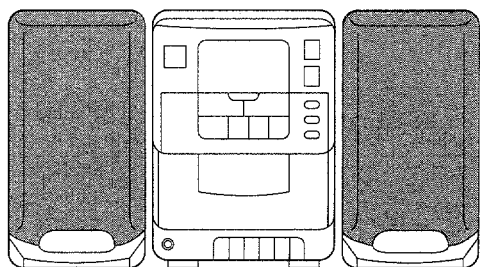


# aiwa



## LCX-110 LCX-111



COMPACT DISC STEREO SYSTEM

- BASIC TAPE MECHANISM: TN-21ZSC-1653
- BASIC CD MECHANISM: KSM-2101BDM

- TYPE: D,U,K,LH,HR(110)  
U(111)

MODEL CODE : 87CL5-0157(H)

MANUAL  
SERVICE

## TABLE OF CONTENTS

安全に修理 (補修) をするために .....	3
SPECIFICATIONS .....	4, 5
PROTECTION OF EYES FROM LASER BEAM DURING SERVICING .....	6
光学ブロック交換時の注意/Precaution to replace Optical block .....	6
ELECTRICAL MAIN PARTS LIST .....	7, 8
SCHEMATIC DIAGRAM-1 (TUNER: LH, HR) .....	9, 10
SCHEMATIC DIAGRAM-2 (TUNER: K) .....	11, 12
SCHEMATIC DIAGRAM-3 (MAIN: EXCEPT D, U) .....	13, 14
WIRING-1 (MAIN: EXCEPT D, U) .....	15, 16
SCHEMATIC DIAGRAM-4 (MAIN: D, U) .....	17, 18
WIRING-2 (MAIN: D, U) .....	19, 20
SCHEMATIC DIAGRAM-5 (TUNER: D, U) .....	21, 22
SCHEMATIC DIAGRAM-6 (FRONT) .....	23, 24
SCHEMATIC DIAGRAM-7 (CD) .....	25, 26
WIRING-3 (FRONT/CD) .....	27, 28
ELECTRICAL ADJUSTMENT/PRACTICAL SERVICE FIGURE .....	29-37
LCD ILLUSTRATION .....	38
TRANSISTOR ILLUSTRATION .....	38
IC DESCRIPTION .....	39-48
IC BLOCK DIAGRAM .....	49-52
MECHANICAL EXPLODED VIEW 1/1 .....	53, 54
MECHANICAL PARTS LIST 1/1 .....	55
TAPE MECHANISM EXPLODED VIEW 1/1 .....	56
TAPE MECHANISM PARTS LIST 1/1 .....	57
CD MECHANISM EXPLODED VIEW 1/1 .....	58
CD MECHANISM PARTS LIST 1/1 .....	58
SPEAKER EXPLODED VIEW 1/1 .....	59
SPEAKER PARTS LIST 1/1 .....	59
ACCESSORIES/PACKAGE LIST .....	59
REFERENCE NAME LIST .....	60

# 製品を安全に修理(補修)するために

修理の前に「製品を安全に修理(補修)するために」をよくお読みの上、正しく修理を行ってください。  
このサービスマニュアルでは、お客様が製品を安全に正しくお使いいただき、お客様や他の人々への危害や財産への損害を未然に防止するために、修理する場合必ず下記の項目をお守りください。

## 警告

警告に示された次の内容を必ずお守りください。

もし守られないと、火災や感電、けがなどの重度の損害を負う原因となります。

### 1. △安全規格部品注意文

製品の安全性を維持する為の重要部品で、安全上特別な規格で作られています。このマークの部品を交換する時は必ず指定の部品を使用してください。

### 2. 指定部品を使用すること。

セットの部品は難燃性や耐電圧など安全上の特性を持ったものとなっています。従って交換部品は、使用されていたものと同じ特性の部品を使用してください。特に回路図、部品表に△印で指定されている安全上重要な部品は必ず指定のものをご使用ください。

### 3. 電源コードを含むAC1次側のリード線の被覆を傷つけたり、溶かしたりしないこと。

### 4. 感電に注意すること。

内部には高電圧の部分がありますので通電時の取り扱いに際しては注意してください。

### 5. 次の各項目は必ず修理前と同じ状態にすること。

- 1) ワイヤーの半田付け状態(特にAC1次側の空間距離)
- 2) ワイヤーの引き回しおよび束線状態等
- 3) ワイヤーの種類
- 4) 各種絶縁物の取付状態

### 6. 部品の取り付けや配線の引き回しはもとどおりにすること。

安全上、チューブやテープなどの絶縁材料を使用したり、プリント基板から浮かしてとりつけた部品があります。また、内部配線は引き回しやクランパーによって発熱部品や高圧部品に接近しないよう配慮されていますのでこれらは必ずもとどおりにしてください。

## 注意

この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負ったり物的損害が発生する可能性があります。

### 1. 注意事項を守ること。

サービスの時、特に注意を要する箇所については、キャビネット、シャーシ、部品などにラベルや捺印で注意事項を表示しています。これらの注意書きおよび取扱説明書等の注意事項を必ずお守りください。

### 2. スペック銘板・注意ラベル・ヒューズラベル等の表示文字を汚して読みにくくしないこと。

### 3. 基板パターンの裏付け部品の修理等を行う場合、パターンや部品にボンド(KE-3490)を塗布してプリント基板にしっかり固定すること。

### 4. サービス後は安全点検すること。

サービスのために取り外したネジ、部品、配線がもとどおりになっているか、サービスした個所の周辺で劣化させてしまったところがないかなどを点検してください。(ワイヤー半田付け、引き回し、束線、種類、空間距離)

# SPECIFICATIONS

## D MODEL

### チューナー部

<FM/テレビ/1~3ch部>

受信周波数 : 76MHz ~ 108MHz  
アンテナ : ワイヤアンテナ

<AM部>

受信周波数 : 522kHz ~ 1629kHz  
(9kHzステップ)  
530kHz ~ 1710kHz  
(10kHzステップ)

アンテナ : ループアンテナ

<タイマー部>

プログラムタイマー : オンタイマー、任意に設定可  
スリープタイマー : 10分単位で設定可、最大120分  
時計表示 : 12時間/24時間表示

### アンプ部

定格出力 : 5W+5W(1kHz, 4Ω 10%)  
EIAJ

### カセットデッキ部

トラック方式 : 4トラック2チャンネル  
周波数特性 : ノーマルテープ  
50~15000Hz

### CDプレーヤー部

ディスク : コンパクトディスク  
読み取り方式 : 非接触光学式読み取り  
(半導体レーザー使用)

D/A コンバーター

: 1bit デュアル

ワウ フラッター

: 測定限界以下

### スピーカー

型式 : 1ウェイバスレフタイプ  
インピーダンス : 4Ω  
最大入力 : 6W(ミュージックパワー)  
使用スピーカー : 10cmコーン型  
最大外形寸法 : 150(幅)X 237.5(高さ)X  
208.7(奥行)mm  
質量 : 1.1kg

### システム共通部

電源 : AC 100V、50/60Hz  
消費電力 : 26W  
本体最大外形寸法 : 160(幅)X 237.5(高さ)X  
210.5(奥行)mm  
本体質量 : 2.8kg

- 外観及び仕様は予告なく変更する場合があります。

## HR, LH, U, K MODELS

### Main unit

#### FM tuner section

Tuning range 87.5 MHz to 108 MHz  
Antenna Wire antenna

#### MW tuner section

Tuning range HR MODEL  
531 kHz to 1602 kHz (9 kHz step)  
530 kHz to 1710 kHz (10 kHz step)  
LH, U MODELS  
530 kHz to 1710 kHz (10 kHz step)  
531 kHz to 1602 kHz (9 kHz step)  
K MODEL  
522 kHz to 1611 kHz (9 kHz step)  
530 kHz to 1600 kHz (10 kHz step)  
Antenna Loop antenna

#### SW tuner section (HR, LH MODELS)

Tuning range 3.8 MHz to 12.5 MHz (5 kHz step)  
Antenna Wire antenna

#### LW tuner section (K MODEL)

Tuning range 144 kHz to 290 kHz  
Antenna Loop antenna

#### Amplifier section

Power output HR MODEL  
Rated 4 W+4 W (4 ohms, T.H.D. 1%)  
Reference 5 W+5 W (4 ohms, T.H.D. 10%)  
LH MODEL  
5 W+5 W (EIAJ 4 ohms, T.H.D. 10%)  
U MODEL  
5 W+5 W (1 kHz, T.H.D. 10%, 4 ohms)  
3.2 W+3.2 W (100-15 kHz, T.H.D. less than 1%, 4 ohms)  
K MODEL  
5 W+5 W (10% T.H.D./8 ohms)  
3.2 W+3.2 W (DIN 1% Rated power)

#### Cassette deck section

Track format 4 tracks, 2 channels stereo  
Frequency response Normal tape: 50 Hz-12500 Hz  
Recording system AC bias  
Erasure system Magnet erase  
Heads Recording/playback headX1  
Erase headX1

#### Compact disc player section

Laser Semiconductor laser ( $\lambda=780$  nm)  
D/A converter 1 bit dual  
Wow and flutter Unmeasurable

#### Speaker system

Speakers 100 mm (4 in.) cone type, 4 ohms  
Dimensions (W × H × D) 150 × 237.5 × 208.7 mm  
Weight 1.1 kg

#### General

##### HR, LH MODELS

Power requirements 110-120 V/220-240 V AC switchable,  
50/60 Hz  
Power consumption 26 W

##### U MODEL

Power requirements 120 V AC, 60 Hz  
Power consumption 22 W

##### K MODEL

Power requirements 230 V AC, 50 Hz  
Power consumption 30 W  
Dimensions of main unit  
(W × H × D) 160 × 237.5 × 210.5 mm  
Weight of main unit 2.8 kg

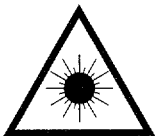
- Design and specifications are subject to change without notice.

# PROTECTION OF EYES FROM LASER BEAM DURING SERVICING

This set employs laser. Therefore, be sure to follow carefully the instructions below when servicing.

## WARNING!

WHEN SERVICING, DO NOT APPROACH THE LASER EXIT WITH THE EYE TOO CLOSELY. IN CASE IT IS NECESSARY TO CONFIRM LASER BEAM EMISSION. BE SURE TO OBSERVE FROM A DISTANCE OF MORE THAN 30cm FROM THE SURFACE OF THE OBJECTIVE LENS ON THE OPTICAL PICK-UP BLOCK.



- Caution: Invisible laser radiation when open and interlocks defeated avoid exposure to beam.
- Advarsel: Usynlig laserstråling ved åbning, når sikkerhedsafbrydere er ude af funktion. Undgå udsættelse for stråling.

## VAROITUS!

Laiteen Käyttäminen muulla kuin tässä käyttöohjeessa mainitulla tavalla saattaa altistaa käyt-täjän turvallisuusluokan 1 ylittävälle näkymättömälle lasersäteilylle.

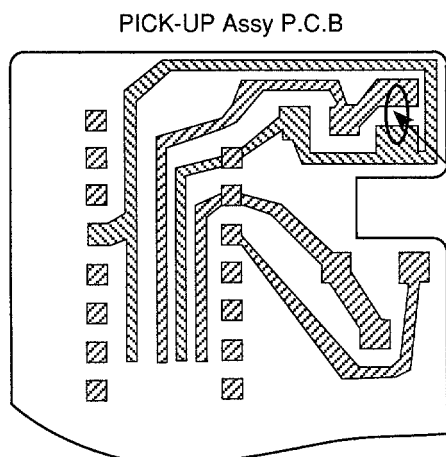
## WARNING!

Om apparaten används på annat sätt än vad som specificeras i denna bruksanvisning, kan användaren utsättas för osynlig laserstrålning, som överskrider gränsen för laserklass 1.

## 光学ブロック (KSS-210B) 交換時の注意

光学系ブロック内のレーザーダイオードは、衣服や人体に帯電した静電荷等で電位差を生じることにより、静電破壊することがあります。人体アース、作業台のアースをとり、衣服が触れぬよう注意して下さい。

- 1) コネクターを接続後、下図に示すハンダ付けを取り除いて下さい。



## CAUTION

Use of controls or adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.

## ATTENTION

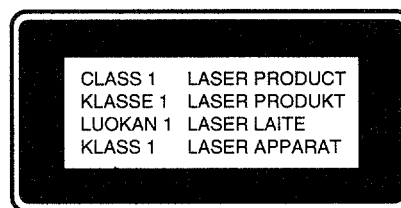
L'utilisation de commandes, réglages ou procédures autres que ceux spécifiés peut entraîner une dangereuse exposition aux radiations.

## ADVARSEL!

Usynlig laserstråling ved åbning, når sikkerhedsafbrydere er ude af funktion. Undgå udsættelse for stråling.

This Compact Disc player is classified as a CLASS 1 LASER product.

The CLASS 1 LASER PRODUCT label is located on the rear exterior.

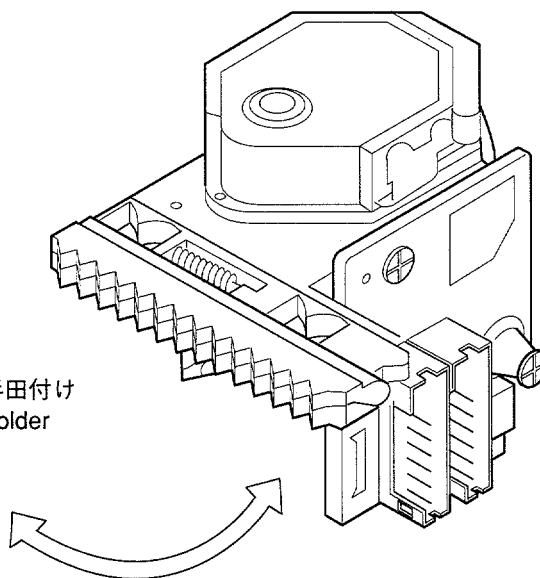


## Precaution to replace Optical block (KSS-210B)

Body or clothes electrostatic potential could ruin laser diode in the optical block. Be sure ground body and workbench, and use care the clothes do not touch the diode.

- 1) After the connection, remove solder shown in the figure below.

CD PICK-UP ASSY



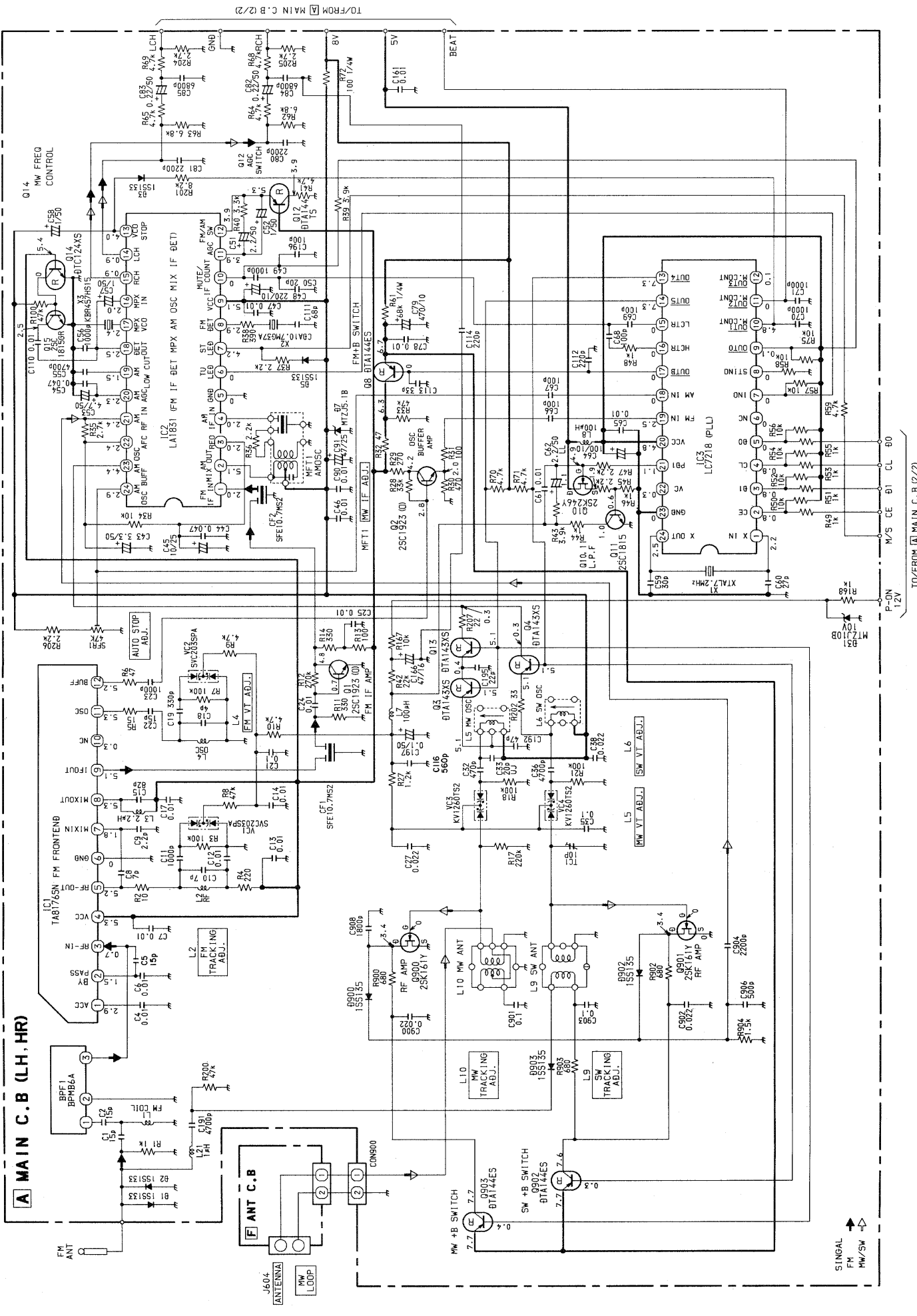
# ELECTRICAL MAIN PARTS LIST

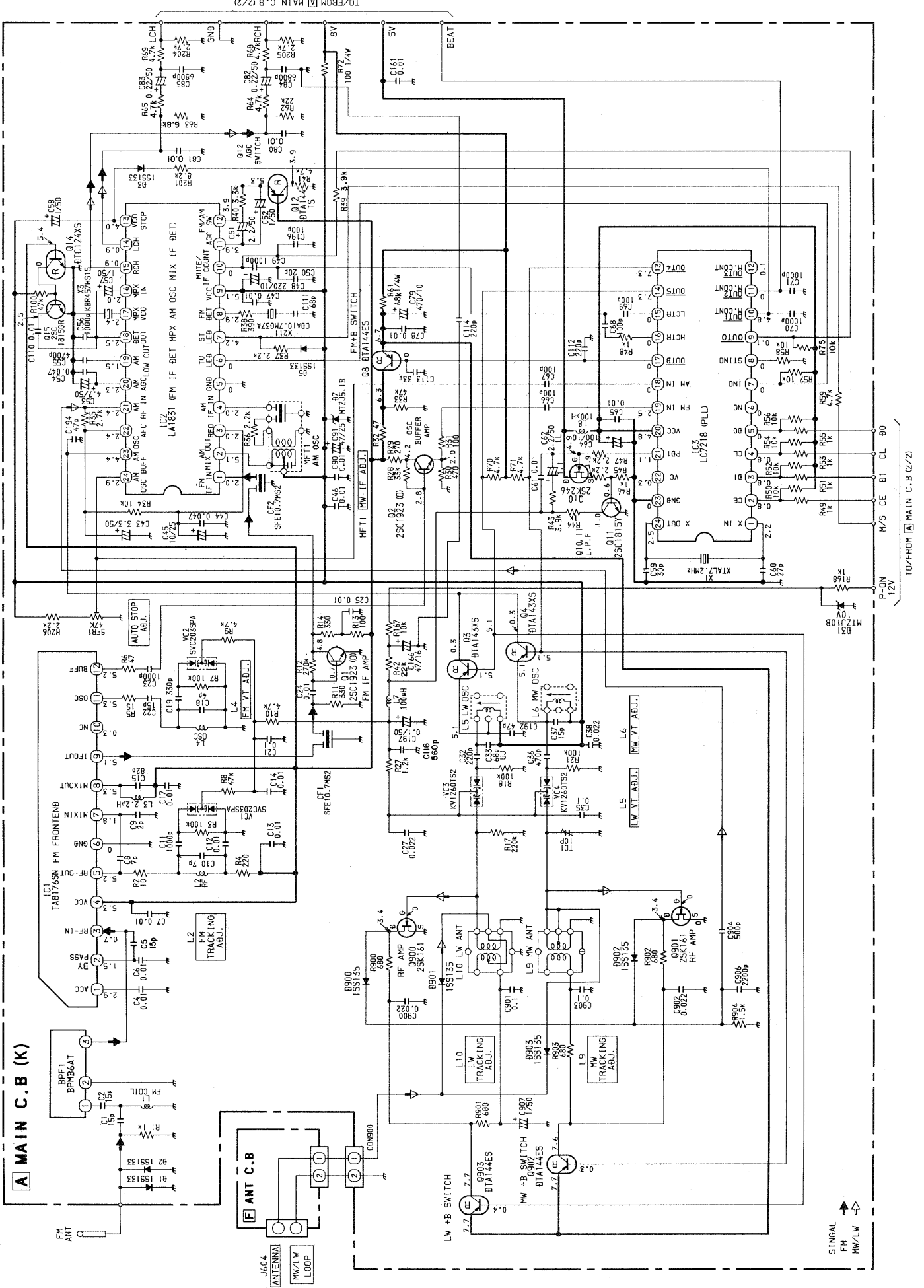
DESCRIPTIONで判断できない物は "REFERENCE NAME LIST" を参照してください。  
 If can't understand for Description please kindly refer to "REFERENCE NAME LIST".

