 UT653100	CIRCUIT BOARD CIRCUIT BOARD MYLAR CAP. MYLAR CAP. POLYPROPYLENE FILM CAP.	SUB 3/4 SUB 4/4 1000P 50V J 4700P 50V J 1000P 100V J	SUB 3/4シート SUB 4/4シート マイラーコン マイラーコン PPコン	03 01 01	
*	UT653560 VA761800 VA777500 FG644100 VG280100	POLYPROPYLENE FILM CAP. CERAMIC CAP. CERAMIC CAP. CERAMIC CAP.-F CERAMIC TUBULAR CAP.-F	5600P 100V J 100P 50V J 150P 50V J 0.0100 50V Z 0.022 25V Z	PPコン セラコン (CH) セラコン (CH) セラコン F 円筒セラ (F)	01 01 01 01 01	
*	VJ599100 UJ848470 UJ868220 VG286300 VG288400	CERAMIC TUBULAR CAP.-F ELECTROLYTIC CAP. ELECTROLYTIC CAP. ELECTROLYTIC CAP. ELECTROLYTIC CAP.	0.1 50V Z 470.00 25.0V 220.00 50.0V 220.00 6.3V 4.700 25.0V	円筒セラ (F) ケミコン ケミコン ケミコン RA-2 ケミコン RA-2	01 01 01 01 01	
*	VG288500 VG288900 VG290800 VG290900 VK181300	ELECTROLYTIC CAP. ELECTROLYTIC CAP. ELECTROLYTIC CAP. ELECTROLYTIC CAP. ELECTROLYTIC CAP.	10.00 25.0V 100.00 25.0V 4.70 50.0V 10.00 50.0V 4700 25.0V	ケミコン RA-2 ケミコン RA-2 ケミコン RA-2 ケミコン RA-2 ケミコン AU	01 01 01 01 03	
*	VA891300 FI384100 VP764500 VP769100 HF455100	CERAMIC CAP. CERAMIC CAP. COIL COIL CARBON RESISTOR	0.01 250V 0.010 400V 85KHZ P-P 85KHZ 100.0 1/4 J	規格認定コン 規格認定コン バイアス発振コイル バイアス発振コイル カーボン抵抗	J U,C,V,H,B,W	01 01 02 02 01
*	HF456100 HF456180 HF456270 HF456390 HF456470	CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR	1.0K 1/4 J 1.8K 1/4 J 2.7K 1/4 J 3.9K 1/4 J 4.7K 1/4 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 カーボン抵抗	01 01 01 01 01	
*	HF456560 HF457100 HF457130 HF457220 HF457270	CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR	5.6K 1/4 J 10.0K 1/4 J 13.0K 1/4 J 22.0K 1/4 J 27.0K 1/4 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 カーボン抵抗	01 01 01 01 01	
*	HF457330 HF457360 HF457470 HF458220 HF458470	CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR CARBON RESISTOR	33.0K 1/4 J 36.0K 1/4 J 47.0K 1/4 J 220.0K 1/4 J 470.0K 1/4 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 カーボン抵抗	01 01 01 01 01	
*	HV754390 HV755100 VQ040100 KB003590 KB003070	FLAME PROOF C. RESISTOR FLAME PROOF C. RESISTOR PUSH SWITCH FUSE FUSE	39.0 1/4 J 100.0 1/4 J ESB82 TV-3 3.00A 2.00A	不燃化カーボン抵抗 不燃化カーボン抵抗 パッシュスイッチ ヒューズ ヒューズ	POWER J,U,C,V H,B,W	01 01 03 01 01
*	VB966900 VL080300 VL080500 VL327300 VI042900	PIN PHONE JACK PHONE JACK AC INLET AC INLET	IMSA-6024 YKB21-5009 YKB21-5076 M1779-B M1770-A	スタイルピン ホーンジャック ホーンジャック ACインレット ACインレット	PHONES PUNCH I/O J,H,B,W U,C,V	01 01 02 02 02
*	VL105500 LB918070 LB932050 VD004700 VD004900	DIN JACK BASE POST CONNECTOR BASE POST CONNECTOR BASE PIN IN STICK BASE PIN IN STICK	8P CMS 5008 XH 7P TE VH 5P TE PH 4P TE PH 6P TE	DINコネクタ ベースツキポスト ベースポスト ベースピン ベースピン	REMOTE CONTROL	03 01 01 01 01
*	VG879900 VP534700 VP206500 IA093320 IC260320	ASE POST CONNECTOR BASE PIN FUSE HOLDER TRANSISTOR TRANSISTOR	VA 2P TE FPC 16P SE EYF-52BC 2SA933S Q,R 2SC2603 E,F	ベースツキポスト FPC用コネクター ヒューズホールダ トランジスタ トランジスタ		01 03 01 01 01
*	IC287820 VQ032900 IF004600 VH770800 VH801600	TRANSISTOR TRANSISTOR DIODE DIODE DIODE	2SC2878 A,B 2SC1318 R,S 1SS133 T-77 1SR139-100 T-32 1SR139-100 T-62	トランジスタ トランジスタ ダイオード ダイオード ダイオード		01 01 01 01 01

