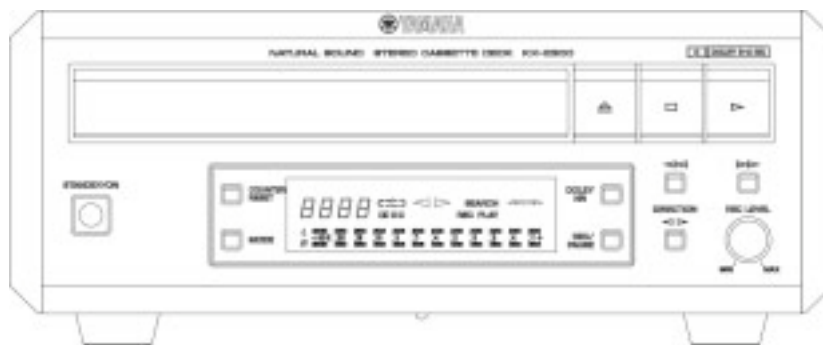


# STEREO CASSETTE DECK KX-E300

## SERVICE MANUAL

For the system operation of KX-E300, please refer to Service Manual #100805 for the CRX-E300/NX-E300.

本機の「システム動作」については、CRX-E300/NX-E300のサービスマニュアル 100805 をご覧ください。



### 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 any 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 or 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 specifications 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 part replacement. Recheck all work before you apply power to the unit.

### CONTENTS

TO SERVICE PERSONNEL .....	2
REAR PANELS .....	2-3
SPECIFICATIONS .....	3
DIMENSIONS .....	4
INTERNAL VIEW .....	4
DISASSEMBLY PROCEDURES / 分解手順 .....	5-7
ADJUSTMENTS / 調整 .....	8-12

DISPLAY DATA .....	13
IC DATA .....	14-15
BLOCK DIAGRAM .....	16
PRINTED CIRCUIT BOARD .....	17-20
SCHEMATIC DIAGRAM .....	21
PARTS LIST .....	23-33
PARTS LIST FOR CARBON RESISTORS .....	34

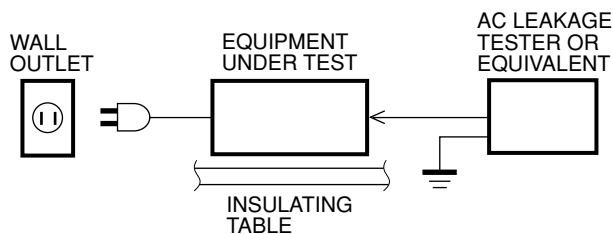


このサービスマニュアルは、エコマーク認定の再生紙を使用しています。  
This Service Manual uses recycled paper.



## ■ TO SERVICE PERSONNEL

1. Critical Components Information  
Components having special characteristics are marked  $\triangle$  and must be replaced with parts having specifications equal to those originally installed.
2. Leakage Current Measurement (For 120V Models Only)  
When service has been completed, it is imperative to verify that all exposed conductive surfaces are properly insulated from supply circuits.
  - Meter impedance should be equivalent to 1500 ohm shunted by 0.15 $\mu$ F.
  - Leakage current must not exceed 0.5mA.
  - Be sure to test for leakage with the AC plug in both polarities.



## 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.

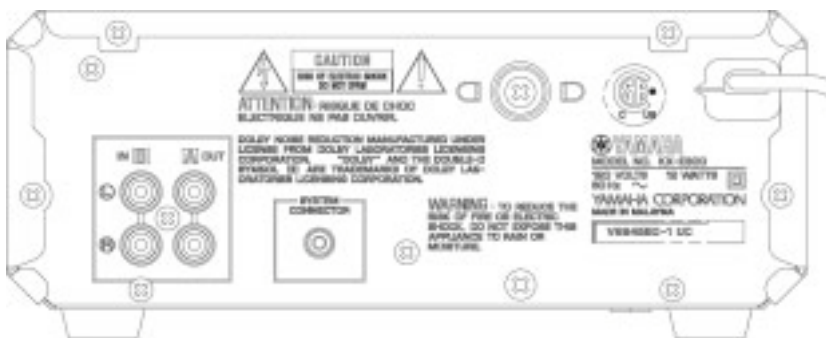
DO NOT PLACE SOLDER, ELECTRICAL/ELECTRONIC OR PLASTIC COMPONENTS IN YOUR MOUTH FOR ANY REASON WHATSOEVER!

Avoid prolonged, unprotected contact between solder and your skin! When soldering, do not inhale solder fumes or expose eyes to solder/flux vapor!

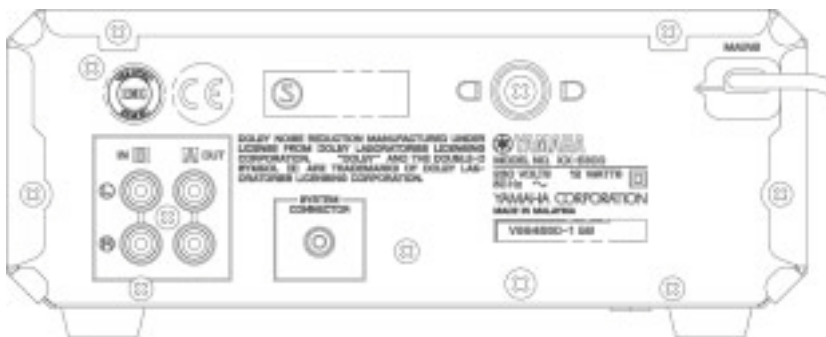
If you come in contact with solder or components located inside the enclosure of this product, wash your hands before handling food.

## ■ REAR PANELS

### ▼ U, C models



### ▼ B, G models



KX-E300

## ▼ J model



## ■ SPECIFICATIONS

### Type / 型式

	Auto Reverse
	4-Track 2-Channel Playback/Recording
	Stereo Cassette Deck

### Heads / ヘッド

REC/PB	Hard permalloy
Erase	Double Gap Ferrite

### Motors / モーター

Main	DC servo motor
Tray Loading	DC motor

### Wow & Flutter / ワウフラッター

W.PEAK (EIAJ)	±0.19 %
W.RMS	0.09 %

### Fast Winding Time / 早巻時間

about 100 seconds (C-60 tape)

### Frequency Response / 総合周波数特性

Type I (Normal)	30 – 15,000 Hz ±3 dB
Type II (CrO <sub>2</sub> )	30 – 16,000 Hz ±3 dB
Type IV (Metal)	30 – 18,000 Hz ±3 dB

### S/N Ratio / SN比

U, C, B, G models (S : 3rd harmonic distortion 3 %, N : Weighted)	
NR off	58 dB
Dolby B NR on	66 dB
Dolby C NR on	74 dB
J model (S : 0 dB, N : Weighted)	
NR off	54 dB
Dolby B NR on	62 dB
Dolby C NR on	70 dB

### Harmonic Distortion / 歪率

1.0 %

### Channel Separation / セパレーション

40 dB or more

### Crosstalk (125 Hz) / クロストーク

55 dB or more

### Input Sensitivity/Impedance / 入力端子

Line	100 mV/30 kΩ
------	--------------

### Output Level / 出力端子

Line	570 mV/3.0 kΩ
------	---------------

### Power Requirements / 電源電圧

U, C models	AC120 V, 60 Hz
B, G models	AC230 V, 50 Hz
J model	AC100 V, 50/60 Hz

### Power Consumption / 消費電力

U, C, B, G models	12 W (Standby 3W)
J model	9 W (Standby 3W)

### Dimensions (W x H x D) / 寸法 (幅 x 高さ x 奥行)

217 x 88 x 291 mm  
(8-9/16" x 3-7/16" x 11-7/16")

### Weight / 重量

3.0 kg (6 lbs 10 oz.)

### Finish / 仕上げ

Silver color	U, C, B, G, J models
Gold color	U, C, G models

### Accessories / 付属品

Audio Pin Cable x 2, System Control Cable x 1

\* Specifications are subject to change without notice.

**U** ..... U.S.A. model


**C** ..... Canadian model

**B** ..... British model


**G** ..... European model

**J** ..... Japanese model

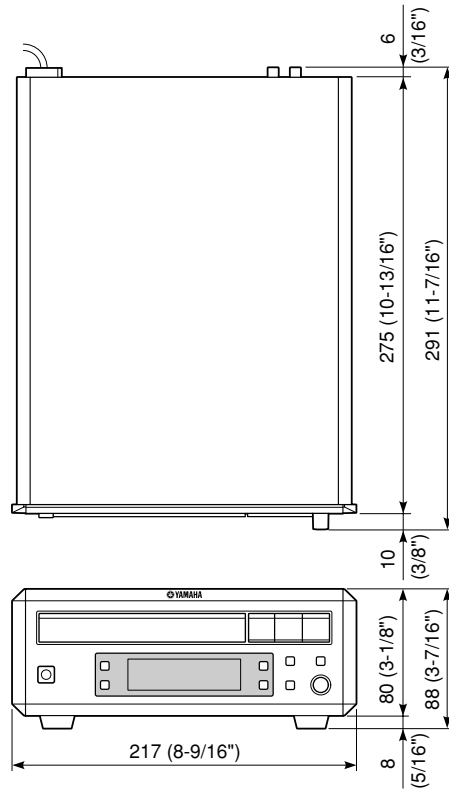
Dolby noise reduction manufactured under license from Dolby Laboratories Licensing Corporation.

"DOLBY" and the double-D symbol  are trademarks of Dolby Laboratories Licensing Corporation.

### DOLBY B-C NR

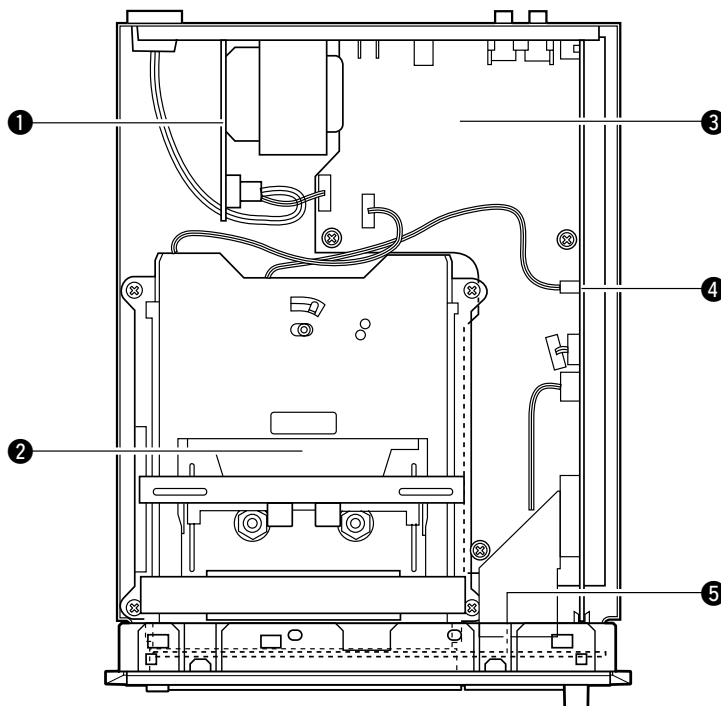
ドルビーノイズリダクションはドルビーラボラトリーライセンスコーポレーションからの実施権に基づき製造されています。ドルビー、DOLBY 及びダブルD 記号  はドルビーラボラトリーライセンスコーポレーションの登録商標です。

## ■ DIMENSIONS



Unit : mm (inch)

## ■ INTERNAL VIEW



- ① MAIN P.C.B. (4)
- ② Cassette Mechanism Unit
- ③ MAIN P.C.B. (1)
- ④ MAIN P.C.B. (2)
- ⑤ MAIN P.C.B. (3)

## ■ DISASSEMBLY PROCEDURES / 分解手順

Remove parts in disassembly order as numbered.

(番号順に取り外しを行ってください。)

### 1. Removal of Top Cover

- a. Remove 4 screws (①) and 4 screws (②) in Fig. 1.
- b. Lift the Top Cover at the rear and move it rearward slantingly.

### 1. トップカバーの外し方

- a. ①のネジ4本と②のネジ4本を外します。( Fig. 1 )
- b. トップカバーを後方へスライドさせ取り外します。

### 2. Removal of Front Panel

- a. Disconnect 2 connectors (CB201 and CB209) in Fig. 2.
- b. Remove 2 screws (③) and 2 screws (④) in Fig. 1.
- c. Detach the 2 hooks in Fig. 1 and then pull the Front Panel forward.

### 2. フロントパネルの外し方

- a. コネクタ2ヶ所 (CB201、CB209) を外します。( Fig. 2 )
- b. ③のネジ2本と④のネジ2本を外します。( Fig. 1 )
- c. フック2ヶ所を外し、フロントパネルを前方に外します。( Fig. 1 )

### 3. Removal of Cassette Mechanism Unit

- a. Remove 4 screws (⑤) in Fig. 1.
- b. Disconnect 3 connectors (CB1, CB2 and CB3) in Fig. 3.
- c. Remove the Cassette Mechanism Unit in Fig. 1.

### 3. カセットメカユニットの外し方

- a. ⑤のネジ4本を外します。( Fig. 1 )
- b. コネクタ3ヶ所 (CB1、CB2、CB3) を外します。( Fig. 3 )
- c. カセットメカユニットを外します。( Fig. 1 )

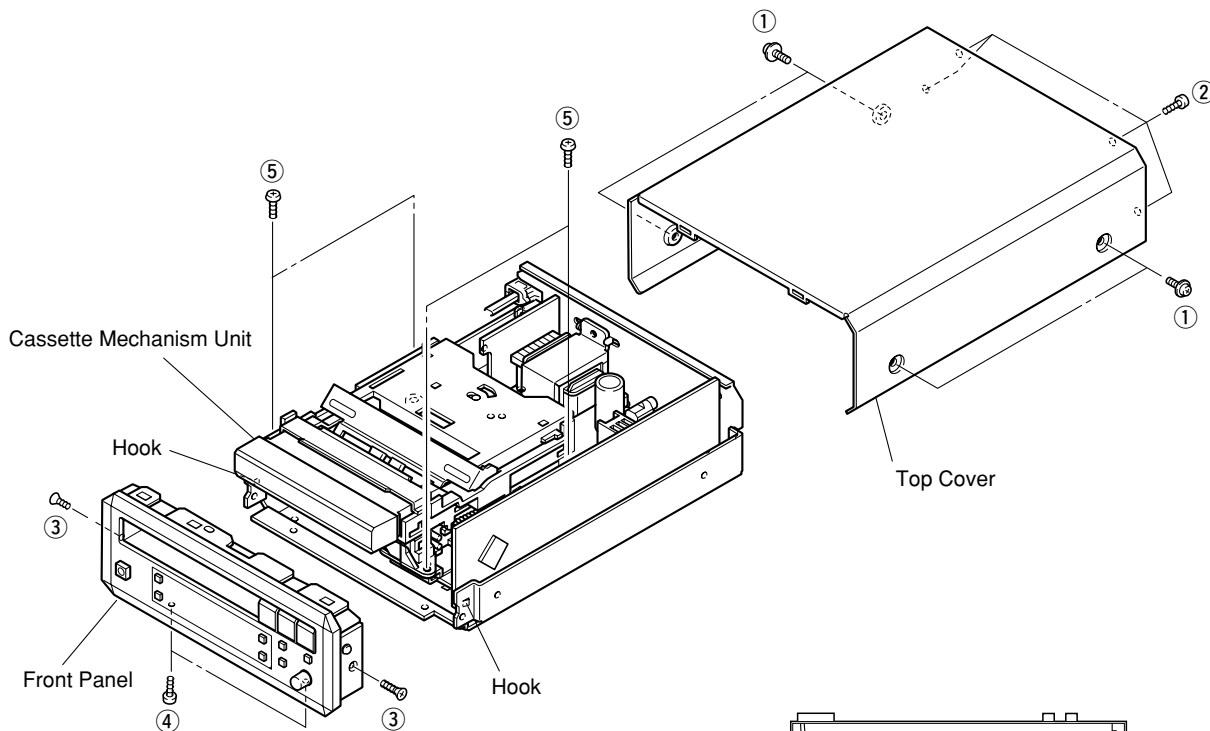


Fig. 1

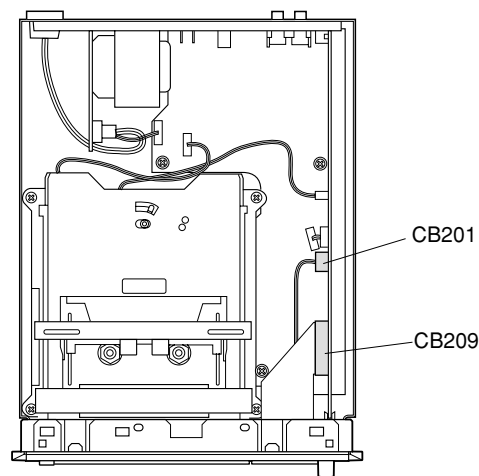


Fig. 2

**4. Removal of Cassette Mechanism**

- a. Remove 4 screws (⑥) in Fig. 3.
- b. Detach the hook in Fig. 3 and then pull out the Cassette Mechanism.

4. カセットメカの外し方

- a. ⑥のネジ4本を外します。
- b. フックを1ヶ所外し、カセットメカを外します。(Fig. 3)

**5. Removal of Main Motor**

Remove 2 screws (⑦) in Fig. 3.

5. メインモーターの外し方

- ⑦のネジ2本を外し、メインモーターを外します。(Fig. 3)

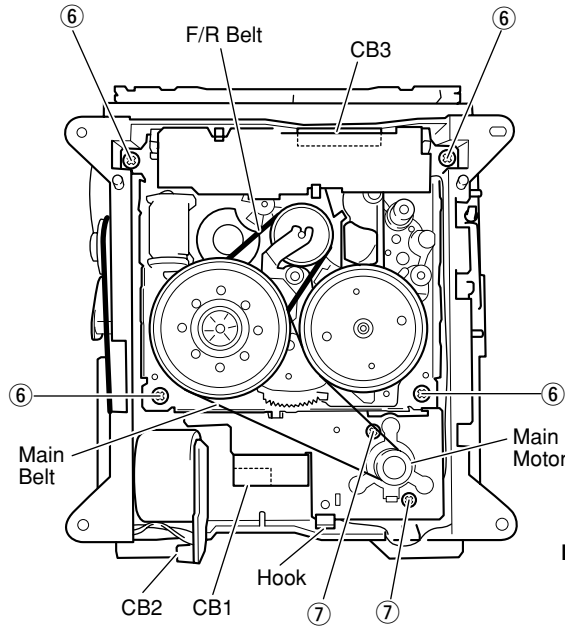


Fig. 3

**6. Removal of Pinch Roller**

Detach the hook and then remove the Pinch Roller in Fig. 4.

6. ピンチローラーの外し方

- フックを外し、ピンチローラーを外します。(Fig. 4)

**7. Removal of Head Ass'y**

- a. Remove 1 screw (⑧) and then remove the Relay P.C.B. in Fig. 4.
- b. Remove 2 screws (⑨) and then remove the Head Ass'y in Fig. 4.

7. ヘッドの外し方

- a. ⑧のネジ1本を外し、Relay P.C.B.を外します。(Fig. 4)
  - b. ⑨のネジ2本を外し、ヘッドを外します。(Fig. 4)
- ヘッドを交換した場合は、アジマス調整を行ってください。

\* Perform the azimuth adjustment after installing the Head Ass'y.