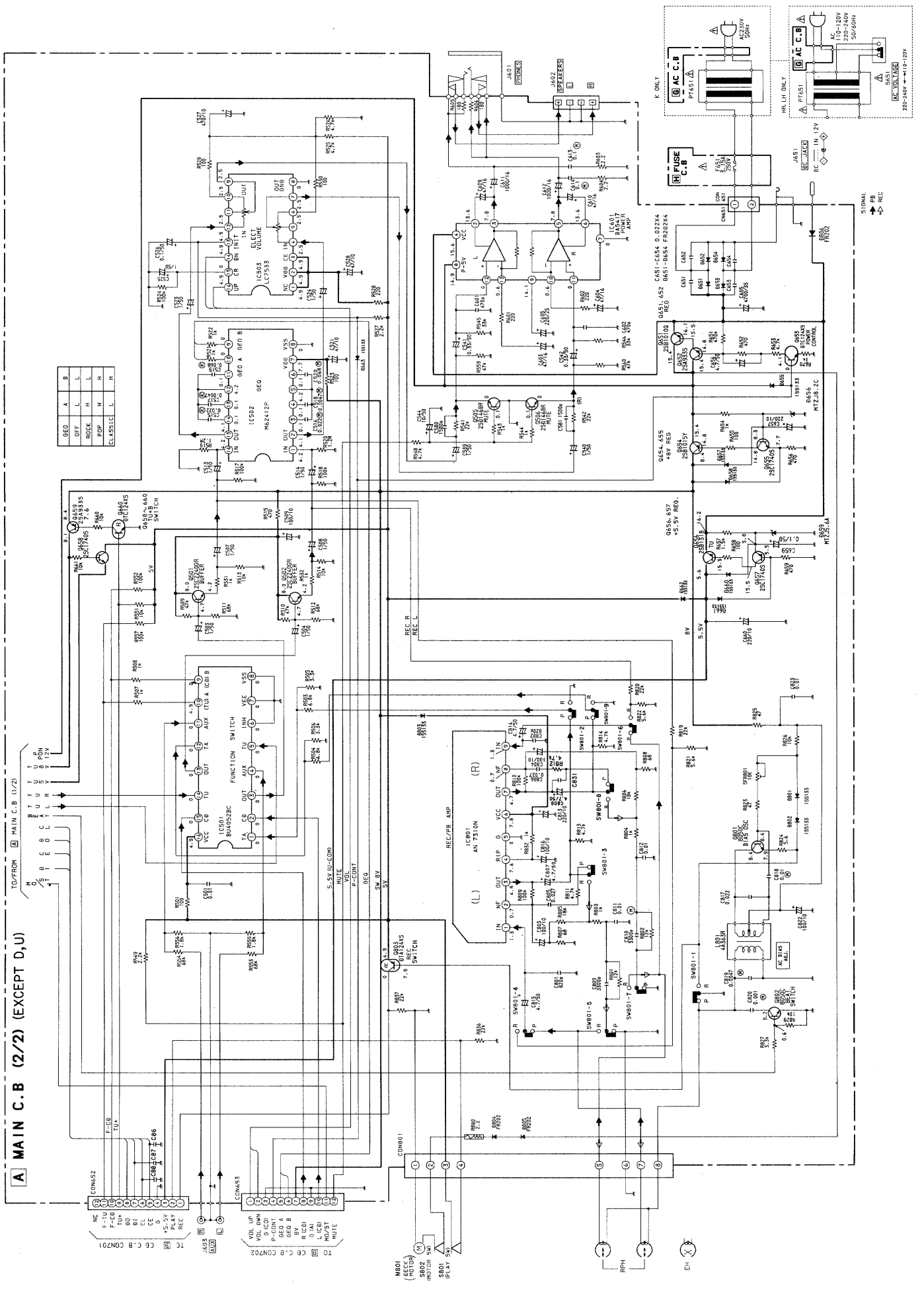
REF. NO	PART NO.	KANRI NO.	DESCRIPTION	REF. NO	PART NO.	KANRI NO.	DESCRIPTION
IC				C64	87-010-264-080	0E	CAP, E 100UF-10V<K, LH, HR>
				C72	87-010-908-080	0E	CAP, E 220UF-10V<U, 111U, D>
	87-017-680-010	1C	IC, TA8176SN	C73	87-015-696-080	0E	CAP, E 2.2UF-50V<U, 111U, D>
	87-017-296-010	IC	LA1831<K, LH, HR>	C77	87-015-695-080	0E	CAP, E 1UF-50V<U, 111U, D>
	87-002-268-010	1F	IC, LA1851N<U, 111U, D>	C79	87-010-221-080		CAP, E 470UF-10V<K, LH, HR>
	87-001-376-010	1F	IC, LC7218				
	87-002-641-010	1E	IC, TA8124P<D>	C79	87-015-695-080	0E	CAP, E 1UF-50V<U, 111U, D>
				C80	87-015-695-080	0E	CAP, E 1UF-50V<U, 111U, D>
	87-070-134-010	1H	IC, TA2065F	C81	87-010-963-010	0E	CAP, E 0.33UF-50V<U, 111U, D>
	87-070-336-010	2P	IC, TC9284BF	C82	87-010-491-070	0E	CAP, E 0.22UF-50V<K, LH, HR>
	87-017-801-010	1F	IC, TA2058F	C83	87-010-491-070	0E	CAP, E 0.22UF-50V<K, LH, HR>
	87-010-536-010	IC	KA78M05I<K, U, 111U>				
	87-001-536-010	1B	IC, NJM78M05FA<D, LH, HR>	C86	87-015-698-040	0E	CAP, E 4.7UF-50V<U, 111U, D>
				C91	87-016-130-080	0E	CAP, E 47UF-25V<K, LH, HR>
	87-017-804-010	1B	IC, BU4052BC	C92	87-010-412-080	0E	CAP, E 10UF-25V<U, 111U, D>
	87-017-564-010	1C	IC, LC7533	C105	87-010-963-010	0E	CAP, E 0.33UF-50V<U, 111U, D>
	S1-037-510-000	1E	IC, BA5417	C106	87-010-963-010	0E	CAP, E 0.33UF-50V<U, 111U, D>
	86-CL9-601-010	2M	IC, TMP47C1220F-N641				
	87-027-761-010	1C	IC, AN7310N	C137	87-010-264-080	0E	CAP, E 100UF-10V<U, 111U, D>
				C139	87-015-696-080	0E	CAP, E 2.2UF-50V<U, 111U, D>
	87-017-787-010	1D	IC, M62412P	C166	87-010-380-010	0E	CAP, E 47UF-16V
				C168	87-015-696-080	0E	CAP, E 2.2UF-50V<D>
				C172	87-015-698-040	0E	CAP, E 4.7UF-50V<D>
TRANSISTOR				C174	87-010-491-070	0E	CAP, E 0.22UF-50V<D>
	89-313-233-080	TR	2SC19230<K, U, 111U>	C175	87-010-491-070	0E	CAP, E 0.22UF-50V<D>
	86-NFZ-657-080	0E	TR, 2SC19230<D, LH, HR>	C176	87-010-491-070	0E	CAP, E 0.22UF-50V<D>
	87-026-288-080	TR	DTA143XS<K, LH, HR>	C177	87-010-264-080	0E	CAP, E 100UF-10V<D>
	87-026-219-010	TR	DTA144ES<K, LH, HR>	C184	87-010-264-080	0E	CAP, E 100UF-10V<D>
	89-502-464-010	0E	TR, 2SK246Y				
				C197	87-010-067-080		CAP, E 0.1UF-50V<K, LH, HR>
	89-318-154-080	0E	TR, 2SC1815Y	C503	87-015-695-080	0E	CAP, E 1UF-50V
	87-026-486-080	TR	DTA144TS<K, LH, HR>	C504	87-015-695-080	0E	CAP, E 1UF-50V
	87-026-291-080	1A	TR, DTC124XS	C507	87-015-695-080	0E	CAP, E 1UF-50V
	89-318-154-010	TR	2SC1815GR<K, LH, HR>	C508	87-015-695-080	0E	CAP, E 1UF-50V
	87-026-286-010	0E	TR, DTA143ES<U, 111U, D>				
				C509	87-010-264-080	0E	CAP, E 100UF-10V
	87-026-214-080	0E	TR, DTA114YS<U, 111U, D>	C513	87-015-695-080	0E	CAP, E 1UF-50V
	87-026-215-080	0E	TR, DTC114YS<D>	C514	87-015-695-080	0E	CAP, E 1UF-50V
	S2-SB1-010-QP0	1B	TR, 2SB1010Q	C521	87-010-891-080	0E	CAP, E 47UF-10V
	89-110-155-080	0E	TR, 2SA1015GR	C523	87-015-695-080	0E	CAP, E 1UF-50V
	89-320-011-080	0E	TR, 2SC2001K				
				C524	87-015-695-080	0E	CAP, E 1UF-50V
	S2-SC2-389-SP0	0E	TR, 2SC2389S	C525	87-015-695-080	0E	CAP, E 1UF-50V
	89-414-683-010	0E	TR, 2SD1468SR	C526	87-010-067-080	0E	CAP, E 0.1UF-50V
	87-026-463-010	0E	TR, 2SA933S-S	C527	87-010-221-080	0E	CAP, E 470UF-10V
	89-210-154-010	1B	TR, 2SB1015Y	C528	87-010-891-080	0E	CAP, E 47UF-10V
	87-026-447-080	0E	TR, 2SC1740S				
				C539	87-015-695-080	0E	CAP, E 1UF-50V
	89-113-187-080	0E	TR, 2SA1318TUS	C540	87-015-695-080	0E	CAP, E 1UF-50V
	87-026-464-080	0E	TR, DTC114TS	C541	87-010-963-010	0E	CAP, E 0.33UF-50V
	S2-805-0C1-000	0E	TR, 8050C	C542	87-010-963-010	0E	CAP, E 0.33UF-50V
	87-026-290-080	0E	TR, DTA124XS	C544	87-010-415-010	0E	CAP, E 10UF-50V
	89-501-615-010	1A	TR, 2SK161Y				
DIODE				C603	87-010-380-010	0E	CAP, E 47UF-16V
	87-020-465-080	0E	DIODE, 1SS133	C604	87-010-380-010	0E	CAP, E 47UF-16V
	87-070-136-080		ZENER, MTZJ5.1B<K, LH, HR>	C605	87-010-385-010	0E	CAP, E 220UF-25V
	87-070-334-080	0E	ZENER, MTZJ10B	C609	87-010-380-010	0E	CAP, E 47UF-16V
	S3-FR2-021-000	0E	DIODE, FR202	C610	87-010-380-010	0E	CAP, E 47UF-16V
	87-070-335-080	0E	ZENER, MTZJ8.2C				
				C611	87-010-271-010	1B	CAP, E 1000UF-16V
	87-A40-234-080	0E	ZENER, MTZJ5.6A	C612	87-010-271-010	1B	CAP, E 1000UF-16V
	87-002-822-080	0E	ZENER, 2.2V 1/2W	C655	87-016-685-090	--	CAP, E 4700UF-35V<111U, D, LH>
	S3-MTZ-J33-A80	0E	ZENER, MTZJ3.3A	C655	87-010-582-010		CAP, E 4700UF-35V<K, U, HR>
	87-020-605-080	DIODE	1SS135<K, LH, HR>	C656	87-015-698-040	0E	CAP, E 4.7UF-50V
				C657	87-010-908-080	0E	CAP, E 220UF-10V
				C659	87-010-067-080	0E	CAP, E 0.1UF-50V
				C660	87-010-248-010	0E	CAP, E 220UF-10V
				C803	87-010-264-080	0E	CAP, E 100UF-10V
				C804	87-010-264-080	0E	CAP, E 100UF-10V
MAIN C.B							
BPF1	S2-900-621-000		FILTER, BPMB 6AT<K, LH, HR>	C807	87-015-698-040	0E	CAP, E 4.7UF-50V
C43	87-010-496-040		CAP, E 3.3UF-50V<K, LH, HR>	C808	87-015-698-040	0E	CAP, E 4.7UF-50V
C45	87-010-412-080	0E	CAP, E 10UF-25V<K, LH, HR>	C813	87-010-908-080	0E	CAP, E 220UF-10V
C48	87-010-908-080	0E	CAP, E 220UF-10V<K, LH, HR>	C814	87-015-698-040	0E	CAP, E 4.7UF-50V
C51	87-015-696-080	0E	CAP, E 2.2UF-50V<K, LH, HR>	C815	87-015-698-040	0E	CAP, E 4.7UF-50V
C52	87-015-695-080	0E	CAP, E 1UF-50V<K, LH, HR>	C816	87-010-264-080	0E	CAP, E 100UF-10V
C53	87-015-698-040	0E	CAP, E 4.7UF-50V<K, LH, HR>	C822	87-010-264-080	0E	CAP, E 100UF-10V
C57	87-015-695-080	0E	CAP, E 1UF-50V<K, LH, HR>	C858	87-015-695-080	0E	CAP, E 1UF-50V
C58	87-015-695-080	0E	CAP, E 1UF-50V<K, LH, HR>	CF1	S2-900-081-000		CER, FILTER 10.7MHZ<U, 111U>
C62	87-015-696-080	0E	CAP, E 2.2UF-50V<K, LH, HR>	CF1	S2-900-601-000		CERA, FIL FM 10.7MHZ<K, LH, HR>

REF. NO	PART NO.	KANRI NO.	DESCRIPTION	REF. NO	PART NO.	KANRI NO.	DESCRIPTION
CF1	S2-900-084-000	1A	CER,FIL FM 10.76MHZ<D>	C491	87-016-130-080	0E	CAP,E 47UF-25V
CF2	S2-900-601-000		CERA,FIL FM 10.7MHZ<K,LH,HR>	L301	87-005-696-080	0E	INDUCTOR,10UH
CF3	S2-900-081-000		CER,FILTER 10.7MHZ<U,111U>	FB1	S1-8A0-010-100	0E	INDUCTOR BEAD FERRITE
CF3	S2-900-084-000	1A	CER,FIL FM 10.76MHZ<D>	FB2	S1-8A0-010-100	0E	INDUCTOR BEAD FERRITE
J601	S2-3B0-111-000	1B	JACK,HP ST	FB3	S1-8A0-010-100	0E	INDUCTOR BEAD FERRITE
J602	S2-300-431-000	1B	TERM,SPKR 4P	FB4	S1-8A0-010-100	0E	INDUCTOR BEAD FERRITE
J603	S2-3A0-171-000	1A	JACK,RCA	FB342	S1-8A0-010-100	0E	INDUCTOR BEAD FERRITE<U>
J651	S2-3A0-161-000	1B	JACK,DC	FB343	S1-8A0-010-100	0E	INDUCTOR BEAD FERRITE<U>
L1	86-NFZ-694-080	0E	INDUCTOR 2.2UH<U,111U,D>	FB344	S1-8A0-010-100	0E	INDUCTOR BEAD FERRITE<U>
L1	S7-A00-490-000		COIL,FM 2-15T-0.5C<K,LH,HR>	FB345	S1-8A0-010-100	0E	INDUCTOR BEAD FERRITE<U>
L2	S7-A00-480-000	0E	COIL,FM 5.5-4 1/2	FB346	S1-8A0-010-100	0E	INDUCTOR BEAD FERRITE<U>
L3	86-NFZ-694-080	0E	INDUCTOR 2.2UH	FB347	S1-8A0-010-100	0E	INDUCTOR BEAD FERRITE<U>
L4	S7-A00-480-000	0E	COIL,FM 5.5-4 1/2	R440	SR-F02-220-000		RES,FUSE 2.2-1/2W<LH,HR>
L5	S6-017-510-000		COIL,OSC LW PS<K>	S301	87-036-147-010	0E	SW,LEAF LSA-1120Y
L5	S6-017-810-000		COIL,OSC PS<K,LH,HR>	SFR301	SR-V10-380-000	0E	SFR,10K
L6	S6-016-420-000	1A	COIL,OSC AM 7MM<U,111U,D>	SFR302	SR-V10-480-000	--	SFR,100K B
L6	S6-018-410-000		COIL,OSC SW<LH,HR>	SFR304	SR-V10-480-000	--	SFR,100K B
L6	S6-017-810-000		COIL,OSC MW PS<K>				
L7	S6-021-210-000	1A	COIL,ANT MW<U,111U,D>				
L7	87-005-749-080		INDUCTOR 100UH<K,LH,HR>				FRONT C.B
L8	87-005-749-080		INDUCTOR 100UH<K,LH,HR>	C701	87-010-782-080	1C	CAP,E 0.047F-5.5V
L8	S6-016-510-000	1B	COIL,QUAD FM<U,111U,D>	C704	87-010-415-010	0E	CAP,E 10UF-50V
L9	S6-030-210-000		COIL,ANT MW(YEL)<K>	L701	87-003-149-080	0E	INDUCTOR 47UH
L9	S6-021-010-000		COIL,ANT SW 10-10<LH,HR>	L702	86-NFZ-694-080	0E	INDUCTOR 2.2UH
L10	S6-021-310-000		COIL,ANT LW(BLK)<K>	L703	87-005-749-080	1A	INDUCTOR 100UH
L10	S6-030-210-000		COIL,ANT MW(YEL)<LH,HR>	LCD701	86-CL9-602-010	--	DISPLAY,LCD
L11	S7-A00-490-000	0E	COIL,FM 2-15T-0.5C	SW701	S8-011-720-000	0E	SW,1P1T
L21	87-003-383-010		INDUCTOR,1UH<LH,HR>	SW702	S8-011-720-000	0E	SW,1P1T
L21	S7-A00-480-000	0E	COIL,FM 5.5-4 1/2<U,111U,D>	SW703	S8-011-720-000	0E	SW,1P1T
L23	S7-A00-560-000	1A	COIL,OSC FM	SW704	S8-011-720-000	0E	SW,1P1T
L801	S6-020-610-000	0E	COIL,OSC BIAS AC	SW705	S8-011-720-000	0E	SW,1P1T
MFT1	S6-016-610-000	1D	FILTER,CFMT-037	SW706	S8-011-720-000	0E	SW,1P1T
S651	S8-024-310-000		SW,SLIDE 1P1T<LH,HR>	SW707	S8-011-720-000	0E	SW,1P1T
SFR1	SR-V47-320-000		SFR,47K<K,LH,HR>	SW708	S8-011-720-000	0E	SW,1P1T
SFR1	SR-V10-380-000	0E	SFR,10K<U,111U,D>	SW710	S8-011-720-000	0E	SW,1P1T
SFR2	SR-V10-380-000	0E	SFR,10K<U,111U,D>	SW711	S8-011-720-000	0E	SW,1P1T
SFR801	SR-V10-380-000	0E	SFR,10K	SW712	S8-011-720-000	0E	SW,1P1T
SW801	S8-026-110-000	1A	SW,SLIDE 9P2T	SW713	S8-011-720-000	0E	SW,1P1T
VC1	87-002-730-080	1A	DIODE,SVC203SPA/SVC203SPA-AA3	SW714	S8-011-720-000	0E	SW,1P1T
VC2	87-002-730-080	1A	DIODE,SVC203SPA/SVC203SPA-AA3	SW715	S8-011-720-000	0E	SW,1P1T
VC3	S3-KV1-260-340		DIODE,KV1260TS2-34<LH,HR>	U701	87-070-083-010	1D	SENSOR,RECEIV(GPIU281X)
VC3	87-002-730-080	1A	DIODE,SVC203SPA/SVC203SPA-AA3	X701	S2-900-631-000	1B	CER,RESO 4.0MHZ
VC4	S3-KV1-260-340	0E	DIODE,KV1260TS2-34	X702	87-030-194-010	1B	X'TAL 32.768KHZ
X1	S2-101-004-000	1B	X'TAL,7.2MHZ				LED C.B
X2	S2-006-110-000		CER,DISCRIMINATOR 10.7MG<K,LH,HR>	D718	S2-800-561-000	0E	LED,3MM(GRN)
X2	S2-900-581-000	1C	CERA,RESO KBR457HS15<U,111U,D>	D719	S2-800-561-000	0E	LED,3MM(GRN)
X3	S2-900-581-000	1C	CERA,RESO KBR457HS15	D720	S2-800-561-000	0E	LED,3MM(GRN)
X101	87-030-283-010	1A	VIB,CER CSA3.60MGF226<D>	D721	S2-800-561-000	0E	LED,3MM(GRN)
				D722	S2-800-561-000	0E	LED,3MM(GRN)
				D723	S2-800-561-000	0E	LED,3MM(GRN)
				D724	S2-800-561-000	0E	LED,3MM(GRN)
				D725	S2-800-561-000	0E	LED,3MM(GRN)
				D726	S2-800-561-000	0E	LED,3MM(GRN)
							ANT C.B
				J604	S2-3B0-301-000	1A	TERMINAL,PUSH
				LED490	S3-SLZ-812-8A0	--	DIODE,OPTICAL<D>
							AC C.B
							FUSE C.B
				F651	S4-001-510-000	1A	FUSE,3.15A/250V<U,111U,D>
				F651	S4-001-610-000		FUSE,TUBE GLASS 3.15A/250V<K,LH,HR>
							MOTOR C.B
				M2	9X-262-513-210	2M	SLED MOTOR ASSY
				SW1	91-572-085-110	1B	LEAF SW
C304	87-010-264-080	0E	CAP,E 100UF-10V				
C305	87-010-891-080	0E	CAP,E 47UF-10V				
C306	87-010-264-080	0E	CAP,E 100UF-10V				
C309	87-010-415-010	0E	CAP,E 10UF-50V				
C310	87-010-891-080	0E	CAP,E 47UF-10V				
C313	87-010-415-010	0E	CAP,E 10UF-50V				
C314	87-010-444-080	0E	CAP,E 22UF-50V				
C322	87-010-265-010	0E	CAP,E 33uF-16V				
C326	87-010-264-080	0E	CAP,E 100UF-10V				
C335	87-010-264-080	0E	CAP,E 100UF-10V				
C338	87-015-698-040	0E	CAP,E 4.7UF-50V				
C344	87-A10-189-040	0E	CAP,E 220UF-10V				
C348	87-010-891-080	0E	CAP,E 47UF-10V				
C350	87-010-891-080	0E	CAP,E 47UF-10V				
C385	87-010-221-080	0E	CAP,E 470UF-10V				
C401	87-015-696-080	0E	CAP,E 2.2UF-50V				
C402	87-015-696-080	0E	CAP,E 2.2UF-50V				
C424	87-010-891-080	0E	CAP,E 47UF-10V				
C426	87-010-221-080	0E	CAP,E 470UF-10V				
C432	87-010-221-080	0E	CAP,E 470UF-10V				
C435	87-010-412-080	0E	CAP,E 10UF-25V				
C438	87-010-264-080	0E	CAP,E 100UF-10V				
C439	87-010-264-080	0E	CAP,E 100UF-10V				

