

DVD PLAYER

DVD-S840

SERVICE MANUAL

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
PREVENTION OF ELECTRO STATIC DISCHARGE ...	3~4
LOCALE MANAGEMENT INFORMATION	4
FRONT PANEL	4
REAR PANELS	5
REMOTE CONTROL PANEL	5
SPECIFICATIONS / 参考仕様	6
DISASSEMBLY PROCEDURES AND SERVICE POSITION / 分解手順とサービスポジション ..	7~13
OPTICAL PICKUP SELF-DIAGNOSIS AND REPLACEMENT PROCEDURE / 光ピックアップの故障診断と交換手順	14~17

SELF-DIAGNOSIS FUNCTION AND SERVICE MODES / 自己診断機能とサービスモード	18~29
ASSEMBLING AND DISASSEMBLING THE MECHANISM UNIT / メカニズムユニットの分解組立	30~40
ADJUSTMENT / 調整	41~44
ABBREVIATIONS / 略語表	45~47
BLOCK DIAGRAM	48~53
INTERCONNECTION SCHEMATIC DIAGRAM	54
PRINTED CIRCUIT BOARD	55~60
SCHEMATIC DIAGRAM	61~73
VOLTAGE CHART / 電圧表	74
PARTS LIST	75~85

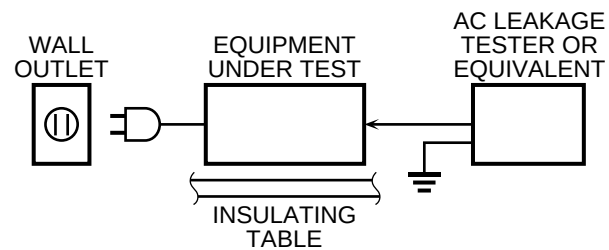


このサービスマニュアルは、エコマーク認定の再生紙を使用しています。
This Service Manual uses recycled paper.



■ TO SERVICE PERSONNEL

1. Critical Components Information
Components having special characteristics are marked ⚠ 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 0.15μF.



- Leakage current must not exceed 0.5mA.
- Be sure to test for leakage with the AC plug in both polarities.



“CAUTION”

“F1001: FOR CONTINUED PROTECTION AGAINST RISK OF FIRE, REPLACE ONLY WITH SAME TYPE 1.6A, 125V FUSE.”

CAUTION

F1001: REPLACE WITH SAME TYPE 1.6A, 125V FUSE.

ATTENTION

F1001: UTILISER UN FUSIBLE DE RECHANGE DE MEME TYPE DE 1.6A, 125V.

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.

WARNING: Laser Safety

This product contains a laser beam component. This component may emit invisible, as well as visible radiation, which may cause eye damage. To protect your eyes and skin from laser radiation, the following precautions must be used during servicing of the unit.

- 1) When testing and/or repairing any component within the product, keep your eyes and skin more than 30 cm away from the laser pick-up unit at all times. Do not stare at the laser beam at any time.
- 2) Do not attempt to readjust, disassemble or repair the laser pick-up, unless noted elsewhere in this manual.
- 3) CAUTION : Use of controls, adjustments or performance of procedures other than those specified herein may result in hazardous radiation exposure.

Laser Emitting conditions:

- 1) When the Top Cover is removed, and the "STANDBY/ON" SW is turned to the "ON" position, the laser component will emit a beam for several seconds to detect if a disc is present. During this time (5-10 sec.) the laser may radiate through the lens of the laser pick-up unit. Do not attempt any servicing during this period!
If no disc is detected, the laser will stop emitting the beam. When a disc is set, you will not be exposed to any laser emissions.
- 2) The laser power level can be adjusted with the VR on the pick-up PWB. However, this level has been set by the factory prior to shipping from the factory. Do not adjust this laser level control unless instruction is provided elsewhere in this manual.
Adjustment of this control can increase the laser emission level from the device.

Laser Diode Properties

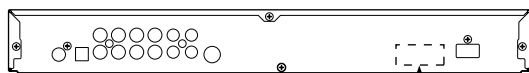
Type: Semiconductor laser GaAlAs
 Wave length: 658 nm (DVD)
 790 nm (VCD/CD)
 Output Power: CLASS IIa 1mW (DVD)
 CLASS I 1mW (VCD/CD)

VARO! : AVATTAESSA JA SUOJALUKITUS OHITETTAESSA OLET ALTTIINA NÄKYMÄTTÖMÄLLE LASER-SÄTEILYLLE. ÄLÄ KATSO SÄTEESEEN.
VARNING! : OSYNLIG LASERSTRÅLNING NÄR DENNA DEL ÄR ÖPPNAD OCH SPÄRREN ÄR URKOPPLAD. BETRAKTA EJ STRÅLEN.

WARNING

The use of optical instruments with this product will increase eye hazard.
 Repair handling should take place as much as possible with a disc loaded inside the player

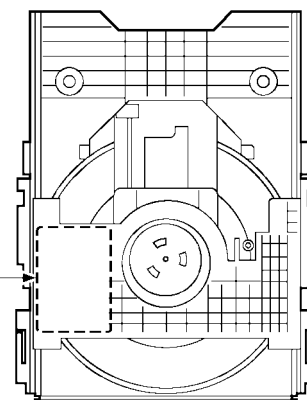
U model



CLASS 1 LASER PRODUCT
LASER KLASSE 1 PRODUKT
LUOKAN 1 LASERLAITE
KLASS 1 LASER APPARAT
PRODUIT LASER DE CLASSE 1

All model

DANGER	- VISIBLE AND INVISIBLE LASER RADIATION WHEN OPEN. AVOID DIRECT EXPOSURE TO BEAM. (FDA 21 CFR)
CAUTION	- VISIBLE AND INVISIBLE LASER RADIATION WHEN OPEN. AVOID EXPOSURE TO BEAM. (IEC60825-1)
ATTENTION	- RAYONNEMENT LASER VISIBLE ET INVISIBLE EN CAS D'OUVERTURE. EXPOSITION DANGEREUSE AU FAISCEAU.
ADVARSEL	- SYNLIG OG USYNLIG LASERSTRÅLING VED ÅBNING. UNDGA UDSETELSE FOR STRÅLING.
VARO!	- AVATTAESSA OLET ALTTIINA NÄKYYVÄÄ JA NÄKYMÄTTÖMÄLLE LASER-SÄTEILYLLE. ÄLÄ KATSO SÄTEESEEN.
VARNING	- SYNLIG OCH OSYNLIG LASERSTRÅLNING NÄR DENNA DEL ÄR ÖPPNAD. BETRAKTA EJ STRÅLEN.
ADVARSEL	- SYNLIG OG USYNLIG LASERSTRÅLING NÄR DEKSEL ÅPNES. UNNGA EKSPONERING FOR STRÅLEN.
VORSICHT	- SICHTBARE UND UNSICHTBARE LASERSTRAHLUNG. WENN ABDECKUNG GEÖFFNET, NICHT DEM STRAHL AUSSETZEN.
注意	- 打开时有可见及不可见激光辐射。避免激光束照射。
注意	- ここを開くと可能及び不可視のレーザー光が出ます。RQL S0233 こゝを開き過ぎたり、覗いたりしないでください。



■ PREVENTION OF ELECTRO STATIC DISCHARGE

The laser diode in the traverse unit (optical pickup) may be damaged due to static electricity from clothes or the human body. Use caution to prevent electro static damage when servicing or handling the laser diode.

1. Grounding for Electro Static Damage Prevention

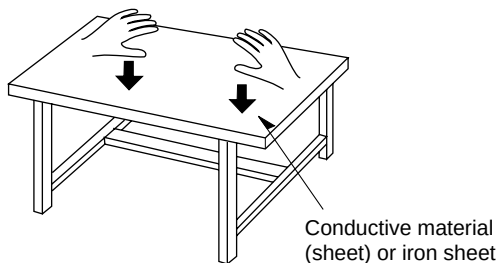
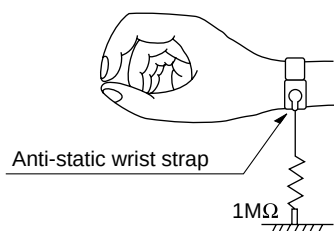
Some devices, such as the DVD player, use an optical pickup (laser diode) that will be damaged by static electricity in the working environment. Only attempt service after ensuring that all grounding procedures have been completed.

1. Worktable grounding

Put a grounded conductive material (sheet) or iron sheet on the area where the optical pickup is placed.

2. Human body grounding

Use an anti-static wrist strap to discharge the static electricity from your body.



2. Handling of the Optical Pickup

1. To prevent damage to the optical pickup replacement parts during transportation and before installation, both ends of the laser diode are short-circuited. After installing the new part, remove the short circuit according to the correct procedure in this service manual.
2. Do not use a tester to check the laser diode in the optical pickup. The power supply in the tester will damage the laser diode.

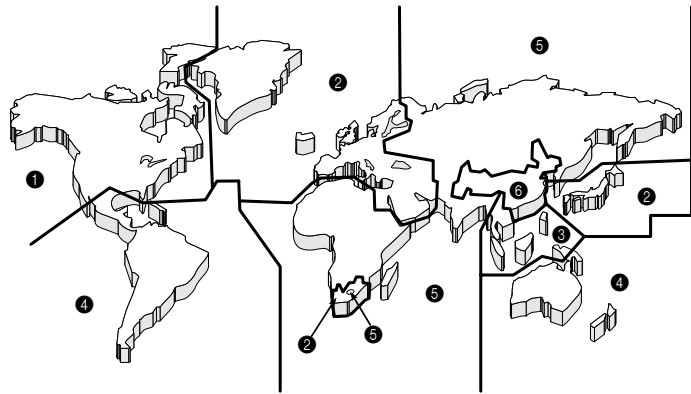
3. Handling Precautions for the Traverse Unit (Optical Pickup)

1. Handle the traverse unit (optical pickup) gently, as it is an extremely high-precision assembly.
2. The flexible cable lines may break if an excessive force is applied to it. Use caution when handling the cable.
3. The semi-fixed resistor for laser power adjustment should not be adjusted. Do not turn the resistor.

■ LOCALE MANAGEMENT INFORMATION

Locale Management Information : This DVD player is designed and manufactured to respond to the Locale Management Information that is recorded on the DVD disc. If the Locale number described on the DVD disc does not correspond to the Locale number of this DVD player, this DVD player cannot play this disc.

This product incorporates copyright protection technology that is protected by method claims of certain U.S. patents and other intellectual property rights owned by Macrovision Corporation and other rights owners. Use of this copyright protection technology must be authorized by Macrovision Corporation, and is intended for home and other limited viewing uses only unless otherwise authorized by Macrovision Corporation. Reverse engineering or disassembly is prohibited.

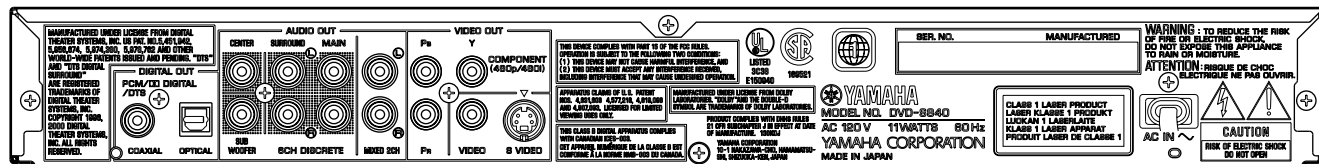


■ FRONT PANEL

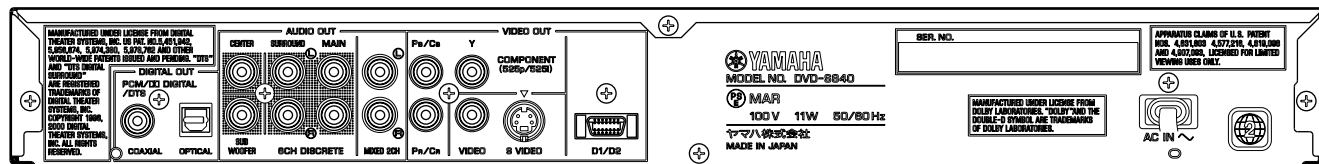


■ REAR PANELS

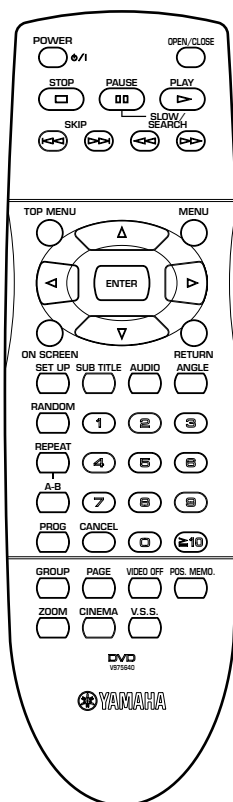
U model



J model



■ REMOTE CONTROL PANEL



■ SPECIFICATIONS / 参考仕様

Signal System / ビデオ信号方式: NTSC

Operating Temperature Range / 動作温度範囲: ... +5 to +35°C

Operating Humidity Range / 動作湿度範囲:
..... 5 to 90% RH (no condensation / 結露無し)

Discs Played / 再生可能ディスク [8 cm or 12 cm]:

- (1) DVD-Audio
- (2) DVD-Video
- (3) DVD+RW/DVD+R
- (4) DVD-R/DVD-RW (DVD-Video compatible)
- (5) CD-Audio (CD-DA)
- (6) Video CD
- (7) CD-R/CD-RW (CD-DA, Video-CD formatted discs)
- (8) MP3/WMA
 - Maximum Number of Tracks and Groups Recognizable / 認識可能最大トラック & グループ数:
..... 999 tracks and 99 groups
 - Compatible Compression Rate / ビットレート:
..... between 32 kbps and 320 kbps (MP3)
..... between 48 kbps and 192 kbps (WMA)

Video Output / ビデオ信号出力:

Output Level: 1 Vp-p (75 Ω)

Output Terminal: Pin jack (1 system)

S Video Output / Sビデオ信号出力:

Y Output Level: 1 Vp-p (75 Ω)

C Output Level: 0.286 Vp-p (75 Ω)

Output Terminal: S terminal (1 system)

Component Video Output / コンポーネントビデオ出力:

Y Output Level: 1 Vp-p (75 Ω)

P_B Output Level: 0.7 Vp-p (75 Ω)

P_R Output Level: 0.7 Vp-p (75 Ω)

Output Connector: Pin jack
(Y: green, P_B: blue, P_R: red)

Number of Connectors: 1 system

Audio Output / オーディオ出力:

Output Level: 2 Vrms (1 kHz, 0 dB)

Output Connector: Pin jack

Number of Connectors:

2 Channel: 1 system

5.1-channel Discrete Output (5.1 Channel): 1 system

Audio Performance / 音声系:

(1) Frequency Response / 周波数特性:

•DVD (linear audio): 2 Hz–22 kHz (48 kHz sampling)

..... 2 Hz–44 kHz (96 kHz sampling)

•DVD-Audio: 2 Hz–88 kHz (192 kHz sampling)

•CD audio: 2 Hz–20 kHz

(2) S/N Ratio / 信号対雑音比:

•CD audio: 115 dB

(3) Dynamic Range / ダイナミックレンジ:

•DVD (linear audio): 102 dB

•CD audio: 98 dB

(4) Total Harmonic Distortion / 全高調波歪率:

•CD audio: 0.0025 %

Digital Audio Output / デジタルオーディオ出力:

Optical Digital Output: Optical terminal

Coaxial Digital Output: Pin jack

Pickup / ピックアップ:

Wave Length: 658 nm/790 nm

Laser power: CLASS 2/CLASS 1

Power Supply / 電源電圧:

U model: AC 120 V, 60 Hz

J model: AC 100 V, 50/60 Hz

Power Consumption / 消費電力:

U model: 11 W

J model: 11 W

Standby Power Consumption / 待機時消費電力:

..... approx. 1.5 W

Dimensions / 外形寸法 (W x H x D): 435 x 60 x 258 mm

..... (17-1/8" x 2-3/8" x 10-1/8")

Weight / 質量: 3.3 kg (7 lbs. 4 oz.)

Finish / 仕上げ:

Black color: U model

Gold color: J model

Accessories / 付属品:

Remote Control, Batteries, Audio/Video Cable, Power Cable

* Specifications are subject to change without notice due to product improvements.

U U.S.A. model

J Japanese model



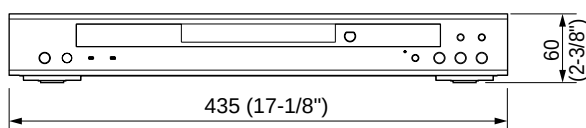
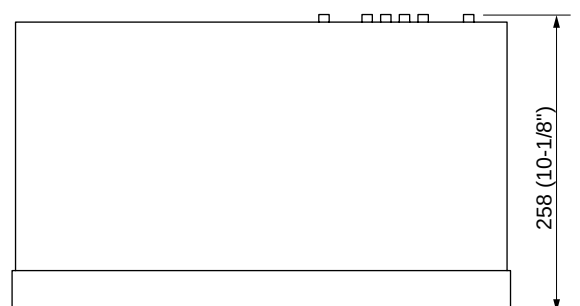
Manufactured under license from Dolby Laboratories.

"Dolby", "Pro Logic" and the double-D symbol are trademarks of Dolby Laboratories.



"DTS" and "DTS Digital Surround" are registered trademarks of Digital Theater Systems, Inc.

● DIMENSIONS



Unit : mm (inch)
単位: mm (インチ)

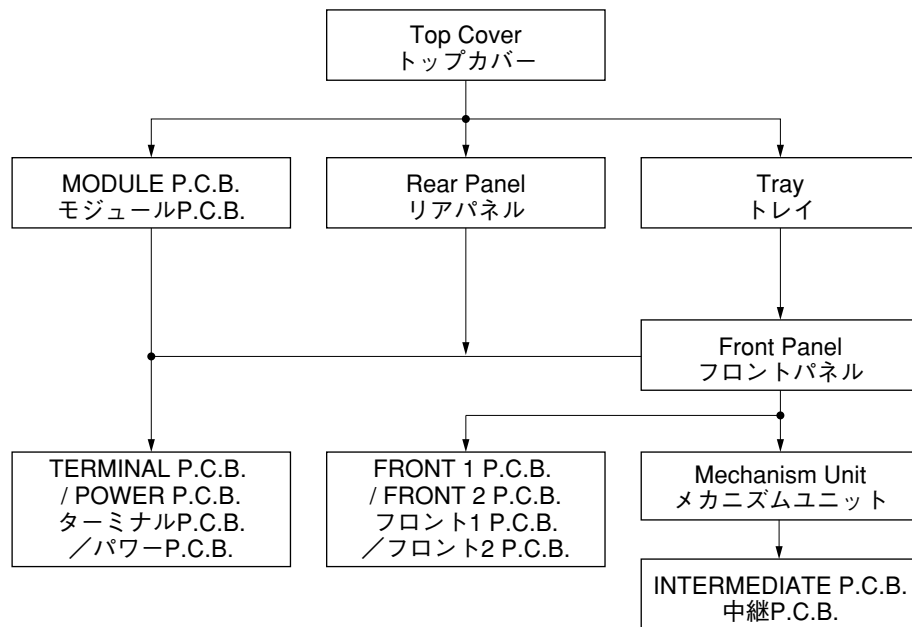
■ DISASSEMBLY PROCEDURES AND SERVICE POSITION / 分解手順とサービスポジション

(Remove parts in the order as numbered.)
Disconnect the power cable from the AC outlet.

(番号順に部品を取り外してください。)
AC電源コンセントから、電源コードを抜いてください。

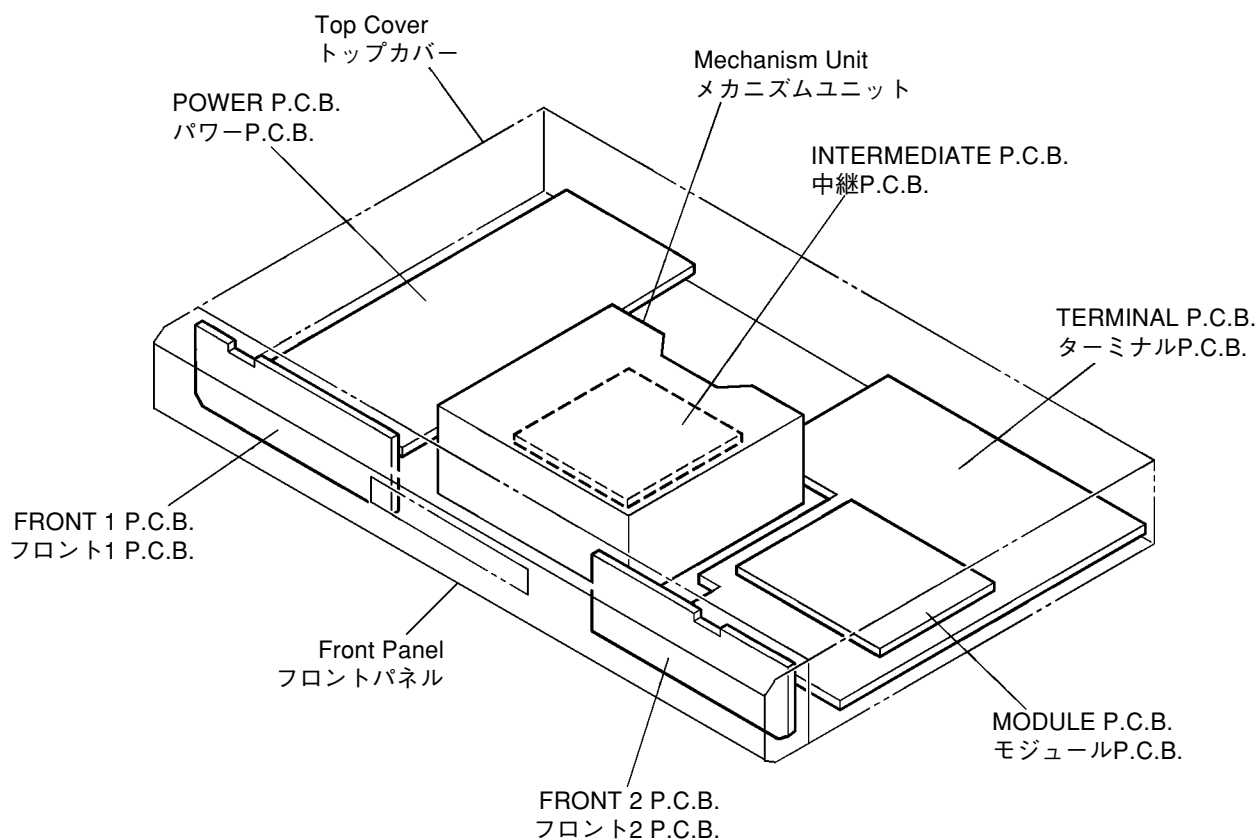
1. Disassembly Procedure

1. 分解手順



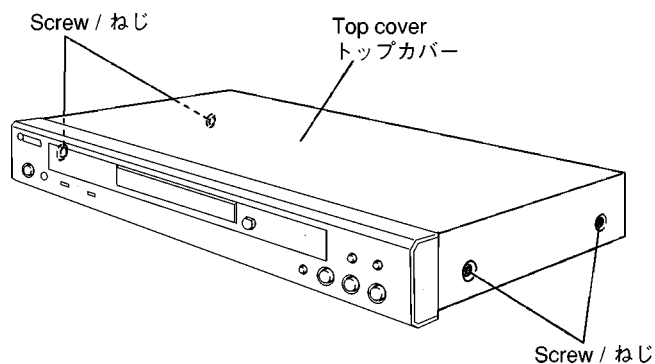
2. Casing Parts and P.C.B. Locations

2. P.C.B.配置図



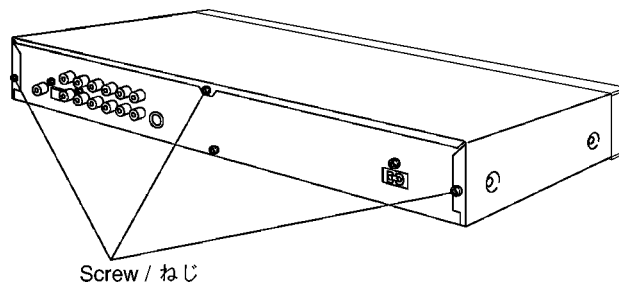
3. Top Cover

Remove the screws.



3. トップカバー

ねじを外す。

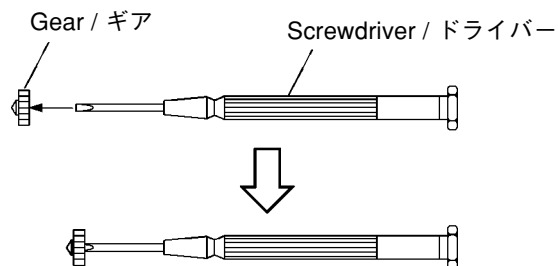
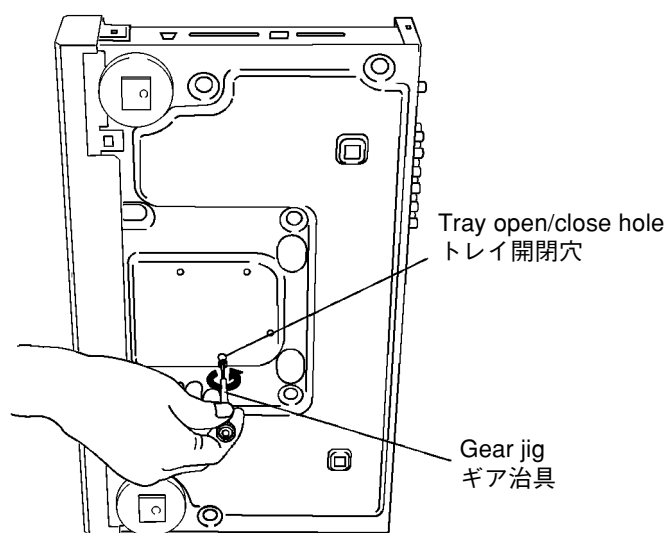
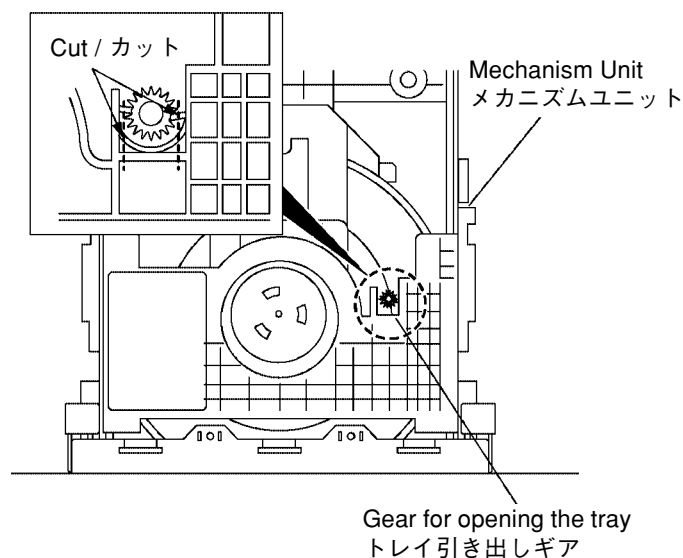


4. Tray

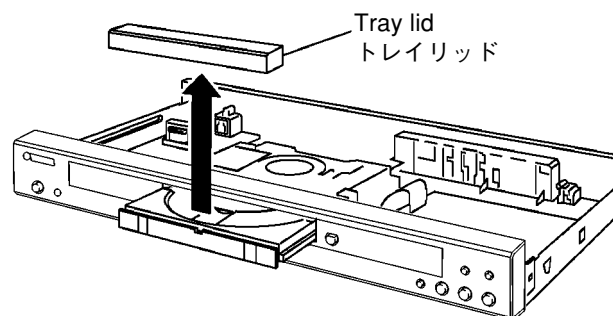
1. Remove the gear for opening the tray from the mechanism unit and install it onto a screwdriver to make a gear jig.
2. Insert the gear jig into the tray open/close hole.
3. Turn the gear jig counterclockwise to open the tray.
4. Remove the tray lid from the tray section.

4. トレイ

1. メカニズムユニットよりトレイ引き出しギアを外し、ドライバーに挿入し、ギア治具を準備する。
2. ギア治具をトレイ開閉穴に挿し込む。
3. ギア治具を反時計方向に回し、トレイをオープンさせる。
4. トレイ部よりトレイリッドを外す。



<Gear jig>
<ギア治具>

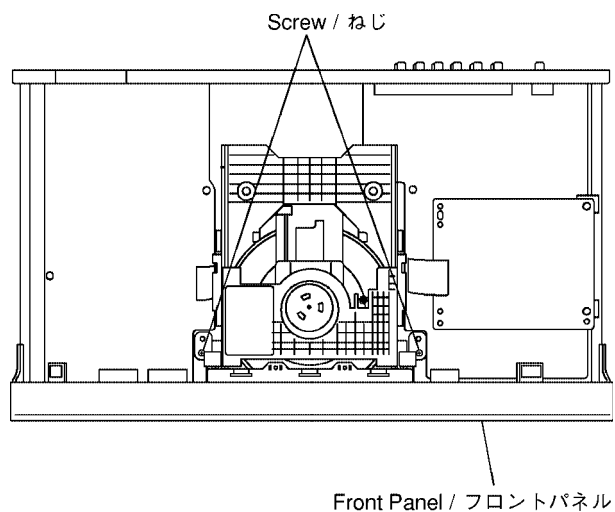


5. Front Panel

1. Remove the screws.

5. フロントパネル

1. ねじを外す。

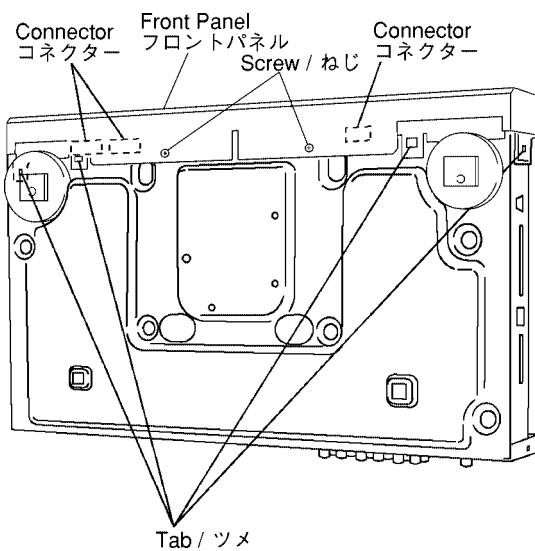


2. Release the tabs.

3. Remove the connectors.

2. ツメを外す。

3. コネクターを外す。

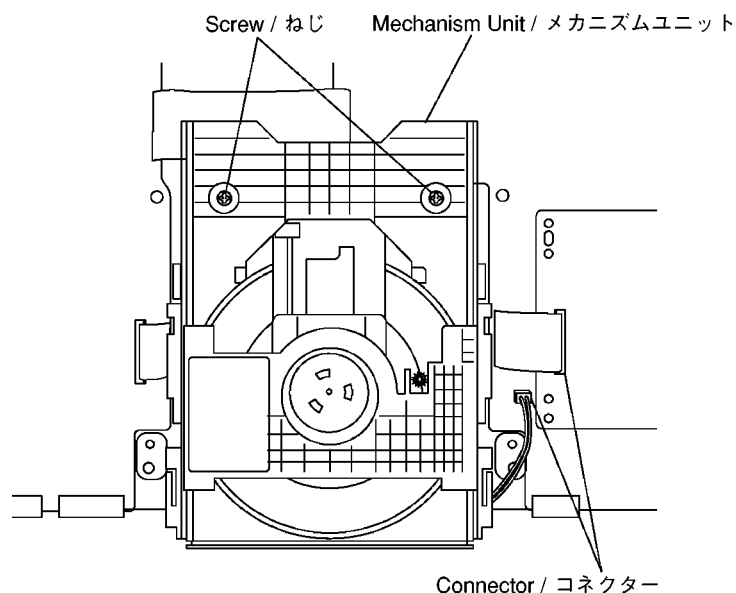


6. Mechanism Unit

1. Remove the screws.
2. Remove the connectors.
3. Pull out the mechanism unit vertically.

6. メカニズムユニット

1. ねじを外す。
2. コネクターを外す。
3. メカニズムユニットを垂直に引き抜く。

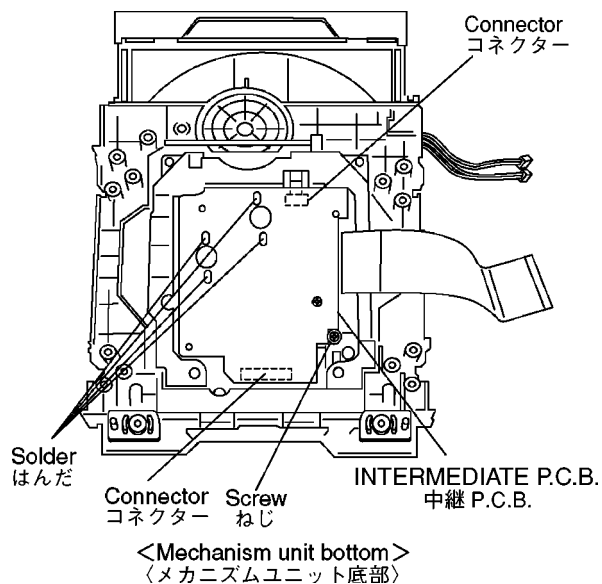


7. INTERMEDIATE P.C.B.

1. Remove the screws.
2. Remove the solders.
3. Remove the connectors.

7. 中継P.C.B.

1. ねじを外す。
2. はんだを取り除く。
3. コネクターを外す。

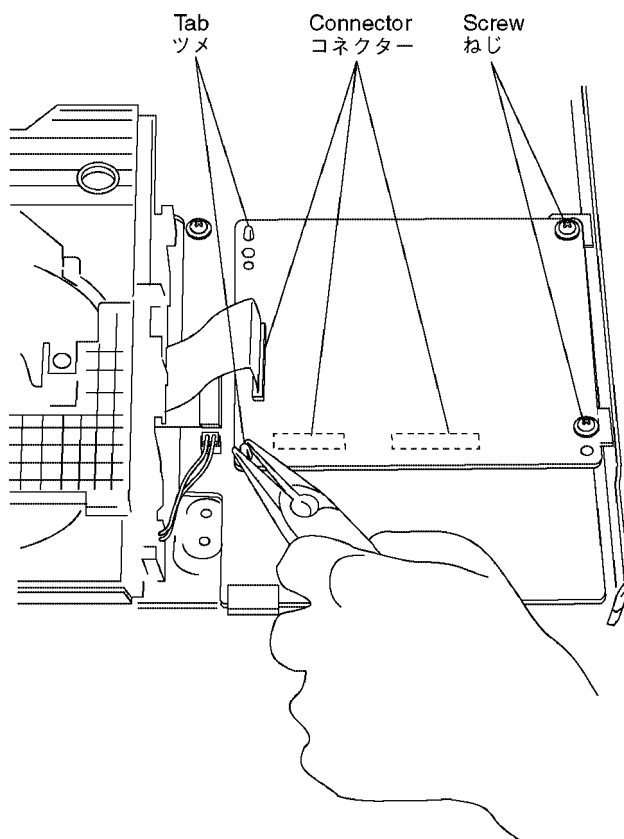


8. MODULE P.C.B.

1. Remove the screws.
2. Remove the connectors.
3. Squeeze each tab with pliers to pull out the MODULE P.C.B. vertically.

8. モジュールP.C.B.

1. ねじを外す。
2. コネクターを外す。
3. ツメをニッパで押え込みながら、モジュールP.C.B.を垂直に引き抜く。

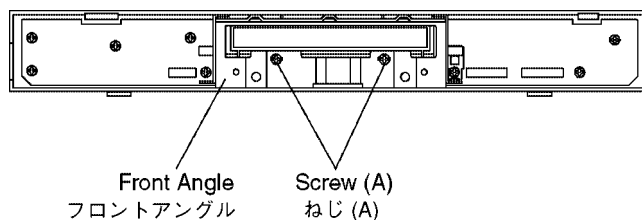


9. FRONT 1 P.C.B. and FRONT 2 P.C.B.

1. Remove the screws (A).
2. Remove the Front Angle.

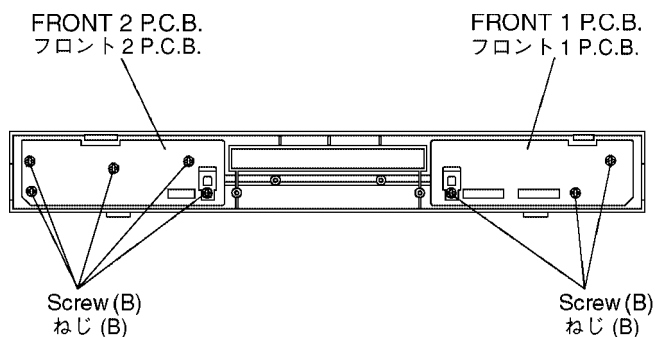
9. フロント1P.C.B.、フロント2P.C.B.