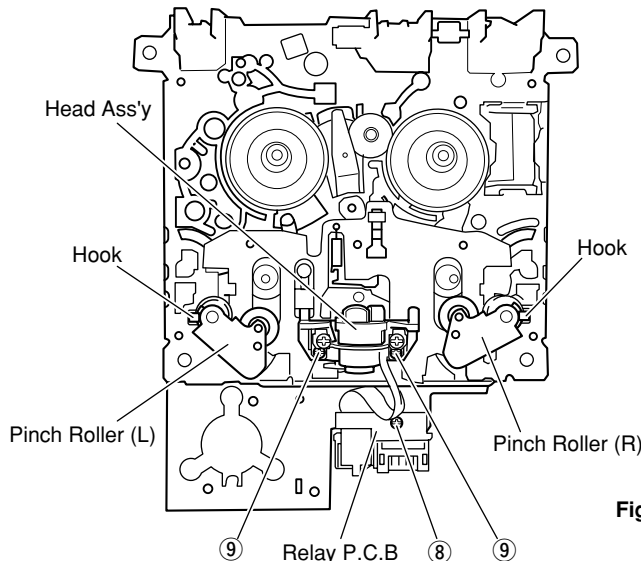


Fig. 4

### ● Service Position

- Remove 3 screws (10) in Fig. 5.
- Remove 1 screw (11) in Fig. 6.
- Remove 2 screws (12) and 1 screw (13) in Fig. 7.
- Remove the Main P.C.B.
- Place the Main P.C.B. as shown in Fig. 8 and check them for operation.

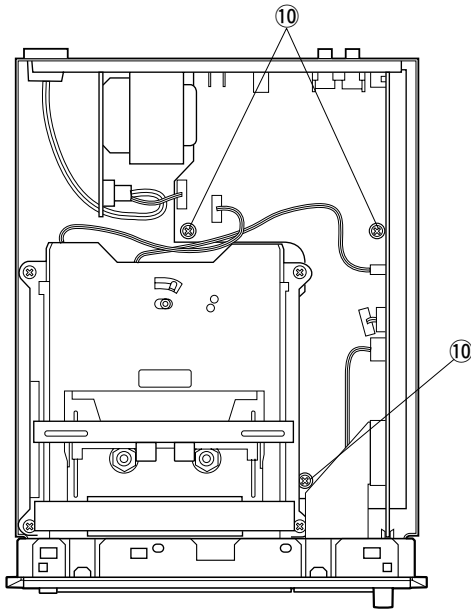


Fig. 5

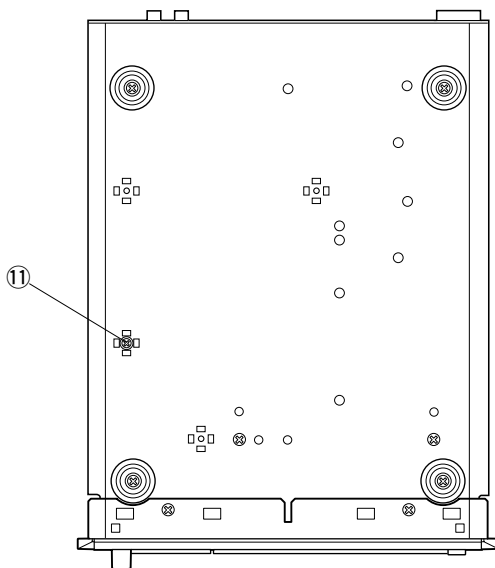


Fig. 6

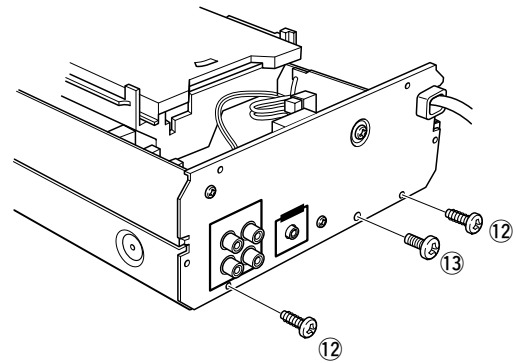


Fig. 7

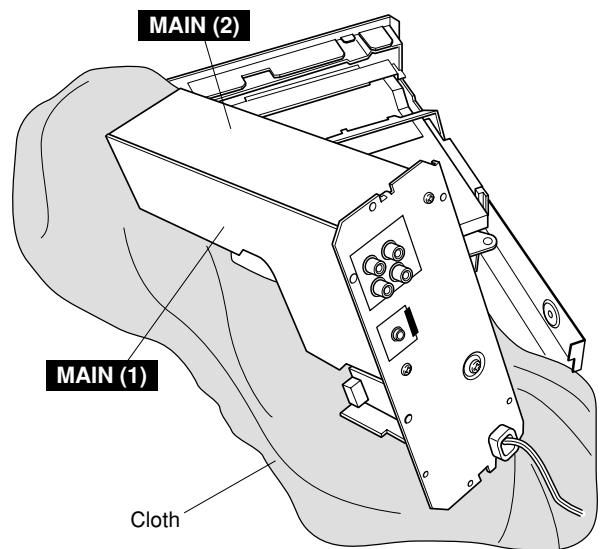


Fig. 8

### ● サービスポジション

- ⑩のネジ3本を外します。(Fig. 5)
- ⑪のネジ1本を外します。(Fig. 6)
- ⑫のネジ2本と⑬のネジ1本を外します。(Fig. 7)
- Main P.C.B.を外します。
- Main P.C.B.をFig. 8のように置いて、動作チェックを行います。

## ■ ADJUSTMENTS / 調整

### 1. Before adjustment

- Since head magnetization, dust accumulations, etc. are likely to introduce error in the various characteristics, it is very important that the heads are properly demagnetized and cleaned.
- Make adjustments of mechanical system, playback system and recording system in that order.
- Except for azimuth adjustment, adjust in the forward direction.

### 2. Instruments required

- Audio frequency oscillator
- ACVM or dual channel (ACVM)
- DCVM
- Wow/flutter meter
- Oscilloscope
- Frequency counter
- Torque meter
- TW-2111A (TX911580) .... Take up/back tension (FWD)
- TW-2121A (TX911570) .... Take up/back tension (RVS)
- CT-160L (TX911120) ..... FF/REW

### 3. Test tape required

- MTT-111N (TX911650) ... Normal speed
- MTT-114N (TX911680) ... Azimuth
- MTT-212N (TX911660) ... Playback level
- MTT-256 (TX911300) ..... Playback frequency response (Normal)
- MTT-356 (TX911310) ..... Playback frequency response (CrO2)
- Reference tape
- Type I/Normal (LH) ..... TDK AC225 (VU167200)
- Type II/High (CrO2) ..... TDK AC514 (VU167300)
- Type IV/METAL ..... TDK AC713 (VU167400)

### 1. 調整の前に

- 帯磁および汚れなどによる各測定誤差をなくすため、ヘッドイレース、ヘッドクリーニングを行ってください。
- 調整は、メカ調整 再生系調整 録音系調整の順に行ってください。
- アジマス調整以外は、フォワード方向にて調整してください。

### 2. 使用測定器

- 低周波発振器
- 交流電圧計 : ACVM
- 直流電圧計 : DCVM
- ワウ・フラッター計
- オシロスコープ
- 周波数カウンター
- 各種トルクメーター
- TW 2111A (TX911580) ..... テイクアップ/バックテンション ( FWD )
- TW 2121A (TX911570) ..... テイクアップ/バックテンション ( RVS )
- CT 160L (TX911120) ..... FF/REW

### 3. テストテープ

- MTT 111N (TX911650) .... テープスピード ( 3kHz )
- MTT 114N (TX911680) .... アジマス ( 10kHz )
- MTT 212N (TX911660) .... 再生レベル
- MTT 256 (TX911300) ..... 再生周波数特性 ( ノーマル用 )
- MTT 356 (TX911310) ..... 再生周波数特性 ( CrO2 用 )
- アライメントテープ
- LH ( ノーマル ) ..... TDK AC225 ( VU167200 )
- HIGH ( CrO2 ) ..... TDK AC514 ( VU167300 )
- METAL ..... TDK AC713 ( VU167400 )



**TEST MODE (Operation and Display Check)**

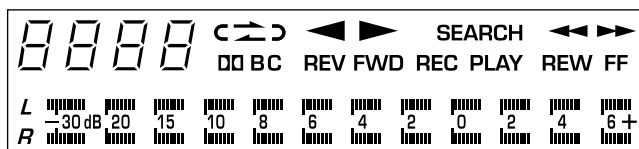
Enter the TEST MODE by pressing the STANDBY/ON button while pressing the STOP button and >>> button when the power is OFF.

**テストモード (動作・ディスプレイチェック)**

テストモードにするには、電源OFFの状態ではSTOPボタンと>>>ボタンを押しながらSTANDBY/ONボタンを押します。

NO.	BUTTON	FUNCTION	ACTION
1	PLAY	PLAY	Playback mode without the cassette tape. (Head cleaning mode) テープ未装着の状態では再生動作をする。(ヘッドクリーニングモード)
2	STOP	STOP	To stop the playback mode. 再生を停止する。
3	DIRECTION	DIRECTION	To change the playback direction in the playback mode. プレイ状態の時に再生方向を反転する。
4	>>>	DIMMER	To change concentration of the display in the photograph mode at each pressing of the >>> button (6 steps). ボタンを押すごとに写真撮影用ディスプレイの表示濃度を変える。(6段階)
5	<<<	PHOTO MODE	Photograph mode. Same display as No.4 but without concentration change. 写真撮影モード NO.4と同じ表示。濃度変化しない。
6	DOLBY NR		All display segments lit. ディスプレイ全灯。
7	REC/PAUSE	Version	To display the program version and date when pressing the REC/PAUSE button. プログラムのバージョンと日付を表示。 ex. "6121" "0804"
8	MODE		Display grid and segments short/open check. (Fig. A is OK) ディスプレイ表示チェック。(Fig.Aの状態ならば正常)
9	COUNTER RESET	EXIT	To exit the TEST MODE and return to the normal mode. テストモードを抜け、通常モードに戻る。
10	STANDBY/ON	EXIT	To exit the TEST MODE and power off. テストモードを抜け、電源をOFFにする。

**DISPLAY (Light all segment) / ディスプレイ全灯**



**DISPLAY CHECK (Light a segment of each grid) / ディスプレイ表示チェック (各グリッドの1ヶ所を点灯)**



Fig. A

**● TEST POINT**

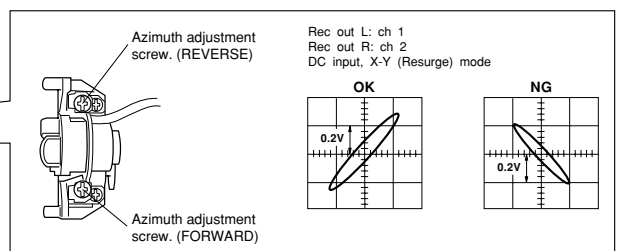
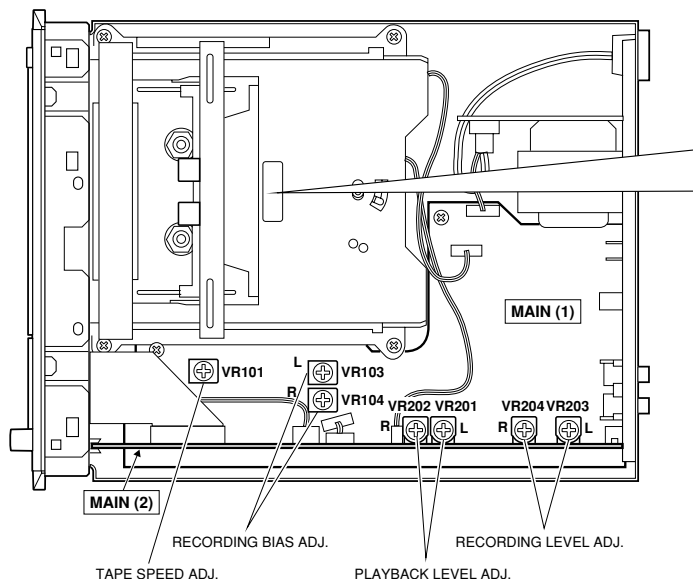


Fig. B

## “MECHANICAL ADJUSTMENT”

Step	Item to be Adjusted	Tape	Instrument required	Mode	Adjustment part	Rating	Remarks
1	Check each torque	CT-160L (FF, REW)	Torque meter	FF REW		FF, REW torque : within 70—150g/cm.	
		TW-2111A (FWD) TW-2121A (RVS)		PLAY		Take up torque : 30—70g/cm.	
						Back tension : 1.5—6g/cm.	
2	Check FF, REW take up time	AC-514 (C-60)		FF REW		80 to 120 seconds.	
3	Azimuth	MTT-114N 10kHz, -10dB	ACVM Oscilloscope	PLAY	Azimuth adjustment screw. (Fig. B)	Playback output of L and R is maximum and phase difference should be minimum both directions. (Fig. B)	After the adjustment make sure to apply screw lock paint.
4	Tape Speed	MTT-111N 3kHz, -10dB	Frequency counter	PLAY	VR101	*3000 $\pm$ $\frac{30}{15}$ Hz	Take measurement at about the center of the test tape. Perform adjustment in the forward direction and check the tape speed in the reverse direction.
5	Wow/Flutter	MTT-111N 3kHz, -10dB	Wow/flutter meter	PLAY		Less than 0.19% (WRMS)	Take measurement at about the center of the test tape.

\* After replacing the motor or cassette mechanism, perform adjustment in the rating of 2980  $\pm$   $\frac{30}{15}$  Hz to compensate the motor's initial characteristic.

## メカ調整

Step	調整項目	テストテープ	測定器	モード	調整箇所	調整方法 & 規格	備考
1	各トルクの確認	CT-160L (FF, REW)	トルクメーター	FF REW		FF、REW トルク : 70 ~ 150g/cm	
		TW-2111A (FWD) TW-2121A (RVS)		PLAY		テイクアップ : 30 ~ 70g/cm	
						バックテンション : 1.5 ~ 6g/cm	
2	FF、REW 時間の確認	AC-514 (C-60)		FF REW		80 ~ 120 秒	
3	アジマス	MTT-114N 10kHz, - 10dB	ACVM オシロスコープ	PLAY	アジマス調整ネジ ( Fig.B )	再生レベルが最大で左右の位相差が最小となるように調整する。( Fig.B )	調整後、必ずネジロックを施すこと。
4	テープスピード	MTT-111N 3kHz, - 10dB	周波数カウンター	PLAY	VR101	*3000 $\pm$ $\frac{30}{15}$ Hz	テストテープの中央付近で測定すること。フォワード方向で調整し、リバース方向でテープスピードを確認すること。
5	ワウ・フラッターの確認	MTT-111N 3kHz, - 10dB	ワウ・フラッターメーター	PLAY		0.19% ( WRMS ) 以下	テストテープの中央付近で測定すること。

\* モーターまたはカセットメカ交換後は、モーターの初期特性を補うために 2980  $\pm$   $\frac{30}{15}$  Hz に設定します。

**“ELECTRICAL ADJUSTMENT”**

- Use 560 mV (250 nwb/m) for 0 dB as the standard level of the unit.  
0dB = 250 nwb/m (315 Hz) = - 7 dBV (Rec out level)

**< Playback section >**

Step	Item to be Adjusted	Tape	Instrument required	Mode	Points of measurement	Adjustment parts	Rating
1	Playback level (315Hz)	MTT-212N 315Hz, 250nwb/m	ACVM	PLAY	LINE OUT	VR201 (L ch) VR202 (R ch)	- 5 dBV ± 0.3 dBV
2	Confirmation of playback frequency response	Test tape for frequency check. 3180µs + 120µs (LH) (MTT-256) 3180µs + 70µs (CrO <sub>2</sub> ) (MTT-356)	ACVM Oscilloscope	PLAY	LINE OUT		Check that the 10kHz playback level is within 0 ± 3 dB of the 1kHz playback level. (Fig. C)

**< Recording section >**

Step	Item to be Adjusted	Tape	Instrument required	Mode	Measurement conditions	Points of measurement	Adjustment parts	Rating
1	Recording level	AC-514 High (CrO <sub>2</sub> )	ACVM Audio frequency oscillator	REC PLAY	Input 315 Hz Signal to LINE IN from Audio Frequency Oscillator. Adjust output level of Audio Frequency Oscillator so that the voltage of LINE OUT becomes - 25 dBV.	LINE OUT	VR203 (L ch) VR204 (R ch)	Adjust for equal record and playback levels. (- 25 dBV ± 0.3 dBV)
2	Recording bias (Total frequency response)	AC-514 High (CrO <sub>2</sub> )  AC-225 Normal (LH)	ACVM Audio frequency oscillator	REC PLAY	Input 12.5 kHz Signal to LINE IN from Audio Frequency Oscillator. Adjust output level of Audio Frequency Oscillator so that the voltage of LINE OUT becomes - 25 dBV.	LINE OUT	VR103 (L ch) VR104 (R ch)	Adjust for equal record and playback levels. (- 25 dBV ± 0.5 dBV)  Perform recording/playback and confirm that the frequency response shown in Fig. D is obtained. If not, perform adjustment again at High (CrO <sub>2</sub> ) so that the frequency response in Fig. D is obtained.
3	Confirmation of recorded level	AC-514 High (CrO <sub>2</sub> )	ACVM Audio frequency oscillator	REC PLAY		LINE OUT		Perform recording/playback and confirm that there is no output level difference. (- 25 dBV ± 0.5 dBV) If the value is not as specified, perform adjustment again according to Steps 1 and 2.