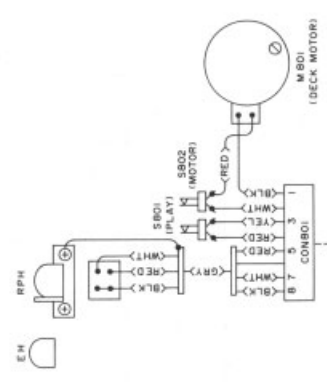
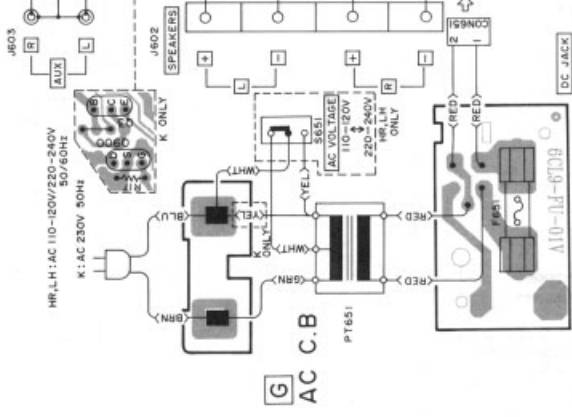
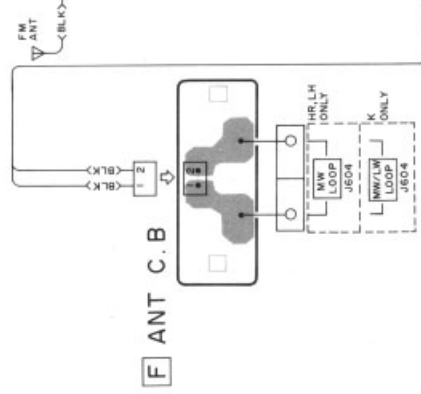
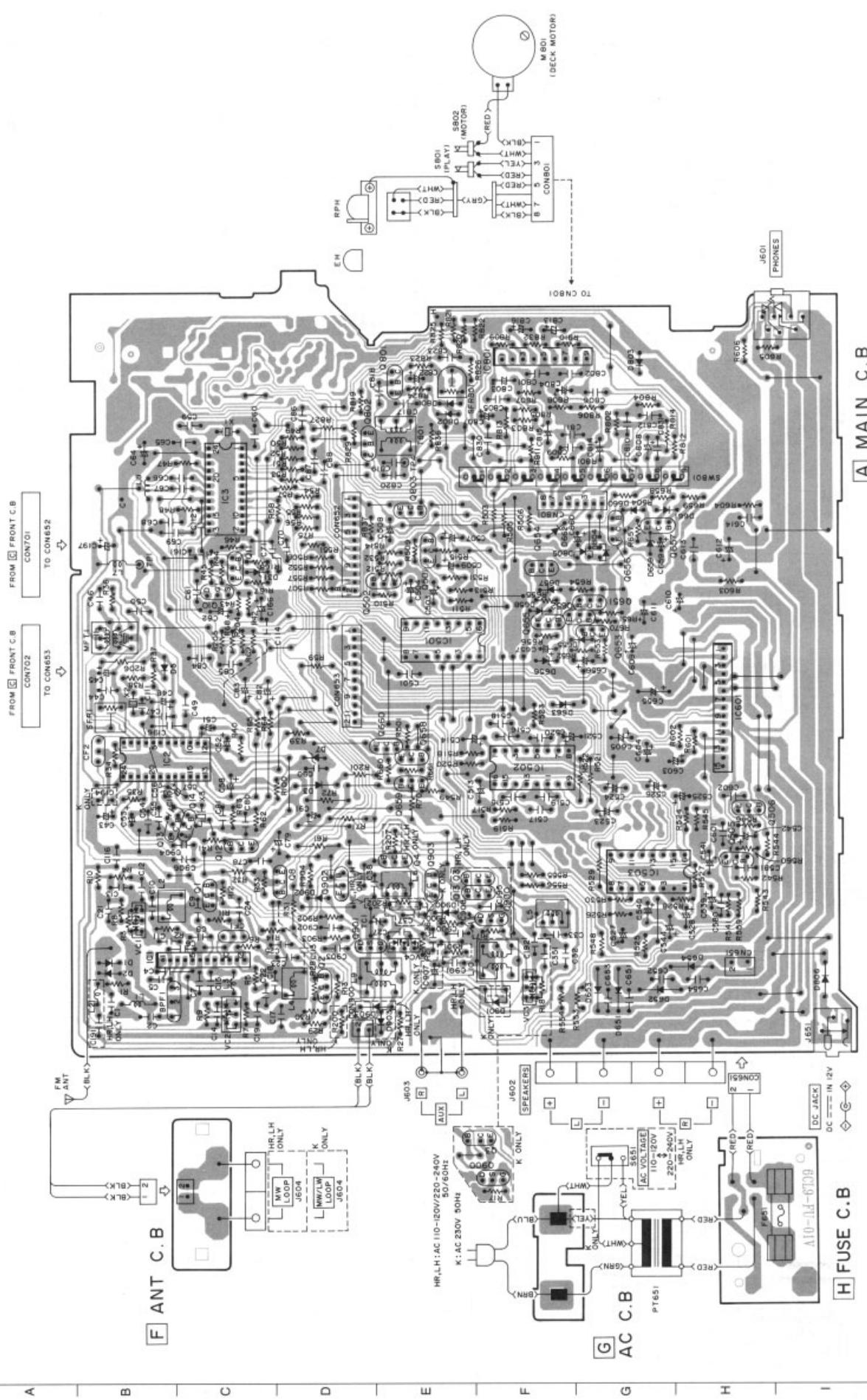








1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

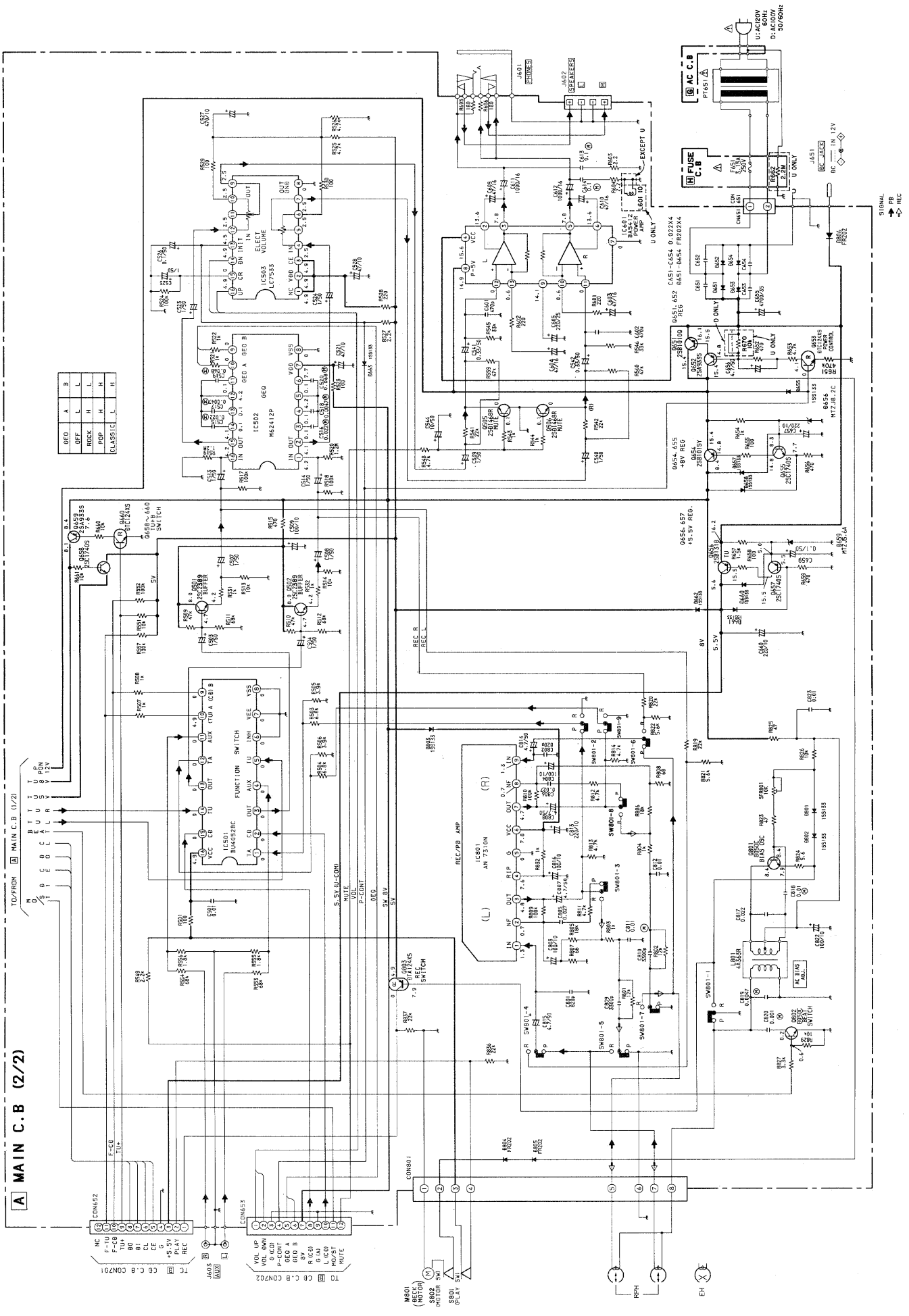


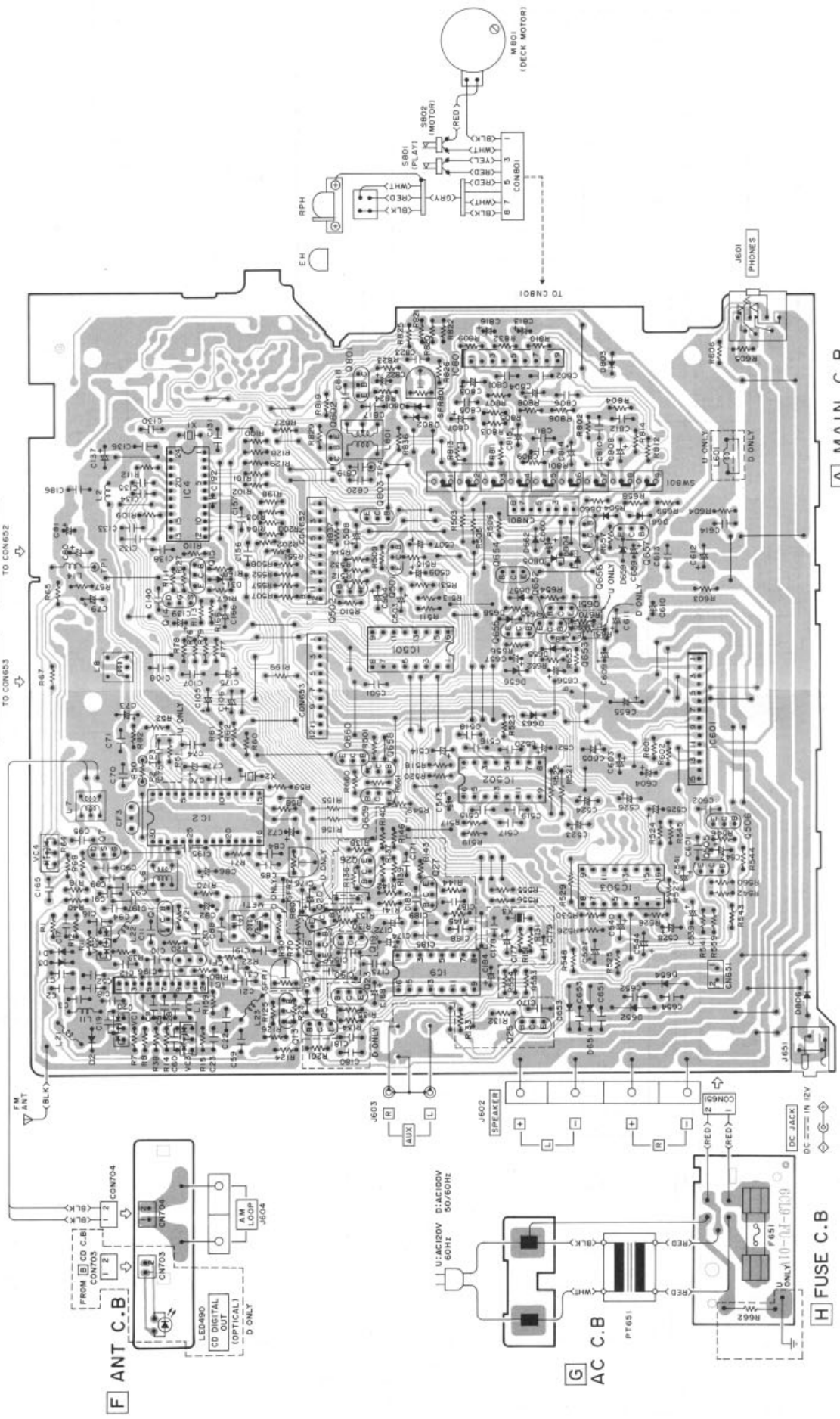
A MAIN C.B.

H FUSE C.B.

G AC C.B.

F ANT C.B.





F ANT C.B.

G AC C.B.

H FUSE C.B.

A MAIN C.B.

FROM FRONT C.B. CONTO1 TO CON622

FROM FRONT C.B. CONTO2 TO CON653

TO CON801

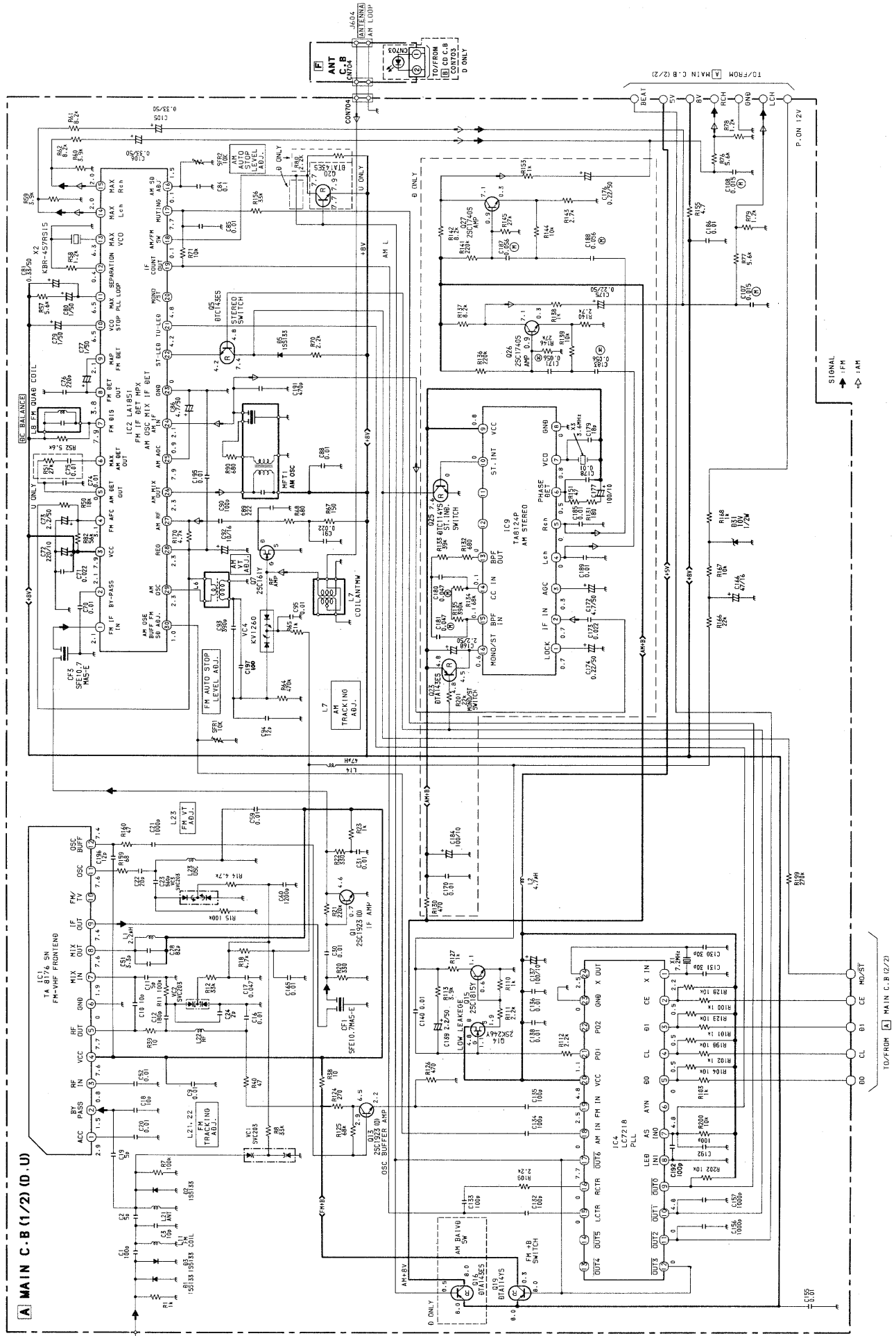
J601 PHONES

S801 (PLAY) (WHT) (BLK) (RED) (GRY)

S802 (MOTOR) (WHT) (BLK) (RED)

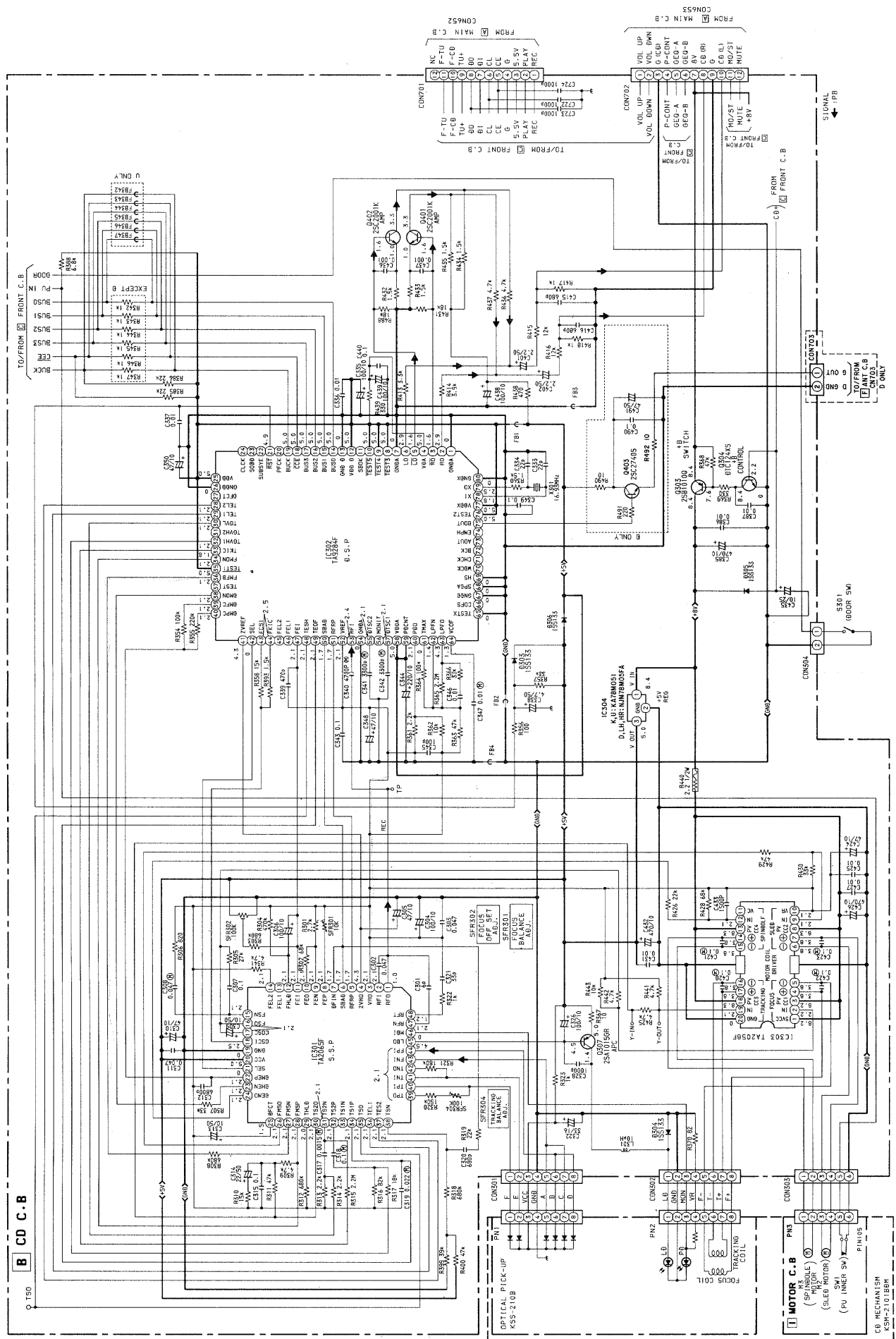
M801 (DECK MOTOR)

SCHEMATIC DIAGRAM-5 (TUNER: D, U)



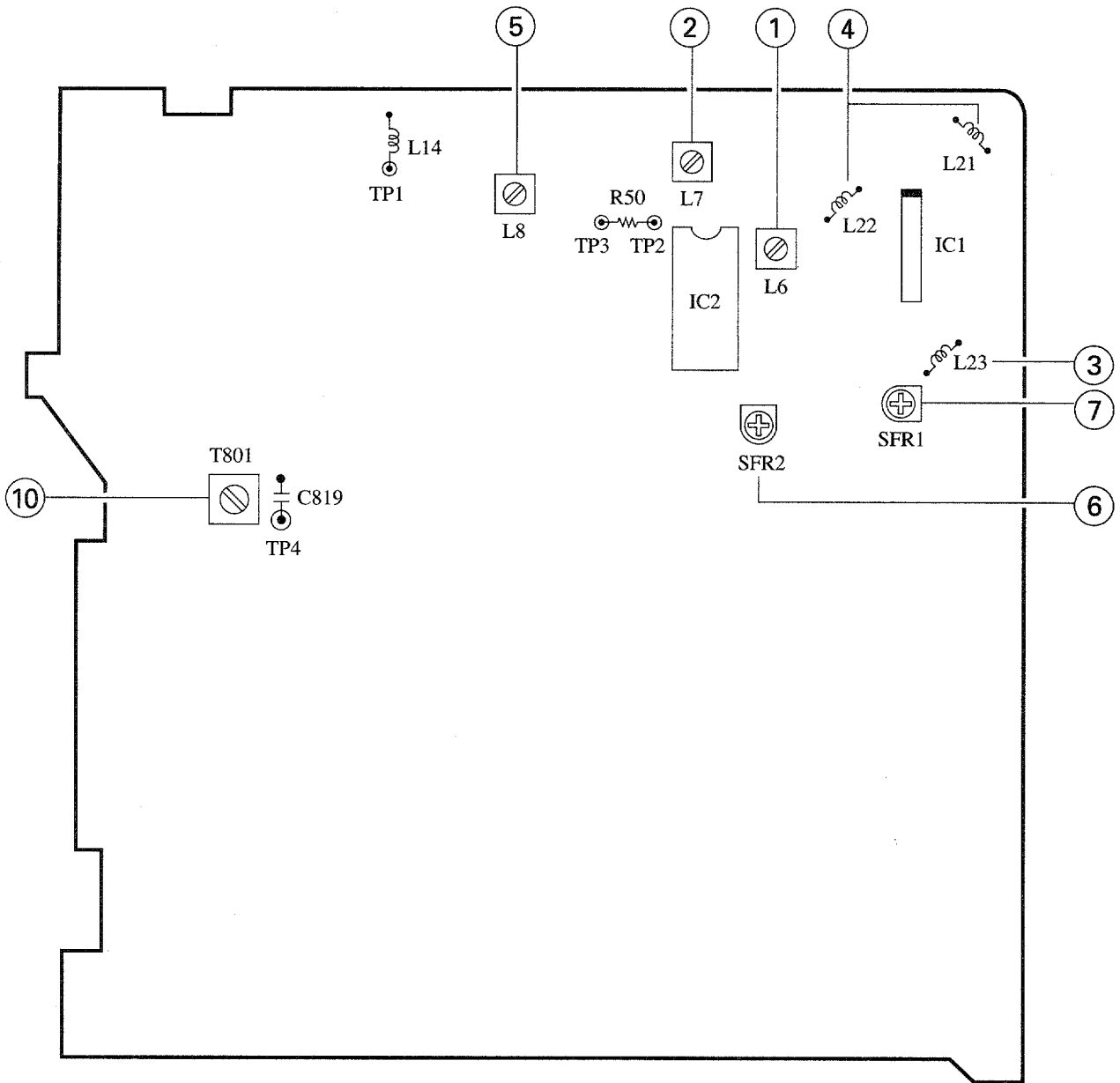




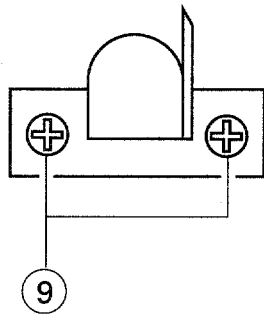




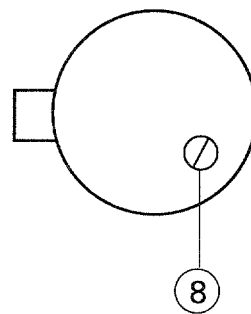
**A** MAIN C.B (PARTS SIDE)



