DENON

Ver. 4

Please refer to the MODIFICATION NOTICE.

SERVICE MANUAL

MODEL	JP	EU	EC	E2	EK	E2A	E1C	EUT
AVP-A1HDCI		✓						

AV SURROUND PRE-AMPLIFIER

MODEL	JP	EU	EC	E2	EK	E2A	E1C	EUT
AVP-A1HD	✓			✓				

AV SURROUND PRE-AMPLIFIER

注　意

サービスをおこなう前に、このサービスマニュアルを必ずお読みください。本機は、火災、感電、けがなどに対する安全性を確保するために、さまざまな配慮をおこなっており、また法的には「電気用品安全法」にもとづき、所定の許可を得て製造されております。
従ってサービスをおこなう際は、これらの安全性が維持されるよう、このサービスマニュアルに記載されている注意事項を必ずお守りください。

- **For purposes of improvement, specifications and design are subject to change without notice.**
- **Please use this service manual with referring to the operating instructions without fail.**
- **Some illustrations using in this service manual are slightly different from the actual set.**

- 本機の仕様は性能改良のため、予告なく変更することがあります。
- 補修用性能部品の保有期間は、製造打切後 8 年です。
- 修理の際は、必ず取扱説明書を参照の上、作業を行ってください。
- 本文中に使用しているイラストは、説明の都合上現物と多少異なる場合があります。

DENON

Denon Brand Company, D&M Holdings Inc.

X0376 V.04 DE/CDM 0806

SAFETY PRECAUTIONS

The following check should be performed for the continued protection of the customer and service technician.

LEAKAGE CURRENT CHECK

Before returning the unit to the customer, make sure you make either (1) a leakage current check or (2) a line to chassis resistance check. If the leakage current exceeds 0.5 milliamps, or if the resistance from chassis to either side of the power cord is less than 460 kohms, the unit is defective.

CAUTION Please heed the points listed below during servicing and inspection.

◎ Heed the cautions!

Spots requiring particular attention when servicing, such as the cabinet, parts, chassis, etc., have cautions indicated on labels or seals. Be sure to heed these cautions and the cautions indicated in the handling instructions.

◎ Caution concerning electric shock!

(1) An AC voltage is impressed on this set, so touching internal metal parts when the set is energized could cause electric shock. Take care to avoid electric shock, by for example using an isolating transformer and gloves when servicing while the set is energized, unplugging the power cord when replacing parts, etc.

(2)There are high voltage parts inside. Handle with extra care when the set is energized.

◎ Caution concerning disassembly and assembly!

Though great care is taken when manufacturing parts from sheet metal, there may in some rare cases be burrs on the edges of parts which could cause injury if fingers are moved across them. Use gloves to protect your hands.

◎ Only use designated parts!

The set's parts have specific safety properties (fire resistance, voltage resistance, etc.). For replacement parts, be sure to use parts which have the same properties. In particular, for the important safety parts that are marked ⚠ on wiring diagrams and parts lists, be sure to use the designated parts.

◎ Be sure to mount parts and arrange the wires as they were originally!

For safety reasons, some parts use tape, tubes or other insulating materials, and some parts are mounted away from the surface of printed circuit boards. Care is also taken with the positions of the wires inside and clamps are used to keep wires away from heating and high voltage parts, so be sure to set everything back as it was originally.

◎ Inspect for safety after servicing!

Check that all screws, parts and wires removed or disconnected for servicing have been put back in their original positions, inspect that no parts around the area that has been serviced have been negatively affected, conduct an insulation check on the external metal connectors and between the blades of the power plug, and otherwise check that safety is ensured.

(Insulation check procedure)
Unplug the power cord from the power outlet, disconnect the antenna, plugs, etc., and turn the power switch on. Using a 500V insulation resistance tester, check that the insulation resistance between the terminals of the power plug and the externally exposed metal parts (antenna terminal, headphones terminal, microphone terminal, input terminal, etc.) is 1MΩ or greater. If it is less, the set must be inspected and repaired.

CAUTION Concerning important safety parts

Many of the electric and structural parts used in the set have special safety properties. In most cases these properties are difficult to distinguish by sight, and using replacement parts with higher ratings (rated power and withstand voltage) does not necessarily guarantee that safety performance will be preserved. Parts with safety properties are indicated as shown below on the wiring diagrams and parts lists is this service manual. Be sure to replace them with parts with the designated part number.

(1) Schematic diagrams ... Indicated by the ⚠ mark.

(2) Parts lists ... Indicated by the ⚠ mark.

Using parts other than the designated parts could result in electric shock, fires or other dangerous situations.

注　意　サービス、点検時にはつぎのことにご注意願います。

◎注意事項をお守りください！

サービスのとき特に注意を必要とする個所についてはキャビネット、部品、シャーシなどにラベルや捺印で注意事項を表示しています。これらの注意書きおよび取扱説明書などの注意事項を必ずお守りください。

◎感電に注意！

(1) このセットは、交流電圧が印加されていますので通電時に内部金属部に触れると感電することがあります。従って通電サービス時には、絶縁トランスの使用や手袋の着用、部品交換には、電源プラグを抜くなどして感電にご注意ください。

(2) 内部には高電圧の部分がありますので、通電時の取扱には十分ご注意ください。

◎分解、組み立て作業時のご注意！

板金部品の端面の『バリ』は、部品製造時に充分管理をしておりますが、板金端面は鋭利となっている箇所が有りますので、部品端面に触れたまま指を動かすとまれに怪我をする場合がありますので十分注意して作業して下さい。手の保護のために手袋を着用してください。

◎指定部品の使用！

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

◎部品の取付けや配線の引きまわしは、元どおりに！

安全上、テープやチューブなどの絶縁材料を使用したり、プリント基板から浮かして取付けた部品があります。また内部配線は引きまわしやクランパーによって発熱部品や高圧部品に接近しないように配慮されていますので、これらは必ず元どおりにしてください。

◎サービス後は安全点検を！

サービスのために取り外したねじ、部品、配線などが元どおりになっているか、またサービスした個所の周辺を劣化させてしまったところがないかなどを点検し、外部金属端子部と、電源プラグの刃の間の絶縁チェックをおこなうなど、安全性が確保されていることを確認してください。

（絶縁チェックの方法）
電源コンセントから電源プラグを抜き、アンテナやプラグなどを外し、電源スイッチを入れます。500V 絶縁抵抗計を用いて、電源プラグのそれぞれの端子と外部露出金属部［アンテナ端子、ヘッドホン端子、マイク端子、入力端子など］との間で、絶縁抵抗値が 1 MΩ 以上であることを確認してください。この値以下のときはセットの点検修理が必要です。

注　意　安全上重要な部品について

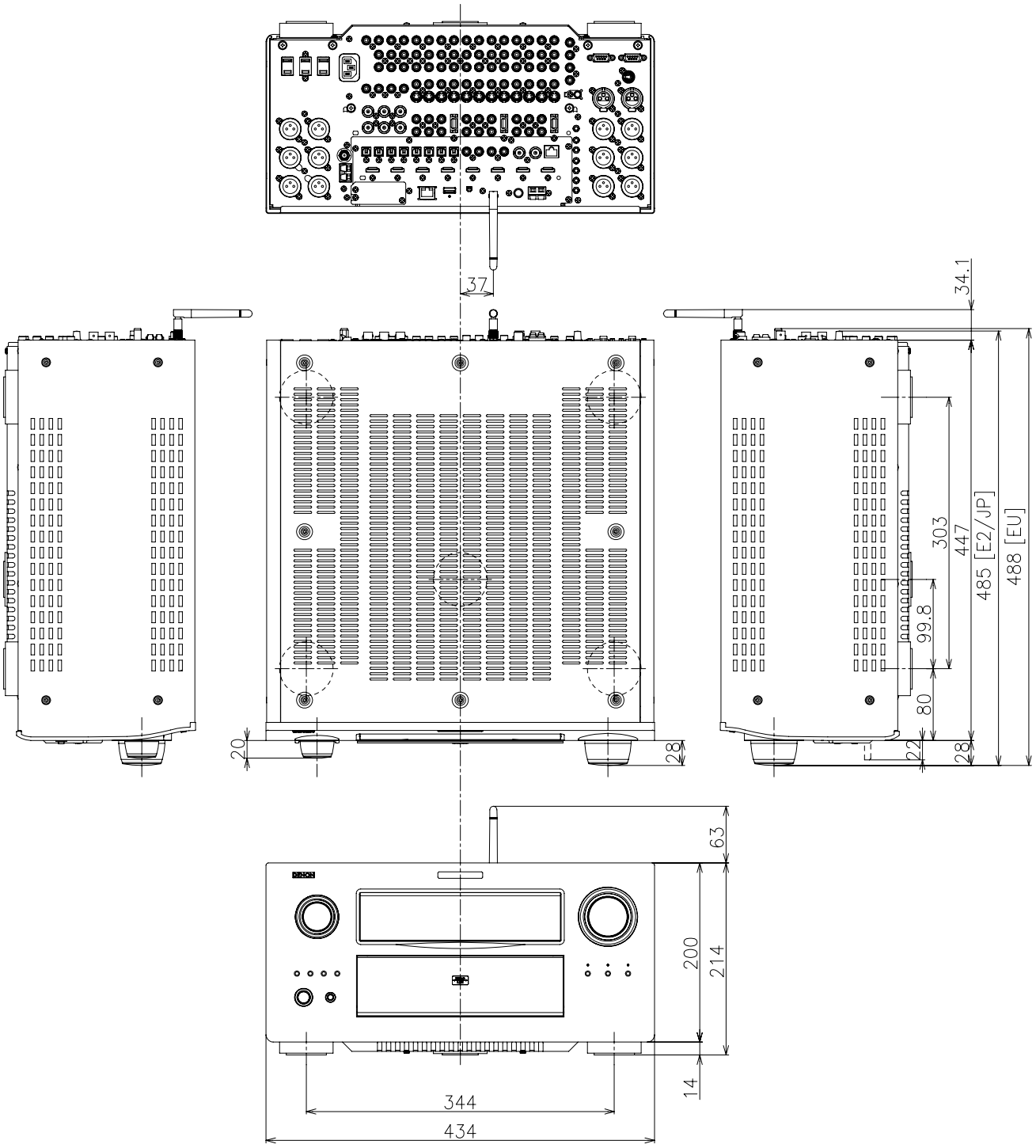
本機に使用している多くの電気部品、および機構部品は安全上、特別な特性を持っています。この特性はほとんどの場合、外観では判別つきにくく、またもとの部品より高い定格（定格電力、耐圧）を持ったものを使用しても安全性が維持されるとは、限りません。安全上の特性を持った部品は、このサービスマニュアルの配線図、部品表につぎのように表示していますので必ず指定されている部品番号のものを使用願います。

(1) 配線図… ⚠ マークで表示しています。

(2) 部品表… ⚠ マークで表示しています。

指定された部品と異なるものを使用した場合には、感電、火災などの危険を生じる恐れがあります。

DIMENSION



This illustration is AVP-A1HDCI.

WIRE ARRANGEMENT

If wire bundles are untied or moved to perform adjustment or parts replacement etc.,be sure to rearrange them neatly as they were originally bundled or placed afterward. Otherwise, incorrect arrangement can be a cause of noise generation.

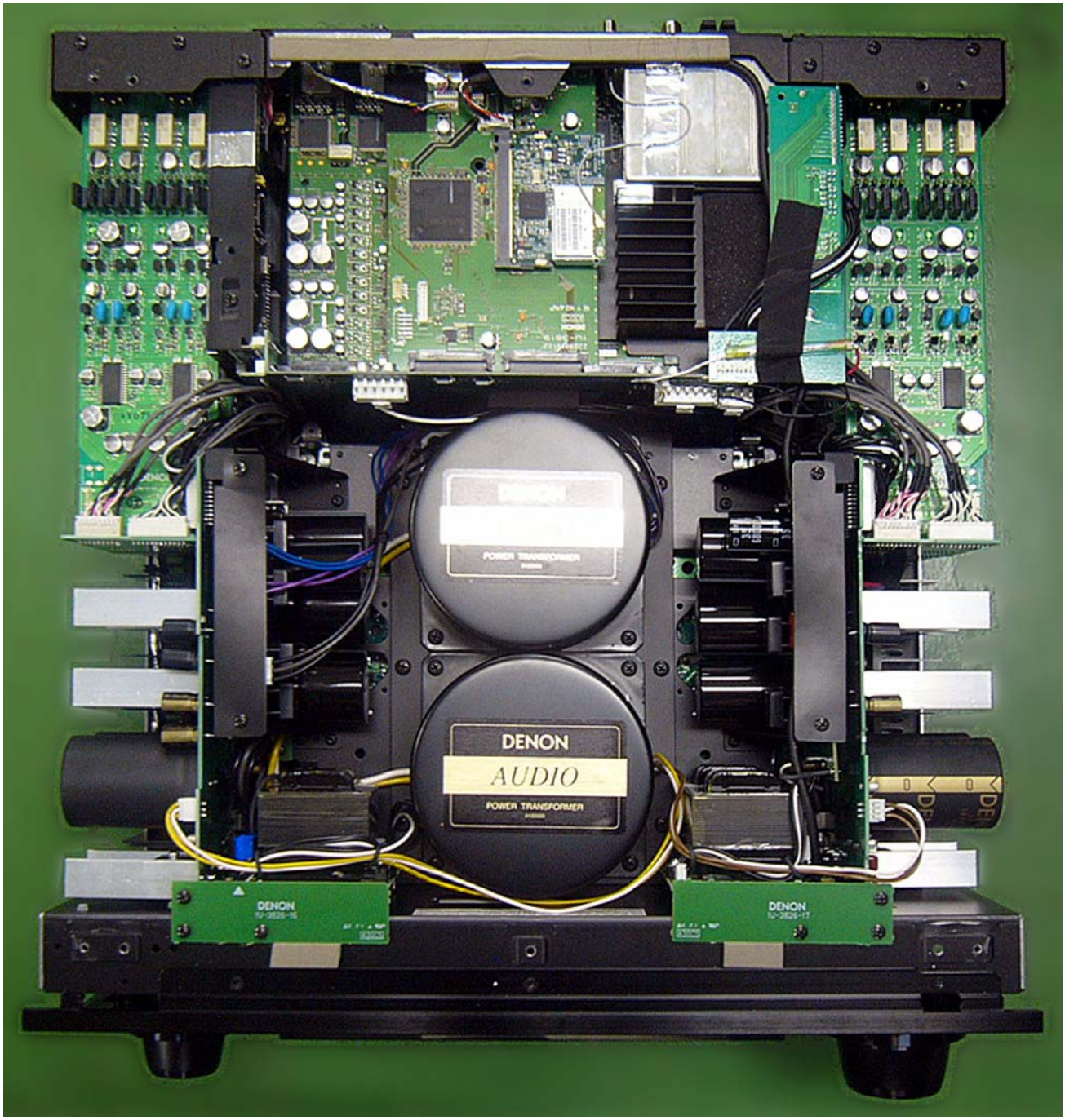
Wire arrangement viewed from the top

ワイヤー整形図

調整や部品の交換等により、ワイヤー類の結束をはずしたり移動させた場合には、それらの作業が完了した時点でワイヤーの整形をおこなってください。正しく整形されていないとノイズ発生の原因となることがあります。

上面からみたワイヤー整形

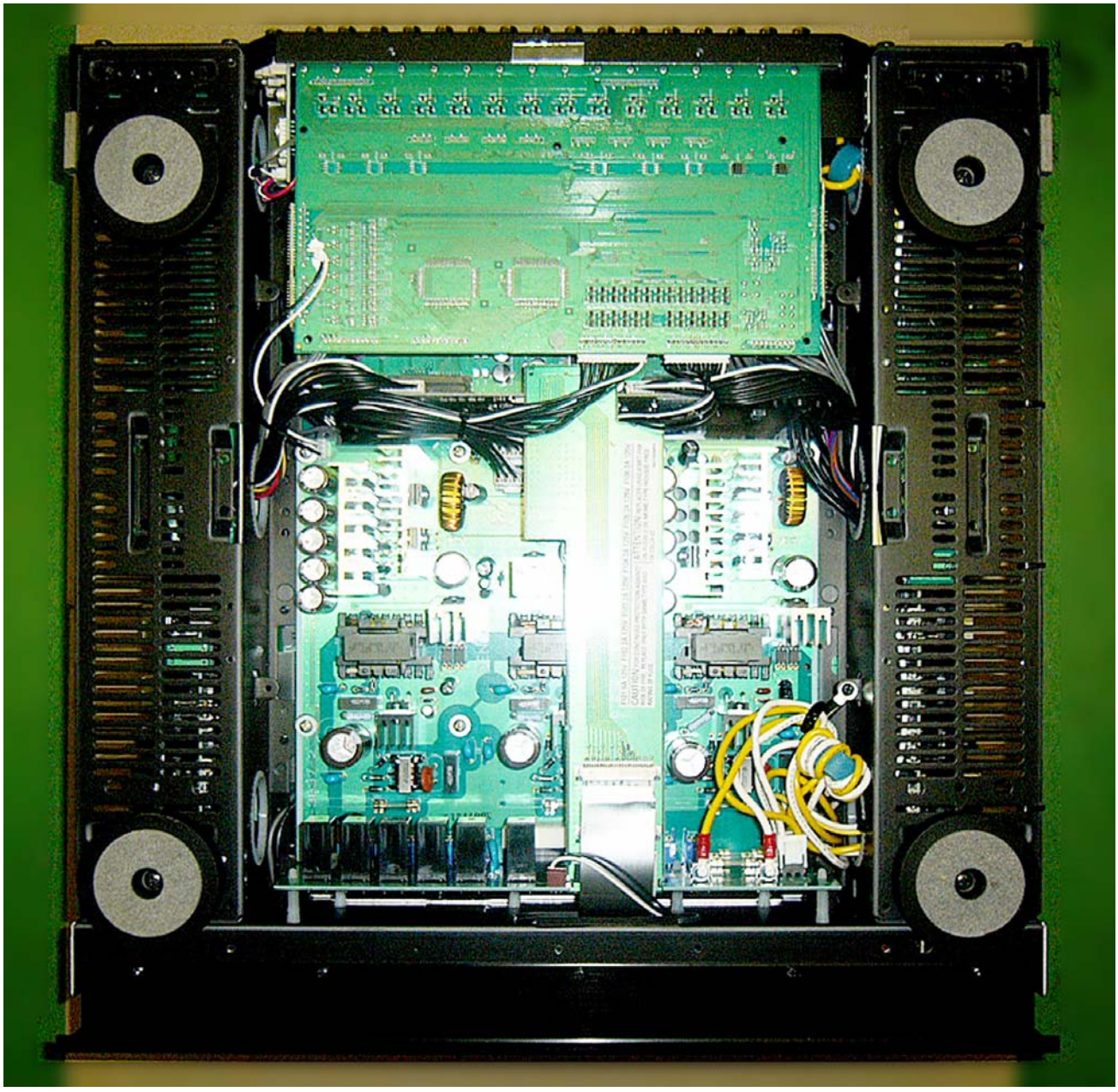
Back Panel side



Front Panel side

Wire arrangement viewed from the bottom　　下面からみたワイヤー整形

Back Panel side



Front Panel side

CAUTION IN SERVICING

Initializing AV SURROUND PRE-AMPLIFIER

AV SURROUND PRE-AMPLIFIER initialization should be performed when the µcom, peripheral parts of µcom, and Digital P.W.B. are replaced.

1. Switch off the unit.
2. Hold the following STANDARD button and HOME THX CINEMA button, and switch on the unit.
3. Check that the entire display is flashing with an interval of about 1 second, and release your fingers from the 2 buttons and the microprocessor will be initialized.

Note: ・If step 3 does not work, start over from step 1.
・All user settings will be lost and this factory setting will be recovered when this initialization mode. So make sure to memorize your setting for restoring after the initialization.