**● PLAYBACK FREQUENCY RESPONSE**

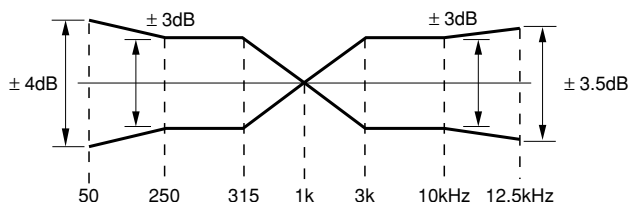


Fig. C

**● TOTAL FREQUENCY RESPONSE ( - 20 dBV)**

Dolby NR OFF / B on / C on  
Type I (Normal) / Type II (High) / Type IV (METAL)

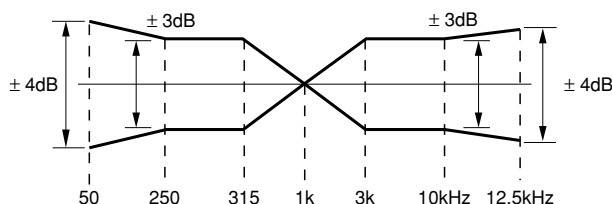


Fig. D

KX-E300

電気系調整

再生系の調整

本機の基準レベルは、0dB = 250nwb/m ( 315Hz ) - 7dBV ( ラインアウトレベル )

Step	調整項目	テープ	測定器	モード	測定箇所	調整箇所	規格
1	再生レベル (315Hz)	MTT-212N 315Hz, 250nwb/m	ACVM	PLAY	LINE OUT	VR201 (L ch) VR202 (R ch)	- 5 dBV ± 0.3 dBV
2	再生周波数 特性の確認	3180 μs + 120 μs (LH) (MTT-256) 3180 μs + 70 μs (CrO <sub>2</sub> ) (MTT-356)	ACVM オシロスコープ	PLAY	LINE OUT		Fig.C の規格を満足すること。

録音系の調整

Step	調整項目	テープ	測定器	モード	測定条件	測定箇所	調整箇所	調整方法 & 規格
1	録音レベル	AC-514 High (CrO <sub>2</sub> )	ACVM 周波数カウン ター	REC PLAY	LINE IN に 315Hz の 信号を加え、LINE OUT の出力レベル が 25dBV となるよ うに発振器の出力レ ベルを調整する。	LINE OUT	VR203 (L ch) VR204 (R ch)	録音 / 再生を行い、出力レ ベル差がないようにする。 ( - 25 dBV ± 0.3 dBV )
2	録音バイア ス 録・再周波 数特性	AC-514 High (CrO <sub>2</sub> )  AC-225 Normal (LH)	ACVM 周波数カウン ター	REC PLAY	LINE IN に 12.5kHz の信号を加え、LINE OUT の出力レベル が 25dBV となるよ うに発振器の出力レ ベルを調整する。	LINE OUT	VR103 (L ch) VR102 (R ch)	録音 / 再生を行い、出力レ ベル差がないようにする。 ( - 25 dBV ± 0.5 dBV )  録音 / 再生を行い、Fig D の 規格を満足することを確認 する。 満足しない場合は、再度 High ( CrO <sub>2</sub> ) で調整を行 い、Fig D の規格を満足す ること。
3	録音レベル の確認	AC-514 High (CrO <sub>2</sub> )	ACVM 周波数カウン ター	REC PLAY		LINE OUT		録音 / 再生を行い、出力レ ベル差がないことを確認す る。( - 25 dBV ± 0.3 dBV ) 規格値外の場合は、ステッ プ 1、2 を再調整する。

● 再生周波数特性

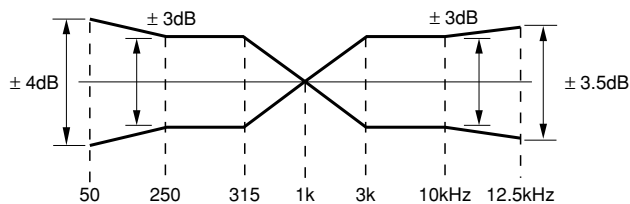


Fig. C

● 録再周波数特性 ( - 20 dBV )

Dolby NR OFF / B on / C on  
Type I (Normal) / Type II (High) / Type IV (METAL)

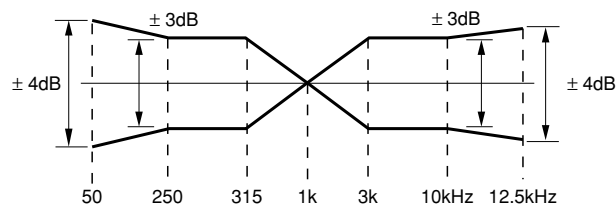
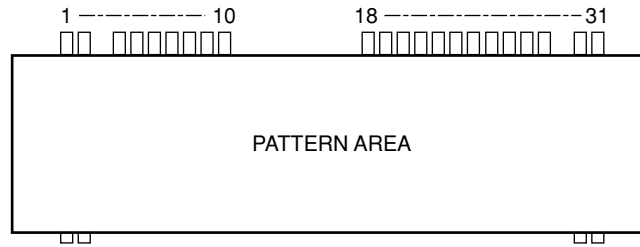


Fig. D

## ■ DISPLAY DATA

● V301: BJ707GNK (V358690)

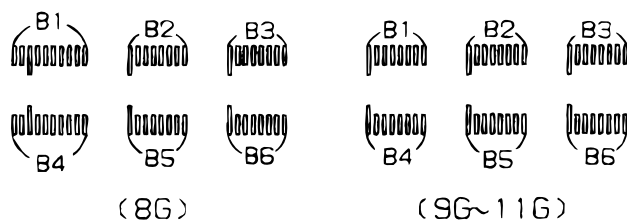
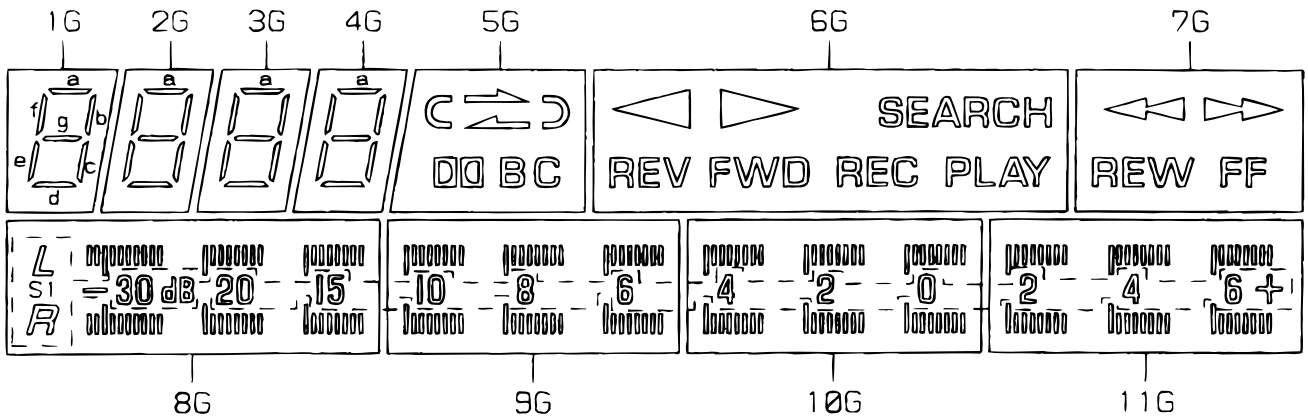


● PIN CONNECTION

Pin No.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Connection	F1	F1	NP	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	NX	NX	NX	NX	NX	NX	NX	1G	2G	3G	4G	5G	6G	7G	8G	9G	10G	11G	NP	F2	F2

Note : 1) F1, F2 ..... Filament 2) NP ..... No pin 3) NX ..... No extended pin 4) 1G ~ 11G ..... Grid

● GRID ASSIGNMENT

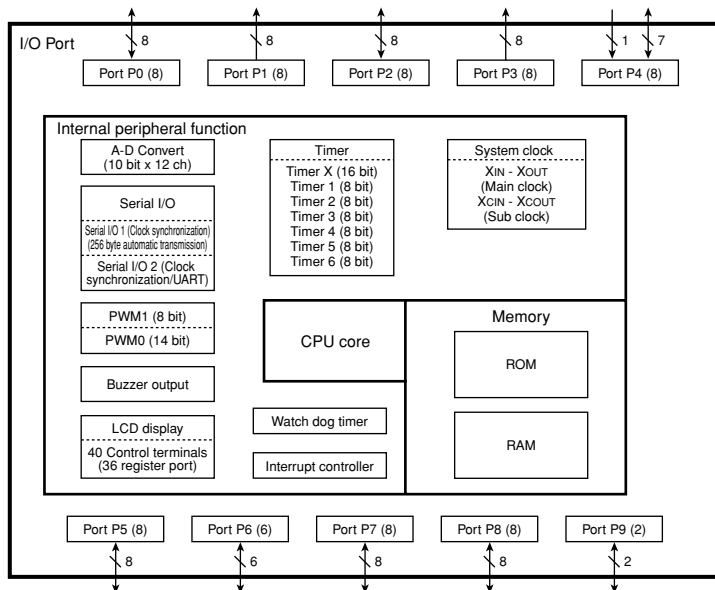
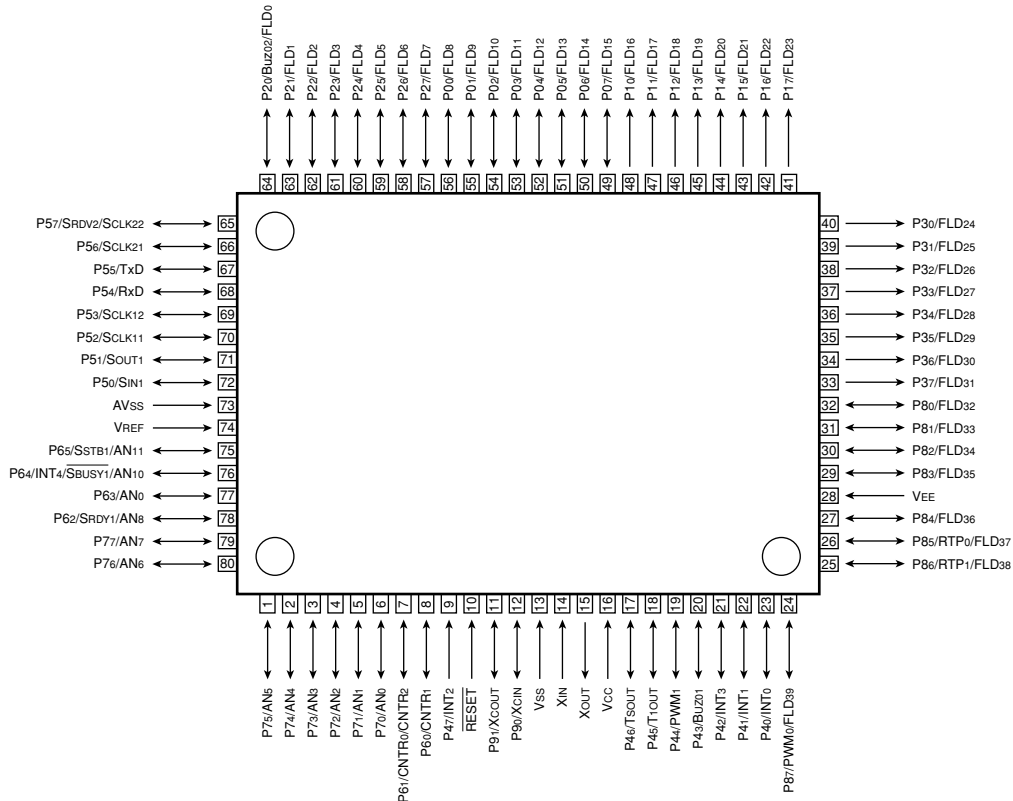


● ANODE CONNECTION

	1G	2G	3G	4G	5G	6G	7G	8G	9G	10G	11G
P1	a	a	a	a	C	◀	◀◀	S1	S1	S1	S1
P2	b	b	b	b	➡	REV	REW	B1	B1	B1	B1
P3	c	c	c	c	⌋	▶	▶▶	B2	B2	B2	B2
P4	d	d	d	d	⏪	FWD	FF	B3	B3	B3	B3
P5	e	e	e	e	B	SEARCH	-	B4	B4	B4	B4
P6	f	f	f	f	C	PLAY	-	B5	B5	B5	B5
P7	g	g	g	g	-	REC	-	B6	B6	B6	B6

# IC DATA

## IC205 : M38B57M6-143FP (XW379B00)



KX-E300

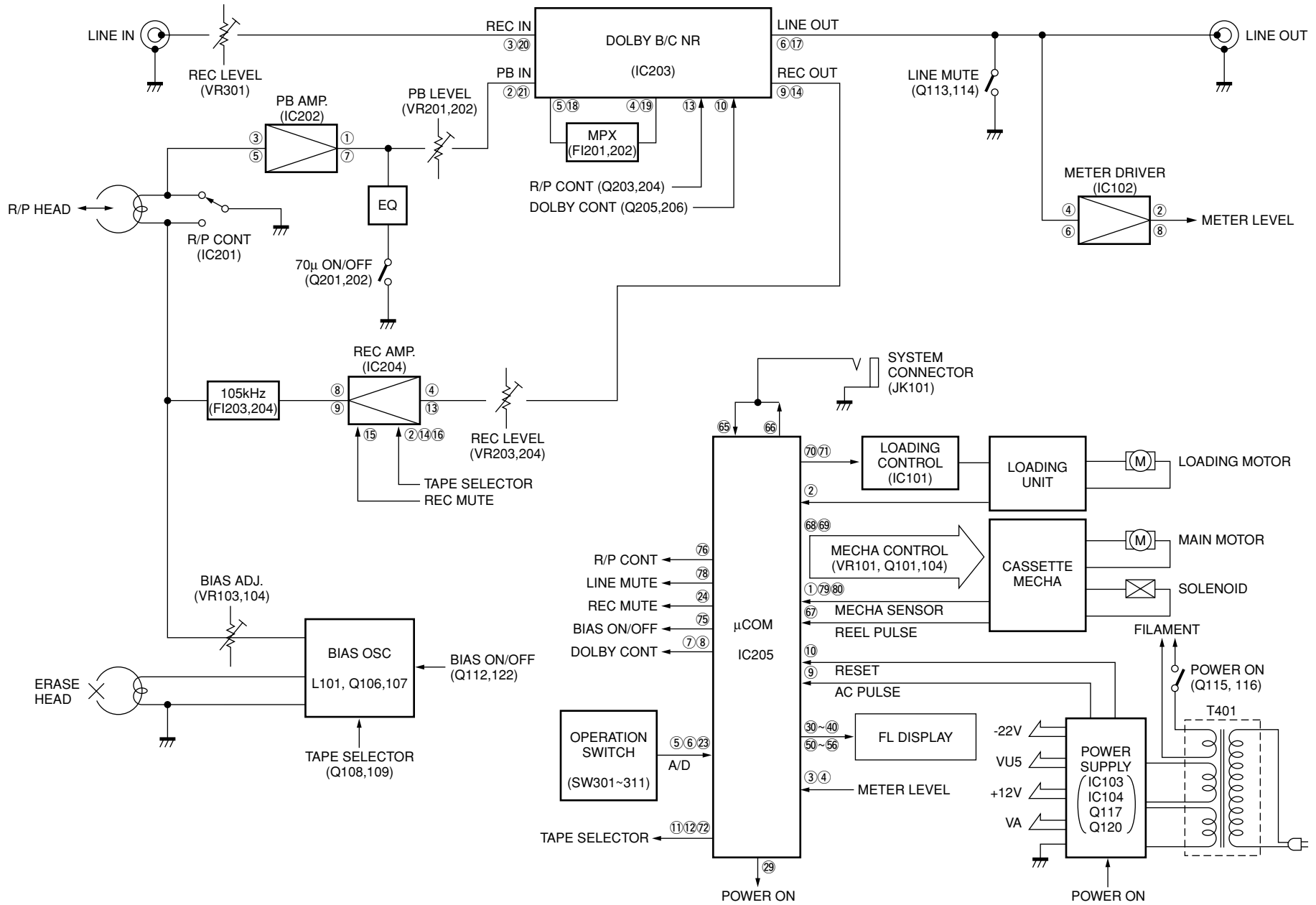
## IC205 : M38B57M6-143FP (XW379B00)

Pin No.	PORT	I/O	IN	OUT	RESISTOR	Pin No.	PORT	I/O	IN	OUT	RESISTOR
1	P75/AN5	I	Mecha SW1	AD(PLAY, Half)	PU	38	P32/FL26	O	FL-DIG3	ON : H	
2	P74/AN4	I	Loading SW	AD(IN,OUT)	PU	39	P31/FL25	O	FL-DIG2	ON : H	
3	P73/AN3	I	Meter L	AD(-30 – +6)		40	P30/FL24	O	FL-DIG1	ON : H	
4	P72/AN2	I	Meter R	AD(-30 – +6)		41-48	P10-P17	O	(Open)		
5	P71/AN1	I	Operation 2	AD(FF,REW,REC,COU,EJ)	PU	49	P07/FL15	I	(Open)		
6	P70/AN0	I	Operation 1	AD(ST,PL,DIR,DOL,MOD)	PU	50	P06/FL14	O	FL-SEG7	ON : H	
7	P61/CN0,2	O	DOLBY-B	B : H		51	P05/FL13	O	FL-SEG6	ON : H	
8	P60/CN1	O	DOLBY-OFF	OFF : H	PU	52	P04/FL12	O	FL-SEG5	ON : H	
9	P47/INT2	I	AC Pulse			53	P03/FL11	O	FL-SEG4	ON : H	
10	RESET	I	Reset	Reset : L	PU	54	P02/FL10	O	FL-SEG3	ON : H	
11	P91/XCO	O	METAL	METAL : H		55	P01/FL9	O	FL-SEG2	ON : H	
12	P90/XCI	O	HIGH	HIGH : H		56	P00/FL8	O	FL-SEG1	ON : H	
13	VSS		GND			57-64	P20-P27	I	(Pull down)		PD
14	XIN		4MHz			65	P57/SC22	I	SYS-IN		
15	XOUT		4MHz			66	P56/SC21	O	SYS-OUT		
16	VCC		Vu			67	P55/TD	I	Reel pulse		
17-22	P41-P46	I	(Pull down)		PD	68	P54/RD	O	Solenoid	ON : H	PD
23	P40/INT0	I	Power SW	ON : L	PU	69	P53/SC12	O	Main motor	ON : H	PD
24	P87/PWM	O	REC MUTE	ON : L (PWMControl)		70	P52/SC11	O	Loading	IN : H	PD
25-27	P84-P86	I	(Pull down)		PD	71	P51/SO1	O	Loading+	OUT : H	PD
28	VEE		-22V			72	P50/SI1	O	N/H/M	NOR:L,HIGH:M,MET:H	
29	P83/FL35	I	Power ON	ON : H		73	AVSS		GND		
30	P82/FL34	O	FL-DIG11	ON : H	PD	74	VREF		+5V		
31	P81/FL33	O	FL-DIG10	ON : H	PD	75	P65/AN11	O	BIAS	ON : L	PU
32	P80/FL32	O	FL-DIG9	ON : H	PD	76	P64/AN10	O	REC/PB	PB : L	PD
33	P37/FL31	O	FL-DIG8	ON : H		77	P63/AN9	I	(Pull down)		PD
34	P36/FL30	O	FL-DIG7	ON : H		78	P62/AN8	O	LINE MUTE	ON : L	PD
35	P35/FL29	O	FL-DIG6	ON : H		79	P77/AN7	I	Mecha SW3	AD(Error erase F,Error erase R)	PU
36	P34/FL28	O	FL-DIG5	ON : H		80	P76/AN6	I	Mecha SW2	AD(70,METAL)	PU
37	P33/FL27	O	FL-DIG4	ON : H							

## AD INPUT PORT

PIN	NAME	VOLTAGE AREA	STANDARD VOLTAGE	MODE
6	AN0 (ope 1)	4.58 – 5.00	5.00	OFF
		3.75 – 4.58	4.17	–
		2.92 – 3.75	3.34	MODE
		2.10 – 2.92	2.51	DOLBY
		1.25 – 2.10	1.67	DIREC.
		0.41 – 1.25	0.83	PLAY
		0.00 – 0.41	0.00	STOP
5	AN1 (ope 2)	4.58 – 5.00	5.00	OFF
		3.75 – 4.58	4.17	–
		2.92 – 3.75	3.34	EJECT
		2.10 – 2.92	2.51	COUN.
		1.25 – 2.10	1.67	REC
		0.41 – 1.25	0.83	REW
		0.00 – 0.41	0.00	FF