RPH



M801



## (TUNER部)

### 1. AM VT調整

条件: ・テストポイント: TP1  
・調整箇所: L6

方法: AM522kHzにセットし、TP1の電圧が $1.5 \pm 0.05V$ になる様にL6を調整する。

### 2. AMトラッキング調整

L7 ..... 603kHz

### 3. FM VT調整

条件: ・テストポイント: TP1  
・調整箇所: L23

方法: FM 76MHzにセットし、TP1の電圧が $1.3 \pm 0.1V$ になる様にL23を調整する。

### 4. FMトラッキング調整

L21、22 ..... 76MHz

### 5. DCバランス/MONO歪率調整

条件: ・テストポイント: TP2、3  
・入力レベル: 54dB  
・調整箇所: L8

方法: FM 98.0MHzにセットし、TP2、TP3間の電圧が $0V \pm 20mV$ になる様にL8を調整する。調整後、歪率が1.3%以下である事を確認する。

### 6. AMオートストップ調整

条件: ・調整箇所: SFR2

方法: AM 999kHzにセットし、 $55 \pm 2dB$ 入力時にAuto stopする様にSFR2で調整する。

### 7. FMオートストップ調整

条件: ・調整箇所: SFR1

方法: FM 92MHzにセットし、 $30 \pm 1dB$ 入力時にAuto stopする様にSFR1で調整する。

## (DECK部)

### 8. テープスピード調整

条件: ・テストテープ: TTA-100  
・調整箇所: モータ内SFR

方法: デッキでテストテープを再生し、スピード値が3000Hzになる様に調整する。

### 9. アジマス調整

条件: ・テストテープ: TTA-310  
・調整箇所: アジマス調整ネジ

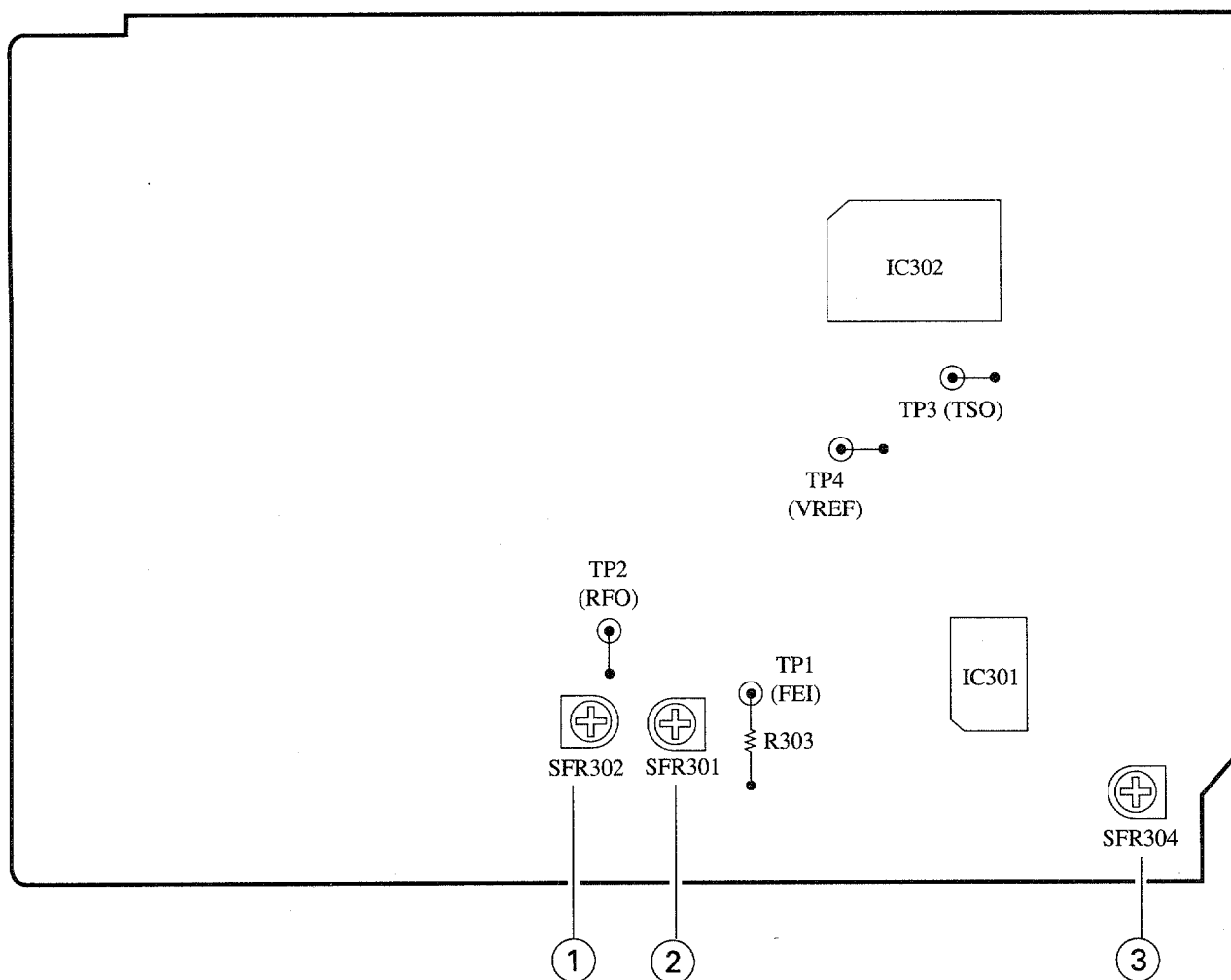
方法: テストテープの8kHzを再生し、出力が最大になる様に調整する。FWD PLAYモード、REV PLAYモードの各モードを確認する。

### 10. ACバイアス調整

条件: ・テストテープ: TTA-630  
・テストポイント: TP4  
・調整箇所: T801

方法: デッキをREC状態にし、TP4の周波数が $56 \pm 1kHz$ になる様にT801を調整する。

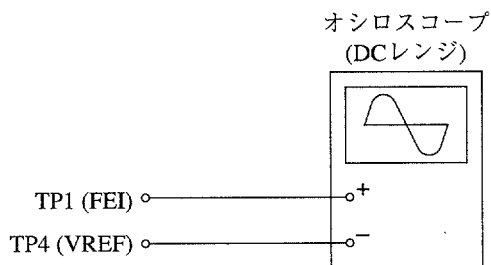
## B CD C.B (PARTS SIDE)



### (CD部)

注意: ・ テストポイントには、オシロスコープの (10:1) プローブ、又は周波数カウンタを接続して下さい。

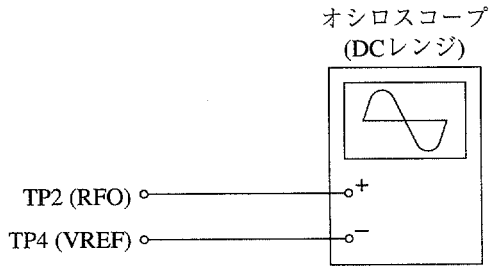
#### 1. フォーカスオフセット調整



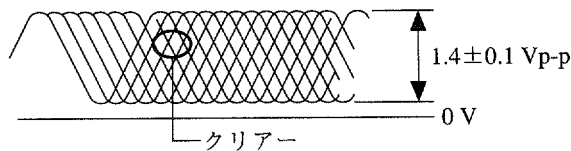
- 1) TP2 (RFO) と TP4 (VREF) をワイヤーでショートする。
- 2) テストポイント TP1 (FEI) と TP4 (VREF) にオシロスコープを接続する。
- 3) CDの電源を入れる。
- 4) テストディスク TCD-782 (YEDS-18) を入れ TOC を読ませる。
- 5) SFR302 により、オフセットレベルが VREF に対して  $0 \pm 20\text{mV}$  になる様に調整する。
- 6) 調整後ショートワイヤーを取り外す。

## 2. フォーカスバランス調整

この調整は、光学系ブロックを交換修理した場合に調整すること。

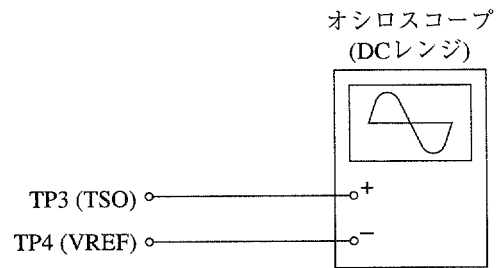


- 1) テストポイントTP2 (RFO)、TP4 (VREF) にオシロスコープを接続する。
- 2) POWERスイッチをONにする。
- 3) テストディスクTCD-782 (YEDS-18) を入れて2曲目をPLAYさせる。
- 4) オシロスコープの波形の振幅が、クリアーで最大となるようにSFR301を調整する。

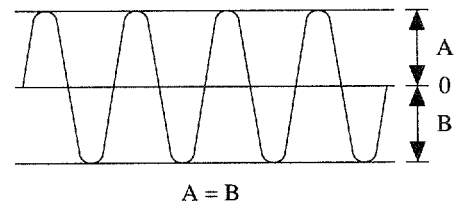


VOLT/DIV: 20mV  
TIME/DIV: 0.2 μS

## 3. トラッキングバランス調整



- 1) テストポイントTP3 (TSO)、TP4 (VREF) にオシロスコープを接続する。
- 2) POWERスイッチをONにする。
- 3) テストディスクTCD-782 (YEDS-18) を入れて、▶PLAY状態にする。
- 4) オシロスコープのトラバース波形が、下図のように上下対称になるようにSFR304を調整する。



VOLT/DIV: 20mV  
TIME/DIV: 0.5 μS

## PRACTICAL SERVICE FIGURE

### < FM部 >

IHF 感度:	10 ± 5dB (76MHz)
(THD 3%)	12 ± 5dB (92/108MHz)
S/N比:	
(54dB 入力)	60 ± 5dB (92MHz)
歪率:	
(54dB 入力)	2.0%以下 (92MHz)
(120dB 入力)	4.0%以下 (92MHz)
オートストップレベル:	30 ± 5dB (92MHz)
中間周波数:	10.7MHz

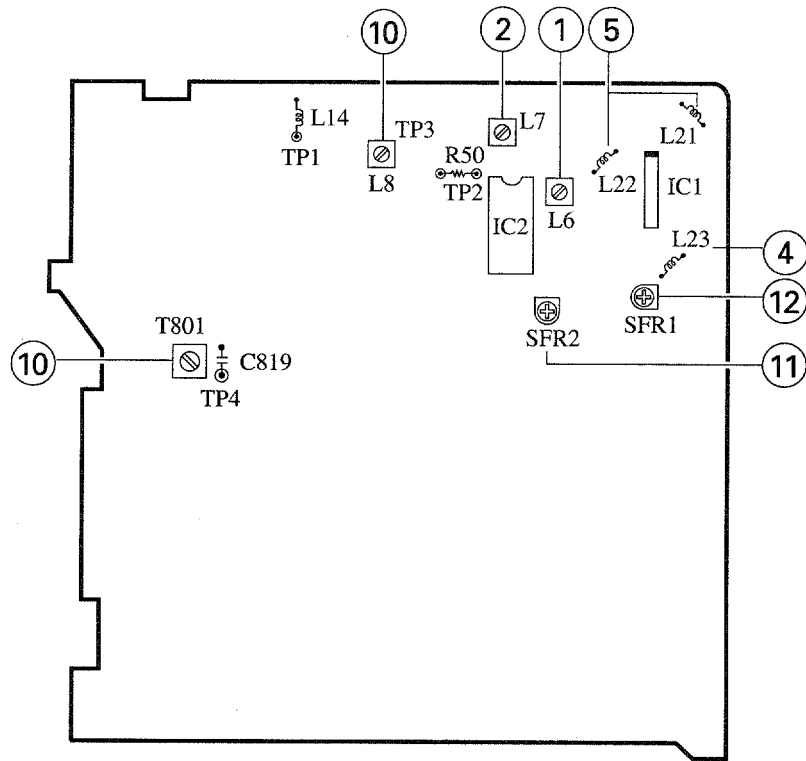
### < AM部 >

雑音制限感度:	
(S/N 10dB)	46 ± 5dB (603kHz)
	44 ± 5dB (999kHz)
	42 ± 5dB (1404kHz)
S/N比:	
(74dB 入力)	33dB以上 (999kHz)
歪率:	
(74dB 入力)	4.0%以下 (999kHz)
オートストップレベル:	55 ± 5dB (999kHz)
中間周波数:	450kHz

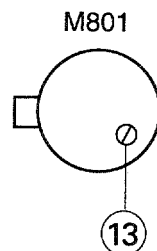
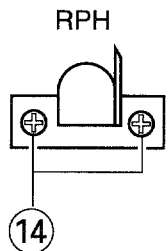
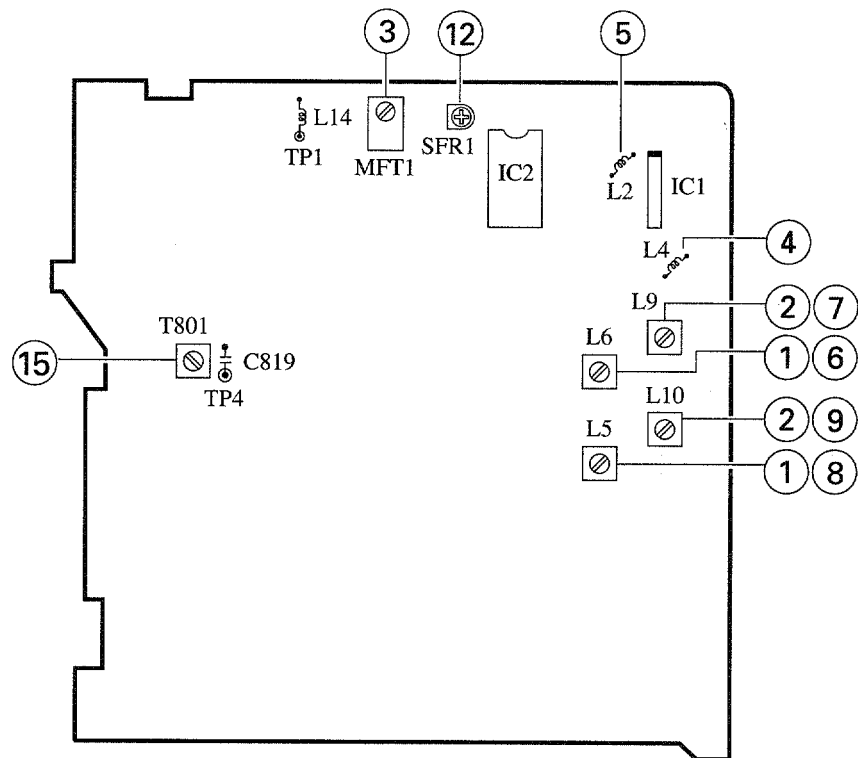
### < DECK部 >

テープスピード:	3000Hz + 3%/-2%
ワウフラッター:	0.35% (JIS R.M.S)
S/N比:	35dB以上 (PB)
	30dB以上 (REC/PB)
セパレーション:	35dB以上
クロストーク:	35dB以上
消去率:	30dB以上
再生歪率:	3%以下
録再歪率:	7%以下

**A MAIN C.B (PARTS SIDE)**



**A MAIN C.B (PARTS SIDE)**



## (TUNER SECTION)

1. AM VT Adjustment (U)  
Settings: • Test point: TP1  
• Adjustment location: L6  
Method: Set to AM 530kHz adjust L6 so that the test point becomes  $1.3V \pm 0.1V$ .
1. MW VT Adjustment (HR, LH)  
Settings: • Test point: TP1  
• Adjustment location: L5  
Method: Set to MW 531kHz adjust L5 so that the test point becomes  $1.8 \pm 0.2V$ .
1. MW VT Adjustment (K)  
Settings: • Test point: TP1  
• Adjustment location: L6  
Method: Set to MW 531kHz adjust L6 so that the test point becomes  $1.6 \pm 0.2V$ .
2. AM Tracking Adjustment (U)  
L7 ..... 600kHz
2. MW Tracking Adjustment  
L10 (HR, LH) ..... 603kHz  
L9 (K)
3. MW IF Adjustment (EXCEPT U)  
MFT1 .....  $450 \pm 1\text{kHz}$
4. FM VT Adjustment  
Settings: • Test point: TP1  
• Adjustment location: L23 (U)  
L4 (EXCEPT U)  
Method: Set to FM 87.5MHz and adjust L23 (U), L4 (EXCEPT U) so that the test point is  $4.0 \pm 0.1V$  (U),  $3.6 \pm 0.2V$  (EXCEPT U).
5. FM Tracking Adjustment  
L21, 22 (U) ..... 87.5MHz  
L2 (EXCEPT U)
6. SW VT Adjustment (HR, LH)  
Settings: • Test point: TP1  
• Adjustment location: L6  
Method: Set to SW 3.8MHz adjust L6 so that the test point becomes  $1.2 \pm 0.1V$ .
7. SW Tracking Adjustment (HR, LH)  
L9 ..... 3.8MHz
8. LW VT Adjustment (K)  
Settings: • Test point: TP1  
• Adjustment location: L5  
Method: Set to LW 153kHz adjust L5 so that the test point becomes  $2.6 \pm 0.2V$ .

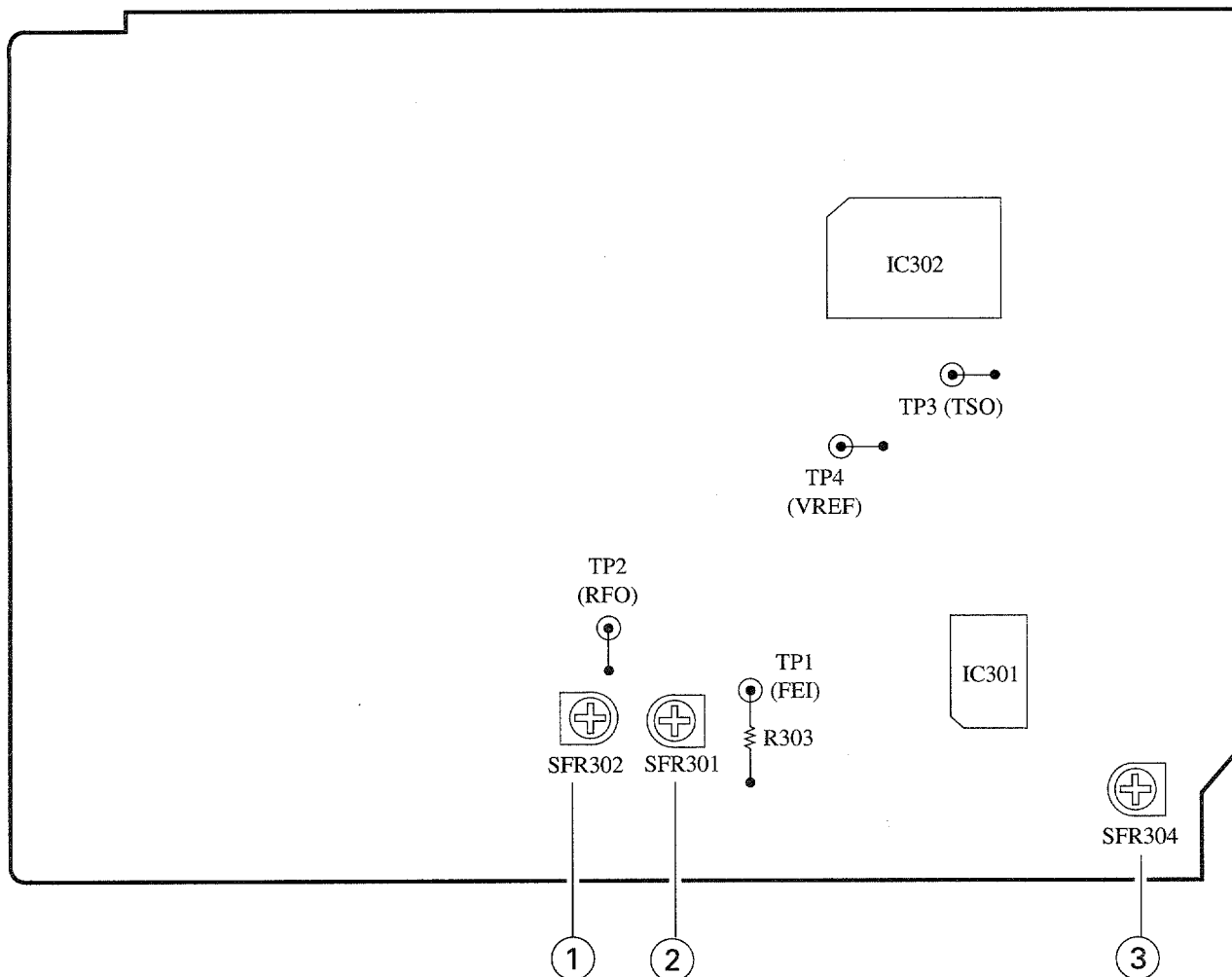
9. LW Tracking Adjustment (K)  
L10 ..... 153kHz
10. DC Balance/MONO Distortion Adjustment  
Settings: • Test point: TP2, TP3  
• Adjustment location: L8  
• Input level: 60dB  
Method: Set to FM 98.0MHz and adjust L8 so that the voltage between TP2 and TP3 becomes  $0V \pm 20\text{mV}$ .
11. AM Auto Stop Adjustment  
Settings: • Adjustment location: SFR2  
Method: Make setup for AM 1000kHz. Adjust SFR2 so that the machine performs Auto Stop when more than 0.1V is input.
12. FM Auto Stop Adjustment  
Settings: • Adjustment location: SFR1  
Method: Make setup for FM 98MHz. Adjust SFR1 so that the machine performs Auto Stop when 30dB (U),  $30 \pm \frac{5}{10}$  dB (EXCEPT U).