1. ねじ(A)を外す。
2. フロントアングルを外す。



3. Remove the screws (B).

3. ねじ(B)を外す。

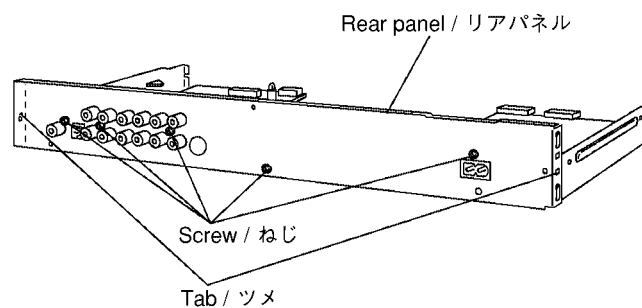


10. Rear Panel

1. Remove the screws.
2. Release the tabs.

10. リアパネル

1. ねじを外す。
2. ツメを外す。

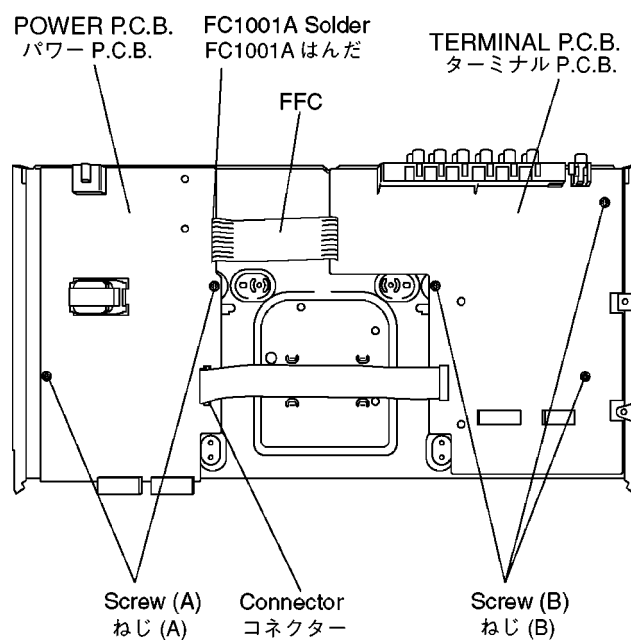


11. TERMINAL and POWER P.C.B.

1. Remove the connectors
2. Remove the screws.
3. Remove the FC1001A Solder.

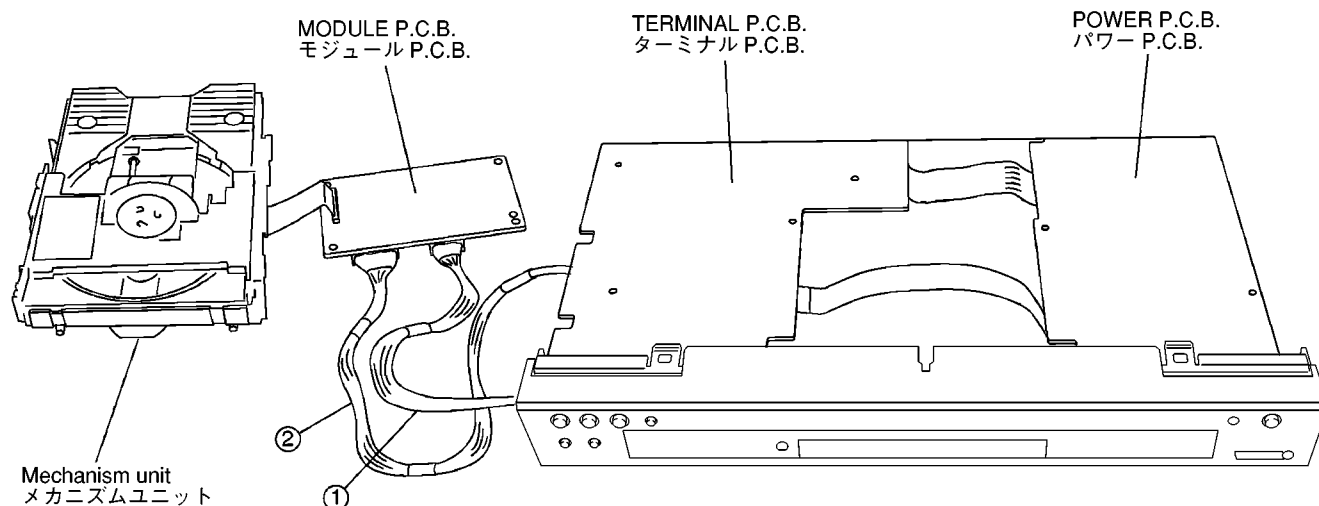
11. ターミナルP.C.B.・パワーP.C.B.

1. コネクターを外す。
2. ねじを外す。
2. FC1001Aのはんだを取り除く。



12. Service Position

12.1. Service position of the MODULE P.C.B.

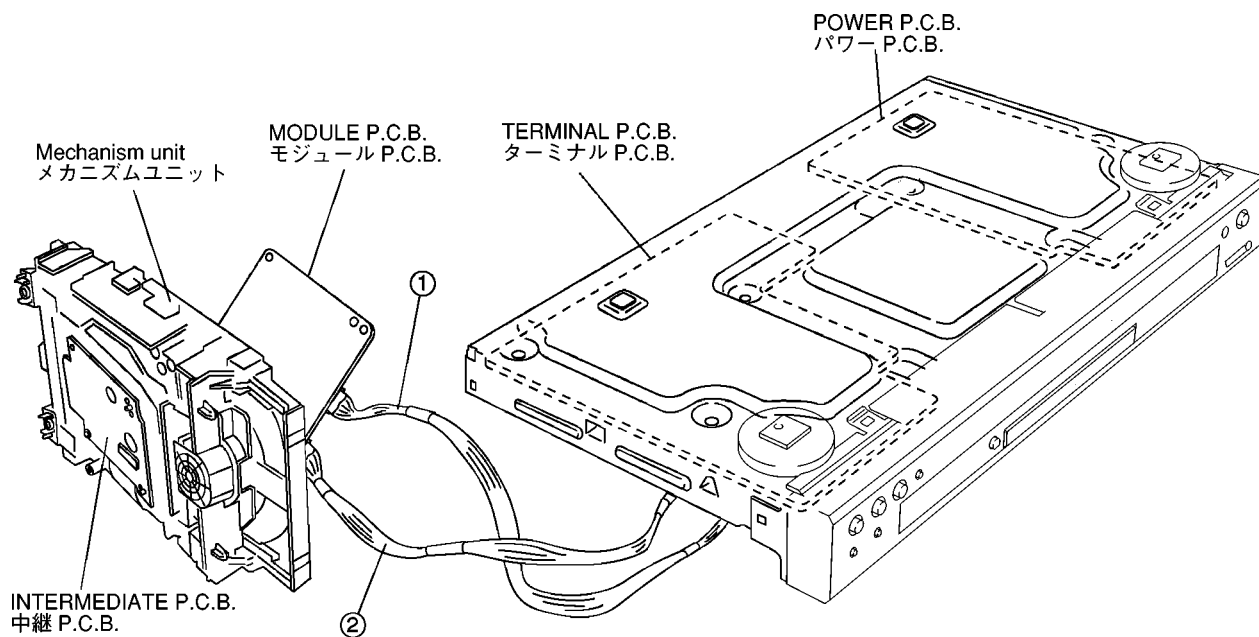


12. サービスポジション

12.1. モジュールP.C.B.サービスポジション

12.2. Service position of the INTERMEDIATE P.C.B.

12.2. 中継P.C.B.サービスポジション



12.3. List of the Extension Cables

12.3. 延長ケーブル表

①	TX946370	26 pins	PS4201 (MODULE P.C.B.) – PP4301 (TERMINAL P.C.B.)	JGS0098
②	AAX16610	22 pins	PS3201 (MODULE P.C.B.) – PP3201 (TERMINAL P.C.B.)	JGS0116

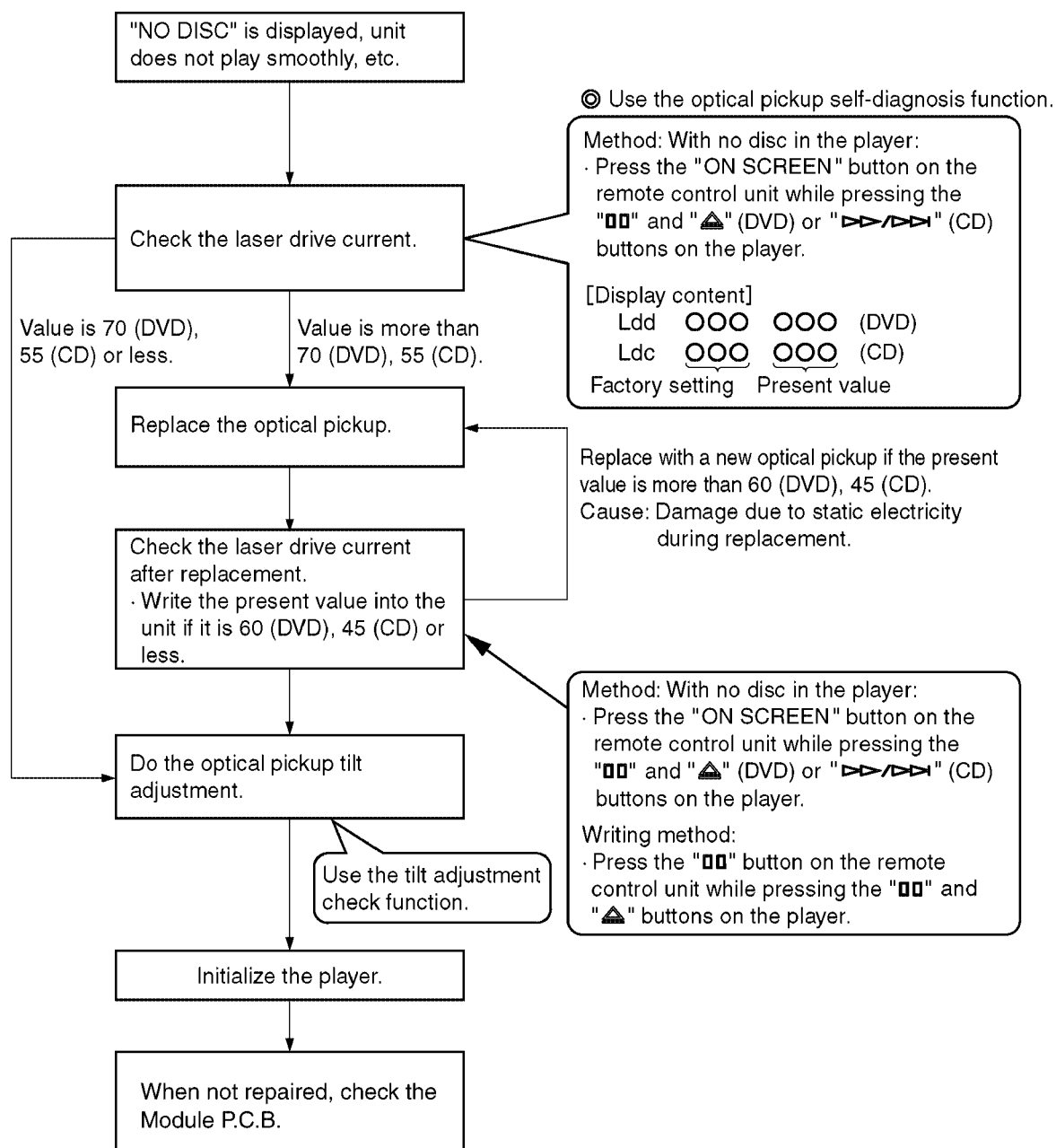
■ OPTICAL PICKUP SELF-DIAGNOSIS AND REPLACEMENT PROCEDURE

1. Self-diagnosis

An optical pickup self-diagnosis function and tilt adjustment check function have been included in this unit. When repairing, use the following procedure for effective Self-diagnosis and tilt adjustment. Be sure to use the self-diagnosis function before replacing the optical pickup when "NO DISC" is displayed. As a guideline, you should replace the optical pickup when the value of the CD laser drive current is more than 55 (70 for DVD).

Note:

Press the STANDBY/ON button to turn on the power. Check the value within three minutes before the unit warms up. (Otherwise, the result will be incorrect.)



■光ピックアップの故障診断と交換手順

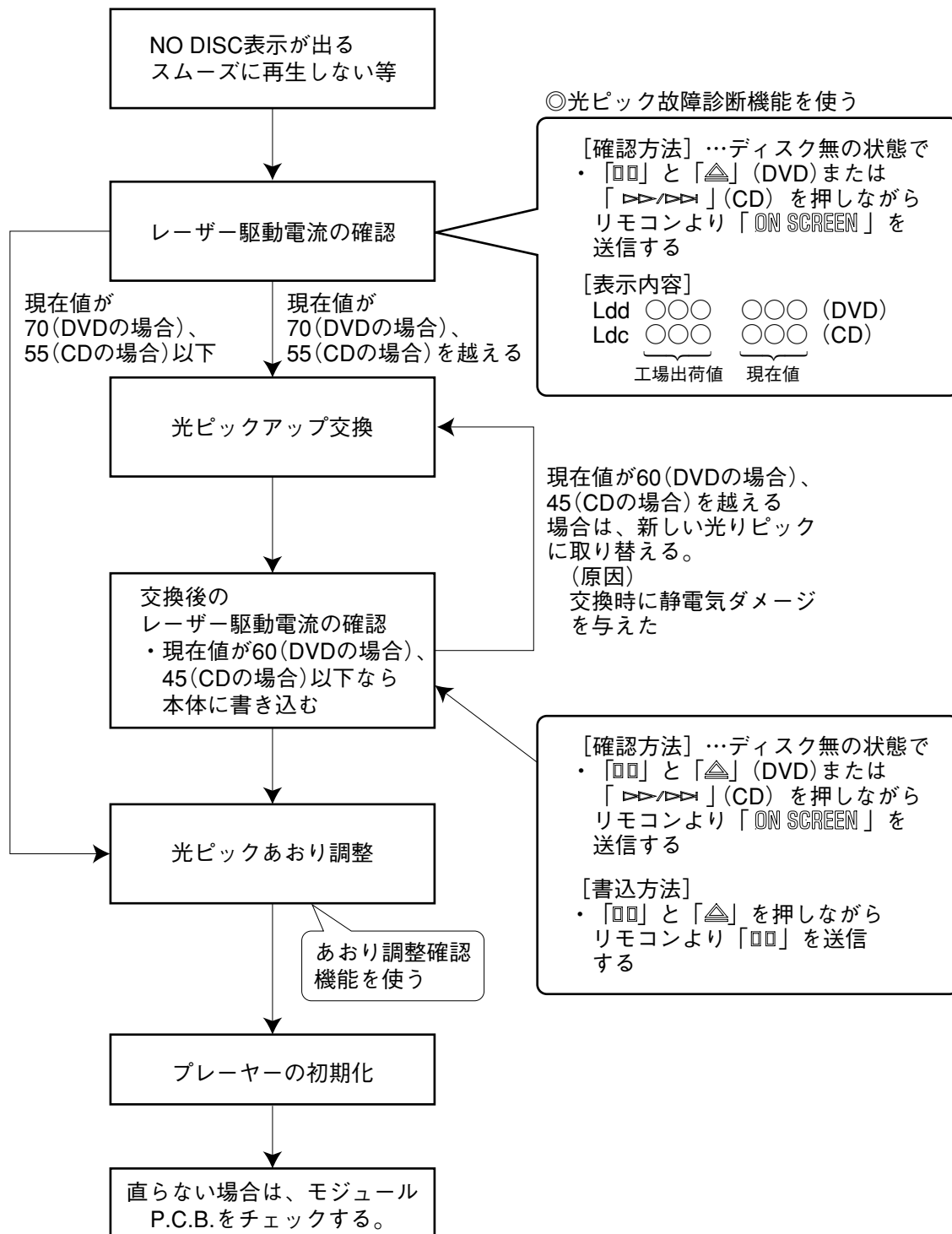
1. 故障診断

本機には、「光ピックアップ故障診断機能」と「あおり調整確認機能」を内蔵しております。修理時は、次の手法を用い効率的に故障診断、およびあおり調整を実施ください。

「NO DISC」表示が出る場合は光ピックアップを交換する前に「故障診断」を行います。CD用レーザー駆動電流の現在値が「55 を越える」場合(DVDは70)が光ピックアップ交換の目安になります。

注意

電源を入れてから3分以内に診断をしてください。(プレーヤーが温まると正確な診断ができません。)



2. Cautions to Be Used Before Replacing the Optical Pickup Unit and Spindle Motor Assembly

Before replacing the optical pickup unit and spindle motor assembly, check the total usage hours for each of them. The checking method is as follows:

Note: Each of these procedures should start with the unit stopped.

	Operating state & Key operation	Display
Usage hours of laser	Press " 5 " button on the remote control while pressing the "■" and "▶▶▶▶" buttons on the player. In this order while the unit is stopped.	t1_xxxx_yyyy xxxx: DVD laser Usage hours yyyy: CD laser Usage hours Total hours are displayed by 4-digit figures (unit: 10 hours).
Usage hours of SP motor	Press " 6 " button on the remote control while pressing the "■" and "▶▶▶▶" buttons on the player. In this order while the unit is stopped.	t2_xxxxx Total hours are displayed by 4-digit figures (unit: 10 hours).
Resetting usage hours of laser	While displaying the usage hours of the laser, press "□" and "▶▶▶▶" buttons on the player, and " 5 " button on the remote control unit.	t1_0000_0000
Resetting usage hours of SP motor	While displaying the usage hours of the SP motor, press "□" and "▶▶▶▶" buttons on the player, and " 6 " button on the remote control unit.	t2_00000

Cautions to be taken when replacing the optical pickup

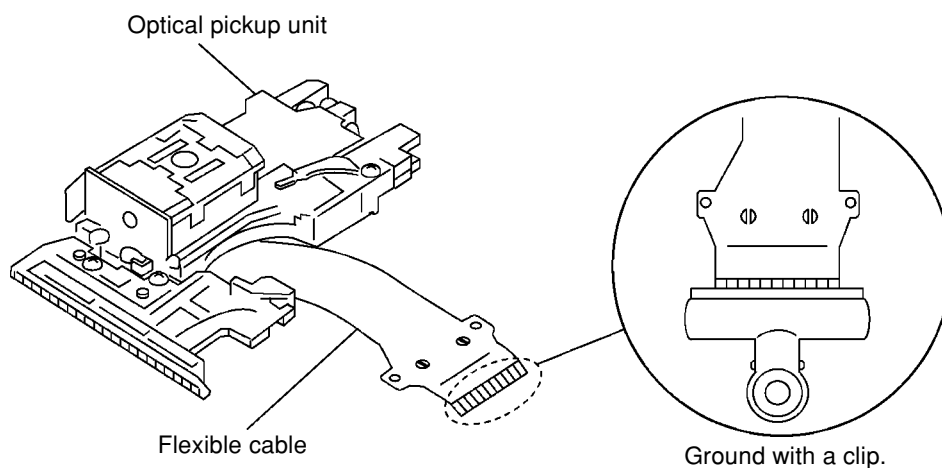
The optical pickup may become damaged due to static electricity from the human body. Take proper protection measures against static electricity before repairing the parts around the optical pickup. (See the page describing the PREVENTION OF ELECTRO STATIC DISCHARGE.)

1. Do not touch the areas around the laser diode and actuator.
2. Do not judge the laser diode with a tester. (The tester will damage the diode.)
3. It is recommended to use an anti-static soldering iron for soldering or desoldering on the pickup.
(Recommended soldering iron) HAKKO ESD Product

4. Solder the land of the flexible cable in the optical pickup.

Note:

- When using a soldering iron which is not anti-static, short-circuit the terminal face of the flexible cable with a clip. After that, short-circuit the land.
- After the repairing work is completed, remove the solder according to the correct procedure shown in this service manual.



2. 光ピックアップユニット、スピンドルモータアセンブリ交換時の注意

光ピックアップユニット、スピンドルモータアセンブリを交換する場合は、交換前にそれぞれの使用累積時間を確認してください。

確認方法は下記のように操作して行います。

	動作条件とキー操作	表 示
レーザ使用時間	ストップ状態で、本体 □□+▶▶▶▶▶+リモコン(5)を押す	t1_xxxx_yyyy xxxx：DVDレーザ使用時間 yyyy：CDレーザ使用時間 時間を単位10時間の4桁で表示する。
SPモータ使用時間	ストップ状態で、本体 □□+▶▶▶▶▶+リモコン(6)を押す	t2_xxxx xxxx=時間を単位10時間の4桁で表示する。
CDレーザとDVDレーザ使用時間の リセット(同時リセット)	ストップ状態で、本体 □+▶▶▶▶▶+リモコン(5)を押す	t1_0000_0000
SPモータ使用時間のリセット	ストップ状態で、本体 □+▶▶▶▶▶+リモコン(6)を押す	t2_0000

光ピックアップ交換時のお願い

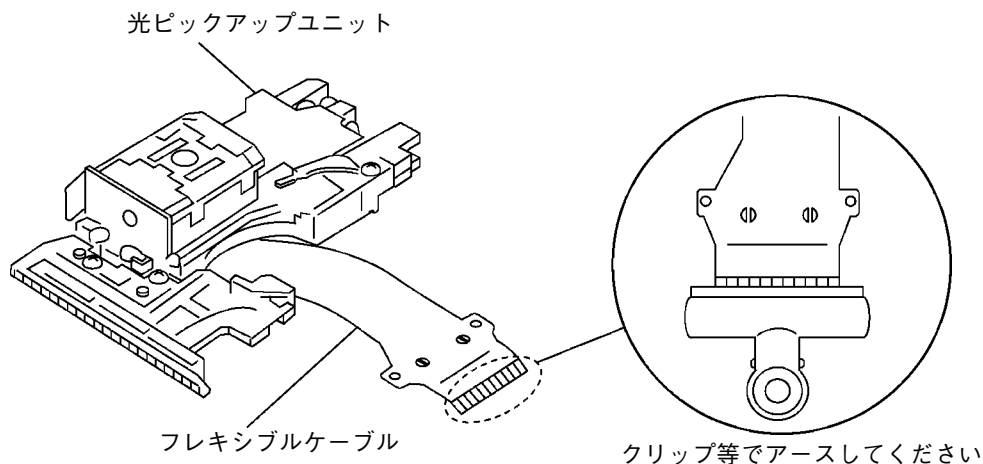
光ピックアップは体に帯電している静電気等で破壊される場合があります。光ピックアップ周辺を修理する場合は静電気保護対策を行なった上で実施してください。(静電気保護対策についてのページを参照してください。)

1. レーザーダイオード周辺やアクチュエータ周辺はさわらないこと。
2. レーザーダイオードをテスター等で良否判定しないこと。(簡単に破壊されます。)
3. レーザーダイオードのショート・除去に使用する半田ゴテは静電対策されたものを推奨します。
(推奨半田ゴテ)HAKKO ESD対策品

4. 光ピックアップのフレキシブルケーブルにあるランドを半田付けします。

注意

- ・静電対策されていない半田ゴテ使用時は、フレキシブルケーブルの端子面をクリップ等でショートしてから、ランドをショートしてください。
- ・上記のレーザーダイオードのショートは修理完了後、本文説明順に従い正しい手順でハンダを取り除いてください。

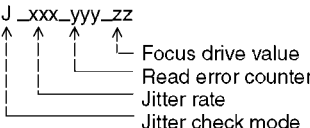
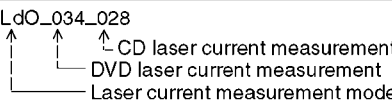
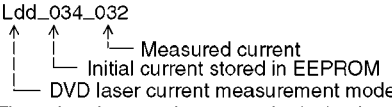
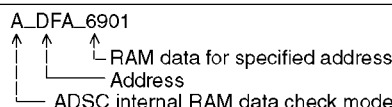
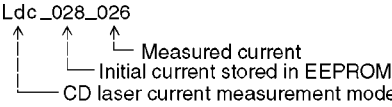


■ SELF-DIAGNOSIS FUNCTION AND SERVICE MODES

1. Service Mode Table

Pressing various button combinations on the player and remote control unit can activate the service modes.

Note: For jitter check, load the DVD test disc or the CD test disc. (See page 41)

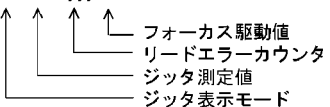
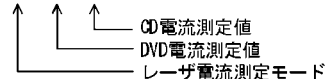
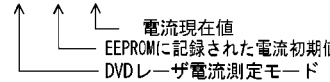
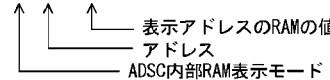
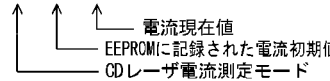
Item	Player mode and button combination	Function	Display	Cancellation method
Jitter check	In PLAY mode, press "00" and "▲" buttons on the player, and "5" button on the remote control unit.	Jitter check Jitter rate is measured and displayed.	 Jitter rate is shown in decimal notation to one place of decimal. Focus drive value is shown in hexadecimal notation.	Press STOP or OPEN button.
Error code check	In STOP mode, press "00" and "▲" buttons on the player, and "0" button on the remote control unit. * With pointing of cursor up and down on display, the panel controller switches serial number of history and sends out the command accordingly.	Error code check The latest error code stored in EEPROM is displayed.	Error code (play_err) is expressed in the following convention. Error code = 0 x DAXX is expressed: → nn UXX Error code = 0 x DBXX is expressed: → nn HXX Error code = 0 x DXXX is expressed: → nn FXXX Error code = 0 x 0000 is expressed: → nn F--- * "nn" denotes the serial number of history.	Cancelled automatically 5 seconds later.
Initial setting of laser drive current	In STOP mode, press "00" and "▲" buttons on the player, and "00" button on the remote control unit.	Initial setting of laser drive current. The Initial current value for each DVD laser and CD laser is separately saved in EEPROM.	 The value denotes the current in decimal notation. The above example shows the initial current is 34mA and 28mA for DVD laser and CD laser respectively when the laser is switched on.	Cancelled automatically 5 seconds later.
DVD laser drive current measurement	In STOP mode, press "00" and "▲" buttons on the player, and "ON SCREEN" button on the remote control unit.	DVD laser drive current measurement. DVD laser drive current is measured and the result is displayed together with the initial value stored in EEPROM. After the measurement, DVD laser emission is kept on. It is turned off when the POWER key is switched off. (It is also turned off when the primary power is switched off.)	 The value denotes the current in decimal notation. The above example shows the initial current is 34mA and the measured value is 32mA.	Cancelled automatically 5 seconds later.
ADSC internal RAM data check	In STOP mode, press "00" and "▲" buttons on the player, and "RETURN" button on the remote control unit.	ADSC internal RAM data check. ADSC internal RAM data is read out and displayed. Change the address with CANCEL key operation to show the data for 11 addresses.	 The value is shown in hexadecimal notation. The above example shows the data in ADSC address DFAh is 6901h.	Press STOP or OPEN button.
Servo process display	In STOP mode, press "00" and "▶▶▶▶" buttons on the player, and "7" button on the remote control unit.	Servo process display The servo process from STOP to ACCESS is displayed.	_____	Pull out the power cable.
CD laser drive current measurement	In STOP mode, press "00" and "▶▶▶▶" buttons on the player, and "ON SCREEN" button on the remote control unit.	CD laser drive current measurement CD laser drive current is measured and the result is displayed together with the initial value stored in EEPROM. After the measurement, CD laser emission is kept on. It is turned off when the POWER key is switched off. (It is also turned off when the primary power is switched off.)	 The value denotes the current in decimal notation. The above example shows the initial current is 28mA and the measured value is 26mA.	_____

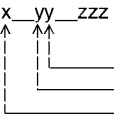
■自己診断機能とサービスモード

1. モード一覧

本体ボタンとリモコンボタンの組合わせでそれぞれのモードが活用できます。

注) ジッタチェックには、DVDテストディスクまたはCDテストディスクを使用します。(41ページ参照)

項 目	動作条件と キー操作	機 能	表 示	解除方法
ジッタ表示	プレイ状態で、 本体 □□ + ▲ + リモコン ■ を押す。	ジッタ表示 ジッタを測定し表示する。	J_XXX_YYY_ZZ  表示値は小数点以下1桁の10進数。 フォーカス駆動値は16進数表示。	STOPまたは OPEN操作
エラーコード表示	ストップ状態で、 本体 □□ + ▲ + リモコン □ を押す。 ※表示中のカーソル 上下でパネコンは履歴 番号を変えてコマ ンドの再発行する。	エラーコード表示 EEPROMに格納された最新のエ ラーコードを表示する。	エラーコード (play_err) を下記ルールで表示する。 エラーコード = 0 × DAXX の表示 → nn UXX エラーコード = 0 × DBXX の表示 → nn HXX エラーコード = 0 × DXXX の表示 → nn FXXX エラーコード = 0 × 0000 の表示 → nn F— 上記以外のエラーコード表示 → nn XXXX ※nnはエラー履歴番号	5秒後に自動解除 する。
レーザー電流初期値設定	ストップ状態で、 本体 □□ + ▲ + リモコン □□ を押す。	レーザー電流初期値設定 DVDとCDの初期値を別々に EEPROMに記憶する。	Ld0_034_028  表示値は10進数で電流を示す。上記の例では、 レーザーオン時の電流初期値が、DVDレーザー 34mA、CDレーザー28mAであることを示す。	5秒後に自動解除 する。
DVDレーザー電流測定	ストップ状態で、 本体 □□ + ▲ + リモコン ON SCREEN を押す。	DVDレーザー電流測定 DVDレーザー電流を測定し、EEPROM に記録された初期値と共に表示する。 なお、測定後、DVDレーザーは点灯を 継続し、POWERキーによる電源オフ で消灯する(電源一欠切でも消灯)。	Ldd_034_032  表示値は10進数で電流を示す。上記の例では、 レーザーオン時電流の初期値が34mA、現在値 が32mAであることを示す。	5秒後に自動解除 する。
ADSC内部RAM表示	ストップ状態で、 本体 □□ + ▲ + リモコン RETURN を押す。	ADSC内部RAM表示 ADSC内部RAMの値を読み出し、 表示する。 CANCELキー操作でアドレスを更新し、 11箇所の値を表示する。	A_0FA_6901  表示値は16進数。上記の例では、ADSCの0FAh 番地の値が6901hであることを示す。	STOPまたはOPEN 操作
サーボプロセス表示	ストップ状態で、 本体 □□ + ▶/◀ + リモコン フ を押す。	サーボプロセス表示 STOP～アクセスまでのサーボプロセス を表示する。	—	二次パワーオフ
CDレーザー電流測定	ストップ状態で、 本体 □□ + ▶/◀ + リモコン ON SCREEN を押す。	CDレーザー電流測定 CDレーザー電流を測定し、EEPROM に記録された初期値と共に表示する。 なお、測定後、CDレーザーは点灯を 継続し、POWERキーによる電源オフ で消灯する(電源一欠切でも消灯)。	Ldc_028_026  表示値は10進数で電流を示す。上記の例では、 レーザーオン時電流の初期値が28mA、現在値 が26mAであることを示す。	—

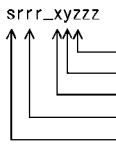
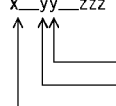
Item	Player mode and button combination	Function	Display	Cancellation method
Version display	In STOP mode, press "00" and "▲" buttons on the player, and "7" button on the remote control unit.	Version display		Cancelled automatically 5 seconds later.
Lighting of display tube	In STOP mode, press "00" and "▲" buttons on the player, and "9" button on the remote control unit.	Lighting of display tube	_____	Turn off the power.
Dealer's lock	In STOP mode, keep pressing "□" button on the player and "POWER" button on the remote control unit for a few seconds.	Dealer's lock The lock is switched ON or OFF. When dealer's lock is ON, it prohibits switching off of the secondary power and tray opening. When the lock is switched, its ON/OFF status is stored in EEPROM.	· "LOCK" is displayed when dealer's lock is switched on, or when secondary power key or tray opening key is pressed while the lock is on. · "UNLOCK" is displayed when dealer's lock is switched off.	Repeat the same operation.
Initialization	In STOP mode, press "00", "◀◀◀" and "▲" buttons on the player for 3 seconds or longer.	Initialization User settings are cancelled and player is initialized to factory setting.	"INIT"	
Region display	In STOP mode, press "00", "▲" and buttons on the player, and "6" button on the remote control unit.	Region display		Cancelled automatically 5 seconds later.

Item	Player mode and button combination	Function	Display	Cancellation method
Timer 1 check	In STOP mode, press "00" and "▶▶▶▶" buttons on the player, and "5" button on the remote control unit.	Timer 1 check Laser operation timer: Operation time is measured separately for DVD laser and CD laser.	t1_1234_5678 Shown to the left is DVD laser time, and to the right CD laser time. Time is shown in 4 digits of decimal notation in a unit of 10 hours. "0000" will follow "9999".	Cancelled automatically 5 seconds later.
Timer 1 reset	While displaying Timer 1 data, press "□" and "▶▶▶▶" buttons on the player, and "5" button on the remote control unit.	Timer 1 reset Laser operation timer: Operation time of both DVD laser and CD laser is reset all at once.	t1_0000_0000	Cancelled automatically 5 seconds later.
Timer 2 check	In STOP mode, press "00" and "▶▶▶▶" buttons on the player, and "6" button on the remote control unit.	Timer 2 check Spindle motor operation timer	t2_12345 Time is shown in 5 digits of decimal notation in a unit of 10 hours. "0000" will follow "9999".	Cancelled automatically 5 seconds later.
Timer 2 reset	While displaying Timer 2 data, press "□" and "▶▶▶▶" buttons on the player, and "6" button on the remote control unit.	Timer 2 reset Spindle motor operation timer reset	t2_00000	Cancelled automatically 5 seconds later.

Use of operation time display function

When repairing a trouble, check these figures and use them for reference.

When performing replacement, be sure to check the total operation time and reset only for the part replaced.

項 目	動作条件と キー操作	機 能	表 示	解除方法
バージョン表示	ストップ状態で、 本体 00 + ▲ + リモ コン 7 を押す。	バージョン表示	 srrr_xyzzz シスコンのリリース番号 シスコンの機種タイプ シスコンの世代 パネコンのリリース番号 パネコンの機種タイプ	5秒後に自動解除 する。
FL全点灯	ストップ状態で、 本体 00 + ▲ + リモ コン 9 を押す。	FL全点灯	—	二次パワーオフ
ディーラーズロック	ストップ状態で、 本体 □ + リモコン POWER を 長押しする。	ディーラーズロック ON/OFF切替わる。 ディーラーズロック中は、電源二次 切・トレイオープンを禁止する。 切替えの際、ON/OFF状態をEEPROM へ格納する。	・ディーラーズロックON時 又はON中の二次電源キー/トレイオープン キー押下時 → "LOCK" ・ディーラーズロックOFF時 → "UNLOCK"	再度、同じ操作を する。
ユーザーイニシャライズ	ストップ状態で、 本体 00 + ◀▶▶▶▶▶ + ▲ を3秒以上押す。	ユーザーイニシャライズ ユーザー設定を工場出荷状態に戻す。	"INIT"	なし
リージョン表示	ストップ状態で、 本体 00 + ▲ + リモ コン 6 を押す。	リージョン表示	 x_yy_zzz N:NTSC / 6:PAL60 N:noPAL / P:PAL リージョン番号	5秒後に自動解除 する。

項 目	動作条件と キー操作	機 能	表 示	解除方法
使用時間1	ストップ状態で、 本体 00 + ▶▶▶▶▶▶ + リモコン 5 を押 す。	使用時間1 レーザー使用時間 DVDとCDを別々に測定する。	t1_1234_5678 左がDVDレーザーで、右がCDレーザー。 時間を単位10時間の4桁で10進表示する。 "9999"の次は"0000"になる。	5秒後に自動解除 する。
使用時間1リセット	レーザー使用時間 表示時、 本体 □ + ▶▶▶▶▶▶ + リモコン 5 を押 す。	使用時間1リセット レーザー使用時間 DVDとCDを同時にリセットする。	t1_0000_0000	5秒後に自動解除 する。
使用時間2	ストップ状態で、 本体 00 + ▶▶▶▶▶▶ + リモコン 6 を押 す。	使用時間2 スピンドルモーター使用時間	t2_1234 時間を単位10時間の4桁で10進表示する。 "9999"の次は"0000"になる。	5秒後に自動解除 する。
使用時間2 リセット	スピンドルモーター 使用時間表示時、 本体 □ + ▶▶▶▶▶▶ + リモコン 6 を押 す。	使用時間2 リセット スピンドルモーター使用時間	t2_0000	5秒後に自動解除 する。

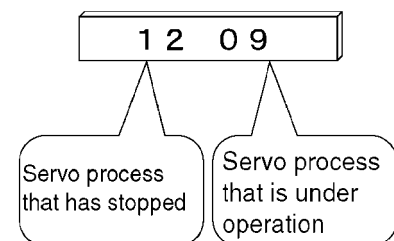
使用時間表示機能の活用

故障修理時には、これらの時間を確認し故障診断の参考にしてください。

修理交換時には、必ず使用時間を確認し、交換後は使用時間をリセットしてください。

2. Servo Process Flow

Specification of the servo process display in the starting flow



(Restrictions)

All processes that are under operation cannot be displayed due to the limit of the processing time.

Starting flow	Range of the servo process numbers	Processing items	
		Number	Contents of each process
START			
Initial setting Tray control	00	00	Each initial setting
TRV initial movement	01	01	TRV initial movement
Disc detection	02~08	02	Initial setting in FE system
		05	Detecting LD ON HALF
		08	Detecting CD LD ON
Disc type distinction	02~08	02	Initial setting in FE system
Focus servo	10~13	12	Focus ON
		13	FBAL adjustment
Tracking servo	14~15	15	Tracking ON
Gain learning	17	17	Gain adjustment in ADSC focus system
ID read	18~1A	19	DBAL/equalizer adjustment
		1A	ID read

LD: Laser Diode

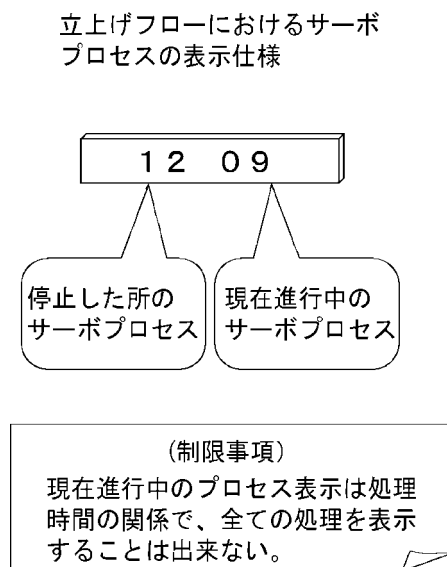
3. Servo Process Display Mode

In starting operation of the player, a number is allotted to each servo process so that the operation of each step can be seen. Use that number in combination with the error code, RAM learned value in ADSC and others for reference when diagnosing troubles. The relation between the process and the displayed number are as follows:

Number allotment to the servo process

Process classification	Each processing item	Description	Process number
Initial start process	Initial start	The process starts after the tray is loaded. (The state is changed to "READY" or PREPARE".)	0~40
	Secondary learning	Servos for the DVD-DL 1st layer and the CD-DA double speed are learned in this step.	50~7F
Restart process	Restart	When a user operates in the "READY" state, each servo is turned on.	80~9F
Seek process	Seek	The optical pickup is moved to the disc destination in this process.	A0~BF
Repair process	Recover		
	(Error check)	An error is searched in the PLAY/SEEK state.	C1~C3
	(Attention)	An error is recovered following the attention error interrupt from the S-ODC.	C4~C6
	(Q code read)	If any Q code is improperly read, reset and retry.	C7~C9
Stop process	Stop	A servo is controlled in response to the user's operation to stop the disc completely.	F0~FF

2. サーボプロセスのフロー



立上フロー	サーボプロセス 番号範囲	処理項目	
		各番号	各処理項目内容
START			
初期設定 トレイ制御	00	00	各種初期設定
TRV初期移動	01	01	TRV初期移動
ディスク有無検出	02~08	02	FE系の初期設定
		05	LD ON HALF有無検出
		08	CD LD ON 有無検出
ディスクタイプ判別	09~0C	09	SPM起動
フォーカスサーボ	10~13	12	フォーカスON
		13	FBAL調整
トラッキングサーボ	14~15	15	トラッキングON
ゲイン学習	17	17	ADSCフォーカス系ゲイン調整
IDリード	18~1A	19	DBAL/イコライザ等調整
		1A	IDリード

LD：レーザーダイオード

3. サーボプロセス表示モード

プレーヤの立上げ動作において各サーボプロセスに番号を割り当てて、各ステップ動作を見えるようにしました。エラーコードやADSC内部RAM学習値等と組み合わせて故障診断の参考にしてください。各プロセスと表示番号の関係は次のようになっています。

サーボプロセスの番号付与

処理分類	各処理項目	説明	プロセス番号
初期起動処理	初期起動	トレイがローディングされた後に行う。(READYかPREPARE状態へ移行)	0~40
	2次学習	DVD-DLのL1層、及びCD-DAの1倍速用のサーボ学習を行う。	50~7F
再起動処理	再起動	READY状態からユーザの操作により各サーボをONする。	80~9F
シーク処理	シーク	ディスクの目的位置へ光ピックを移動させる動作。	A0~BF
復旧処理	リカバー		
	(エラーチェック)	PLAY/SEEK状態でエラーをサーチする。	C1~C3
	(アクション)	S-ODCからのアテンションエラー割込みに応じてエラーリカバリする。	C4~C6
	(Qコード読み込み)	Qコードが読み込めない時リセットしてリトライする。	C7~C9
停止処理	停止	ユーザの操作に応じてサーボをダウンさせてディスクを完全停止させる。	F0~FF

4. Sales Demonstration Lock Function

This function prevents discs from being lost when the unit is used for sales demonstrations by disabling the disc eject function. "LOCK" is displayed on the unit, and ordinary operation is disabled.