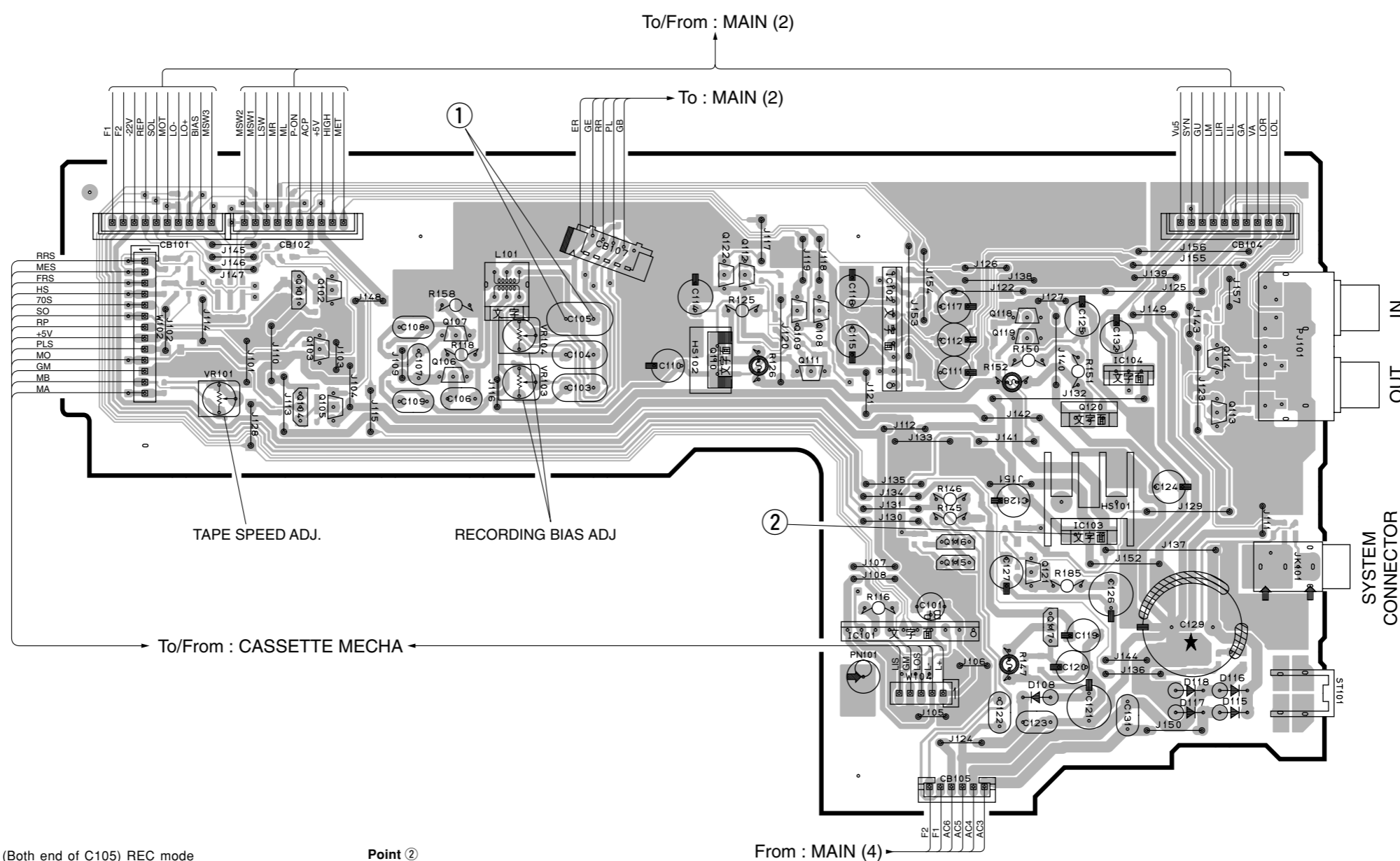
■ BLOCK DIAGRAM





# PRINTED CIRCUIT BOARD (Foil side)

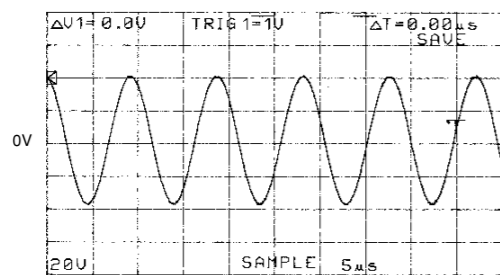
## P.C.B. MAIN (1) (Lead Type Devices)



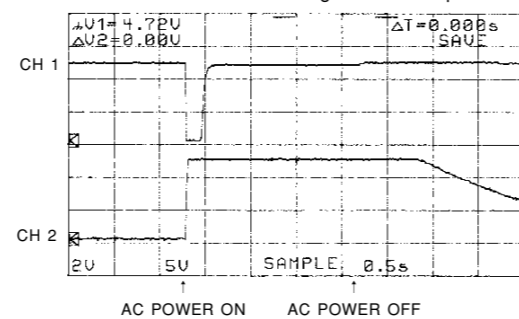
### Semiconductor Location

Ref. No.	Location
D108	E4
D115	F4
D116	F4
D117	F4
D118	F4
Q101	C2
Q102	C2
Q103	C3
Q104	C3
Q105	C3
Q106	C3
Q107	C3
Q108	E3
Q109	E3
Q110	D3
Q111	E3
Q112	D2
Q113	F3
Q114	F3
Q115	E3
Q116	E3
Q117	E4
Q118	E3
Q119	E3
Q120	E3
Q121	E3
Q122	D2
IC101	E4
IC102	E3
IC103	E3
IC104	F3

Point ① (Both end of C105) REC mode  
 V : 20V/div H : 5  $\mu$ sec/div  
 DC range 1 : 1 probe



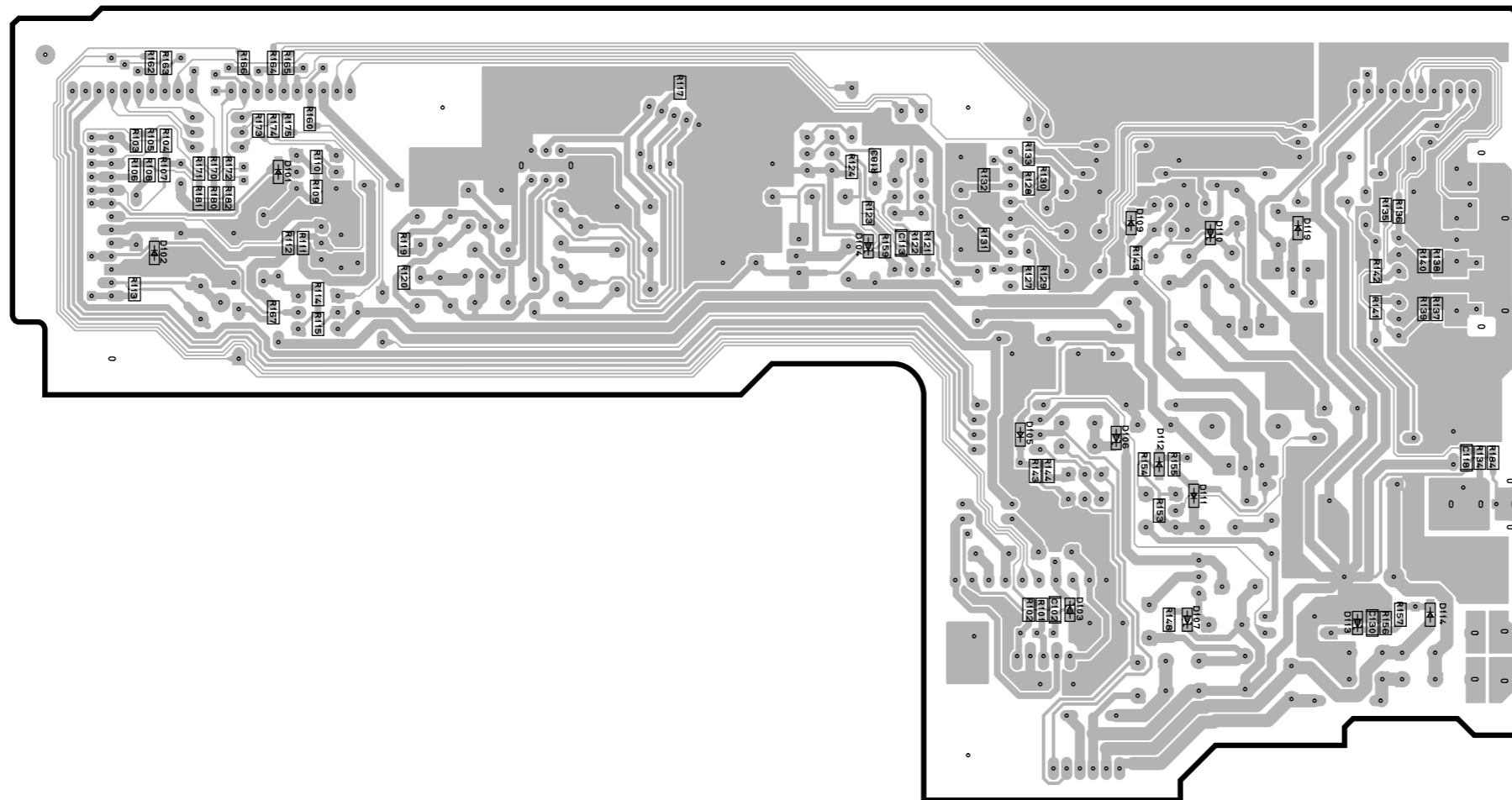
Point ②  
 CH1 : Pin 10 of IC205  
 CH2 : OUT of IC103  
 V : 2V/div (CH1) V : 5V/div (CH2)  
 H : 0.5 sec/div DC range 1 : 1 probe



KX-E300

PRINTED CIRCUIT BOARD (Foil side)

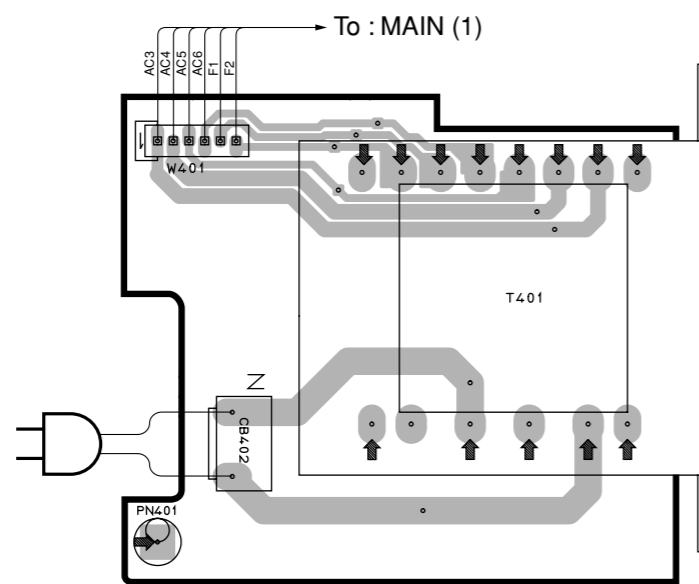
P.C.B. MAIN (1) (Surface Mount Devices)



Semiconductor Location

Ref. No.	Location
D101	C2
D102	B2
D103	E3
D104	E2
D105	E3
D106	E3
D107	F3
D109	E2
D110	F2
D111	F3
D112	F3
D113	F3
D114	F3
D119	F2

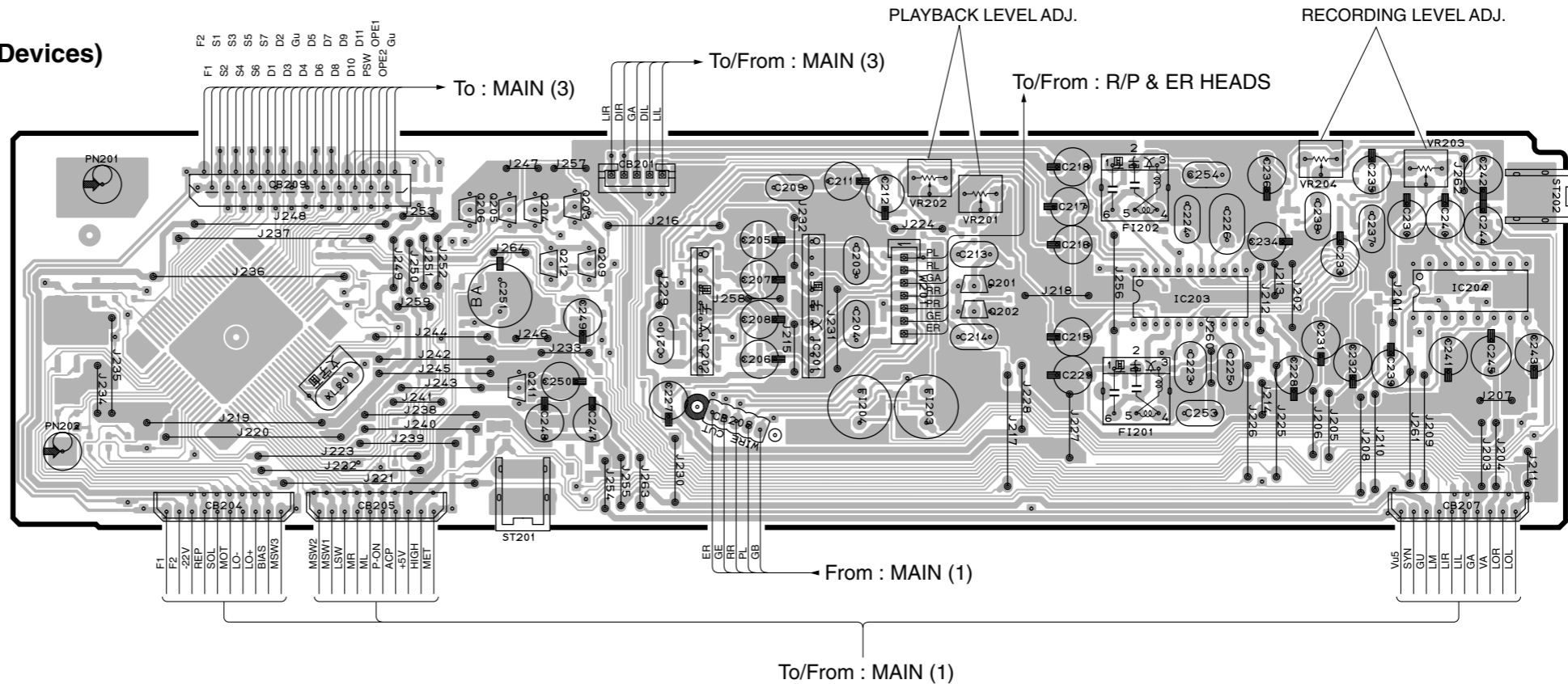
P.C.B. MAIN (4) (Lead Type Devices)



### PRINTED CIRCUIT BOARD (Foil side)

1

#### P.C.B. MAIN (2) (Lead Type Devices)



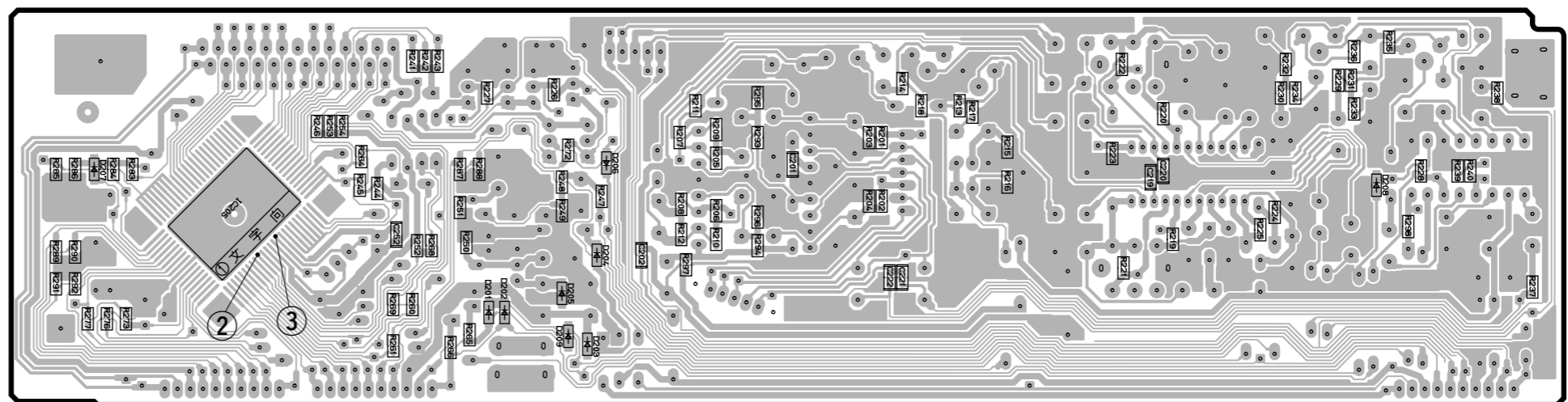
#### ● Semiconductor Location

Ref. No.	Location
Q201	E2
Q202	E2
Q203	D2
Q204	D2
Q205	D2
Q206	D2
Q209	D2
Q211	D2
Q212	D2
IC201	E2
IC202	D2
IC203	F2
IC204	G2

2

3

#### P.C.B. MAIN (2) (Surface Mount Devices)



#### ● Semiconductor Location

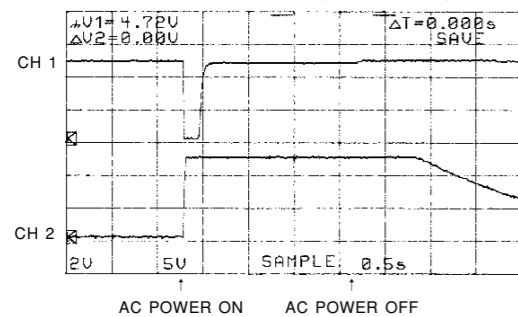
Ref. No.	Location
D201	D4
D202	D4
D203	D4
D204	D4
D205	D4
D206	D4
D207	D4
D208	F4
D209	D4
IC205	C4

4

#### Point ②

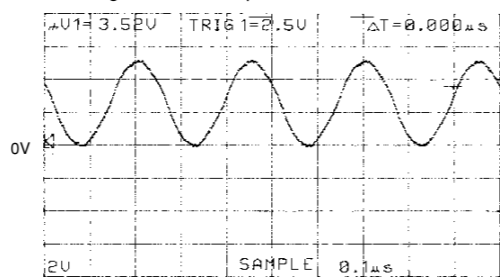
CH1 : Pin 10 of IC205  
 CH2 : OUT of IC103

V : 2V/div (CH1)    V : 5V/div (CH2)  
 H : 0.5 sec/div    DC range    1 : 1 probe