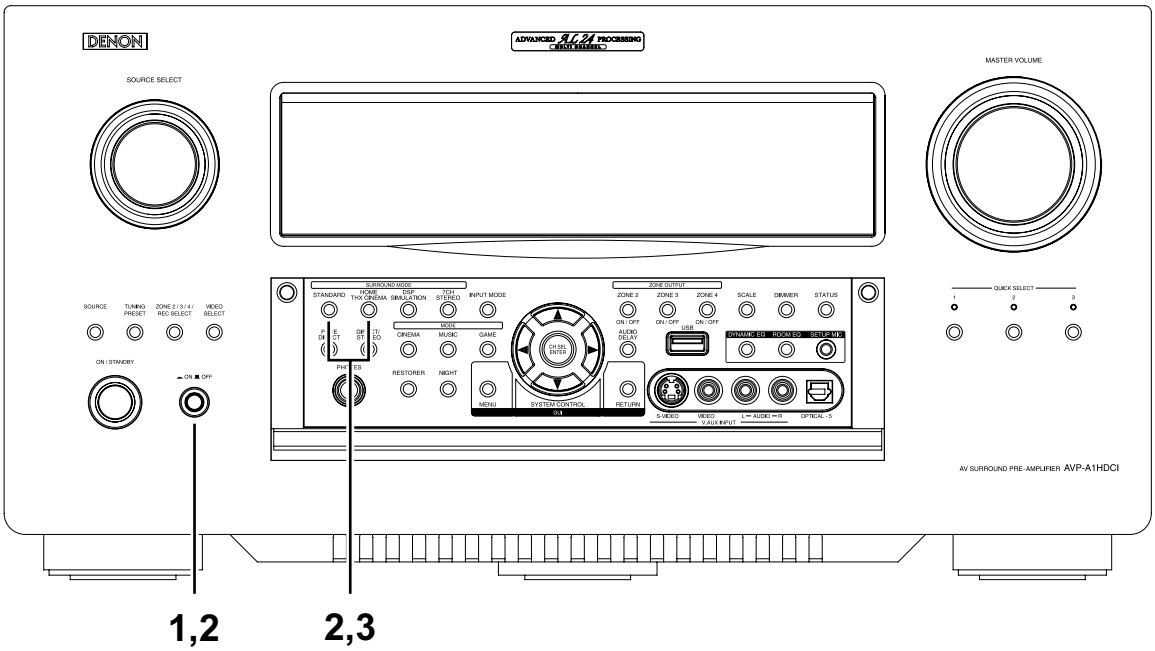
サービス時の注意事項

AV サラウンドプリアンプの初期化について

マイコンやマイコン周辺部品、Digital 基板等を交換した場合は、AV サラウンドプリアンプの初期化を行って下さい。

1. ▂ON■OFF ボタンを OFF にします。
2. STANDARD ボタンと HOME THX CINEMA ボタンを同時に押しながら、▂ON■OFF ボタンを押して ON にします。
3. ディスプレイ表示が約 1 秒間隔で点滅するのを確認後、2 つのボタンから指を離します。
＊マイコンが初期化されます。

注意：・上記 3 の状態にならない場合は、もう一度操作 1 からやり直してください。
・初期化を行うとお客様が設定した内容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初期化後再設定してください。



JIG to use for servicing

When you repair the printing board, you can use the following JIG (Extension cable kit). Please order to Denon Official Service Distributor in your region if necessary.

00D SPK- 561 EXTENSION UNIT KIT : 1 Set
00D SPK- 562 TUCP CONN. JOINT KIT : 1 Set

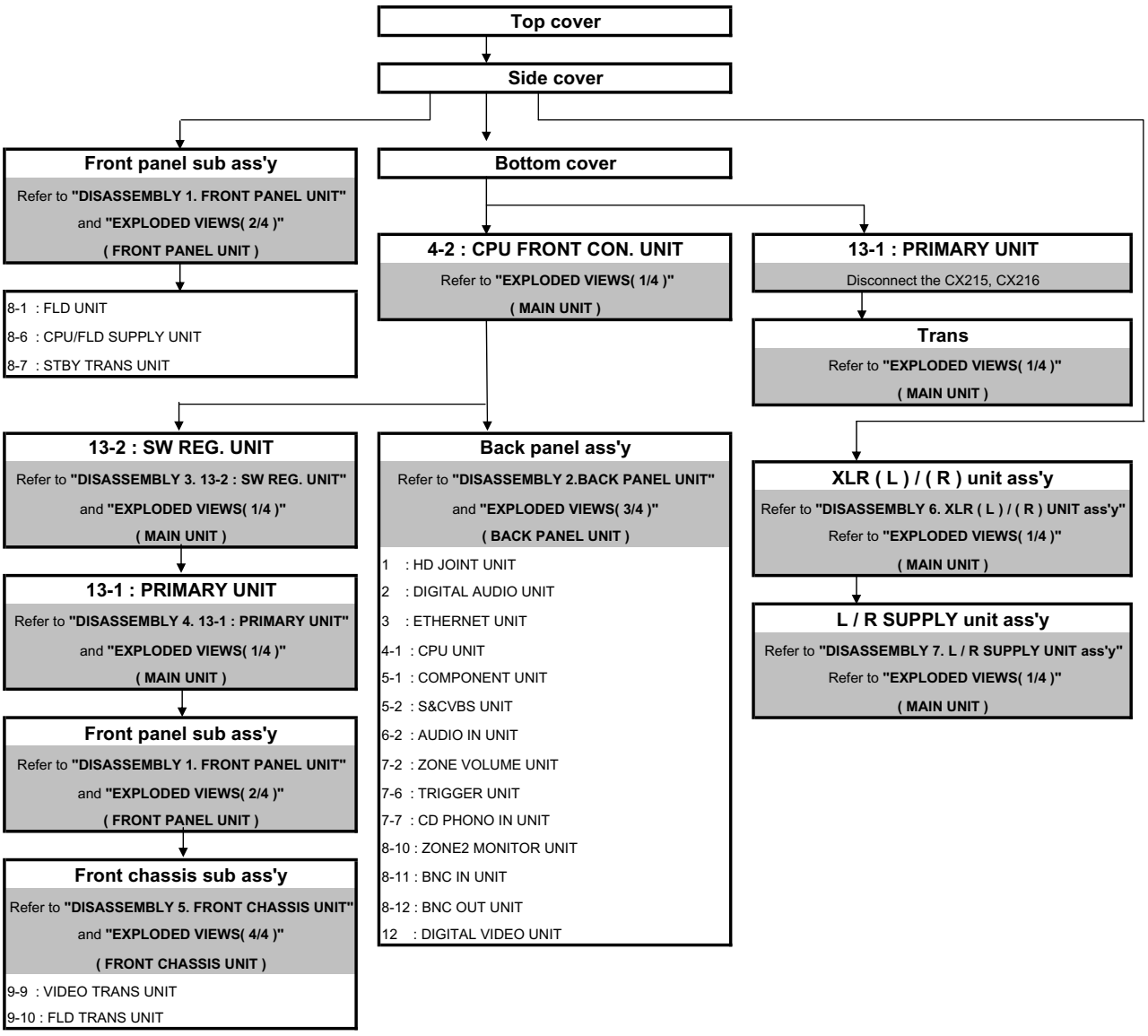
サービス時に使用する治具について

基板を修理する際、使用する治具 (延長ケーブルキット) は　下記のとおりです。
必要に応じて販社サービスへ注文下さい。

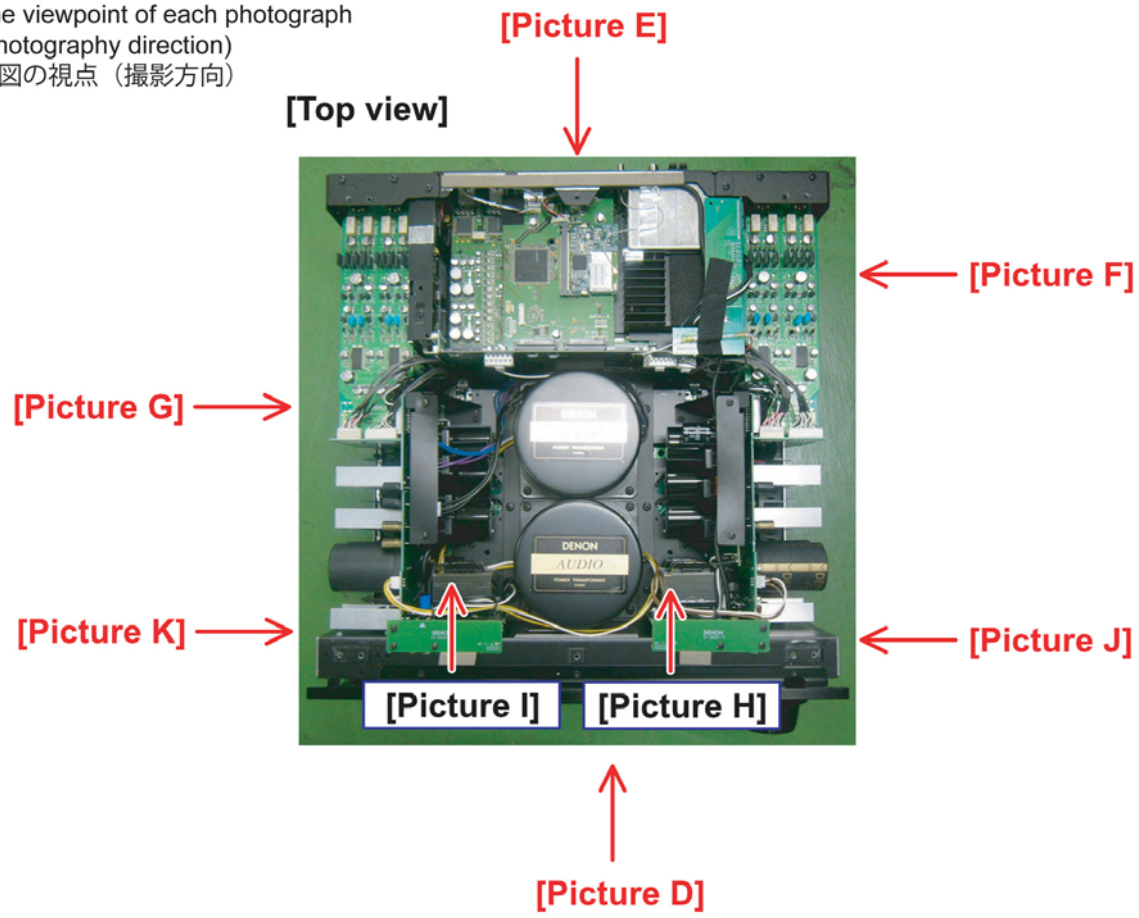
00D SPK- 561 EXTENSION UNIT KIT : 1 式
00D SPK- 562 TUCP CONN. JOINT KIT : 1 式

DISASSEMBLY

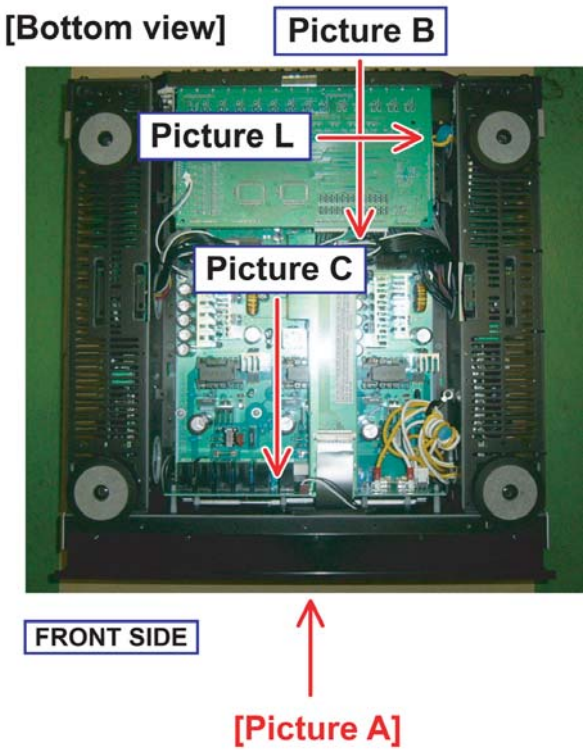
- Disassemble in order of the arrow of the figure of following flow.
  下記フロー図の矢印の順番にはずしてください。
- In the case of the re-assembling, assemble it in order of the reverse of the following flow.
  再組み立ての場合は、下記のフローの逆の順番に組立ててください
- In the case of the re-assembling, observe "attention of assembling" it.
  再組み立ての場合は、「組立のご注意」を遵守してください。



The viewpoint of each photograph
(photography direction)
各図の視点（撮影方向）



The viewpoint of each photograph
(photography direction)
各図の視点（撮影方向）

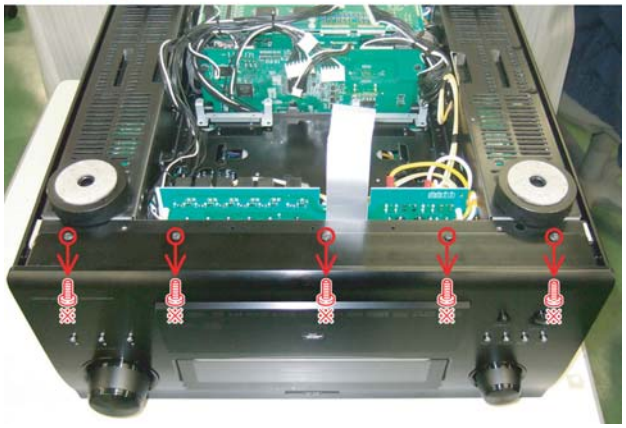


1. FRONT PANEL UNIT

proceeding (手順) : **Top cover** → **Side cover** → **Front panel sub ass'y**

(1) Remove the screws. (ねじをはずす。)

[Picture A]



[Picture D]

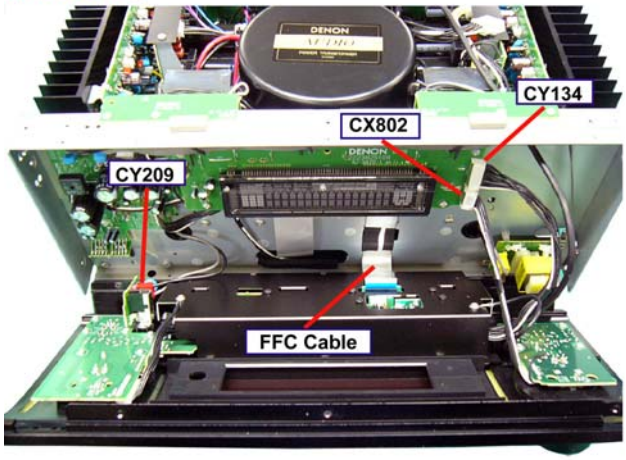


(2) Disconnect the connector wires. (コネクターワイヤーをはずす。)

[Picture D]



[Picture D]



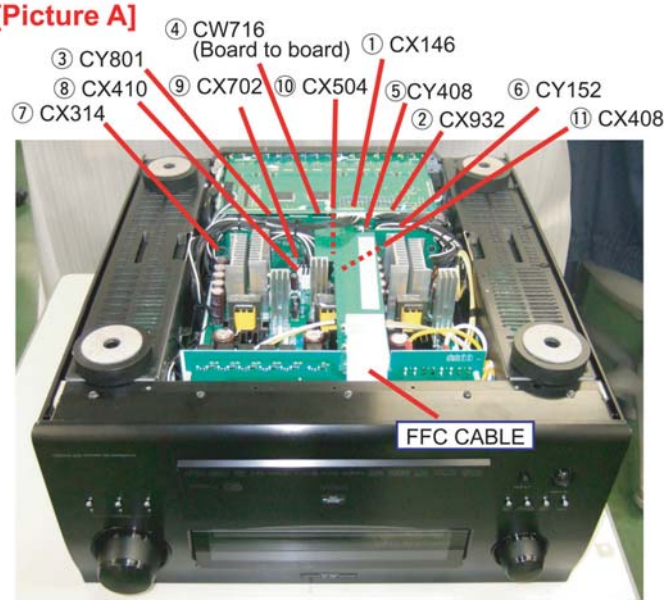
Please refer to **"EXPLODED VIEWS(2/4) (FRONT PANEL UNIT)"** for the disassembly method of each P.W.B included in Front panel unit.
Front panel unit の各基板のはずしかたは **"EXPLODED VIEWS(2/4) (FRONT PANEL UNIT)"** を参照してください。

2. BACK PANEL UNIT

proceeding (手順) : **Top cover** → **Side cover** → **Bottom cover**
→ **4-2:CPU FRONT CON. UNIT** → **Back panel ass'y**

(1) Disconnect the connector wires. (コネクタワイヤーをはずす。)

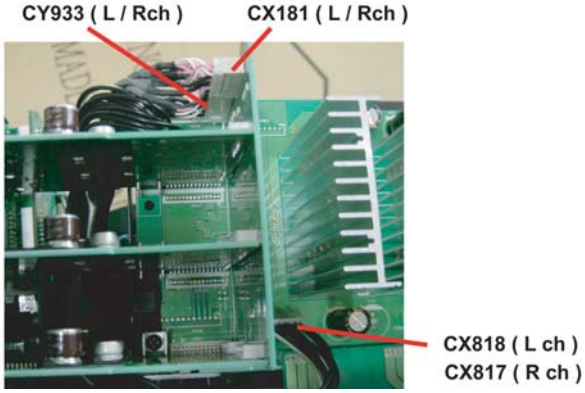
[Picture A]



[Picture E]



[Picture F]



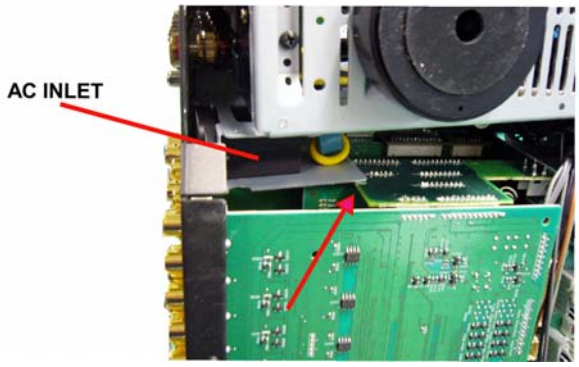
(2) Remove the screws. (ねじをはずす。)

[Picture E]



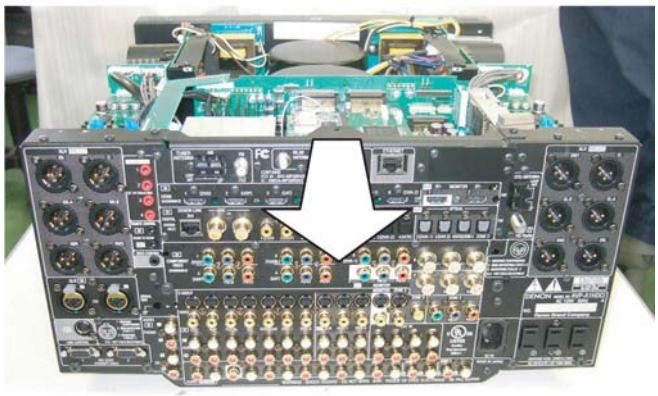
(3) Put up a set aside. Metal holder maintaining AC INLET go over P.W.B. board. (セットを横に立てて AC INLET を保持している金具が基板の上を通るようにする。)

[Picture L]



(4) Remove Back panel unit from Main unit. (Main unit から Back panel unit をはずす。)

[Picture E]



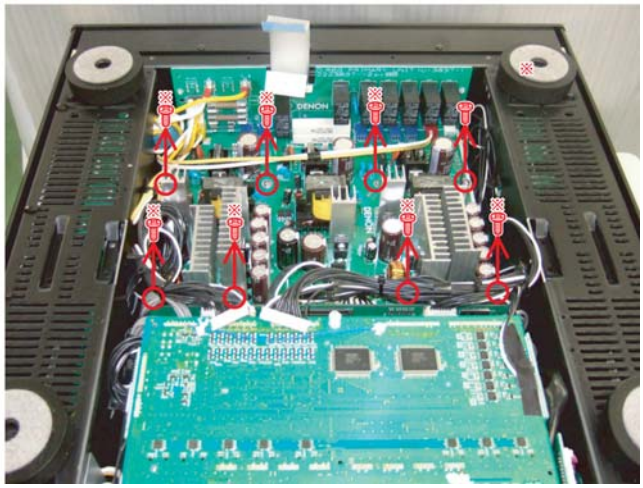
Please refer to **"EXPLODED VIEWS(3/4) (BACK PANEL UNIT)"** for the disassembly method of each P.W.B included in Back panel unit.
Back panel unit の各基板のはずしかたは **"EXPLODED VIEWS(3/4) (BACK PANEL UNIT)"** を参照してください。

3. 13-2:SW REG. UNIT

proceeding (手順) : **Top cover** → **Side cover** → **Bottom cover**
→ **4-2:CPU FRONT CON. UNIT** → **13-2:SW REG. UNIT**

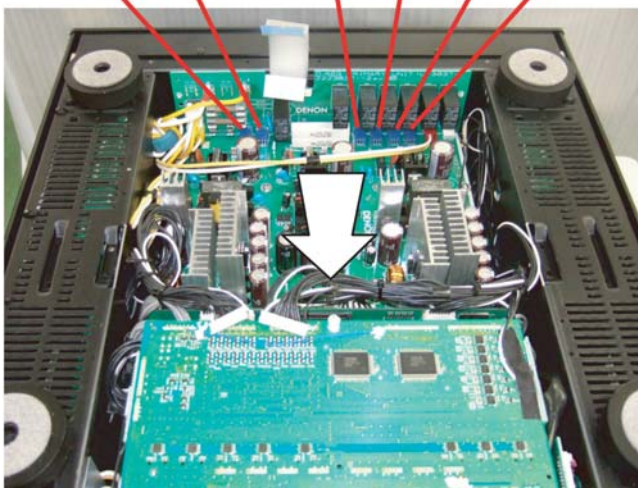
(1) Remove the screws. (ねじをはずす。)

[Picture B]



(2) Disconnect the connector wires. (コネクタワイヤーをはずす。)

[Picture B] (Board to board) ① CX325 ② CX324 ③ CX308 ④ CX307 ⑤ CX313 ⑥ CX310



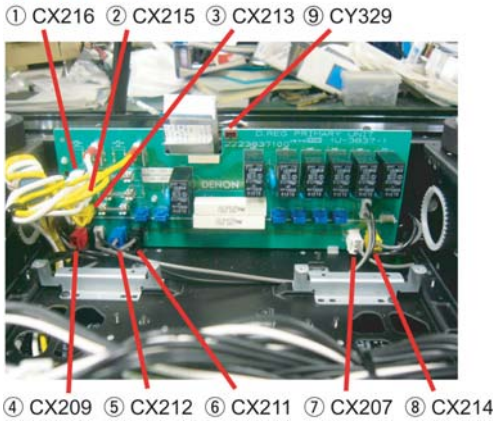
Please refer to **"EXPLODED VIEWS(1/4) (MAIN UNIT)"** for the disassembly method of 13-2 : SW REG unit.
13-2 : SW REG unit のはずしかたは **"EXPLODED VIEWS(1/4) (MAIN UNIT)"** を参照してください。