4.1. Setting

The sales demonstration lock is set by simultaneously pressing the "□" button on the player and the "POWER" button on the remote control unit for a few second.

4.2. Cancellation

The lock can be cancelled by the same procedure as used in setting. "UNLOCK" is displayed on cancellation. (Disconnecting the power cable from the power outlet does not cancel the lock function.)

5. Service Precautions

5.1. Recovery after the DVD player is repaired

When a FROM or an EEPROM in and on the module P.C.B. has been replaced, carry out the recovery disc procedure to optimize the drive.

Playback the disc above to perform the recovery automatically,

Recovery disc: RFKZD5TR006 (AAX42050)

1. Load the recovery disc in the player and play it.
2. The recovery function is automatically executed and a message indicating its end appears on the screen.
3. Take out the disc.
4. Turn off the power.

Note:

This unit requires no initialization procedure carried out as when traditional DVD players were repaired.

When the recovery measures are taken, the customer setting will return to the factory setting and the player will be reset.

5.2. Firmware version-up of the DVD player

The firmware of the DVD player may be updated to improve the quality, including optimizing operation ability and playability with substandard discs.

The version-update disc also has a recovery function so that you don't need to use the recovery disc again.

Detailed information on supply of any version-update disc will be provided in Service News.

Note:

If the AC power supply is lost during version-updating due to a power failure, the version-update is improperly carried out.

In such a case, replace the FROM and carry out the version-update again.

6. Handling After Completing Repairs

Use the following procedure after completing repairs.

6.1. Method

Confirm that the power is turned on:

1. Press the "OPEN/CLOSE" button to close the tray.
2. Press the "POWER" button to turn off the power.
3. Disconnect the power plug from the outlet.

6.2. Precautions

Do not disconnect the power plug from the outlet with the tray still open, then close the tray manually.

4. 店頭ロック機能

店頭展示等でディスクの紛失を防止するための機能で「ディスクの取り出し」が出来なくなります。操作しようすると本体には「LOCK」を表示され操作できなくなります。

4.1. 設定方法

本体の「□」キーを押しながらリモコンの「POWER」を長押しすると店頭ロック機能が働きます。(ロック機能が働くと「LOCK」を表示します。)

4.2. 解除方法

設定方法と同じ操作を行なうと解除することができます。

(ロック機能が解除されると「UNLOCK」を表示します。)(電源コンセントを抜いても解除できません。)

5. サービス時の注意事項

5.1. DVD プレーヤ本体修理後のリカバリー処置について

モジュールP板および、モジュールP板内のFROM, EEPROM等を交換した場合はドライブを最適化するためにリカバリーディスク処置を実施してください。

リカバリーディスク：RFKZD5TR006 (AAX42050)

- ① リカバリーディスクをプレーヤ本体に入れて再生する。
- ② 自動的にリカバリー処置が実施されて、画面に終了したことの案内が出る。
- ③ ディスクを取り出す。
- ④ 電源を切る。

注意

従来、DVDプレーヤの修理後に実施していた初期化については不要です。

リカバリー処置を実施すると、ユーザイニシャライズ(2.項)と同様にお客様が設定された情報が工場出荷状態に戻りますので、あらかじめ設定内容を控えておき、リカバリー処置実施後に再設定してください。

5.2. DVD プレーヤのファームウェアバージョンアップ

DVDプレーヤでは製品の操作性や規格外ディスクに対するプレーヤビリティ等の品質性能向上のためプレーヤのファームウェアを更新する場合があります。

その場合、バージョンアップディスクはリカバリー機能も有していますので、リカバリーディスクでもう一度やり直す必要はありません。

注意

バージョンアップ中に停電等でAC電源が切れた場合はバージョンアップが正常に行われません。

その場合はFROMを交換して再度バージョンアップを実施してください。

バージョンアップディスクの品番は発生時に案内します。

6. 修理完了後の取り扱い

修理完了後は次の操作を行なってください。

6.1. 方法

電源オンの状態で

- ① 開/閉ボタンでトレイを閉じる。
- ② 電源ボタンで電源を切る。
- ③ 電源のコンセントを抜く。

6.2. ご注意

トレイが出たまま電源コンセントを抜いて、後から手動でトレイを閉じないでください。

7. Error Code

Error Code	Error Content	Additional error explanation	Defect 1	Defect 2	Defect 3	Defect 4
	U, H error					
U11	Focus error					
H01	Tray loading error					
H02	Spindle servo error	(Spindle servo, DSC (IC2001) SP motor, CLV servo error)				
H03	Traverse servo error					
H04	Tracking servo error					
H05	Seek error					
H06	Power error	Cannot switch off the power because of the panel and system computer communication error				
H07	Spindle motor drive error					
	DSC related					
F500	DSC error	DSC (IC2001) stops in the occurrence of servo error (starup, focus error, etc)	Optical pickup	ADSC (IC2001)	FEP (IC5201)	servo drive
F501	DSC not Ready	DSC-system computer communication error (Communication failure caused by idling of DSC)	ADSC (IC2001)	CPU (IC6201)		
F502	DSC Time out error	Similar disposal as F500	Optical pickup	ADSC (IC2001)	FEP (IC5201)	servo drive
F503	DSC communication Failure	Communication error (result error occurred although communication command was sent)	ADSC (IC2001)	FEP (IC5201)	EEPROM (IC6221)	
F505	DSC Attention error	Similar disposal as F500	Optical pickup	ADSC (IC2001)	FEP (IC5201)	servo drive
F506	Invalid media	Disc is flipped over, TOC unreadable, incompatible disc	DISC	FEP (IC5201)	ADSC (IC2001)	ODC (IC2001)
	ODC related					
F600	Access failure to management information caused by demodulation error	Operation stopped because navigation data is not accessible caused by the demodulation defect	ODC (IC2001)	FEP (IC5201)	ADSC (IC2001)	
F601	Indeterminate sector ID requested	Operation stopped caused by the request to access abnormal ID data	ODC (IC2001)	FEP (IC5201)	ADSC (IC2001)	
F602	Access failure to LEAD-IN caused by demodulation error	LEAD IN data unreadable				
F603	Access failure to KEYDET caused by demodulation error	Access failure to CSS data of disc				
F610	ODC abnormality	No permission for command execution	ODC (IC2001)			
F611	6626 QCODE don't read Error	Access failure to seek address in CD series	ODC (IC2001)			
F612	No CRC OK for a specific time	Access failure to ID data in DVD series	ODC (IC2001)			
F630	No reply to KEY DET enquiry	(for internal use only)				
F631	CPPM KEY DET is not available till the FILE terminal	(CPPM file system is unreadable caused by scratches)	DISC	CPPM (*1)		
F632	CPPM KEY DET is not available	Been revoked or falsified	DISC	EEPROM (IC6221)	CPPM (*1)	
	Disc code					
F103	Illegal highlight Position	Big possibility of disc specification violation during highlight display	DISC			
	HIC Error					
F4FF	Force initialize failure (time out)		EEPROM (IC6221)	CPU (IC6201)	FEP (IC5201)	ADSC (IC2001)
	Micro computer error					
F700	MBX overflow	When replying message to disc manager				
F701	Message command does not end	Next message is sent before replying to disc manager				
F702	Message command changes	Message is changed before it is sent as a reply to disc manager				

Note:

An error code will be canceled if a power supply is turned OFF.

*1: CPPM is the copy guard function beforehand written in the disk for protection of copyrights.

7. エラーコード

	エラー内容	エラー補足説明	不良箇所1	不良箇所2	不良箇所3	不良箇所4
	U, Hエラー					
U11	フォーカスエラー					
H01	トレイローディングエラー					
H02	スピンドルサーボエラー	スピンドルサーボ、DSC (IC2001) SPモータ、CLVサーボエラー				
H03	トラバースサーボエラー					
H04	トラッキングサーボエラー					
H05	シークエラー					
H06	電源エラー	パネルコントロールとシステムコントロール通信エラーで電源OFFできない				
H07	スピンドルモーター駆動エラー					
	DSC関連					
F500	DSCエラー	サーボエラー発生でDSC停止（立上げ、フォーカスエラー等）	OPU	ADSC (IC2001)	FEP (IC5201)	サーボドライブ
F501	DSC not Ready	DSC—システムコントロール通信エラー（DSCが動かないため通信できない）	ADSC (IC2001)	CPU (IC6201)		
F502	DSC Time Outエラー	F500と同じ扱い	OPU	ADSC (IC2001)	FEP (IC5201)	サーボドライブ
F503	DSCコミュニケーションFailure	通信エラー（通信コマンドを送信したが結果エラー発生）	ADSC (IC2001)	FEP (IC5201)	EEPROM (IC6221)	
F505	DSC Attention Error	F500と同じ扱い	OPU	ADSC (IC2001)	FEP (IC5201)	サーボドライブ
F506	無効なメディア	ディスクが裏表、TOCが読めない、使用可能対象外ディスク	ディスク	FEP (IC5201)	ADSC (IC2001)	ODC (IC2001)
	ODC関連					
F600	復調エラーによる管理情報取得不能	復調系の不具合によりナビゲーションデータが取得できないため動作停止	ODC (IC2001)	FEP (IC5201)	ADSC (IC2001)	
F601	不定なセクタIDが要求された	異常なIDデータのアクセス要求により動作停止	ODC (IC2001)	FEP (IC5201)	ADSC (IC2001)	
F602	復調エラーによるLEAD-IN取得不能	LEAD INデータが読めない				
F603	復調エラーによりKEYDET取得不能	ディスクのCSSデータが取得できない				
F610	ODC異常	コマンド発行許可が出ない	ODC (IC2001)			
F611	6626 QCODE don't read Error	CD系でシークアドレスが取得できない	ODC (IC2001)			
F612	一定時間CRC OKが出ない	DVD系でIDデータが取得できない	ODC (IC2001)			
F630	KEY DET問合せに対する非応答	（内部使用のみ）				
F631	FILE終端までCPPM KEY DETが不可	CPPMファイルシステムがキズ等により読めない	ディスク	CPPM (※1)		
F632	CPPM-KEY-DETが不可	リボークあるいは改ざんされている	ディスク	EEPROM (IC6221)	CPPM (※1)	
	ディスクコード					
F103	illegal highlight Position	ハイライト表示時 ディスク規格違反の可能性大	ディスク			
	II Cエラー					
F4FF	強制イニシャライズ失敗 （タイムアウト）		EEPROM (IC6221)	CPU (IC6201)	FEP (IC5201)	ADSC (IC2001)
	マイコンエラー					
F700	MBX overflow	Disc Managerへメッセージ返信時				
F701	メッセージコマンド終了しない	Disc Managerに返事を返す前に次のメッセージが発行された				
F702	メッセージコマンド変化	Disc Managerに返事を返す前にそのメッセージが変更された				

OPU : Optical Pick Up, DSC : Digital Servo Controller, FEP : Front End Processor, ODC : Optical Disc Controller, FROM : Flash ROM

※1: CPPMとは、著作権保護のためにディスクにあらかじめ書き込まれたコピーガード機能のことです。

Error Code	Error Content	Additional error explanation	Defect 1	Defect 2	Defect 3	Defect 4
F880	Task number is not appropriate	Message coming from a non-existing task				
F890	Sending message when message is being sent to AV task	Sending message to AV task				
F891	Message couldn't be sent to AV task	Begin sending message to AV task				
F893	FROM falsification		FROM (IC6301)	CPU (IC6201)		
F894	EEPROM abnormality		EEPROM (IC6221)	Serial communication on lone		
F895	Language area abnormality	Firm version agreement check for factory preset setting failure prevention	FROM (IC6301)	Jumper(*2)		
F896	No existence model	Firm version agreement check for factory preset setting failure prevention	Jumper(*2)			
F897	Initialize is not completed	Initialize completion check for factory preset setting failure prevention				
F8A0	Message command is not appropriate	Begin sending message to AV task				

Note:

An error code will be canceled if a power supply is turned OFF.

*2: Jumper ... R6022, R6024 and R6026.

8. Last Error Code Saved During NO PLAY

Error code	Error content	System computer	Setting task	System computer internal error code
F0BF	6) Cannot playback because physical layer is not recognizable	PCND_NOPLAY_PHYSICAL 0x50	Drive Manager	0xD0BF
F0C0	8) DVD: Cannot playback because it is not DVD Video/Audio/VR	PCND_NOPLAY_VIDEO 0x70	Disc Manager	0xD0C0
F0C1	9) DVD: Prohibited by the restricted region code	PCND_NOPLAY_RCD 0x80	Disc Manager	0xD0C1
F0C2	A) DVD: PAL restricted playback	PCND_NOPLAY_PAL 0x90	Disc Manager	0xD0C2
F0C3	B) DVD: Parental lock setting prohibits the playback of the entire title	PCND_NOPLAY_PTL 0xA0	Disc Manager	0xD0C3
F0C4	C) VCD: Prohibited because it is in PHOTO CD format	PCND_NOPLAY_PHOTOCD 0xB0	Disc Manager	0xD0C4
F0C5	D) VCD/CD: Prohibited because it is CD-ROM without CD-DA	PCND_NOPLAY_CDROM 0xC0	Disc Manager	0xD0C5

	エラー内容	エラー補足説明	不良箇所1	不良箇所2	不良箇所3	不良箇所4
F880	タスク番号が適切でない	存在しないタスクからメッセージがきたとき (エラー停止、ファームバグ修正要)				
F890	AVタスクへ送信中にメッセージを送信しようとした	AVタスクへメッセージ送信中 (エラー停止、ファームバグ修正要)				
F891	AVタスクへのメッセージ送信ができなかった	AVタスクへメッセージ送信開始 (エラー停止、ファームバグ修正要)				
F893	FROM改ざん		FROM (IC6301)	CPU (IC6201)		
F894	EEPROM異常		EEPROM (IC6221)	シリアル通信ライン		
F895	言語エリア異常	失敗防止のため出荷時に調整されています	FROM (IC6301)	ジャンパー (※2)		
F896	該当モデル無し	失敗防止のため出荷時に調整されています	ジャンパー (※2)			
F897	イニシャライズが完結していません	失敗防止のため出荷時にイニシャライズされています				
F8A0	メッセージコマンドが適切でない	AVタスクへメッセージ送信開始 (エラー停止、ファームバグ修正要)	ファームバグ			

OPU : Optical Pick Up, DSC : Digital Servo Controller, FEP : Front End Processor, ODC : Optical Disc Controller, FROM : Flash ROM

※2: ジャンパーR6022, R6024, R6026

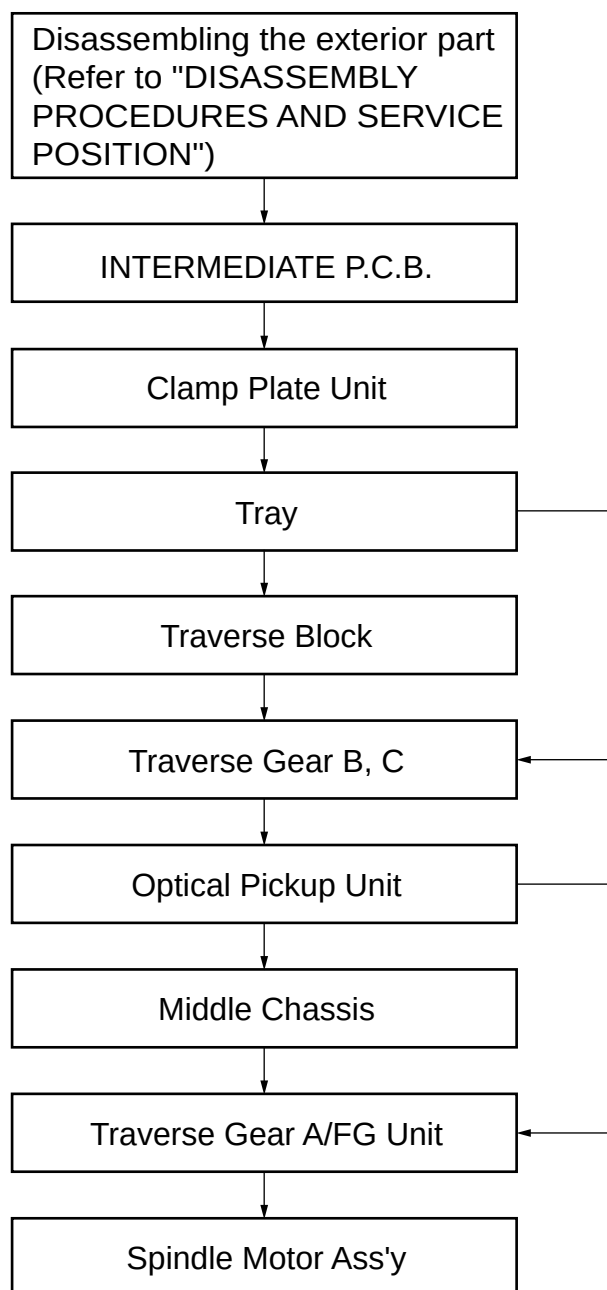
8. NO PLAY時に保存するラストエラーコード

エラーコード	エラー内容	シスコン項目	設定タスク	シスコン内部エラーコード
F0BF	6) 物理層の判別不能のため再生不能	PCND_NOPLAY_PHYSICAL 0x50	Drive Manager	0xD0BF
F0C0	8) DVD: DVD Video/Audio/VRでなく再生不能	PCND_NOPLAY_VIDEO 0x70	Disc Manager	0xD0C0
F0C1	9) DVD: 禁止リージョンコードのため禁止	PCND_NOPLAY_RCD 0x80	Disc Manager	0xD0C1
F0C2	A) DVD: PALは再生禁止	PCND_NOPLAY_PAL 0x90	Disc Manager	0xD0C2
F0C3	B) DVD: パレンタル設定が全タイトル再生禁止	PCND_NOPLAY_PTL 0xA0	Disc Manager	0xD0C3
F0C4	C) VCD: PHOTO CDフォーマットなので禁止	PCND_NOPLAY_PHOTOCD 0xB0	Disc Manager	0xD0C4
F0C5	D) VCD/CD: CD-DAのないCDROMなので禁止	PCND_NOPLAY_CDROM 0xC0	Disc Manager	0xD0C5

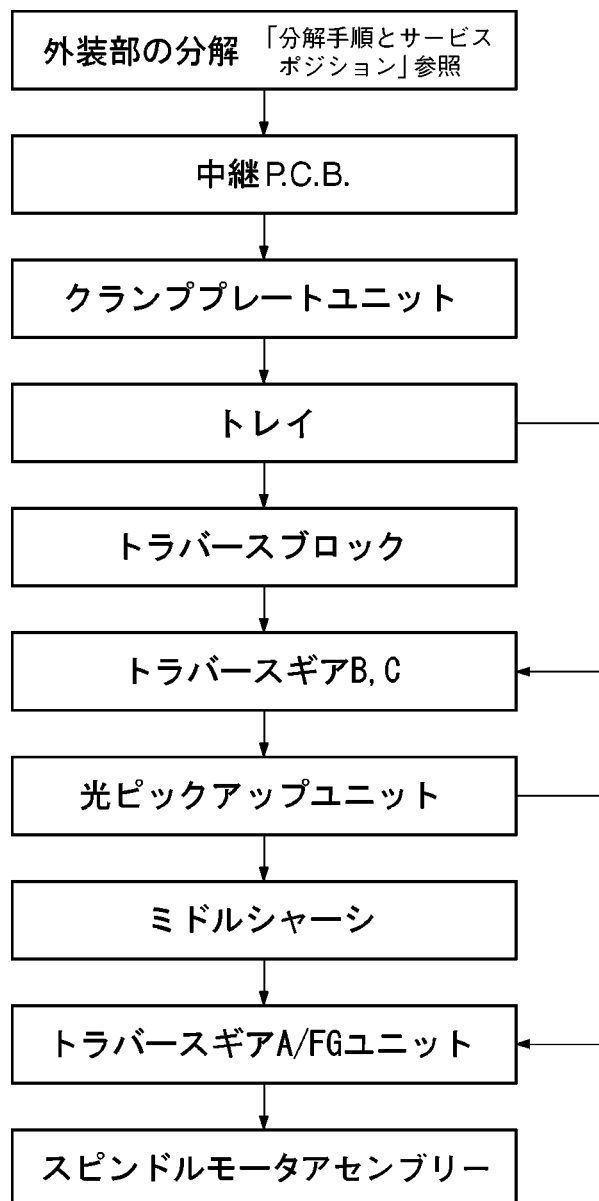
■ ASSEMBLING AND DISASSEMBLING THE MECHANISM UNIT

メカニズムユニットの分解組立

1. Disassembly Procedure



1. 分解手順

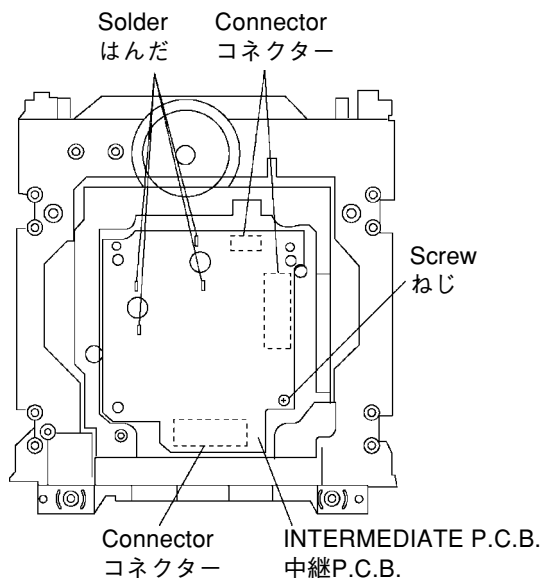


2. INTERMEDIATE P.C.B.

1. Remove the screws.
2. Remove the solder from the motor connections.
3. Remove the connectors.

2. 中継P.C.B.

1. ねじを外す。
2. はんだを取り除く。
3. コネクターを外す。



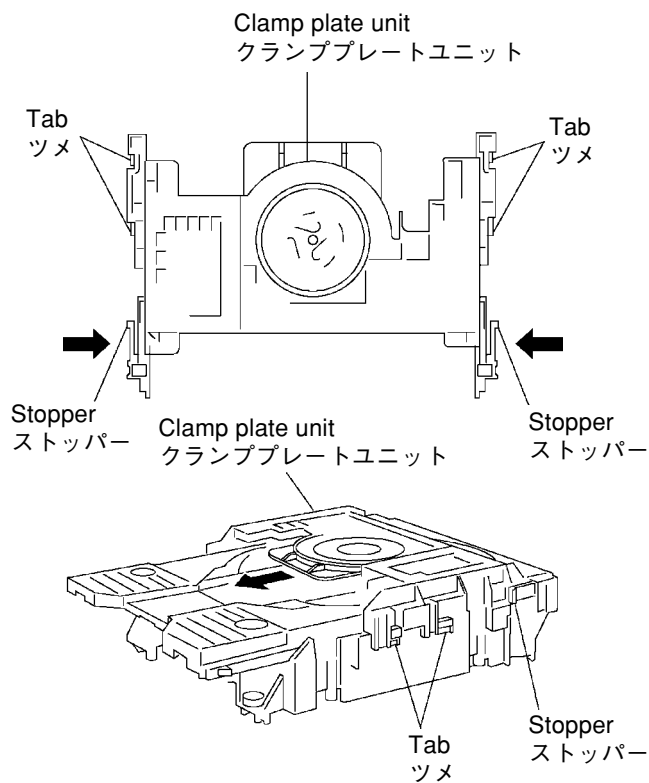
<Mechanism unit bottom>
<メカニズムユニット底部>

3. Clamp Plate Unit

Spread the stopper with hand to slide the tabs and remove the clamp plate unit.

3. クランププレートユニット

ストッパーを手で広げながらツメをスライドさせ、クランププレートユニットを外す。

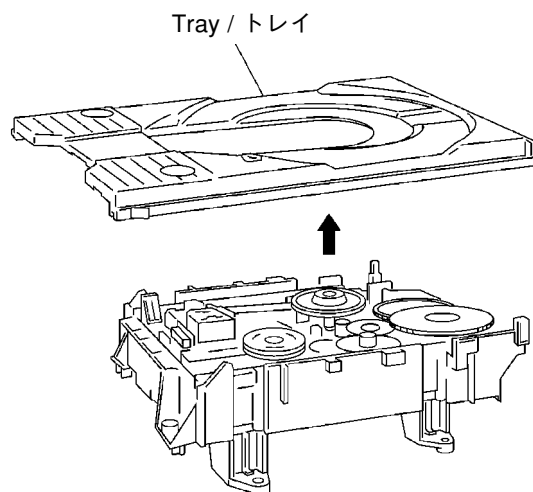


4. Tray

Lift the tray.

4. トレイ

トレイを持ち上げる。

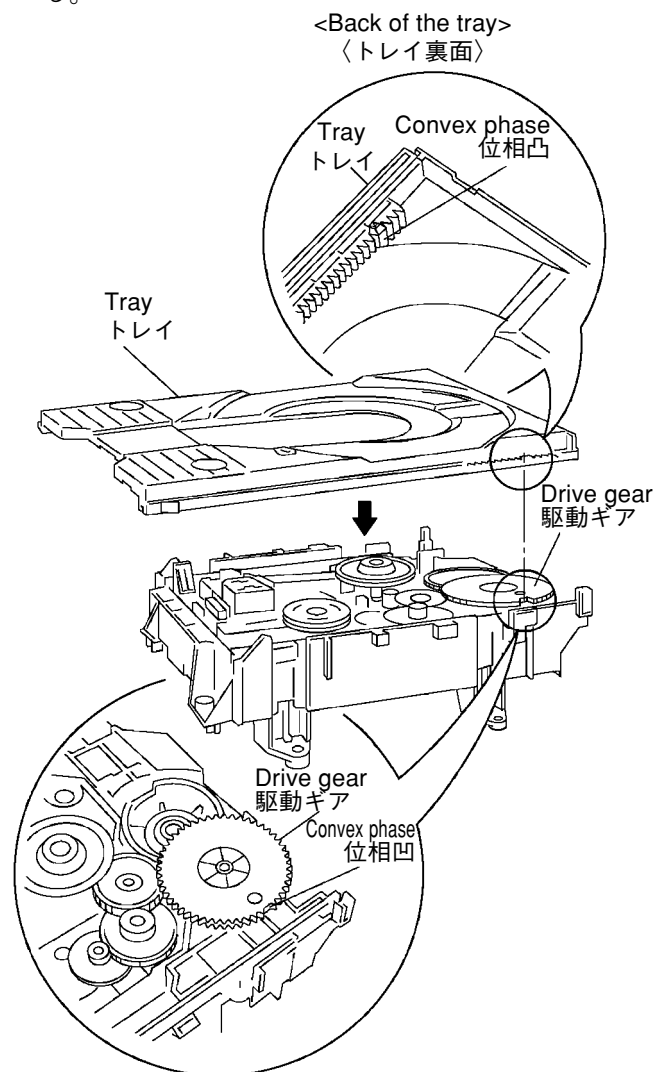
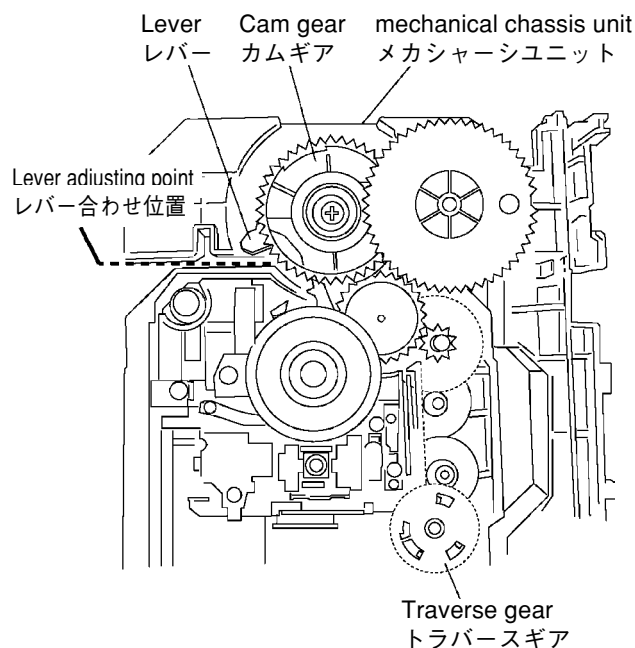


<Precautions in Reassembling the Tray>

- Reassemble the tray so that it is in the backmost position.
- 1. Turn traverse gear until cam gear lever comes to the lever adjusting position at the end of the mechanical chassis unit.
- 2. Check the position of convex phase on back of the tray, and that of concave phase on drive gear.

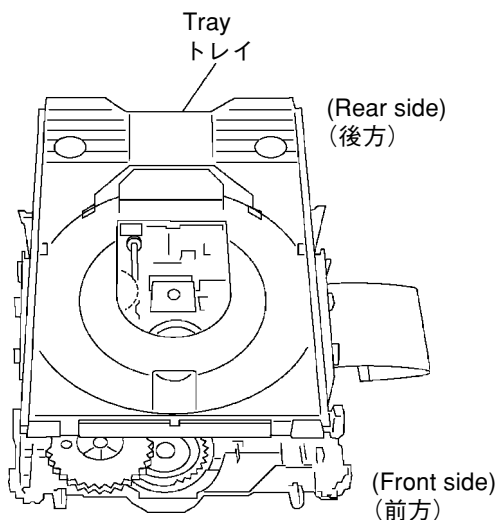
<トレイ組立ての注意点>

- トレイが最後端位置になるように組立てる。
- 1. カムギアのレバーの位置とメカシャーシユニットのレバー合わせ位置(メカシャーシユニットの端)が合うようにトラバースギアを回転させる。
- 2. トレイ裏面の位相凸と駆動ギアの位相凹の位置を確認する。



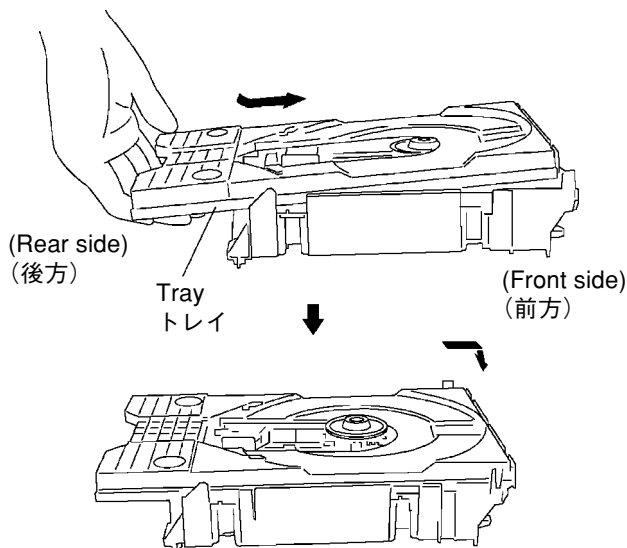
a. Place the tray on the unit from rearward.

a. トレイを奥よりかぶせる。



b. Inch the tray frontward until convex phase and concave phase mate.

b. トレイを手前へ少しずつ押し、位相凸と位相凹を合わせる。

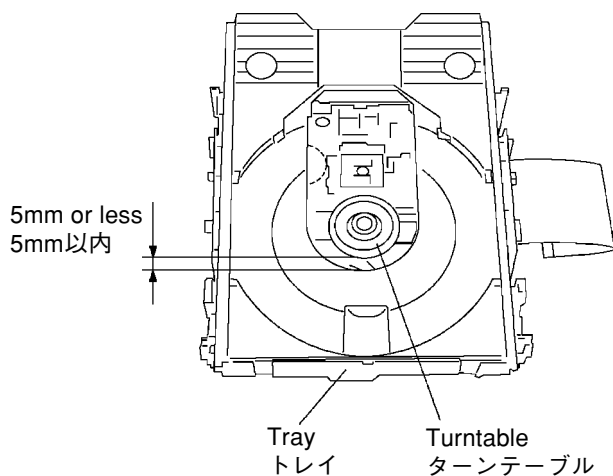


Caution:

Make sure to mate convex phase and concave phase properly, so that the gap between turntable and tray becomes 5mm or less.

注意：

ターンテーブルとトレイのすき間が5mm以内になるように位相凸と位相凹を合わせる。

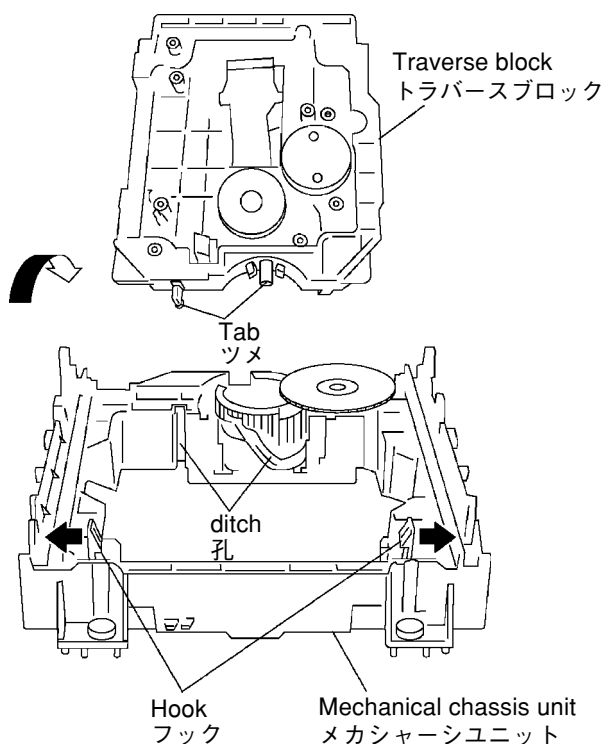


5. Traverse Block

1. Lift the traverse block while spreading the hook of the mechanical chassis unit.
2. Disengage the tabs from the holes of the mechanical chassis unit.