#### Point ③ (Pin 15 of C205) REC mode

V : 2V/div    H : 0.1 μsec/div  
 DC range    1 : 1 probe



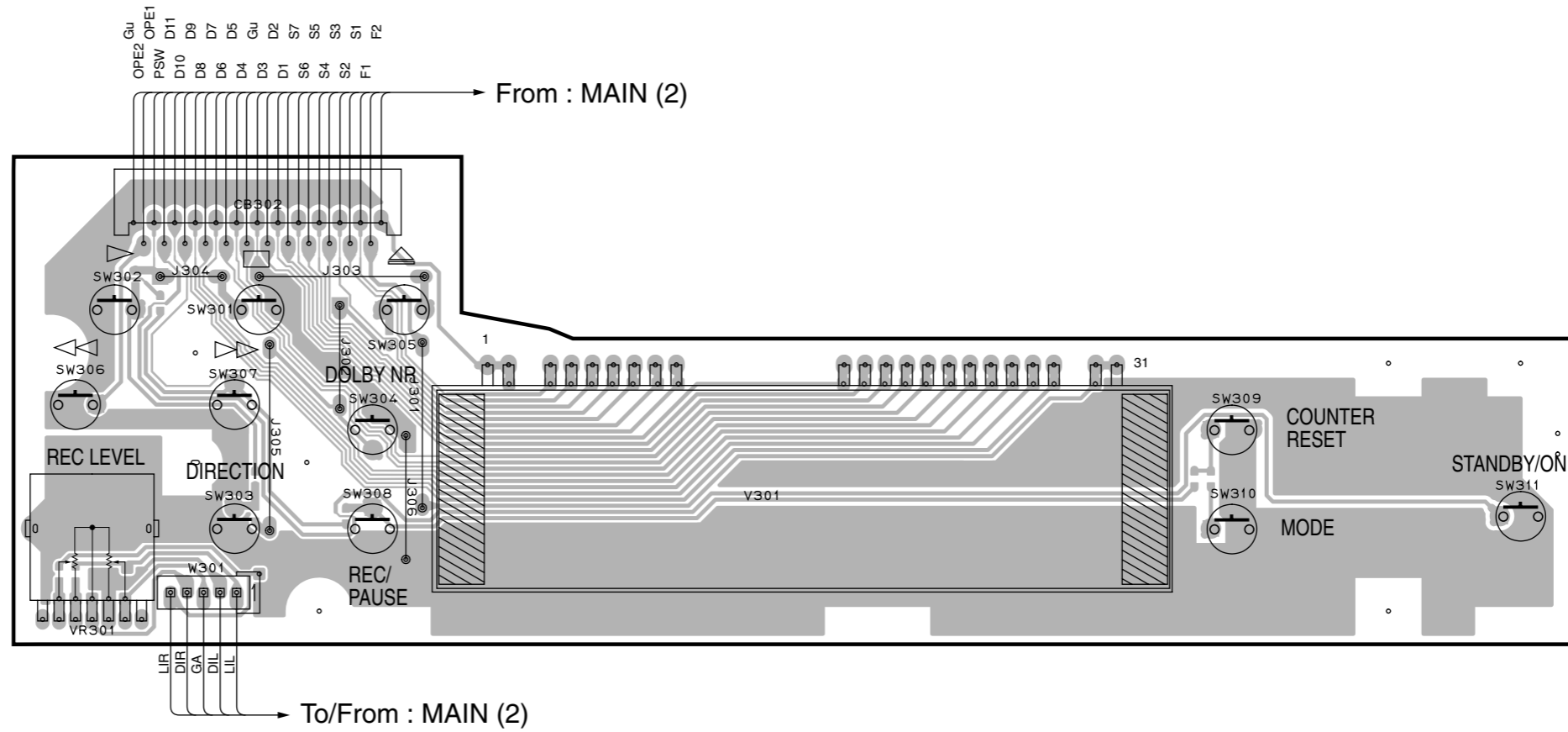
5

6

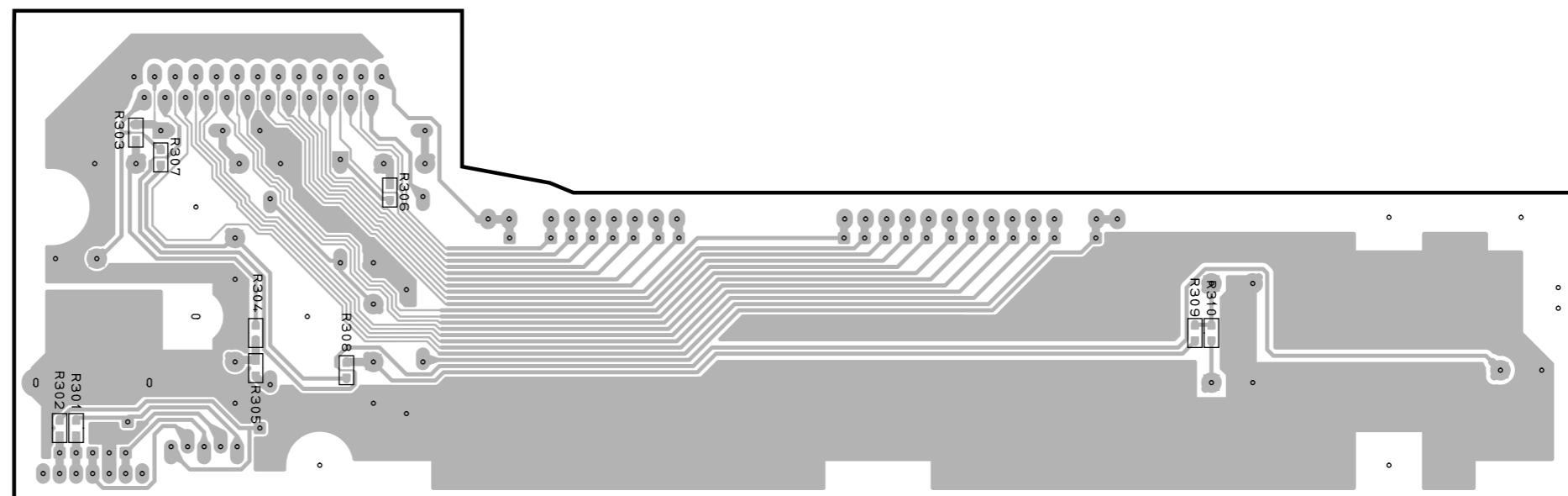
KX-E300

■ PRINTED CIRCUIT BOARD (Foil side)

P.C.B. MAIN (3) (Lead Type Devices)



P.C.B. MAIN (3) (Surface Mount Devices)



### ■ SCHEMATIC DIAGRAM

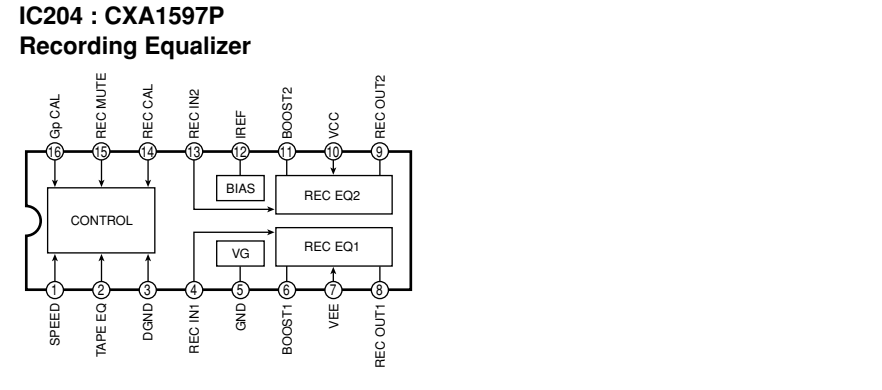
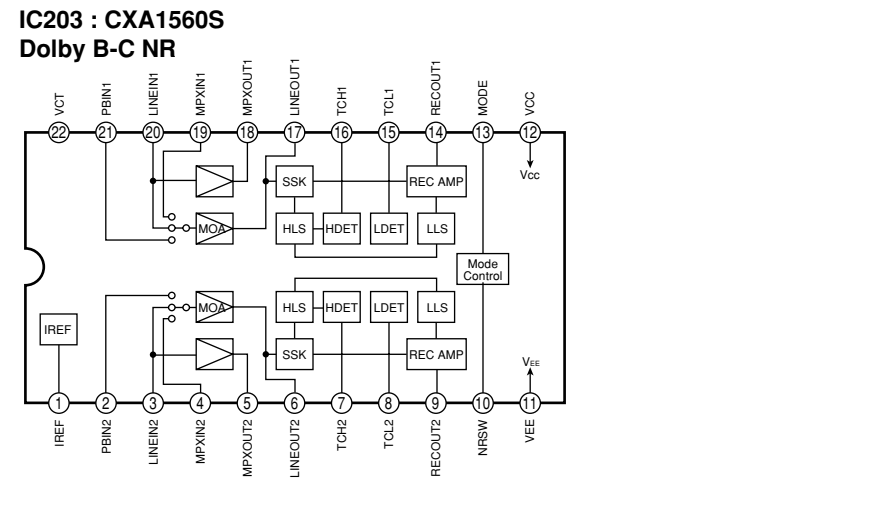
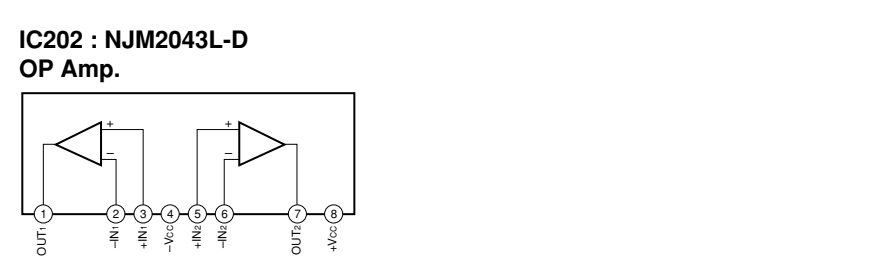
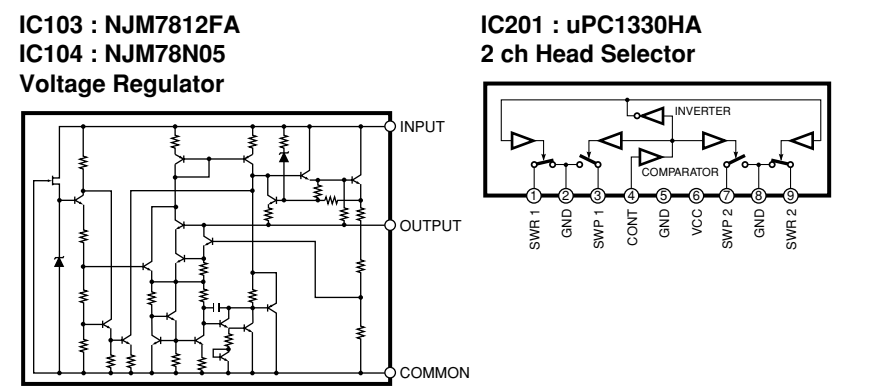
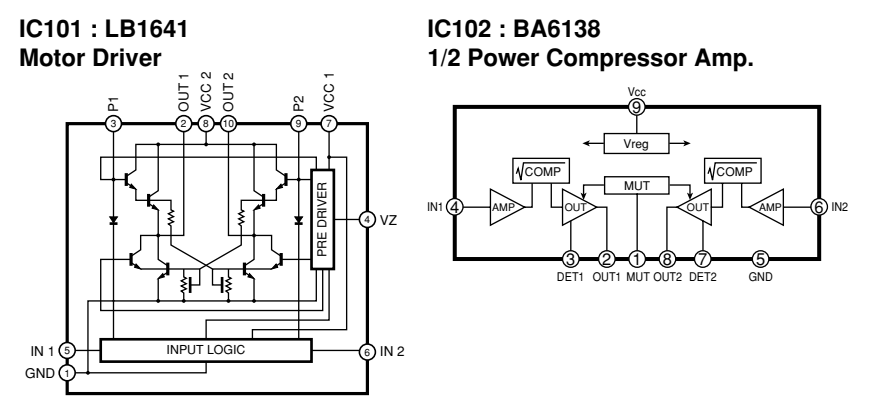
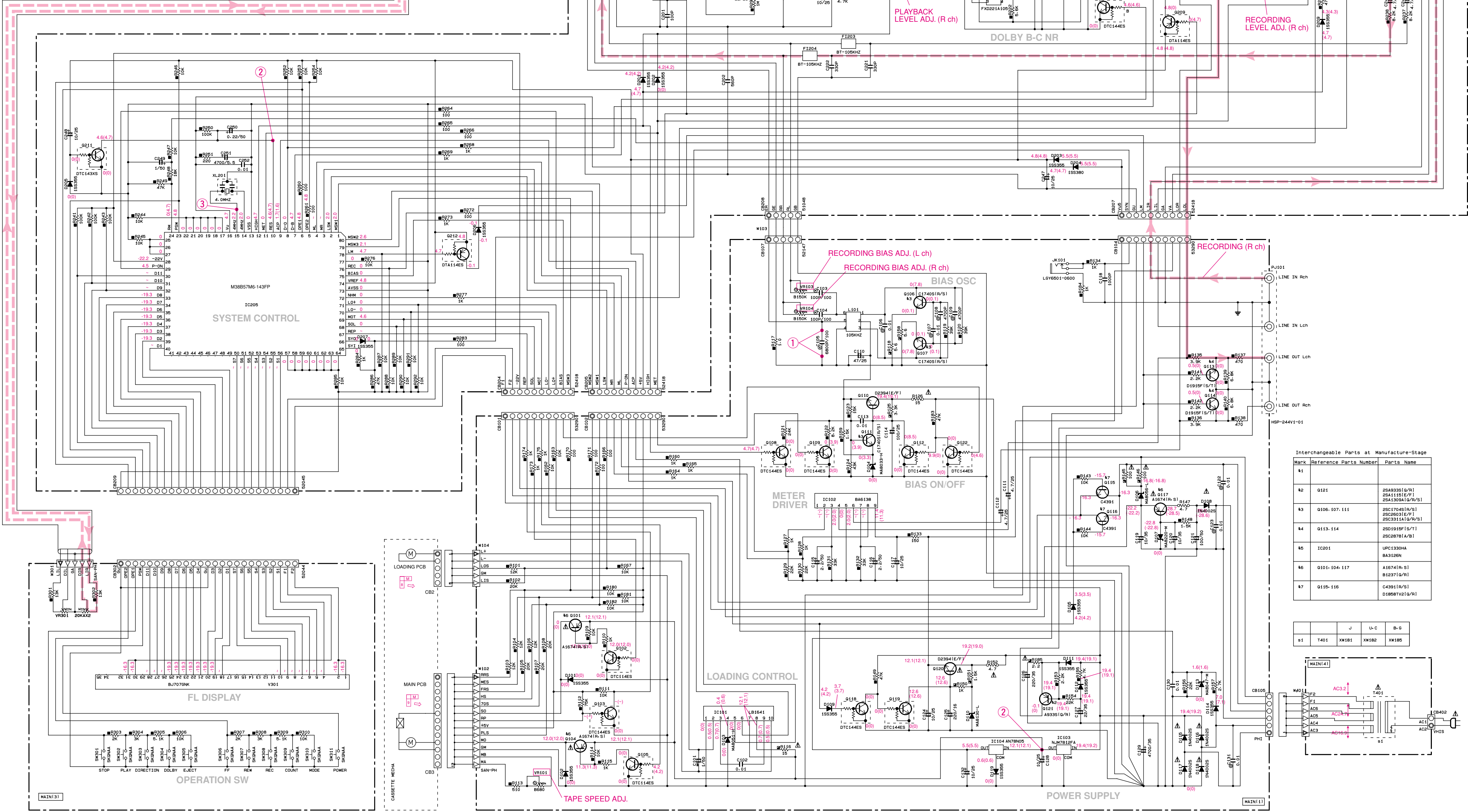
REMARKS	PARTS NAME
NO MARK	CARBON FILM RESISTOR (P-5)
△	CARBON FILM RESISTOR (P-10)
□	METAL OXIDE FILM RESISTOR
◇	METAL FILM RESISTOR
○	METAL PLATE RESISTOR
◎	FIRE PROOF CARBON FILM RESISTOR
⊙	CEMENT MOUNTED RESISTOR
⊚	SEMI VARIABLE RESISTOR
⊛	CHIP RESISTOR

The voltages are measured using normal tape in the PLAY mode (no-signal condition). Only the voltage in ( ) are in the REC mode.

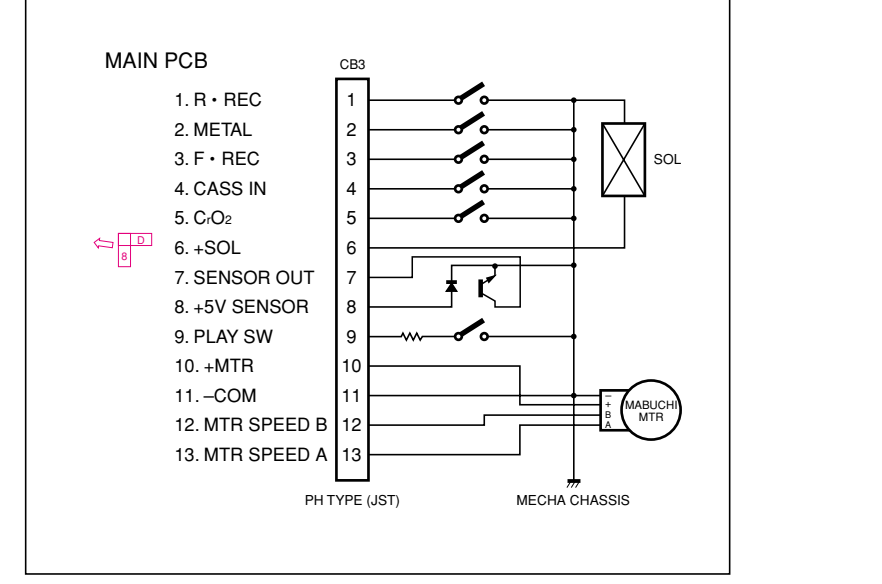
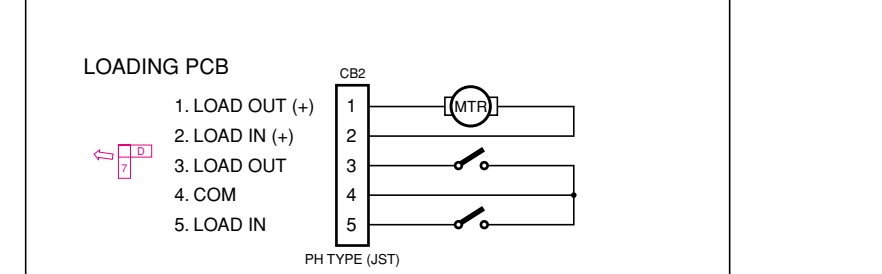
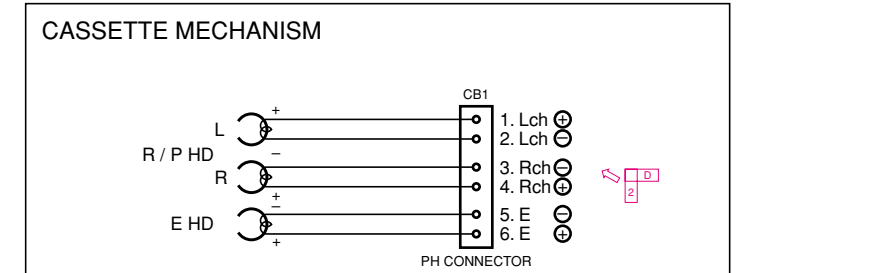
各電圧は、ノーマルテープで再生時の電圧です。ただし、( )の電圧は録音時の電圧です。