Ref.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク	
△	IH001090 VG437200 VG437300 -- --	DIODE STACK ZENER DIODE ZENER DIODE CONNECTOR ASSEMBLY CONNECTOR ASSEMBLY	S4VB20 2.6A 200 MTZ J 4.7C 4.7V MTZ J 5.1A 5.1V REMOTE CONTROL GND	ダイオードスタック ツェナーダイオード ツェナーダイオード 線材 Assy 線材 Assy	(VQ04360) (VQ04370)	04 01 01
*	VB709000 VB709900 VB713300 VB715200	PH CONNECTOR ASSEMBLY PH CONNECTOR ASSEMBLY PH CONNECTOR ASSEMBLY PH CONNECTOR ASSEMBLY	3P 300mm B&C 4P 70mm B&C 6P 70mm B&C 7P 120mm B&C	PHコネクタ Assy PHコネクタ Assy PHコネクタ Assy PHコネクタ Assy		02 02 03 03
* * * * *	XM235B00 XM236B00 XM237B00 XM238B00 MG002110	POWER TRANSFORMER POWER TRANSFORMER POWER TRANSFORMER POWER TRANSFORMER AC CORD		電源トランス 電源トランス 電源トランス 電源トランス 電源コード	J U,C,V B H,W J	14 14 14 04
* * * * *	VE368000 VQ206300 MG002150 VE368500 VM683700	AC CORD AC CORD AC CORD AC CORD AC CORD	3A 125V 1.8M UC 7A 2.0M SPT-2 2.5A 1A250V 1.8M 1A B	電源コード 電源コード 電源コード 電源コード 電源コード	J U,C,V H,W H,W B	03 05 05 05 10

**MT8X**

**MT8X**

## ■ OVERALL ASSEMBLY (総組立)



Ref.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク
10 20 20a 20b	-- -- VP830500 VQ258600	<OVERALL ASSEMBLY> TOP COVER UNIT BOTTOM COVER ASSEMBLY BOTTOM COVER SHEET	POWER	<組立> トップカバユニット ボトムカバー Assy ボトムカバー シート	MT8X (VQ03110) (VP94390)  03
20c 30 40 40a 40b	VQ411300 VQ024400 -- -- --	LEG CASSETTE DECK UNIT RADIATOR UNIT RADIATOR HOLDER, RADIATOR	with HEAD	レッグ Cメカユニット ラジエータユニット ラジエータ ホルダー/ラジエータ	6pcs (VQ03130) (VP83970) (VP94910)
40c 40d 50 50a 50b	-- EP600830 -- NX812220 NX812230	GNG WIRE AEEMBLY BIND HEAD TAPPING SCREW-B CIRCUIT BOARD CIRCUIT BOARD CIRCUIT BOARD	3.0X8 FCM3BL MIX MIX 1/7 MIX 2/7	アース線 Assy +バインドBタイト MIXシート MIX 1/7シート MIX 2/7シート	7pcs (VQ02940) (VP99610) 01
50c 50d 50e 50f 50g	NX812240 NX812250 NX812260 NX812270 NX812280	CIRCUIT BOARD CIRCUIT BOARD CIRCUIT BOARD CIRCUIT BOARD CIRCUIT BOARD	MIX 3/7 MIX 4/7 MIX 5/7 MIX 6/7 MIX 7/7	MIX 3/7シート MIX 4/7シート MIX 5/7シート MIX 6/7シート MIX 7/7シート	
60 60a 60b 60c 70	-- NX812290 NX812300 NX812310 --	CIRCUIT BOARD CIRCUIT BOARD CIRCUIT BOARD CIRCUIT BOARD CIRCUIT BOARD	MAS MAS 1/3 MAS 2/3 MAS 3/3 DEC	MASシート MAS 1/3シート MAS 2/3シート MAS 3/3シート DECシート	(VP99630)  (VP99640)
70a 70b 80 90 90	NX812320 NX812330 VP996500 -- --	CIRCUIT BOARD CIRCUIT BOARD CIRCUIT BOARD CIRCUIT BOARD CIRCUIT BOARD	DEC 1/2 DEC 2/2 ENC SUB SUB	DEC 1/2シート DEC 2/2シート ENCシート SUBシート SUBシート	J (VP99660) U,C,V (VP99670)
90 90a 90a 90a 90b	-- NX812340 NX812350 NX812360 NX812370	CIRCUIT BOARD CIRCUIT BOARD CIRCUIT BOARD CIRCUIT BOARD	SUB SUB 1/4 SUB 1/4 SUB 1/4 SUB 2/4	SUBシート SUB 1/4シート SUB 1/4シート SUB 1/4シート SUB 2/4シート	H,B,W (VQ04200) J U,C,V H,B,W
90c 90d 100 100 100	NX812380 NX812390 XM235B00 XM236B00 XM237B00	CIRCUIT BOARD CIRCUIT BOARD POWER TRANSFORMER POWER TRANSFORMER POWER TRANSFORMER	SUB 3/4 SUB 4/4	SUB 3/4シート SUB 4/4シート 電源トランス 電源トランス 電源トランス	J U,C,V B
100 110 120 125 130	XM238B00 VP826200 VP826300 VQ524100 VP826400	POWER TRANSFORMER SHIELD PLATE SHIELD PLATE SHIELD SHEET SHIELD PLATE	MIX. MONI. DEC BOTTOM	電源トランス シールドプレート シールドプレート シールドシート シールドプレート	H,W 14 10 06 10
140 150 160 170 180	VP826500 VP826600 VP826700 VP826800 VP826900	KNOB KNOB KNOB KNOB KNOB	GY GR BE OR GY	ノブ ノブ ノブ ノブ ノブ	GAIN HI,MID,LOW AUX1,AUX2 MON./PHO. GROUP1-4
190 200 210 220 230	VP827000 VP827500 VP827600 VP827800 VP910000	KNOB KNOB KNOB KNOB SPACER	PK GY OR OR	ノブ ノブ ノブ スライドツマミ スペーサ	PAN FADER1-8 MASTER CUE LEVEL 8pcs
240 250 260 265 270	VP827100 VP827200 VP827400 VP827300 VP827900	KNOB KNOB KNOB KNOB KNOB	BL/GY BL/GR BL/RE BL/OR	プッシュツマミ プッシュツマミ プッシュツマミ プッシュツマミ ノブ	ASSIGN GROUP STEREO, CUE 2TR IN PITCH
280 290 300 310 320	VP828000 VP828100 VP828200 VP828400 VL415300	BUTTON BUTTON BUTTON LENS BUTTON		ボタン ボタン ボタン レンズ ボタン	PITCH REC SELECT OPERATION 6pcs POWER
330 340 350 360 370	VP830200 -- -- -- --	REAR PANEL SUB CHASSIS STAY STAY HOLDER	REAR FL P.T.	リヤパネル サブシャーシ ステー ステー ホルダー	(VP83470) (VP83490) (VP83500) (VP83510)