<Precautions on Reassembling the Traverse Block>

- Take the following precautions when reassembling the traverse block.
1. Turn traverse gear on the traverse block to let trigger lever turn rightward.
 2. Bring cam gear lever to the lever adjusting position at the end of mechanical chassis unit.
 3. Put tabs A and B into slots A and B respectively. Place tabs C into hooks to mount the traverse block on mechanical chassis unit. (Slot A... Mechanical Chassis, Slot B... Cam Gear)



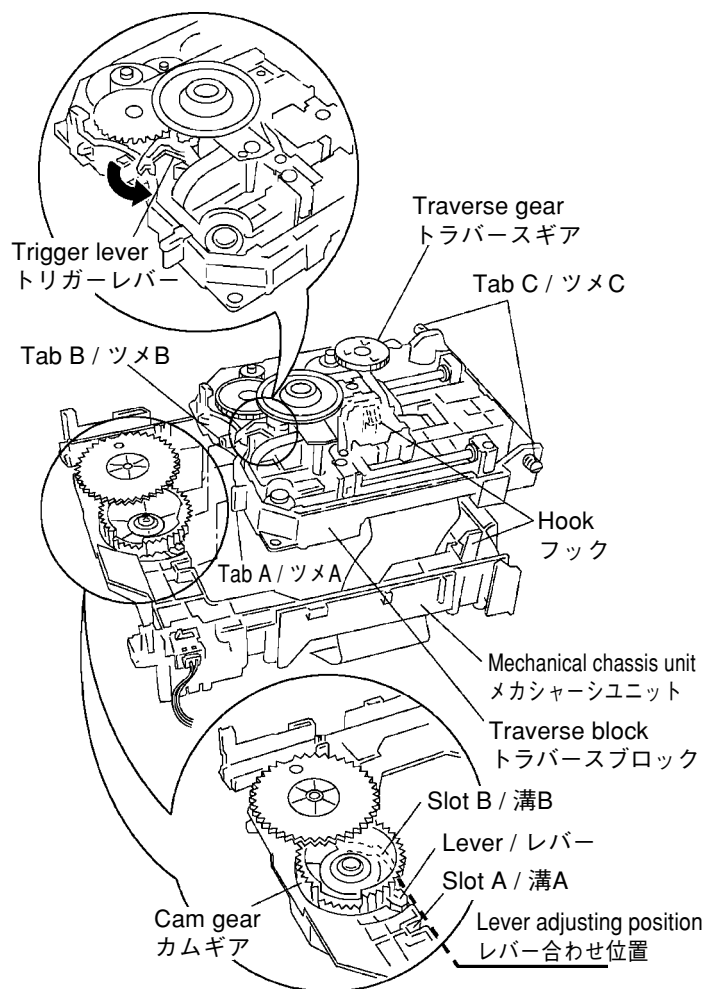
5. トラバースブロック

1. メカシャーシユニットのフックを手で広げながら、トラバースブロックを持ち上げる。
2. ツメをメカシャーシユニットの孔から外す。

<トラバースブロック組立ての注意点>

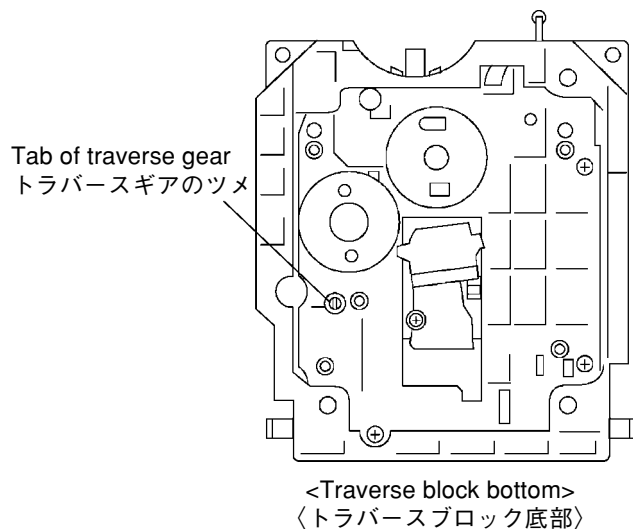
- トラバースブロックの組立て時は、下記の点に注意して下さい。

1. トラバースブロックのトラバースギアを動かし、トリガーレバーを右側へ回転させる。
2. カムギアのレバーの位置とメカシャーシユニットのレバー合わせ位置(メカシャーシユニットの端)を合わせる。
3. ツメA、Bを溝A、Bへ入れる。
ツメCをフックへはめこみトラバースブロックとメカシャーシユニットを組立てる。



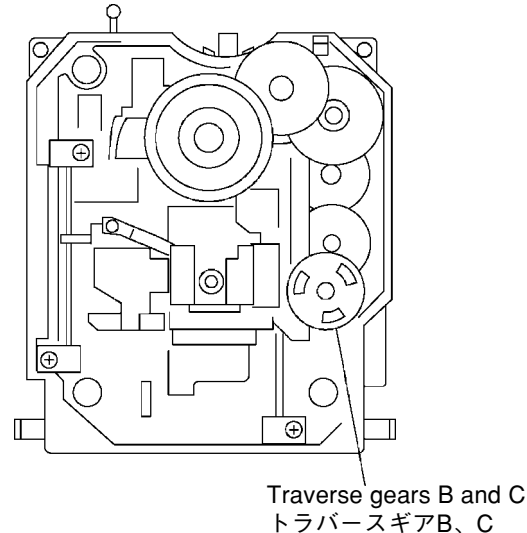
6. Traverse Gear B, C

1. Disengage the tabs from the traverse gear.
2. Remove the traverse gears B and C.



6. トラバースギアB、C

1. トラバースギアのツメを外す。
2. トラバースギアB、Cを外す。



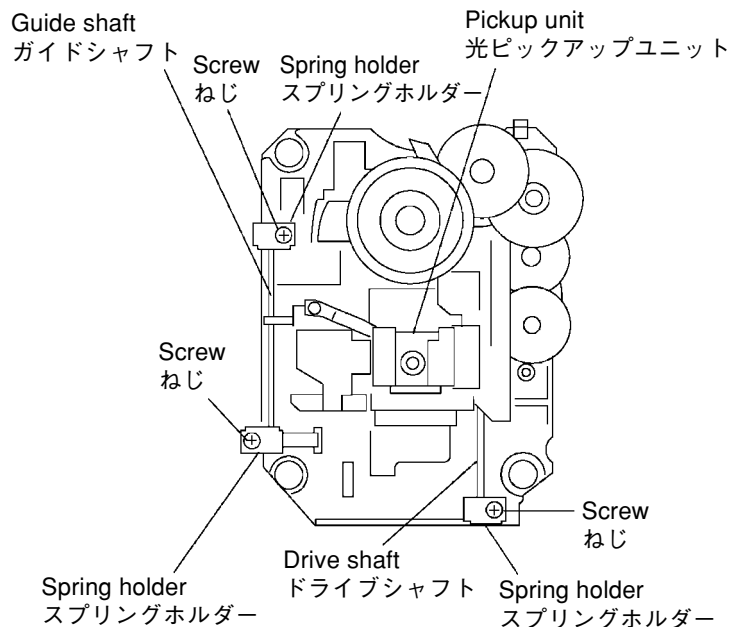
Note: The traverse gear B is under the traverse gear C.
注) トラバースギアBはトラバースギアCの下にあります。

7. Optical Pickup Unit

1. Remove the screws.
2. Remove the spring holders and the springs.
3. Pull out the drive shaft and guide shaft.

7. 光ピックアップユニット

1. ねじを外す。
2. スプリングホルダー、スプリングを外す。
3. ドライブシャフト、ガイドシャフトを引き抜く。



7.1 Precautions on Optical Pickup Replacement

The optical pickup can be damaged by static electricity from your body. Be sure to take static electricity countermeasures when working around the optical pickup. (Refer to the related page in this Manual about the countermeasures.)

1. Do not touch the laser diode, actuator or their associated parts.
2. Do not use a tester to check the laser diode. (Laser diode can be damaged easily.)
3. Use an anti-static soldering iron when adding or removing the laser diode shorting jumper.
4. Solder the land on flexible cable of optical pickup unit.

Caution

- When using the soldering iron without anti-static feature, short-circuit the flexible cable terminal with a clip before short-circuiting the land.
- After completing the repair, remove the solder from the laser diode shorting jumper properly following the procedures described in this Manual.

7.1 光ピックアップ交換時の注意

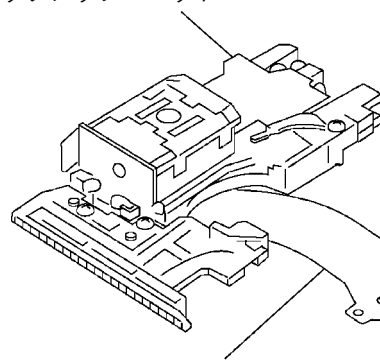
光ピックアップは体に帯電している静電気等で破壊される場合があります。光ピックアップ周辺を修理する場合は静電気保護対策を行った上で実施してください。(静電気対策についてのページを参照してください。)

1. レーザーダイオード周辺やアクチュエータ周辺はさわらないこと。
2. レーザーダイオードをテスター等で良否判定しないこと。(簡単に破壊されます。)
3. レーザーダイオードのショート・除去に使用する半田ゴテは静電対策されたものを推奨します。
(推奨半田ゴテ)HAKKO ESD 対策品
4. 光ピックアップのフレキシブルケーブルにあるランドを半田付けします。

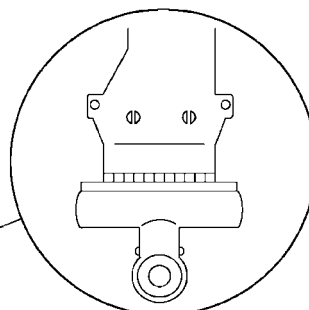
注意

- 静電対策されていない半田ゴテ使用時は、フレキシブルケーブルの端子面をクリップ等でショートしてから、ランドをショートしてください。
- 上記のレーザーダイオードのショートは修理完了後、本文説明順に従い正しい手順でハンダを取り除いてください。

Optical pickup unit
光ピックアップユニット



Flexible cable
フレキシブルケーブル



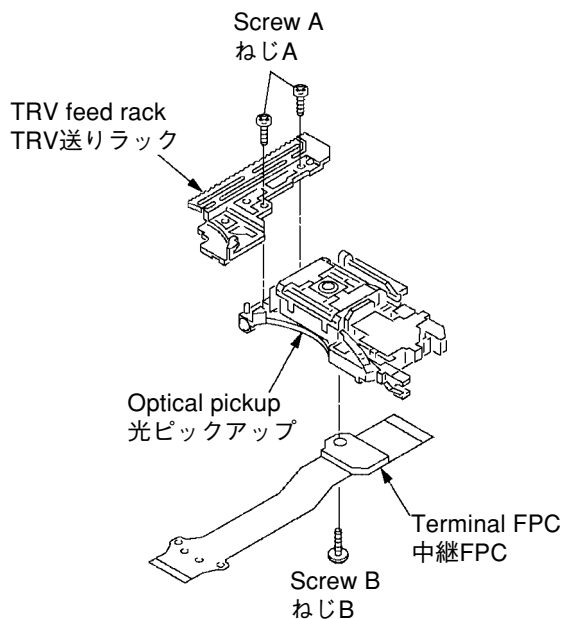
Use a clip or other item to ground the unit.
クリップ等でアースしてください。

7.2 Disassembling the Optical Pickup Unit

1. Remove 2 screws A and remove the TRV feed rack.
2. Remove the screw B and remove the Terminal FPC.
3. Remove the optical pickup.

7.2 光ピックアップユニットの分解手順

1. ねじA (2本)を外し、TRV送りラックを外す。
2. ねじB (1本)を外し、中継FPCを外す。
3. 光ピックアップを外す。



<Fig. A>

7.3 Cautions to Be Taken When Replacing the Optical Pickup

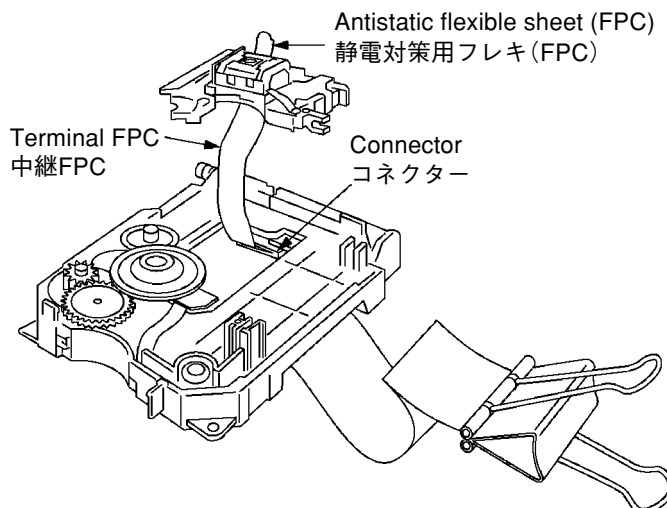
An antistatic flexible sheet (FPC) is connected with the new optical pickup. Replace the optical pickup according to the following procedure.

1. Install the Terminal FPC, TRV feed rack on the optical pickup. (See Fig. A)
2. Install the Terminal FPC in the connector on the Terminal P.C.B..

7.3 光ピックアップ交換時の注意点

新品の光ピックアップには、静電対策用フレキ (FPC) が接続されています。光ピックアップの交換時も以下と同様の手順手順で行います。

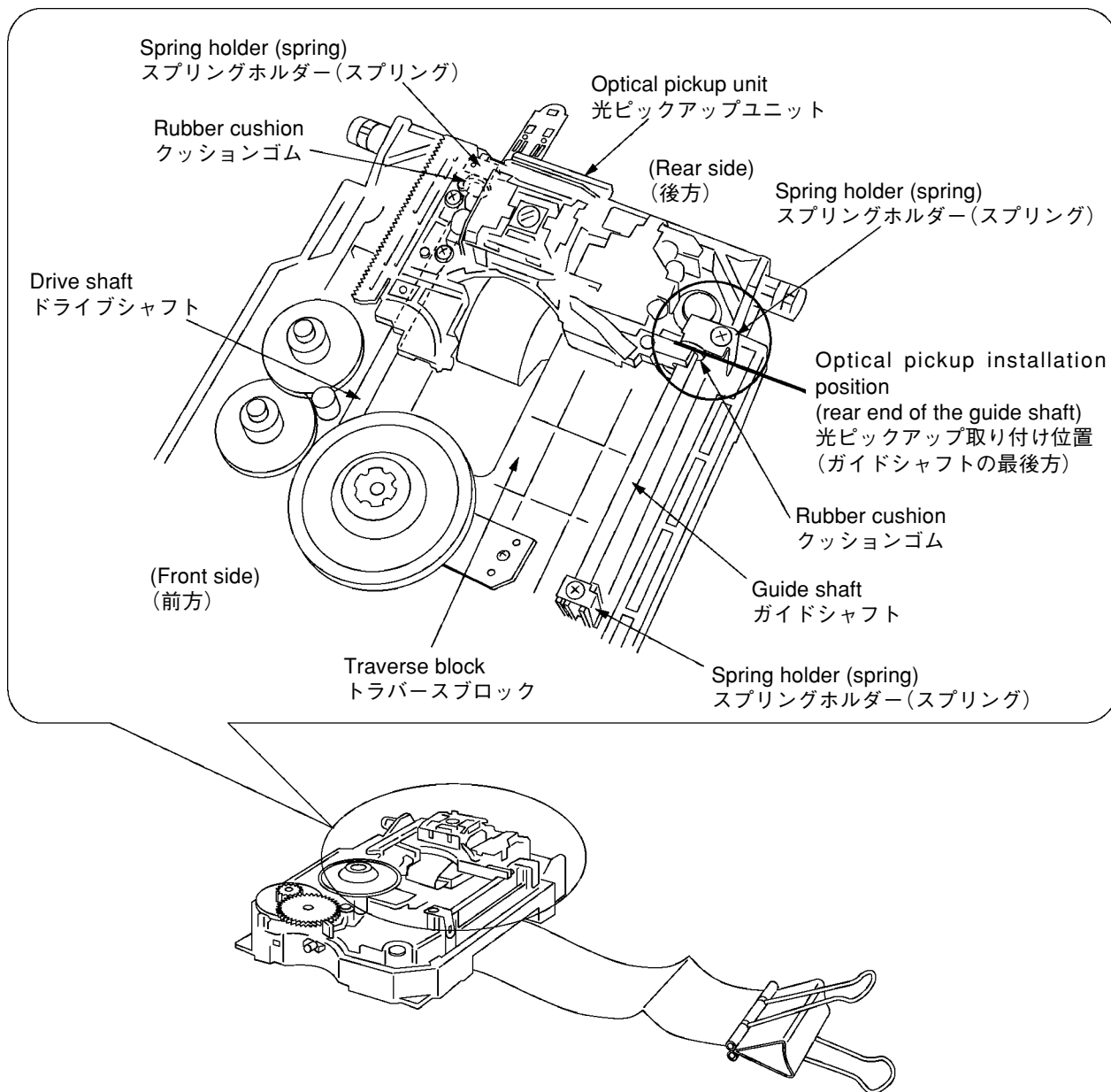
1. 光ピックアップに中継FPC、TRV送りラック、シャフトバネを取り付ける。(Fig. A参照)
2. 中継P.C.B.のコネクターに中継FPCを取り付ける。



Ground the optical pickup with a clip. クリップ等でアースしてください。

3. Install the optical pickup unit, spring drive shaft, guide shaft, rubber cushion, and spring holder on the traverse block.

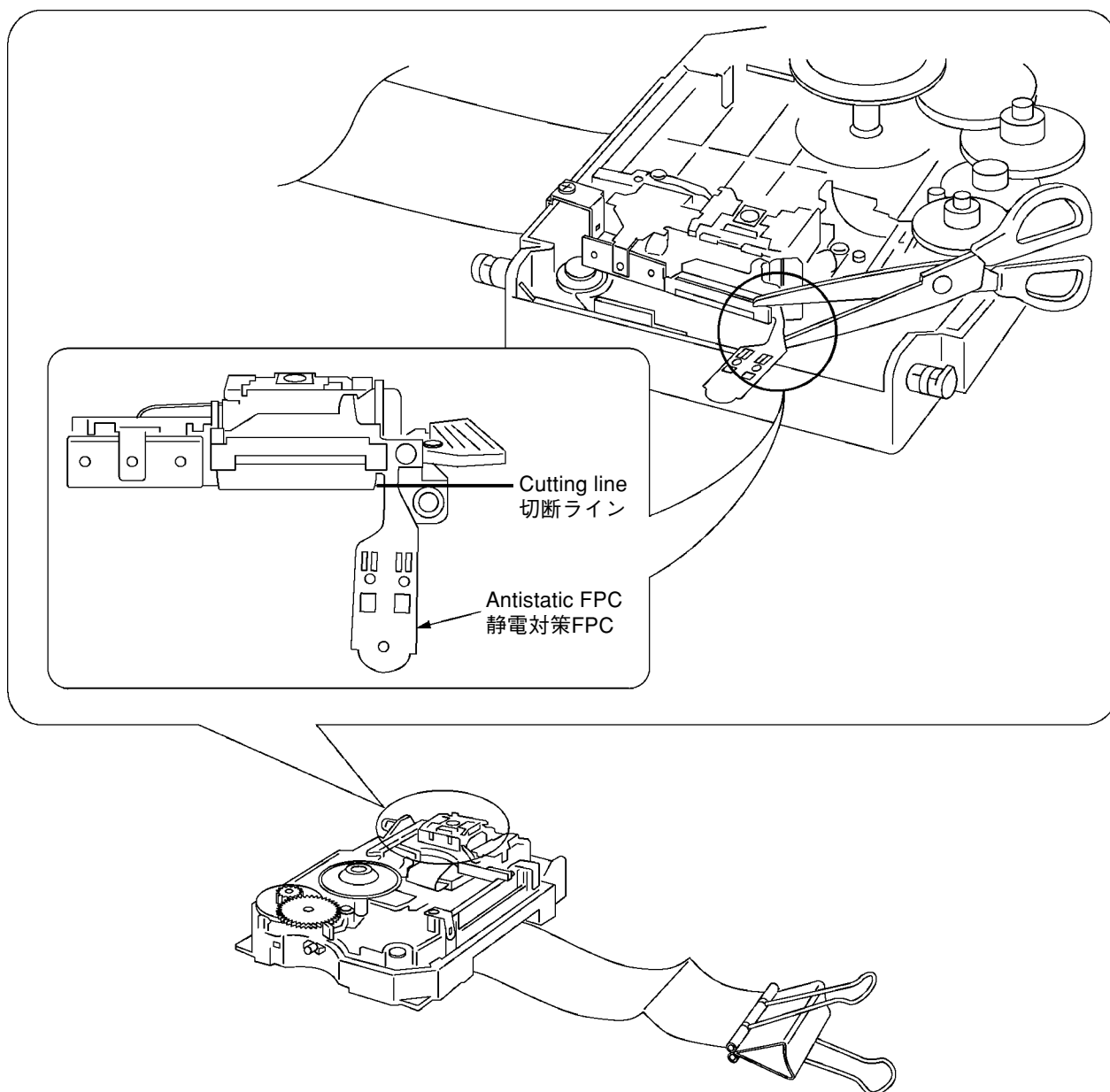
3. 光ピックアップユニット、スプリング、ドライブシャフト、ガイドシャフト、クッションゴム、スプリングホルダーをトラバースブロックに取り付ける。



Cautions to be taken when assembling the unit: Install the pickup unit so that it is located at the rear end of the guide shaft.

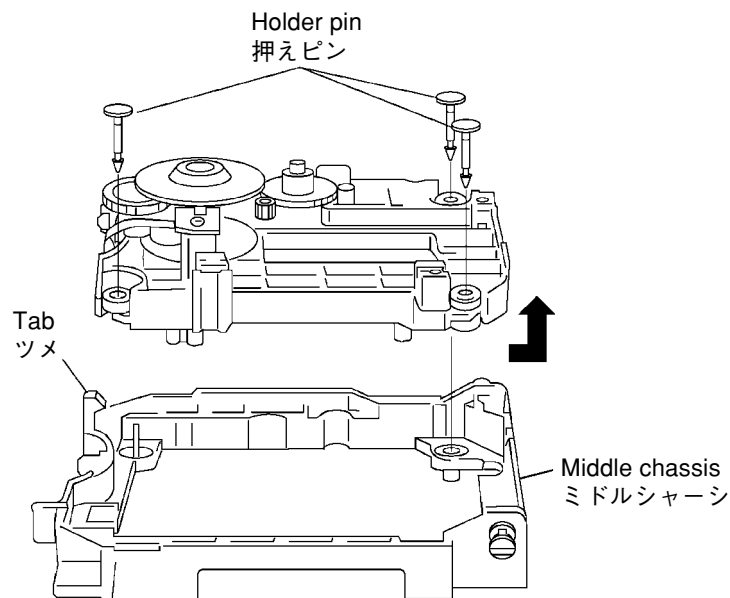
組立時の注意：光ピックアップユニットは、ガイドシャフトの最後方になるように取り付ける。

4. Cut the antistatic flexible sheet for the optical pickup unit. 4. 光ピックアップの静電対策用フレキを切断する。



8. Disassembling the Middle Chassis

1. Remove the holder pins.
2. Remove the tab.
3. Lift up the upper part in the direction of the arrow.

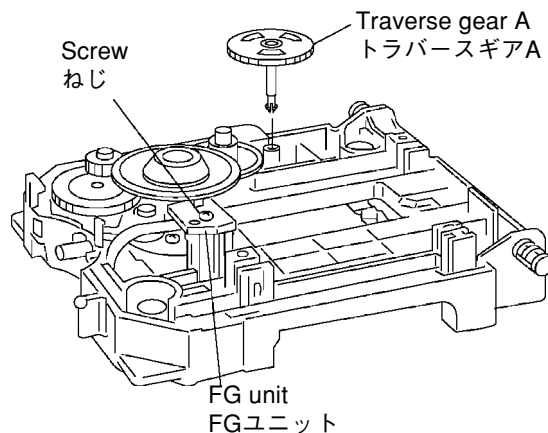


8. ミドルシャーシ

1. 押えピンを外す。
2. ツメを外す。
3. 矢印の方向に引きながら持ち上げる。

9. Disassembling the Traverse Gear A/FG unit

1. Remove the screw.
2. Remove the traverse gear A.

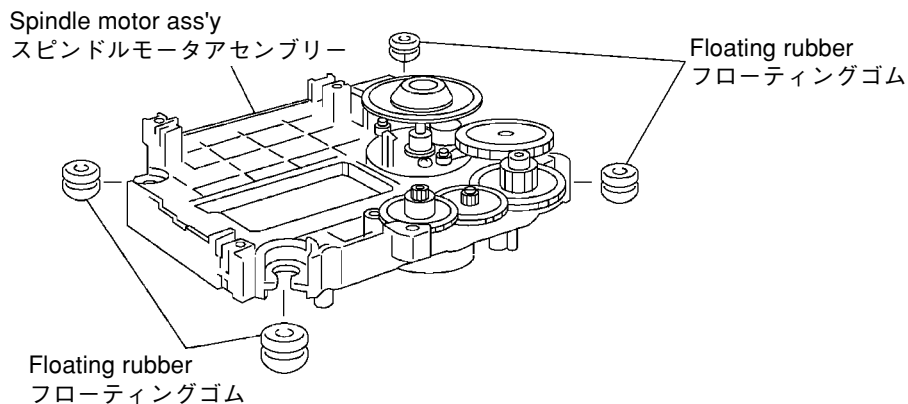


9. トラバースギアA/FGユニット

1. ねじを外す。
2. トラバースギアAを外す。

10. Disassembling the Spindle Motor Ass'y

Remove the floating rubbers.



10. スピンドルモータアセンブリー

フローティングゴムを外す。

■ ADJUSTMENT / 調整

1. Service Tools and Equipment

1. 調整に必要な機器

Application 用途	Name 品名	Number 品番
Tilt adjustment あおり調整	DVD test disc DVD テストディスク	DVDT-S15 (AAX07320) or DVDT-S01 (TX946080) DVDT-S15(AAX07320)またはDVDT-S01 (TX946080)
	Hex wrench 六角レンチ	JZS0100 (TX946380)
Inspection 点検用	Extension cable 26P (MODULE P.C.B. to TERMINAL P.C.B.) 延長ケーブル(モジュールP.C.B.-ターミナルP.C.B.)	JGS0098 (TX946370)
	Extension cable 22P (MODULE P.C.B. to TERMINAL P.C.B.) 延長ケーブル(モジュールP.C.B.-ターミナルP.C.B.)	JGS0116 (AAX16610)
Others その他	Screw lock ネジロック	RZZ0L01 (TX946400)
	Grease 1 グリス	RFKXGAK152 (AAX27800)
	Grease 2 グリス	PFKXPG641 (AAX46440)
	Oil	RFKXGA1280 (AAX27790)
Confirmation 確認	CD test disc CD テストディスク	PVCD-K06 (TX946090) or any other commercially available disc PVCD-K06 (TX946090) 他一般市販ディスク
	VCD test disc	PVCD-K06 (TX946090) or any other commercially available disc
	VCD テストディスク	PVCD-K06 (TX946090) 他一般市販ディスク
	Recovery disc リカバリーディスク	RFKZD5TR006 (AAX42050)

2. Important Points in Adjustment

- Before starting optical pickup tilt adjustment, be sure to take anti-static measures.
- Optical pickup tilt adjustment is necessary after replacement of the following components.

- Optical pickup unit
- Spindle motor unit
- Optical pickup peripheral parts (such as the rail)

Notes

Adjustment is generally unnecessary after replacing the other parts of the traverse unit. However, make adjustment if there is a noticeable degradation in picture quality. Optical adjustments cannot be made inside the optical pickup. Adjustment is generally unnecessary after replacing the traverse unit.

2. 調整のポイント

- 光学系調整を始める前に静電気保護対策を実施してください。
- 次の部品交換時は光学調整「光ピックアップあおり調整」が必要です。

- 光ピックアップ
- スピンドルモータアセンブリ
- 光ピックアップ周辺(レール等)

備考

その他のトラバース内の部品交換後は基本的に調整は不要ですが画質劣化が見られる場合は調整してください。光ピックアップ内の光学調整はできません。トラバースユニットを交換した場合は基本的に調整は不要です。

3. Storing and Handling Test Discs

- Surface precision is vital for DVD test discs. Be sure to store and handle them carefully.
1. Do not place discs directly onto the workbench, etc., after use.
 2. Handle discs carefully in order to maintain their flatness. Place them into their case after use and store them vertically. Store discs in a cool place where they are not exposed to direct sunlight or air from air conditioners.
 3. Accurate adjustment will not be possible if the disc is warped when placed on a surface made of glass, etc. If this happens, use a new test disc to make optical adjustments.
 4. If adjustment is done using a warped disc, the adjustment will be incorrect and some discs will not be playable.

4. Optical pickup tilt adjustment

Adjustment point 調整箇所	Tangential adjustment screw, Tilt adjustment screw タンジェンシャル調整ネジ、チルト調整ネジ
Mode モード	T01 (inner periphery) play, T43 (outer periphery) play T1 (内周)再生、T43 (外周)再生
Disc ディスク	DVDT-S15 (AAX07320) or DVDT-S01 DVDT-S15 (AAX07320) または DVDT-S01
Measuring equipment 計測器	None (Use main unit servicing display.) なし (本体サービス表示を使用)
Adjustment value 調整値	Adjust to the minimum jitter value. ジッター値が最低になるように調整します。

4.1. Adjustment Procedure

1. While pressing the " " button and the "▲" button on the main unit, press the "5" button on the remote control unit.
2. Confirm that "J_xxx_yyy_zz" is shown on the front display.

For your Information:

- "xxx" is the jitter rate. "yyy" is the error counter, while "zz" is the focus drive value.
3. Play test disc T01 (inner periphery).
 4. Adjust tangential adjustment screw so that the jitter value is minimized.
 5. Play test disc T43 (outer periphery).
 6. Adjust tilt adjustment screw 1 so that the jitter value is minimized.
 7. Play test disc T43 (outer periphery).
 8. Adjust tilt adjustment screw 2 so that the jitter value is minimized.
 9. Repeat adjusting tilt adjustment screws 1 and 2 alternately until the jitter value is minimized.

3. テストディスクの保管・管理について

- DVD テストディスクは平面精度が要求されます。保管管理にはご注意くださいようお願いいたします。
1. 使用後、ディスクを作業机等に直接置かないでください。
 2. 平面性を保つためにねいに取り扱い、使用後は専用ケースに入れ垂直に保管します。保管時は直射日光や空調風が直接あたらない涼しい場所に保管してください。
 3. ガラスなどの平面に置いてディスクが反っている場合は正確な調整ができません。その場合は、新しいテストディスクで光学調整を行なってください。
 4. 反っているディスクで調整すると反ったまま調整されるので他のディスクが再生できない場合があります。

4. 光ピックアップおとり調整

4.1. 調整方法

1. 本体の「」ボタンと「」ボタンを押しながら、リモコンの数字ボタン「5」を押します。
2. フロントのディスプレイの表示に「J_xxx_yyy_zz」と表示されているのを確認します。

参考

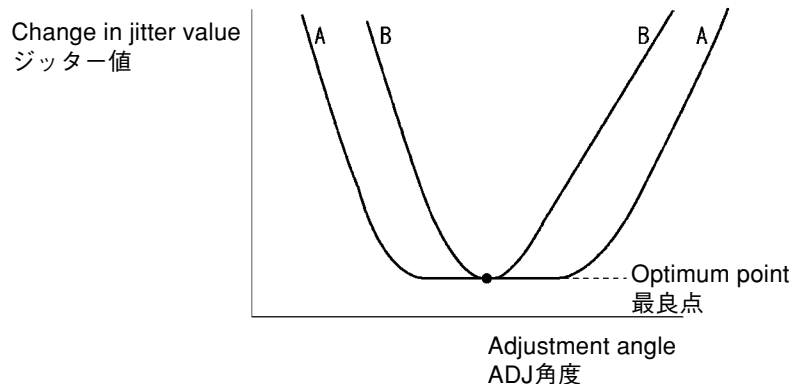
- 「xxx」はジッター測定値をあらわします。
「yyy」はエラー発生回数をあらわします。
「zz」はフォーカス駆動値をあらわします。
3. テストディスクのT01 (内周) を再生します。
 4. タンジェンシャル調整ねじを回してジッター値が最低になるように調整します。
 5. テストディスクのT43 (外周) を再生します。
 6. チルト調整ねじ1 を回してジッター値が最低になるように調整します。
 7. テストディスクのT43 (外周) を再生します。
 8. チルト調整ねじ2 を回してジッター値が最低になるように調整します。
 9. チルト調整ねじ1、2 を相互にジッター値が最低になるまで繰り返して調整を行なってください。

4.2. Important Points

1. Make tangential adjustment first, and then make tilt adjustment.
2. Repeat adjusting two or three times to find the optimum point.
3. Finish the procedure with tilt adjustment.

4.2. ポイント

1. タンジェンシャル側を先に調整してからチルト側を調整します。
2. 最良点を見つけるために2、3回繰り返してください。
3. 最後にチルト調整が終わってください。

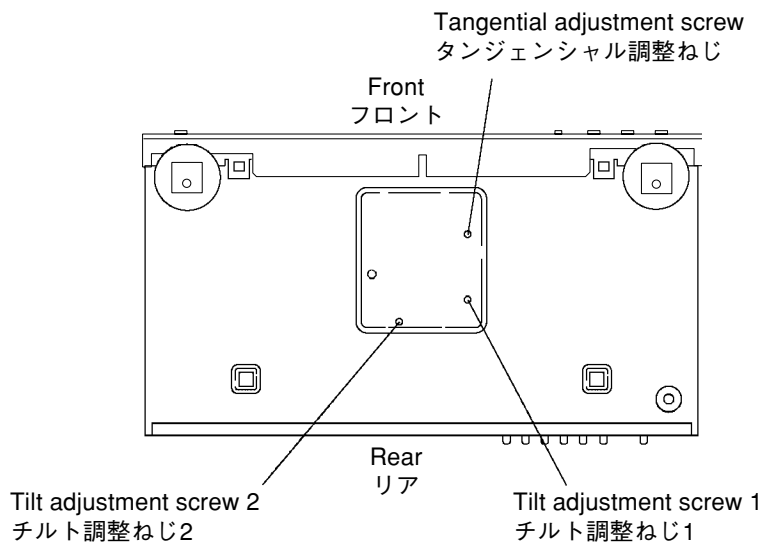


• Jitter value depends on the model:

1. If the jitter value changes like B, the optimum point is easy to find.
2. If the jitter value changes like A, set the optimum point near the middle.

• 機種によってジッターの値が

1. B の場合なら最良点がわかりやすい。
2. A の場合なら中間位置ぐらいで止める。



4.3. Check after Adjustment

Play a test disc or any other disc to make sure that there is no picture degradation in the inner, middle and outer peripheries, and no audio skipping. After adjustment is finished, lock each adjustment screw in position using screw lock.

4.3. 調整後の確認

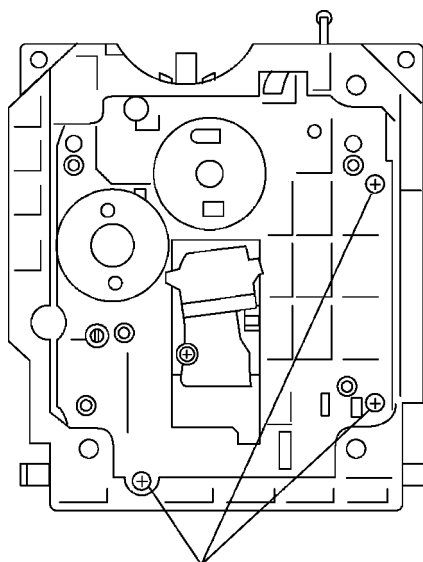
テストディスクや一般のディスクを再生して、内周、中周、外周で画質の劣化や音飛びなどがいないことを確認してください。調整終了後はネジロックを行ない調整ねじを固定します。

4.4. Procedure for Screw Lock

1. After adjustment, remove the top cover, tray, clamper base and traverse unit in this sequence.
2. Lay the traverse unit upside down, and lock the adjustment screw with screw lock.
3. After locking, reassemble the traverse unit, clamper base, tray and top cover.

4.4. ネジロックの方法

1. 調整終了後、トップカバー、トレイ、クランパーベースユニット、トラバースユニットを順番に分解します。
2. トラバースユニットを裏返してネジロックで調整ねじを固定します。
3. 固定後、トラバースユニット、クランパーベースユニット、トレイ、トップカバーを組み立てます。



Screw lock (adjustment screw)
ねじロック(調節ねじ)

ABBREVIATIONS / 略語表

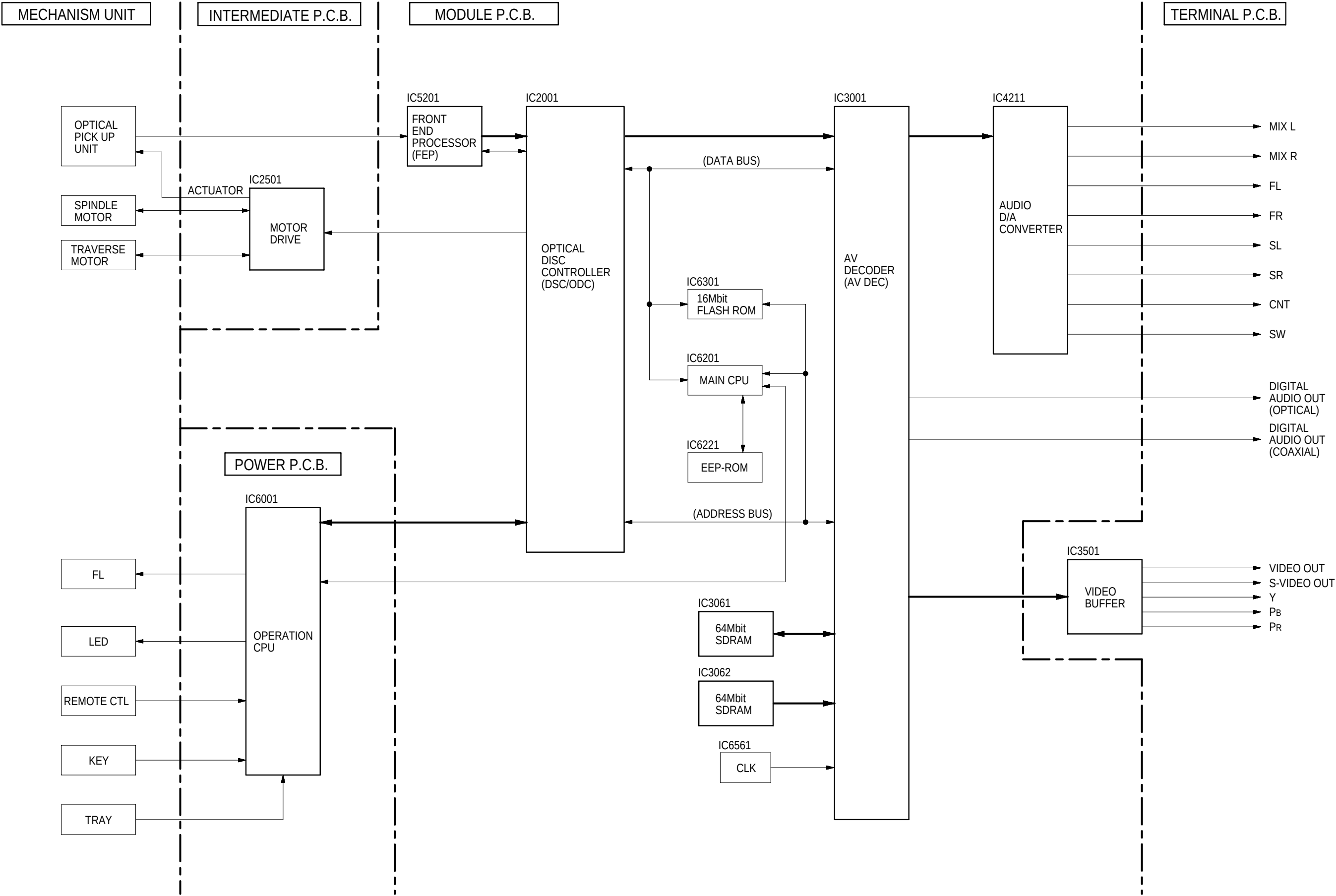
	ABBREVIATIONS / 略語	DEFINITIONS	内容
A	A0~UP	ADDRESS	アドレス
	ACLK	AUDIO CLOCK	オーディオクロック
	AD0~UP	ADDRESS BUS	アドレスバス
	ADATA	AUDIO PACKET DATA	オーディオパケットデータ
	ALE	ADDRESS LATCH ENABLE	アドレスラッチイネーブル
	AMUTE	AUDIO MUTE	オーディオミュート
	AREQ	AUDIO PACKET REQUEST	オーディオパケット要求信号
	ARF	AUDIO RF	オーディオRF
	ASI	SERVO AMP INVERTED INPUT	サーボアンプ入力
	ASO	SERVO AMP OUTPUT	サーボアンプ出力
	ASYNC	AUDIO WORD DISTINCTION SYNC	オーディオワード識別信号
B	BCK	BIT CLOCK (PCM)	データビットクロック
	BCKIN	BIT CLOCK INPUT	データビットクロック入力
	BDO	BLACK DROP OUT	ブラックドロップ出力
	BLKCK	SUB CODE BLOCK CLOCK	サブコードブロッククロック
	BOTTOM	CAP. FOR BOTTOM HOLD	ボトムホールド容量接続
	BYP	BYPASS	バイパス
	BYTCK	BYTE CLOCK	バイトクロック
C	CAV	CONSTANT ANGULAR VELOCITY	CONSTANT ANGULAR VELOCITY
	CBDO	CAP. BLACK DROP OUT	ブラックドロップアウト容量接続
	CD	COMPACT DISC	コンパクトディスク
	CDSCCK	CD SERIAL DATA CLOCK	CDシリアルデータクロック
	CDSRDATA	CD SERIAL DATA	CDシリアルデータ
	CDRF	CD RF (EFM) SIGNAL	CDRF (EFM) 信号
	CDV	COMPACT DISC-VIDEO	コンパクトディスクムービービデオ
	CHNDATA	CHANNEL DATA	チャンネルデータ
	CKSL	SYSTEM CLOCK SELECT	システムクロック選択
	CLV	CONSTANT LINEAR VELOCITY	CONSTANT LINEAR VELOCITY
	COFTR	CAP. OFF TRACK	オフトラッキング容量接続
	CPA	CPU ADDRESS	CPUアドレス
	CPCS	CPU CHIP SELECT	CPUチップセレクト
	CPDT	CPU DATA	CPUデータ
	CPUADR	CPU ADDRESS LATCH	CPUアドレス
	CPUADT	CPU ADDRESS DATA BUS	CPUアドレスデータバス
	CPUIRQ	CPU INTERRUPT REQUEST	CPU割り込み要求信号
	CPRD	CPU READ ENABLE	CPUリードイネーブル
	CPWR	CPU WRITE ENABLE	CPUライトイネーブル
	CS	CHIP SELECT	チップセレクト
	CSYNCIN	COMPOSITE SYNC IN	複合同期信号入力
	CSYNCOUT	COMPOSITE SYNC OUT	複合同期信号出力
D	DACCK	D/A CONVERTER CLOCK	D/Aコンバータクロック
	DEEMP	DEEMPHASIS BIT ON / OFF	ディエンファシスビットON/OFF
	DEMPH	DEEMPHASIS SWITCHING	ディエンファシスON信号
	DIG0~UP	FL DIGIT OUTPUT	FLデジット出力
	DIN	DATA INPUT	データ入力
	DMSRCK	DIM SERIAL DATA READ CLOCK	DMシリアルデータリードブロック
	DMUTE	DIGITAL MUTE CONTROL	デジタルミュート制御
	DO	DROP OUT	ドロップアウト
	DOUT0~UP	DATA OUTPUT	データ出力
	DRF	DATA SLICE RF (BIAS)	データスライスRF (バイアス)
	DRPOUT	DROP OUT SIGNAL	ドロップアウト信号
	DREQ	DATA REQUEST	データ要求信号
	DRESP	DATA RESPONSE	データリスポンス
	DSC	DIGITAL SERVO CONTROLLER	デジタルサーボ制御
	DSLIF	DATA SLICE LOOP FILTER	データスライスループフィルター
	DVD	DIGITAL VIDEO DISC	デジタルビデオディスク
E	EC	ERROR TORQUE CONTROL	エラートルク制御
	ECR	ERROR TORQUE CONTROL REFERENCE	エラートルク制御リファレンス
	ENCSEL	ENCODER SELECT	エンコーダー選択
	ETMCLK	EXTERNAL M CLOCK (81MHz/40.5MHz)	外部Mクロック (81MHz/40.5MHz)
	ETSCLK	EXTERNAL S CLOCK (54MHz)	外部Sクロック (54MHz)