4. 13-1:PRIMARY UNIT

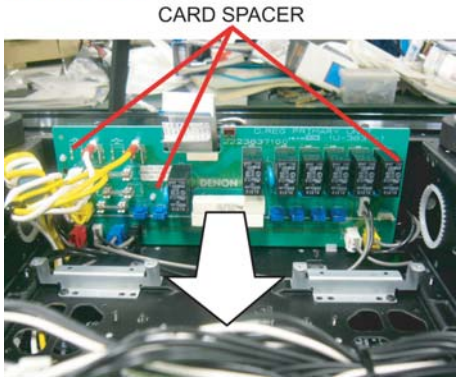
proceeding (手順) : **Top cover** → **Side cover** → **Bottom cover**
→ **4-2:CPU FRONT CON. UNIT** → **13-2:SW REG. UNIT**
→ **13-1:PRIMARY UNIT**

(1) Disconnect the connector wires and card spacers. (コネクタワイヤーとカードスペーサーをはずす。)

[Picture C]



[Picture C]



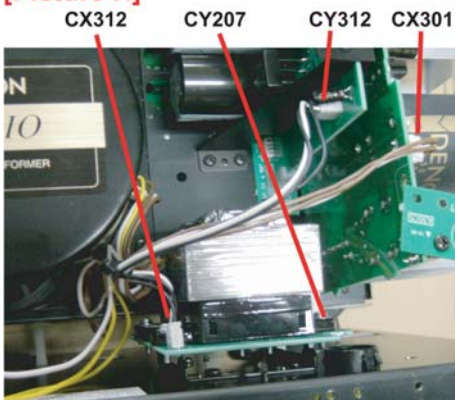
Please refer to **"EXPLODED VIEWS(1/4) (MAIN UNIT)"** for the disassembly method of 13-1 : PRIMARY unit.
13-1 : PRIMARY unit のはずしかたは **"EXPLODED VIEWS(1/4) (MAIN UNIT)"** を参照してください。

5. FRONT CHASSIS UNIT

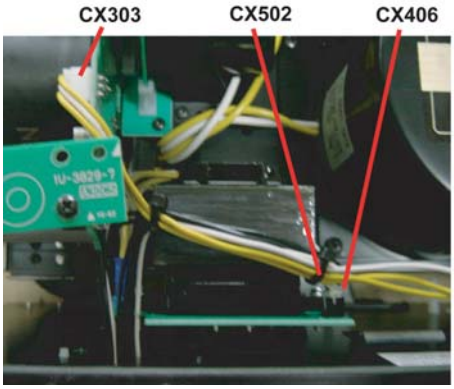
proceeding (手順) : **Top cover** → **Side cover** → **Bottom cover**
→ **4-2:CPU FRONT CON. UNIT** → **13-2:SW REG. UNIT**
→ **13-1:PRIMARY UNIT** → **Front panel sub ass'y**
→ **Front chassis sub ass'y**

(1) Disconnect the connector wires.(コネクタワイヤーをはずす。)

[Picture H]



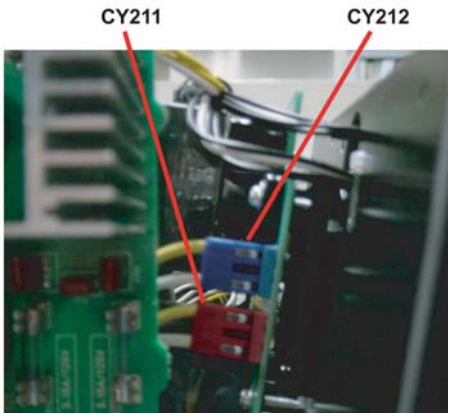
[Picture I]



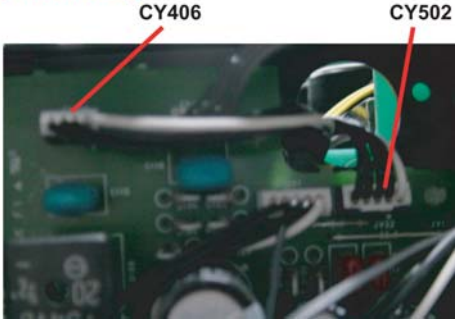
[Picture J]



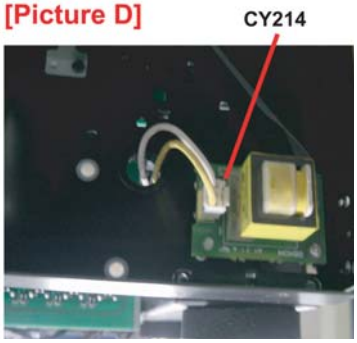
[Picture K]



[Picture D]

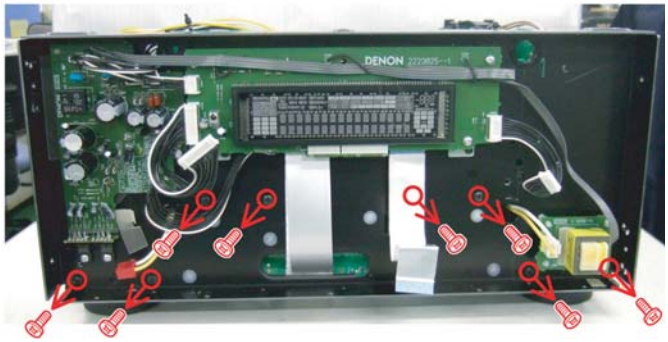


[Picture D]



(2) Remove the screws. (ねじをはずす。)

[Picture D]



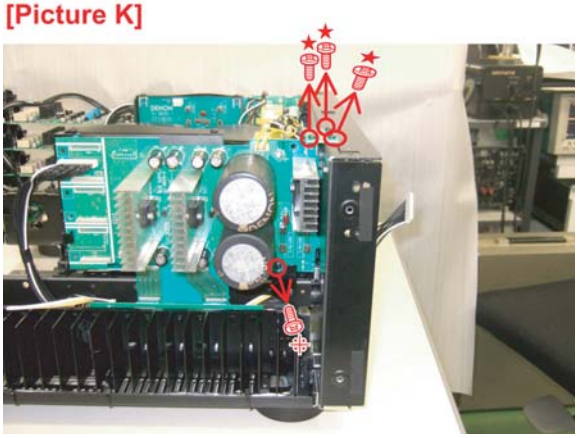
Please refer to **"EXPLODED VIEWS(4/4) (FRONT CHASSIS UNIT)"** for the disassembly method of each P.W.B included in Front chassis unit.
Front chassis unit の各基板のはずしかたは **"EXPLODED VIEWS(4/4) (FRONT CHASSIS UNIT)"** を参照してください。

6. XLR (L) / (R) UNIT ass'y

proceeding (手順) : **Top cover** → **Side cover** → **XLR(L)/(R) unit ass'y**

(1) Remove the screws. (ねじをはずす。)

[Picture K]

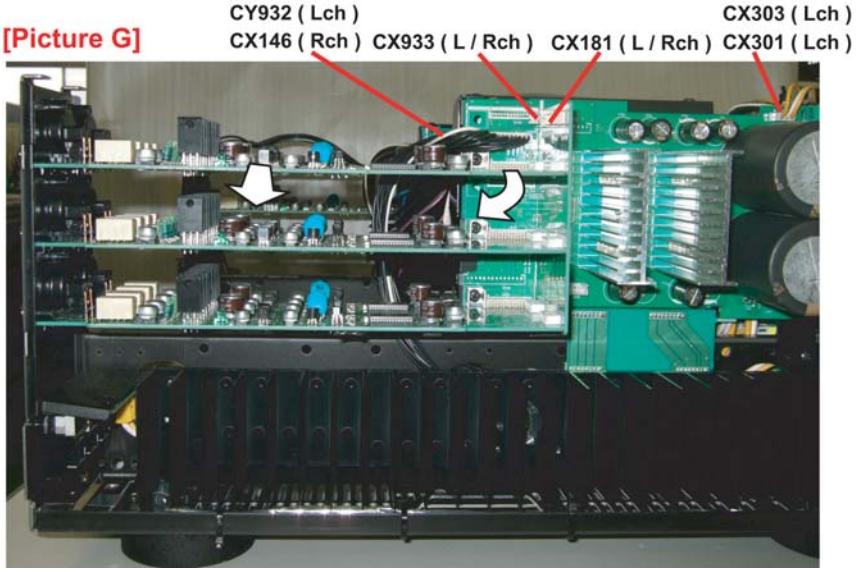


[Picture G]



(2) Disconnect the connector wires. (コネクタワイヤーをはずす。)

[Picture G]



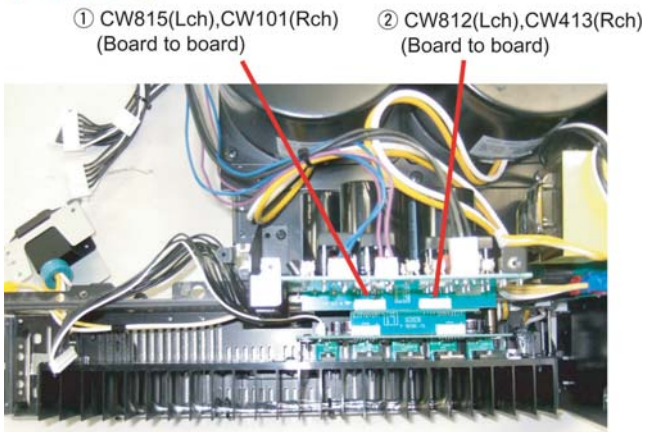
Please refer to **"EXPLODED VIEWS(1/4) (MAIN UNIT)"** for the disassembly method of each P.W.B included in XLR (L)/(R) unit ass'y.
XLR (L)/(R) unit ass'y の各基板のはずしかたは **"EXPLODED VIEWS(1/4) (MAIN UNIT)"** を参照してください。

7. L/R SUPPLY UNIT ass'y

proceeding (手順) : **Top cover** → **Side cover** → **XLR(L)/(R) unit ass'y**
→ **L/R SUPPLY unit ass'y**

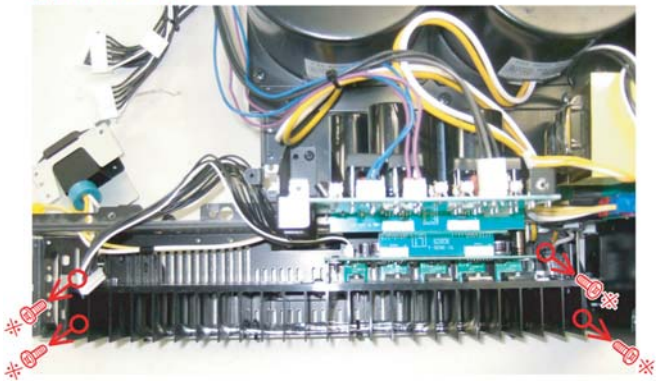
(1) Disconnect the CW815, 812.(CW815 と CW812 をはずす。)

[Picture H]



(2) Remove the screws. (ねじをはずす。)

[Picture H]



Please refer to **"EXPLODED VIEWS(1/4) (MAIN UNIT)"** for the disassembly method of each P.W.B included in L/R supply unit ass'y.
L/R supply unit ass'y の各基板のはずしかたは **"EXPLODED VIEWS(1/4) (MAIN UNIT)"** を参照してください。

8. Trans

proceeding (手順) : **Top cover** → **Side cover** → **Bottom cover**
→ **13-1:PRIMARY UNIT** Disconnect the CX215, 216 → **Trans**

Please refer to **"EXPLODED VIEWS(1/4) (MAIN UNIT)"** for the disassembly method of Trans.
Trans のはずしかたは **"EXPLODED VIEWS(1/4) (MAIN UNIT)"** を参照してください。

CHECK WITH TEST MODE

µcom/DSP Error Display Mode

1. Operation Spec

µcom version display mode:

When the following conditions are satisfied at its starting state, error information is displayed before version information.

Starting method (same as µcom version display):

While pressing 2 buttons, "STATUS " and "DIMMER ", turn on Power switch.

Then, press "STATUS" button to display the following information on the FL Display.

2. Display Order

Error information → Destination information → Main-µcom version information → Sub-µcom version information → DSP version information

3. Display

Any one of the following list is displayed, in the priority of ①②③④⑤⑥..

Condition	State	Display
① Sub-µcom NG	No response from Sub-µcom	"□ S U B □□ E R R O R □ 0 1 □ "
② DIR NG	No response from DIR	"□ D I R □□ E R R O R □ 0 1 □ "
③ DSP1 NG	When DSP boot, executing DSP reset makes no change to BUSY port "L".	"□ D S P 1 □ E R R O R □ 0 1 □ "
	No change to BUSY port "L" before issuing DSP command.	"□ D S P 1 □ E R R O R □ 0 2 □ "
	When DSP data read, executing WRITE="L" makes no change to ACK="H".	"□ D S P 1 □ E R R O R □ 0 3 □ "
	When DSP data read, executing REQ="L" makes no change to ACK="L".	"□ D S P 1 □ E R R O R □ 0 4 □ "
	When DSP data write, executing WRITE="H" makes no change to ACK="H".	"□ D S P 1 □ E R R O R □ 0 5 □ "
	When DSP data write, executing REQ="L" makes no change to ACK="L".	"□ D S P 1 □ E R R O R □ 0 6 □ "
	When DSP special code boot, executing DSP reset makes no change to BUSY port "L".	"□ D S P 1 □ E R R O R □ 1 1 □ "
	No change to BUSY port "L" before issuing DSP special read command.	"□ D S P 1 □ E R R O R □ 1 2 □ "
	No change to BUSY port "L" before DSP version read.	"□ D S P 1 □ E R R O R □ 1 3 □ "
④ DSP2 NG	When DSP boot, executing DSP reset makes no change to BUSY port "L".	"□ D S P 2 □ E R R O R □ 0 1 □ "
	No change to BUSY port "L" before issuing DSP command.	"□ D S P 2 □ E R R O R □ 0 2 □ "
	When DSP data read, executing WRITE="L" makes no change to ACK="H".	"□ D S P 2 □ E R R O R □ 0 3 □ "
	When DSP data read, executing REQ="L" makes no change to ACK="L".	"□ D S P 2 □ E R R O R □ 0 4 □ "
	When DSP data write, executing WRITE="H" makes no change to ACK="H".	"□ D S P 2 □ E R R O R □ 0 5 □ "
	When DSP data write, executing REQ="L" makes no change to ACK="L".	"□ D S P 2 □ E R R O R □ 0 6 □ "
	When DSP special code boot, executing DSP reset makes no change to BUSY port "L".	"□ D S P 2 □ E R R O R □ 1 1 □ "
	No change to BUSY port "L" before issuing DSP special read command.	"□ D S P 2 □ E R R O R □ 1 2 □ "
	No change to BUSY port "L" before DSP version read.	"□ D S P 2 □ E R R O R □ 1 3 □ "
⑤ DSP3 NG	When DSP boot, executing DSP reset makes no change to BUSY port "L".	"□ D S P 3 □ E R R O R □ 0 1 □ "
	No change to BUSY port "L" before issuing DSP command.	"□ D S P 3 □ E R R O R □ 0 2 □ "
	When DSP data read, executing WRITE="L" makes no change to ACK="H".	"□ D S P 3 □ E R R O R □ 0 3 □ "
	When DSP data read, executing REQ="L" makes no change to ACK="L".	"□ D S P 3 □ E R R O R □ 0 4 □ "
	When DSP data write, executing WRITE="H" makes no change to ACK="H".	"□ D S P 3 □ E R R O R □ 0 5 □ "
	When DSP data write, executing REQ="L" makes no change to ACK="L".	"□ D S P 3 □ E R R O R □ 0 6 □ "
	When DSP special code boot, executing DSP reset makes no change to BUSY port "L".	"□ D S P 3 □ E R R O R □ 1 1 □ "
	No change to BUSY port "L" before issuing DSP special read command.	"□ D S P 3 □ E R R O R □ 1 2 □ "
	No change to BUSY port "L" before DSP version read.	"□ D S P 3 □ E R R O R □ 1 3 □ "
⑥ Both SUB/DSP OK		(No error display, version display only)

テストモードによるチェック方法

マイコン・DSP エラー表示モード

1. 動作仕様

マイコンバージョン表示モード :

起動状態にて下記の条件に該当した場合は、バージョン情報表示の前にエラー情報を表示します。

起動方法 (マイコンバージョン表示と同様):

"STATUS", "DIMMER" の 2 つのボタンを押した状態で、電源スイッチを押して電源を入れます。

その後、"STATUS" ボタンを押すと下表の内容が FL Display に表示されます。

2. 表示順序

エラー情報 → 仕向地表示 → メインマイコンバージョン情報 → サブマイコンバージョン情報 → DSP バージョン情報

3. 表示条件

下表のいずれかを表示します。表示の優先順は、①②③④⑤⑥。

条件	状態	表示内容
①SUB マイコンが NG	SUB マイコンからの応答がない	"□ＳＵＢ□□ＥＲＲＯＲ□０１□"
②DIR が NG	DIR からの応答がない	"□ＤＩＲ□□ＥＲＲＯＲ□０１□"
③DSP 1 が NG	DSP コードブート時、DSP リセットを実行しても BUSY ポートが "L" にならない	"□ＤＳＰ1□ＥＲＲＯＲ□０１□"
	DSP コマンド発行前に、BUSY ポートが "L" にならない	"□ＤＳＰ1□ＥＲＲＯＲ□０２□"
	DSP データリード時、WRITE="L" としても ACK="H" とならない	"□ＤＳＰ1□ＥＲＲＯＲ□０３□"
	DSP データリード時、REQ="L" としても ACK="L" とならない	"□ＤＳＰ1□ＥＲＲＯＲ□０４□"
	DSP データライト時、WRITE="H" としても ACK="H" とならない	"□ＤＳＰ1□ＥＲＲＯＲ□０５□"
	DSP データライト時、REQ="L" としても ACK="L" とにならない	"□ＤＳＰ1□ＥＲＲＯＲ□０６□"
	DSP スペシャルコードブート時、DSP リセットを実行しても BUSY ポートが "L" にならない	"□ＤＳＰ1□ＥＲＲＯＲ□１１□"
	DSP スペシャルリードコマンド発行前に、BUSY ポートが "L" にならない	"□ＤＳＰ1□ＥＲＲＯＲ□１２□"
	DSP バージョンリード前に、BUSY ポートが "L" にならない	"□ＤＳＰ1□ＥＲＲＯＲ□１３□"
④DSP 2 が NG	DSP コードブート時、DSP リセットを実行しても BUSY ポートが "L" にならない	"□ＤＳＰ2□ＥＲＲＯＲ□０１□"
	DSP コマンド発行前に、BUSY ポートが "L" にならない	"□ＤＳＰ2□ＥＲＲＯＲ□０２□"
	DSP データリード時、WRITE="L" としても ACK="H" とならない	"□ＤＳＰ2□ＥＲＲＯＲ□０３□"
	DSP データリード時、REQ="L" としても ACK="L" とならない	"□ＤＳＰ2□ＥＲＲＯＲ□０４□"
	DSP データライト時、WRITE="H" としても ACK="H" とならない	"□ＤＳＰ2□ＥＲＲＯＲ□０５□"
	DSP データライト時、REQ="L" としても ACK="L" とにならない	"□ＤＳＰ2□ＥＲＲＯＲ□０６□"
	DSP スペシャルコードブート時、DSP リセットを実行しても BUSY ポートが "L" にならない	"□ＤＳＰ2□ＥＲＲＯＲ□１１□"
	DSP スペシャルリードコマンド発行前に、BUSY ポートが "L" にならない	"□ＤＳＰ2□ＥＲＲＯＲ□１２□"
	DSP バージョンリード前に、BUSY ポートが "L" にならない	"□ＤＳＰ2□ＥＲＲＯＲ□１３□"
⑤DSP 3 が NG	DSP コードブート時、DSP リセットを実行しても BUSY ポートが "L" にならない	"□ＤＳＰ3□ＥＲＲＯＲ□０１□"
	DSP コマンド発行前に、BUSY ポートが "L" にならない	"□ＤＳＰ3□ＥＲＲＯＲ□０２□"
	DSP データリード時、WRITE="L" としても ACK="H" とならない	"□ＤＳＰ3□ＥＲＲＯＲ□０３□"
	DSP データリード時、REQ="L" としても ACK="L" とならない	"□ＤＳＰ3□ＥＲＲＯＲ□０４□"
	DSP データライト時、WRITE="H" としても ACK="H" とならない	"□ＤＳＰ3□ＥＲＲＯＲ□０５□"
	DSP データライト時、REQ="L" としても ACK="L" とにならない	"□ＤＳＰ3□ＥＲＲＯＲ□０６□"
	DSP スペシャルコードブート時、DSP リセットを実行しても BUSY ポートが "L" にならない	"□ＤＳＰ3□ＥＲＲＯＲ□１１□"
	DSP スペシャルリードコマンド発行前に、BUSY ポートが "L" にならない	"□ＤＳＰ3□ＥＲＲＯＲ□１２□"
	DSP バージョンリード前に、BUSY ポートが "L" にならない	"□ＤＳＰ3□ＥＲＲＯＲ□１３□"
⑥SUB/DSP共にOK		(表示せずにバージョン表示を行う)

ADJUSTMENT

VIDEO Section

I. MAIN ZONE

1. SETTING

(1) Connect the oscilloscope to the Y-signal and C-signal of S MONITOR OUT terminal and each terminate at 75 Ohms.