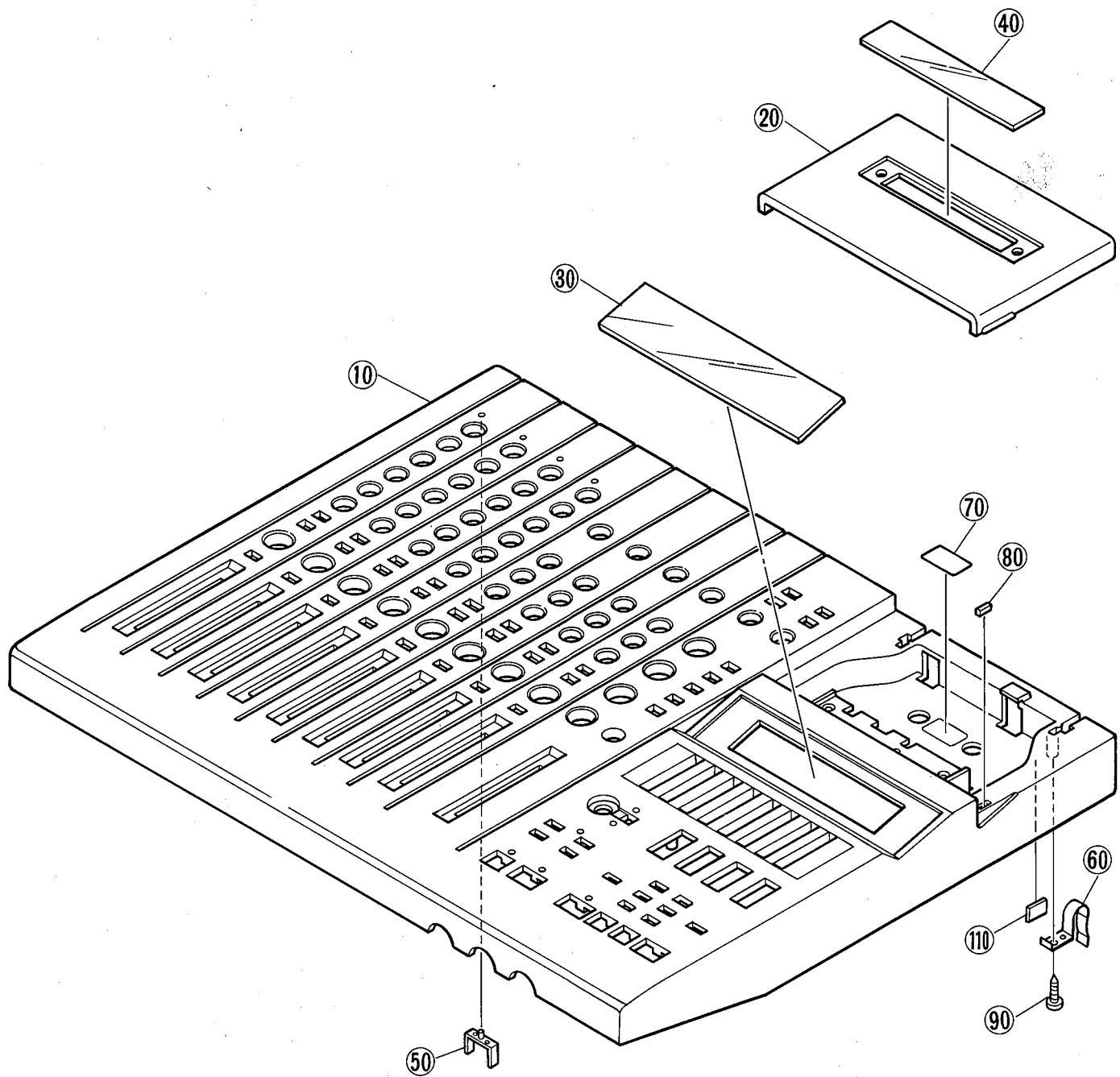
\*New Parts (新規部品)