	ABBREVIATIONS / 略語	DEFINITIONS	内容
F	FBAL FCLK FE FFI FEO FG FSC FSCK	FOCUS BALANCE FRAME CLOCK FOCUS ERROR FOCUS ERROR AMP INVERTED INPUT FOCUS ERROR AMP OUTPUT FREQUENCY GENERATOR FREQUENCY SUB CARRIER FS (384 OVER SAMPLING) CLOCK	フォーカスバランス制御 フレームクロック フォーカスエラー フォーカスエラーアンプ入力 フォーカスエラーアンプ出力 周波数発生器 周波数サブキャリア FS (384オーバーサンプリング) クロック
G	GND	COMMON GROUNDING (EARTH)	グランド
H	HA0~UP HD0~UP HINT HRXW	HOST ADDRESS HOST DATA HOST INTERRUPT HOST READ/WRITE	ホストアドレス ホストデータ 割り込み要求信号 ホストリード/ライト
I	IECOUT IPFLAG IREF ISEL	IEC958 FORMAT DATA OUTPUT INTERPOLATION FLAG I (CURRENT) REFERENCE INTERFACE MODE SELECT	IEC958フォーマットデータ出力 補間フラグ 基準電流入力 インターフェースモード
L	LDON LPC LRCK	LASER DIODE CONTROL LASER POWER CONTROL L CH/R CH DISTINCTION CLOCK	レーザーダイオード制御 レーザーパワー制御 L CH/R CH識別クロック
M	MA0~UP MCK MCKI MCLK MDATA MDQ0~UP MDQM MLD MPEG	MEMORY ADDRESS MEMORY CLOCK MEMORY CLOCK INPUT MEMORY SERIAL COMMAND CLOCK MEMORY SERIAL COMMAND DATA MEMORY DATA INPUT/OUTPUT MEMORY DATA I/O MASK MEMORY SERIAL COMMAND LOAD MOVING PICTURE EXPERTS GROUP	メモリアドレス メモリークロック メモリークロック入力 マイコン・コマンド・クロック信号 マイコン・コマンド・データ メモリーデータ入力/出力 メモリーデータI/Oマスク マイコン・コマンド・ロード信号 Moving Picture Experts Group
O	ODC OFTR OSCI OSCO OSD	OPTICAL DISC CONTROLLER OFF TRACKING OSCILLATOR INPUT OSCILLATOR OUTPUT ON SCREEN DISPLAY	オプティカルディスク制御 OFFトラッキング 発振器入力 発振器出力 オンスクリーンディスプレイ
P	P1~UP PCD PCK PDVD PEAK PLLCLK PLLOK PWMCTL PWMDA PWMOA,B	PORT CD TRACKING PHASE DIFFERENCE PLL CLOCK DVD TRACKING PHASE DIFFERENCE CAP. FOR PEAK HOLD CHANNEL PLL CLOCK PLL LOCK PWM OUTPUT CONTROL PULSE WAVE MOTOR DRIVE A PULSE WAVE MOTOR OUT A, B	ポート CDトラッキング位相差 PLLクロック DVD位相差トラッキング ピークホールド容量接続 チャンネルプルクロック PLLロック PWM制御 パルスウェーブモータードライブA パルスウェーブモーターアウトA, B
R	RE RFENV RFO RS RSEL RST RSV	READ ENABLE RF ENVELOPE RF PHASE DIFFERENCE OUTPUT (CD-ROM) REGISTER SELECT RF POLARITY SELECT RESET RESERVE	リードイネーブル RFエンベロープ RF出力 (CD-ROM)抵抗選択 RF極性選択 リセット リザーブ
S	SCK SCKR SCL SCLK SDA SDI0,1 SDO0 SDT0,1 SEG0~UP SELCLK SEN SIN1,2	SERIAL CLOCK AUDIO SERIAL CLOCK RECEIVER SERIAL CLOCK SERIAL CLOCK SERIAL DATA SERIAL DATA INPUT SERIAL DATA OUTPUT SERIAL DATA CLOCK FL SEGMENT OUTPUT SELECT CLOCK SERIAL PORT ENABLE SERIAL DATA IN	シリアルデータクロック オーディオシリアル取り込みクロック シリアルクロック シリアルクロック シリアルデータ シリアルデータ入力 シリアルデータ出力 シリアルクロック FLセグメント出力 クロック選択 シリアルポートイネーブル シリアルデータ入力

	ABBREVIATIONS / 略語	DEFINITIONS	内容
S	SOUT1,2	SERIAL DATA OUT	シリアルデータ出力
	SPDI	SERIAL PORT DATA INPUT	シリアルポートデータ入力
	SPDO	SERIAL PORT DATA OUTPUT	シリアルポートデータ出力
	SPEN	SERIAL PORT R/W ENABLE	シリアルポートR/Wイネーブル
	SPRCLK	SERIAL PORT READ CLOCK	シリアルポートリードクロック
	SPWCLK	SERIAL PORT WRITE CLOCK	シリアルポートライトクロック
	SQCK	SUB CODE Q CLOCK	サブコードQクロック
	SQCX	SUB CODE Q DATA READ CLOCK	サブコードQデータリードクロック
	SRDATA	SERIAL DATA	シリアルデータ
	SRMADR	SRAM ADDRESS BUS	SRAMアドレスバス
	SRMDT0~7	SRAM DATA BUS 0~7	SRAMデータバス
	SS	START/STOP	スタート/ストップ
	STAT	STATUS	ステータス
	STCLK	STREAM DATA CLOCK	ストリームデータクロック
	STD0~UP	STREAM DATA	ストリームデータ
	STENABLE	STREAM DATA INPUT ENABLE	ストリームデータ入力イネーブル
	STSEL	STREAM DATA POLARITY SELECT	ストリームデータ極性選択
	STVALID	STREAM DATA VALIDITY	ストリームデータ有効信号
	SUBC	SUB CODE SERIAL	サブコードシリアル
	SBCK	SUB CODE CLOCK	サブコードクロック
	SUBQ	SUB CODE Q DATA	サブコードQデータ
	SYSCLK	SYSTEM CLOCK	システムクロック
T	TE	TRACKING ERROR	トラッキングエラー
	TIBAL	BALANCE CONTROL	バランス制御
	TRCRS	TRACK CROSS SIGNAL	トラッククロス信号
	TRON	TRACKING ON	トラッキングON
	TRSON	TRAVERSE SERVO ON	トラッキングサーボON
V	VBANK	V BLANKING	Vブランキング
	VCC	COLLECTOR POWER SUPPLY VOLTAGE	アナログ電源
	VCDCONT	VIDEO CD CONTROL (TRACKING BALANCE)	ビデオCD制御(トラッキングバランス)
	VDD	DRAIN POWER SUPPLY VOLTAGE	デジタル電源
	VFB	VIDEO FEED BACK	ビデオフィードバック
	VREF	VOLTAGE REFERENCE	基準(中点)電圧入力
	VSS	SOURCE POWER SUPPLY VOLTAGE	グランド
W	WAIT	SUB CYCLE WAIT	ウェイト
	WDCK	WORD CLOCK	ワードクロック
	WEH	WRITE ENABLE HIGH	ライトイネーブル(H)
	WSR	WORD SELECT RECEIVER	ワード選択レシーバー
X	X	X'TAL	水晶発振器
	XALE	X ADDRESS LATCH ENABLE	アドレスラッチイネーブル
	XAREQ	X AUDIO DATA REQUEST	オーディオデータ要求信号
	XCDROM	X CD ROM CHIP SELECT	CD-ROMチップセレクト
	XCS	X CHIP SELECT	チップセレクト
	XCSYNC	X COMPOSITE SYNC	複合同期信号
	XDS	X DATA STROBE	データストロボ
	XHSYNCO	X HORIZONTAL SYNC OUTPUT	水平同期信号
	XHINT	XH INTERRUPT REQUEST	割り込み要求信号
	XI	X'TAL OSCILLATOR INPUT	水晶発振器入力
	XINT	X INTERRUPT	割り込み信号
	XMW	X MEMORY WRITE ENABLE	メモリーライトイネーブル
	XO	X'TAL OSCILLATOR OUTPUT	水晶発振器出力
	XRE	X READ ENABLE	リードイネーブル
	XSRMCE	X SRAM CHIP ENABLE	SRAMチップイネーブル
	XSRMOE	X SRAM OUTPUT ENABLE	SRAM出力イネーブル
	XSRMWE	X SRAM WRITE ENABLE	SRAMライトイネーブル
	XVCS	X V-DEC CHIP SELECT	V-DECチップセレクト
	XVDS	X V-DEC CONTROL BUS STROBE	コントロールバスストロブ
	XVSYNCO	X VERTICAL SYNC OUTPUT	垂直同期出力

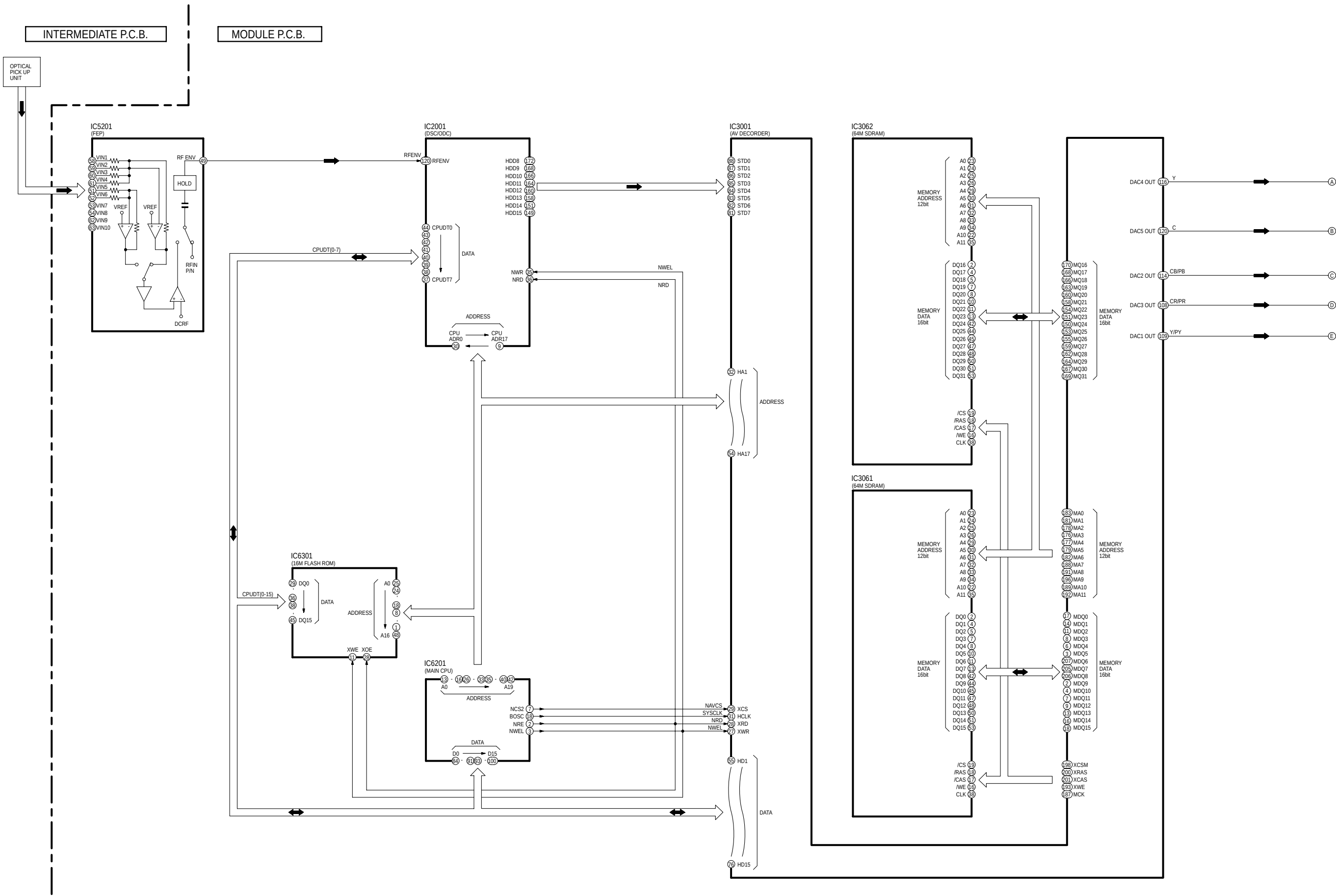
■ BLOCK DIAGRAM

OVERALL BLOCK DIAGRAM

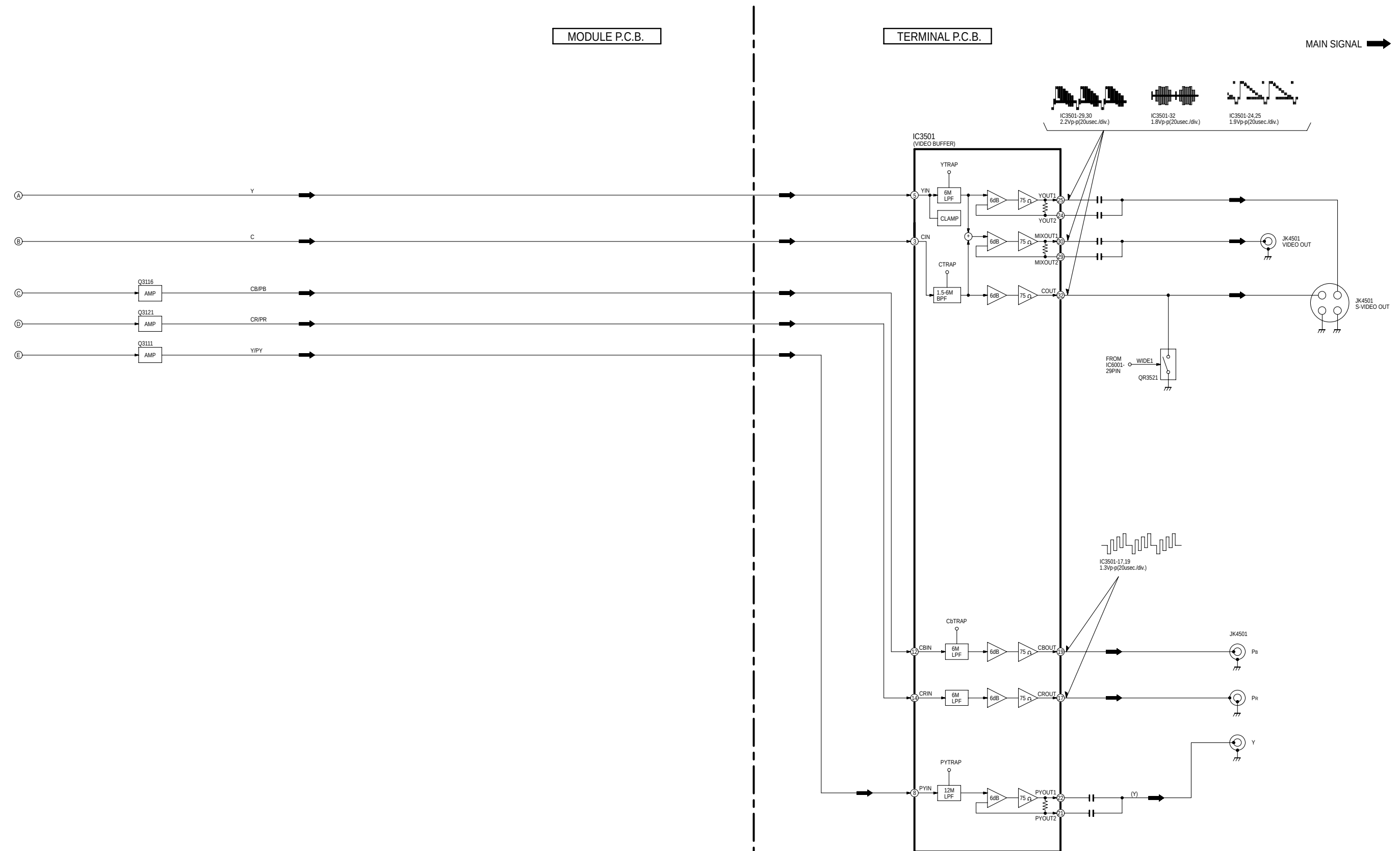




VIDEO BLOCK DIAGRAM 1/2



VIDEO BLOCK DIAGRAM 2/2



AUDIO BLOCK DIAGRAM

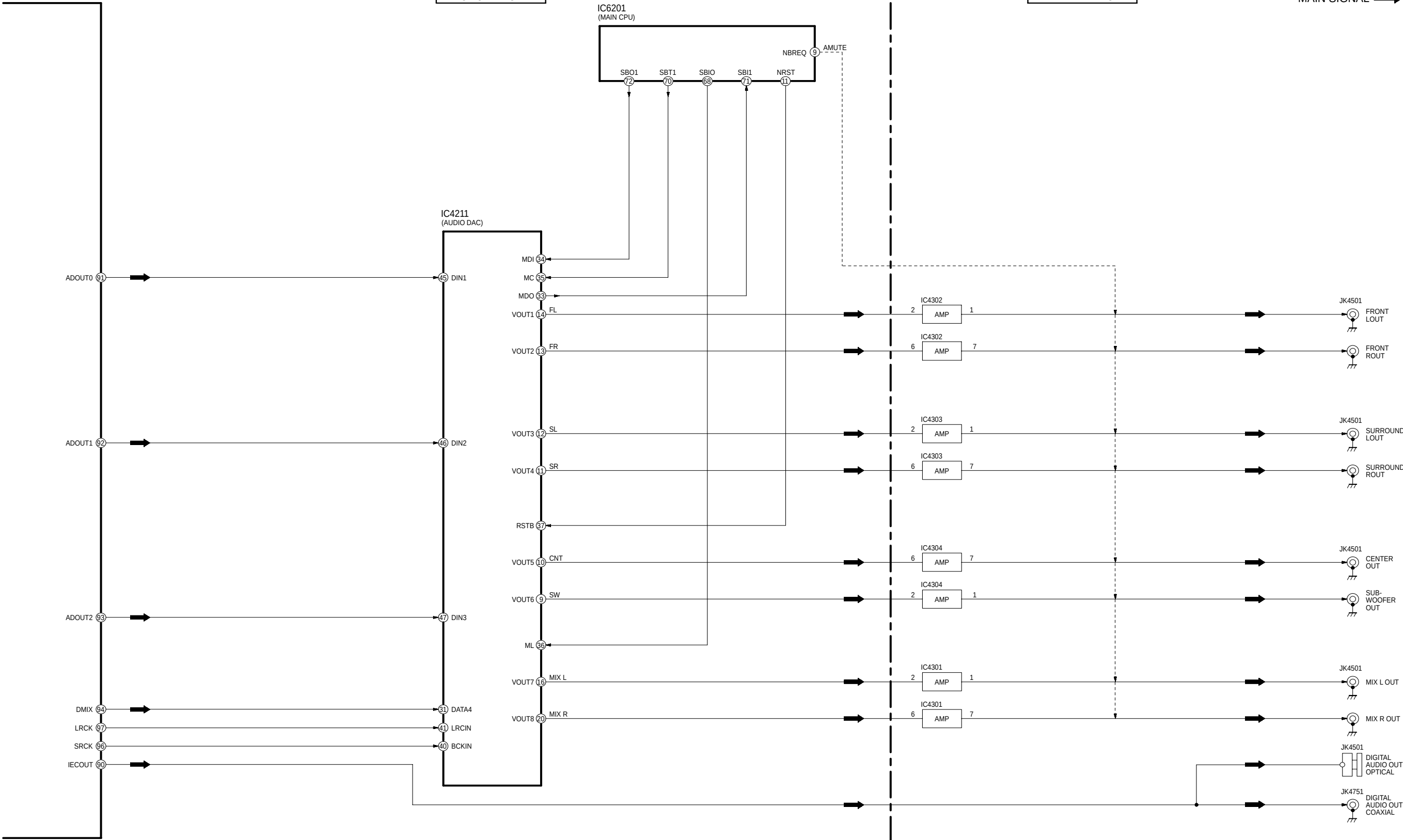
IC3001
(AV DECODER)

MODULE P.C.B.

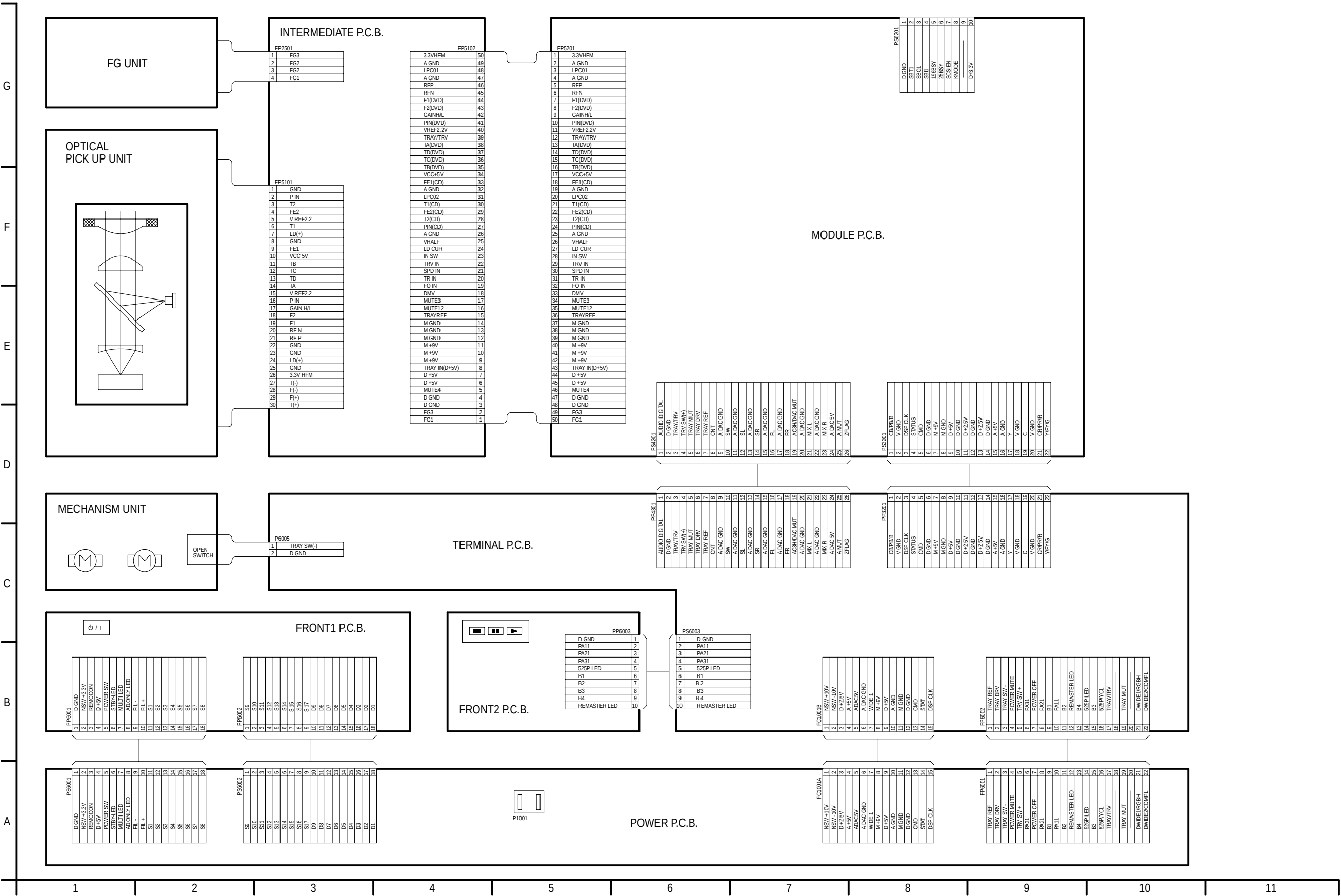
IC6201
(MAIN CPU)

TERMINAL P.C.B.

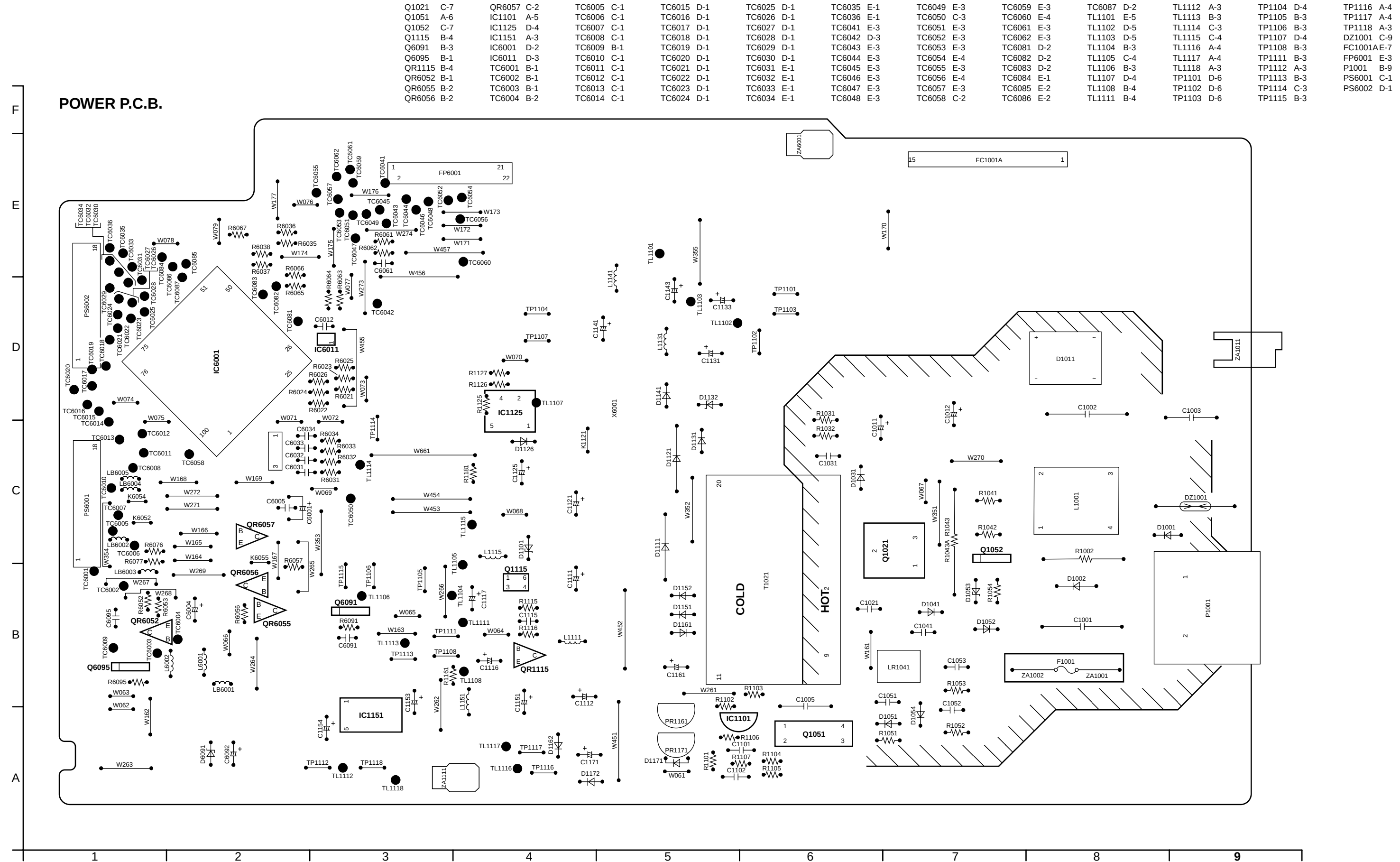
MAIN SIGNAL →

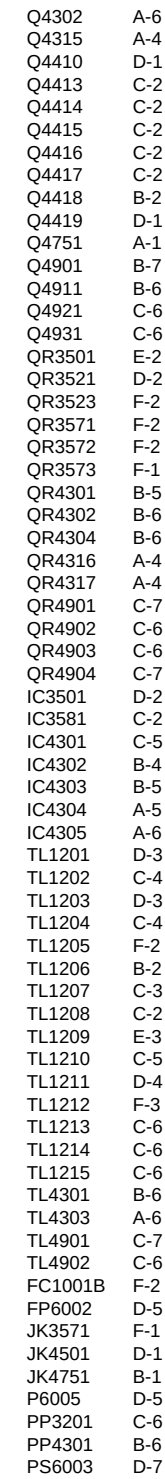


INTERCONNECTION SCHEMATIC DIAGRAM



■ PRINTED CIRCUIT BOARD





■ PRINTED CIRCUIT BOARD
MODULE P.C.B. 1/2 (COMPONENT SIDE)

F

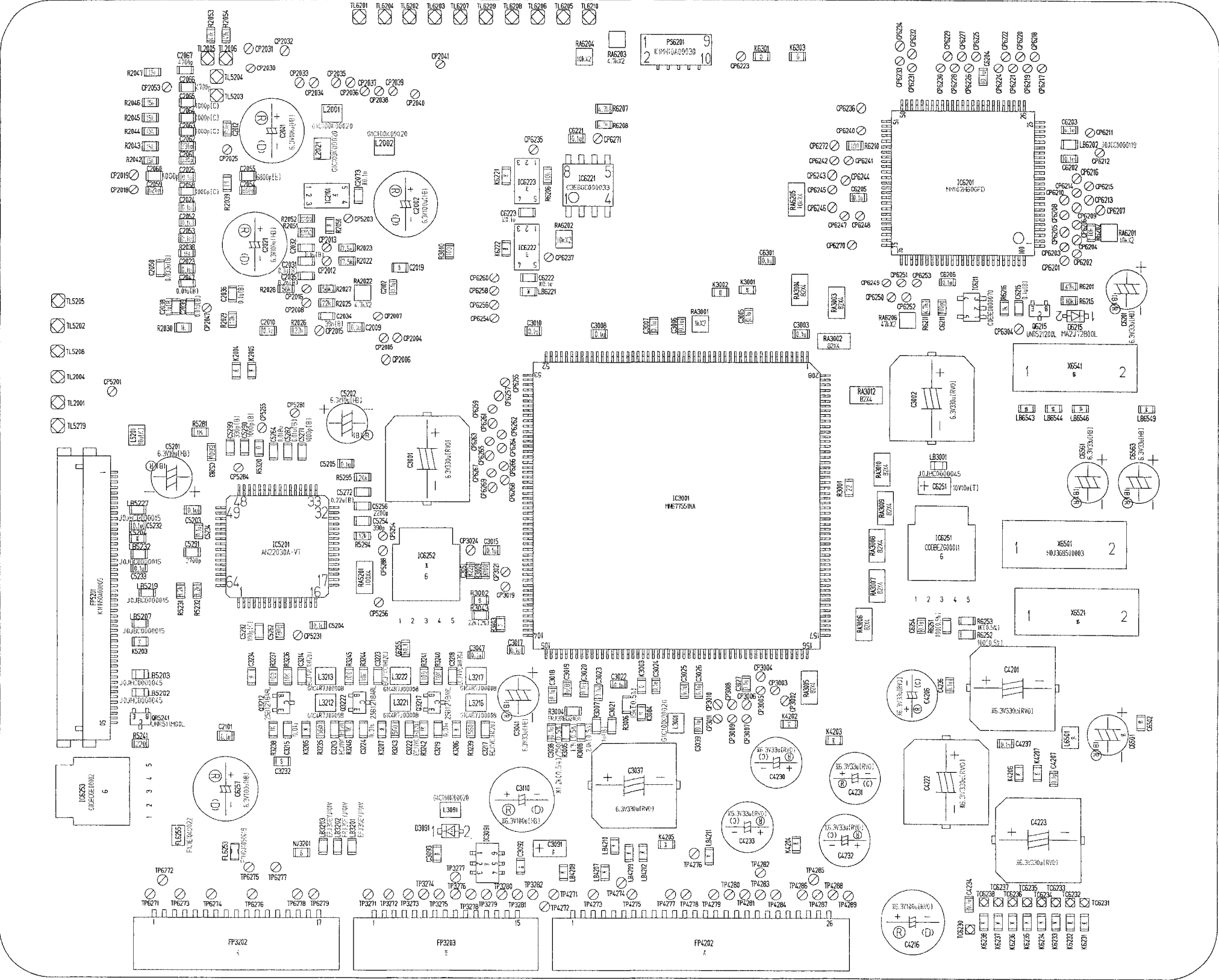
E

D

C

B

A



- | | |
|--------|-----|
| IC2101 | E-3 |
| IC3001 | D-4 |
| IC3091 | A-3 |
| IC5201 | C-2 |
| IC6201 | E-6 |
| IC6211 | D-6 |
| IC6221 | E-4 |
| IC6222 | E-4 |
| IC6223 | E-4 |
| IC6251 | C-6 |
| IC6252 | C-3 |
| IC6253 | B-1 |
| PS6201 | F-4 |
| Q3212 | B-2 |
| Q3217 | B-3 |
| Q3222 | B-3 |
| Q6215 | D-7 |
| QR5241 | B-2 |
| D3091 | B-3 |
| D6215 | D-7 |

1

2

3

4

5

6

7

■ PRINTED CIRCUIT BOARD
MODULE P.C.B. 2/2 (FOIL SIDE)