## (TAPE SECTION)

13. Tape speed Adjustment (DECK2)  
Settings: • Test tape: TTA-100 (TTA-111S)  
• Adjustment location: SFR of deck motor.  
Method: Play back the test tape with DECK1 and adjust SFR751 so that the output frequency is 3000Hz. After the adjustment, check that the frequency of DECK2 is  $3000 \pm 55\text{Hz}$ .
14. Azimuth Adjustment (DECK1, DECK2)  
Settings: • Test tape: TTA-320  
• Adjustment location: Head azimuth adjustment screw  
Method: Play back the 8kHz signal of the test tape and adjust screw so that the output becomes maximum. Next, perform on each FWD PLAY and REV PLAY mode.
15. AC Bias Adjustment  
Settings: • Test tape: TTA-630  
• Test point: TP4  
• Adjustment location: T801  
Method: Set up the recording mode. Adjust T801 so that the TP4 becomes  $56 \pm 1\text{kHz}$ .



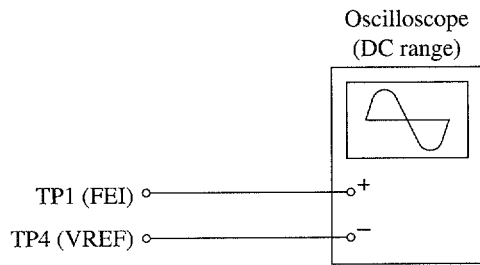
**B** CD C.B (PARTS SIDE)



**(CD SECTION)**

**Note:** • Connect a probe (10: 1) of the oscilloscope to a test point.

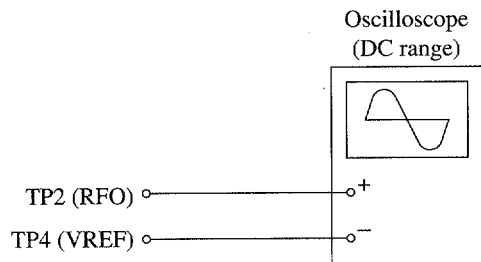
**1. Focus offset Adjustment**



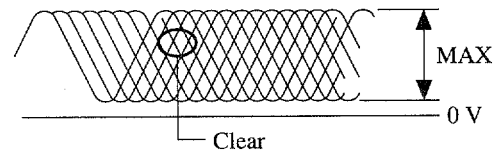
- 1) Make short-circuit between TP2 (RFO) and TP4 (VREF) by wire.
- 2) Connect an oscilloscope between test points TP1 (FEI) and TP4 (VREF).
- 3) Turn on the main power to the CD player.
- 4) Insert the test disc TCD-782 (YEDS-18) and reads the TOC data.
- 5) Adjust SFR302 so that the offset level is  $0 \pm 20\text{mV}$ .
- 6) Remove short-circuit after completing adjustment.

**2. Focus Balance Adjustment**

Make the focus bias adjustment when replacing and repairing the optical block.

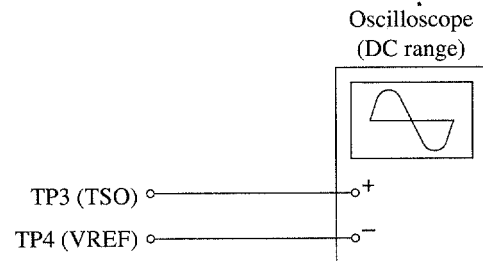



- 1) Connect an oscilloscope to test points TP2 (RFO) and TP4 (VREF).
- 2) Turn on the power switch.
- 3) Insert test disc TCD-782 (YEDS-18) and play back the second composition.
- 4) Adjust SFR301 so that the level of RF wave to be maximum and clear.

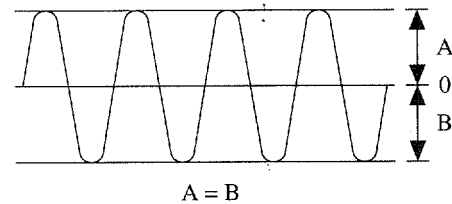


VOLT/DIV: 20mV  
TIME/DIV: 0.2μS

**3. Tracking Balance Adjustment**



- 1) Connect an oscilloscope to test points TP3 (TSO) and TP4 (VREF).
- 2) Turn on the power switch.
- 3) Insert test disc TCD-782 (YEDS-18) and press the PLAY (▶) button.
- 4) Push and hold the  button. (MS mode)
- 5) Adjust SFR304 so that the waveform on the oscilloscope is vertically symmetrical as shown in the figure below.



## PRACTICAL SERVICE FIGURE

### < TUNER SECTION >

#### < FM SECTION > (U)

IHF Sensitivity: (THD 3%)	15dB±5dB (at 87.5MHz) 14dB±5dB (at 98.0MHz) 14dB±5dB (at 108.0MHz)
Signal to noise ratio: (Input 54dB)	More than 50dB (at 98.0MHz)
Distortion: (Input 54dB)	Less than 2.0% (at 98.0MHz)
Auto stop level:	20–30dB (at 98.0MHz)
Stereo separation:	More than 25dB (at 98.0MHz)
Intermediate frequency:	10.7MHz

#### < FM SECTION > (EXCEPT U)

IHF Sensitivity: (THD 3%)	13dB±6dB (at 88.0MHz) 13dB±6dB (at 98.0MHz) 14dB±6dB (at 108.0MHz)
Signal to noise ratio: (Input 54dB)	65±6dB (at 98.0MHz)
Distortion: (Input 54dB)	Less than 2.0% (at 98.0MHz)
Auto stop level:	30dB±5dB (at 98.0MHz)
Stereo separation:	More than 25dB (at 98.0MHz)
Intermediate frequency:	10.7MHz

#### < AM SECTION > (U)

Sensitivity: (S/N 10dB)	46dB±5dB (at 600kHz) 44dB±5dB (at 1000kHz) 42dB±5dB (at 1400kHz)
Signal to noise ratio: (Input 74dB)	More than 33dB (at 1000kHz)
Distortion: (Input 54dB)	Less than 4.0% (at 1000kHz)
Auto stop level:	45–60dB (at 1000kHz)
Intermediate frequency:	450kHz

### < MW SECTION > (EXCEPT U)

Sensitivity: (S/N 10dB)	47dB±5dB (at 603kHz) <HR, LH> 45dB±5dB (at 603kHz) <K> 43dB±5dB (at 999kHz) 43dB±5dB (at 1404kHz)
Signal to noise ratio: (Input 74dB)	More than 35dB (at 999kHz)
Distortion: (Input 54dB)	Less than 3.0% (at 999kHz)
Auto stop level:	More than 63dB (at 999kHz)
Intermediate frequency:	450kHz

### < SW SECTION > (HR, LH)

Sensitivity: (S/N 10dB)	40dB±6dB (at 3.8MHz) 35dB±6dB (at 8.0MHz) 30dB±6dB (at 12.5MHz)
Signal to noise ratio: (Input 74dB)	More than 33dB (at 8.0MHz)

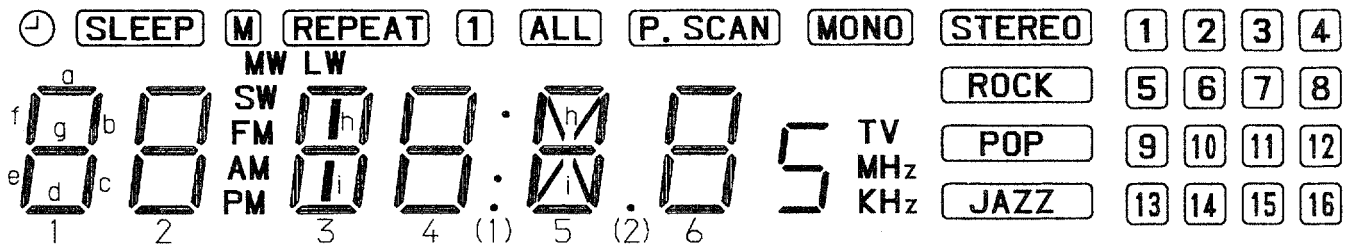
### < LW SECTION > (K)

Sensitivity: (S/N 10dB)	58dB±5dB (at 153kHz) 55dB±5dB (at 198kHz) 52dB±5dB (at 288kHz)
Signal to noise ratio: (Input 80dB)	More than 25dB (at 198kHz)

### < DECK SECTION >

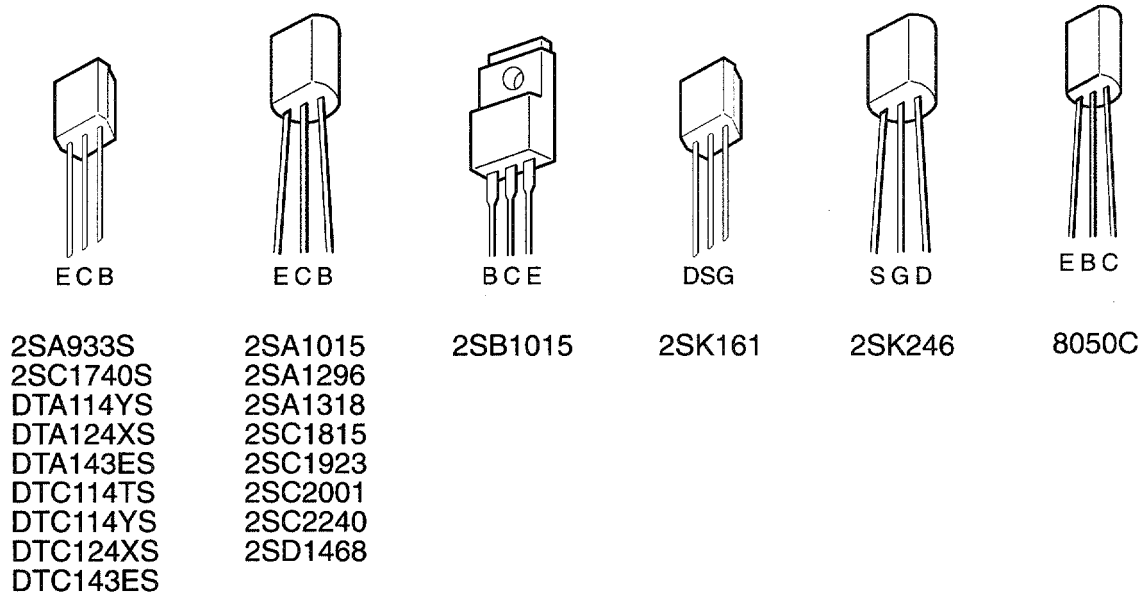
Tape speed:	3000Hz+3%/–2%
Wow & flutter:	Less than 0.35% (JIS, R.M.S)
Distortion:	Less than 3.0% (PB) Less than 7.0% (REC)
Signal to noise ratio:	More than 40dB (PB, AC) More than 35dB (REC/PB, AC)
Erasing ratio:	More than 55dB
Cross talk:	More than 50dB
Separation:	More than 35dB

# LCD ILLUSTRATION



NO.	COM. 1	COM. 2	COM. 3
1			COM. 3
2		COM. 2	
3	COM. 1		
4	M	⊕	SLEEP
5	REPEAT	1e	1f
6	1d	1g	1a
7	[1]	1c	1b
8		2e	2f
9	2d	2g	2a
10		2c	2b
11	MW	PM	SW
12	LW	AM	FM
13	ALL	3e	3f
14	3d	3g	3a
15	P. SCAN	3i	3h
16	MONO	3c	3b
17	:	4e	4f
18	4d	4g	4a
19	· (1)	4c	4b
20	STEREO	5e	5f
21	5d	5g	5a
22		5i	5h
23	· (2)	5c	5b
24	1	6e	6f
25	6d	6g	6a
26	5	6c	6b
27	KHz	MHz	TV
28	JAZZ	POP	ROCK
29	13	9	5
30	14	10	6
31	15	11	7
32	16	12	8
33	4	3	2

# TRANSISTOR ILLUSTRATION



# IC DESCRIPTION

## IC, TMP47C1220F-N641

端子番号	端子名称	I/O	機能説明																																				
1	SEG28	O	LCDセグメント出力。																																				
2	SEG29	O																																					
3	SEG30	O																																					
4	SEG31	O																																					
5	COM1 COM4	O	LCDコモン出力。																																				
6	COM1 COM4	O																																					
7	COM1 COM4	O																																					
8	NC	-	未使用。																																				
9	NC	-	未使用。																																				
10	VLC	-	LCD駆動用電源。																																				
11	GEQ. B	O	プリセットGEQ制御。																																				
12	GEQ. A	O																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>OFF</th> <th>LOCK</th> <th>POP</th> <th>JAZZ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>GEQ-B</td> <td>L</td> <td>L</td> <td>H</td> <td>H</td> </tr> <tr> <td>GEQ-A</td> <td>L</td> <td>H</td> <td>H</td> <td>L</td> </tr> </tbody> </table>					OFF	LOCK	POP	JAZZ	GEQ-B	L	L	H	H	GEQ-A	L	H	H	L																					
	OFF	LOCK	POP	JAZZ																																			
GEQ-B	L	L	H	H																																			
GEQ-A	L	H	H	L																																			
13	P12	O	KEYマトリクス出力。																																				
14	P13	O																																					
15	VSS	-	GNDに接続。																																				
16	P20	O	KEYマトリクス出力。																																				
17	P21	O																																					
18	P22	O																																					
19	P23	O																																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>K00</th> <th>K01</th> <th>KO2</th> <th>K03</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P12</td> <td>TAPE-PLAY</td> <td>TAPE-REC</td> <td>MONO/ST</td> <td>POWER</td> </tr> <tr> <td>P13</td> <td>A0</td> <td>A1</td> <td>A2</td> <td>A3</td> </tr> <tr> <td>P20</td> <td>FM/AM MODE</td> <td>MEMO/SET</td> <td>STOP</td> <td>UP</td> </tr> <tr> <td>P21</td> <td>REPEAT</td> <td>BAND</td> <td>PLAY</td> <td>DOWN</td> </tr> <tr> <td>P22</td> <td>ROCK</td> <td>POP</td> <td>CLASSIC</td> <td>(POWER)</td> </tr> <tr> <td>P23</td> <td>VOL UP</td> <td>VOL DOWN</td> <td>AUX</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>					K00	K01	KO2	K03	P12	TAPE-PLAY	TAPE-REC	MONO/ST	POWER	P13	A0	A1	A2	A3	P20	FM/AM MODE	MEMO/SET	STOP	UP	P21	REPEAT	BAND	PLAY	DOWN	P22	ROCK	POP	CLASSIC	(POWER)	P23	VOL UP	VOL DOWN	AUX	—	
	K00	K01		KO2	K03																																		
P12	TAPE-PLAY	TAPE-REC	MONO/ST	POWER																																			
P13	A0	A1	A2	A3																																			
P20	FM/AM MODE	MEMO/SET	STOP	UP																																			
P21	REPEAT	BAND	PLAY	DOWN																																			
P22	ROCK	POP	CLASSIC	(POWER)																																			
P23	VOL UP	VOL DOWN	AUX	—																																			
20	TEST	-	テスト用端子。																																				
21	X IN	I	メインクロック (4.0MHz)。																																				
22	X OUT	O																																					
23	RESET	-	リセット端子。																																				
24	HOLD	-	+5Vに接続。																																				
25	KO 0	I	KEYマトリクス入力。																																				
26	KO 1	I																																					
27	KO 2	I																																					
28	KO 3	I																																					
29	REM	I	リモコン入力。																																				
30	CD +	O	Function CD時 “H” 出力。																																				
31	TU +	O	Function TU時 “H” 出力。																																				
32	CE	O	TUチップイネーブル出力。																																				
33	VDD	-	電源 (+5V)。																																				
34	DO	I	TUNERコントロール。																																				
35	OI	O																																					
36	CL	O																																					
37	BUS 0	I/O	CDコントロール。																																				
38	BUS 1	I/O																																					
39	BUS 2	I/O																																					
40	BUS 3	I/O																																					

端子番号	端子名称	I/O	機能説明																
41	CCE	O	CDチップイネーブル出力。																
42	BUCK	O	CDクロック出力。																
43	PUIN	I	ピックアップ検出 SW 入力。																
44	DOOR	I	CD-DOOR 検出 SW 入力。																
45	F-A (TU)	O	IC BU4052BC コントロール出力。																
46	F-B (TU)	O		<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>CD</th> <th>TU</th> <th>TAPE</th> <th>AUX</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>F-A(TU) (10)</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>F-A(TU) (9)</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table>		CD	TU	TAPE	AUX	F-A(TU) (10)	0	1	0	1	F-A(TU) (9)	1	0	0	1
	CD	TU		TAPE	AUX														
F-A(TU) (10)	0	1	0	1															
F-A(TU) (9)	1	0	0	1															
47	V-UP	O	VOL コントロール出力。																
48	V-DWN	O																	
49	P-CONT	O	POWER コントロール出力。																
50	MUTE	O	MAIN MUTE 出力。																
51	X IN	I	サブクロック。																
52	X OUT	O																	
53	NC	-	未使用。																
54	NC	-	未使用。																
55~80	SEG2~SEG27	O	LCDセグメント出力。																

IC, TC9284BF

端子番号	端子名称	I/O	機能説明
1	GNDA	—	DA変換部Rチャンネル用アナロググランド端子。
2	RO	O	Rチャンネルデータ正転出力端子。
3	$\overline{RO}$	O	Rチャンネルデータ反転出力端子。
4	VDA	—	DA変換部電源端子。
5	$\overline{LO}$	O	Lチャンネルデータ反転出力端子。
6	LO	O	Lチャンネルデータ正転出力端子。
7	GNDA	—	DA変換部Lチャンネル用アナロググランド端子。
8	$\overline{TEST3}$	I	テスト端子。通常“H”またはオープン。
9	$\overline{TEST4}$	I	テスト端子。通常“H”またはオープン。
10	$\overline{TEST5}$	I	テスト端子。通常“H”またはオープン。
11	SBOK	O	サブコードQデータのCRCC判定結果出力端子。判定結果OKの時“H”。
12	VDDD	—	デジタル電源電圧端子。(+5V)
13	GNDD	—	デジタルグランド端子。
14	BUS0	I/O	マイコンインタフェース用データ入出力端子。
15	BUS1	I/O	マイコンインタフェース用データ入出力端子。
16	BUS2	I/O	マイコンインタフェース用データ入出力端子。
17	BUS3	I/O	マイコンインタフェース用データ入出力端子。
18	$\overline{CCE}$	I	マイコンインタフェース用チップイネーブル信号入力端子。“L”の時、BUS3~0がアクティブ。
19	BUCK	I	マイコンインタフェース用クロック入力端子。
20	PFCK	O	再生系フレームシンク信号出力端子。
21	$\overline{RST}$	I	リセット信号入力端子。リセット時“L”。
22	SUBSYC	O	サブコードブロックシンク出力端子。サブコードシンクが検出された時、S1の位置で“H”。
23	SUBD	O	サブコードP~W出力端子。
24	CLCK	I	サブコードP~Wデータ読み出しクロック入力端子。
25	VDDD	—	デジタル電源電圧端子。(+5V)
26	GNDD	—	デジタルグランド端子。
27	DFCT	O	ディフェクト検出信号出力端子。ディフェクト検出時“VREF”通常“HIZ”。
28	TEL2	O	トラッキングゲイン調整用アナログスイッチ出力端子。“VREF”または“HIZ”。
29	TEL1	O	
30	TGUL	O	トラッキングサーボゲインアップ用アナログスイッチ出力端子。ゲインアップ時と通常再生時の極性はコマンドにより選択可能。
31、32	TGUH1、2	O	トラッキングサーボゲインアップ用アナログスイッチ出力端子。ゲインアップ時“HIZ”、通常は“VREF”。通常再生時はTGUH1、倍速再生時は、TGUH2を使用します。
33	TKIC	O	トラッキングアクチュエータキック信号出力端子。NK1CX、CK1CX、トラッキングゲイン調整時のキック用として使用。“2VREF”で外周、“L”で内周方向へキック。通常は“HIZ”。
34	FMON	O	フィードサーボオン/オフ用アナログスイッチ出力端子。サーボオン時、“HIZ” オフ時“VREF”。