REMARKS	PARTS NAME
NO MARK	ELECTROLYTIC CAPACITOR
△	TANTALUM CAPACITOR
□	CERAMIC TUBULAR CAPACITOR
◇	POLYESTER FILM CAPACITOR
○	POLYETHYLENE FILM CAPACITOR
◎	MICA CAPACITOR
⊙	POLYPROPYLENE FILM CAPACITOR
⊚	SEMI CONDUCTIVE CERAMIC CAPACITOR

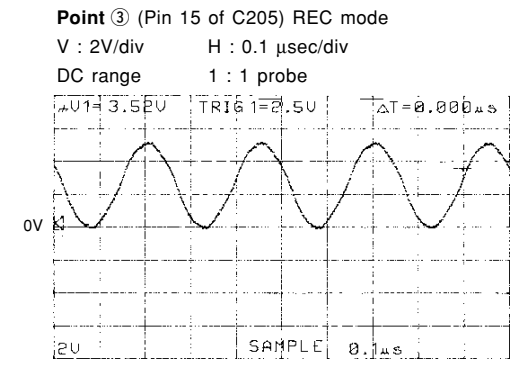
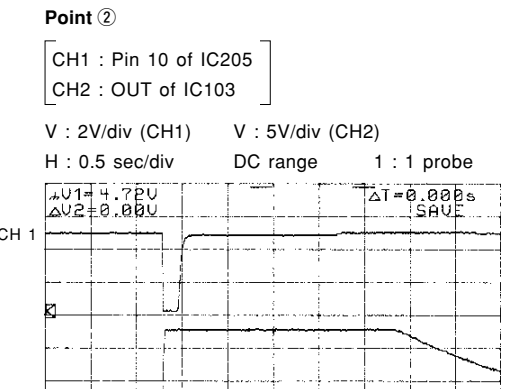
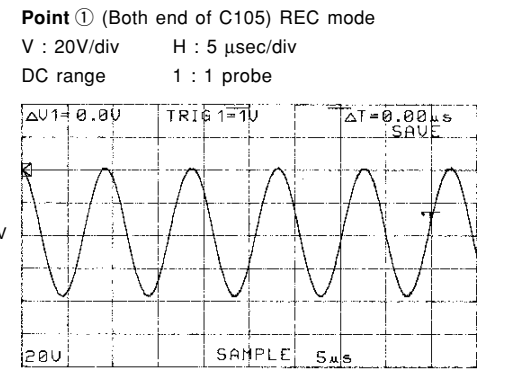
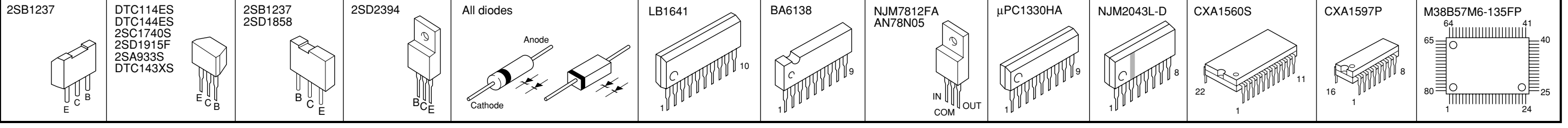
NOTICE (model)  
(J)..... JAPANESE  
(U)..... U.S.A  
(C)..... CANADIAN  
(R)..... GENERAL  
(A)..... AUSTRALIAN  
(B)..... BRITISH  
(G)..... EUROPEAN  
(T)..... CHINA  
(L)..... SINGAPORE



Mark	Reference	Parts Number	Parts Name
K1	G101	2S49351(G/R)	2S49351(G/R)
K2	G101	2S49351(G/R)	2S49351(G/R)
K3	G106, 507, 511	2SC17045(R/S)	2SC17045(R/S)
K4	G133, 514	2SC1915P(S/T)	2SC1915P(S/T)
K5	IC201	UPC1330HA	BA312RH
K6	G101, 104, 117	A187416-B1	B1237(G/R)
K7	G150, 116	C43911A/G1	D1887V2(G/R)



### PIN CONNECTION OF TRANSISTORS, DIODES AND ICs.



\* All voltage are measured with a 10MΩ/V DC electric volt meter.  
\* Components having special characteristics are marked △, and must be replaced with parts having specifications equal to those originally installed.  
\* Schematic diagram is subject to change without notice.

電圧は、内部抵抗10MΩの電圧計で測定したものです。  
△印のある部品は、安全性確保部品を示しています。部品の交換が必要な場合、パーツリストに記載されている部品を使用してください。  
本回路図は、標準回路図です。改良のため予告なく変更することがございます。

# PARTS LIST

## ■ ELECTRICAL PARTS

### ■ WARNING

- Components having special characteristics are marked  $\triangle$  and must be replaced with parts having specifications equal to those originally installed.
- Carbon resistors (1/6W or 1/4W) are not included in the ELECTRICAL PARTS List. For the parts No. of the carbon resistors, refer to last page.

$\triangle$ 印のある部分は、安全確保部品を示しています。部品の交換が必要な場合、パーツリストに記載されている部品を使用してください。  
本機に使用しているカーボン抵抗は、1/6Wです。このパーツリストには、記載しておりませんので、部品番号がHF85 タイプまたは同等品を使用してください。

### ABBREVIATIONS IN THIS LIST ARE AS FOLLOWS :

C.A.EL.CHP	: CHIP ALUMI. ELECTROLYTIC CAP	L.DTCT	: LIGHT DETECTING MODULE
C.CE	: CERAMIC CAP	L.EMIT	: LIGHT EMITTING MODULE
C.CE.ARRAY	: CERAMIC CAP ARRAY	LED.DSPLY	: LED DISPLAY
C.CE.CHP	: CHIP CERAMIC CAP	LED.INFRD	: LED, INFRARED
C.CE.ML	: MULTILAYER CERAMIC CAP	MODUL.RF	: MODULATOR, RF
C.CE.M.CHP	: CHIP MULTILAYER CERAMIC CAP	PHOT.CPL	: PHOTO COUPLER
C.CE.SAFTY	: RECOGNIZED CERAMIC CAP	PHOT.INTR	: PHOTO INTERRUPTER
C.CE.TUBLR	: CERAMIC TUBULAR CAP	PHOT.RFLCT	: PHOTO REFLECTOR
C.CE.SMI	: SEMI CONDUCTIVE CERAMIC CAP	PIN.TEST	: PIN, TEST POINT
C.EL	: ELECTROLYTIC CAP	PLST.RIVET	: PLASTIC RIVET
C.MICA	: MICA CAP	R.ARRAY	: RESISTOR ARRAY
C.ML.FLM	: MULTILAYER FILM CAP	R.CAR	: CARBON RESISTOR
C.MP	: METALLIZED PAPER CAP	R.CAR.CHP	: CHIP RESISTOR
C.MYLAR	: MYLAR FILM CAP	R.CAR.FP	: FLAME PROOF CARBON RESISTOR
C.MYLAR.ML	: MULTILAYER MYLAR FILM CAP	R.FUS	: FUSABLE RESISTOR
C.PAPER	: PAPER CAPACITOR	R.MTL.CHP	: CHIP METAL FILM RESISTOR
C.PLS	: POLYSTYRENE FILM CAP	R.MTL.FLM	: METAL FILM RESISTOR
C.POL	: POLYESTER FILM CAP	R.MTL.OXD	: METAL OXIDE FILM RESISTOR
C.POLY	: POLYETHYLENE FILM CAP	R.MTL.PLAT	: METAL PLATE RESISTOR
C.PP	: POLYPROPYLENE FILM CAP	RSNR.CE	: CERAMIC RESONATOR
C.TNTL	: TANTALUM CAP	RSNR.CRYS	: CRYSTAL RESONATOR
C.TNTL.CHP	: CHIP TANTALUM CAP	R.TW.CEM	: TWIN CEMENT FIXED RESISTOR
C.TRIM	: TRIMMER CAP	R.WW	: WIRE WOUND RESISTOR
CN	: CONNECTOR	SCR.BND.HD	: BIND HEAD B-TITE SCREW
CN.BS.PIN	: CONNECTOR, BASE PIN	SCR.BW.HD	: BW HEAD TAPPING SCREW
CN.CANNON	: CONNECTOR, CANNON	SCR.CUP	: CUP TITE SCREW
CN.DIN	: CONNECTOR, DIN	SCR.TERM	: SCREW TERMINAL
CN.FLAT	: CONNECTOR, FLAT CABLE	SCR.TR	: SCREW, TRANSISTOR
CN.POST	: CONNECTOR, BASE POST	SUPRT.PCB	: SUPPORT, P.C.B.
COIL.MX.AM	: COIL, AM MIX	SURG.PRTCT	: SURGE PROTECTOR
COIL.AT.FM	: COIL, FM ANTENNA	SW.TACT	: TACT SWITCH
COIL.DT.FM	: COIL, FM DETECT	SW.LEAF	: LEAF SWITCH
COIL.MX.FM	: COIL, FM MIX	SW.LEVER	: LEVER SWITCH
COIL.OUTPT	: OUTPUT COIL	SW.MICRO	: MICRO SWITCH
DIOD.ARRAY	: DIODE ARRAY	SW.PUSH	: PUSH SWITCH
DIODE.BRG	: DIODE BRIDGE	SW.RT.ENC	: ROTARY ENCODER
DIODE.CHP	: CHIP DIODE	SW.RT.MTR	: ROTARY SWITCH WITH MOTOR
DIODE.SHOT	: SCHOTTKY BARRIER DIODE	SW.RT	: ROTARY SWITCH
DIODE.VAR	: VARACTOR DIODE	SW.SLIDE	: SLIDE SWITCH
DIOD.Z.CHP	: CHIP ZENER DIODE	TERM.SP	: SPEAKER TERMINAL
DIODE.ZENR	: ZENER DIODE	TERM.WRAP	: WRAPPING TERMINAL
DSCR.CE	: CERAMIC DISCRIMINATOR	THRMST.CHP	: CHIP THERMISTOR
FER.BEAD	: FERRITE BEADS	TR.CHP	: CHIP TRANSISTOR
FER.CORE	: FERRITE CORE	TR.DGT	: DIGITAL TRANSISTOR
FET.CHP	: CHIP FET	TR.DGT.CHP	: CHIP DIGITAL TRANSISTOR
FL.DSPLY	: FLUORESCENT DISPLAY	TRANS	: TRANSFORMER
FLTR.CE	: CERAMIC FILTER	TRANS.PULS	: PULSE TRANSFORMER
FLTR.COMB	: COMB FILTER MODULE	TRANS.PWR	: POWER TRANSFORMER ASS'y
FLTR.LC.RF	: LC FILTER, EMI	TUNER.AM	: TUNER PACK, AM
GND.MTL	: GROUND PLATE	TUNER.FM	: TUNER PACK, FM
GND.TERM	: GROUND TERMINAL	TUNER.PK	: FRONT-END TUNER PACK
HOLDER.FUS	: FUSE HOLDER	VR	: ROTARY POTENTIOMETER
IC.PRTCT	: IC PROTECTOR	VR.MTR	: POTENTIOMETER WITH MOTOR
JUMPER.CN	: JUMPER CONNECTOR	VR.SW	: POTENTIOMETER WITH ROTARY SW
JUMPER.TST	: JUMPER, TEST POINT	VR.SLIDE	: SLIDE POTENTIOMETER
		VR.TRIM	: TRIMMER POTENTIOMETER

Ref. No.	PART NO.	Description	Remarks	Markets	部品名	Rank	
*	V9145100	P.C.B.	SI:MAIN	SI	J	P C B 集成 メイン	
*	V9145200	P.C.B.	SI:MAIN	SI	UC	P C B 集成 メイン	
*	V9145300	P.C.B.	SI:MAIN	SI	BG	P C B 集成 メイン	
CB101	VQ963100	CN.BS.PIN	10P			ウエハー	01
CB102	VQ963100	CN.BS.PIN	10P			ウエハー	01
CB104	VQ963100	CN.BS.PIN	10P			ウエハー	01
CB105	VB390200	CN.BS.PIN	6P			コネクタベースポスト	01
CB107	VK024900	CN.BS.PIN	5P			ワイヤトラップ	01
CB201	VB390100	CN.BS.PIN	5P			ベースピン	01
CB204	VQ961300	CN.BS.PIN	10P			ハウジング	01
CB205	VQ961300	CN.BS.PIN	10P			ハウジング	01
CB207	VQ961300	CN.BS.PIN	10P			ハウジング	01
CB208	Vi878300	CN.BS.PIN	5P			ケーブルホルダー	01
CB209	VP082900	CN.BS.PIN	25P			F F C コネクター	02
CB302	VQ045400	CN.BS.PIN	25P			F F C コネクター	03
CB402	VG879900	CN.BS.PIN	2P			ベースピン	01
C101	UN866100	C.EL	1uF 50V			B P ケミコン	01
C102	US064100	C.CE.M.CHP	0.01uF 50V			チップセラコン	01
C103	UT652100	C.PP	100pF 100V			P P コン	01
C104	UT652100	C.PP	100pF 100V			P P コン	01
C105	UT653680	C.PP	6800pF 100V			P P コン	01
C106	UA654100	C.MYLAR	0.01uF 50V			マイラーコン	01
C107	UA654100	C.MYLAR	0.01uF 50V			マイラーコン	01
C108	UA653470	C.MYLAR	4700pF 50V			マイラーコン	01
C109	UA653470	C.MYLAR	4700pF 50V			マイラーコン	01
C110	UR847470	C.EL	47uF 25V			ケミコン	01
C111	UR846470	C.EL	4.7uF 25V			ケミコン	01
C112	UR846470	C.EL	4.7uF 25V			ケミコン	01
C113	US064100	C.CE.M.CHP	0.01uF 50V			チップセラコン	01
C114	UR848100	C.EL	100uF 25V			ケミコン	01
C115	UR866220	C.EL	2.2uF 50V			ケミコン	01
C116	UR866220	C.EL	2.2uF 50V			ケミコン	01
C117	UR847100	C.EL	10uF 25V			ケミコン	01
C118	US063100	C.CE.M.CHP	1000pF 50V			チップセラコン	01
C119	UR857100	C.EL	10uF 35V			ケミコン	01
C120	UR857100	C.EL	10uF 35V			ケミコン	01
C121	UR868100	C.EL	100uF 50V			ケミコン	01
C122	UA654100	C.MYLAR	0.01uF 50V			マイラーコン	01
C123	UA654100	C.MYLAR	0.01uF 50V			マイラーコン	01
C124	UR847100	C.EL	10uF 25V			ケミコン	01
C125	UR838220	C.EL	220uF 16V			ケミコン	01
C126	UR858220	C.EL	220uF 35V			ケミコン	01
C127	UR857220	C.EL	22uF 35V			ケミコン	01
C128	UR847100	C.EL	10uF 25V			ケミコン	01
C129	UR759470	C.EL	4700uF 35V			ケミコン	04
C130	US064100	C.CE.M.CHP	0.01uF 50V			チップセラコン	01
C131	UA654100	C.MYLAR	0.01uF 50V			マイラーコン	01
C132	UR847100	C.EL	10uF 25V			ケミコン	01
C201	US062100	C.CE.M.CHP	100pF 50V			チップセラコン	01
C202	US062560	C.CE.CHP	560pF 50V			チップセラ ( S L )	01
C203	UA652680	C.MYLAR	680pF 50V			マイラーコン	01
C204	UA652680	C.MYLAR	680pF 50V			マイラーコン	01
C205	UR847220	C.EL	22uF 25V			ケミコン	01

\* New Parts (新規部品)

Note) Those parts marked with "#" are not included in the P.C.B. ass'y. (マーク#の部品は、基板に含まれません)

Ref. No.	PART NO.	Description	Remarks	Markets	部品名	Rank	
C206	UR847220	C.EL	22uF	25V		ケミコン	01
C207	UR838100	C.EL	100uF	16V		ケミコン	01
C208	UR838100	C.EL	100uF	16V		ケミコン	01
C209	UA654120	C.MYLAR	0.012uF	50V		マイラーコン	01
C210	UA654120	C.MYLAR	0.012uF	50V		マイラーコン	01
C211	UR847100	C.EL	10uF	25V		ケミコン	01
C212	UR847100	C.EL	10uF	25V		ケミコン	01
C213	UA654150	C.MYLAR	0.015uF	50V		マイラーコン	01
C214	UA654150	C.MYLAR	0.015uF	50V		マイラーコン	01
C215	UR866100	C.EL	1uF	50V		ケミコン	01
C216	UR866100	C.EL	1uF	50V		ケミコン	01
C217	UR866100	C.EL	1uF	50V		ケミコン	01
C218	UR866100	C.EL	1uF	50V		ケミコン	01
C219	US062470	C.CE.M.CHP	470pF	50V		チップセラコン	01
C220	US062470	C.CE.M.CHP	470pF	50V		チップセラコン	01
C221	US062330	C.CE.M.CHP	330pF	50V		チップセラコン	01
C222	US062330	C.CE.M.CHP	330pF	50V		チップセラコン	01
C223	VE326000	C.MYLAR.ML	0.1uF	50V		積層マイラーコン	01
C224	VE326000	C.MYLAR.ML	0.1uF	50V		積層マイラーコン	01
C225	UA654680	C.MYLAR	0.068uF	50V		マイラーコン	02
C226	UA654680	C.MYLAR	0.068uF	50V		マイラーコン	02
C227	UR847100	C.EL	10uF	25V		ケミコン	01
C228	UR847100	C.EL	10uF	25V		ケミコン	01
C229	UR847470	C.EL	47uF	25V		ケミコン	01
C230	UR847100	C.EL	10uF	25V		ケミコン	01
C231	UR847100	C.EL	10uF	25V		ケミコン	01
C232	UR847100	C.EL	10uF	25V		ケミコン	01
C233	UR847100	C.EL	10uF	25V		ケミコン	01
C234	UR847100	C.EL	10uF	25V		ケミコン	01
C235	UR865470	C.EL	0.47uF	50V		ケミコン	01
C236	UR865470	C.EL	0.47uF	50V		ケミコン	01
C237	UA653220	C.MYLAR	2200pF	50V		マイラーコン	01
C238	UA653220	C.MYLAR	2200pF	50V		マイラーコン	01
C239	UR846470	C.EL	4.7uF	25V		ケミコン	01
C240	UR846470	C.EL	4.7uF	25V		ケミコン	01
C241	UR865680	C.EL	0.68uF	50V		ケミコン	01
C242	UR865680	C.EL	0.68uF	50V		ケミコン	01
C243	UR846470	C.EL	4.7uF	25V		ケミコン	01
C244	UR846470	C.EL	4.7uF	25V		ケミコン	01
C245	UR848100	C.EL	100uF	25V		ケミコン	01
C247	UR847100	C.EL	10uF	25V		ケミコン	01
C248	UR847100	C.EL	10uF	25V		ケミコン	01
C249	UR866100	C.EL	1uF	50V		ケミコン	01
C250	UR865220	C.EL	0.22uF	50V		ケミコン	01
C251	VF992600	C.EL	4700uF	5.5V		バックアップケミコン	02
C252	US064100	C.CE.M.CHP	0.01uF	50V		チップセラコン	01
C253	UA653390	C.MYLAR	3900pF	50V		マイラーコン	01
C254	UA653390	C.MYLAR	3900pF	50V		マイラーコン	01
D101	VT332900	DIODE	1SS355			ダイオード	01
D102	VT332900	DIODE	1SS355			ダイオード	01
D103	VU992700	DIODE.ZENR	MA8051-H	5.3V		ツェナーダイオード	01
D104	VU990900	DIODE.ZENR	MA8033-H	3.4V		ツェナーダイオード	01
D105	VT332900	DIODE	1SS355			ダイオード	01