F

E

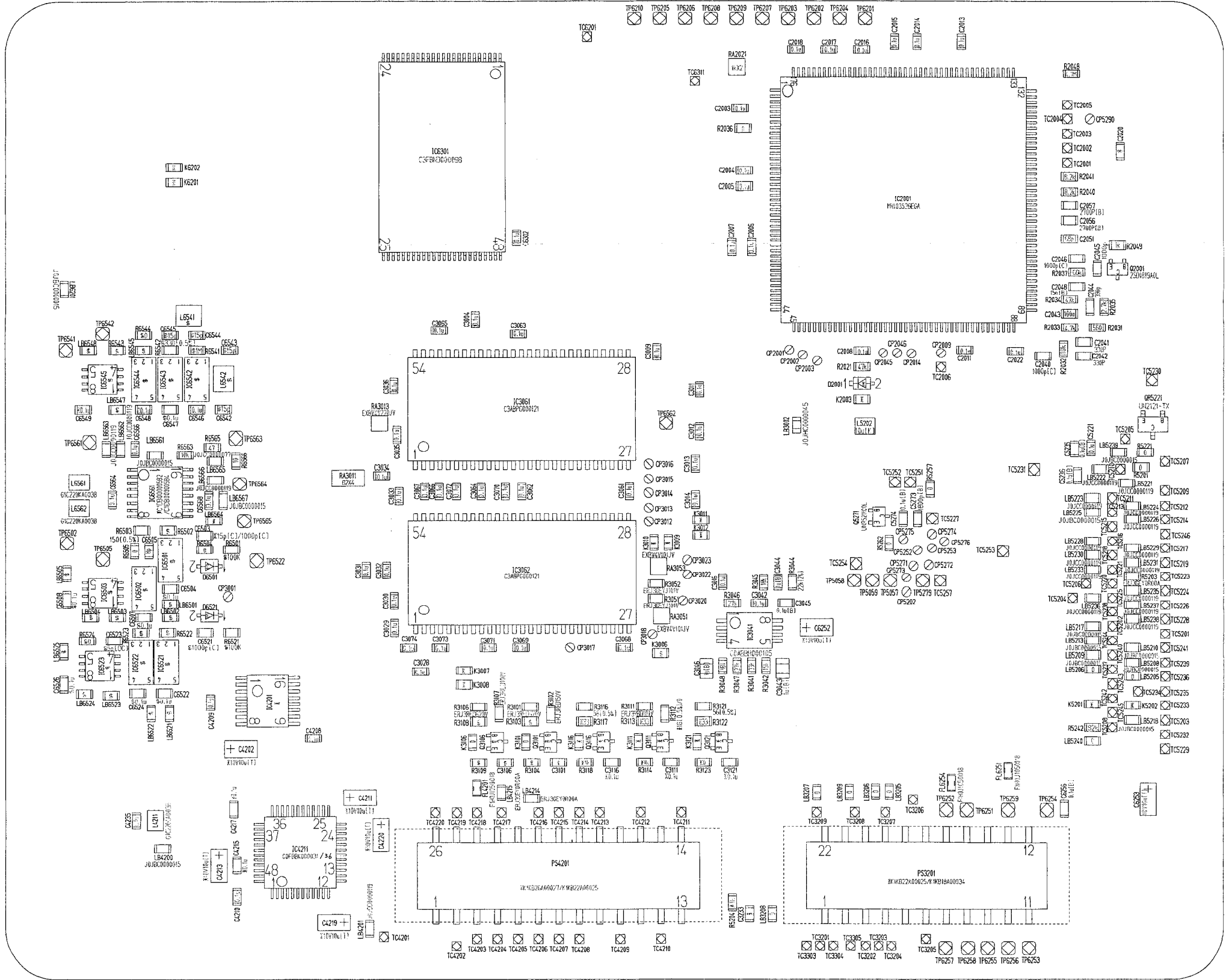
D

C

B

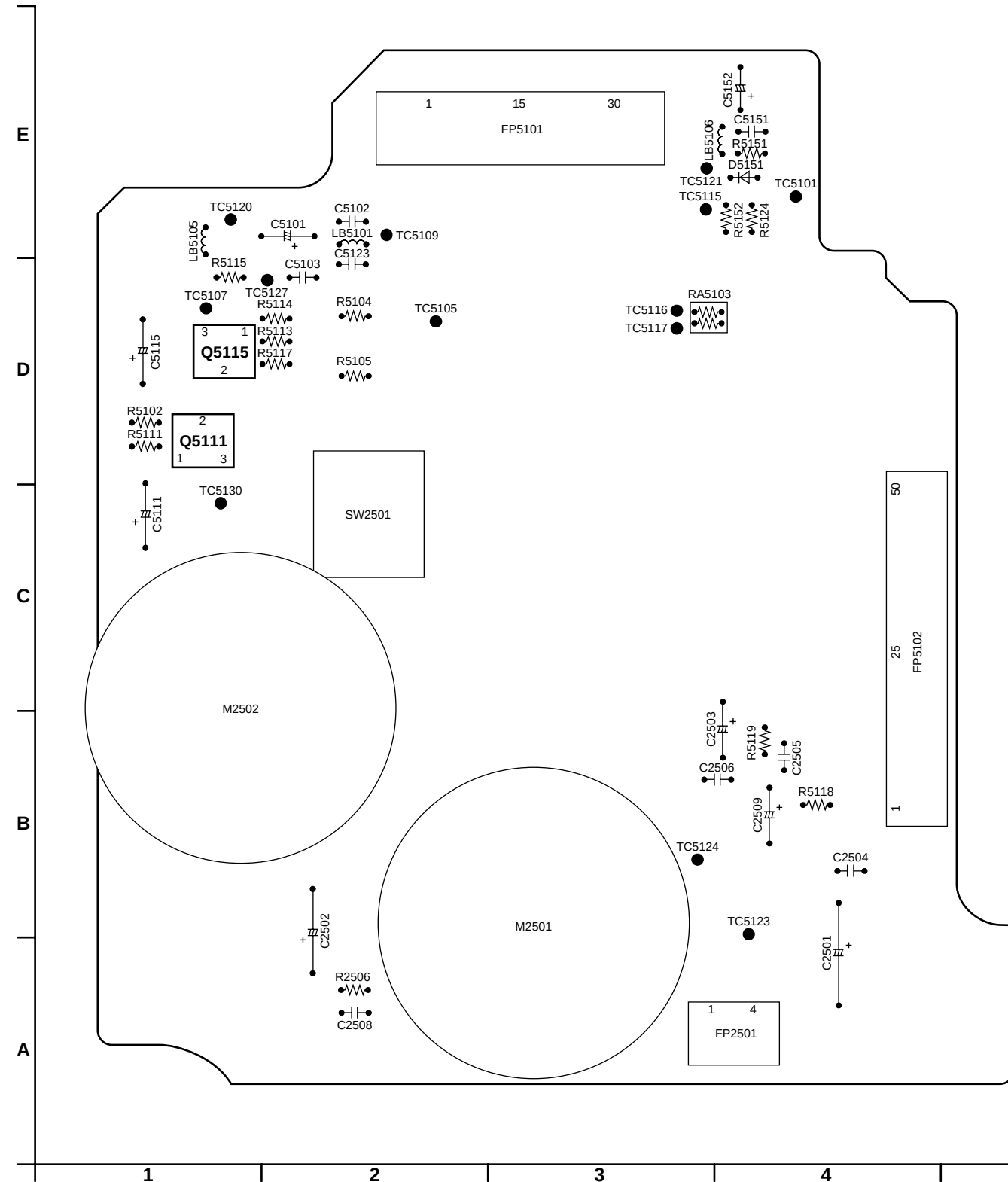
A

- | | |
|--------|-----|
| IC2001 | E-6 |
| IC3041 | C-5 |
| IC3061 | D-3 |
| IC3062 | C-3 |
| IC4201 | B-2 |
| IC4211 | A-2 |
| IC6301 | E-3 |
| IC6501 | C-2 |
| IC6502 | C-2 |
| IC6503 | C-1 |
| IC6521 | B-2 |
| IC6522 | B-2 |
| IC6523 | B-1 |
| IC6542 | D-2 |
| IC6543 | D-2 |
| IC6544 | D-2 |
| IC6545 | D-1 |
| IC6561 | C-2 |
| PS3201 | A-6 |
| PS4201 | A-4 |
| Q2001 | E-7 |
| Q3101 | B-4 |
| Q3106 | B-4 |
| Q3111 | B-4 |
| Q3116 | B-4 |
| Q3121 | B-5 |
| Q5271 | C-6 |
| QR5221 | D-7 |
| D2001 | D-6 |
| D6501 | C-2 |
| D6521 | C-2 |

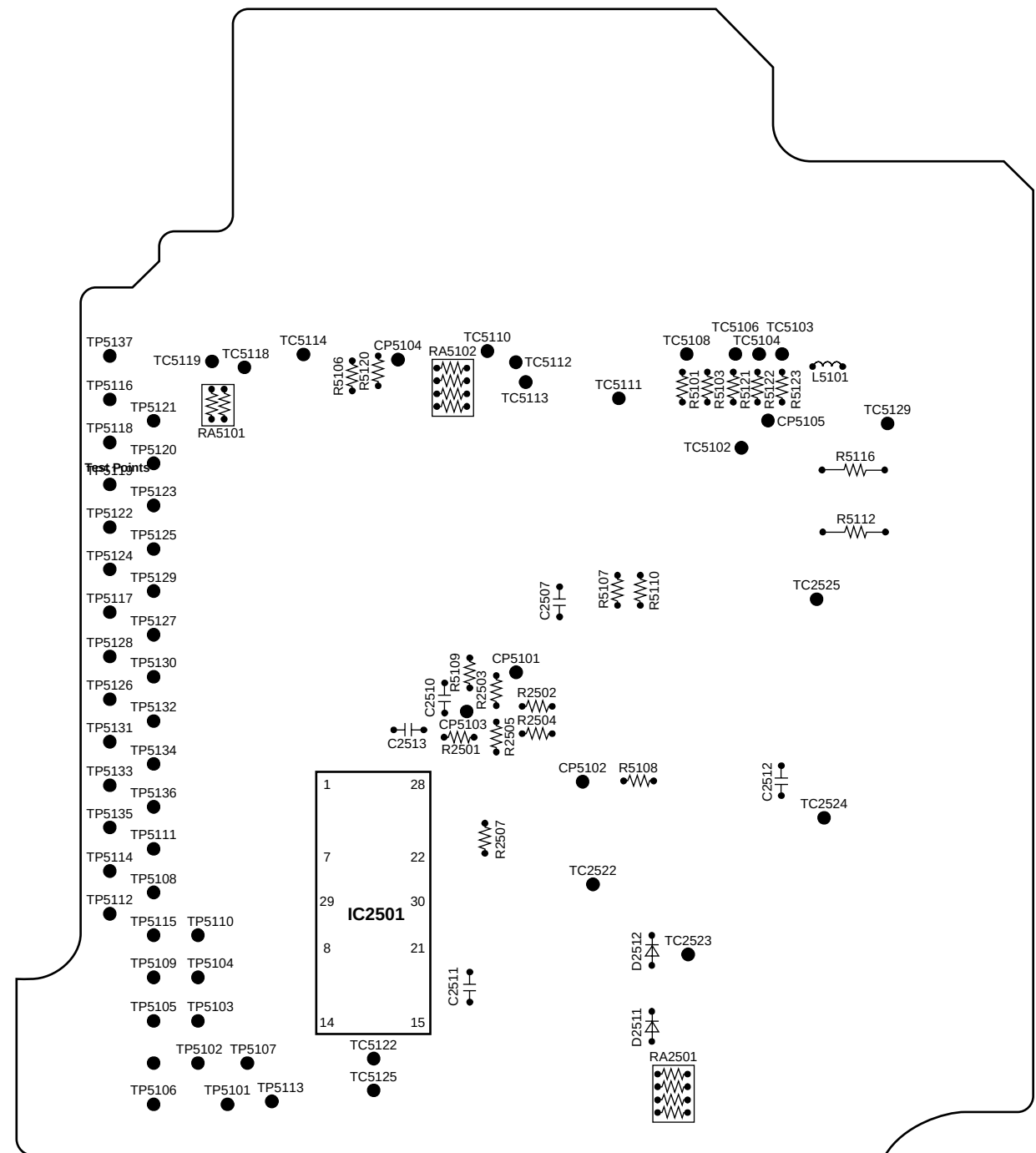


INTERMEDIATE P.C.B. 1/2 (COMPONENT SIDE)

Q5111	D-1	TC5120	E-1
Q5115	D-1	TC5121	E-3
TC5101	E-4	TC5123	B-4
TC5105	D-2	TC5124	B-3
TC5107	D-1	TC5127	D-2
TC5109	E-2	TC5130	C-1
TC5115	E-3	FP2501	A-4
TC5116	D-3	FP5101	E-3
TC5117	D-3	FP5102	C-4

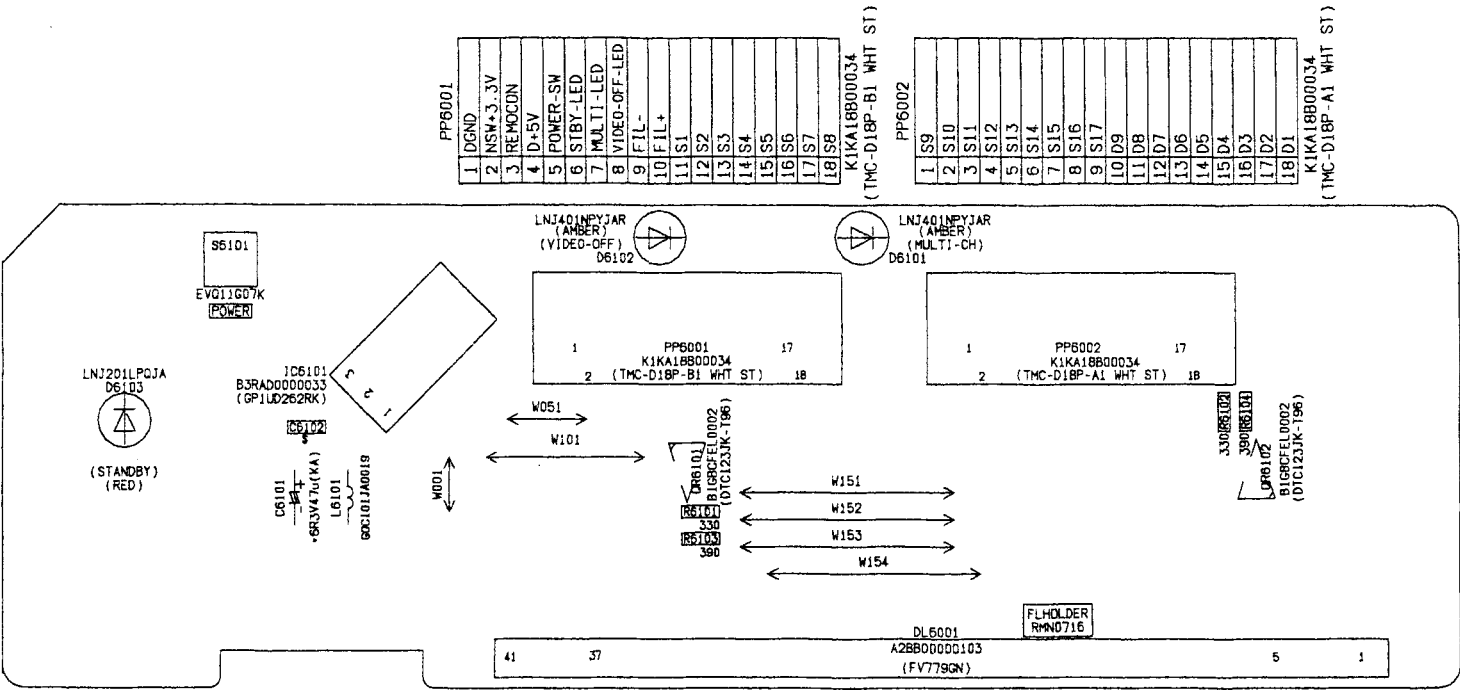


IC2501	B-6	TC2525	C-8	TC5113	D-7	TP5103	A-6	TP5112	B-5	TP5121	D-6	TP5130	C-6
CP5101	C-7	TC5102	D-8	TC5114	D-6	TP5104	B-6	TP5113	A-6	TP5122	C-5	TP5131	C-6
CP5102	B-7	TC5103	D-8	TC5118	D-6	TP5105	A-6	TP5114	B-5	TP5123	C-6	TP5132	C-5
CP5103	C-7	TC5104	D-8	TC5119	D-6	TP5106	A-6	TP5115	B-6	TP5124	C-5	TP5133	B-5
CP5104	D-7	TC5106	D-8	TC5122	A-6	TP5107	A-6	TP5116	D-5	TP5125	C-6	TP5134	B-6
CP5105	D-8	TC5108	D-8	TC5125	A-6	TP5108	B-6	TP5117	C-5	TP5126	C-5	TP5135	B-5
TC2522	B-7	TC5110	D-7	TC5129	D-9	TP5109	B-6	TP5118	D-5	TP5127	C-6	TP5136	B-6
TC2523	B-8	TC5111	D-7	TP5101	A-6	TP5110	B-6	TP5119	D-5	TP5128	C-5	TP5137	D-5
TC2524	B-8	TC5112	D-7	TP5102	A-6	TP5111	B-6	TP5120	D-6	TP5129	C-6		

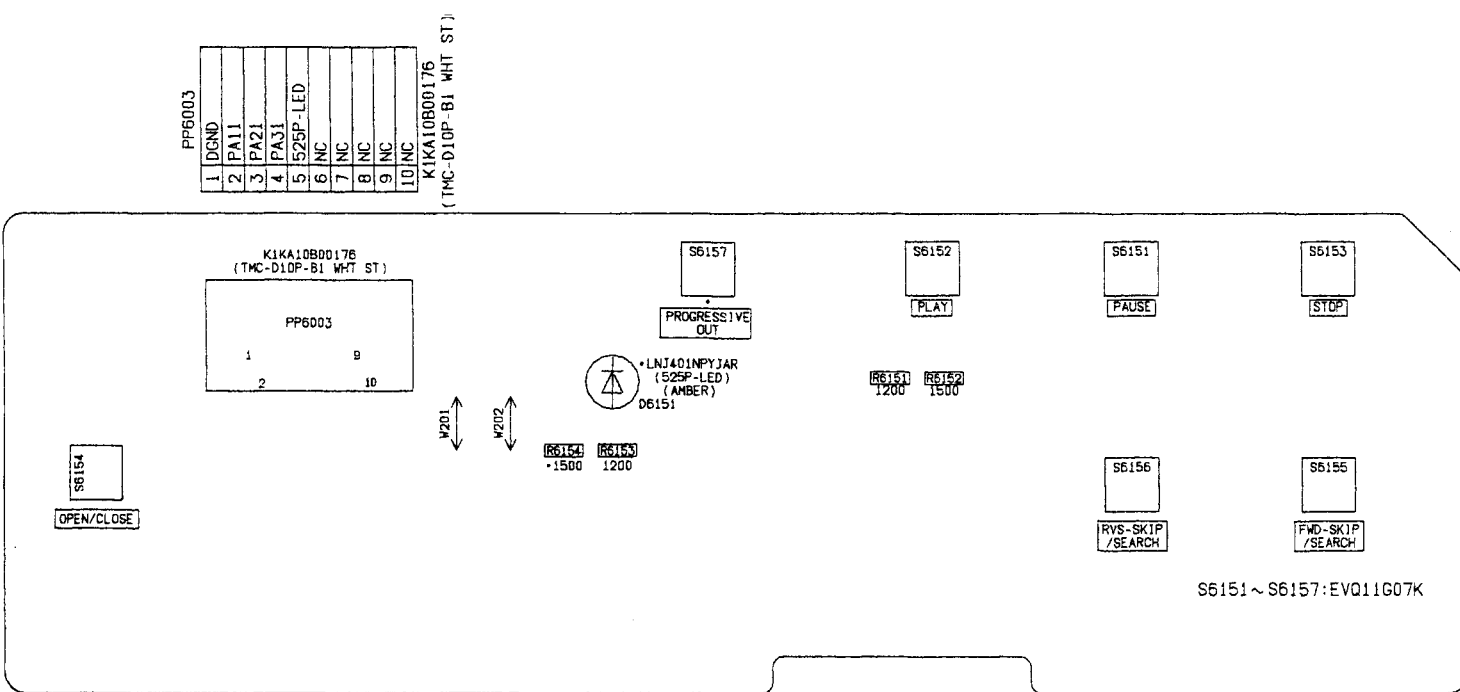


PRINTED CIRCUIT BOARD

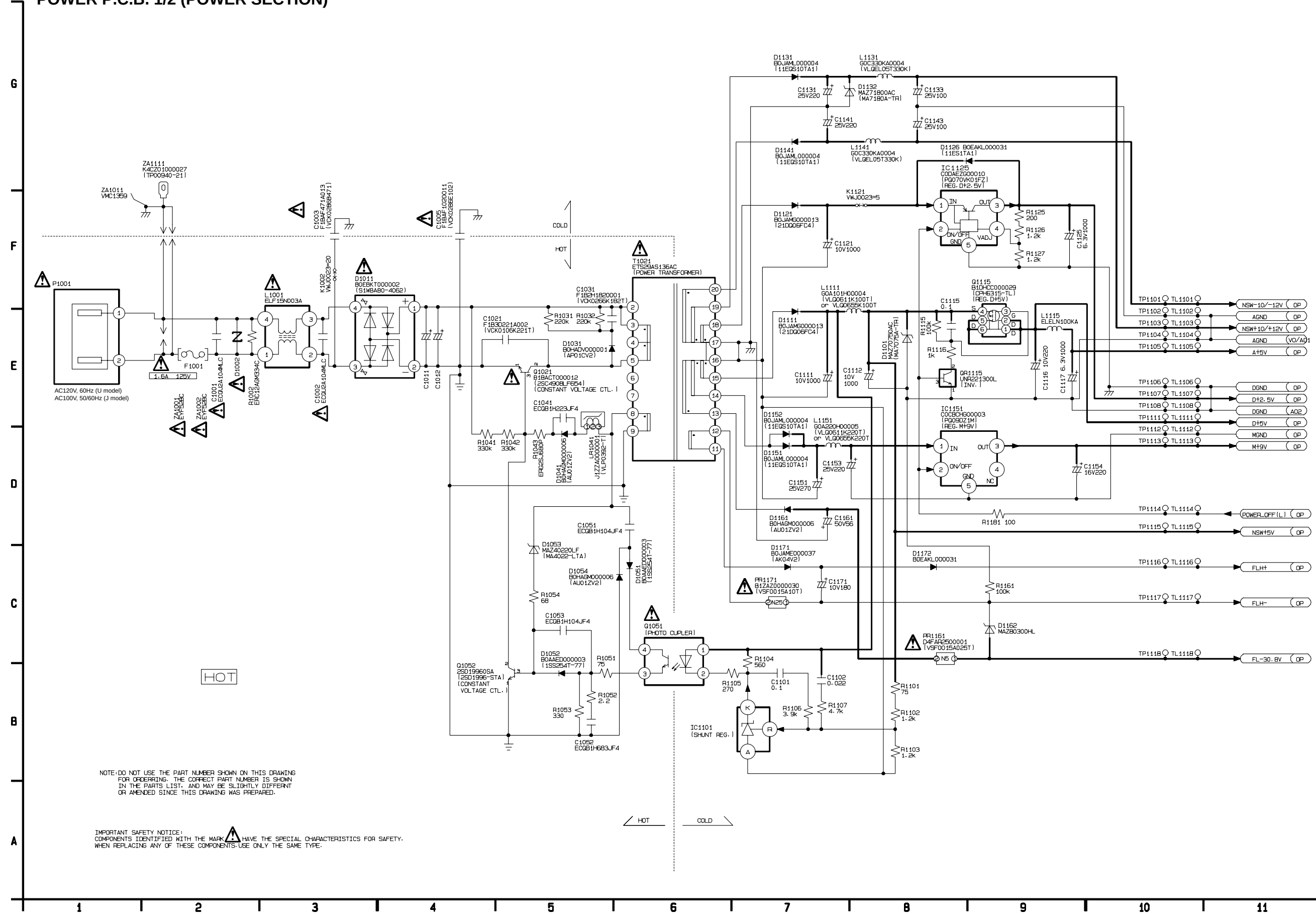
FRONT 1 P.C.B.

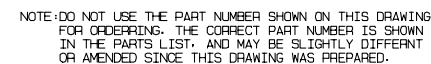


FRONT 2 P.C.B.

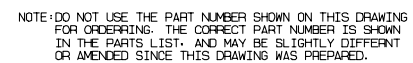


■ SCHEMATIC DIAGRAM POWER P.C.B. 1/2 (POWER SECTION)



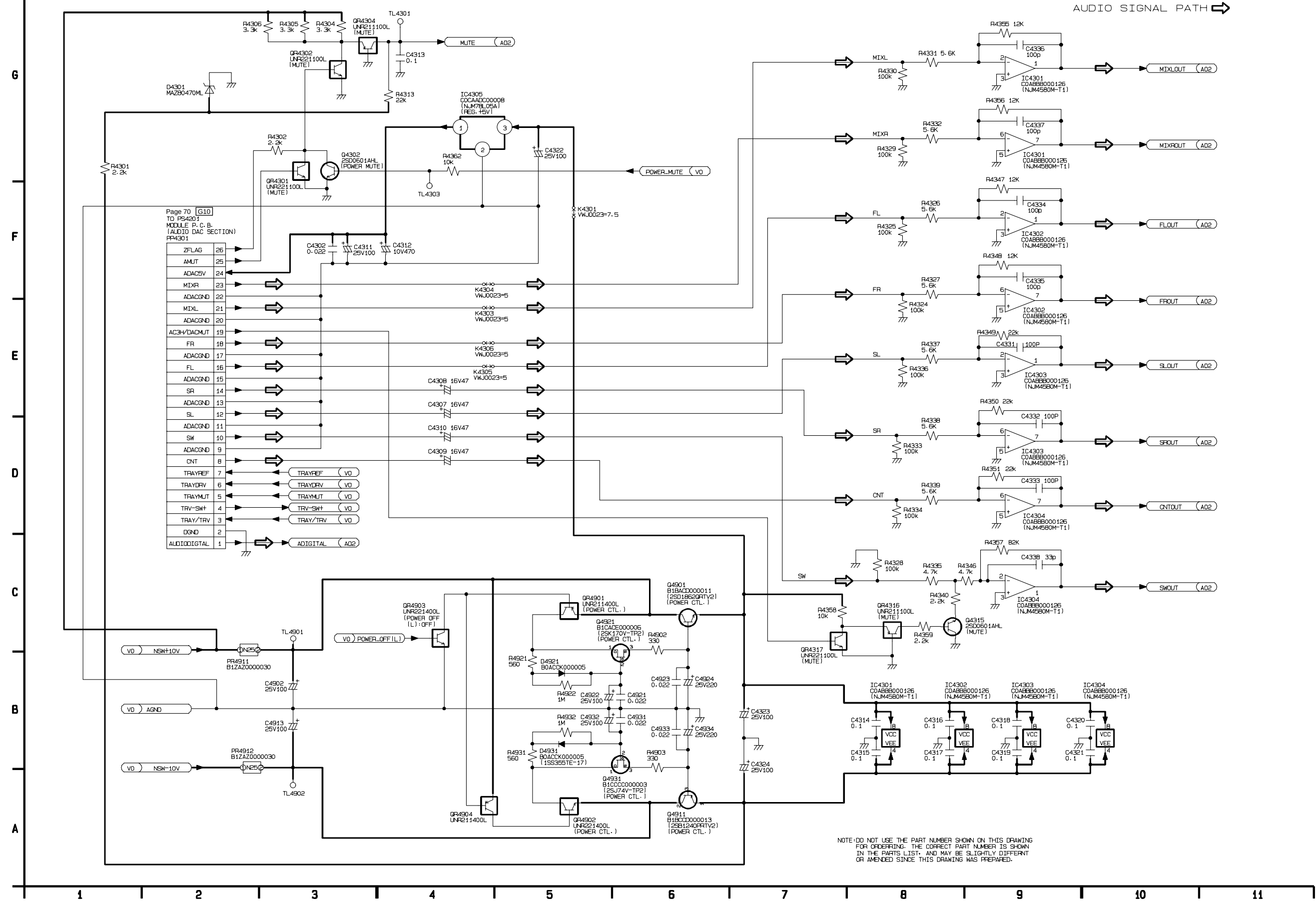


TERMINAL P.C.B. 1/3 (VIDEO OUT SECTION)



■ SCHEMATIC DIAGRAM

TERMINAL P.C.B. 2/3 (AUDIO OUT 1 SECTION)

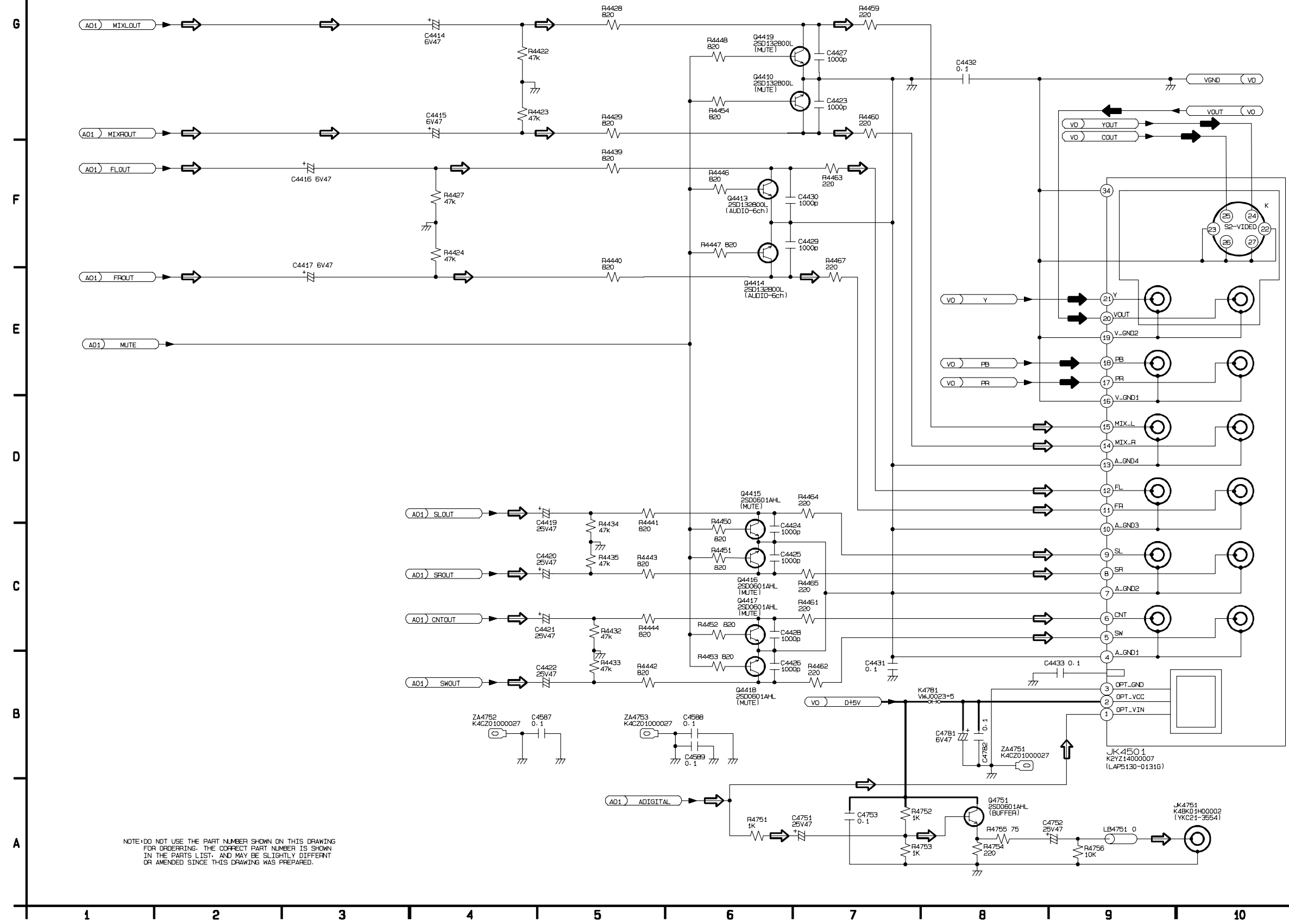


■ SCHEMATIC DIAGRAM

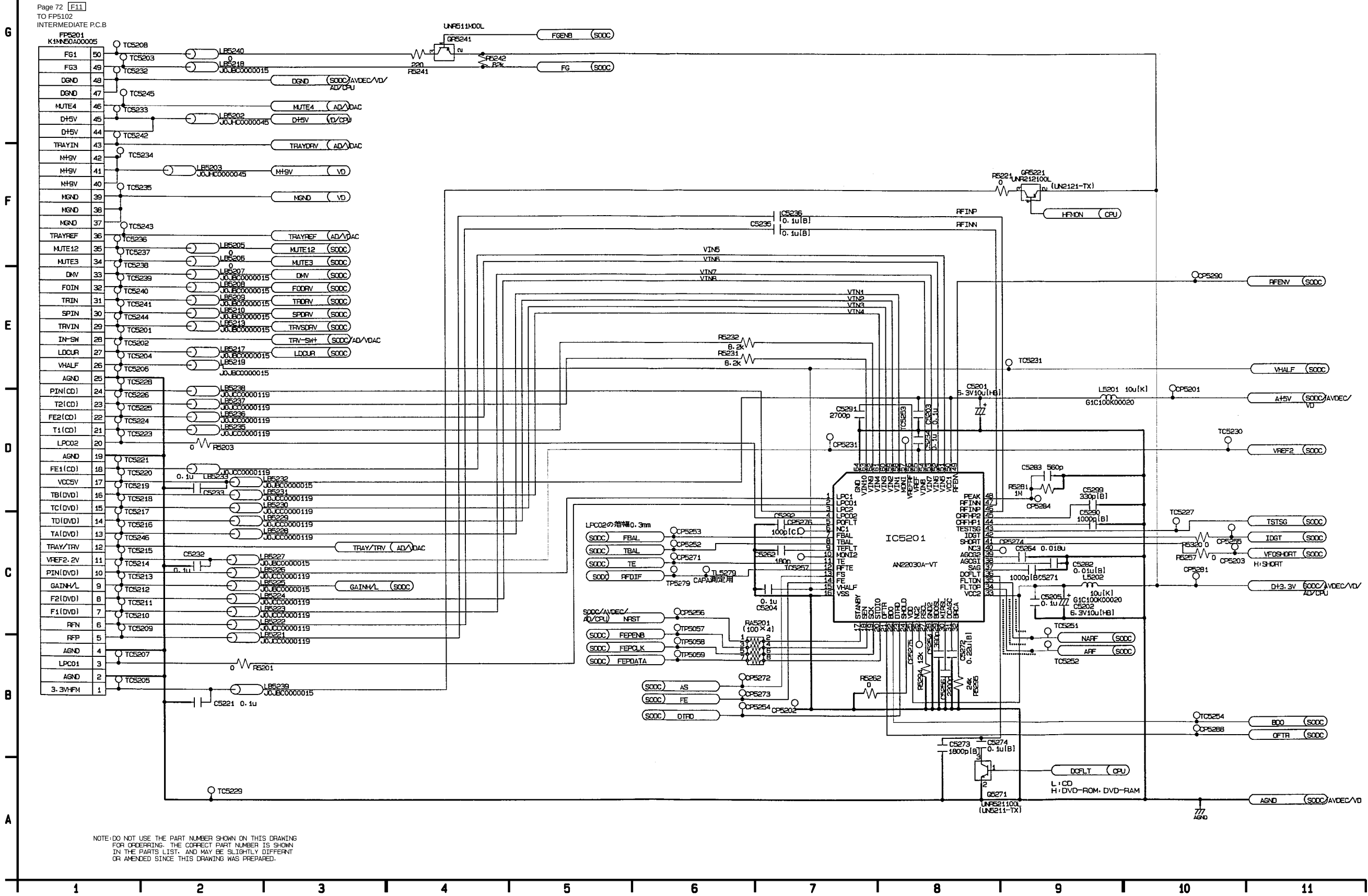
TERMINAL P.C.B. 3/3 (AUDIO OUT 2 SECTION)

VIDEO SIGNAL PATH ➡

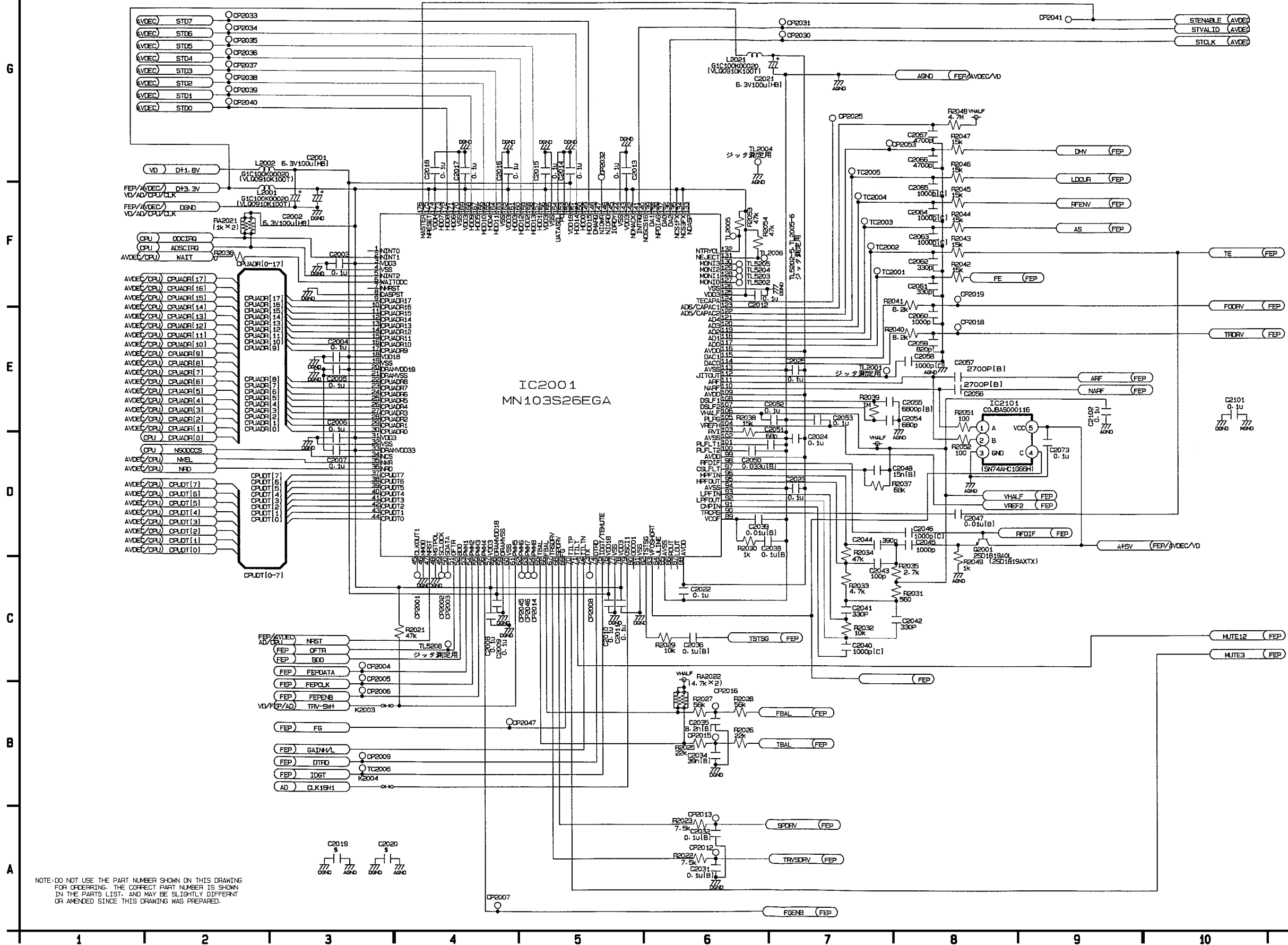
AUDIO SIGNAL PATH ➡

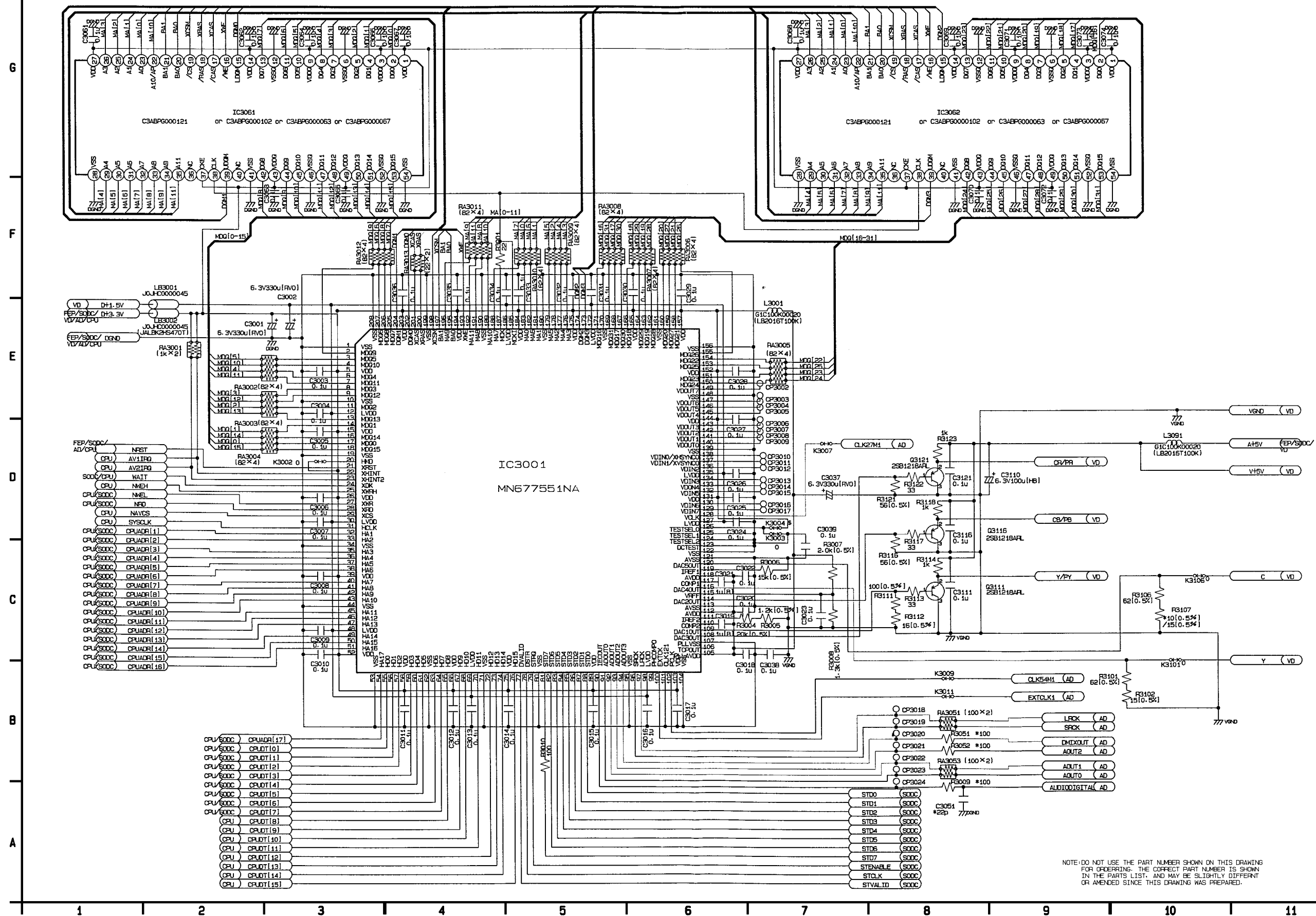


■ SCHEMATIC DIAGRAM
MODULE P.C.B. 1/6 (FEP SECTION)