端子番号	端子名称	I/O	機能説明																
35	TEST1	I	テスト端子。通常“H”またはオープン。																
36	FMFB	O	フィードモータFWD/BWD送り用コントロール信号出力端子。“2VREF”で外周、“L”で内周方向へフィード。通常は“HIZ”。																
37	TEST	I	テスト端子。通常“H”またはオープン。																
38	DMON	O	ディスクモータ駆動回路のゲイン切り替え用アナログスイッチ出力端子。CLVサーボオフ時“HIZ”、オン時は、コマンドにより“HIZ/VREF”を選択可能。																
39	DMFC	O	ディスクモータCLVサーボ用AFC信号出力端子。																
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>動作内容</th> <th>コマンド</th> <th>DMFC出力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>モータ加速時</td> <td>DMFK</td> <td>“2VREF”</td> </tr> <tr> <td>CLVサーボオン時</td> <td>DMSV</td> <td>AFC信号(PWM)</td> </tr> <tr> <td>モータブレーキ時</td> <td>DMBK</td> <td>“L”</td> </tr> <tr> <td>CLVサーボオフ時</td> <td>DMOFF</td> <td>“VREF”</td> </tr> </tbody> </table>	動作内容	コマンド	DMFC出力	モータ加速時	DMFK	“2VREF”	CLVサーボオン時	DMSV	AFC信号(PWM)	モータブレーキ時	DMBK	“L”	CLVサーボオフ時	DMOFF	“VREF”	
			動作内容	コマンド	DMFC出力														
			モータ加速時	DMFK	“2VREF”														
			CLVサーボオン時	DMSV	AFC信号(PWM)														
モータブレーキ時	DMBK	“L”																	
CLVサーボオフ時	DMOFF	“VREF”																	
40	DMPC	O	ディスクモータCLVサーボ用APC信号出力端子。																
41	2VREF	—	アナログ基準電源端子。(“VREF”電圧の2倍)																
42	SEL	O	サーボモード指示信号出力端子。レーザダイオード(LD)のオン/オフ、フォーカスサーボのオン/オフをコントロール。																
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>SEL出力</th> <th>LD</th> <th>フォーカスサーボ</th> <th>動作モード</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>“L”</td> <td>オフ</td> <td>オフ</td> <td>LDオフ</td> </tr> <tr> <td>“HIZ”</td> <td>オン</td> <td>オフ</td> <td>フォーカスサーチ</td> </tr> <tr> <td>“H”</td> <td>オン</td> <td>オン</td> <td>フォーカスオン(ノーマルプレイ、etc.)</td> </tr> </tbody> </table>	SEL出力	LD	フォーカスサーボ	動作モード	“L”	オフ	オフ	LDオフ	“HIZ”	オン	オフ	フォーカスサーチ	“H”	オン	オン	フォーカスオン(ノーマルプレイ、etc.)
			SEL出力	LD	フォーカスサーボ	動作モード													
			“L”	オフ	オフ	LDオフ													
“HIZ”	オン	オフ	フォーカスサーチ																
“H”	オン	オン	フォーカスオン(ノーマルプレイ、etc.)																
43	FCSI	O	フォーカスサーチモード時のフォーカスアクチュエータ駆動信号出力端子。“VDDA”でレンズがディスクから遠ざかる方向に駆動、“L”で近づく方向に駆動。通常は“HIZ”。																
44	FKIC	O	フォーカスゲイン調整モード時のフォーカスアクチュエータ駆動信号出力端子。“VDDA”でレンズがディスクから遠ざかる方向に駆動、“L”で近づく方向に駆動。通常は“HIZ”。																
45、46	FEL2、1	O	フォーカスゲイン調整用アナログスイッチ出力端子。“VREF”または“HIZ”。																
47	FEI	I	フォーカスエラー信号入力端子。																
48	TESH	I	トラッキングエラー信号サンプルホールド用アナログスイッチ入力端子。																
49	TEOF	O	トラッキングサーボ動作オン/オフ用アナログスイッチ出力端子。トラッキングサーボオフ時、“VREF”。																
50	SBAD	I	サブビーム加算信号入力端子。																
51	RFRP	I	RFリップル信号入力端子。																
52	VREF	—	アナログ基準電源端子。																
53	RFI	I	RF信号入力端子。																
54	GNDA	—	アナロググランド端子。																
55	DTSC2	O	データスライスコントロール用EFM信号反転出力端子。																
56	MONIT	O	内部信号モニタ用出力端子。コマンドによりEFMO、PLCK、LOCK信号を選択可能。ミュートも可能。																



端子番号	端子名称	I/O	機能説明								
57	DTSC 1	O	データスライスコントロール用EFM信号正転出力端子。								
58	VDDA	—	アナログ電源端子。								
59	PDCNT	I	PDO出力コントロール端子。“L”でPDO端子を強制的に“HIZ”に固定。“H”で通常出力。								
60	PDO	O	EFM信号とPLCK信号との位相誤差信号出力端子。								
61	TMAX	O	TMAX検出結果出力端子。								
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>TMAX検出結果</th> <th>TMAX出力</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>所定周期より長い</td> <td>“L”</td> </tr> <tr> <td>所定周期より短い</td> <td>“2VREF”</td> </tr> <tr> <td>所定周期内</td> <td>“HIZ”</td> </tr> </tbody> </table>	TMAX検出結果	TMAX出力	所定周期より長い	“L”	所定周期より短い	“2VREF”	所定周期内	“HIZ”
			TMAX検出結果	TMAX出力							
			所定周期より長い	“L”							
所定周期より短い	“2VREF”										
所定周期内	“HIZ”										
62	LPFN	I	ローパスフィルタ用アンプ反転入力端子。								
63	LPFO	O	ローパスフィルタ用アンプ出力端子。								
64	VCOF	O	VCO用フィルタ端子。								
65	TESTX	I	テスト端子。通常“H”または“L”。								
66	COFS	O	訂正系フレームクロック (7.35kHz) 出力端子。								
67	GNDD	—	デジタルグランド端子。								
68	SPDA	O	プロセッサステータス信号出力端子。								
69	HS	O	倍速モード出力端子。通常再生の時“H”、倍速再生の時“L”を出力する。								
70	WDCK	O	ワードクロック (88.2kHz) 出力端子。マイコンコマンドによりSUBQ、BUFOV、IPF信号を選択可能。								
71	CHCK	O	チャンネルクロック (44.1kHz) 出力端子。Lチャンネルの時“L”、Rチャンネルの時“H”。								
72	BCK	O	ビットクロック (1.4112MHz) 出力端子。								
73	AOUT	O	オーディオデータ出力端子。								
74	EMPH	O	エンファシスオン/オフ指示信号出力端子。エンファシスオンの時“H”、オフの時“L”。								
75	DOUT	O	デジタルアウト出力端子。								
76	TEST2	I	テスト端子。通常“H”またはオープン。								
77	VDDX	—	水晶発振部電源端子。								
78	XI	I	水晶発振子接続端子。(水晶発振周波数16.9344MHz)								
79	XO	O	水晶発振子接続端子。(水晶発振周波数16.9344MHz)								
80	GNDX	—	水晶発振部グランド端子。								

IC, TMP47C1220F-N641

Pin No.	Pin Name	I/O	Description																																			
1	SEG28	O	LCD segment output terminal.																																			
2	SEG29	O																																				
3	SEG30	O																																				
4	SEG31	O																																				
5	COM1 COM4	O	LCD common output terminal.																																			
6	COM1 COM4	O																																				
7	COM1 COM4	O																																				
8	NC	—	Not used.																																			
9	NC	—																																				
10	VLC	—	LCD drive voltage power supply.																																			
11, 12	GEQ. B, GEQ. A	O	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>OFF</td> <td>LOCK</td> <td>POP</td> <td>JAZZ</td> </tr> <tr> <td>GEQ-B</td> <td>L</td> <td>L</td> <td>H</td> <td>H</td> </tr> <tr> <td>GEQ-A</td> <td>L</td> <td>H</td> <td>H</td> <td>L</td> </tr> </table>		OFF	LOCK	POP	JAZZ	GEQ-B	L	L	H	H	GEQ-A	L	H	H	L																				
	OFF	LOCK	POP	JAZZ																																		
GEQ-B	L	L	H	H																																		
GEQ-A	L	H	H	L																																		
13	P12	O	Key matrix output.																																			
14	P13	O																																				
15	VSS	—	Connected to GND.																																			
16-19	P20-P23	O	<table border="1"> <tr> <td></td> <td>KO0</td> <td>KO1</td> <td>KO2</td> <td>KO3</td> </tr> <tr> <td>P12</td> <td>TAPE-PLAY</td> <td>TAPE-REC</td> <td>MONO/ST</td> <td>POWER</td> </tr> <tr> <td>P13</td> <td>A0</td> <td>A1</td> <td>A2</td> <td>A3</td> </tr> <tr> <td>P20</td> <td>FM/AM MODE</td> <td>MONO/SET</td> <td>STOP</td> <td>UP</td> </tr> <tr> <td>P21</td> <td>REPEAT</td> <td>BAND</td> <td>PLAY</td> <td>DOWN</td> </tr> <tr> <td>P22</td> <td>ROCK</td> <td>POP</td> <td>CLASSIC</td> <td>(POWER)</td> </tr> <tr> <td>P23</td> <td>VOL UP</td> <td>VOL DOWN</td> <td>AUX</td> <td>—</td> </tr> </table>		KO0	KO1	KO2	KO3	P12	TAPE-PLAY	TAPE-REC	MONO/ST	POWER	P13	A0	A1	A2	A3	P20	FM/AM MODE	MONO/SET	STOP	UP	P21	REPEAT	BAND	PLAY	DOWN	P22	ROCK	POP	CLASSIC	(POWER)	P23	VOL UP	VOL DOWN	AUX	—
	KO0	KO1	KO2	KO3																																		
P12	TAPE-PLAY	TAPE-REC	MONO/ST	POWER																																		
P13	A0	A1	A2	A3																																		
P20	FM/AM MODE	MONO/SET	STOP	UP																																		
P21	REPEAT	BAND	PLAY	DOWN																																		
P22	ROCK	POP	CLASSIC	(POWER)																																		
P23	VOL UP	VOL DOWN	AUX	—																																		
20	TEST	—	Test terminal.																																			
21	X IN	I	Main clock (4.0 MHz).																																			
22	X OUT	O																																				
23	RESET	—	Reset terminal.																																			
24	HOLD	—	Connected to +5V.																																			
25	KO0	I	Key matrix input.																																			
26	KO1	I																																				
27	KO2	I																																				
28	KO3	I																																				
29	REM	I	Remote control input.																																			
30	CD+	O	“H” output when Function is CD.																																			
31	TU+	O	“H” output when Function is TU.																																			
32	CE	O	TU chip enable output.																																			
33	VDD	—	Power supply (+5 V).																																			
34	DO	I	TUNER control.																																			
35	OI	O																																				
36	CL	O																																				
37	BUS0	I/O	CD control.																																			

Pin No.	Pin Name	I/O	Description					
38	BUS1	I/O	CD control.					
39	BUS2	I/O						
40	BUS3	I/O						
41	CCE	O	CD chip enable output.					
42	BUCK	O	CD clock output.					
43	PUIN	I	Pick up detection switch input.					
44	DOOR	I	CD-DOOR detection switch input.					
45, 46	F-A (TU), F-B (TU)	O	IC BU4052BC control output.		CD	TU	TAPE	AUX
				F-A (TU) (10)	0	1	0	1
				F-A (TU) (9)	1	0	0	1
47	V-UP	O	VOLUME control output.					
48	V-DWN	O						
49	P-CONT	O	POWER control output.					
50	MUTE	O	MAIN MUTE output.					
51	X IN	I	Sub clock.					
52	X OUT	O						
53	NC	—	Not used.					
54	NC	—						
55-80	SEG2-SEG27	O	LCD segment output terminal.					

IC, TC9284BF

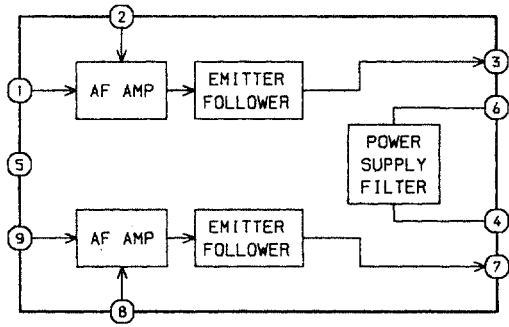
Pin No.	Pin Name	I/O	Description
1	GNDA	—	D/A converter R-channel analog GND.
2	RO	O	R-channel data positive output.
3	$\overline{RO}$	O	R-channel data inverted output.
4	VDA	—	D/A converter power supply.
5	$\overline{LO}$	O	L-channel data inverted output.
6	LO	O	L-channel data positive output.
7	GNDA	—	D/A converter L-channel analog GND.
8-10	$\overline{TEST3-TEST5}$	I	TEST pin. Normally "H" or open.
11	SBOK	O	Sub code Q data CRCC judgment result output. Judgment result OK: H
12	VDDD	—	Digital power supply. (+5 V)
13	GNDD	—	Digital GND.
14-17	BUS0-BUS3	I/O	$\mu$ processor interface, data input/output.
18	CCE	I	$\mu$ processor interface, chip enable signal input. When "L" : BUS 3-0 are active
19	BUCK	I	$\mu$ processor interface, clock input.
20	PFCK	O	PB frame sync output.
21	$\overline{RST}$	I	Reset signal input. "L" at reset.
22	SUBSYC	O	Sub code block sync output. When sub code is detected, "H" at S1 position.
23	SUBD	O	Sub code P-W output.
24	CLCK	I	Sub code P-W data read clock input.
25	VDDD	—	Digital power supply. (+5 V)
26	GNDD	—	Digital GND.
27	DFCT	O	Defect detection signal output. When defect is detected: "VREF", normally "HiZ".
28	TEL2	O	Tracking gain adjustment analog switch output. "VREF", or "HiZ".
29	TEL1	O	Tracking gain adjustment analog switch output. "VREF", or "HiZ".
30	TGUL	O	Analog switch output for tracking servo gain up. Polarity in gain-up mode and normal mode can be selected by command.
31	TGUH2	O	Analog switch output for tracking servo gain up. "HiZ" for gain-up, normally "VREF".
32	TUGH1	O	TGUH1 during normal playback. TGUH2: not used
33	TKIC	O	Tracking actuator kick signal output. NKICx and CKICx are used for kick during tracking gain adjustment. "VREF" for outermost track, "O" for moving toward inner track. Normally "HiZ".
34	FMON	O	Analog switch output to turn ON/OFF the feed servo. "HiZ" to turn ON servo. "VREF" to turn OFF servo.
35	$\overline{TEST1}$	I	TEST pin. Normally "H" or open.
36	FMFB	O	Feed motor FWD/BWD direction control signal output. "2VREF" for outmost track. "O" for moving toward inner track. Normally "HiZ".
37	$\overline{TEST}$	I	TEST pin. Normally "H" or open.
38	DMON	O	Analog switch output to select gain of the disc motor drive circuit. "HiZ" for CLV servo OFF, "HiZ" or "VREF" can be selected by command.

Pin No.	Pin Name	I/O	Description																
39	DMPC	O	Disc motor CLV servo AFC signal output.																
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Operation</th> <th>Command</th> <th>DMFC output</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Motor acceleration</td> <td>DMFK</td> <td>"2VREF"</td> </tr> <tr> <td>CLV servo ON</td> <td>DMSV</td> <td>AFC signal (PWM)</td> </tr> <tr> <td>Motor brake</td> <td>DMBK</td> <td>"L"</td> </tr> <tr> <td>CLV servo OFF</td> <td>DMOFF</td> <td>"VREF"</td> </tr> </tbody> </table>	Operation	Command	DMFC output	Motor acceleration	DMFK	"2VREF"	CLV servo ON	DMSV	AFC signal (PWM)	Motor brake	DMBK	"L"	CLV servo OFF	DMOFF	"VREF"	
			Operation	Command	DMFC output														
			Motor acceleration	DMFK	"2VREF"														
			CLV servo ON	DMSV	AFC signal (PWM)														
Motor brake	DMBK	"L"																	
CLV servo OFF	DMOFF	"VREF"																	
40	DMPC	O	Disc motor CLV servo APC signal output.																
41	2VREF	—	Analog power supply. (twice the "VREF" voltage)																
42	SEL	O	Servo mode select output. It turns ON/OFF the laser diode (LD) and focus servo.																
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>SEL output</th> <th>LD</th> <th>Focus servo</th> <th>Operating mode</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>"L"</td> <td>OFF</td> <td>OFF</td> <td>LD OFF</td> </tr> <tr> <td>"HiZ"</td> <td>ON</td> <td>OFF</td> <td>Focus search</td> </tr> <tr> <td>"H"</td> <td>ON</td> <td>ON</td> <td>Focus ON (normal play)</td> </tr> </tbody> </table>	SEL output	LD	Focus servo	Operating mode	"L"	OFF	OFF	LD OFF	"HiZ"	ON	OFF	Focus search	"H"	ON	ON	Focus ON (normal play)
			SEL output	LD	Focus servo	Operating mode													
			"L"	OFF	OFF	LD OFF													
"HiZ"	ON	OFF	Focus search																
"H"	ON	ON	Focus ON (normal play)																
43	FCSI	O	Focus actuator drive signal output during focus search mode. "VDDA" to move the lens far from disc. "L" to move the lens closer to disc. Normally "HiZ".																
44	FKIC	O	Focus actuator drive signal output during focus adjustment mode. "VDDA" to move the lens far from disc. "L" to move the lens closer to disc. Normally "HiZ".																
45, 46	FEL1, FEL2	O	Focus gain adjustment analog switch output. "VREF" or "HiZ".																
47	FEI	I	Focus error signal input.																
48	TESH	I	Analog switch input to track error signal sample-and-hold.																
49	TEOF	O	Focus gain adjustment analog switch output. "VREF" when tracking servo off.																
50	SBAD	I	Sub beam added signal input.																
51	RFRP	I	RF ripple signal input.																
52	VREF	—	Analog power supply.																
53	RFI	I	RF signal input.																
54	GND A	—	Analog GND.																
55	DTSC2	O	Data slice control EFM signal inverted output.																
56	MONIT	O	Internal signal monitored output. EFMO, PLCK or LOCK signals can be selected by command. Can be muted. (Not used)																
57	DTSC1	O	Data slice control EFM signal positive polarity output.																
58	VDDA	—	Analog power supply.																
59	PDCNT	I	PDO output control signal input. "L" to fix to "HiZ" forcibly. "H" : normal output.																
60	PDO	O	Phase error signal between EFM and PLCK signals is output.																
61	TMAX	O	TMAX detected result output.																
			<table border="1"> <thead> <tr> <th>TMAX detected result</th> <th>TMAX output</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Longer than specified cycle</td> <td>"L"</td> </tr> <tr> <td>Shorter than specified cycle</td> <td>"VREF"</td> </tr> <tr> <td>Within specified cycle</td> <td>"HiZ"</td> </tr> </tbody> </table>	TMAX detected result	TMAX output	Longer than specified cycle	"L"	Shorter than specified cycle	"VREF"	Within specified cycle	"HiZ"								
			TMAX detected result	TMAX output															
			Longer than specified cycle	"L"															
Shorter than specified cycle	"VREF"																		
Within specified cycle	"HiZ"																		
62	LPFN	I	Low-pass filter amplifier inverted input.																

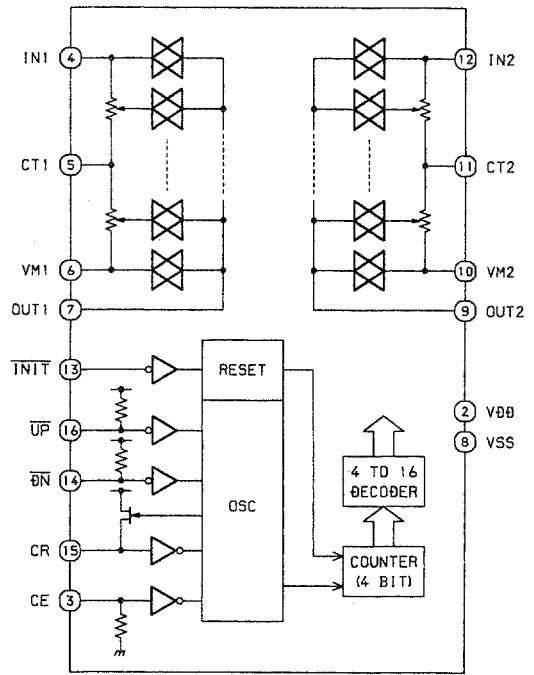
Pin No.	Pin Name	I/O	Description
63	LPFO	O	Low-pass filter amplifier output.
64	VCOF	O	VCO filter output.
65	TESTX	I	TEST pin. Normally "H" or "L" .(Connected to +5 V)
66	$\overline{\text{HS}}$	O	Double speed mode output. "H" : normal speed. "L" : double speed
67	GNDD	—	Digital GND.
68	SPDA	O	Processor status signal output.
69	COFS	O	Correction circuit frame clock (7.35 kHz) output.
70	WDCK	O	Word clock (88.2 kHz) output. SUBQ, BUF0V or 1PF can be selected by the $\mu$ processor command. (Not used)
71	CHCK	O	Channel clock (44.1 kHz) output. "L" for L-channel. "H" for R-channel.
72	BCK	O	Bit clock (1.4112 MHz) output.
73	AOUT	O	Audio data output. (Not used)
74	EMPH	O	Emphasis ON/OFF select signal. "H" : emphasis ON. "L" for emphasis OFF
75	DOUT	O	DIGITAL SIGNAL output.
76	$\overline{\text{TEST2}}$	I	TEST pin. Normally "H".
77	VDDX	—	Crystal oscillator circuit power supply.
78	XI	I	External crystal oscillator is connected. (Crystal oscillator frequency 16.9344 MHz)
79	XO	O	External crystal oscillator is connected. (Crystal oscillator frequency 16.9344 MHz)
80	GNDX	—	Crystal oscillator GND.