ランク: Japan only

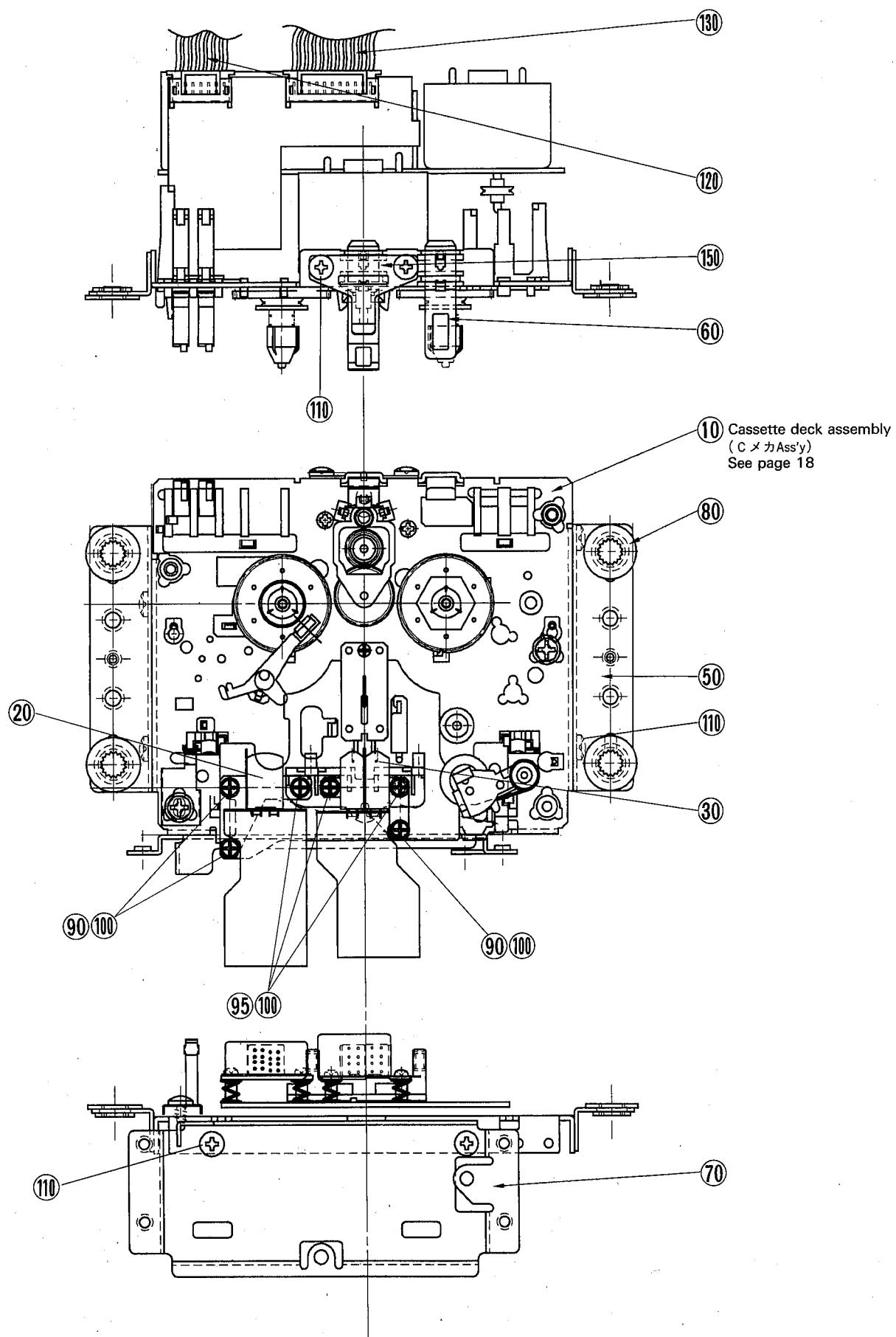
Ref.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク
380 390 395 400 410	-- -- VP836100 VP835400 --	HOLDER HOLDER SHIELD PLATE PLATE LABEL	ホルダー ホルダー シールドプレート プレート ラベル	(VP83520) (VP83530) J (VP82910)	05 08
410 410 410 425 430	-- -- -- -- --	LABEL LABEL LABEL LABEL LABEL	CAUTION	ラベル ラベル ラベル ラベル ラベル	U,C,V (VP82930) H,W (VP82950) B (VP82970) U (VA03930) UCHW (VQ26900)
440 470 480 490 500	-- VQ031600 VP489300 VP834800 VI549000	LABEL SPACER BUSHING COLLAR U-SHAPED HOLDER	WLS-20-0 TB-300 TA-320 MET41-0191	ラベル スペーサ ブッシュ カラー U字金具	U,C,V (VL20810) 03 03 03 01
510 520 525 530 535	VJ388000 CB069250 CB836200 VQ031900 ET700060	HEXAGONAL NUT CORD BINDER CORD BINDER SCREW SPRING WASHER	9 ZMC2BL BK-1 S-70B ZMC2-Y 2.5.0 ZMC2BL	特殊六角ナット インシュロックタイ 束線止め 段付ネジ / Cメカ ハネ座金	10pcs 4pcs 1pc. 01 01 02 01
540 545 550 555 560	VQ032200 EX802760 VQ032600 VQ030800 EG330030	SCREW TOOTHED LOCK WASHER PAN HEAD TAPPING SCREW-P BIND HEAD TAPPING SCREW-B BIND HEAD SCREW	FCM3-BL 5.0 ZMC2BL 3.0X8 FNM33G 3.0X5 ZMC2-Y 3.0X6 FCM3BL	段付ネジ / リヤ 歯付き座金内歯形 +皿Pタイト +バインドBタイト +バインド小ネジ	5pcs 1pc. 2pcs 3pcs 2pcs 01 01 01 01 01