\* New Parts (新規部品)

**Note)** Those parts marked with “#” are not included in the P.C.B. ass'y. (マーク#の部品は、基板に含まれません)



Ref. No.	PART NO.	Description	Remarks	Markets	部品名	Rank	
	D106	VU992900	DIODE.ZENR	MA8056-L 5.4V		ツェナーダイオード	01
	D107	VU998700	DIODE.ZENR	MA8220-M 22V		ツェナーダイオード	01
△	D108	VV307700	DIODE	1N4002S		ダイオード	01
	D109	VT332900	DIODE	1SS355		ダイオード	01
	D110	VU996500	DIODE.ZENR	MA8130-L 12.7V		ツェナーダイオード	01
	D111	VT332900	DIODE	1SS355		ダイオード	01
	D112	VT332900	DIODE	1SS355		ダイオード	01
	D113	VU992200	DIODE.ZENR	MA8047-M 4.7V		ツェナーダイオード	01
	D114	VT332900	DIODE	1SS355		ダイオード	01
△	D115	VV307700	DIODE	1N4002S		ダイオード	01
△	D116	VV307700	DIODE	1N4002S		ダイオード	01
△	D117	VV307700	DIODE	1N4002S		ダイオード	01
△	D118	VV307700	DIODE	1N4002S		ダイオード	01
	D119	VT332900	DIODE	1SS355		ダイオード	01
	D201	VT332900	DIODE	1SS355		ダイオード	01
	D202	VT332900	DIODE	1SS355		ダイオード	01
	D203	VT332900	DIODE	1SS355		ダイオード	01
	D204	VV833200	DIODE	1SS380		ダイオード	01
	D205	VT332900	DIODE	1SS355		ダイオード	01
	D206	VT332900	DIODE	1SS355		ダイオード	01
	D207	VT332900	DIODE	1SS355		ダイオード	01
	D208	VT332900	DIODE	1SS355		ダイオード	01
	D209	VT332900	DIODE	1SS355		ダイオード	01
	Fi201	V3733300	FLTR.LC.MP	FXD221A105 23KHz		LCフィルターMPX	
	Fi202	V3733300	FLTR.LC.MP	FXD221A105 23KHz		LCフィルターMPX	
	Fi203	GE900780	COIL.BIAS	105KHz		バイアストラップコイル	02
	Fi204	GE900780	COIL.BIAS	105KHz		バイアストラップコイル	02
	IC101	XF494A00	IC	LB1641		IC	03
	IC102	iG074900	IC	BA6138		IC	04
	IC103	XJ608A00	IC	NJM7812FA		IC	02
	IC104	XA507A00	IC	AN78N05		IC	02
	IC201	XD864A00	IC	uPC1330HA		IC	03
	IC202	XR618A00	IC	NJM2043L-D OP AMP		IC	04
	IC203	XV904A00	IC	CXA1560S		IC	08
	IC204	XV905A00	IC	CXA1597P		IC	08
*	IC205	XW379B00	IC.CPU	M38B57M6-143FP CPU		CPU / 周辺IC	
	JK101	VJ726800	JACK.MNI			モノラルミニジャック	01
	L101	V3733200	COIL.BIAS	BIAS OSC		バイアス発振コイル	03
	PJ101	VT029100	JACK.PIN	4P		ピンジャック	04
	PN101	V8637500	PIN	L=50 #18		スタイルピン	
	PN201	V8637500	PIN	L=50 #18		スタイルピン	
	PN202	V8637500	PIN	L=50 #18		スタイルピン	
	PN401	V8637500	PIN	L=50 #18		スタイルピン	
△	Q101	VG805300	TR	2SA1674 R,S		トランジスタ	01
	Q102	VD678700	TR.DGT	DTC114ES		デジタルトランジスタ	01
	Q103	VG722000	TR.DGT	DTC144ES		デジタルトランジスタ	01
△	Q104	VG805300	TR	2SA1674 R,S		トランジスタ	01
	Q105	VD678700	TR.DGT	DTC114ES		デジタルトランジスタ	01
	Q106	iC174020	TR	2SC1740S R,S		トランジスタ	01
	Q107	iC174020	TR	2SC1740S R,S		トランジスタ	01
	Q108	VG722000	TR.DGT	DTC144ES		デジタルトランジスタ	01
	Q109	VG722000	TR.DGT	DTC144ES		デジタルトランジスタ	01
	Q110	VS883400	TR	2SD2394 E,F		トランジスタ	02

\* New Parts (新規部品)

Ref. No.	PART NO.	Description	Remarks	Markets	部品名	Rank
Q111	iC174020	TR	2SC1740S R,S		トランジスタ	01
Q112	VG722000	TR. DGT	DTC144ES		デジタルトランジスタ	01
Q113	VK432900	TR	2SD1915F S,T		トランジスタ	01
Q114	VK432900	TR	2SD1915F S,T		トランジスタ	01
Q115	VG805500	TR	2SC4391 R,S		トランジスタ	01
Q116	VG805500	TR	2SC4391 R,S		トランジスタ	01
△ Q117	VG805300	TR	2SA1674 R,S		トランジスタ	01
Q118	VG722000	TR. DGT	DTC144ES		デジタルトランジスタ	01
Q119	VG722000	TR. DGT	DTC144ES		デジタルトランジスタ	01
△ Q120	VS883400	TR	2SD2394 E,F		トランジスタ	02
Q121	iA093320	TR	2SA933S Q,R		トランジスタ	01
Q122	VG722000	TR. DGT	DTC144ES		デジタルトランジスタ	01
Q201	VG722000	TR. DGT	DTC144ES		デジタルトランジスタ	01
Q202	VG722000	TR. DGT	DTC144ES		デジタルトランジスタ	01
Q203	VG722000	TR. DGT	DTC144ES		デジタルトランジスタ	01
Q204	VG722000	TR. DGT	DTC144ES		デジタルトランジスタ	01
Q205	VG722000	TR. DGT	DTC144ES		デジタルトランジスタ	01
Q206	VG722000	TR. DGT	DTC144ES		デジタルトランジスタ	01
Q209	VD678500	TR. DGT	DTA114ES		デジタルトランジスタ	01
Q211	VD488500	TR. DGT	DTC143XS		デジタルトランジスタ	01
Q212	VD678500	TR. DGT	DTA114ES		デジタルトランジスタ	01
R116	HV754150	R. CAR. FP	15	1/4W	不燃化カーボン抵抗	01
R118	HV753560	R. CAR. FP	5.6	1/4W	不燃化カーボン抵抗	01
R125	HV756330	R. CAR. FP	3.3K	1/4W	不燃化カーボン抵抗	01
△ R126	VK186800	R. FUS	15	1/4W	ヒューズ抵抗	01
△ R145	HV755100	R. CAR. FP	100	1/4W	不燃化カーボン抵抗	01
△ R146	HV755100	R. CAR. FP	100	1/4W	不燃化カーボン抵抗	01
△ R147	VE009700	R. FUS	4.7	1/4W	ヒューズ抵抗	01
R150	HV756100	R. CAR. FP	1K	1/4W	不燃化カーボン抵抗	01
R151	HV756150	R. CAR. FP	1.5K	1/4W	不燃化カーボン抵抗	01
△ R152	VE009700	R. FUS	4.7	1/4W	ヒューズ抵抗	01
R158	HV753560	R. CAR. FP	5.6	1/4W	不燃化カーボン抵抗	01
R185	HV753220	R. CAR. FP	2.2	1/4W	不燃化カーボン抵抗	01
ST101	V4040500	SCR. TERM	M3		スクリーノターミナル	01
ST201	V4040500	SCR. TERM	M3		スクリーノターミナル	01
ST202	V4040500	SCR. TERM	M3		スクリーノターミナル	01
SW301	VV020300	SW. TACT	SKQNAA		タクト SW	01
SW302	VV020300	SW. TACT	SKQNAA		タクト SW	01
SW303	VV020300	SW. TACT	SKQNAA		タクト SW	01
SW304	VV020300	SW. TACT	SKQNAA		タクト SW	01
SW305	VV020300	SW. TACT	SKQNAA		タクト SW	01
SW306	VV020300	SW. TACT	SKQNAA		タクト SW	01
SW307	VV020300	SW. TACT	SKQNAA		タクト SW	01
SW308	VV020300	SW. TACT	SKQNAA		タクト SW	01
SW309	VV020300	SW. TACT	SKQNAA		タクト SW	01
SW310	VV020300	SW. TACT	SKQNAA		タクト SW	01
SW311	VV020300	SW. TACT	SKQNAA		タクト SW	01
△ * T401	XW181A00	TRANS. PWR			J 電源トランス	08
△ * T401	XW182A00	TRANS. PWR			UC 電源トランス	
△ * T401	XW185A00	TRANS. PWR			BG 電源トランス	
V301	V3586900	FL. DSPLY	BJ707GNK		蛍光表示管	
VR101	VJ692900	VR. TRIM	B680		半固定VR	01
VR103	VJ694300	VR. TRIM	B150K		半固定VR	02

\* New Parts (新規部品)

Note) Those parts marked with "#" are not included in the P.C.B. ass'y. (マーク#の部品は、基板に含まれません)

Ref. No.	PART NO.	Description	Remarks	Markets	部品名	Rank
VR104	VJ694300	VR. TRIM B150K			半固定VR	02
VR201	V4117800	VR. TRIM B10K			半固定VR	
VR202	V4117800	VR. TRIM B10K			半固定VR	
VR203	V4117800	VR. TRIM B10K			半固定VR	
VR204	V4117800	VR. TRIM B10K			半固定VR	
VR301	V3800800	VR A20K			2連ロータリーVR	03
XL201	VE906000	RSNR. CE 4MHz			セラミック振動子	01
%	V3688600	SHEET. FL SI	SI		シート/FL	
	VU988700	SHEET. FL GD	GD		シート/FL	03
	V2669700	SPACER			スペーサ/FL - T5	
	EP600530	SCR. BND. HD 3x8 MFZN2BL			バインドSタイトネジ	01

\* New Parts (新規部品)

**Note)** Those parts marked with “#” are not included in the P.C.B. ass'y. (マーク#の部品は、基板に含まれません)

**% : Note on the Main PCB**

Of the Main PCB part Nos., only the silver (SI) type part Nos. are included in the table.

The only different part between the gold (GD) and silver (SI) type parts is the sheet/FL that is attached to the fluorescent character display tube. When a GD type Main PCB becomes necessary, order a SI type Main PCB and a GD type sheet/FL (VU988700) and replace the sheet/FL of the SI type Main PCB with the GD type sheet/FL.

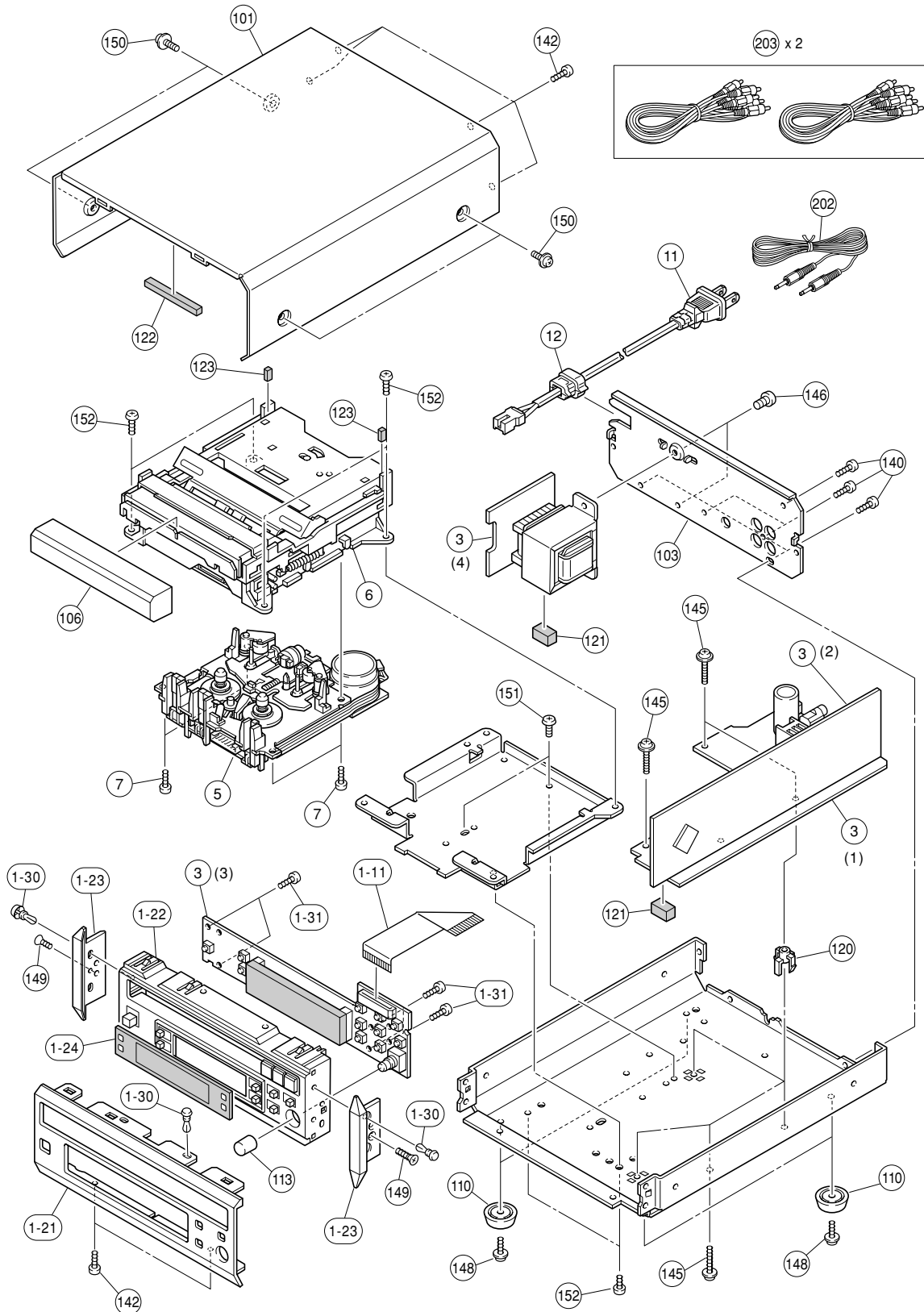
Ref. No.	PART NO.	Description	Remarks	Markets	部品名	Rank
	RD353100	R. CAR. CHP 1	1/10W		チップ抵抗	01
	RD354100	R. CAR. CHP 10	1/10W		チップ抵抗	01
	RD355100	R. CAR. CHP 100	1/10W		チップ抵抗	01
	RD355120	R. CAR. CHP 120	1/10W		チップ抵抗	01
	RD355150	R. CAR. CHP 150	1/10W		チップ抵抗	01
	RD355220	R. CAR. CHP 220	1/10W		チップ抵抗	01
	RD355470	R. CAR. CHP 470	1/10W		チップ抵抗	01
	RD355510	R. CAR. CHP 510	1/10W		チップ抵抗	01
	RD356100	R. CAR. CHP 1K	1/10W		チップ抵抗	01
	RD356150	R. CAR. CHP 1.5K	1/10W		チップ抵抗	01
	RD356200	R. CAR. CHP 2K	1/10W		チップ抵抗	01
	RD356220	R. CAR. CHP 2.2K	1/10W		チップ抵抗	01
	RD356240	R. CAR. CHP 2.4K	1/10W		チップ抵抗	01
	RD356270	R. CAR. CHP 2.7K	1/10W		チップ抵抗	01
	RD356300	R. CAR. CHP 3K	1/10W		チップ抵抗	01
	RD356390	R. CAR. CHP 3.9K	1/10W		チップ抵抗	01
	RD356470	R. CAR. CHP 4.7K	1/10W		チップ抵抗	01
	RD356510	R. CAR. CHP 5.1K	1/10W		チップ抵抗	01
	RD356560	R. CAR. CHP 5.6K	1/10W		チップ抵抗	01
	RD356680	R. CAR. CHP 6.8K	1/10W		チップ抵抗	01
	RD356820	R. CAR. CHP 8.2K	1/10W		チップ抵抗	01
	RD357100	R. CAR. CHP 10K	1/10W		チップ抵抗	01
	RD357120	R. CAR. CHP 12K	1/10W		チップ抵抗	01
*	RD357130	R. CAR. CHP 13K	1/10W		チップ抵抗	01
	RD357150	R. CAR. CHP 15K	1/10W		チップ抵抗	01
	RD357180	R. CAR. CHP 18K	1/10W		チップ抵抗	01
	RD357200	R. CAR. CHP 20K	1/10W		チップ抵抗	01
	RD357220	R. CAR. CHP 22K	1/10W		チップ抵抗	01
	RD357240	R. CAR. CHP 24K	1/10W		チップ抵抗	01
	RD357270	R. CAR. CHP 27K	1/10W		チップ抵抗	01
	RD357330	R. CAR. CHP 33K	1/10W		チップ抵抗	01
	RD357390	R. CAR. CHP 39K	1/10W		チップ抵抗	01
	RD357430	R. CAR. CHP 43K	1/10W		チップ抵抗	01
	RD357470	R. CAR. CHP 47K	1/10W		チップ抵抗	01
*	RD357750	R. CAR. CHP 75K	1/10W		チップ抵抗	01
	RD358100	R. CAR. CHP 100K	1/10W		チップ抵抗	01
	RD358220	R. CAR. CHP 220K	1/10W		チップ抵抗	01
	RD358470	R. CAR. CHP 470K	1/10W		チップ抵抗	01
	RD359100	R. CAR. CHP 1M	1/10W		チップ抵抗	01

\* New Parts (新規部品)

**Note)** Those parts marked with “#” are not included in the P.C.B. ass'y. (マーク#の部品は、基板に含まれません)

## KX-E300

## 1 ■ EXPLODED VIEW

**% : Note on the Main PCB**

Of the Main PCB part Nos., only the silver (SI) type part Nos. are included in the table.

The only different part between the gold (GD) and silver (SI) type parts is the sheet/FL that is attached to the fluorescent character display tube. When a GD type Main PCB becomes necessary, order a SI type Main PCB and a GD type sheet/FL (VU988700) and replace the sheet/FL of the SI type Main PCB with the GD type sheet/FL.