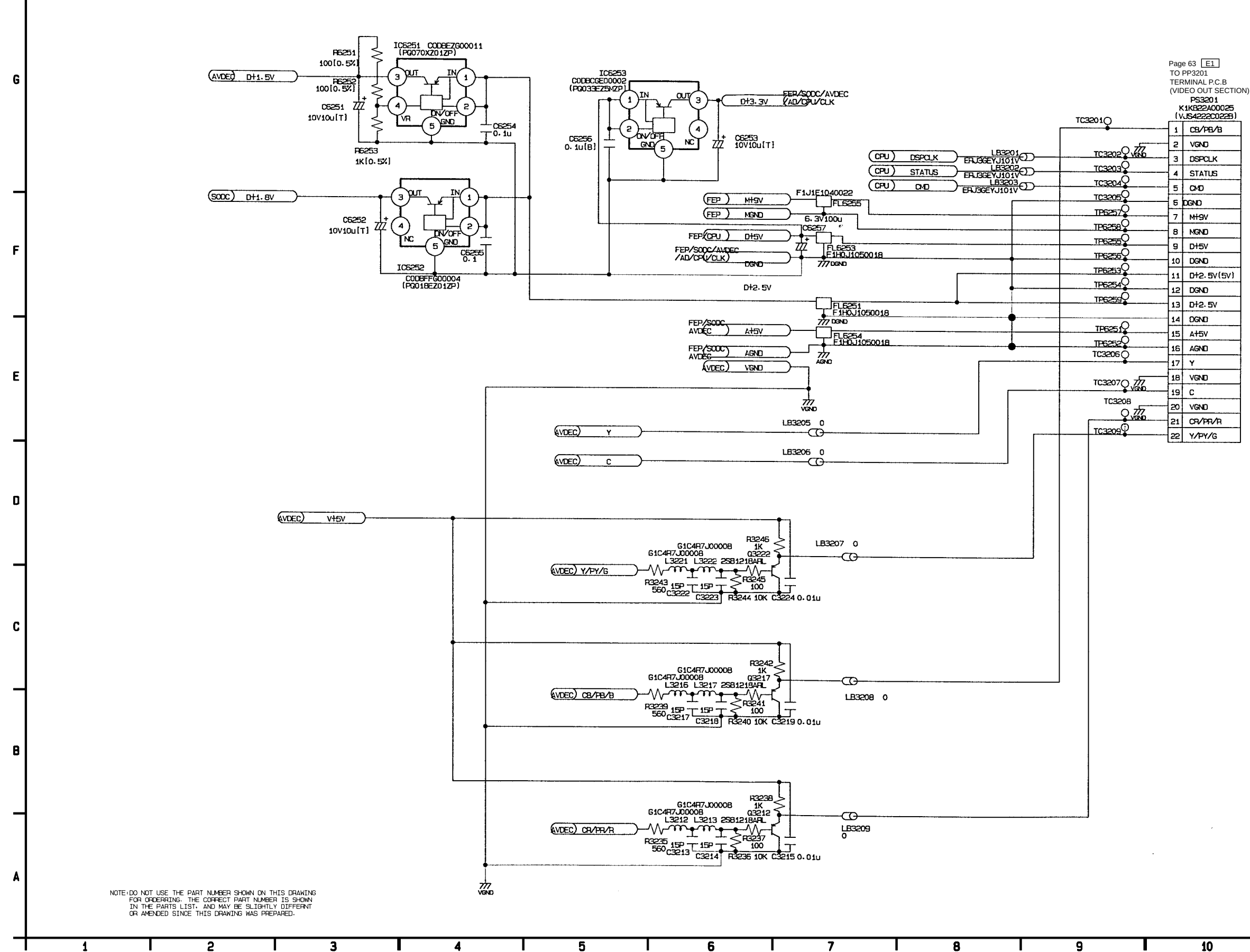


■ SCHEMATIC DIAGRAM
MODULE P.C.B. 2/6 (SODC SECTION)



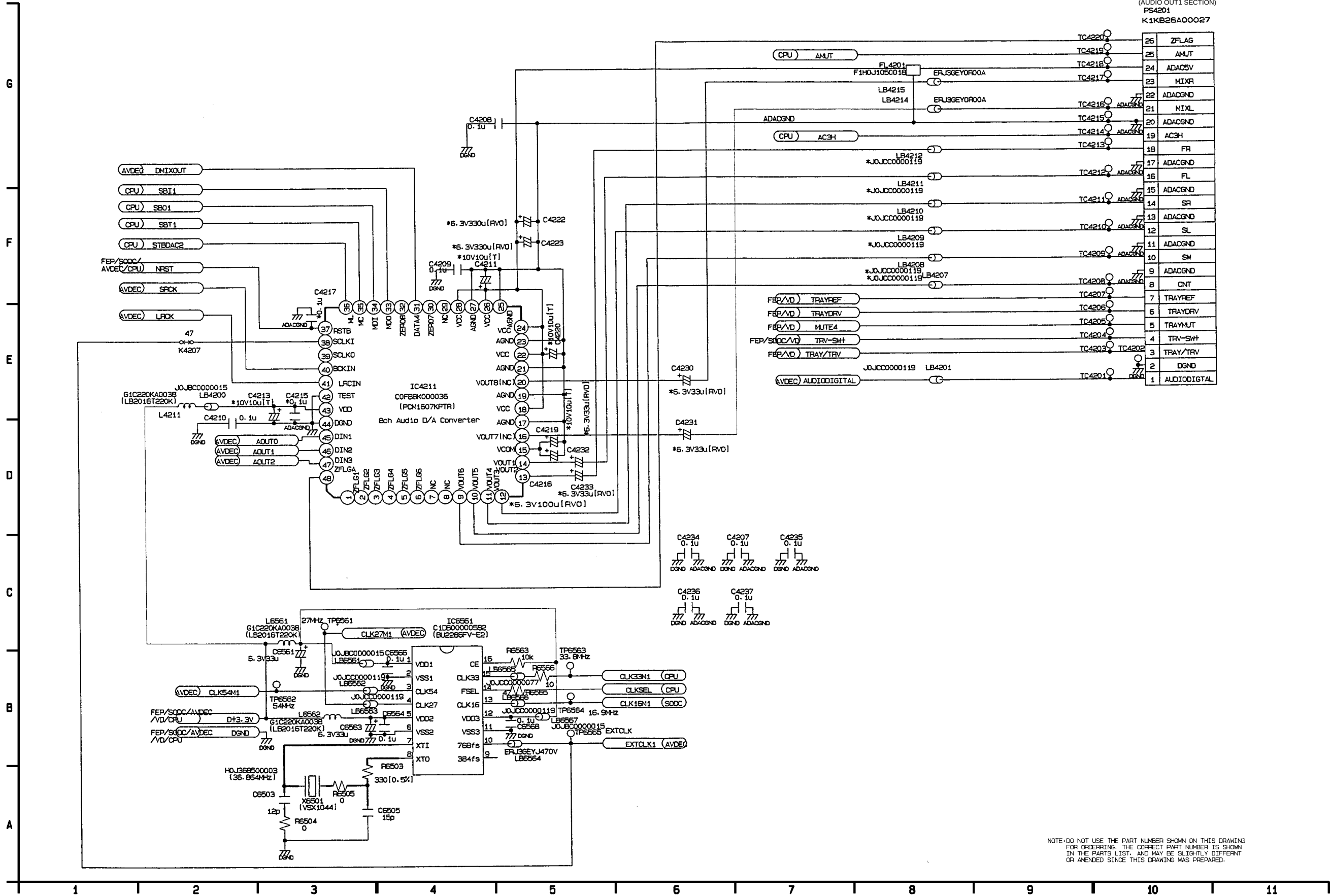


■ SCHEMATIC DIAGRAM
MODULE P.C.B. 4/6 (VIDEO-DAC SECTION)



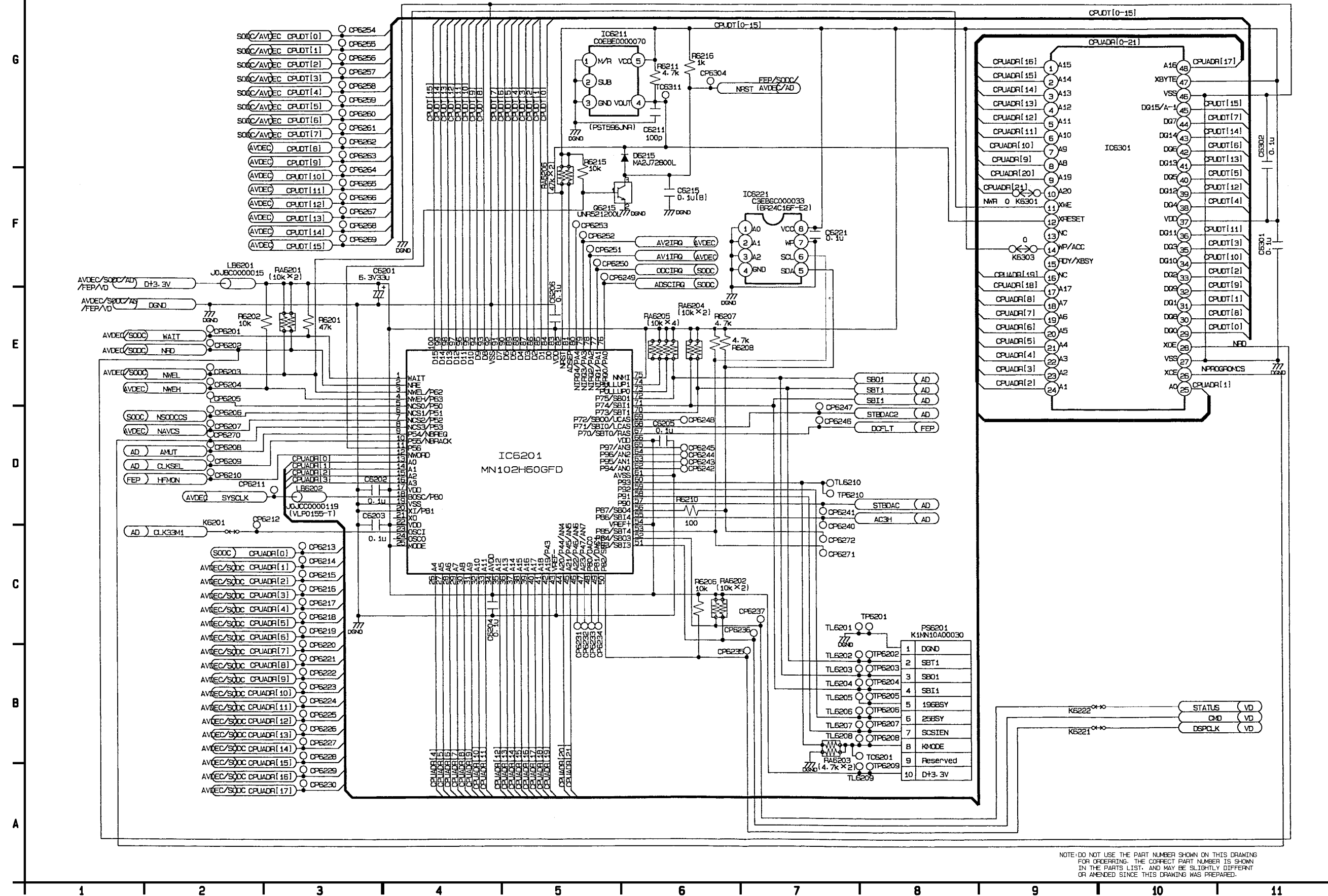
■ SCHEMATIC DIAGRAM
MODULE P.C.B. 5/6 (AUDIO DAC SECTION)

Page 64 [E2]
TO PP4301
TERMINAL P.C.B.
(AUDIO OUT1 SECTION)
PS4201
K1KB26A00027

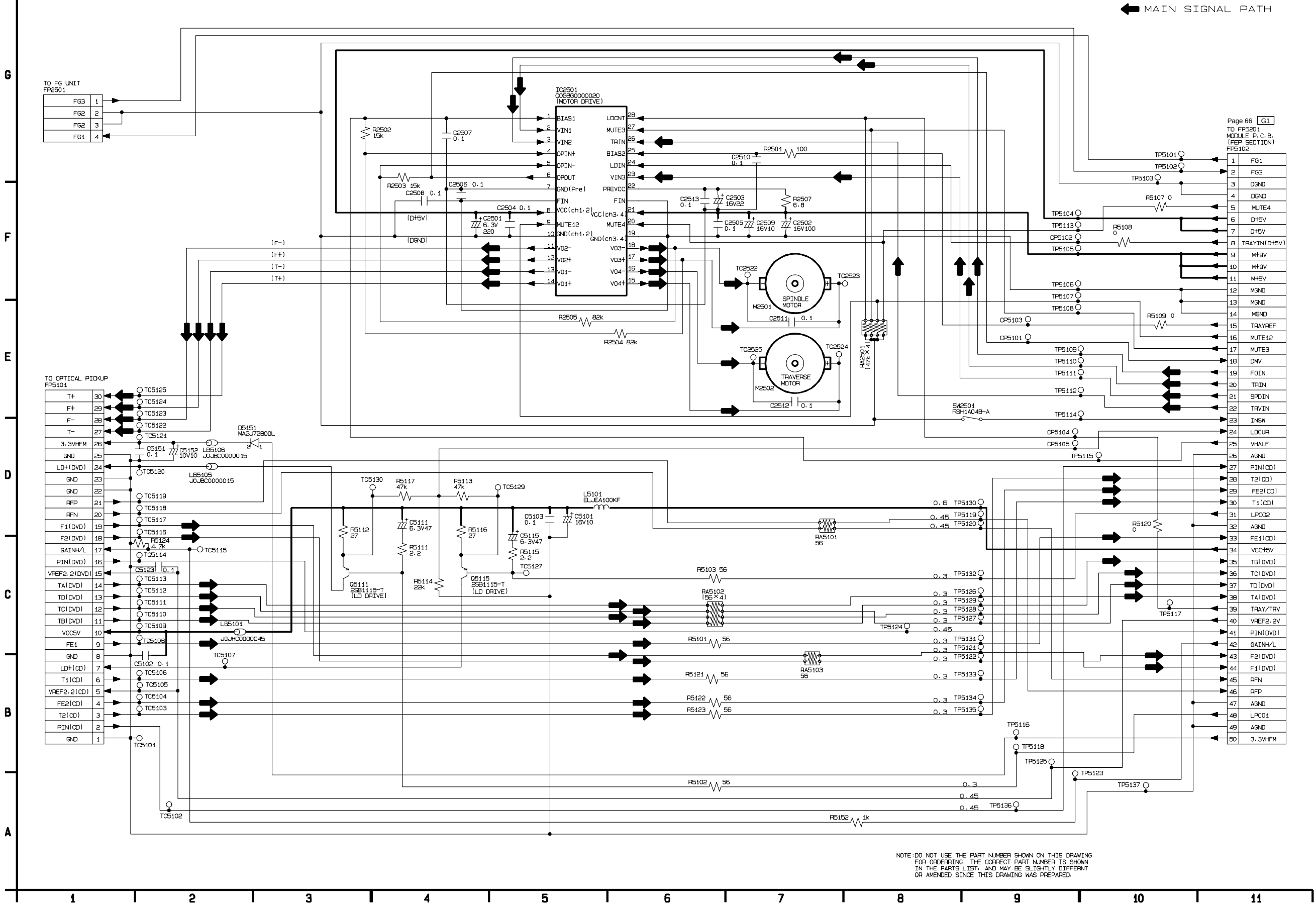


■ SCHEMATIC DIAGRAM

└ MODULE P.C.B. 6/6 (CPU SECTION)

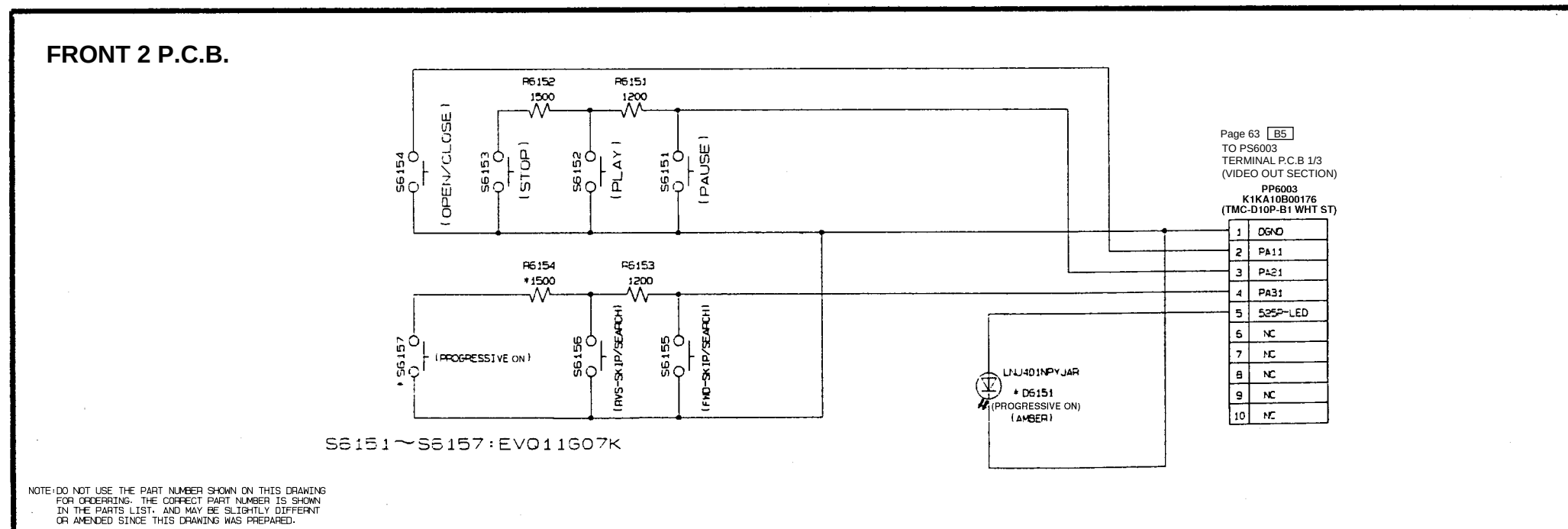
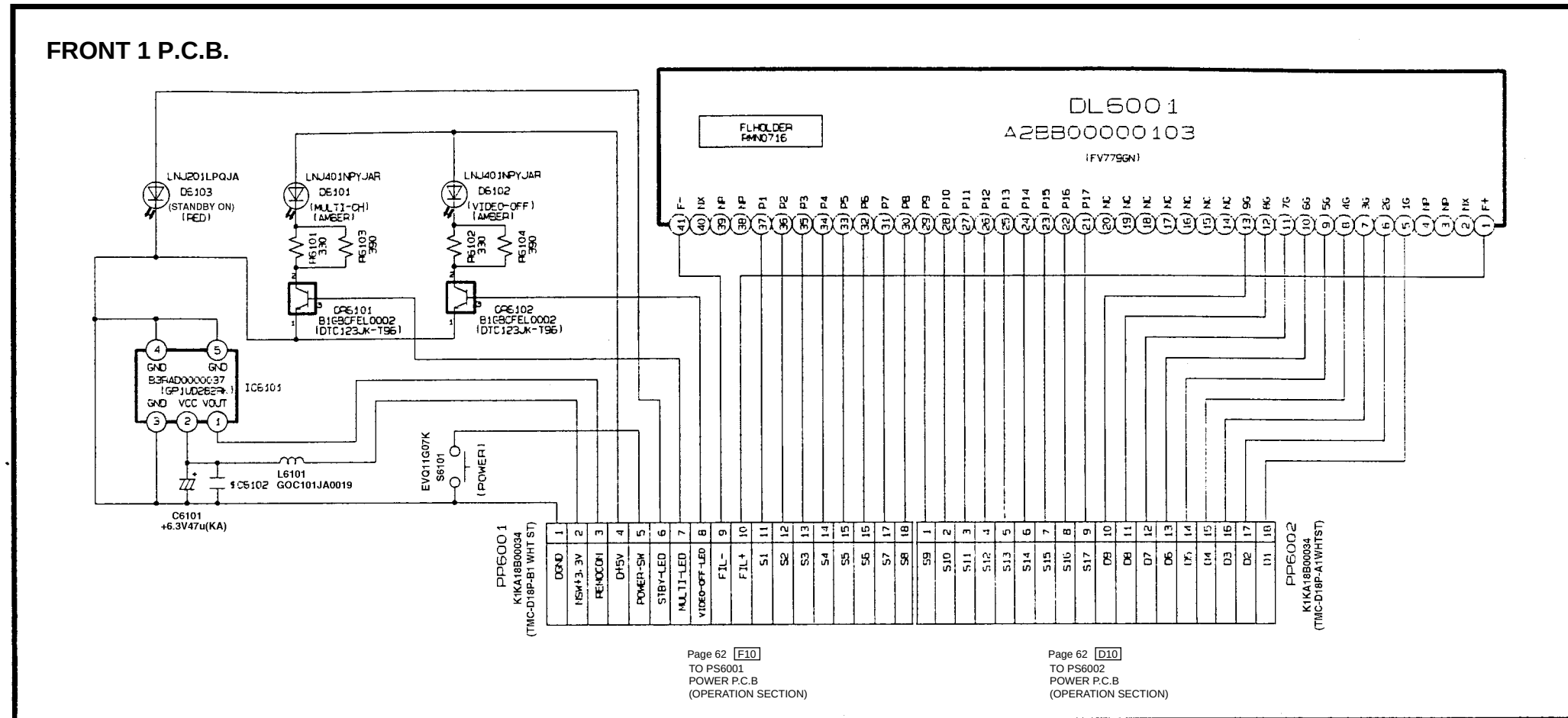


■ SCHEMATIC DIAGRAM
INTERMEDIATE P.C.B.



■ SCHEMATIC DIAGRAM

└ FRONT 1 and FRONT 2 P.C.B.



NOTE: DO NOT USE THE PART NUMBER SHOWN ON THIS DRAWING FOR ORDERING. THE CORRECT PART NUMBER IS SHOWN IN THE PARTS LIST, AND MAY BE SLIGHTLY DIFFERENT OR AMENDED SINCE THIS DRAWING WAS PREPARED.

■ VOLTAGE CHART / 電圧表

1. POWER P.C.B.

Ref No.	IC1101			IC1125					IC1151											
MODE	K	R	A		1	2	3	4	5		1	2	3	4	5					
PLAY	3.7	2.5	0		3.7	3.0	2.7	1.3	0		9.8	3.1	9.1	-	0					
STOP	3.6	2.5	0		3.7	3.0	2.7	1.3	0		9.8	3.1	9.1	-	0					
Ref No.	IC6001																			
MODE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
PLAY	3.3	3.3	3.3	1.0	2.8	3.0	3.2	3.3	1.5	1.0	0	0	3.3	0	0	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3
STOP	3.2	3.2	3.2	1.0	2.7	2.9	3.2	3.2	1.5	1.0	0	0	3.2	0	0	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2
Ref No.	IC6001																			
MODE	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
PLAY	0	1.5	1.1	3.3	0	3.3	1.6	1.6	3.2	3.3	3.2	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	0	3.2
STOP	0	1.5	1.1	3.2	0	3.2	1.6	1.6	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.3	0	3.2
Ref No.	IC6001																			
MODE	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
PLAY	0	3.2	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.2	3.2	2.9	-0.8	-0.8	-0.8	-0.8	-27.8	-27.6	-27.7	-27.7	-27.6	-27.7
STOP	0	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	2.9	-0.8	-0.8	-0.8	-0.8	-27.8	-27.3	-27.3	-27.3	-27.3	-27.3
Ref No.	IC6001																			
MODE	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
PLAY	-27.8	-27.8	-28.3	-27.5	-20.7	-20.6	-10.4	-10.4	-17.2	-27.3	-27.5	-27.4	-27.5	-20.6	-27.5	-30.8	-20.6	-13.8	-17.5	-20.7
STOP	-27.5	-27.4	-27.9	-27.5	-20.7	-20.6	-10.4	-10.4	-17.2	-26.9	-27.5	-27.4	-27.5	-20.6	-27.5	-30.8	-20.6	-13.8	-17.2	-20.7
Ref No.	IC6001																			
MODE	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
PLAY	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	-	-	3.2	0	-	0	-	3.3	3.3	-31.0
STOP	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	-	-	3.2	0	-	0	-	3.3	3.3	-30.5
Ref No.	IC6011																			
MODE	1	2	3	4																
PLAY	-	0	3.3	3.3																
STOP	-	0	3.3	3.3																
Ref No.	Q1021				Q1051				Q1052				Q1115							
MODE	1	2	3		1	2	3	4		1	2	3		1	2	3	4	5	6	
PLAY	0	126.3	0.3		5.2	4.1	0.2	1.8		0	0.3	0.1		5.1	5.1	0	5.1	5.1	5.1	
STOP	0	119.3	0.2		5.2	4.1	0.1	1.7		0	0.2	0.1		5.1	5.1	0	5.1	5.1	5.1	
Ref No.	Q6091			Q6095			QR1115			QR6052			QR6055							
MODE	E	C	B		E	C	B		1	2	3		E	C	B		E	C	B	
PLAY	3.3	5.1	4.0		-24.8	-24.7	-24.0		0	0	3.0		3.3	0	3.3		3.3	0.1	3.3	
STOP	3.3	5.1	3.9		-24.2	-24.1	-23.4		0	0	3.0		3.3	-0.1	3.3		3.3	0.1	3.3	
Ref No.	QR6056			QR6057																
MODE	E	C	B		E	C	B													
PLAY	3.3	0	3.3		3.2	0	3.2													
STOP	3.3	0	3.3		3.2	0	3.2													

2. TERMINAL P.C.B.

Ref No.	IC3501																			
MODE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
PLAY	2.1	5.0	2.8	0	2.6	5.0	0	2.5	0	1.9	5.0	2.8	0	2.8	5.0	2.2	2.3	-	2.3	0
STOP	2.1	5.0	2.8	2.4	2.4	5.0	0	2.4	0	1.8	5.0	2.8	0	2.8	5.0	2.2	2.3	-	2.3	0
Ref No.	IC3501												IC3581							
MODE	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32			1	2	3			
PLAY	2.1	2.1	0	2.0	2.1	0	1.9	0	2.0	2.0	0	2.3			8.9	0	5.1			
STOP	1.7	1.7	0	1.7	1.7	0	1.8	0	1.7	1.6	0	2.3			8.9	0	5.1			
Ref No.	IC4301										IC4302									
MODE	1	2	3	4	5	6	7	8			1	2	3	4	5	6	7	8		
PLAY	0	0	0	-10.4	0	0	0	10.2			0	0	0	-9.7	0	0	0	9.0		
STOP	0	0	0	-10.3	0	0	0	10.1			0	0	0	-9.6	0	0	0	9.0		
Ref No.	IC4303										IC4304									
MODE	1	2	3	4	5	6	7	8			1	2	3	4	5	6	7	8		
PLAY	0	0	0	-9.7	0	0	0	9.0			0	0	0	-9.7	0	0	0	9.0		
STOP	0	0	0	-9.6	0	0	0	9.0			0	0	0	-9.6	0	0	0	9.0		
Ref No.	IC4305																			
MODE	1	2	3																	
PLAY	4.9	0	9.0																	
STOP	4.9	0	9.0																	
Ref No.	Q4302			Q4315			Q4410			Q4413			Q4414							
MODE	E	C	B		E	C	B		E	C	B		E	C	B		E	C	B	
PLAY	0	2.8	0		0	0	-0.4		0	0	-4.7		0	0	-4.7		0	0	-4.7	
STOP	0	0	0		0	0	-0.3		0	0	0.7		0	0	-4.7		0	0	0.7	
Ref No.	Q4415			Q4416			Q4417			Q4418			Q4419							
MODE	E	C	B		E	C	B		E	C	B		E	C	B		E	C	B	
PLAY	0	0	-4.7		0	0	-4.7		0	0	-4.7		0	0	-4.7		0	0	-4.7	
STOP	0	0	0.7		0	0	0.7		0	0	0.7		0	0	0.7		0	0	0.7	
Ref No.	Q4751			Q4901			Q4911			Q4921			Q4931							
MODE	E	C	B		E	C	B		E	C	B		E	C	B		E	C	B	
PLAY	1.7	4.9	2.4		9.1	9.8	9.7		-9.7	-10.4	-10.4		9.8	9.7	9.8		-10.4	-10.4	-10.4	
STOP	1.8	4.9	2.4		9.1	9.8	9.7		9.0	9.7	9.6		9.7	9.7	9.7		-10.3	-10.3	-10.3	
Ref No.	QR3501			QR3521			QR3523			QR4301			QR4302							
MODE	E	C	B		E	C	B		E	C	B		E	C	B		E	C	B	
PLAY	0	0	3.2		0	0	3.2		0	3.5	0		0	2.8	0		0	0.1	2.8	
STOP	0	0	3.2		0	0	3.2		0	3.5	0		0	0	3.2		0	1.5	0	
Ref No.	QR4304			QR4316			QR4317			QR4901			QR4902							
MODE	E	C	B		E	C	B		E	C	B		E	C	B		E	C	B	
PLAY	0.1	-4.7	0		0	-0.4	0		0	0	3.2		9.8	9.8	0		-10.4	-10.4	9.8	
STOP	1.5	1.3	0		0	-0.3	0		0	0	3.2		9.7	9.7	0		-10.3	-10.3	9.7	
Ref No.	QR4903			QR4904																
MODE	E	C	B		E	C	B													
PLAY	0	0	3.0		9.8	9.8	0													
STOP	0	0	3.0		9.7	9.7	0													

PARTS LIST

■ ELECTRICAL PARTS

■ WARNING

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

● 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。

● 部品価格ランクは、予告なく変更することがあります。

ABBREVIATIONS IN THIS LIST ARE AS FOLLOWS:

C.A.EL.CHP	: CHIP ALUMI.ELECTROLYTIC CAP	L.EMIT	: LIGHT EMITTING MODULE
C.CE	: CERAMIC CAP	LED.DSPLY	: LED DISPLAY
C.CE.ARRAY	: CERAMIC CAP ARRAY	LED.INFRD	: LED, INFRARED
C.CE.CHP	: CHIP CERAMIC CAP	MODUL.RF	: MODULATOR, RF
C.CE.ML	: MULTILAYER CERAMIC CAP	PHOT.CPL	: PHOTO COUPLER
C.CE.M.CHP	: CHIP MULTILAYER CERAMIC CAP	PHOT.INTR	: PHOTO INTERRUPTER
C.CE.SAFTY	: RECOGNIZED CERAMIC CAP	PHOT.RFLCT	: PHOTO REFLECTOR
C.CE.TUBLR	: CERAMIC TUBULAR CAP	PIN.TEST	: PIN, TEST POINT
C.CE.SMI	: SEMI CONDUCTIVE CERAMIC CAP	PLST.RIVET	: PLASTIC RIVET
C.EL	: ELECTROLYTIC CAP	R.ARRAY	: RESISTOR ARRAY
C.MICA	: MICA CAP	R.CAR.	: CARBON RESISTOR
C.ML.FLM	: MULTILAYER FILM CAP	R.CAR.CHP	: CHIP RESISTOR
C.MP	: METALLIZED PAPER CAP	R.CAR.FP	: FLAME PROOF CARBON RESISTOR
C.MYLAR	: MYLAR FILM CAP	R.FUS	: FUSABLE RESISTOR
C.MYLAR.ML	: MULTILAYER MYLAR FILM CAP	R.MTL.CHP	: CHIP METAL FILM RESISTOR
C.PAPER	: PAPER CAPACITOR	R.MTL.FLM	: METAL FILM RESISTOR
C.PLS	: POLYSTYRENE FILM CAP	R.MTL.OXD	: METAL OXIDE FILM RESISTOR
C.POL	: POLYESTER FILM CAP	R.MTL.PLAT	: METAL PLATE RESISTOR
C.POLY	: POLYETHYLENE FILM CAP	RSNR.CE	: CERAMIC RESONATOR
C.PP	: POLYPROPYLENE FILM CAP	RSNR.CRYS	: CRYSTAL RESONATOR
C.TNTL	: TANTALUM CAP	R.TW.CEM	: TWIN CEMENT FIXED RESISTOR
C.TNTL.CHP	: CHIP TANTALUM CAP	R.WW	: WIRE WOUND RESISTOR
C.TRIM	: TRIMMER CAP	SCR.BND.HD	: BIND HEAD B-TITE SCREW
CN	: CONNECTOR	SCR.BW.HD	: BW HEAD TAPPING SCREW
CN.BS.PIN	: CONNECTOR, BASE PIN	SCR.CUP	: CUP TITE SCREW
CN.CANNON	: CONNECTOR, CANNON	SCR.TERM	: SCREW TERMINAL
CN.DIN	: CONNECTOR, DIN	SCR.TR	: SCREW, TRANSISTOR
CN.FLAT	: CONNECTOR, FLAT CABLE	SUPRT.PCB	: SUPPORT, P.C.B.
CN.POST	: CONNECTOR, BASE POST	SURG.PRTCT	: SURGE PROTECTOR
COIL.MX.AM	: COIL, AM MIX	SW.TACT	: TACT SWITCH
COIL.AT.FM	: COIL, FM ANTENNA	SW.LEAF	: LEAF SWITCH
COIL.DT.FM	: COIL, FM DETECT	SW.LEVER	: LEVER SWITCH
COIL.MX.FM	: COIL, FM MIX	SW.MICRO	: MICRO SWITCH
COIL.OUTPT	: OUTPUT COIL	SW.PUSH	: PUSH SWITCH
DIOD.ARRAY	: DIODE ARRAY	SW.RT.ENC	: ROTARY ENCODER
DIODE.BRG	: DIODE BRIDGE	SW.RT.MTR	: ROTARY SWITCH WITH MOTOR
DIODE.CHP	: CHIP 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
L.DTCT	: LIGHT DETECTING MODULE	VR.TRIM	: TRIMMER POTENTIOMETER

Note) Those parts marked with “#” are not included in the P.C.B. ass'y.

P.C.B.

Schm Ref.	PART NO.	Description		Remarks	Markets	部 品 名	Rank
	AAX49950	P. C. B.	MODULE	REP3384A	U	P C B モジュール	
	AAX49960	P. C. B.	MODULE	REP3384D	J	P C B モジュール	
	AAX49930	P. C. B.	POWER	REP3389KA	U	P C B パワー	
	AAX49940	P. C. B.	POWER	REP3389LA	J	P C B パワー	
	AAX49910	P. C. B.	TERMI NAL	REP3389KB	U	P C B ターミナル	
	AAX49920	P. C. B.	TERMI NAL	REP3389LB	J	P C B ターミナル	
	AAX44600	P. C. B.	FRONT 1	REP3456BA		P C B フロント1	
	AAX44620	P. C. B.	FRONT 2	REP3456BB		P C B フロント2	
C1011, 12	AAX36360	C. EL	33uF 250V	ECA2EHG330B	U	ケミコン	
C1011, 12	AAX49970	C. EL	47uF 200V	ECA2DHG470B	J	ケミコン	
C1111	UR829100	C. EL	1000uF 10V			ケミコン	01
C1112	UR829100	C. EL	1000uF 10V			ケミコン	01
C1116	UR828220	C. EL	220uF 10V			ケミコン	01
C1117	FX611470	C. EL	1000uF 6.3V	ECA0JM102		ケミコン	05
C1121	UR829100	C. EL	1000uF 10V			ケミコン	01
C1125	FX611470	C. EL	1000uF 6.3V	ECA0JM102		ケミコン	05
C1131	UR848220	C. EL	220uF 25V			ケミコン	01
C1133	UR848100	C. EL	100uF 25V			ケミコン	01
C1141	UR848220	C. EL	220uF 25V			ケミコン	01
C1143	UR848100	C. EL	100uF 25V			ケミコン	01
C1151	AAX44730	C. EL	270uF 25V	VCEA1EJH271B		ケミコン	
C1153	UR848220	C. EL	220uF 25V			ケミコン	01
C1154	UR838220	C. EL	220uF 16V	045291		ケミコン	01
C1171	AAX44750	C. EL	180uF 10V	VCEA1AJH181B		ケミコン	
C2001, 02	UF018100	C. EL. CHP	100uF 6.3V			チップケミコン	01
C2021	UF018100	C. EL. CHP	100uF 6.3V			チップケミコン	01
C2501	UF118220	C. EL. CHP	220uF 6.3V			チップケミコン	01
C2502	UF038100	C. EL. CHP	100uF 16V			チップケミコン	01
C2503	UF037220	C. EL. CHP	22uF 16V			チップケミコン	01
C2509	UF037100	C. EL. CHP	10uF 16V			チップケミコン	01
C3001, 02	UF118330	C. EL. CHP	330uF 6.3V			チップケミコン	01
C3037	UF118330	C. EL. CHP	330uF 6.3V			チップケミコン	01
C3110	UF018100	C. EL. CHP	100uF 6.3V			チップケミコン	01
C3501	UR818220	C. EL	220uF 6.3V			ケミコン	01
C3505-08	NX702060	C. EL	47uF 16V	ECEA1CKA470		ケミコン	05
C3509	FX611470	C. EL	1000uF 6.3V	ECA0JM102		ケミコン	05
C3510	FX611590	C. EL	100uF 6.3V	ECEA0JKS101		ケミコン	05
C3511	FX611470	C. EL	1000uF 6.3V	ECA0JM102		ケミコン	05
C3512	FX611590	C. EL	100uF 6.3V	ECEA0JKS101		ケミコン	05
C3513	FX611470	C. EL	1000uF 6.3V	ECA0JM102		ケミコン	05
C3514	FX611590	C. EL	100uF 6.3V	ECEA0JKS101		ケミコン	05
C3515, 16	UR818330	C. EL	330uF 6.3V			ケミコン	01
C3581, 82	NX702010	C. EL	220uF 16V	ECA1CM221		ケミコン	05
C4211	UF037100	C. EL. CHP	10uF 16V			チップケミコン	01
C4213	UF037100	C. EL. CHP	10uF 16V			チップケミコン	01
C4216	UF018100	C. EL. CHP	100uF 6.3V			チップケミコン	01
C4219, 20	UF037100	C. EL. CHP	10uF 16V			チップケミコン	01
C4222, 23	UF118330	C. EL. CHP	330uF 6.3V			チップケミコン	01
C4230-33	UF017330	C. EL. CHP	33uF 6.3V			チップケミコン	01
C4307-10	AAX44690	C. EL	47uF 16V	ECA1CAD470XB		ケミコン	
C4311	AAX26530	C. EL	100uF 25V	VCEA1EAE101		ケミコン	05
C4312	NX703890	C. EL	470uF 10V	ECA1APX471		ケミコン	05
C4322-24	AAX26530	C. EL	100uF 25V	VCEA1EAE101		ケミコン	05

* New Parts * 新規部品(マーク#の部品は、基板に含まれません)

P.C.B.