565 570 575 580 590	VA078100 EP600830 EZ000620 EP600910 VD016800	BIND HEAD TAPPING SCREW-S BIND HEAD TAPPING SCREW-B BONDING HEAD TAPPING SCREW BIND HEAD TAPPING SCREW-P BIND HEAD TAPPING SCREW-P	3.0X5 ZMC2Y 3.0X8 FCM3BL 3.0X8 FCM3BL 3.0X10 FCM3BL 3.0X16 FCM3BL	+バインドSタイト +バインドBタイト ボンディングBタイト +バインドPタイト +バインドPタイト	1pc. 15pcs 7pcs 50pcs 4pcs 01 01 01 01 01
600 610 620 630 640	VQ032700 VB744600 VE460600 CB605620 --	BIND HEAD TAPPING SCREW-P BIND HEAD TAPPING SCREW-P SELF TAPPING SCREW-S PLASTIC RIVET GND WIRE ASSEMBLY	3.0X35 FCM3BL 4.0X12 FCM3BL 4.0X8 FNM3-BL	+バインドPタイト +バインドPタイト カップSタイト プラリベット アース線Assy	9pcs 7pcs 4pcs 8pcs (VQ02940) 01 01 03
650 660 670 680 690	-- -- -- -- --	PH CONNECTOR ASSEMBLY PH CONNECTOR ASSEMBLY PH CONNECTOR ASSEMBLY PH CONNECTOR ASSEMBLY PH CONNECTOR ASSEMBLY		P H コネクター-Assy P H コネクター-Assy P H コネクター-Assy P H コネクター-Assy P H コネクター-Assy	(VQ02950) (VQ02960) (VQ02970) (VQ02980) (VQ02990)
700 710 720	-- -- --	PH CONNECTOR ASSEMBLY PH CONNECTOR ASSEMBLY PH CONNECTOR ASSEMBLY		P H コネクター-Assy P H コネクター-Assy P H コネクター-Assy	(VQ03000) (VQ03010) (VQ03020)

\*New Parts (新規部品)