(2) Connect the oscilloscope to the Y-signal, P_B-signal and C_B-signal, P_R-signal and C_R-signal of COMPONENT MONITOR OUT2 terminal and each terminate at 75 Ohms.
※ **Use the 75 Ohms resistance must be 1%**

(3) DVD test disc : DVDT-S01 or VT-502

(4) COMPONENT VIDEO OUT of DVD player is connected to COMPONENT IN-5.

2. BEFORE ADJUSTMENT

2.1. Setting the Oscilloscope as below.

(1) P_B/C_B, P_R/C_R, C

(a) TIME/DIV : 10μs

(b) VOLT/DIV : 100mV (Use the probe : x10)

(2) Y

(a) TIME/DIV : 10μs

(b) VOLT/DIV : 200mV (Use the probe : x10)

Power on. Power Supply : 120V(U.S.A.)
230V(Europe)
100V(Japan)

2.2. Setup the DVD player and confirmation of the stators

(1) Set to "INTERLACED" mode at the COMPONENT OUT.

(2) Confirm the DVD player's out put level is equal as the item 2.4. in following.

2.3. Preparation

(1) Connect power cord to AC Line, and turn power switch "ON".

(2) Turn the FUNCTION knob to select "VCR/iPOD" input.

(3) Push [OPEN/CLOSE] button of DVD player, then open the Disc Tray.
Set DVD test disc on the Disc Tray, and then push [CLOSE] button.

(4) DVD player FL display appear "STOP", push [PLAY] button to playback DVD.

(5) Push the [DISPLAY] button of remote control of DVD player unit and then appear the ON-Screen Display (GUI) on the monitor TV.

(6) [DVD test disc : DVDT-S01]
Push the [+10] and [2] button, select Title 12 of DVD.
[DVD test disc : VT-502]
Push the [0] and [3] button, select Title 3 of DVD.

(7) [DVD test disc : DVDT-S01]
Push the [ENTER] button, playback Title 12.
(color bar 75%)
[DVD test disc : VT-502]
Push the [ENTER] button, playback Title 3.
(color bar 100%)

調整

ビデオセクション

I. MAIN ZONE

1. セッティング手順

(1) セットの S MONITOR OUT 端子から Y 信号と C 信号をそれぞれオシロスコープ（終端抵抗：75Ω）に接続します。

(2) セットの COMPONENT MONITOR OUT2 の端子（Y, P_B/C_B, P_R/C_R）をそれぞれオシロスコープ（終端抵抗：75Ω）に接続します。
※ **75Ω 抵抗は 1%品を使用する事。**

(3) DVD テストディスク：DVDT-S01 または VT-502 を用意します。

(4) DVD プレーヤーの COMPONENT VIDEO OUT を COMPONENT IN-5 に接続します。

2. 調整のまえに

2.1. オシロスコープを下記に設定

(1) P_B/C_B, P_R/C_R, C

(a) TIME/DIV : 10μs

(b) VOLT/DIV : 100mV （プローブ x10 使用）

(2) Y

(a) TIME/DIV : 10μs

(b) VOLT/DIV : 200mV （プローブ x10 使用）

電源電圧 : 100V（日本）

2.2. DVD プレーヤの設定と確認

(1) COMPONENT OUT の設定を " インターレース " にします。

(2) DVD プレーヤーの出力が以下 2.4. に合っていることを確認します。

2.3. 準備手順

(1) 電源コードを AC ラインに接続し、電源スイッチを "ON" にします。

(2) FUNCTION ノブを回し、入力を "VCR/iPOD" に切り替えます。

(3) DVD プレーヤーの「OPEN/CLOSE」ボタンを押しトレイを開き、トレイ上に DVD テストディスクをセット後、「CLOSE」ボタンを押します。

(4) DVD プレーヤーの表示管上に "STOP" が表示されてから、「PLAY」ボタンを押し、ディスクを再生します。

(5) DVD プレーヤーのリモコンの「DISPLAY」ボタンを押しグラフィカル・ユーザー・インターフェイス (GUI) 画面を出します。

(6) ［DVD テストディスク：DVDT-S01 の場合］番号ボタンの「 +10 」,「 2 」ボタンを押し、Title 12 を選択します。 ［DVD テストディスク：VT-502 の場合］ 番号ボタンの「 0 」,「 3 」ボタンを押し、Title 3 を選択します。

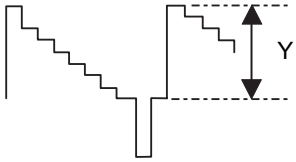
(7) ［DVD テストディスク：DVDT-S01 の場合］
「ENTER」ボタンを押し、Title 12 を再生します。
（75%カラーバー信号）
［DVD テストディスク：VT-502 の場合］
「ENTER」ボタンを押し、Title 3 を再生します。
（100%カラーバー信号）

0.1. Procedure

(1) Adjust the signal of S MONITOR OUT by the wave of oscilloscope.

(a) Target, Y-signal

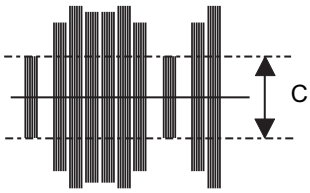
Point : 1U-3833-1 VR504
Adjustment Value : 714 ± 14mV
Waveform



Y-signal of S MONITOR OUT

(b) Target, C-signal

Point : 1U-3833-1 VR505
Adjustment Value : 286 ± 5mV
Waveform

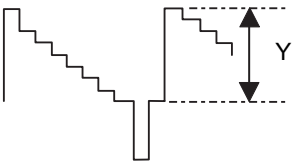


C-signal of S-MONITOR

(2) Adjust the signal of COMPONENT OUT by the wave of oscilloscope.

(a) Target, Y-signal

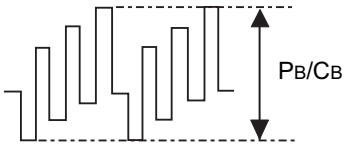
Point : 1U-3833-1 VR506
Adjustment Value : 714 ± 14mV
Waveform



Y-signal COMPONENT OUT

(b) Target, PB/CB-signal

Point : 1U-3833-1 VR507
Adjustment Value : *525 ± 10mV (DVDT-S01)
*700 ± 14mV (VT-502)
Waveform



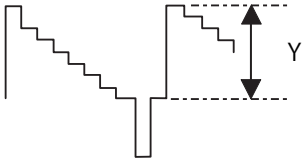
PB/CB-signal COMPONENT OUT

0.1. 手順

(1) セットの S MONITOR OUT の信号レベルをオシロスコープ上の波高値で調整します。

(a) Y 信号レベル

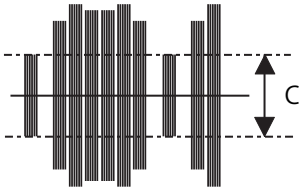
調整個所 : 1U-3833-1 VR504
調整値 : 714 ± 14mV
波形



S MONITOR OUT の Y 信号レベル

(b) C 信号レベル

調整個所 : 1U-3833-1 VR505
調整値 : 286 ± 5mV
波形

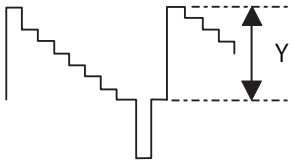


S MONITOR の C 信号レベル

(2) COMPONENT OUT の信号レベルをオシロスコープ上の波高値で調整します。

(a) Y 信号レベル

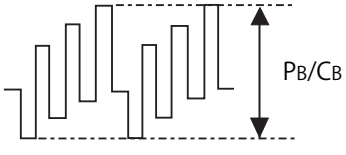
調整個所 : 1U-3833-1 VR506
調整値 : 714 ± 14mV
波形



COMPONENT OUT の Y 信号レベル

(b) PB/CB 信号レベル

調整個所 : 1U-3833-1 VR507
調整値 : 525 ± 10mV (DVDT-S01)
700 ± 14mV (VT-502)
波形



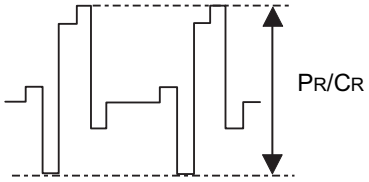
COMPONENT OUT の PB/CB 信号レベル

(a) Target, PR/CR-signal

Point : 1U-3833-1 VR508

Adjustment Value : *525 ± 10mV (DVDT-S01)
*700 ± 14mV (VT-502)

Waveform



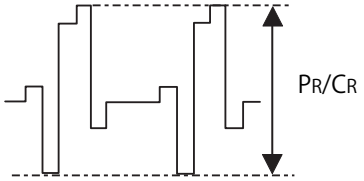
PR/CR-signal COMPONENT OUT

(c) PR/CR 信号レベル

調整個所 : 1U-3833-1 VR508

調整値 : 525 ± 10mV (DVDT-S01)
700 ± 14mV (VT-502)

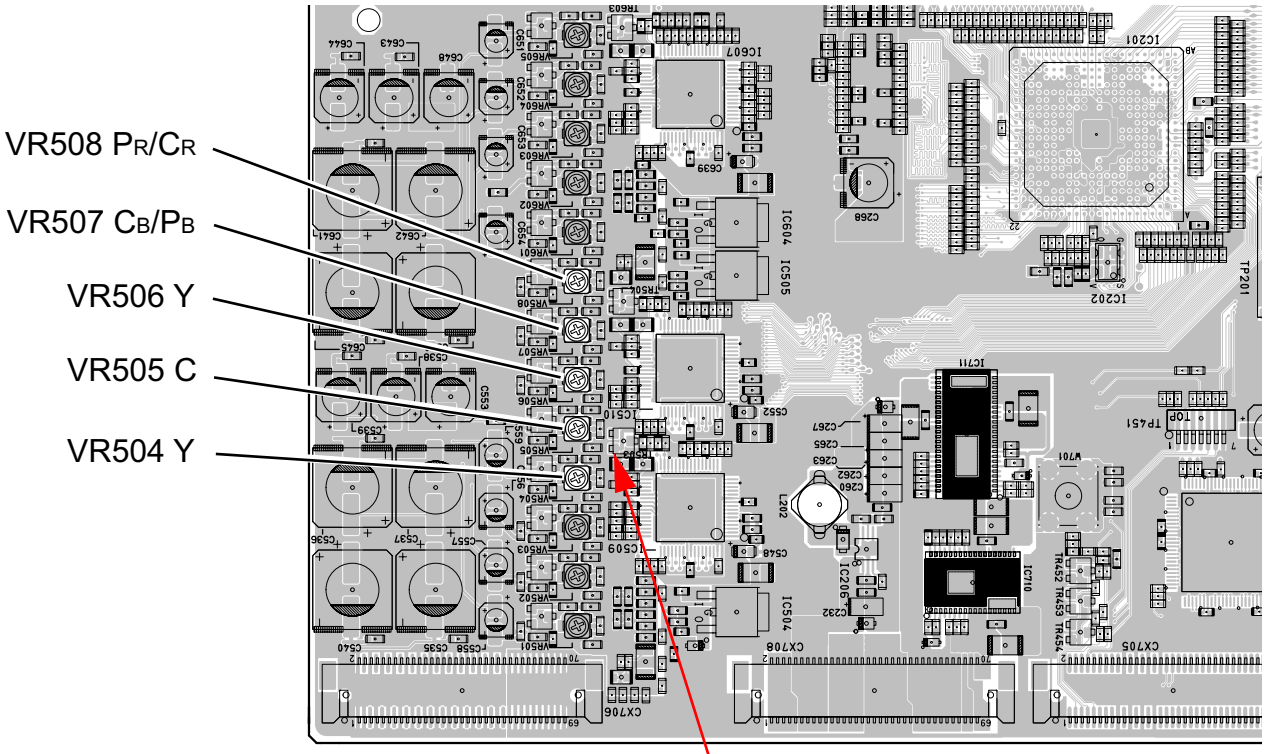
波形

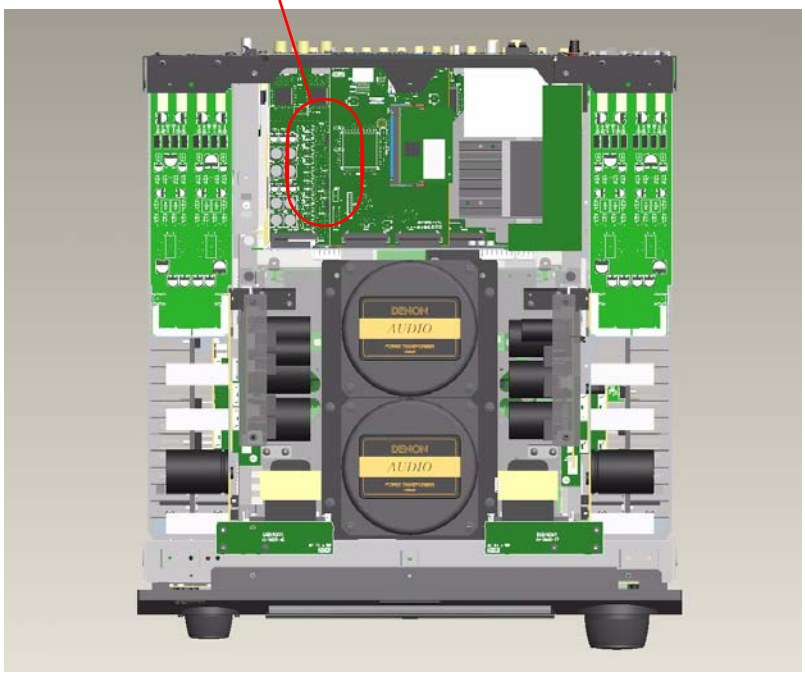


COMPONENT OUT の PR/CR 信号レベル

* : 486 ± 10mV for U.S.A. model (DVDT-S01)
* : 648 ± 13mV for U.S.A. model (VT-502)