## MECHANICAL PARTS

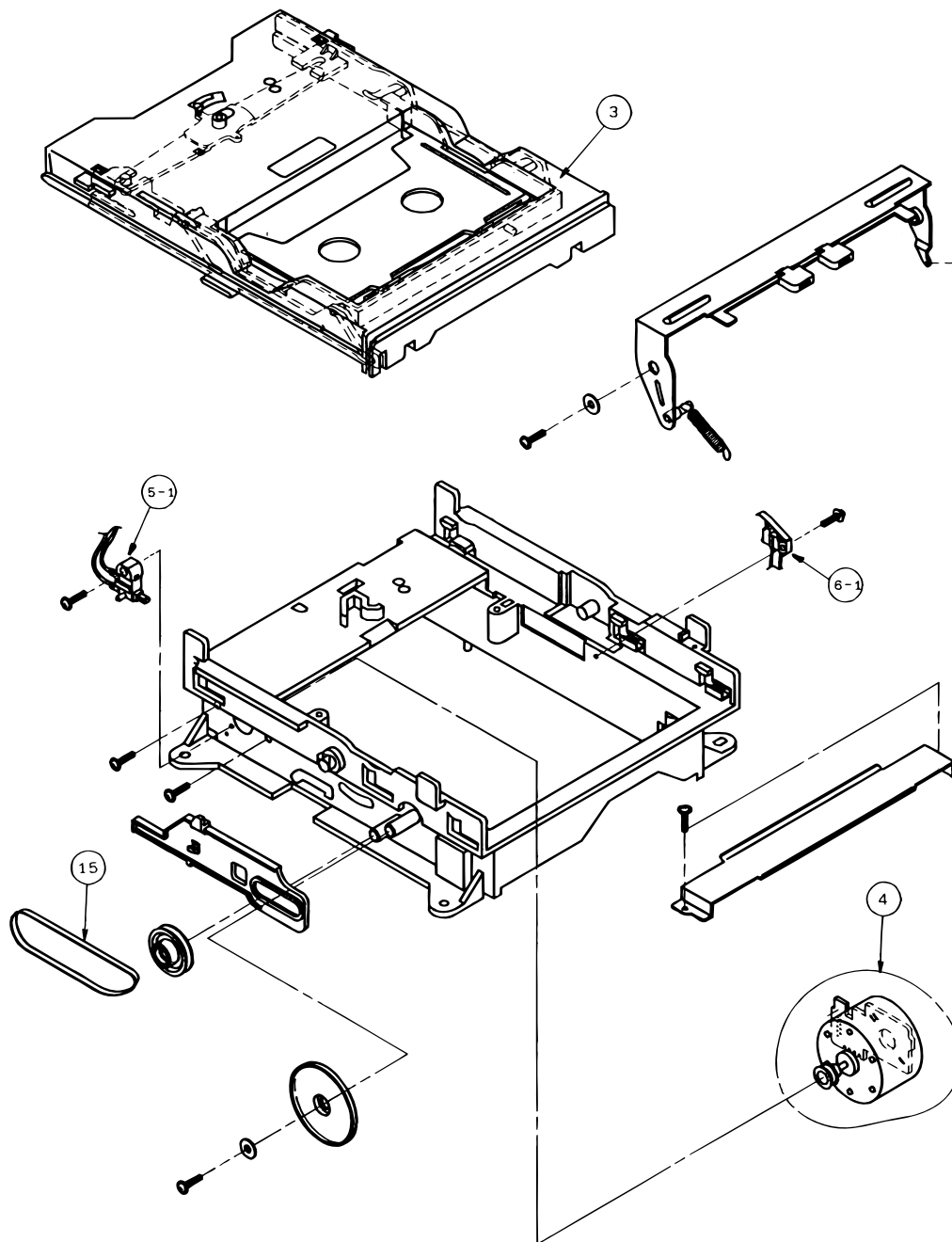
Ref. No.	PART NO.	Description	Remarks	Markets	部品名	Rank
	1-11	MF225100 S FLEXIBLE FLAT CABLE	25P 100mm		S カード電線 C & C	
*	1-21	V8845100 FRONT PANEL		SI	フロントパネル / S I	
*	1-21	V8845000 FRONT PANEL		GD	フロントパネル / G D	
*	1-22	V8845900 SUB PANEL-KX		SI	サブパネル - K X	
*	1-22	V8845800 SUB PANEL-KX		GD	サブパネル - K X	
*	1-23	V8779200 PANEL/SIDE-H80	H80		パネル / サイド	
*	1-24	V8845700 SHEET/WINDOW-KX			シート / ウィンドウ K X	
	1-30	VQ368600 PUSH RIVET	P3555-B		プッシュリベット	01
	1-31	VF617600 PAN HEAD P-TITE SCREW	2.6x8 MFC2BL		鉄ナベ P タイトネジ	01
*	3	V9145100 P.C.B. ASS'Y	SI:MAIN	SI	J P C B 集成 メイン	
*	3	V9145200 P.C.B. ASS'Y	SI:MAIN	SI	UC P C B 集成 メイン	
*	3	V9145300 P.C.B. ASS'Y	SI:MAIN	SI	BG P C B 集成 メイン	
	5	AAX07650 CASSETTE DECK MECH. UINT		F511638	カセットメカユニット	17
	6	AAX07660 LOADING UNIT		F511630	ローディングユニット	13
	7	EP600290 BIND HEAD P-TITE SCREW	3x6 MFZN2Y		バインド P タイトネジ	01
△	11	V2723100 POWER CABLE	1.8m		J 電源コード	07
△*	11	V9293500 POWER CABLE	2m		UC 電源コード	
△*	11	V9293600 POWER CABLE	2m		G 電源コード	
△	11	VV437300 POWER CABLE	2m		B 電源コード	08
	12	V2438700 CORD STOPPER	10P1		コードストッパー	02
	101	V3681800 TOP COVER		SI	トップカバー	08
	101	V3809300 TOP COVER		GD	トップカバー	08
*	103	V8845400 REAR PANEL			J リヤパネル	
*	103	V8845500 REAR PANEL			UC リヤパネル	
*	103	V8845600 REAR PANEL			BG リヤパネル	
*	106	V8846100 LID/KX		SI	リッド / K X	
*	106	V8846000 LID/KX		GD	リッド / K X	
	110	V3688500 LEG	M0080-M0		レッグ	01
*	113	V8786100 KNOB/D10-P		SI	ノブ / D 1 0 - P	
*	113	V8786200 KNOB/D10-P		GD	ノブ / D 1 0 - P	
	120	VR264400 SPACER	H8		スペーサー	01
	121	VQ390100 DAMPER	8x8x15		ダンパー	01
	122	VP857700 DAMPER	4x6x5		ダンパー	01
	123	VS936800 DAMPER	3x5x10		ダンパー	01
	140	VN413300 BIND HEAD BONDING B-T. SCREW	3x8 MFZN2BL		ボンディング B タイトネジ	01
	142	EP600830 BIND HEAD B-TITE SCREW	3x8 MFC2BL		バインド B タイトネジ	01
	145	VT669400 PW HEAD B-TITE SCREW	3x15-8 MFC2		P W ヘッド B タイトネジ	01
	146	V2728500 BIND HEAD S-TITE SCREW	4x7 MFZN2BL		バインド S タイトネジ	01
	148	EL300650 PW HEAD B-TITE SCREW	3x8-8 MFC2BL		P W ヘッド B タイトネジ	01
	149	EP600790 FLAT HEAD B-TITE SCREW	3x8 MFZN2BL		皿 B タイトネジ	01
	150	VY712800 PW HEAD B-TITE SCREW	3x8-8 MFNI33		P W ヘッド B タイトネジ	01
	151	EP600410 BIND HEAD S-TITE SCREW	3x6 MFZN2Y		バインド S タイトネジ	01
	152	EP600250 BIND HEAD B-TITE SCREW	3x8 MFZN2Y		バインド B タイトネジ	01
%		VU988700 SHEET, FL	GD	GD	シート / F L	03
		ACCESSORIES			付属品	
	202	V4135300 SYSTEM CONTROL CABLE	1P 1m 1pc		システム接続ケーブル	05
	203	VY952200 AUDIO PIN CABLE	2P 1m 1pc		ステレオピンケーブル	04

\* New Parts (新規部品)

**Note)** Those parts marked with “#” are not included in the P.C.B. ass'y. (マーク#の部品は、基板に含まれません)

KX-E300

## 1 ■ EXPLODED VIEW (Loading Mechanism)



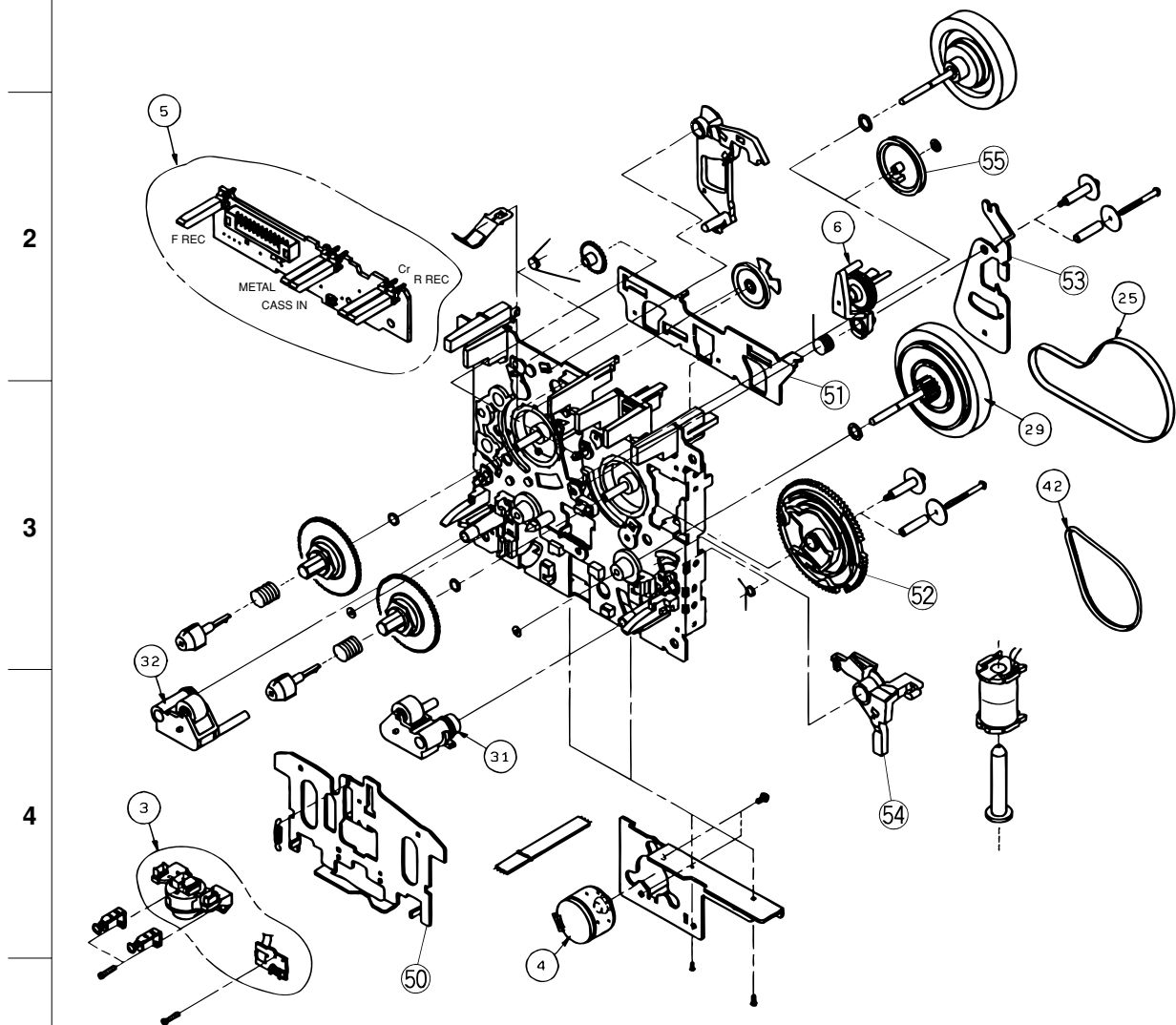
The item without reference No. is not supplied as a spare part.

リファレンスNo.のない部品はパーツ供給されません。

Ref. No.	PART NO.	Description	Remarks	Markets	部品名	Rank
	AAX07660	LOADING UNIT	F511630		ローディングユニット	13
3	AAX07480	HOLDER CST BLOCK	F527078		カセットホルダー B L K	08
4	AAX07460	MTR REEL BLOCK	F564313		M T R リール B L K	08
5-1	AAX07510	SWITCH	UE15S14		スイッチ	03
6-1	AAX07520	SWITCH	UE18P21		スイッチ	03
15	AAX07580	BELT	LOADING 3x6	MFZN2Y	ローディングベルト	03
200	EP600290	BIND HEAD P-TITE SCREW		FF19L12	バインド P タイトネジ	01

\* New Parts (新規部品)

# 1 ■ EXPLODED VIEW (Cassette Deck Mechanism)



The item without reference No. is not supplied as a spare part.

リファレンスNo.のない部品はパーツ供給されません。

Ref. No.	PART NO.	Description	Remarks	Markets	部品名	Rank
	AAX07650	CASSETTE DECK MECH. UINT	F511638		カセットメカユニット	17
3	AAX07550	PLATE HD BLOCK	F513831		プレートHD BLK	10
4	AAX07450	MTR MAIN BLOCK	F525327		MTRメイン BLK	09
5	AAX07470	PCB CONTROL BLOCK	F567626		PCBコントロールBLK	08
6	AAX07490	CLUTCH ASS'Y BLOCK	F522037		クラッチASSY BLK	07
25	AAX07570	BELT	FF19H11	MAIN	ベルト	03
29	AAX07500	CLUTCH ASS'Y BLOCK	F522048		クラッチASSY BLK	06
31	AAX07530	ROLLER PINCH BLOCK	F514129	R	ピンチローラーBLK	05
32	AAX07540	ROLLER PINCH BLOCK	F514130	L	ピンチローラーBLK	05
42	AAX07560	BELT	FF18W12	F/R	ベルト	03
50	AX623570	HEAD BASE	FC61K28		ヘッドベース	04
51	AX622210	PLATE, SLIDE	FC61L17		スライドプレート	03
52	CX677140	CAM, GEAR	FD52Y20		カムギア	03
53	CX677130	LEVER	FC62G12	F/R	レバー F/R	02
54	AX623590	LOCK LEVER	FD53D19		ロックレバー	03
55	CX679800	PULLEY, CLUTCH	FD53F14		プリークラッチ	01

\* New Parts (新規部品)



# Parts List for Carbon Resistors

Value	1/4W Type Part No.	1/6W Type Part No.	Value	1/4W Type Part No.	1/6W Type Part No.
1.0 Ω	HJ35 3100	HF85 3100	10 kΩ	HF45 7100	HF45 7100
1.8 Ω	HJ35 3180	*	11 kΩ	HF45 7110	HF45 7110
2.2 Ω	HJ35 3220	HF85 3220	12 kΩ	HJ35 7120	HF85 7120
3.3 Ω	HJ35 3330	HF85 3330	13 kΩ	HF45 7130	HF45 7130
4.7 Ω	HJ35 3470	HF85 3470	15 kΩ	HF45 7150	HF45 7150
5.6 Ω	HJ35 3560	HF85 3560	18 kΩ	HF45 7180	HF45 7180
10 Ω	HF45 4100	HF45 4100	22 kΩ	HF45 7220	HF45 7220
15 Ω	HJ35 4150	HF85 4150	24 kΩ	HF45 7240	HF45 7240
22 Ω	HF45 4220	HF45 4220	27 kΩ	HJ35 7270	HF85 7270
27 Ω	HJ35 4270	HF85 4270	30 kΩ	HF45 7300	HF45 7300
33 Ω	HF45 4330	HF45 4330	33 kΩ	HF45 7330	HF45 7330
39 Ω	HJ35 4470	HF85 4390	36 kΩ	HF45 7360	HF45 7360
47 Ω	HF45 4470	HF45 4470	39 kΩ	HF45 7390	HF45 7390
56 Ω	HF45 4560	HF45 4560	47 kΩ	HF45 7470	HF45 7470
68 Ω	HF45 4680	HF45 4680	51 kΩ	HF45 7510	HF45 7510
75 Ω	HF45 4750	HF45 4750	56 kΩ	HF45 7560	HF45 7560
82 Ω	HF45 4820	HF45 4820	62 kΩ	HF45 7620	HF45 7620
91 Ω	HF45 4910	HF45 4910	68 kΩ	HF45 7680	HF45 7680
100 Ω	HF45 5100	HF45 5100	82 kΩ	HF45 7820	HF45 7820
110 Ω	HJ35 5110	HF85 5110	91 kΩ	HF45 7910	HF45 7910
120 Ω	HF45 5120	HF45 5120	100 kΩ	HF45 8100	HF45 8100
150 Ω	HF45 5150	HF45 5150	110 kΩ	HF45 8110	HF45 8110
160 Ω	HJ35 5160	*	120 kΩ	HF45 8120	HF45 8120
180 Ω	HF45 5180	HF45 5180	150 kΩ	HF45 8150	HF45 8150
200 Ω	HF45 5200	HF45 5200	180 kΩ	HF45 8180	HF45 8180
220 Ω	HF45 5220	HF45 5220	220 kΩ	HJ35 8220	HF85 8220
270 Ω	HF45 5270	HF45 5270	270 kΩ	HF45 8270	HF45 8270
330 Ω	HF45 5330	HF45 5330	300 kΩ	HF45 8300	HF45 8300
390 Ω	HF45 5390	HF45 5390	330 kΩ	HF45 8330	HF45 8330
430 Ω	HF45 5430	HF45 5430	390 kΩ	HJ35 8390	HF85 8390
470 Ω	HF45 5470	HF45 5470	470 kΩ	HF45 8470	HF45 8470
510 Ω	HF45 5510	HF45 5510	560 kΩ	HJ35 8560	HF85 8560
560 Ω	HF45 5560	HF45 5560	680 kΩ	HJ35 8680	HF85 8680
680 Ω	HF45 5680	HF45 5680	820 kΩ	HJ35 8820	HF85 8820
820 Ω	HF45 5820	HF45 5820	1.0 MΩ	HF45 9100	HF45 9100
910 Ω	HF45 5910	HF45 5910	1.2 MΩ	HJ35 9120	*
1.0 kΩ	HF45 6100	HF45 6100	1.5 MΩ	HJ35 9150	HF85 9150
1.2 kΩ	HF45 6120	HF45 6120	1.8 MΩ	HJ35 9180	HF85 9180
1.5 kΩ	HF45 6150	HF45 6150	2.2 MΩ	HJ35 9220	HF85 9220
1.8 kΩ	HF45 6180	HF45 6180	3.3 MΩ	HJ35 9330	HF85 9330
2.0 kΩ	HJ35 6200	HF85 6200	3.9 MΩ	HJ35 9390	*
2.2 kΩ	HF45 6220	HF45 6220	4.7 MΩ	HJ35 9470	HF85 9470
2.4 kΩ	HJ35 6240	HF85 6240			
2.7 kΩ	HF45 6270	HF45 6270			
3.0 kΩ	HF45 6300	HF45 6300			
3.3 kΩ	HF45 6330	HF45 6330			
3.6 kΩ	HJ35 6360	HF85 6360			
3.9 kΩ	HF45 6390	HF45 6390			
4.7 kΩ	HF45 6470	HF45 6470			
5.1 kΩ	HF45 6510	HF45 6510			
5.6 kΩ	HF45 6560	HF45 6560			
6.8 kΩ	HF45 6680	HF45 6680			
8.2 kΩ	HF45 6820	HF45 6820			
9.1 kΩ	HF45 6910	HF45 6910			

**1/4W Type**

HJ35 ○○○○

← 10mm →

**1/4W Type**

HF45 ○○○○

← 5mm →

**1/6W Type**

HF85 ○○○○

← 5mm →