ランク: Japan only

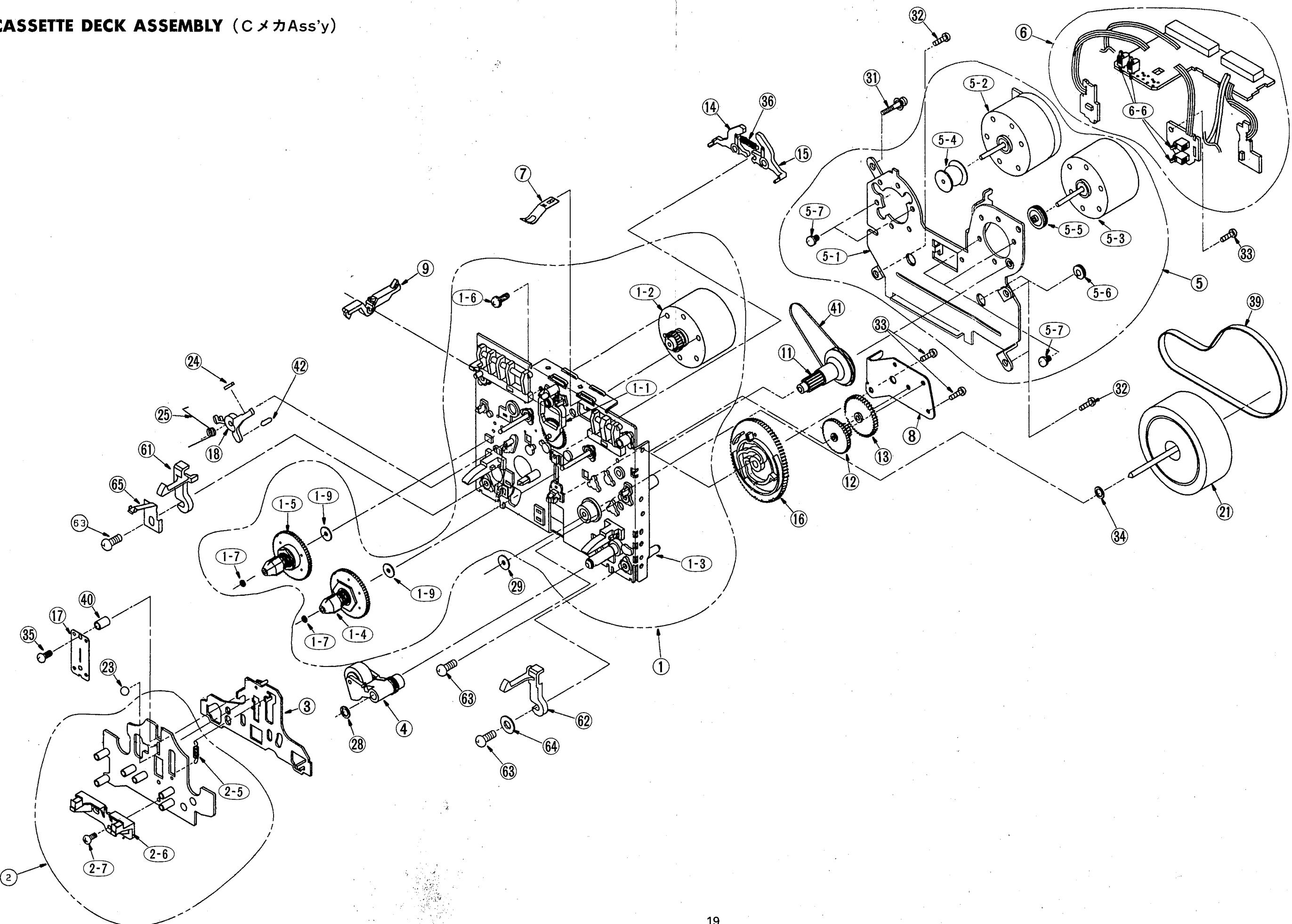
**■ TOP COVER UNIT (トップカバーユニット)**



**■ CASSETTE DECK UNIT (Cメカユニット)**

Ref.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク
* 10 * 20 * 30 * 50	VQ024400 VQ934500 VQ874800 VQ874000 VP835800	<CASSETTE DECK UNIT> CASSETTE DECK ASSEMBLY ERASE HEAD REC/PLAYBACK HEAD HOLDER	with HEAD	<Cメカユニット> Cメカ Assy 消去ヘッド 録音／再生ヘッド ホルダー	MT8X 23 2pcs 04
* 60 * 70 * 80 * 90 * 95	VP835900 VP836000 VP836200 VQ017500 VR164700	SPRING HOLDER, P.C.B. DAMPER SPRING SPRING	HEAD HEAD A	スプリング ホルダー <sup>ス</sup> ダンパー <sup>ス</sup> スプリング スプリング	1pc. 1pc. 4pcs 3pcs 3pcs 05 05 03 03
* 100 * 110 * 120 * 130 * 150	VQ875900 VQ030700 VQ070200 VQ070300 VR508100	SCREW BIND HEAD TAPPING SCREW-S CONNECTOR ASSEMBLY CONNECTOR ASSEMBLY SPRING/B.U	HEAD 2.6X6   ZMC2-Y SPH & SPH 7P SPH & SPH11P	セレーションネジ +バインドSタイト 束線 束線 スプリング／B.U	6pcs 8pcs 05 06