IC BLOCK DIAGRAM

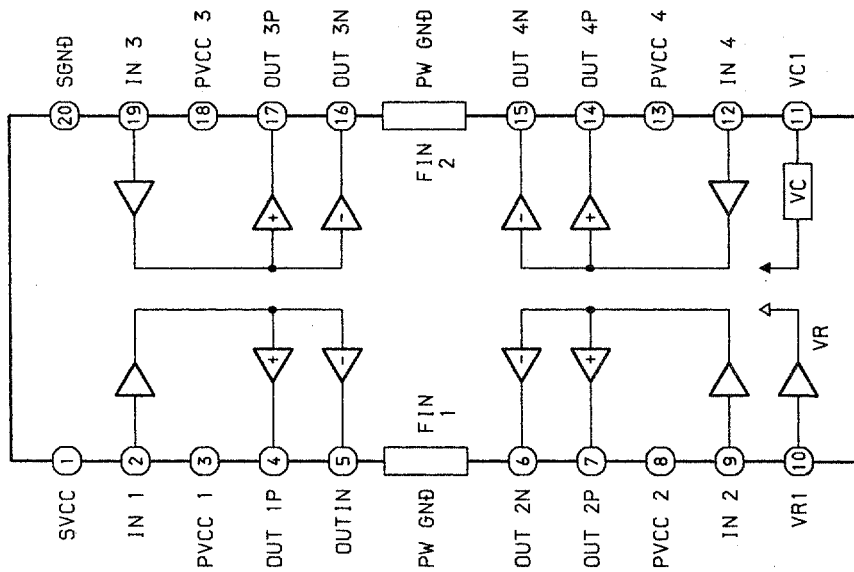
IC, AN7310N



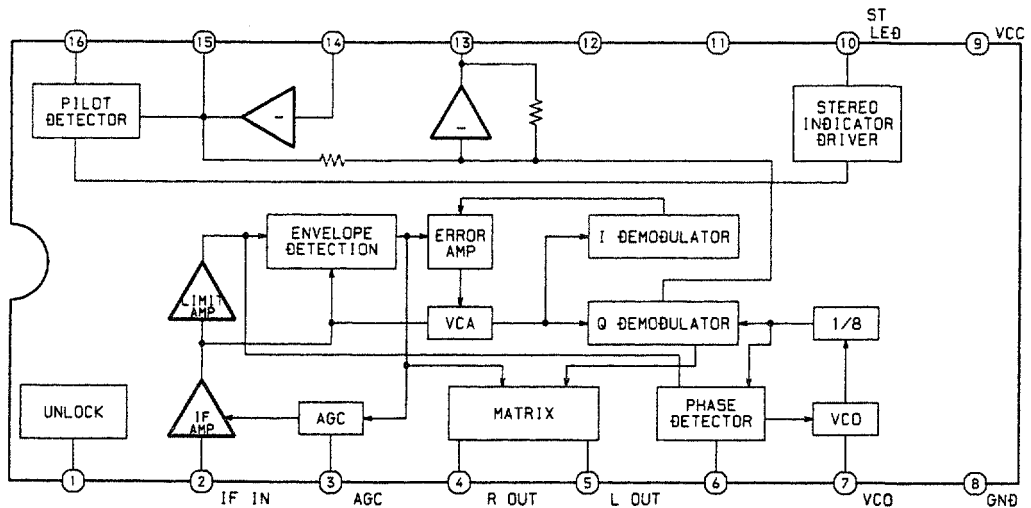
IC, LC7533



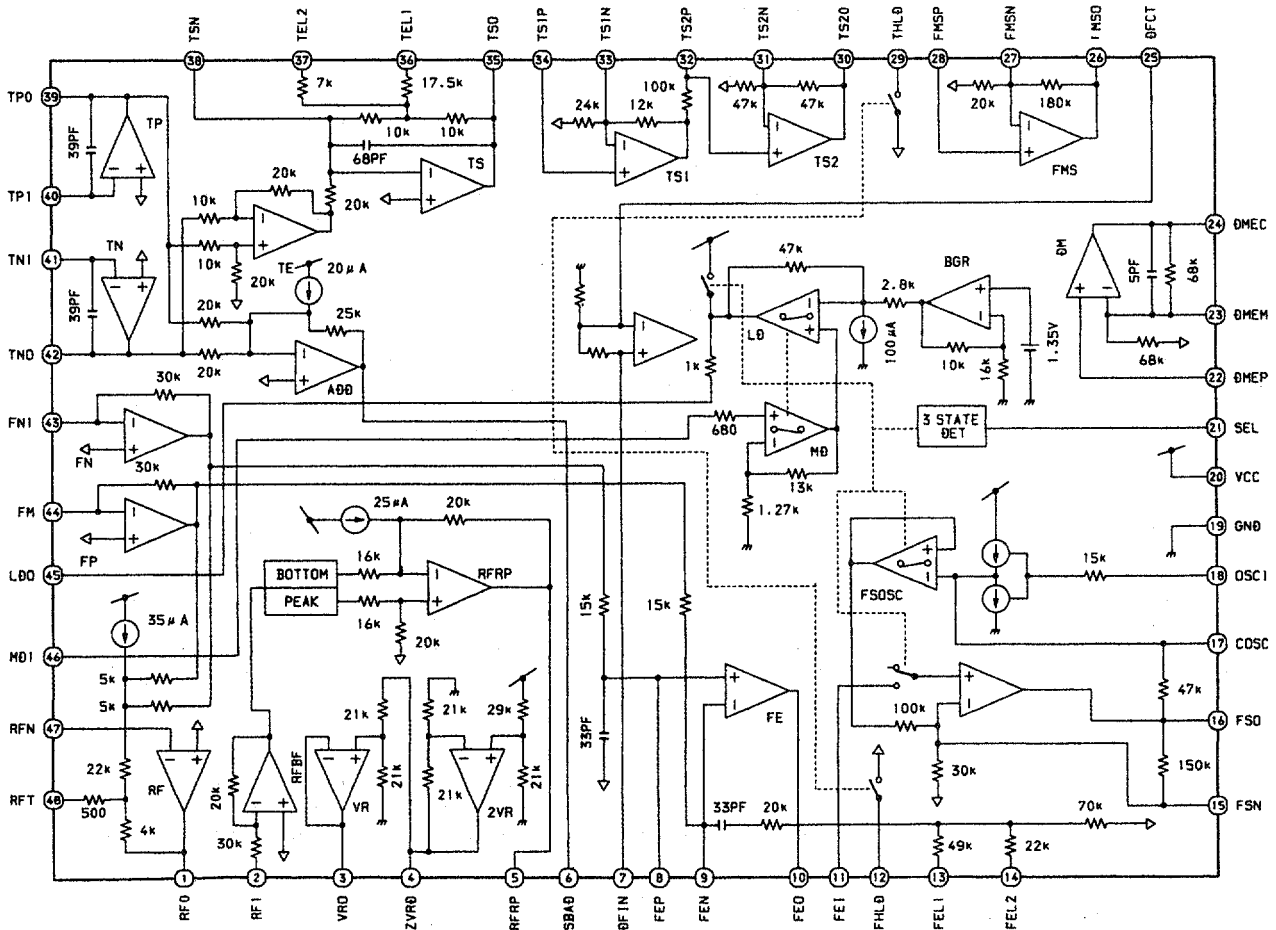
IC, TA2058F



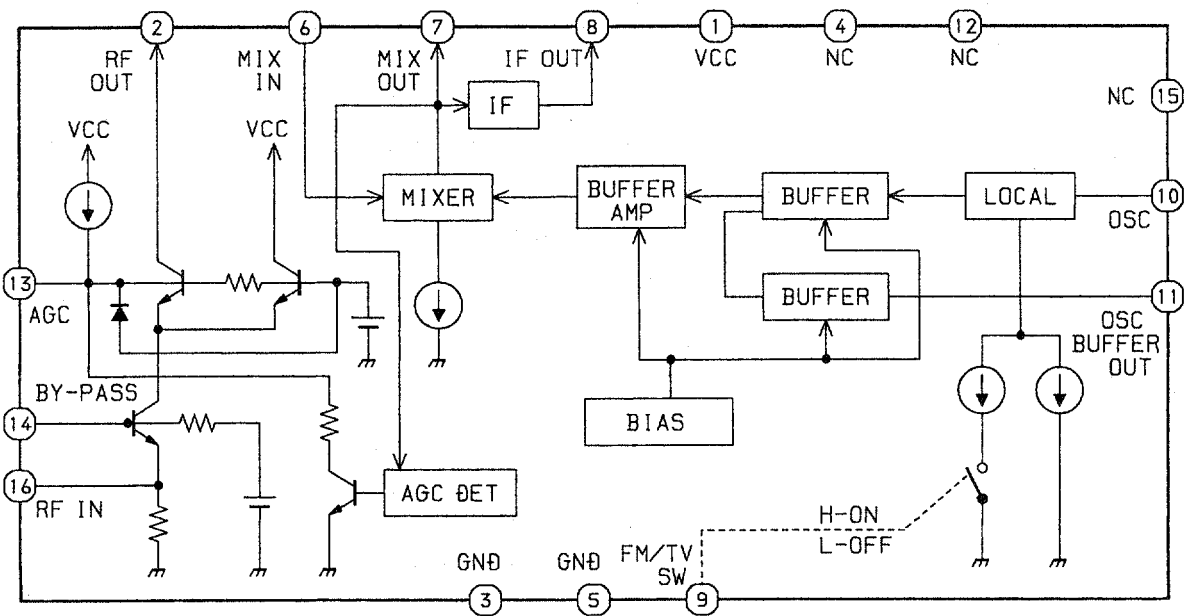
IC, TA8124P



IC, TA2065F

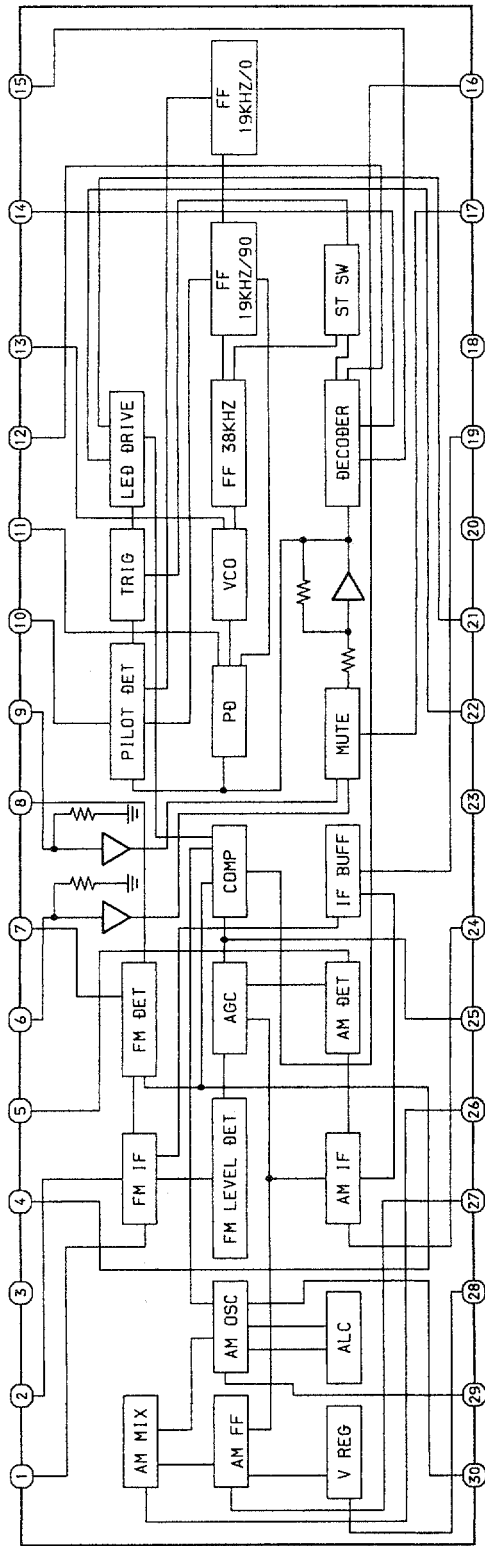


IC, TA8176SN





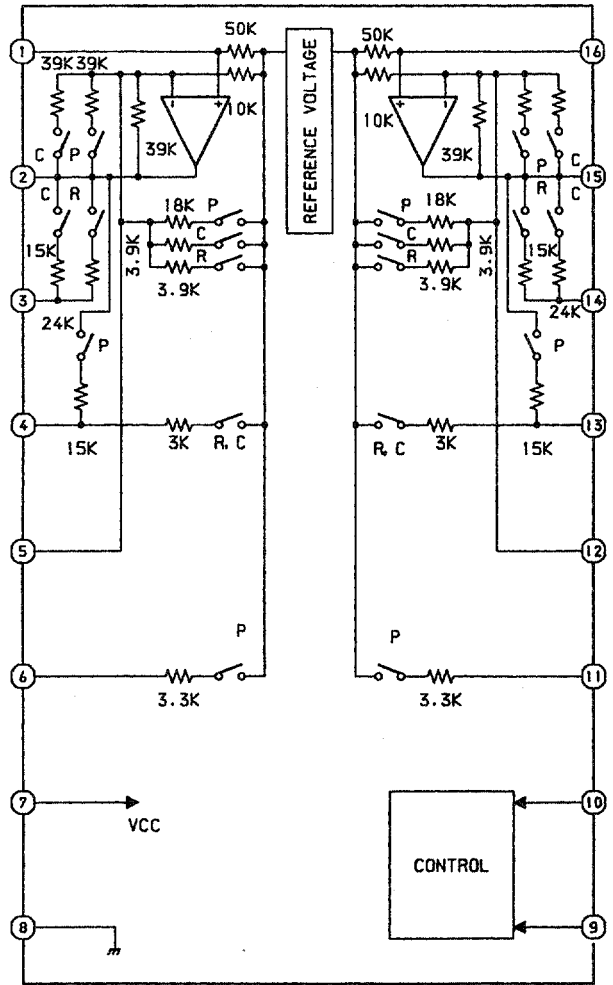
IC, LA1851N



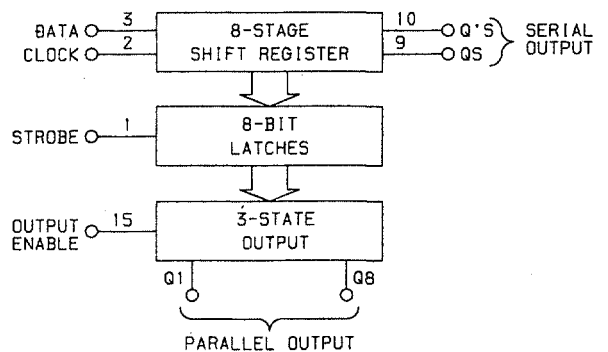
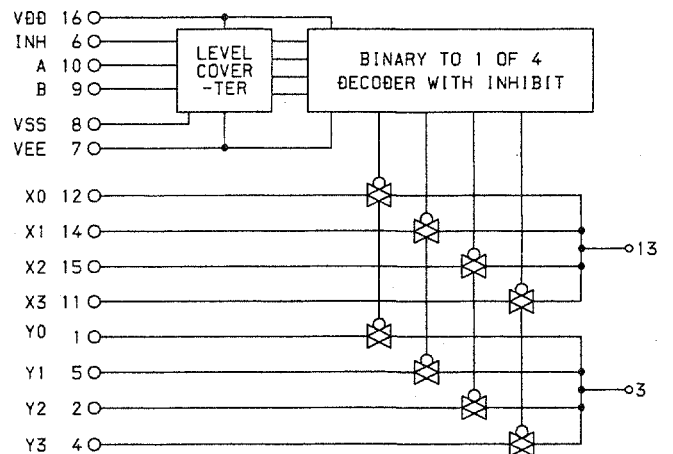
TRUTH TABLE

INHIBIT	A	B	ON SWITCH
L	L	L	X0 Y0
L	H	L	X1 Y1
L	L	H	X2 Y2
L	H	H	X3 Y3
H	X	X	NONE

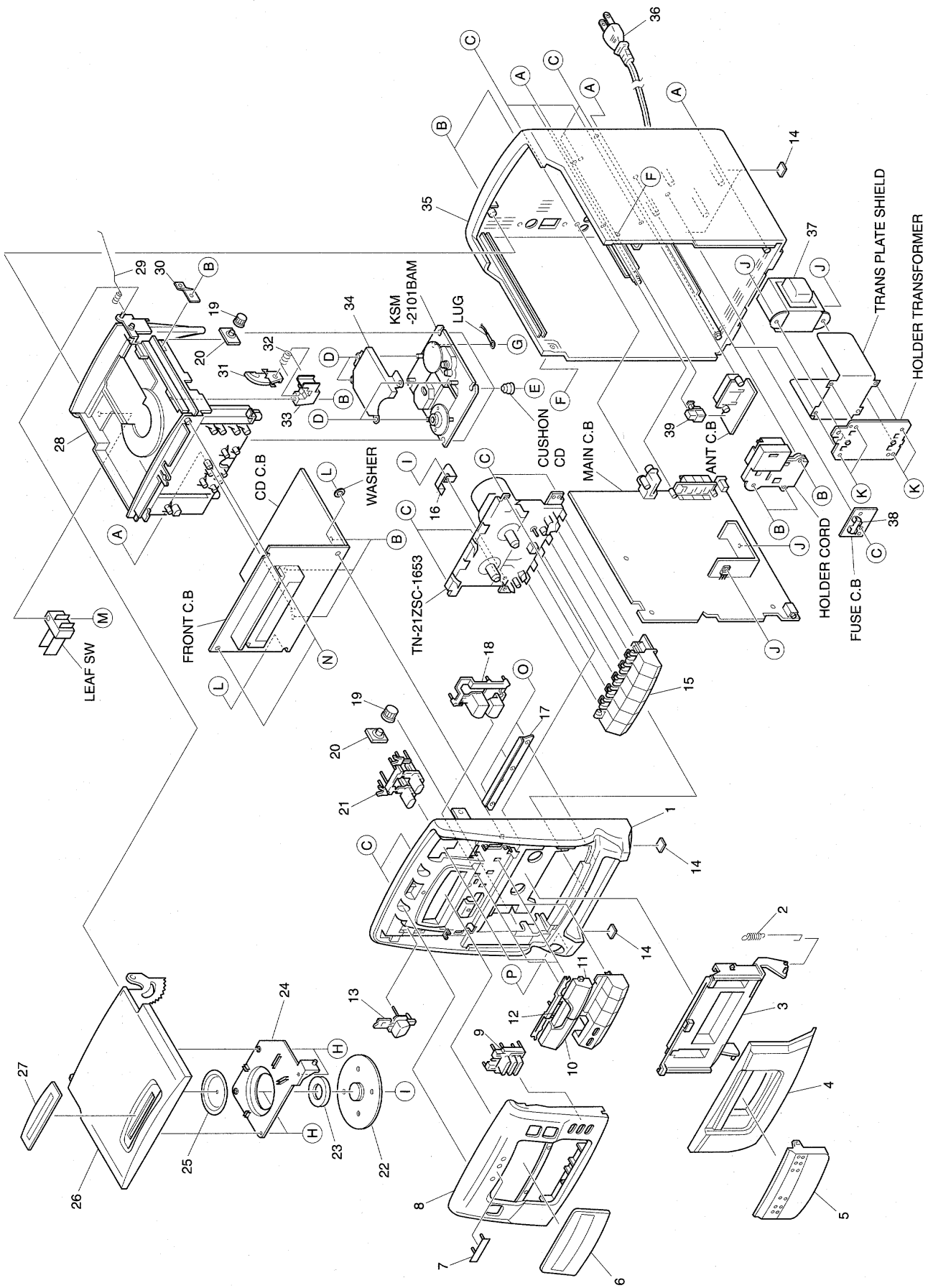
IC, M62412P



IC, BU4052BC





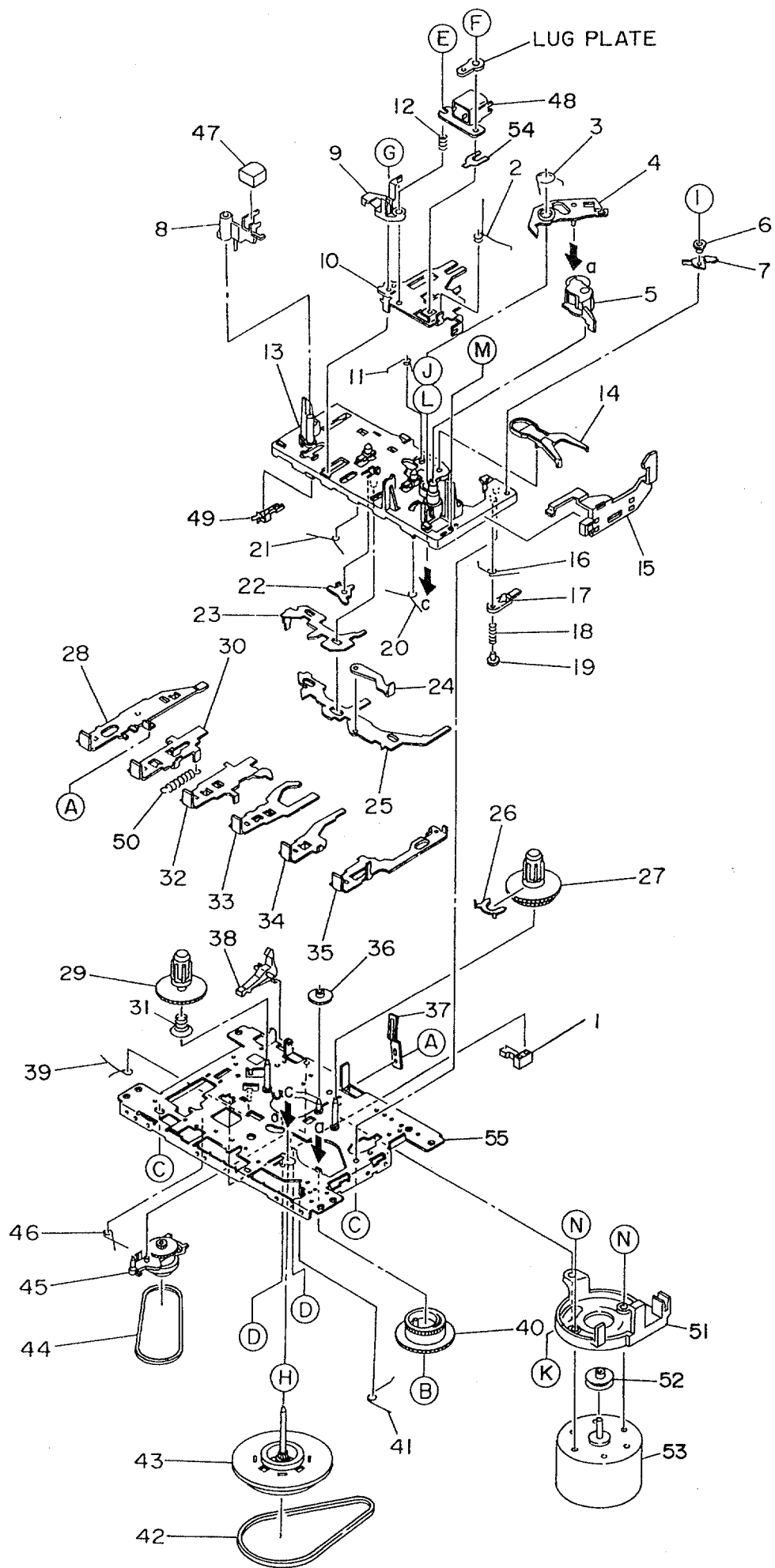


# MECHANICAL PARTS LIST 1/1

DESCRIPTIONで判断できない物は "REFERENCE NAME LIST" を参照してください。  
 If can't understand for Description please kindly refer to "REFERENCE NAME LIST".