Schm Ref.	PART NO.	Description	Remarks	Markets	部 品 名	Rank
C4414-17	AAX44710	C.EL	47uF 6.3V	VCEA0JAE470B	ケミコン	
C4419-22	AAX44700	C.EL	47uF 25V	F2A1E470A205	ケミコン	
C4751, 52	AAX44700	C.EL	47uF 25V	F2A1E470A205	ケミコン	
C4781	UR817470	C.EL	47uF 6.3V		ケミコン	01
C4902	UR848100	C.EL	100uF 25V		ケミコン	01
C4913	UR848100	C.EL	100uF 25V		ケミコン	01
C4922	UR848100	C.EL	100uF 25V		ケミコン	01
C4924	UR848220	C.EL	220uF 25V		ケミコン	01
C4932	UR848100	C.EL	100uF 25V		ケミコン	01
C4934	UR848220	C.EL	220uF 25V		ケミコン	01
C5101	UF037100	C.EL. CHP	10uF 16V		チップケミコン	01
C5111	UF017470	C.EL. CHP	47uF 6.3V	EEVHBOJ470R	チップケミコン	01
C5115	UF017470	C.EL. CHP	47uF 6.3V	EEVHBOJ470R	チップケミコン	01
C5152	UF037100	C.EL. CHP	10uF 16V		チップケミコン	01
C5201, 02	UF037100	C.EL. CHP	10uF 16V		チップケミコン	01
C6001	FX611600	C.EL	220uF 6.3V	ECEA1AKS221	ケミコン	05
C6092	AAX26460	C.EL	47uF 6.3V	ECEA0JKS470	ケミコン	05
C6101	AAX26460	C.EL	47uF 6.3V	ECEA0JKS470	ケミコン	05
C6201	UF017330	C.EL. CHP	33uF 6.3V		チップケミコン	01
C6251-53	UF037100	C.EL. CHP	10uF 16V		チップケミコン	01
C6257	UF018100	C.EL. CHP	100uF 6.3V		チップケミコン	01
C6561	UF017330	C.EL. CHP	33uF 6.3V		チップケミコン	01
C6563	UF017330	C.EL. CHP	33uF 6.3V		チップケミコン	01
D1001	NX703870	DIODE	ENC471D5ATUB	ENC471D5ATUB	ダイオード	05
* D1002	AAX50010	DIODE	D4EA7361A002	D4EA7361A002	ダイオード	
D1002	AAX16710	DIODE	ENC221D5ATUB	ENC221D5ATUB	ダイオード	05
D1011	AAX44840	DIODE	S1WABAB0-4062	B0EBKT000002	ダイオード	
D1031	NX704060	DIODE	VSD00002	VSD00002	ダイオード	05
D1041	iX636960	DIODE	AU01Z	AU01Z	ダイオード	05
D1051, 52	iX634180	DIODE	1SS254	1SS254	ダイオード	01
D1053	AAX36570	DIODE. ZENR	MAZ40360MF	MAZ40360MF	ツェナーダイオード	
D1054	iX636960	DIODE	AU01Z	AU01Z	ダイオード	05
D1101	AAX27040	DIODE	MAZ70750AC	MAZ70750AC	ダイオード	05
D1101	AAX16720	DIODE	MA7075A	MA7075A	ダイオード	05
D1111	AAX16700	DIODE	21D004FC4	21D004FC4	ダイオード	05
D1121	AAX16700	DIODE	21D004FC4	21D004FC4	ダイオード	05
D1126	AAX27000	DIODE	11ES1TA1	B0EAKL000031	ダイオード	05
* D1131	AAX50000	DIODE	11EQS06TA1	11EQS06TA1	ダイオード	
D1132	NX704030	DIODE	MA7150B	MA7150B	ダイオード	05
* D1141	AAX50000	DIODE	11EQS06TA1	11EQS06TA1	ダイオード	
* D1151, 52	AAX50000	DIODE	11EQS06TA1	11EQS06TA1	ダイオード	
D1161	iX636960	DIODE	AU01Z	AU01Z	ダイオード	05
D1162	AAX44920	DIODE	MAZ80300HL	MAZ80300HL	ダイオード	
D1171	iX636950	DIODE	AK04	AK04	ダイオード	05
D1172	AAX27000	DIODE	11ES1TA1	B0EAKL000031	ダイオード	05
D4301	AAX36550	DIODE	MA8047M	MA8047M	ダイオード	
D4921	AAX44830	DIODE	1SS355 TE-17	B0ACCK000005	ダイオード	
D4931	AAX44830	DIODE	1SS355 TE-17	B0ACCK000005	ダイオード	
D5151	AAX34230	DIODE	MA2J72800L	MA2J72800L	ダイオード	
D6091	AAX36540	DIODE	MA4039HTA	MA4039HTA	ダイオード	
D6101, 02	AAX27770	LED	AMBER VIDEO OFF	LNJ401NPYJA	L E D	04
D6103	NX701880	LED	LNJ201LPQJA	LNJ201LPQJA	L E D	05
D6151	AAX27770	LED	AMBER VIDEO OFF	LNJ401NPYJA	L E D	04

* New Parts * 新規部品 (マーク#の部品は、基板に含まれません)

P.C.B.

Schm Ref.	PART NO.	Description	Remarks	Markets	部 品 名	Rank
D6215	AAX34230	D10DE	MA2J72800L	MA2J72800L	ダイオード	
DL6001	AAX45580	FL. DSPLY	FV779GN	A2BB00000103	蛍光表示管	
DZ1001	AAX49980	SURG. PRTCT	VSQ1003-F	J0LE00000023	サージアブソーバー	
*  F1001	AAX50020	FUSE	1.6A 125V	K5D162A00005	ヒューズ	
*  F1001	AAX27290	FUSE	1.6A 125V	XBA1C16NS5L	ヒューズ	07
IC1101	AAX44320	IC	MM1431ATT	C0DAEMZ00001	I C	
IC1125	AAX44330	IC	PQ070VK01FZ	C0DAEZG00010	I C	
IC1151	AAX44310	IC	PQ09DZ1M	C0CBCHG00003	I C	
IC2001	AAX26200	IC	MN103S26EGA	MN103S26EGA	I C	21
IC2101	AAX26100	IC	SN74AHC1G66H	C0JBAS000116	I C	05
IC2501	AAX44360	IC	MOTOR DRIVE	C0GBG0000033	I C	
* IC3001	AAX49890	IC	MN677551NA	MN6775511	I C	
IC3061, 62	AAX44420	IC	64M-SDRAM	C3ABPG000121	I C	
IC3501	AAX44440	IC	BH7862FS-E2	C9ZB00000377	I C	
IC3581	AAX44470	IC	NJM78M05FA	NJM78M05FA	I C	
* IC4211	AAX49870	IC	PCM1607KPTR	C0FBK0000036	I C	
IC4301-04	iX636760	IC	NJM4580M	NJM4580M	I C	05
IC4305	AAX44300	IC	NJM78L05A	C0CAADC00008	I C	
IC5201	AAX44280	IC	AN22030A-VT	AN22030A-VT	I C	
IC6001	AAX44450	IC	MN101C35DCW	MN101C35DCW	I C	
IC6011	AAX16120	IC	PST9327UR	PST9327UR	I C	05
IC6101	AAX36100	IC	GP1UD282RK	B3RAD0000037	I C	07
* IC6201	AAX49880	IC. CPU	MN102H60GFD	MN102H60GFD	I C	
IC6211	AAX0 3570	IC	PST596JNR	PST596JNR	I C	05
IC6221	AAX44430	IC	BR24C16F-E2	C3EBGC000033	I C	
* IC6251	AAX49860	IC	PQ070XZ01ZP	C0DBEZG00011	I C	
IC6252	AAX44340	IC	PQ018EZ01ZP	C0DBFFG00004	I C	
IC6253	AAX36110	IC	PQ033EZ5MZP 3.3V	C0DBCCE00002	I C	06
* IC6301	AAX49900	IC	FLASH ROM	RFKFRP66M320	I C	
IC6561	AAX34180	IC	BU2286FV-E2	C1DB00000582	I C	13
JK3571	AAX26830	JACK	14P D1/D2 V-OUT	K1FB114B0024	J	07
* JK4501	AAX49990	JACK	LAP5130	K2YZ14000007	J	
JK4751	AAX44800	JACK	YKC21	K4BK01H00002	J	
 L1001	NX703060	FLTR	ELF15N005A	ELF15N005A	U	06
 P1001	AAX36440	CN	AC INLET	K2AB2B000002	U	
 P1001	AAX36430	CN	AC INLET	K2AA2B000004	J	
 PR1161	AAX04040	IC. PRT		VSF0015A025	I C プロテクター	
 PR1171	KX604710	IC. PRT		VSF0015A10	I C プロテクター	05
PR4911, 12	KX604710	IC. PRT		VSF0015A10	I C プロテクター	05
 Q1021	NX704080	TR	2SC4662LF654	2SC4662LF654		06
 Q1051	AAX45210	PHOT. CPL	RS2561L2-1-V-E3 W4	B3PBA0000104	U	
*  Q1051	AAX50030	PHOT. CPL	RS2501L-1E3H	B3PBA0000076	J	
Q1052	NX704090	TR	2SD1996-S	2SD1996-S		05
Q1115	AAX36600	TR	CPH6315-TL	B1DHCC000029		05
Q2001	AAX45130	TR	2SD1819	2SD1819A0L		
Q3111	AAX45090	TR	2SB1218	2SB1218ARL		
Q3116	AAX45090	TR	2SB1218	2SB1218ARL		
Q3121	AAX45090	TR	2SB1218	2SB1218ARL		
Q3212	AAX45090	TR	2SB1218	2SB1218ARL		
Q3217	AAX45090	TR	2SB1218	2SB1218ARL		
Q3222	AAX45090	TR	2SB1218	2SB1218ARL		
Q4302	AAX04280	TR	2SD601A-R	2SD601A-R		05
Q4315	AAX04280	TR	2SD601A-R	2SD601A-R		05

* New Parts * 新規部品 (マーク#の部品は、基板に含まれません)

P.C.B.

Schm Ref.	PART NO.	Description	Remarks	Markets	部 品 名	Rank
Q4410	AAX45120	TR	2SD1328	2SD132800L	トランジスタ	
Q4413, 14	AAX45120	TR	2SD1328	2SD132800L	トランジスタ	
Q4415-18	AAX04280	TR	2SD601A-R	2SD601A-R	トランジスタ	05
Q4419	AAX45120	TR	2SD1328	2SD132800L	トランジスタ	
Q4751	AAX04280	TR	2SD601A-R	2SD601A-R	トランジスタ	05
Q4901	AAX45140	TR	2SD1862	2SD1862QRTV2	トランジスタ	
Q4911	AAX45100	TR	2SB1240	2SB1240PRTV2	トランジスタ	
Q4921	AAX45190	TR	2SK170V	B1CACE000006	トランジスタ	
Q4931	AAX45200	TR	2SJ74V	B1CCCC000003	トランジスタ	
Q5111	AAX45080	TR	2SB1115	2SB1115-T	トランジスタ	
Q5115	AAX45080	TR	2SB1115	2SB1115-T	トランジスタ	
Q5271	AAX45220	TR	UNR5211	UNR521100L	トランジスタ	
Q6091	AAX45150	TR	2SD1992	2SD1992ARS	トランジスタ	
Q6095	AAX45160	TR	2SD1996	2SD19960HA	トランジスタ	
Q6215	AAX45010	TR. DGT	UN5212	UN5212-TX	デジタルトランジスタ	
QR1115	AAX45030	TR. DGT	UNR2213	UNR221300L	デジタルトランジスタ	
QR3501	iX635550	TR. DGT	UN2212	UN2212	デジタルトランジスタ	01
QR3521	iX635550	TR. DGT	UN2212	UN2212	デジタルトランジスタ	01
QR3523	iX635550	TR. DGT	UN2212	UN2212	デジタルトランジスタ	01
QR3571-73	iX635550	TR. DGT	UN2212	UN2212	デジタルトランジスタ	01
QR4301, 02	AAX45020	TR. DGT	UNR2211	UNR221100L	デジタルトランジスタ	
QR4304	iX637130	TR. DGT	UN2111	UN2111	デジタルトランジスタ	05
QR4316	iX637130	TR. DGT	UN2111	UN2111	デジタルトランジスタ	05
QR4317	AAX45020	TR. DGT	UNR2211	UNR221100L	デジタルトランジスタ	
QR4901	AAX44980	TR. DGT	UN2114	UN2114TX	デジタルトランジスタ	
QR4902, 03	AAX44990	TR. DGT	UN2114	UN2214TX	デジタルトランジスタ	
QR4904	AAX44980	TR. DGT	UN2114	UN2114TX	デジタルトランジスタ	
QR5221	AAX16160	TR	UN2121	UN2121	抵抗付きトランジスタ	05
QR5241	AAX45000	TR. DGT	UN511	UN511MTX	デジタルトランジスタ	
QR6052	AAX44970	TR. DGT	DTA123JK-T96	B1GDCFEM0002	デジタルトランジスタ	
QR6055, 56	AAX44970	TR. DGT	DTA123JK-T96	B1GDCFEM0002	デジタルトランジスタ	
QR6101, 02	AAX44960	TR. DGT	DTC123JK-T96	B1GBCFEL0002	デジタルトランジスタ	
R1043	HL224680	R. MTL. FLM	68 Ω 2W		酸化金属被膜抵抗	01
R5112	AAX45710	R. CAR. CHP	27 Ω 1/2W	ERJ12YJ270H	チップ抵抗	
R5116	AAX45710	R. CAR. CHP	27 Ω 1/2W	ERJ12YJ270H	チップ抵抗	
S6101	KX604670	SW		EV011G07K	スイッチ	05
S6151	KX604670	SW		EV011G07K	スイッチ	05
S6152	KX604670	SW		EV011G07K	スイッチ	05
S6153	KX604670	SW		EV011G07K	スイッチ	05
S6154	KX604670	SW		EV011G07K	スイッチ	05
S6155	KX604670	SW		EV011G07K	スイッチ	05
S6156	KX604670	SW		EV011G07K	スイッチ	05
S6157	KX604670	SW		EV011G07K	スイッチ	05
SW2501	AAX44940	SW	RSH1A048-A	RSH1A048-A	ダブルスイッチ	
* T1021	AAX50090	TRANS. PWR		ETS28AV125AC	電源トランス	
X6001	AAX27620	RSNR. CE	RSXY8M00M06T	RSXY8M00M06T	振動子	05
X6501	AAX45620	RSNR. CE	VSX1044 36.864MHz	HOJ368600005	振動子	
ZA1001, 02	AX624190	HOLDER. FUS		EYF52BC	ヒューズホルダー	05

* New Parts * 新規部品 (マーク#の部品は、基板に含まれません)

Parts List for Chip Ceramic Capacitors

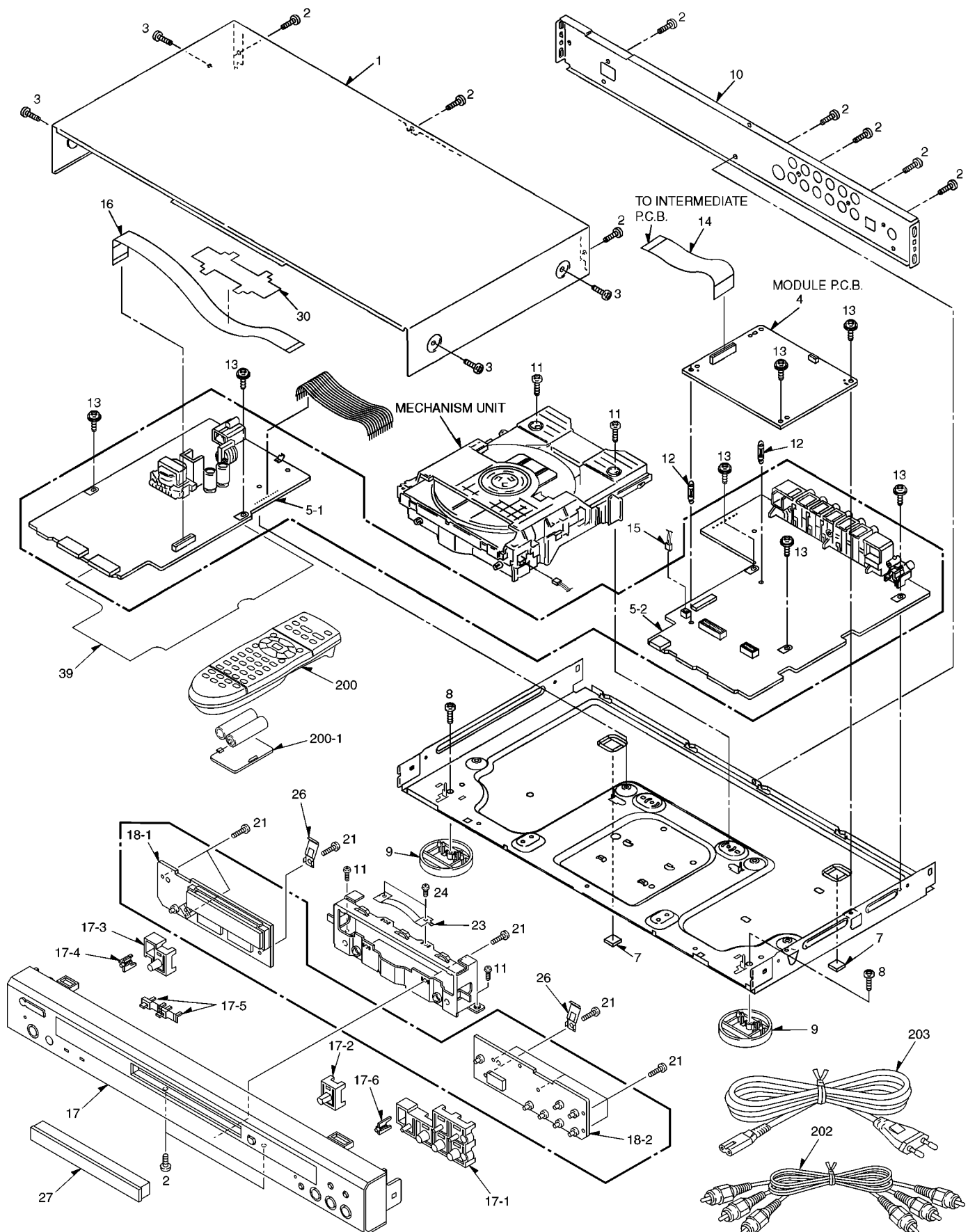
Value	Part NO	Value	Part NO
2pF 50V	US060200	680pF 50V	US062680
3pF 50V	US060300	820pF 50V	US062820
5pF 50V	US060500	1000pF 50V	US063100
6pF 50V	US060600	1200pF 50V	US063120
7pF 50V	US060700	1500pF 50V	US063150
8pF 50V	US060800	1800pF 50V	US063180
10pF 50V	US061100	2200pF 50V	US063220
12pF 50V	US061120	2400p 50V	UB053240
15pF 50V	US061150	2700pF 50V	US063270
18pF 50V	US061180	3300pF 50V	US063330
20pF 50V	US061200	3900pF 50V	US063390
22pF 50V	US061220	4700pF 50V	US063470
24pF 50V	US061240	5600pF 50V	US063560
27pF 50V	US061270	6800pF 50V	US063680
33pF 50V	US061330	8200pF 50V	US063820
39pF 50V	US061390	0.01uF 50V	US064100
43pF 50V	US061430	0.015uF 50V	US064150
47pF 50V	US061470	0.022uF 25V	US044220
56pF 50V	US061560	0.027uF 50V	UB014270
62pF 50V	US061620	0.033uF 16V	US034330
68pF 50V	US061680	0.039uF 16V	US034390
75pF 50V	US061750	0.047uF 16V	US034470
82pF 50V	UB051820	0.047uF 25V	UB214470
100pF 50V	US062100	0.068uF 25V	UB214680
120pF 50V	US062120	0.1uF 25V	UB215100
150pF 50V	US062150	0.15uF 25V	UB245150
180pF 50V	US062180	0.22uF 25V	UB245220
220pF 50V	US062220	0.22uF 16V	US135220
270pF 50V	US062270	0.33uF 16V	US135330
330pF 50V	US062330	0.47uF 16V	UB445470
390pF 50V	US062390	0.68uF 16V	UB445680
470pF 50V	US062470	0.1uF 16V	US035100
560pF 50V	US062560	1uF 16V	UB446100

Parts List for Chip Carbon Resistors

Value	1/10W Type Part No.	Value	1/10W Type Part No.	Value	1/16W Type Part No.
0 Ω	RD35 0000	4.3 k Ω	RD35 6430	0 Ω	HX61 1040
1.0 Ω	RD35 3100	4.7 k Ω	RD35 6470	1 Ω	HX61 0750
2.2 Ω	RD35 3220	5.1 k Ω	RD35 6510	10 Ω	HX61 1160
2.4 Ω	RD35 3240	5.6 k Ω	RD35 6560	47 Ω	HX61 1150
4.7 Ω	RD35 3470	6.2 k Ω	RD35 6620	100 Ω	HX61 0900
10 Ω	RD35 4100	6.8 k Ω	RD35 6680	220 Ω	HX61 0960
22 Ω	RD35 4220	7.5 k Ω	RD35 6750	270 Ω	HX61 1120
27 Ω	RD35 4270	8.2 k Ω	RD35 6820	390 Ω	HX61 0990
33 Ω	RD35 4330	9.1 k Ω	RD35 6910	470 Ω	HX61 0890
39 Ω	RD35 4390	10 k Ω	RD35 7100	560 Ω	HX61 1010
43 Ω	RD35 4430	11 k Ω	RD35 7110	1 k Ω	HX61 0910
47 Ω	RD35 4470	12 k Ω	RD35 7120	1.2 k Ω	HX61 1100
51 Ω	RD35 4510	13 k Ω	RD35 7130	1.5 k Ω	HX61 1090
62 Ω	RD35 4620	15 k Ω	RD35 7150	1.8 k Ω	HX61 1050
68 Ω	RD35 4680	16 k Ω	RD35 7160	2.7 k Ω	HX61 1140
75 Ω	RD35 4750	18 k Ω	RD35 7180	3.3 k Ω	HX61 0980
82 Ω	RD35 4820	20 k Ω	RD35 7200	4.7 k Ω	HX61 1080
91 Ω	RD35 4910	22 k Ω	RD35 7220	6.8 k Ω	HX61 1030
100 Ω	RD35 5100	24 k Ω	RD35 7240	10 k Ω	HX61 0920
120 Ω	RD35 5120	27 k Ω	RD35 7270	12 k Ω	HX61 0780
130 Ω	RD35 5130	30 k Ω	RD35 7300	15 k Ω	HX61 0950
150 Ω	RD35 5150	33 k Ω	RD35 7330	18 k Ω	HX61 0770
180 Ω	RD35 5180	36 k Ω	RD35 7360	22 k Ω	HX61 1110
200 Ω	RD35 5200	39 k Ω	RD35 7390	27 k Ω	HX61 1130
220 Ω	RD35 5220	43 k Ω	RD35 7430	30 k Ω	HX61 0810
240 Ω	RD35 5240	47 k Ω	RD35 7470	47 k Ω	HX61 1060
270 Ω	RD35 5270	51 k Ω	RD35 7510	56 k Ω	HX61 1020
300 Ω	RD35 5300	56 k Ω	RD35 7560	62 k Ω	HX61 0790
330 Ω	RD35 5330	62 k Ω	RD35 7620	82 k Ω	HX61 1170
390 Ω	RD35 5390	68 k Ω	RD35 7680	100 k Ω	HX61 0930
430 Ω	RD35 5430	75 k Ω	RD35 7750	120 k Ω	HX61 0940
470 Ω	RD35 5470	82 k Ω	RD35 7820	220 k Ω	HX61 0970
510 Ω	RD35 5510	91 k Ω	RD35 7910	390 k Ω	HX61 1000
560 Ω	RD35 5560	100 k Ω	RD35 8100	560 k Ω	HX61 1010
620 Ω	RD35 5620	120 k Ω	RD35 8120	1 M Ω	HX61 1070
680 Ω	RD35 5680	150 k Ω	RD35 8150		
820 Ω	RD35 5820	160 k Ω	RD35 8160		
910 Ω	RD35 5910	180 k Ω	RD35 8180		
1 k Ω	RD35 6100	200 k Ω	RD35 8200		
1.1 k Ω	RD35 6110	220 k Ω	RD35 8220		
1.2 k Ω	RD35 6120	270 k Ω	RD35 8270		
1.3 k Ω	RD35 6130	300 k Ω	RD35 8300		
1.5 k Ω	RD35 6150	330 k Ω	RD35 8330		
1.6 k Ω	RD35 6160	390 k Ω	RD35 8390		
1.8 k Ω	RD35 6180	430 k Ω	RD35 8430		
2 k Ω	RD35 6200	470 k Ω	RD35 8470		
2.2 k Ω	RD35 6220	510 k Ω	RD35 8510		
2.4 k Ω	RD35 6240	680 k Ω	RD35 8680		
2.7 k Ω	RD35 6270	1 M Ω	RD35 9100		
3 k Ω	RD35 6300	1.5 M Ω	RD35 9150		
3.3 k Ω	RD35 6330	2.2 M Ω	RD35 9220		
3.6 k Ω	RD35 6360	4.7 M Ω	RD35 9470		
3.9 k Ω	RD35 6390	10 M Ω	RD35 A100		

DVD-S840

EXPLODED VIEW



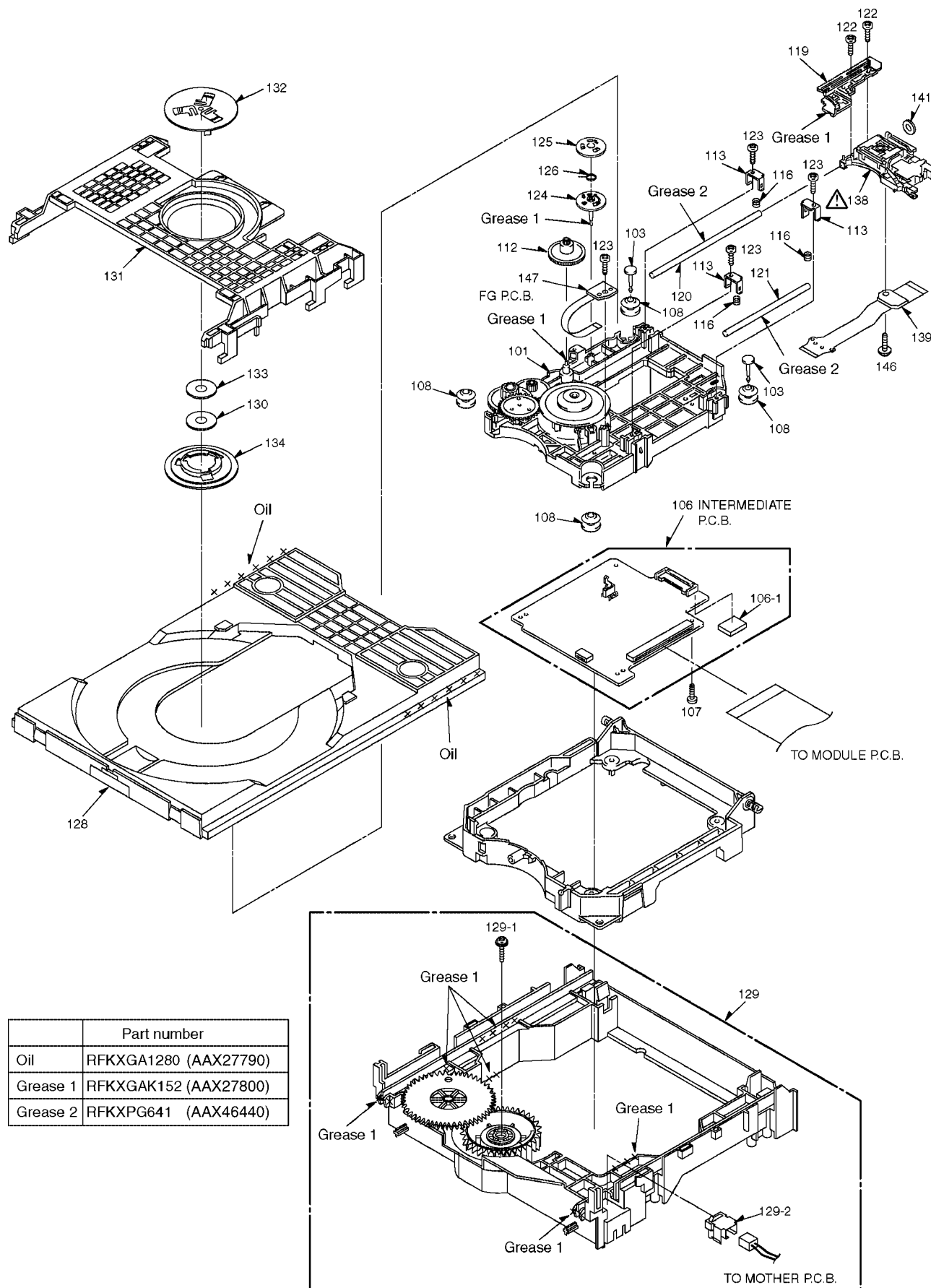
MECHANICAL PARTS

Schm Ref.	PART NO.	Description	Remarks	Markets	部 品 名	Rank
1	AAX45060	TOP COVER	GD	RKM0478-N	トップカバー	
1	AAX45050	TOP COVER	BL	RKM0478-K	トップカバー	
2	EX603920	BIND HEAD BONDING B-T. SCREW	3x8 MFZN2BL	VHD0690	ボンディングBタイトネジ	02
3	EX603960	SPECIAL SCREW	3x8 GD	VHD1094	特殊ネジ	03
3	EX603940	SPECIAL SCREW	3x8 BL	VHD1041	特殊ネジ	02
* 4	AAX49950	P.C.B. ASS'Y	MODULE	REP3384A	PCB モジュール	
* 4	AAX49960	P.C.B. ASS'Y	MODULE	REP3384D	PCB モジュール	
* 5-1	AAX49930	P.C.B. ASS'Y	POWER	REP3389KA	PCB パワー	
* 5-1	AAX49940	P.C.B. ASS'Y	POWER	REP3389LA	PCB パワー	
* 5-2	AAX49910	P.C.B. ASS'Y	TERMINAL	REP3389KB	PCB ターミナル	
* 5-2	AAX49920	P.C.B. ASS'Y	TERMINAL	REP3389LB	PCB ターミナル	
7	AAX45330	FOOT RUBBER		RKA0137-K	フットラバー	
8	AAX45300	PAN HEAD P-TITE SCREW	3x6 MFZN2Y	XTV3+6G	ネジ	
9	AAX45570	FOOT	GD	VYK8895	脚	
9	AAX45560	FOOT	BL	RYQ0398-H	脚	
* 10	AAX50060	REAR PANEL		RGR0330B-H	リアパネル	
* 10	AAX50070	REAR PANEL		RGR0330D-A	リアパネル	
11	EX604060	PAN HEAD B-TITE SCREW	3x8 MFZN2Y	XTV3+8J	ナベBタイトネジ	02
12	AAX44510	PCB SUPPORT		RMRI359-W	PCB サポート	
13	AAX36630	PAN HEAD SEMS S-TITE SCREW	3x8 MFZN2Y	VHD1403	ナベセムSタイトネジ	05
14	AAX44240	FFC(50P)	50P	REZ1462	FFC	
15	AAX26750	CONNECTOR CABLE	2P P6005-mecha	REX1057	コネクタケーブル	05
16	AAX44250	FFC(22P)	22P	REZ1463	FFC	
* 17	AAX50050	FRONT PANEL ASS'Y	GD	RYP1159B-N	フロントパネルASSY	
* 17	AAX50040	FRONT PANEL ASS'Y	BL	RYP1159B-K	フロントパネルASSY	
17-1	AAX45440	BUTTON, OPERATION	GD	RGU2163A-N	ボタン/オペレーション	
17-1	AAX45430	BUTTON, OPERATION	BL	RGU2163A-K	ボタン/オペレーション	
17-2	AAX45400	BUTTON, OPEN/CLOSE	GD	RGU2164-N	ボタン/オープncローズ	
17-2	AAX45390	BUTTON, OPEN/CLOSE	BL	RGU2164-K	ボタン/オープncローズ	
17-3	AAX45470	BUTTON, POWER	GD	RGU2165-N	ボタン/パワー	
17-3	AAX45460	BUTTON, POWER	BL	RGU2165-K	ボタン/パワー	
17-4	AAX45680	LIGHTING PIECES(A)	STANDBY/ON	RGL0613-Q	導光ピース	
17-5	AAX45700	LIGHTING PIECES(C)	VIDEO, MULTI	RGL0615-Q	導光ピース	
17-6	AAX45690	LIGHTING PIECES(B)	PROGRESSIVE ON	RGL0614-Q	導光ピース	
18-1	AAX44600	P.C.B. ASS'Y	FRONT 1	REP3456BA	PCB フロント1	
18-2	AAX44620	P.C.B. ASS'Y	FRONT 2	REP3456BB	PCB フロント2	
21	XX700860	BIND HEAD B-TITE SCREW	2.6x10 MFZN2Y	XTBS26+10J	バインドBタイトネジ	05
23	AAX44660	EARTH PLATE(C)		RMC0515	アースプレートC	
24	AAX45290	BIND HEAD SCREW	3x4 MFZN2Y	XTB3+4F	バインド子ネジ	
26	AAX36340	EARTH PLATE B		RMC0468	アースプレートB	
27	AAX45250	TRAY LID	GD	RYF0657-N	トレーリッド	
27	AAX45240	TRAY LID	BL	RYF0657-K	トレーリッド	
30	AAX44270	FFC SHEET		RGQ0341-K	FFCシート	
39	AAX45310	BARRIER		RMZ0662	バリアー	
200	V9756400	ACCESSORIES			付属品	
200-1	AAX45670	REMOTE CONTROL		N20AJB000064	リモコン	
202	AAX45540	BATTERY COVER		HTR028072002	電池蓋	
202	AAX45540	AUDIO VIDEO CABLE		K2KA6CA00001	音声/映像ピンケーブル	
* 203	AAX50080	POWER CABLE	1.8m	K2CB2CB00006	電源コード	
* 203	AAX25900	POWER CABLE	1.6m	VJA0960	電源コード	08
		BATTERY			乾電池	

* New Parts * 新規部品(マーク#の部品は、基板に含まれません)

DVD-S840

DVD-MECHANISM EXPLODED VIEW



DVD-MECHANISM PARTS

Schm Ref.	PART NO.	Description	Remarks	Markets	部 品 名	Rank
101	AAX26270	SPINDLE MOTOR ASS'Y	RX00742		S モーター A S S Y	20
103	AAX27590	FIXED PIN	RMS0712		固定ピン	05
106	AAX45650	P.C.B. ASS'Y	REP3406AN		中継基板	
106-1	AAX26260	PCB RUBBER	RMG0558K		P C B ラバー	05
107	AAX45280	SCREW	RHD20060		ネジ	
108	AAX27340	FLOATING RUBBER	RMG0545A		フローティングゴム	05
112	AAX26280	TRAVERSE GEAR(A)	RDG0499		T R V ギア A	05
113	AAX27270	ADJUST SPRING HOLDER1	RMC0415		バネ押え 1	05
116	AAX27680	ADJUST SPRING	RME0320		調整バネ	05
119	AAX26320	TRAVERSE DRIVE RACK	RMM0234-1		T R V 送りラック	05
120	AAX27170	DRIVE SHAFT	RMS0710		ドライブシャフト	05
121	AAX26360	GUIDE SHAFT	RMS0711		ガイドシャフト	05
122	AAX45270	SCREW	RHD17045		ネジ	
123	AAX04350	SCREW	VHD1224		ネジ	03
124	AAX26290	TRAVERSE GEAR(B)	RDG0500		T R V ギア B	05
125	AAX26300	TRAVERSE GEAR(C)	RDG0501		T R V ギア C	05
126	AAX26310	TRAVERSE GEAR SPRING	RME0319		T R V ギアバネ	05
128	AAX27140	TRAY	RG00280K3		トレイ	07
129	AAX45490	MECHA CHASSIS ASS'Y	RX00727		メカシャーシ A S S Y	
129-1	AAX27250	SCREW	XTW3+12S		ネジ	05
129-2	AAX26350	OPEN SWITCH	RSH1A049U		オープンスイッチ	05
130	AAX04650	MAGNET	JSM0048		磁石	04
131	AAX44680	CLAMP PLATE	RMR1445K		クランププレート	
132	AAX45480	MAGNET HOLDER	RMR1447X		マグネットホルダー	
133	AAX45600	WASHER	XWG6FFY		座金	
134	AAX44670	CLAMPER	RMR1446X		クランパー	
138	AAX45590	OPTICAL PICK-UP	RAF3023A		光ピックアップ	
139	AAX45640	INTERFACE FPC	RJB2308A		中継 F P C	
141	AAX26370	CUSHION RUBBER	RMG0561T		クッションゴム	05
146	AAX45260	SCREW	RHD14108		ネジ	
147	AAX25940	P.C.B. ASS'Y	REP3081A		F G 基板	05

* New Parts * 新規部品(マーク#の部品は、基板に含まれません)

DVD-S840



YAMAHA