1U-3833-1 DIGITAL VIDEO UNIT

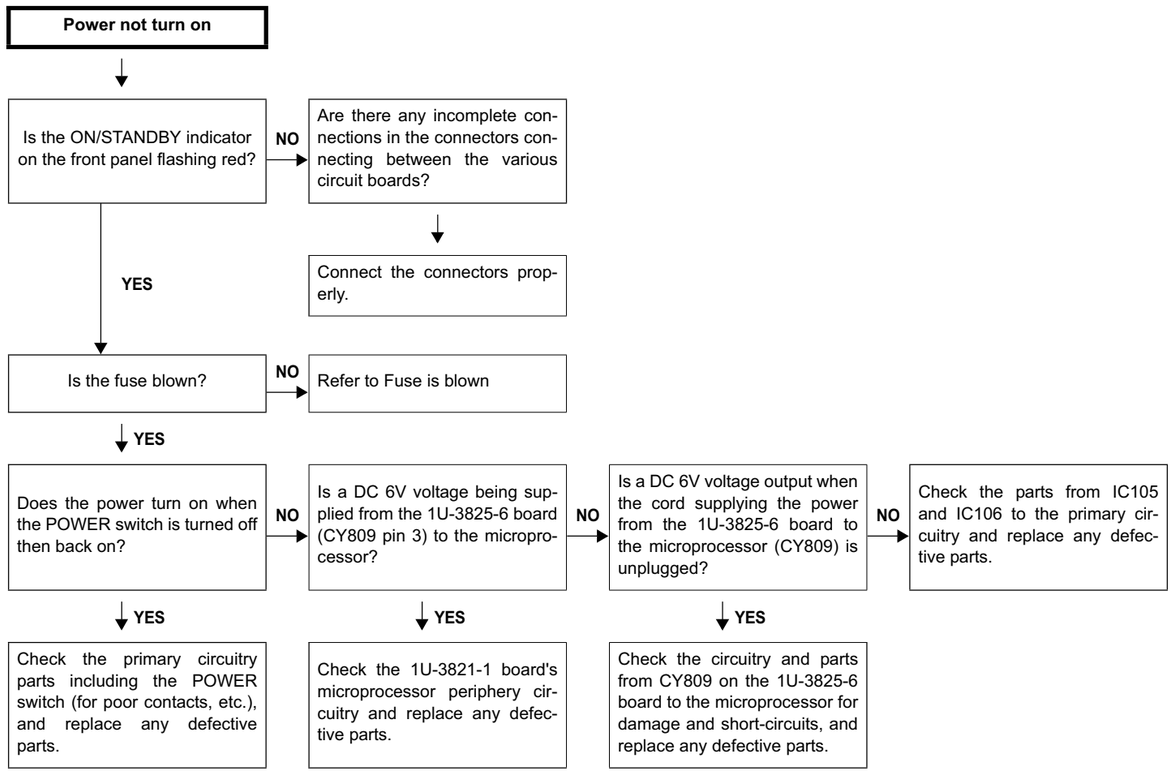




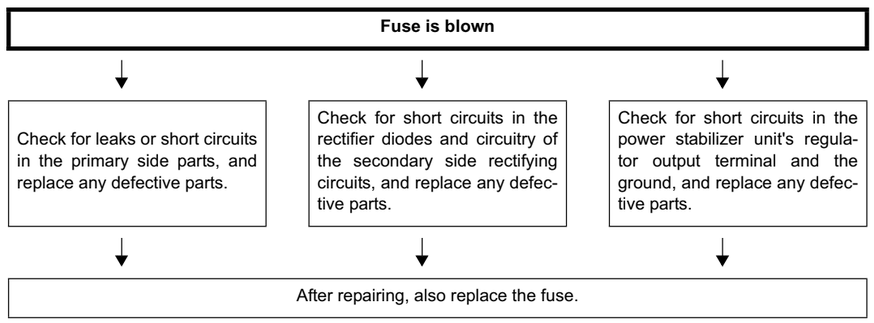
TROUBLE SHOOTING

1. POWER

1.1. Power not turn on



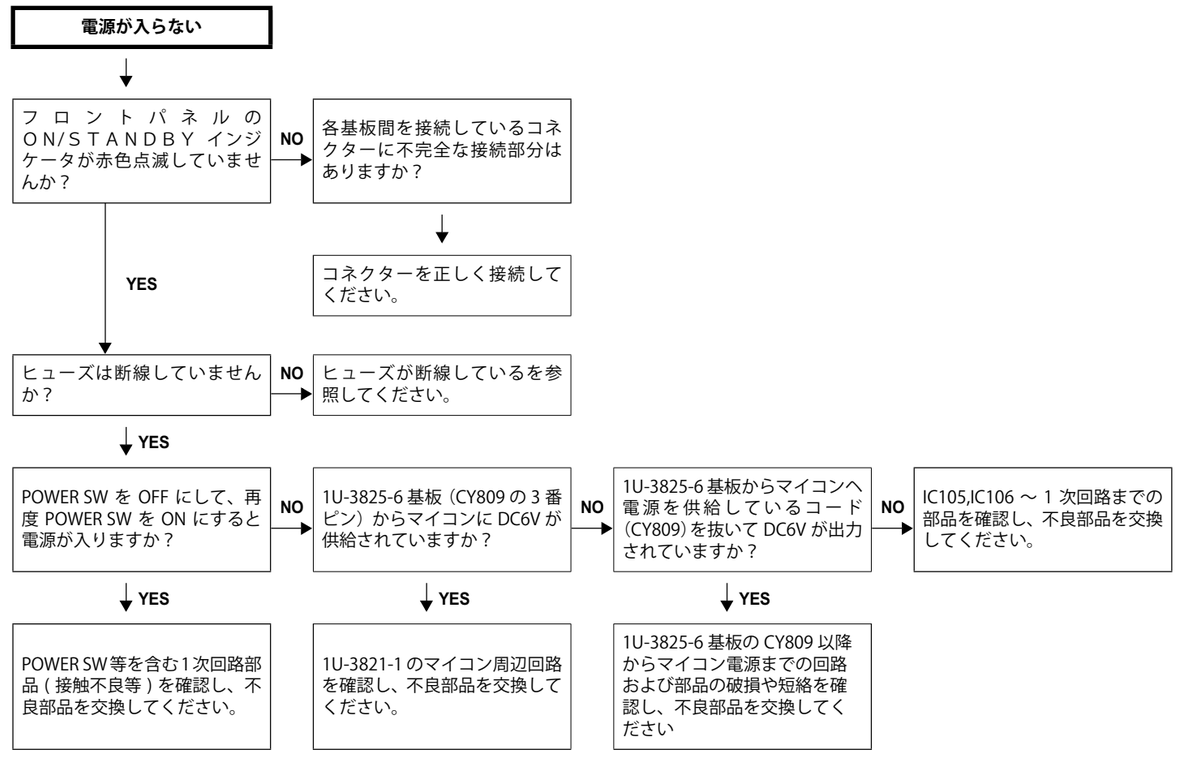
1.2. Fuse is blown



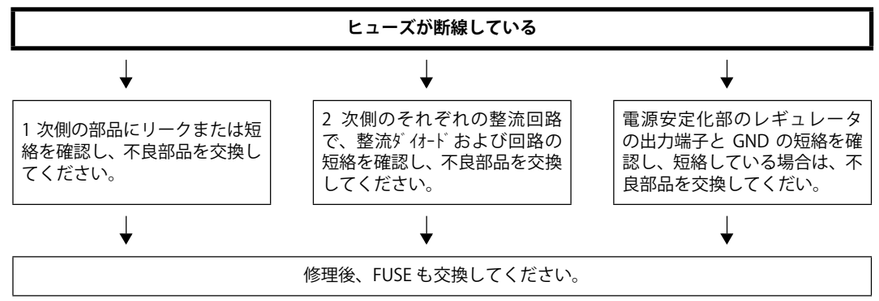
トラブルシューティング

1. 電源

1.1. 電源が入らない

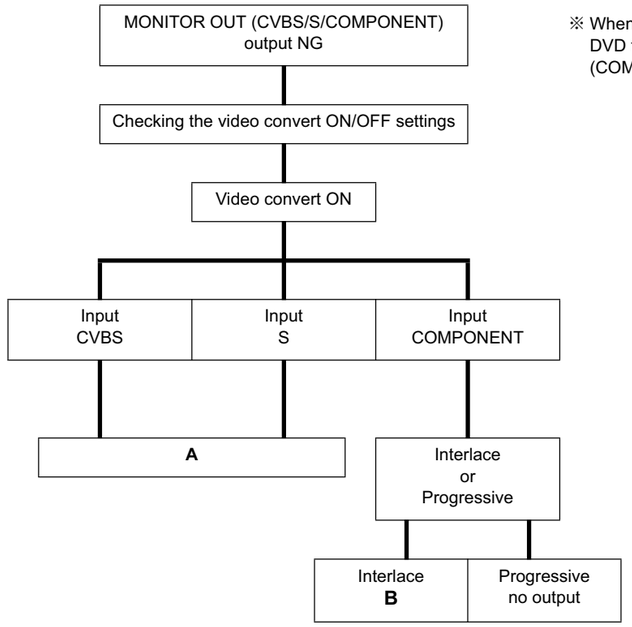


1.2. ヒューズが断線している



2. Analog video

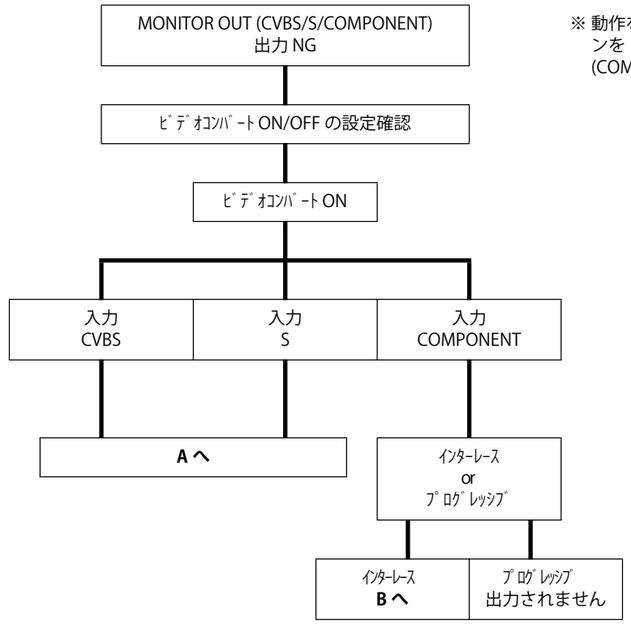
2.1. MONITOR OUT (CVBS) output NG



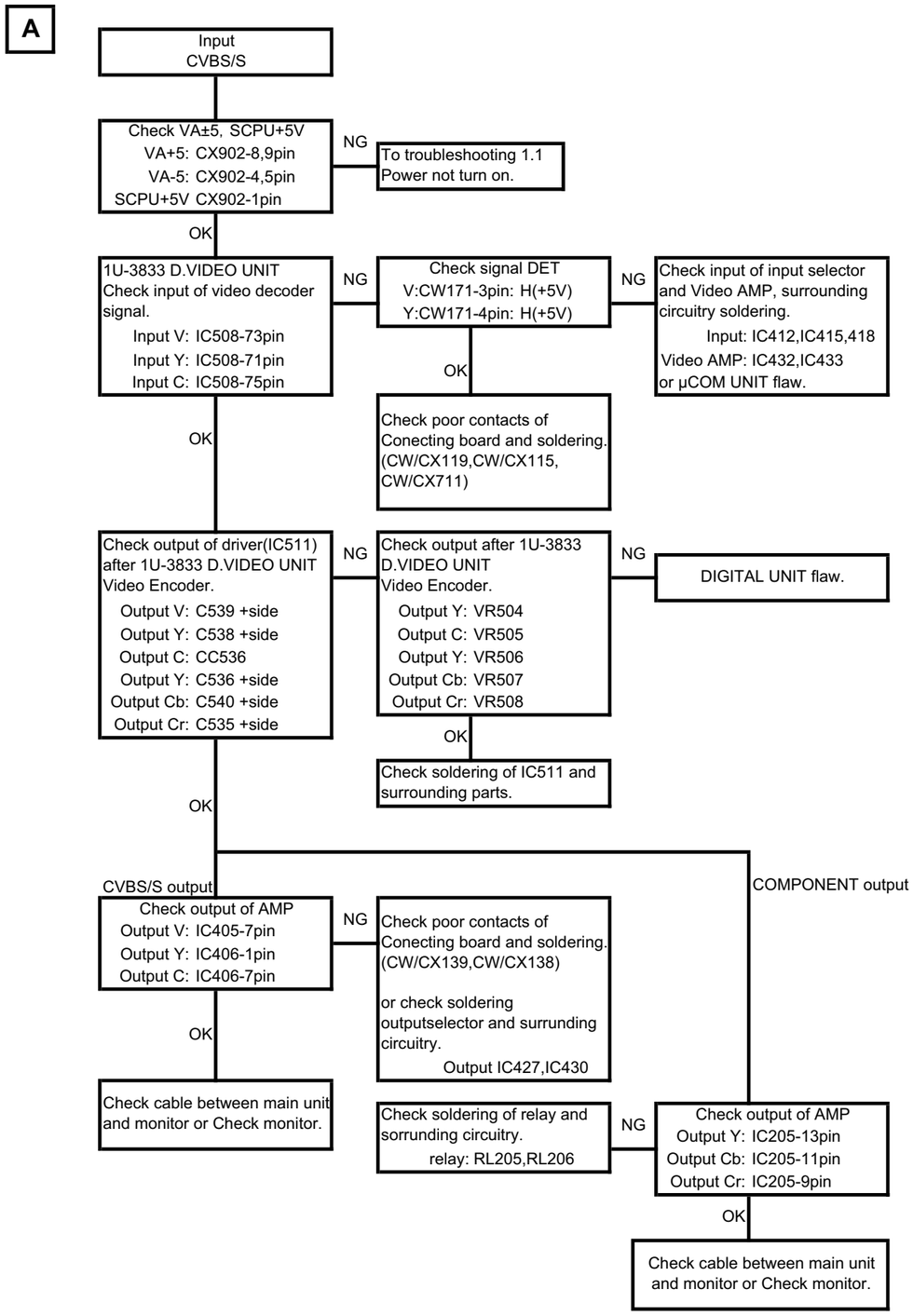
※ When checking operation, select DVD for the function. (COMPONENT1 input)

2. アナログビデオ

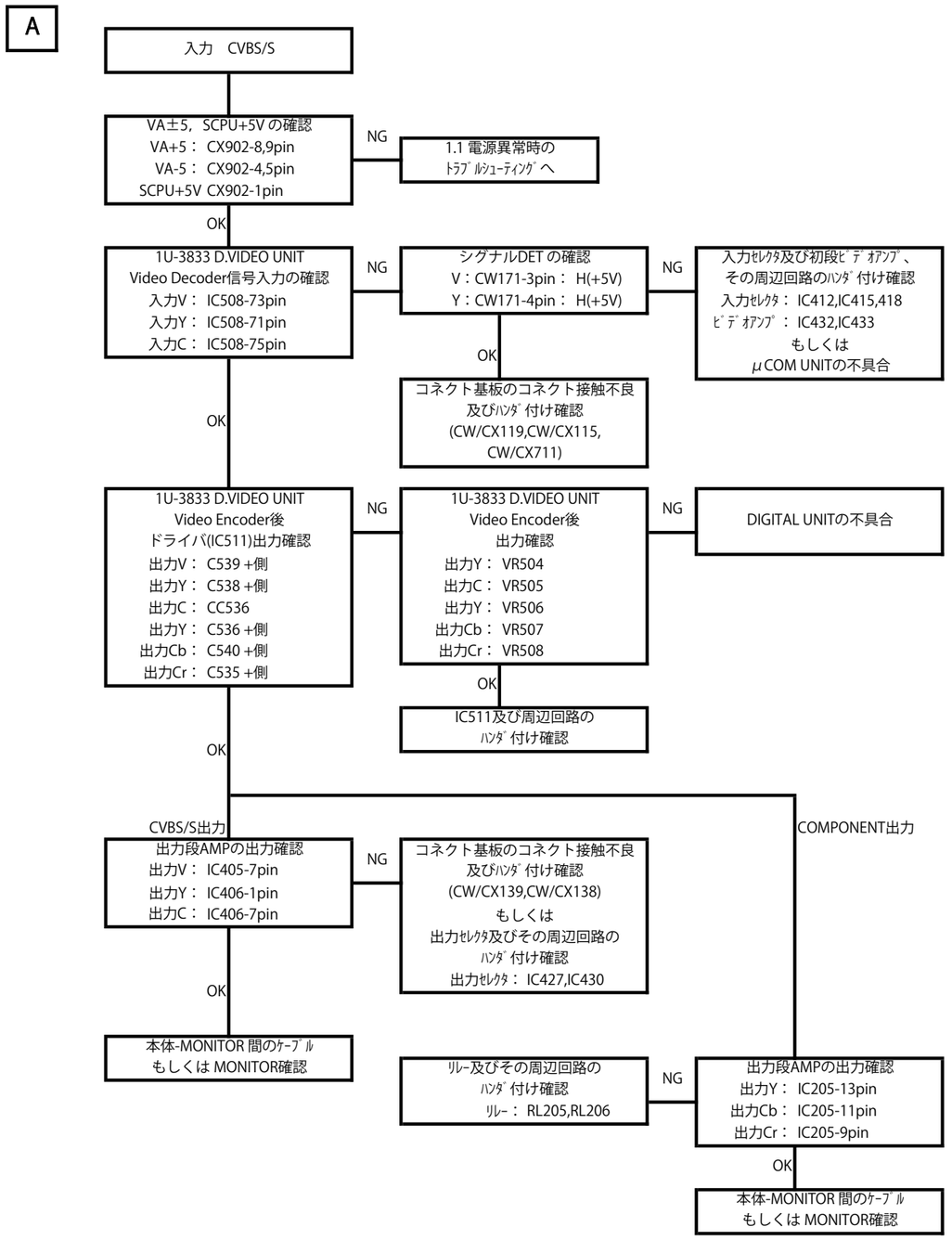
2.1. MONITOR OUT (CVBS) 出力 NG



※ 動作を確認する時はファンクションを DVD に選択してください。 (COMPONENT1 入力)

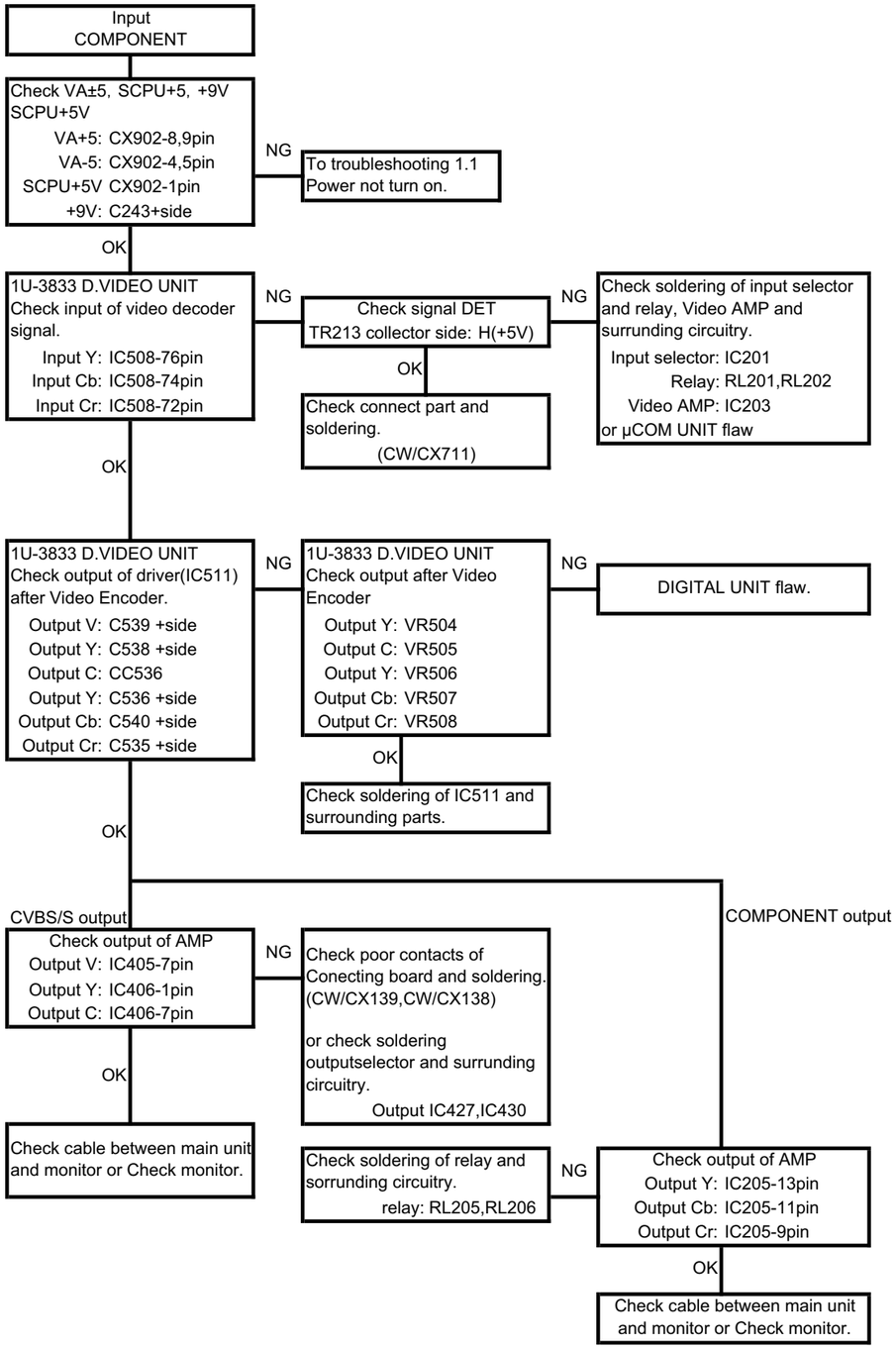


※ Unless specified, 1U-3822 A.VIDEO UNIT part.



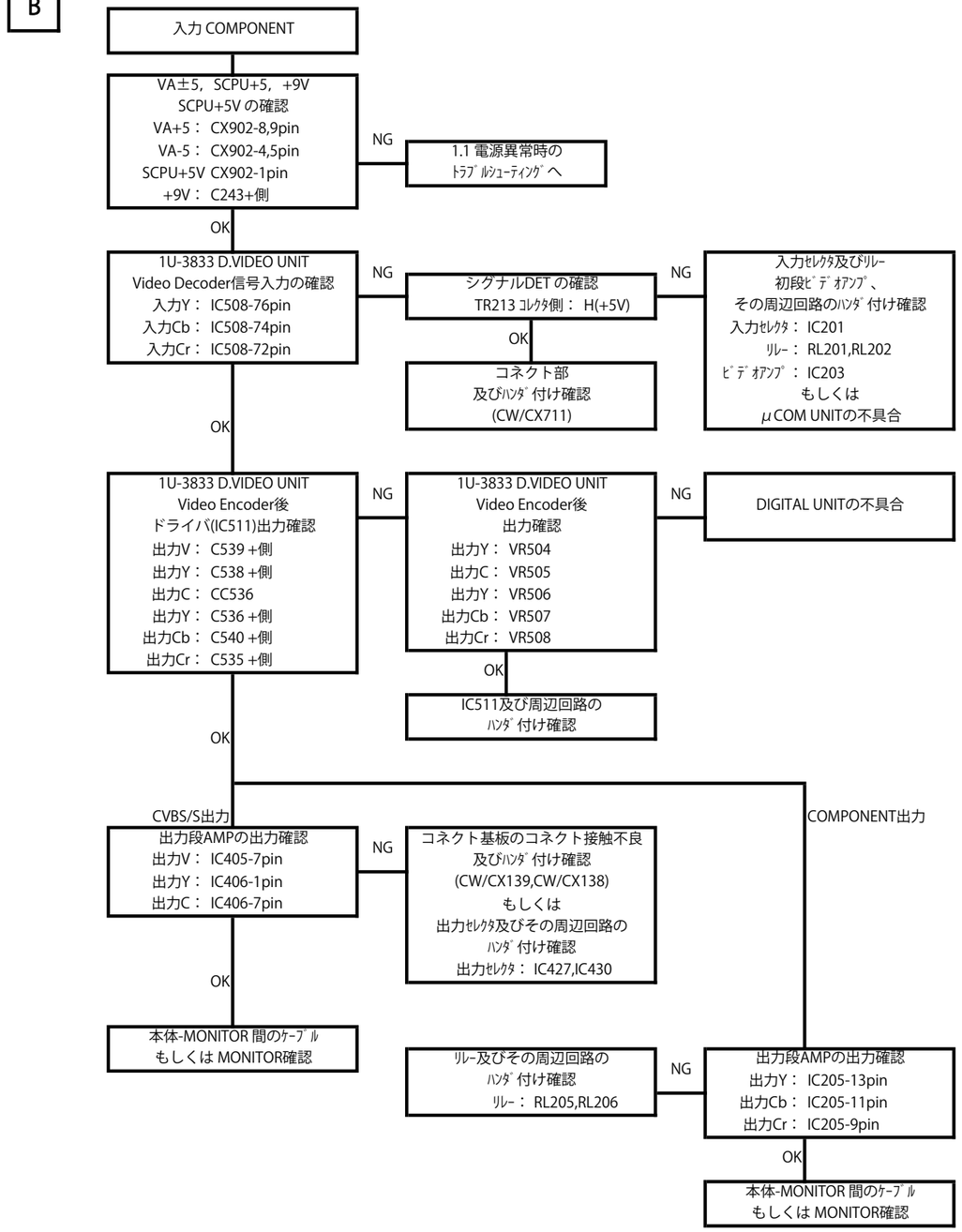
※ 特に記載がない場合は 1U-3822 A.VIDEO UNIT の部品です。

B



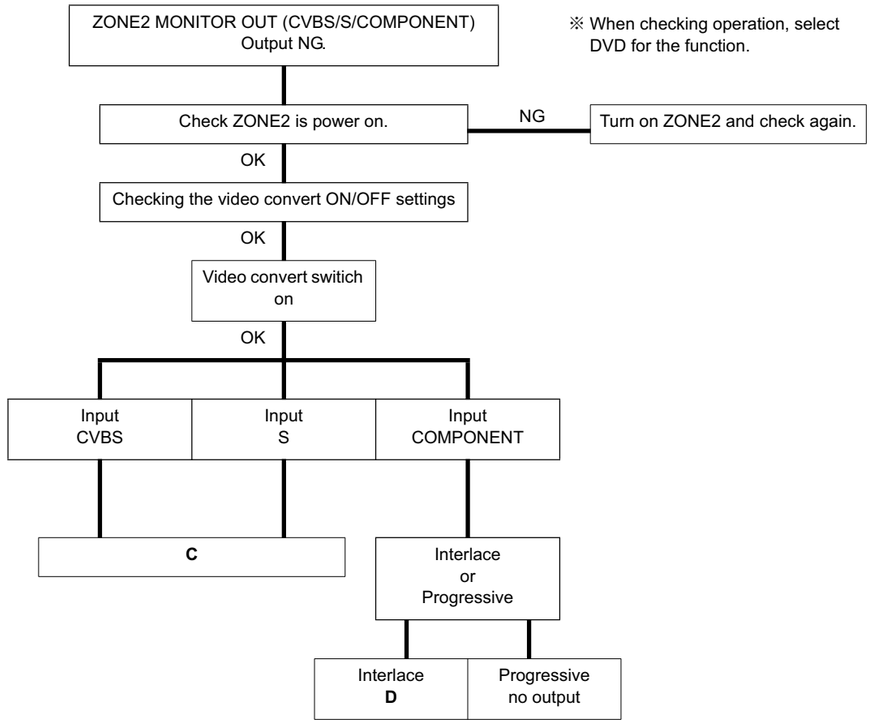
※ Unless specified, 1U-3822 A.VIDEO UNIT part.