REF. NO	PART NO.	KANRI NO.	DESCRIPTION	REF. NO	PART NO.	KANRI NO.	DESCRIPTION
1	S1-039-840-200		CAB, FRONT<LH, HR>	26	S1-039-860-101	--	DOOR, CD<D>
1	S1-039-840-102	--	CAB, FRONT<D>	26	S1-039-860-200		DOOR, CD<K, U>
1	S1-039-840-300		CAB, FRONT<111U>	27	S1-039-260-101	0E	LENS, DOOR CD
1	S1-039-840-200		CAB, FRONT (D-GRY) <K, U>	28	S1-039-870-200		BRACKET, CD<K, U, LH, HR>
2	S2-010-930-101	0E	SPR, DOOR CASS	28	S1-039-870-101	0E	BRACKET, CD<D>
3	S1-039-960-101	--	BKT, CASS<D>	29	S2-012-980-101	0E	SPR, DOOR CD
3	S1-039-960-200		BKT, CASS<K, U, LH, HR>	30	S2-013-200-101	0E	GEAR, PLATE PRESS
3	S1-039-960-300		CASS, BKT<111U>	31	S1-027-430-100		LOCKER DOOR CD (D-GRY) <K, U>
4	S1-039-950-101	1C	PANEL, CASS	31	S1-036-270-101	--	LOCKER, DOOR CD<D, LH, HR>
5	S1-039-970-100		LENS, PANEL CASS<K, U>	32	S2-009-210-101	0E	SPR, LOCKER
5	S1-039-970-200		LENS, PANEL CASS<111U>	33	S1-036-260-101	--	HOLDER LOCKER<EXCEPT K, U>
5	S1-039-970-301	--	LENS, PANEL CASS<D, LH, HR>	33	S1-027-420-100		HOLDER LOCKER (D-GRY) <K, U>
6	S1-039-890-101	1B	LENS, PANEL FRONT<K, U, 111U, D>	34	S2-010-860-100		COVER, CD<K, U, 111U>
6	S1-039-890-300		LENS, PANEL FRONT<LH, HR>	35	S1-039-850-200		CAB, REAR<K, U, LH, HR>
7	S1-023-360-101	--	BADGE AIWA	35	S1-039-850-101	--	CAB, REAR<D>
8	S1-039-880-101	--	PANEL, FRONT<D>	35	S1-039-850-300		CAB, REAR<111U>
8	S1-039-880-200		LIGHT PANEL FRONT<EXCEPT D>	△ 36	S1-400-471-000		CORD, POWER AC<U, 111U>
9	S1-039-940-200		KEY, EQ<EXCEPT D>	△ 36	S1-400-462-000	--	CORD, POWER AC<D>
9	S1-039-940-101	--	KEY, EQ<D>	△ 36	S1-400-152-000		CORD, POWER AC<K, LH, HR>
10	S1-040-210-200		KEY, CD SKIP/TU<111U, LH, HR>	△ 37	S9-030-310-000		PT, EI-57 120/240V<LH, HR>
10	S1-040-210-101	1A	KEY, CD SKIP/TU<K, U, D>	△ 37	S9-029-810-000		PT, EI-57 120V/60HZ<U, 111U>
11	S1-039-930-101	--	KEY, CD PLAY/PAUSE<D>	△ 37	S9-030-210-000	2M	PT, EI-57 (D) <D>
11	S1-039-930-200		KEY, CD PLAY/PAUSE<EXCEPT D>	△ 38	S2-004-631-000	0E	HOLDER FUSE
12	S1-039-920-101	--	KEY, AUX<D>	A	87-741-102-410	0E	BH/TS 3-L20MM
12	S1-039-920-200		KEY, AUX<EXCEPT D>	B	87-741-095-410	0E	BH/TS 3-L8MM
13	S1-039-900-101	0E	KEY, POWER	C	87-751-096-010	0E	BH/TS 3-L10MM
14	S1-033-620-101	0E	FOOT, RUBBER	D	87-343-034-010	0E	PH/TS 2-L5MM
15	S1-039-980-101	--	KEY, CASS SET<D>	E	SC-D00-040-100	0E	CD SCREW DIA 2.6-L17MM
15	S1-039-980-200		KEY, CASS SET<K, U, LH, HR>	F	87-324-096-210	0E	KH/TS 3-L10MM<D, LH, HR>
15	S1-039-980-300		KEY, SET CASS<111U>	F	87-721-095-410		KH/TS 3-L8MM<K, U, 111U>
16	S2-012-640-101	0E	LEVER, RECORD	G	87-251-035-410	0E	U+2-6
17	S2-012-930-101	0E	BRACKET KEY CASS	H	87-723-073-410	0E	KH/TS 2.6-L6MM
18	S1-039-910-101	1A	KEY, VOL	I	87-254-033-410	0E	BH/MS 2-L4MM
19	S1-030-850-100	0E	GEAR, DAMPER	J	87-743-094-410	0E	RH/MS 3-L6MM
20	S1-030-860-101	0E	BRKT, DAMPER	K	87-067-945-110	0E	WPH/TA 3 x 12mm<D, LH, HR>
21	S1-040-220-101	--	KEY, CD REPEAT<D>	K	87-741-096-410		WPH/TS M3-10<K, U, 111U>
21	S1-040-220-200		KEY, CD REPEAT<EXCEPT D>	L	87-348-096-010	0E	PH/TS 3-L8MM
22	S1-030-280-104	0E	CHUCK CD	M	87-357-036-010	0E	PH/TS 2-L7MM
23	S2-005-133-000	1A	MAGNET DOOR CD	N	87-751-094-410	0E	BH/TS 3-L6MM
24	S1-033-570-102	1A	BRKT, DOOR CD	O	87-751-074-410	0E	PH/TA 2.6-L8MM<D, LH, HR>
25	S2-013-410-101	--	MAGENT PLATE<D, LH, HR>	O	87-751-074-410		PH/TS 2.6-L8MM<K, U, 111U>
25	S2-009-650-200		MAGENT PLATE<K, U, 111U>	P	87-761-095-410	0E	WPH/TS M3-8
26	S1-039-860-700		DOOR, CD<LH, HR>	Q	87-741-072-410	0E	KH/TS 2.6-L5MM<D, LH, HR>
26	S1-039-860-300		DOOR, CD<111U>				

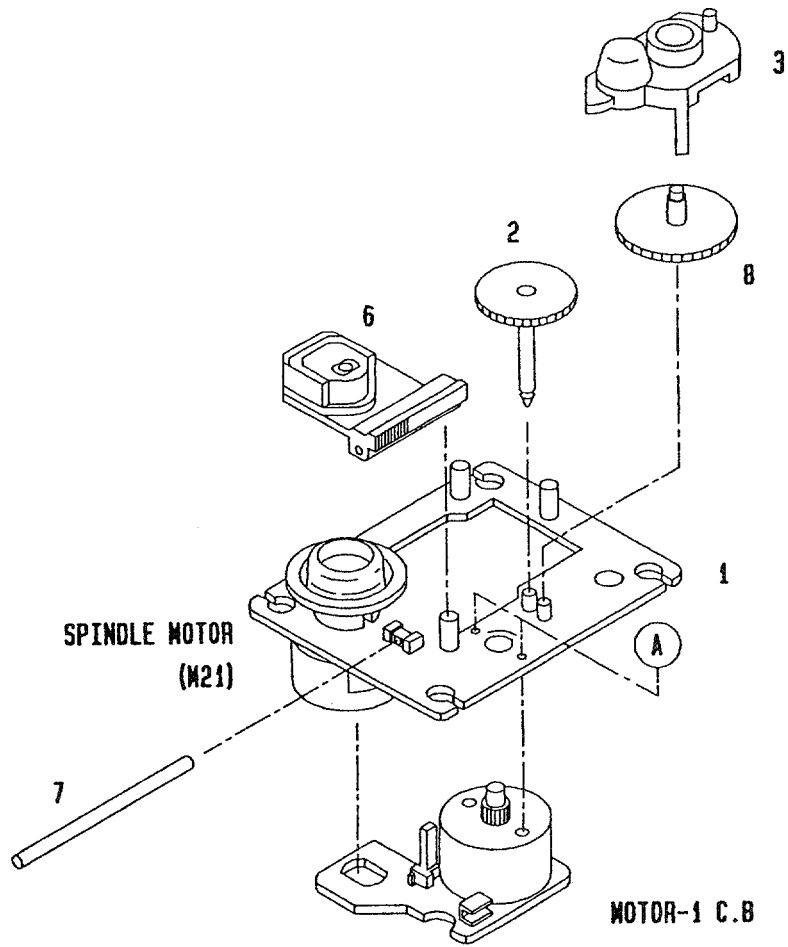
# TAPE MECHANISM EXPLODED VIEW 1/1



# TAPE MECHANISM PARTS LIST 1/1

REF. NO	PART NO.	呼び NO.	DESCRIPTION
1	S6-401-011-610	1B	LEAF SW MSW-17820MVEI
2	S1-921-030-090	0E	PANEL P SPRING
3	S1-921-260-050	0E	GEAR PLATE SPRING
4	S1-921-265-020	0E	GEAR PLATE ASSY
5	S1-921-043-090	1C	PINCH ROLLER ARM ASY
6	S1-921-140-370	0E	P ARM COLLER
7	S1-921-140-340	0E	P ARM
8	S1-921-030-050	0E	MG ARM
9	S1-921-030-4A0	0E	HEAD BASE
10	S1-921-030-110	1A	HEAD PANEL
11	S1-921-141-8A0	0E	M CONTROL SPRING
12	S1-821-030-070	0E	AZIMUTH SPRING
13	S1-921-143-010	0E	BASE ASSY
14	S1-921-260-4A0	0E	SENSING LEVER
15	S1-921-130-020	0E	EJECT SLIDE LEVER
16	S1-921-141-3A0	1C	P CONTROL SPRING
17	S1-921-140-550	2B	PAUSE LEVER(E)
18	S1-921-140-120	0E	PAUSE LEVER SPRING
19	S1-921-140-110	1H	PAUSE STOPPER
20	S1-921-140-150	0E	BUTTON LEVER SPRING(B)
21	S1-921-140-140	1F	BUTTON LEVER SPRING(A)
22	S1-921-140-200	0E	PR STOPPER
23	S1-921-140-090	0E	SWITCH ACTUATOR
24	S1-821-011-590	0E	E KICK LEVER
25	S1-921-140-080	1E	PUSH BUTTON ACTUATOR
26	S1-921-050-060	0E	SENER
27	S1-921-053-030	1F	TAKE UP REEL ASSY
28	S1-921-140-220	0E	REC BUTTON LEVER
29	S1-921-053-040	1E	SUPPLY REEL ASSY
30	S1-921-140-230	1D	PLAY BUTTON LEVER
31	S1-821-100-990	0E	BACK TENSION SPRING
32	S1-921-140-240	0E	REW BUTTON LEVER
33	S1-921-140-250	0E	FF BUTTON LEVER
34	S1-921-140-260	0E	STOP BUTTON LEVER
35	S1-921-140-610	1F	PAUSE BUTTON LEVER
36	S1-821-100-700	0E	FF GEAR
37	S1-829-100-010	0E	PACK SPRING
38	S1-821-100-690	1C	RECORD SAFETY LEVER
39	S1-921-140-210	1A	REC BUTTON LEVER SPRING
40	S1-921-260-020	1B	CAM GEAR
41	S1-921-140-160	0E	E ACTUATOR SPRING
42	S1-921-090-040	1C	MAIN BBELT
43	S1-921-093-030	0E	FLYWHEEL ASSY
44	S1-921-070-030	1C	RF BELT
45	S1-921-073-080	1H	RF CLUTCH ASSY
46	S1-921-140-170	1H	P.S.LEVER SPRING
47	S6-209-100-100	1B	E HEAD PH-K380-MS1
48	S6-201-011-110	1E	HEAD,RP7442ES-0951
49	S6-401-011-490	1B	LEAF SW MSW-1541T
50	S1-821-010-500	0E	PLAY BUTTON LEVER SPRING
51	S1-821-128-9A0	0E	MOTOR BRACKET
52	S1-921-120-010	0E	MOTOR PULLEY
53	S6-002-030-220	2M	MOTOR EG530AD-2B
54	S9-539-000-000	--	Y WASHER B.S 0.2T
55	S1-921-015-010	0E	CHASSIS ASSY
A	S9-179-000-000	0E	C TAP SCREW M2-3
B	S9-422-000-000	0E	P WASHER CUT 12-3.8-0.3
C	S9-679-000-000	0E	P TAP SCREW M2-5
D	S9-999-180-090	0E	TAP SCREW M2-4.5
E	S9-922-000-000	0E	AZIMUTH SCREW M2-8
F	S9-115-000-000	0E	+ BIND SCREW M2-3
G	S9-004-000-000	0E	SCREW M2-6
H	S9-882-000-000	0E	P WASHER 2-3.5-0.4
I	S9-999-200-410	1B	P TAP SCREW M2-3
J	S9-999-030-130	0E	P WASHER CUT 1.45-3.8-0.
K	S1-921-120-030	0E	MB SCREW
L	S9-999-000-030	0E	P WASHER2.1-4-0.13
M	S9-P05-200-610	0E	S TAPPING SCREWM2-6
N	S1-921-120-020	0E	MOTOR COLLER SCREW

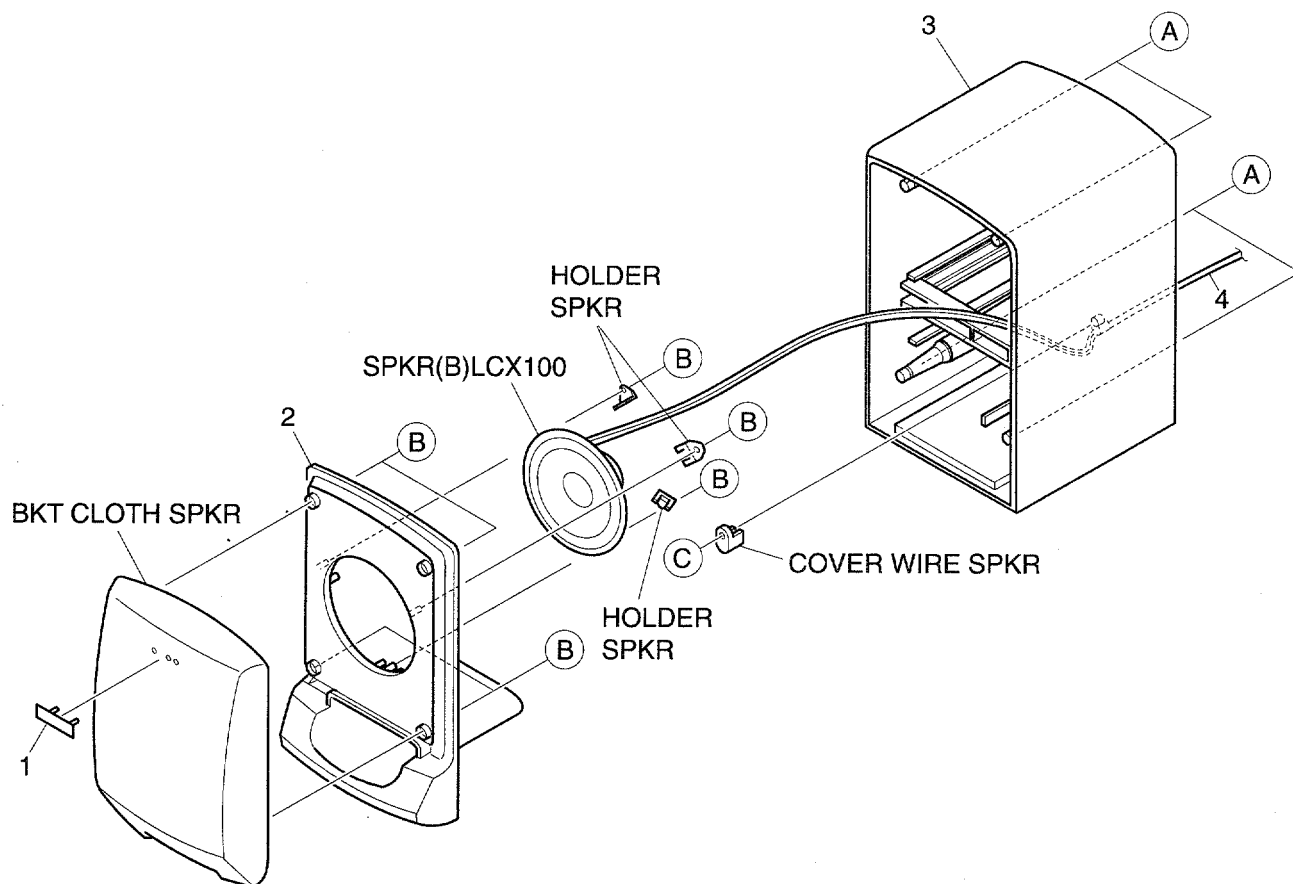
# CD MECHANISM EXPLODED VIEW 1/1



## CD MECHANISM PARTS LIST 1/1

REF. NO	PART NO.	カンリ NO.	DESCRIPTION	REF. NO	PART NO.	カンリ NO.	DESCRIPTION
1	9X-262-587-010	--	MOTOR CHASSIS ASSY	8	92-626-081-010	1C	GEAR B
2	92-625-188-020	1C	GEAR(A)	A	87-261-032-210	0E	V+2-3
3	92-625-544-010	1P	COVER				
6	98-848-137-210	2G	OPTICAL PICK UP KSS-210B				
7	92-626-908-010	2A	SHAFT SLED				

## SPEAKER EXPLODED VIEW 1/1



## SPEAKER PARTS LIST 1/1

DESCRIPTIONで判断できない物は "REFERENCE NAME LIST" を参照してください。  
If can't understand for Description please kindly refer to "REFERENCE NAME LIST".

REF. NO	PART NO.	KANRI NO.	DESCRIPTION
1	S1-023-360-101	--	BADGE, AIWA
2	S1-040-000-101	--	CABI, FRONT SPKR<D>
2	S1-040-000-200		CABI, SPKR FRONT<K, U, LH, HR>
2	S1-040-000-300		CABI, FRONT SPKR<111U>
3	S1-040-020-101	--	CABI, REAR SPKR<D>
4	S1-1B1-764-L00	1A	WIRE, SPKR
A	87-741-102-410	0E	BH/TS 3-L20MM
B	87-741-095-410	0E	BH/TS 3-L8MM
C	87-741-096-410	0E	BH/TS 3-L10MM<D, LH, HR>

## ACCESSORIES/PACKAGE LIST

DESCRIPTIONで判断できない物は "REFERENCE NAME LIST" を参照してください。  
If can't understand for Description please kindly refer to "REFERENCE NAME LIST".

REF. NO	PART NO.	KANRI NO.	DESCRIPTION	REF. NO	PART NO.	KANRI NO.	DESCRIPTION
1	S4-402-531-000		INSTRUC, MANUAL<HR>	2	SR-C11-0EX-000		RC, RC-LCX110EX<K, U, LH, HR>
1	S4-402-211-000	1B	INSTRUC, MANUAL<D>	2	SR-C11-1UW-000		RC, RC-LCX111UW<111U>
1	S4-402-213-000		INSTRUC, MANUAL<K>	3	SA-N00-374-000	--	ANT, LOOP AM
1	S4-402-511-000		INSTRUC, MANUAL<LH>	⚠ 4	S2-3A0-092-000		PLUG CONVEARSION CCT590B0701<LH, HR>
1	S4-402-212-000		INSTRUC, MANUAL<U, 111U>	⚠ 4	S2-3A0-181-000		PLUG CONVRSION<K>
2	SR-C11-0D0-000	--	RC, RC-LCX110D0<D>				



# REFERENCE NAME LIST

## ELECTRICAL SECTION

DESCRIPTION	REFERENCE NAME
ANT	ANTENNAS
C-	CHIP
C-CAP	CAP, CHIP
C-CAP TN	CAP, CHIP TANTALUM
C-COIL	COIL, CHIP
C-DI	DIODE, CHIP
C-DIODE	DIODE, CHIP
C-FET	FET, CHIP
C-FOTR	FILTER, CHIP
C-JACK	JACK, CHIP
C-LED	LED, CHIP
C-RES	RES, CHIP
C-SFR	SFR, CHIP
C-SLIDE SW	SLIDE SWITCH, CHIP
C-SW	SWITCH, CHIP
C-TR	TRANSISTOR, CHIP
C-VR	VOLUME, CHIP
C-ZENER	ZENER, CHIP
CAP, CER	CAP, CERA-SOL
CAP, E	CAP, ELECT
CAP, M/F	CAP, FILM
CAP, TC	CAP, CERA-SOL
CAP, TC-U	CAP, CERA-SOL SS
CAP, TN	CAP, TANTALUM
CERA FIL	FILTER, CERAMIC
CF	FILTER, CERAMIC
DL	DELAY LINE
E/CAP	CAP, ELECT
FILT	FILTER
FLTR	FILTER
FUSE RES	RES, FUSE
MOT	MOTOR
P-DIODE	PHOTO DIODE
P-SNSR	PHOTO SENSER
P-TR	PHOTO TRANSISTOR
POLY VARI	VARIABLE CAPACITOR
PPCAP	CAP, PP
PT	POWER TRANSFORMER
PTR, RES	PTR, MELF
RC	REMOTE CONTROLLER
RES NF	RES, NON-FLAMMABLE
RESO	RESONATOR
SHLD	SHIELD
SOL	SOLENOID
SPKR	SPEAKER
SW, LVR	SWITCH, LEVER
SW, RTRY	SWITCH, ROTARY
SW, SL	SWITCH, SLIDE
TC CAP	CAP, CERA-SOL
THMS	THERMISTOR
TR	TRANSISTOR
TRIMMER	CAP, TRIMMER
TUN-CAP	VARIABLE CAPACITOR
VIB, CER	RESONATOR, CERAMIC
VIB, XTAL	RESONATOR, CRYSTAL
VR	VOLUME
ZENER	DIODE, ZENER

## MECHANICAL SECTION

DESCRIPTION	REFERENCE NAME
ADHESHIVE	SHEET ADHESHIVE
AZ	AZIMUTH
BAR-ANT	BAR-ANTENNA
BAT	BATTERY
BATT	BATTERY
BRG	BEARING
BTN	BUTTON
CAB	CABINET
CASS	CASSETTE
CHAS	CHASSIS
CLR	COLLAR
CONT	CONTROL
CRSR	CURSOR
CU	CUSHION
CUSH	CUSHION
DIR	DIRECTION
DUBB	DUBBING
FL	FRONT LOADING
FLY-WHL	FLYWHEEL
FR	FRONT
FUN	FUNCTION
G-CU	G-CUSHION
HDL	HANDOL
HIMERON	CLOTH
HINGE, BAT	HINGE, BATTERY
HLDR	HOLDER
HT-SINK	HEAT SINK
IB	INSTRUCTION BOOKLET
IDLE	IDLER
IND, L-R	INDICATOR, L-R
KEY, CONT	KEY, CONTROL
KEY, PRGM	KEY, PROGRAM
KNOB, SL	KNOB, SLIDE
LBL	LABEL
LID, BATT	LID, BATTERY
LID, CASS	LID, CASSETTE
LVR	LEVER
P-SP	P-SPRING
PANEL, CONT	PANEL, CONTROL
PANEL, FR	PANEL, FRONT
PRGM	PROGRAM
PULLY, LOAD MO	PULLY, LOAD MOTOR
RBN	RIBBON
S-	SPECIAL
SEG	SEGMENT
SH	SHEET
SHLD-SH	SHIELD-SHEET
SL	SLIDE
SP	SPRING
SP-SCREW	SPECIAL-SCREW
SPACER, BAT	SPACER, BATTERY
SPR	SPRING
SPR-P	P-SPRING
SPR-PC-PUSH	P-SPRING, C-PUSH
T-SP	T-SPRING
TERM	TERMINAL
TRIG	TRIGGER
TUN	TUNING
VOL	VOLUME
W	WASHER
WHL	WHEEL
WORM-WHL	WORM-WHEEL

サービス技術ニュース	
番号	連絡内容
G- -	
G- -	
G- -	

**アイワ株式会社**  
**AIWA CO., LTD.**

931261 750038

Tokyo Japan