**CASSETTE DECK ASSEMBLY (CメカAss'y)**



Ref.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク	
* 1 1-1 1-2 1-3	VQ934500 NX812140 NX611640 NX611660 NX812150	<CASSETTE DECK ASSEMBLY> CHASSIS ASS'Y IDLER ASS'Y MTR REEL ASS'Y CHASSIS BASE	<Cメカ Assy> シャーシAssy アイドラーB L K モーターリールB L K シャーシベース	MT8X F511548 F517053 F564302 F612179	23 11 03 09 08	
1-4 1-5 1-6 1-7 1-9	AX605150 NX611690 AX617750 XX636610 XX641850	BRACKET, REEL BASE REEL BASE ASS'Y PAN HEAD SCREW WASHER FLAT WASHER	2.6X10 ZN 1.7X0.25 2.1X7X0.25	リールベースアラケット リールベース-B L K ナベ小ネジ ボリスライダー ボリスライダー	F623037 F623076 UG14C13 FJ11117 UJ12V11	03 03 01 01 01
* 2 2-5 2-6 2-7 3	NX812160 AX617680 AX812990 AX812980 NX812170	PLATE HEAD BLK SPRING, HEAD BASE TAPE GUIDE PAN HEAD TAPPING SCREW PLATE BASE BLK	2.0X5	プレートヘッドB L K ヘッドベースS P テープガイド ナベT T プレートベースB L K	F513686 FK30W11 FD54F11 KG19435 F512124	08 02   03
* 4 * 5 5-1 * 5-2 5-3	NX812180 NX812190 AX617570 JX800630 JX601350	PINCH ROLLER ASS'Y MTR MAIN ASS'Y F/W BRACKET MOTOR MOTOR	MMI-6H2LWK MMN-6F4RB82	ピンチローラーAssy M T RメインAssy F / W ブラケット モーター モーター	FR20L22 F525302 FC57F14 FW16B11 FW15C11	04 13 06  09
* 5-4 5-5 5-6 5-7 6	-- -- AX812020 XX641930 NX812200	MOTOR PULLEY PULLEY SPACER SPECIAL SCREW PCB CONTROL ASS'Y	2.6X3.5	モーターブーリー <sup>ブーリー</sup> スペーサー <sup>スペーサー</sup> ワッシャー付ネジ <sup>ワッシャー付ネジ</sup> P C B コントロールAssy <sup>P C B コントロールAssy</sup>	FL29K14 FD47D11 FM17722 UG11S14 F567509	    01 01 09
6-6 7 8 9 11	KX602010 AX608300 AX617590 AX611250 CX674280	PUSH SWITCH SPRING BRACKET, P.C.B. DETECT LEVER, REC GEAR A		プッシュS W スプリング ブラケットP C B 検知レバー <sup>ギアA</sup> ギアA	UE16E11 FC52H13 FC57H11 FD44T14 FD48Y21	04 01 03 01 04
* 12 13 14 15 16	CX674290 CX674300 AX617600 AX617610 CX813310	GEAR B GEAR C BREAK L BREAK R CAM GEAR		ギアB ギアC ブレーキL ブレーキR カムギア	FD49A11 FD49B11 FD49C11 FD49D12 FD48W13	03 03 04 04  04
* 17 18 21 23 24	AX617580 AX812840 AX812850 AX617740 CX674350	SPRING, THRUST ARM, BACK TENSION WHEEL STEEL BALL 1/16 FELT		スラスト受けバネ <sup>アームB T</sup> ホイール <sup>スチールボール 1/16</sup> フェルト	FC57G12 FD49E15 FR23D21 MM11311 FZ11Y12	03    01 02
* 25 28 29 31 32	AX812860 CX674340 AX81270 AX617760 XX684890	B.T SPRING WASHER WASHER, OIL CUT SPECIAL SCREW S-TITE SPECIAL SCREW	3.5X0.25 2.4X0.25 ZN 2.6X8	スプリング <sup>ワッシャー</sup> ワッシャー <sup>ミナC</sup> オイルシール <sup>ワッシャー</sup> Sタイトネジ <sup>Sタイトネジ</sup> ブレーキS P <sup>ウェーブネジ</sup>	FK31A22 FJ12322 FJ14111A UG19G11 UG12H14	02    02 01
* 33 34 35 36 39	XX695350 XX636810 AX617770 AX617650 CX812930	SPECIAL SCREW WASHER PAN HEAD TAP-TITE SCREW SPRING, BREAK MAIN BELT	2.0X6 2.6 X 0.25 2.0X7 ZN	ウェーブネジ <sup>ボリワッシャー</sup> ナベタップタイトネジ <sup>ナベタップタイトネジ</sup> ブレーキS P <sup>ウェーブネジ</sup> メインベルト	UG12H11 FJ11130 UG22B11 FK20R21 FF17W31	01 01 01 02 03
* 40 41 42 61 62	AX617720 CX674320 AX617730 AX812880 AX812890	SPACER BELT ARM SHAFT , BACK TENSION GUIDE, L GUIDE, R		スペーサー <sup>ベルト</sup> アームシャフトB T <sup>ガイドL</sup> ガイドR	FL42C11 FF18R11 FL42N11 FD52T11 FD52U11	03 03 03   03
* 63 64 65	XX695360 AX812060 AX812970	SPECIAL SCREW WASHER SPACER	3.0X10 3.2	ウェーブネジ <sup>ワッシャー</sup> スペーサー	UG12H24 FJ15112 FC62E11	01 01 05