B

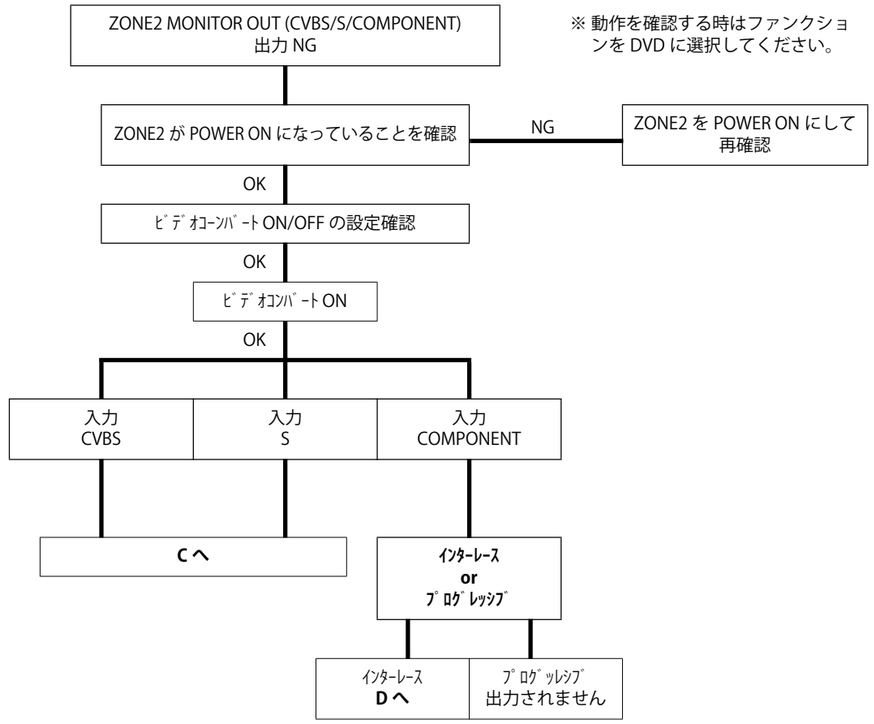


※ 特に記載がない場合は 1U-3822 A.VIDEO UNIT の部品です。

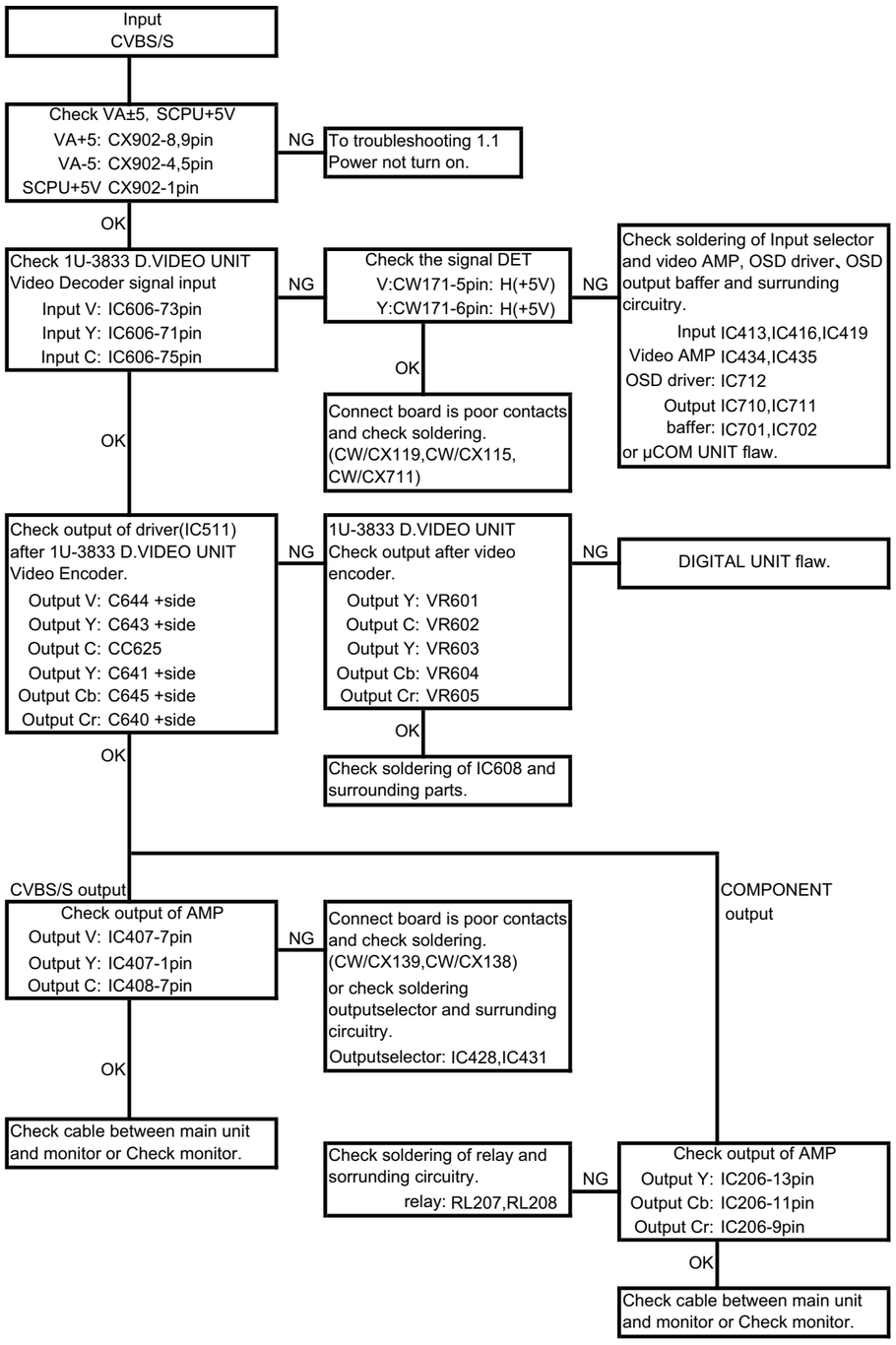
2.2. ZONE2 MONITOR OUT (CVBS) Output NG



2.2. ZONE2 MONITOR OUT (CVBS) 出力 NG

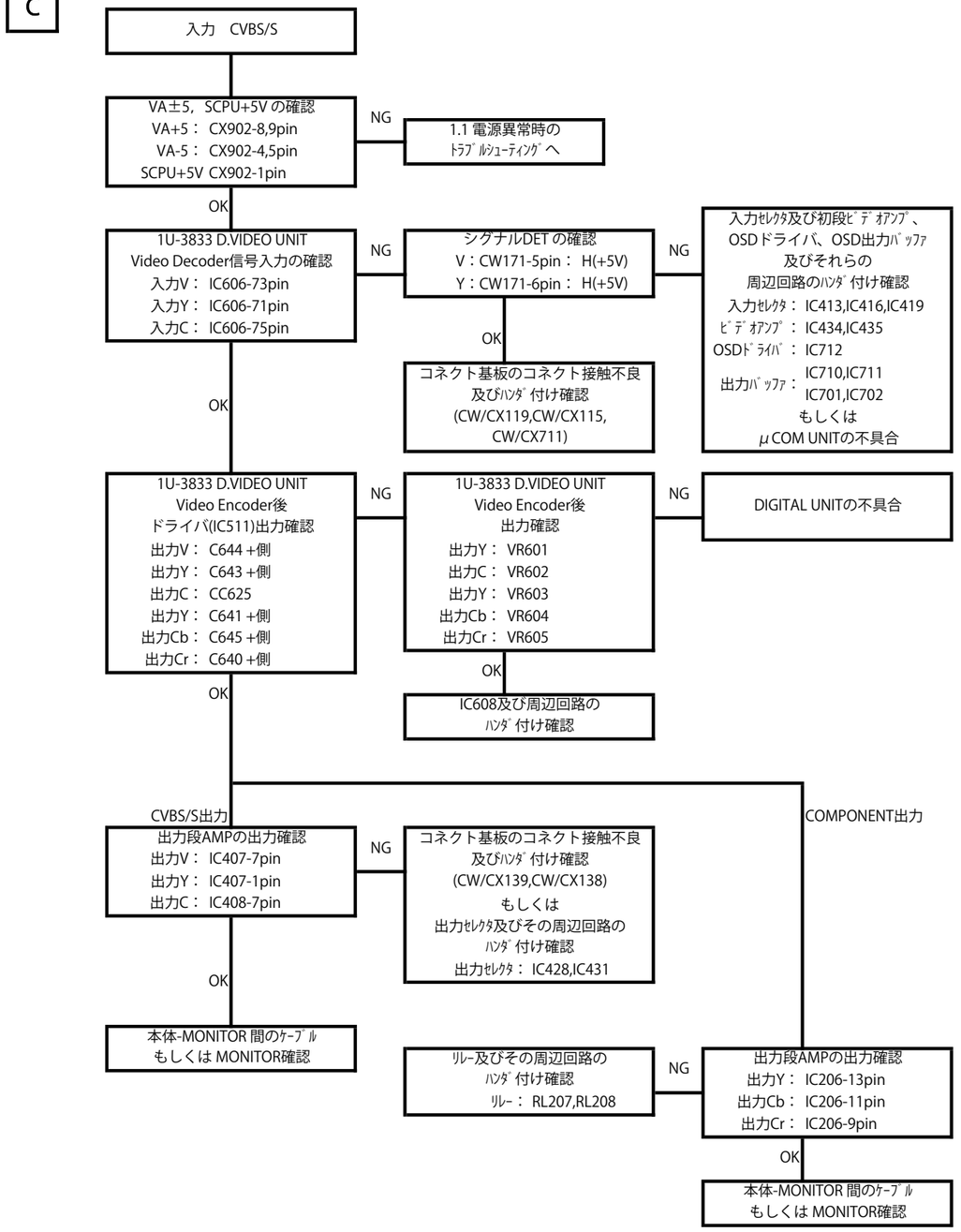


C



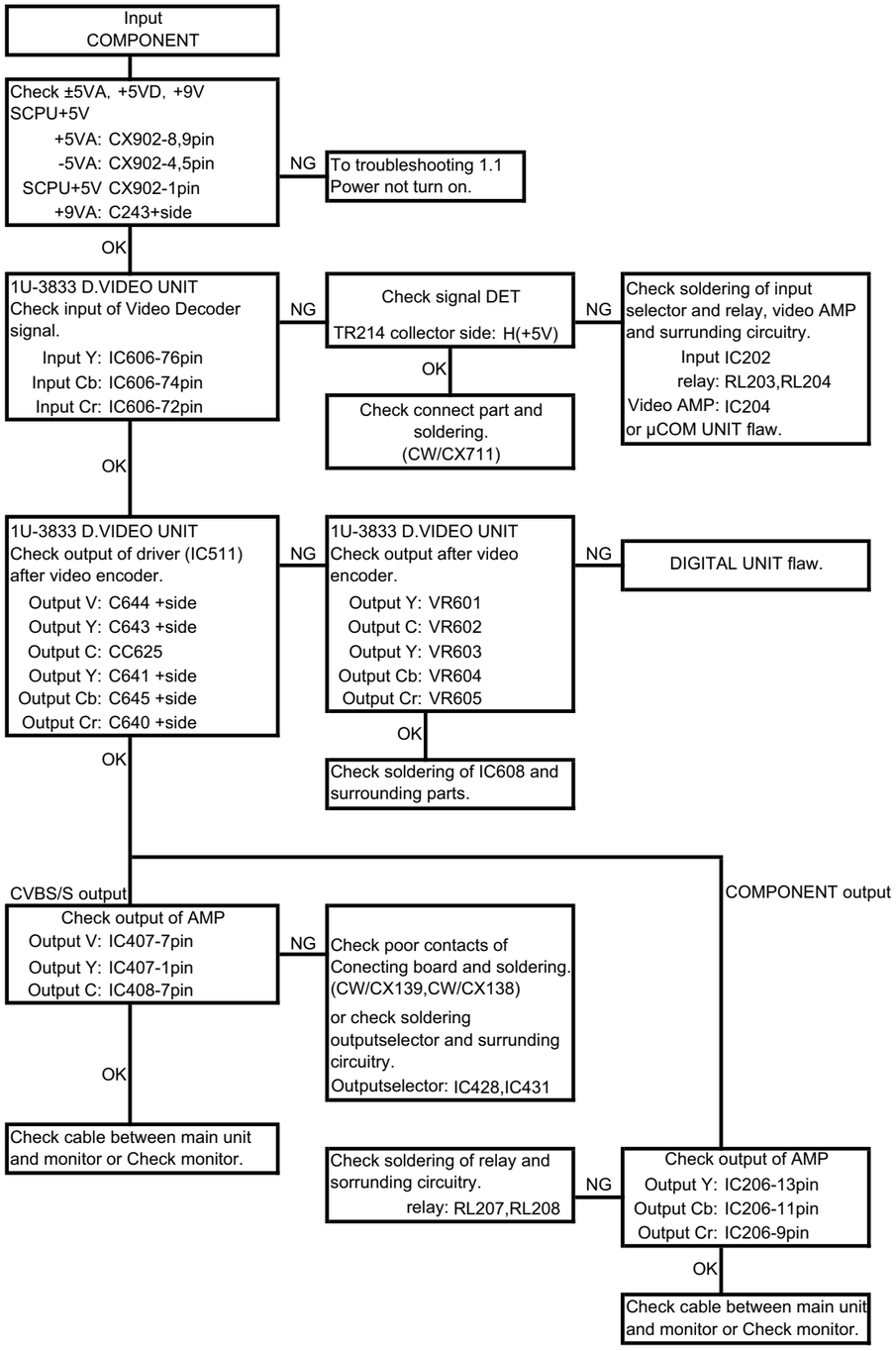
※ Unless specified, 1U-3822 A.VIDEO UNIT part.

C



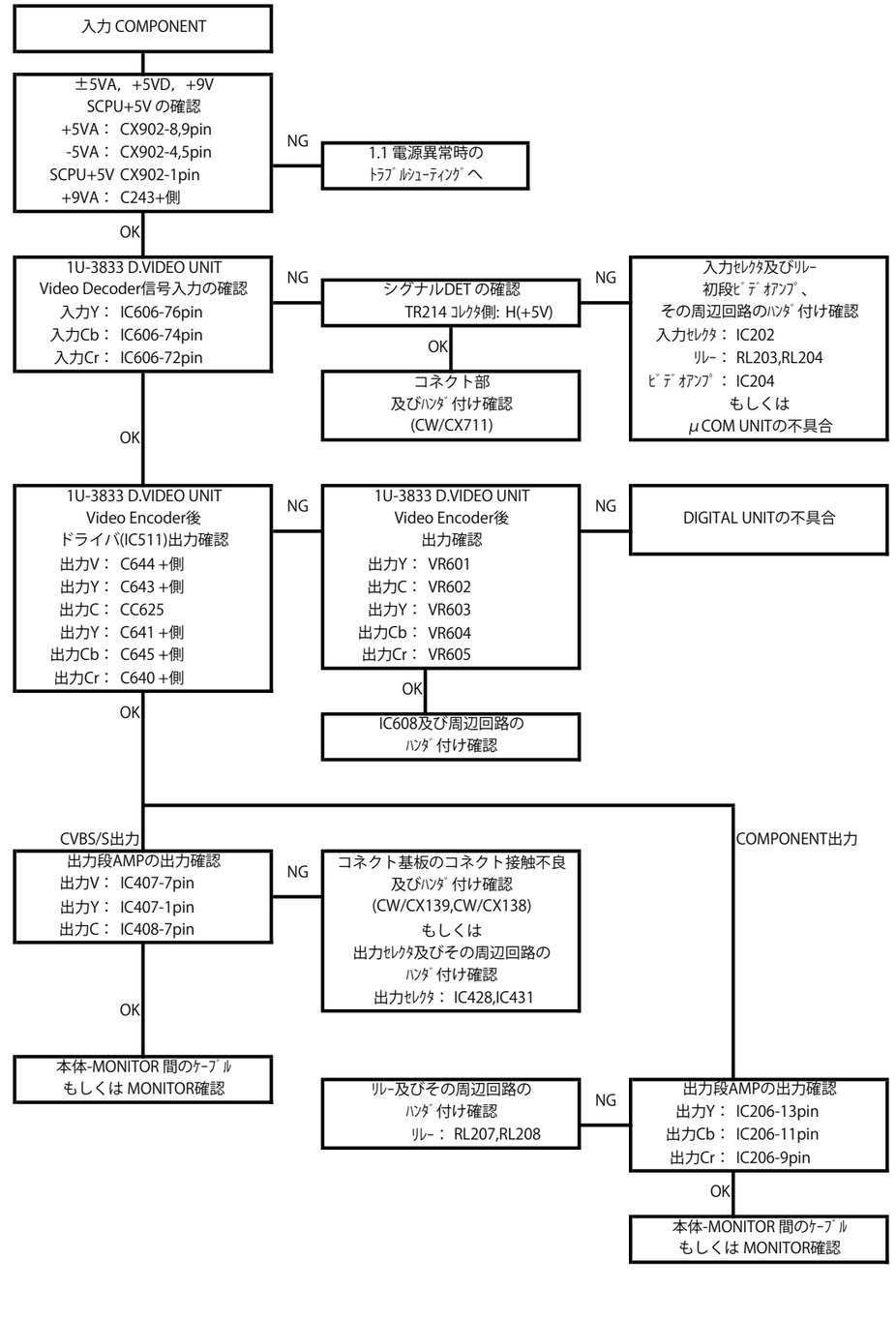
※ 特に記載がない場合は 1U-3822 A.VIDEO UNIT の部品です。

D



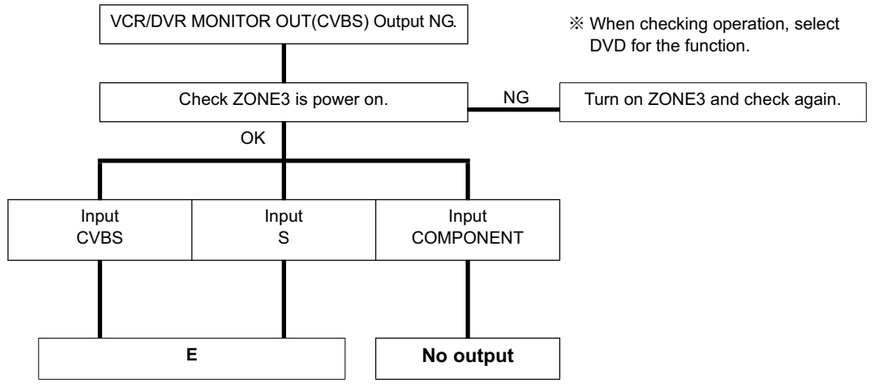
※ Unless specified, 1U-3822 A.VIDEO UNIT part.

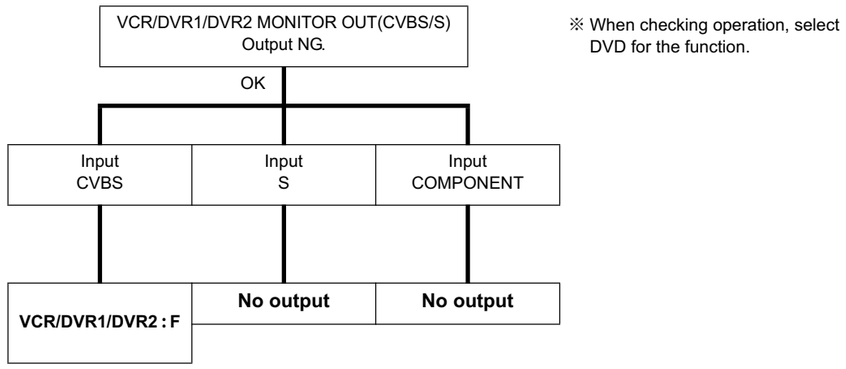
D



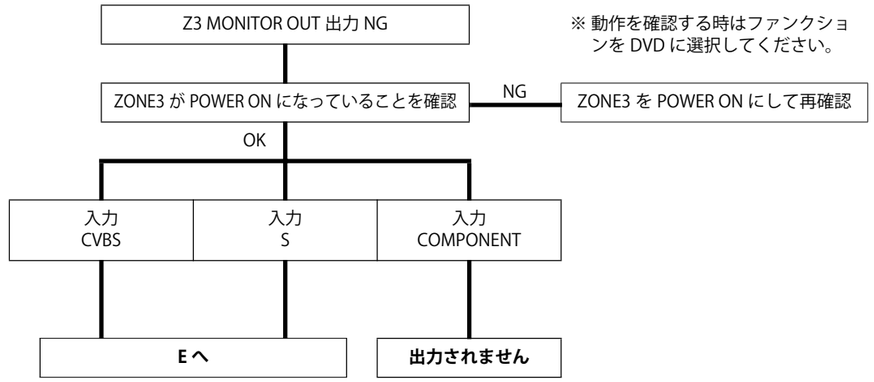
※ 特に記載がない場合は 1U-3822 A.VIDEO UNIT の部品です。

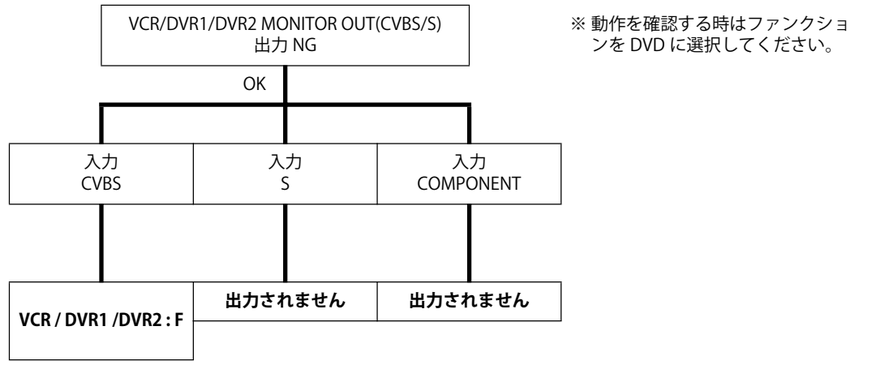
2.3. VCR/DVR MONITOR OUT(CVBS) Output NG



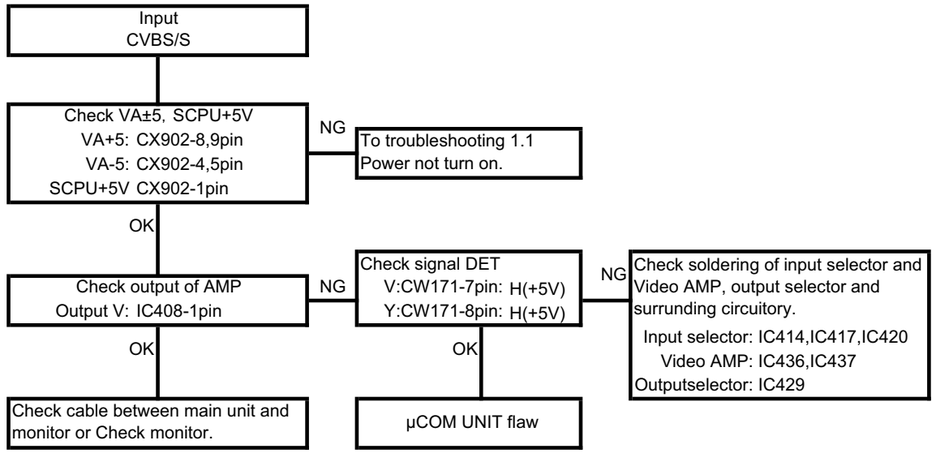


2.3. VCR/DVR MONITOR OUT(CVBS) 出力 NG

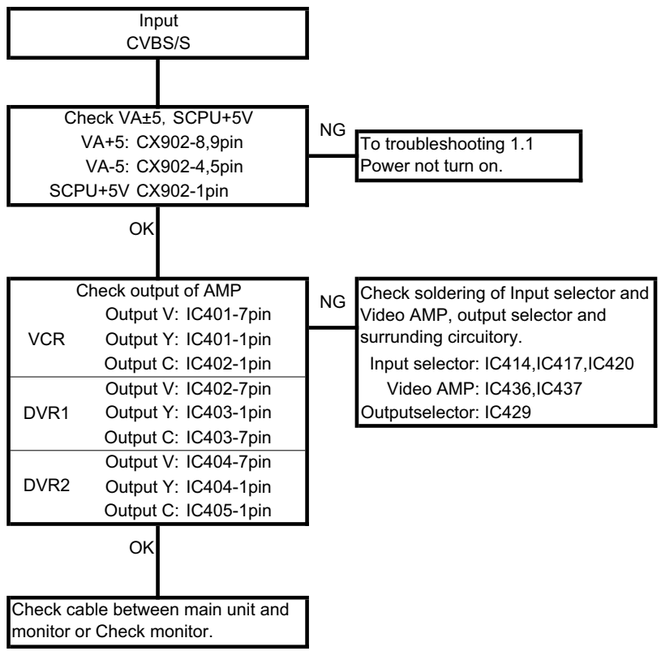




E

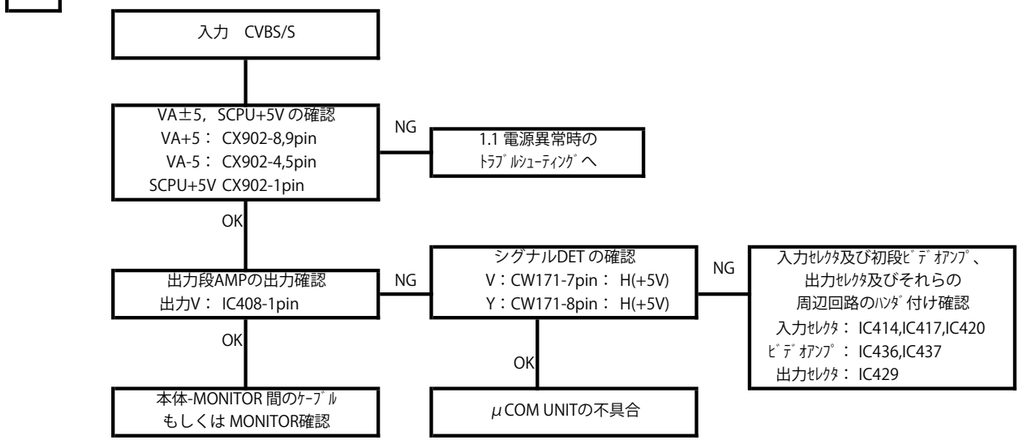


F

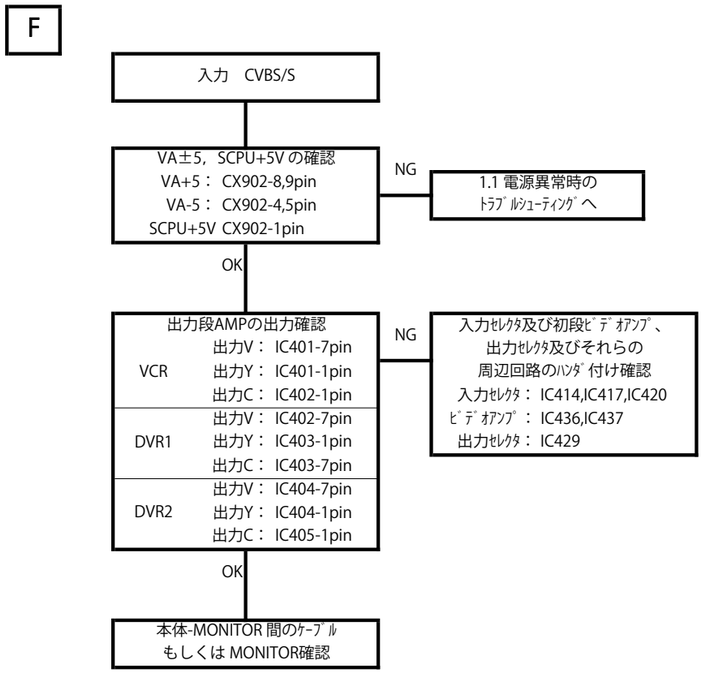


※ Unless specified, 1U-3822 A.VIDEO UNIT part.

E



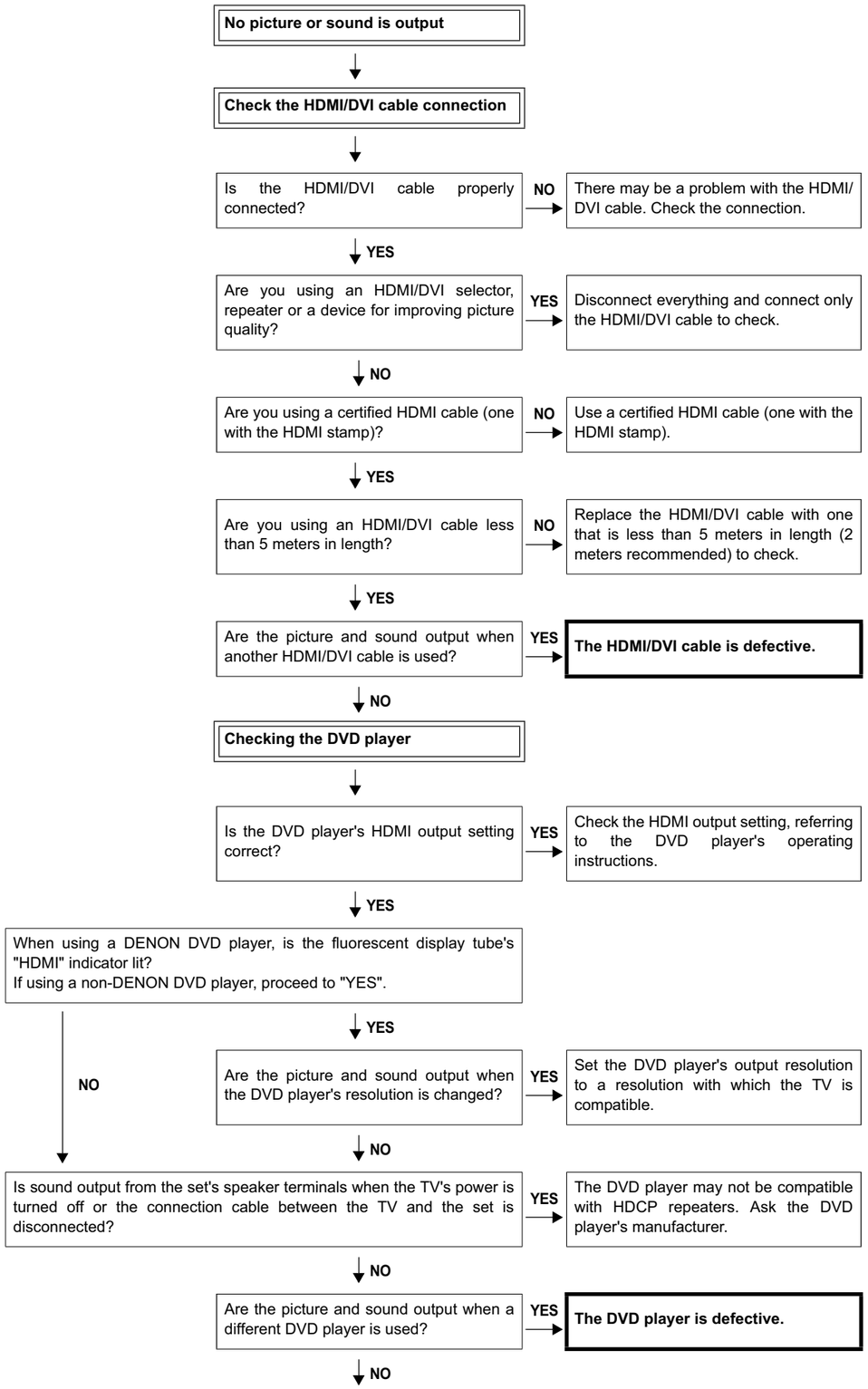
F



※ 特に記載がない場合は 1U-3822 A.VIDEO UNIT の部品です。

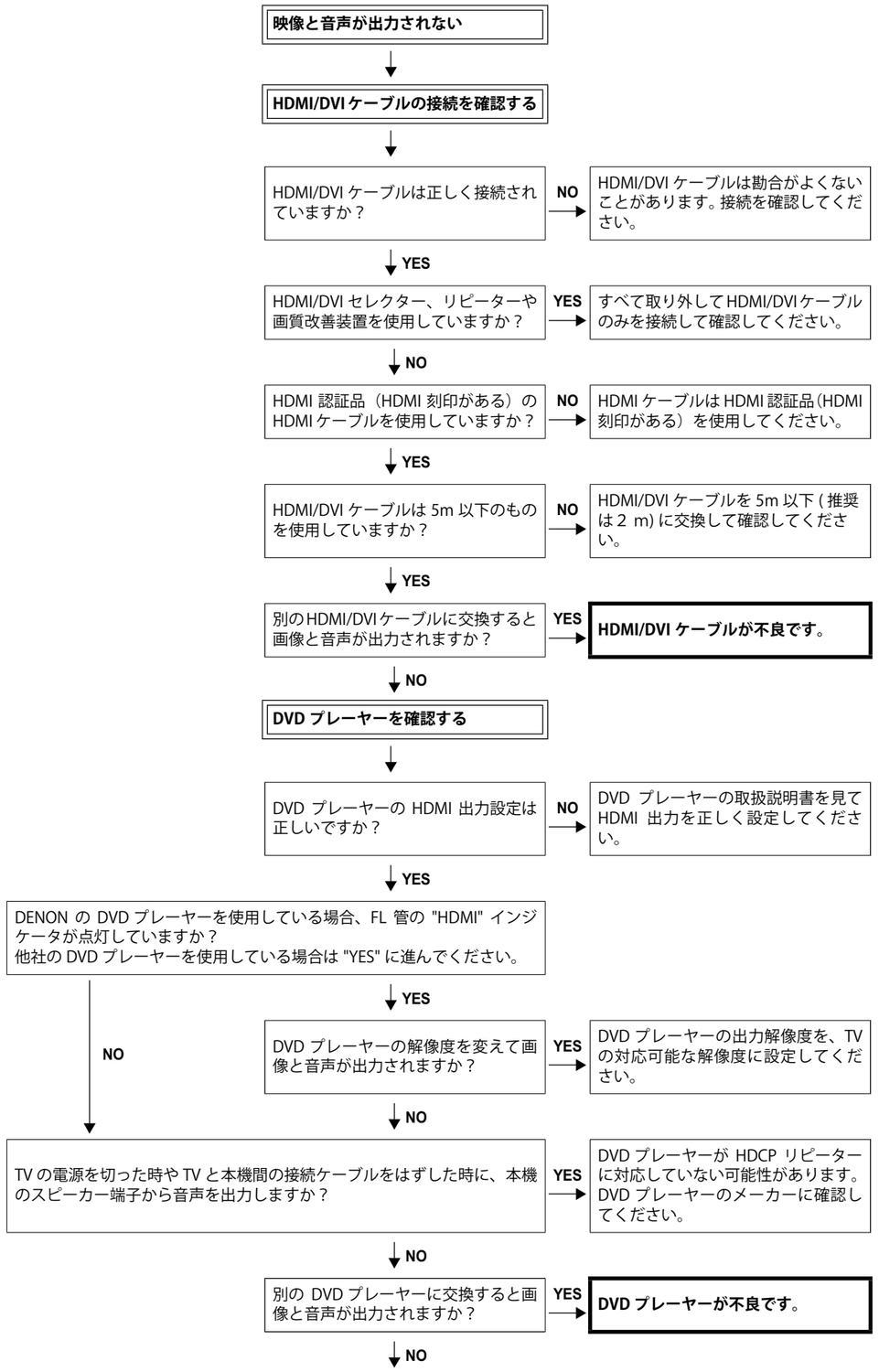
3. HDMI/DVI

3.1. No picture or sound is output



3. HDMI/DVI

3.1. 映像と音声が出力されない



Check the TV

Is the TV HDCP-compatible?
- NO → Use an HDCP-compatible TV. PC TVs cannot be used.
- YES ↓

Is the TV compatible with resolutions of 1080P?
- NO → If the TV is not compatible with resolutions of 1080P, no picture will be output, even if the DVD player's resolution is set to 1080P.
- YES ↓

Is the TV's input set to HDMI?
- NO → Check the TV's input setting, referring to the TV's operating instructions.
- YES ↓

Are the picture and sound output when a different TV is used?
- NO → **The TV is defective.**
- YES ↓

Check the set (AVP-A1HDCI/AVP-A1HD)

Is the set's input set to HDMI?
- NO → Check the set's input setting, referring to the set's operating instructions.
- YES ↓

Is the TV information properly displayed on the "Monitor info." display menu?
- NO → **The set does not recognize the TV.** Is IC333 or IC363 pin 51 on 1U-3833 "H" (3V-5V)? With the TV connected, check the voltage of the IC on the side on which the TV is connected.
  - NO → **The pattern and circuit from the HDMI connector (JK331 or JK332) to the IC (IC333 or IC363) is defective.**
  - YES ↓
- YES ↓

Does the set's wallpaper image appear on the TV when the HDMI/DVI cable between the DVD player and the set is disconnected?
- NO → Are the picture and sound output from other Monitor Out terminals (VIDEO out, S-VIDEO out or Component out)?
  - YES → **The HDMI output circuitry is defective. (IC333/IC363/IC301 and surrounding circuitry)**
  - NO ↓
- YES ↓

When using a DENON DVD player, is the fluorescent display tube's "HDMI" indicator lit?
If using a non-DENON DVD player, proceed to "NO".
- NO → **The DVD player does not recognize the connection with the set.** Is the HDMI connector (JK101/JK102/JK103/JK104/JK105/JK106) pin 19 on 1U-3833 "H" (5V)? With the DVD player connected, check the voltage of the HDMI connector for the input on the side on which the DVD player is connected.
  - NO → **The pattern and circuit from the HDMI connector (JK101/JK102/JK103/JK104/JK105/JK106) to the IC151 is defective.**
  - YES ↓
- YES ↓

The HDMI output circuitry is defective. (IC101/IC131/IC151/IC201 and surrounding circuitry)

TV を確認する

TV は HDCP に対応していますか？
- NO → HDCP に対応している TV を使用してください。PC 用の TV は使用できません。
- YES ↓

TV は 1080P に対応していますか？
- NO → TV が 1080P に対応していない場合、DVD プレーヤーを 1080P に設定しても、画像は出力されません。
- YES ↓

TV の入力設定が HDMI 入力になっていますか？
- NO → TV の取扱説明書を見て入力設定を確認してください。
- YES ↓

別の TV に交換すると画像と音声が出力されますか？
- NO → **TV が不良です。**
- YES ↓

本機を確認する

本機の入力設定が HDMI 入力になっていますか？
- NO → 本機の取扱説明書を見て入力設定を確認してください。
- YES ↓

Monitor info. 表示メニューで TV の情報が正しく表示されていますか？
- NO → **本機が TV を認識していません** 1U-3833のIC333またはIC363の51pinが "H"(3V-5V) となっていますか？ TV を接続している状態で、TV を接続している側の IC の電圧を確認してください。
  - NO → **HDMI コネクター (JK331 または JK332) から IC(IC333 または IC363) までのパターンおよび回路が不良です。**
  - YES ↓
- YES ↓

DVD プレーヤーと本機間の HDMI/DVI ケーブルを取り外した時、TV に本機の壁紙の画像が表示されますか？
- NO → 他の Monitor Out(VIDEO out/S-VIDEO out/Component out) からは出力されますか？
  - YES → **HDMI出力系の回路が不良です。(IC333/IC363/IC301 周辺回路)**
  - NO ↓
- YES ↓

DENON の DVD プレーヤーを使用している場合、FL 管の "HDMI" インジケータが点灯していますか？
他社の DVD プレーヤーを使用している場合は "NO" に進んでください。
- NO → **DVD プレーヤーが本機との接続を認識していません** 1U-3833 の HDMI コネクター (JK101/JK102/JK103/JK104/JK105/JK106) の 19pin が "H"(5V) となっていますか？ DVD プレーヤーを接続している状態で、DVD プレーヤーを接続している入力の HDMI コネクターの電圧を確認してください。
  - NO → **HDMI コネクター (JK101/JK102/JK103/JK104/JK105/JK106) から IC151 までのパターンおよび回路が不良です。**
  - YES ↓
- YES ↓

HDMI 入力系の回路が不良です。(IC101/IC131/IC151/IC201 周辺回路)

4. Network/USB

4.1. Cannot connect to network

Checking the environment

For a wired LAN

Is the LAN cable properly connected?
- NO → Check the LAN cable properly then turn the power back on.
- YES ↓

For a wireless LAN

Is a LAN cable connected?
- YES → Disconnect the LAN cable then turn the power back on. Do not connect a LAN cable when connecting to a wireless LAN.
- NO ↓

Is the wireless LAN antenna connected?
- NO → Connect the included wireless LAN antenna to the back panel.
- YES ↓

Is the channel of the wireless LAN you are attempting to connect to independent from the channels of other wireless LANs?
- NO → Set the channel of the wireless LAN to which you are attempting to connect so that it is not redundant with the channels of other wireless LANs.
- YES ↓

Can other devices (computers, etc.) be connected to the network in the location where the AVP-A1HDCI/AVP-A1HD is installed?
- NO → Check the signal conditions (strength). If the signal is weak, try installing the AVP-A1HDCI/AVP-A1HD in a place where it is strong, changing the position of the router, installing an access point, etc.
- YES ↓

Checking the settings

Are the AVP-A1HDCI/AVP-A1HD's network settings correct?
- NO → Set the IP address and other parameters properly. For a fixed IP setting, check whether the IP address is redundant with that of other devices, and check whether the subnet mask setting is correct. For a wireless LAN, also check the SSID and security settings.
- YES ↓

Are the router, hub and other peripherals properly connected?
- NO → Connect properly to peripherals.
- YES ↓

Are the router's settings correct?
- NO → Check the router's operating instructions and set properly. Check whether there are connection restrictions due to the MAC address, etc.
- YES ↓

4. ネットワーク /USB

4.1. ネットワークに接続できない

ネットワーク環境の確認

有線 LAN の場合

LANケーブルは正しく接続されていますか？
- NO → LAN ケーブルを正しく接続し、電源を入れ直して下さい。
- YES ↓

無線 LAN の場合

LANケーブルが接続されていませんか？
- YES → LAN ケーブルを抜き、電源を入れ直して下さい。無線LANネットワークに接続する場合は、LAN ケーブルを接続しないで下さい。
- NO ↓

無線LANアンテナは接続されていますか？
- NO → 付属の無線LANアンテナをバックパネルに接続して下さい
- YES ↓

接続しようとしている無線のチャンネルが他の無線ネットワークから独立していますか？
- NO → 接続しようとしている無線LANネットワークのチャンネルを、他の無線 LAN ネットワークのチャンネルと重複しないように設定して下さい。
- YES ↓

本機の設置場所で、他の機器 (PC 等) がネットワークに接続できますか？
- NO → 無線の電波状況 (強度) を確認して下さい。電波が弱い場合は、電波の強い位置に本機を設置するか、ルータの位置を変えるか、アクセスポイントを設置するなどして下さい。
- YES ↓

ネットワーク設定の確認

本機のネットワークの設定は正しいですか？
- NO → IP アドレス等を正しく設定して下さい。固定 IP 設定の場合、IP アドレスが他の機器と重複していないか、サブネットマスクの設定が正しいかを確認してください。無線 LAN の場合、SSID、セキュリティの設定も確認して下さい。
- YES ↓

ルータ、ハブ等の周辺機器の接続は正しいですか？
- NO → 周辺機器と正しく接続してください。
- YES ↓

ルータの設定は正しいですか？
- NO → ルーターの取扱説明書を見て正しく設定して下さい。MAC アドレス等による接続制限がされていないかを確認ください。
- YES ↓

Checking the set (AVP-A1HDCI/AVP-A1HD)

Can you connect to the network by wireless LAN? — YES → **The circuit from IC101 to JK101 is defective.**

NO ↓

Is the wireless LAN module properly connected? — NO → Connect the wireless LAN module properly into CX124.