\*New Parts (新規部品)

ランク: Japan only

## ■ ACCESSORIES (付属品)

Ref.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク	
▲ ▲ ▲	-- MG002110 VE368000	<ACCESSORIES> COTTON SWAB PLANNING SHEET AC CORD AC CORD	MT8X 7A VFF 1.8M 3A 125V 1.8M	<付属品> 綿棒キット プランニングシート 電源コード 電源コード	MT8X (VR09440) (VQ57800) J J	04 03
▲ ▲ ▲	VQ206300 MG002150 VE368500 VM683700	AC CORD AC CORD AC CORD AC CORD	UC 7A 2.0M SPT-2 2.5A 1A250V 1.8M 1A B	電源コード 電源コード 電源コード 電源コード	U,C,V H,W H,W B	05 05 05 10

\*New Parts (新規部品)

ランク:Japan only

## ■ SERVICE PARTS (サービスパーツ)

Ref.	Part No.	Description	部品名	Remarks	ランク	
* * * * * 1 1a b 1c	TX800500 -- -- --	<SERVICE PARTS> HEAD ALIGNMENT JIG SET CHECK BAR DIAL-TYPE TILT GAUGE DIAL TYPE TILT GAUGE	MT8X	<サービスパーツ> ヘッドアライメント ジグセット チェックバー ダイヤルチルトゲージ ダイヤルチルトゲージ	MT8X HEAD HEIGHT E HEAD TILT R/P HEAD TILT	
* * * * 1d 1e	-- --	GAUGE PLATE 90° / 91° ANGLE JIG		ゲージプレート 90° / 91° 校正治具	HEAD ALIGNMENT HEAD ALIGNMENT	
* * * * 2 3	TX911100 TX800370	MIRROR TAPE MIRROR LEADER TAPE	12um MT8X	ミラーテープ ミラーリーダーテープ	SONY MC112C A·BEX SCC-2219	16 25
* * * * * 4 5 6 7	TX911550 TX800460 TX911840 TX911750	WOW & FLUTTER TAPE AZIMUTH TAPE LEVEL TAPE REFERENCE TAPE	9.5cm/s 3kHz 0dB 4.8cm/s6.3kHz-10dB 4.8cm/s315kHz -4dB SA-C60(Cr02)Type II	ワウフラッターテープ アジマステープ レベルテープ リファレンステープ	A·BEX TCW-211 A·BEX TCC-151 A·BEX TCC-121 TDK AC-513	21 18 19 08
* * * * * 8 9 10 11 12	VB712400 VB714100 VB717700 VB710500 VB709200	EXTENSION CABLE EXTENSION CABLE EXTENSION CABLE EXTENSION CABLE EXTENSION CABLE	5P B&C 300mm 6P B&C 300mm 8P B&C 400mm 4P B&C 400mm 3P B&C 400mm	延長ケーブル 延長ケーブル 延長ケーブル 延長ケーブル 延長ケーブル	PANEL - BOTTOM PANEL - BOTTOM PANEL - BOTTOM FL DIS.- POWER HP. JACK - MAS	02 03 03 02 02
* * * * * 13 13a 13b 13c	NX812880 VQ874800 VQ875900 VQ017500	ERASE HEAD A'SSY ERASE HEAD SCREW SPRING	MT8X HEAD HEAD	E ヘッド Assy 消去ヘッド セレーションネジ スプリング	1pc. 3pcs	03
* * * * * 13d	VR164700	SPRING	HEAD A	スプリング	1pc.	
* * * * * 14 14a 14b	NX812870 VQ874000 VQ875900	REC/PLAYBACK HEAD A'SSY REC/PLAYBACK HEAD SCREW	MT8X HEAD	R / P ヘッド Assy 録音 / 再生ヘッド セレーションネジ	1pc. 3pcs	
* * * * * 14c 14d	VQ017500 VR164700	SPRING SPRING	HEAD HEAD A	スプリング スプリング	2pcs	03

\*New Parts (新規部品)

ランク:Japan only