YES ↓

Is the antenna cable connected to the wireless LAN module? — NO → Connect the antenna cable to J1 on the wireless LAN module.

YES ↓

Can you connect with a different wireless LAN module? — YES → **The wireless LAN module is defective.**

NO ↓

Can you connect to the network by wired LAN? — YES → **The circuit of CX124 is defective.**

NO ↓

Is a voltage being outputted between CX715 pins 1-30(GND) to 31-60(3.3V)? — NO → **The circuit from AC inlet to CX715 or 3.3V device circuitry is defective.**

YES ↓

Is the IC406 output voltage (1.9V) being outputted? — NO → **The IC406 periphery or IC105 periphery circuitry is defective.**

YES ↓

Is the wire properly connected between CX974 and CY974? — NO → Connect the wire properly.

YES ↓

Is operation normal when the 1U-3819 circuit board is replaced? — NO → **The ETHERNET circuitry is defective.**

YES ↓

The 1U-3821-1 circuit board may be defective.

本機の確認

無線LANでネットワークに接続できますか？ — YES → **IC101 から JK101 までの回路が不良です。**

NO ↓

無線LANモジュールは正しく接続されていますか？ — NO → 無線 LAN モジュールを CX124 に正しく接続して下さい。

YES ↓

無線LANモジュールにアンテナケーブルが接続されていますか？ — NO → アンテナケーブルを無線LANモジュールの J1 に接続してください。

YES ↓

無線LANモジュールを交換して接続できますか？ — YES → **無線 LAN モジュールが不良です。**

NO ↓

有線LANでネットワークに接続できますか？ — YES → **CX124 周辺の回路が不良です。**

NO ↓

CX715 の 1 ～ 30 ピン (GND) - 31 ～ 60 ピン (3.3V) 間に電圧は出力されていますか？ — NO → **AC インレットから CX715 までの回路、もしくは 3.3V 系デバイスの回路が不良です。**

YES ↓

IC406 の出力電圧 (1.9V) は出力されていますか？ — NO → **IC406 周辺もしくは IC105 周辺の回路が不良です。**

YES ↓

CX974-CY974 間のワイヤは正しく接続されていますか？ — NO → 正しく接続して下さい。

YES ↓

1U-3819 基板を交換して正しく動作しますか？ — NO → **ETHERNET 回路が不良です。**

YES ↓

1U-3821-1 基板が不良の可能性があります。

4.2. USB device is not recognized

Checking the settings

Are the USB port settings correct?
NO → Set the front and rear properly.
YES ↓

Checking the USB device

Are you using a USB hub?
YES → You do not use the USB hub.
NO ↓

Is the USB device compatible with the set?
NO → Only mass storage devices in FAT16 or FAT32 formats or MTP-compatible devices are supported.
YES ↓

Checking the set (AVP-A1HDCI/AVP-A1HD)

Is the wire properly connected between CX530 and CY530?
NO → Connect the wire properly.
YES ↓

Is a voltage (5V) being supplied between pins 1 and 4 of JK102 (back panel USB connector) and JK903 on the 1U-3822-6 circuit board (front panel USB connector)?
NO → **The IC410 periphery circuitry is defective.**
YES ↓

Is the USB device not recognized for both the front and rear connectors?

Rear is not recognized
NO → **The circuit from IC102 to JK102 is defective.**
YES ↓

Front is not recognized
NO → **The circuitry from IC102 to JK903 on the 1U-3822-6 circuit board is defective.**

Is the IC102 pin 15 output level "L"?
NO → **The circuitry from IC905 on the 1U-3821-1 circuit board to IC102 on the 1U-3819 circuit board is defective.**
YES ↓

The circuit from IC105 to IC102 is defective.

4.2. USB を接続しても認識されない

設定の確認

ＵＳＢ ポートは正しく設定されていますか？
NO → Front/Rear を正しく設定して下さい。
YES ↓

使用している ＵＳＢ 機器の確認

ＵＳＢ ハブを使用していますか？
YES → ＵＳＢ ハブは使用しないで下さい。
NO ↓

ＵＳＢ デバイスは本機に対応可能ですか？
NO → ＦＡＴ16もしくはＦＡＴ32でフォーマットされたマスストレージクラス、もしくは ＭＴＰ 対応デバイスのみサポートしています。
YES ↓

本機の確認

CX530-CY530 間のワイヤーは正しく接続されていますか？
NO → ワイヤーを正しく接続してください。
YES ↓

JK102(バックパネル USB コネクタ),1U-3822-6 基板の JK903(フロントパネル USB コネクタ) の 1 ピン -4 ピン間の電圧 (5V) は供給されていますか？
NO → **IC410 周辺の回路が不良です。**
YES ↓

Front/Rear 共に認識されない状態ですか？

Rear が認識されない
NO → **IC102 から JK102 までの回路が不良です。**
YES ↓

Front が認識されない
NO → **IC102 から 1U-3822-6 基板の JK903 までの回路が不良です。**

IC102 の 15 ピンの出力レベルは L になっていますか？
NO → **1U-3821-1 基板の IC905 から 1U-3819 基板の IC102 までの回路が不良です。**
YES ↓

IC105 から IC102 までの回路が不良です。

4.3. No picture or sound is output

Checking the set (AVP-A1HDCI/AVP-A1HD):(If no picture is output)

Is the wire properly connected CX714 to CW714? — NO → Connect the wire properly.

↓ YES

Are video signals output from CX714 pin 16 (Y) and pin 15 (C)? — NO → **The circuit from IC105 to IC404 is defective.**

↓ YES

Check the analog video circuit.

Checking the set (AVP-A1HDCI/AVP-A1HD):(If no sound is output)

Are S/PDIF signals output from IC105 pin 39? — NO → **The IC105 is defective.**

↓ YES

Check the Digital audio circuit.

4.3. 映像と音声が出力されない

本機の確認 (映像が出力されない場合)

CX714-CW714 は正しく接続されていますか？ — NO → 正しく接続してください。

↓ YES

CX714 の 16 ピン (Y)15 ピン (C) からビデオ信号は出ていますか？ — NO → **IC105 から IC404 までの回路が不良です。**

↓ YES

アナログビデオ回路を確認して下さい。

本機の確認 (音声が出力されない場合)

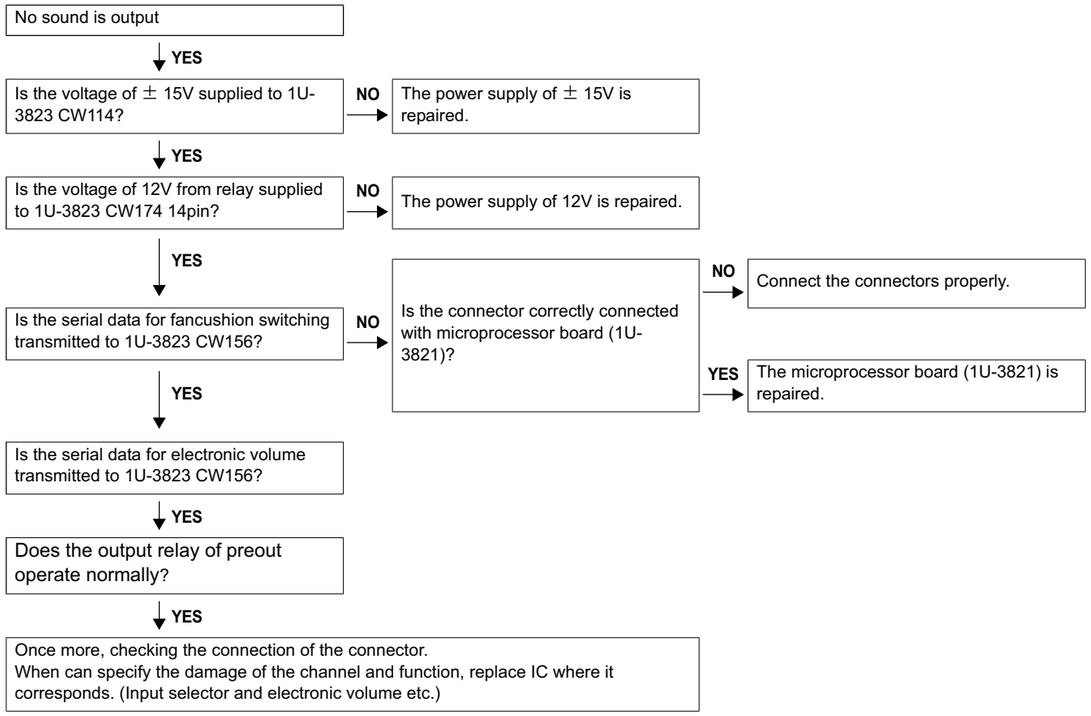
IC105 の 39 ピンから S/PDIF 信号が出力されていますか？ — NO → **IC105 の周辺回路が不良です。**

↓ YES

デジタルオーディオ回路を確認して下さい。

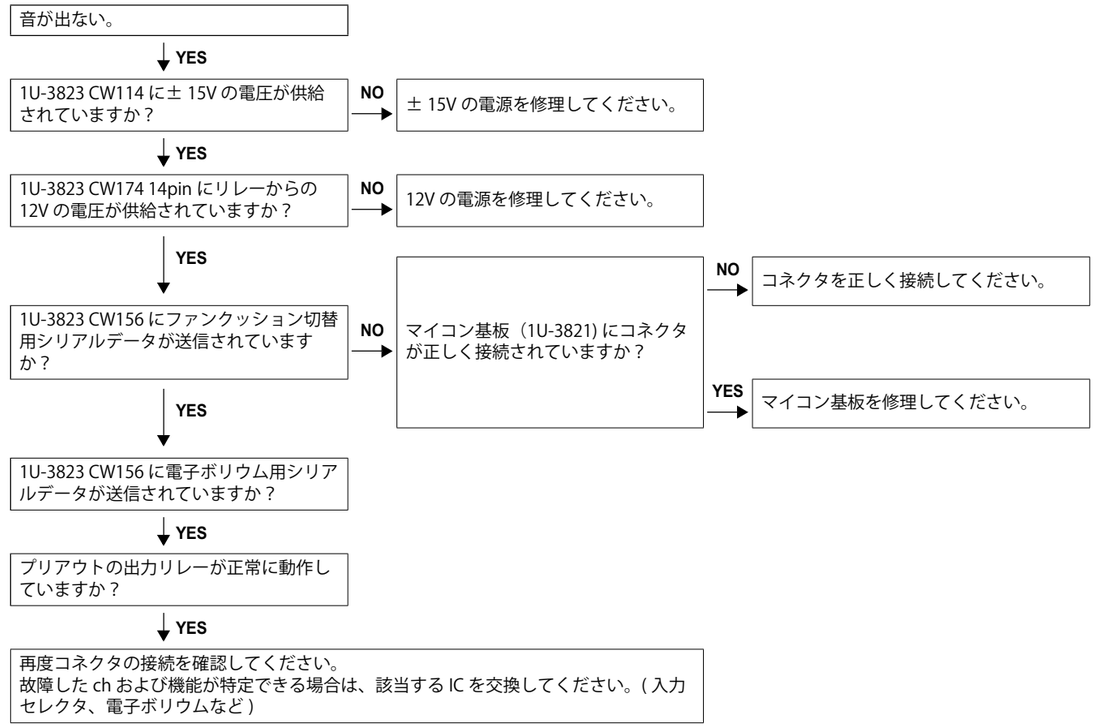
5. Analog audio

5.1. 1U-3823, 1U-3824

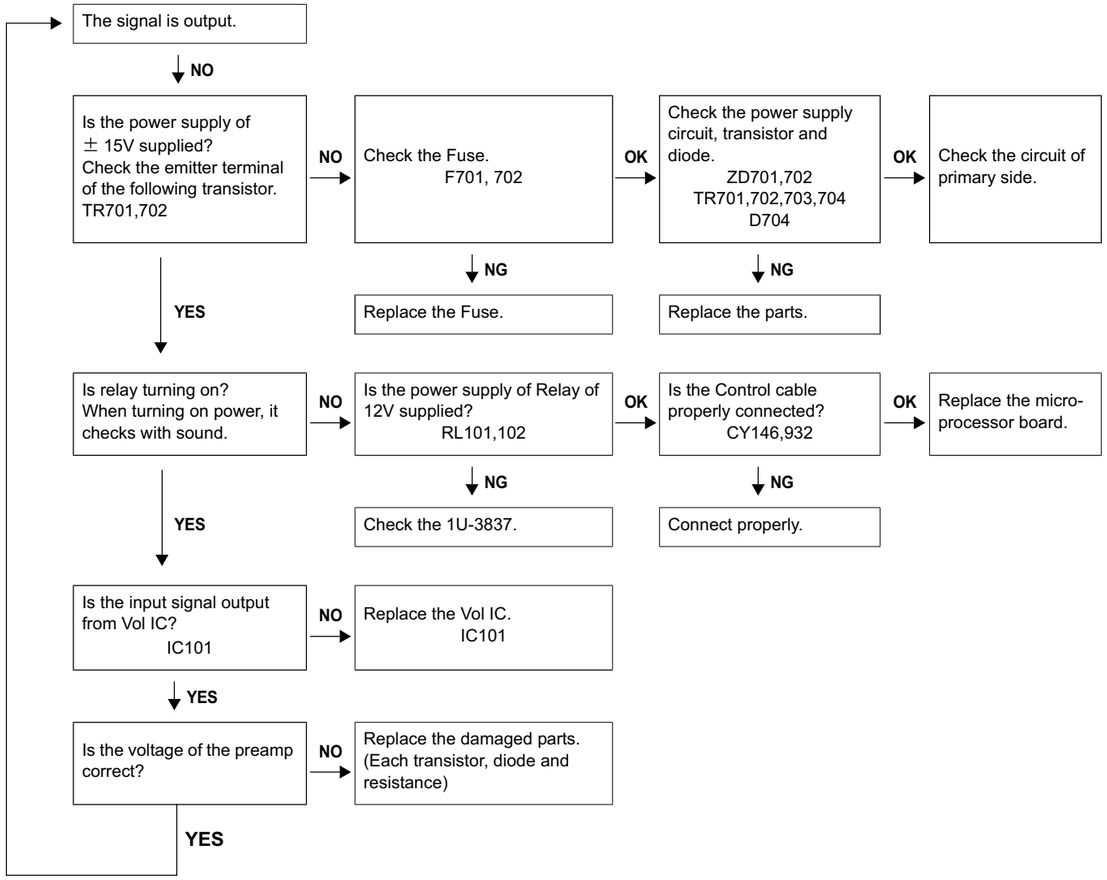


5. アナログオーディオ

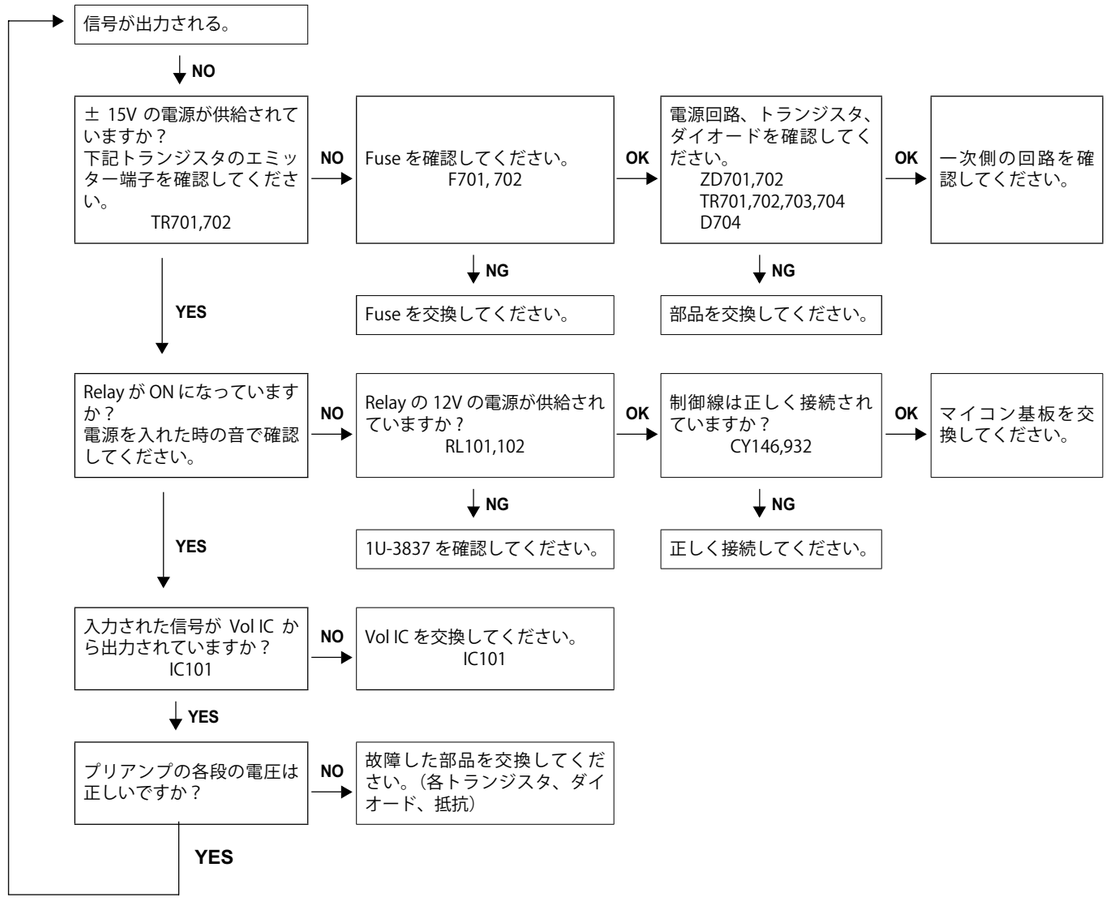
5.1. 1U-3823, 1U-3824



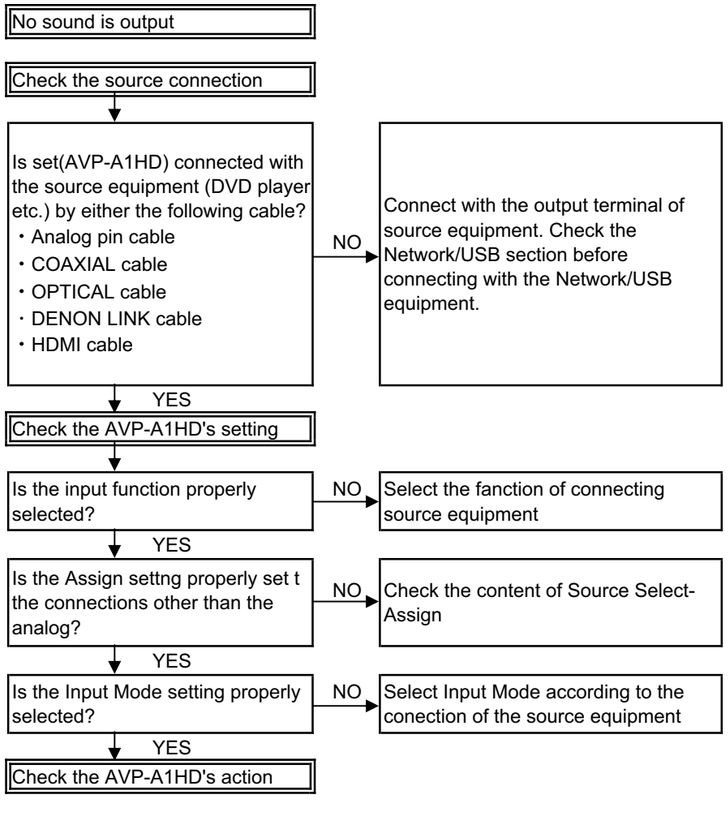
5.2. XLR 1U-3829



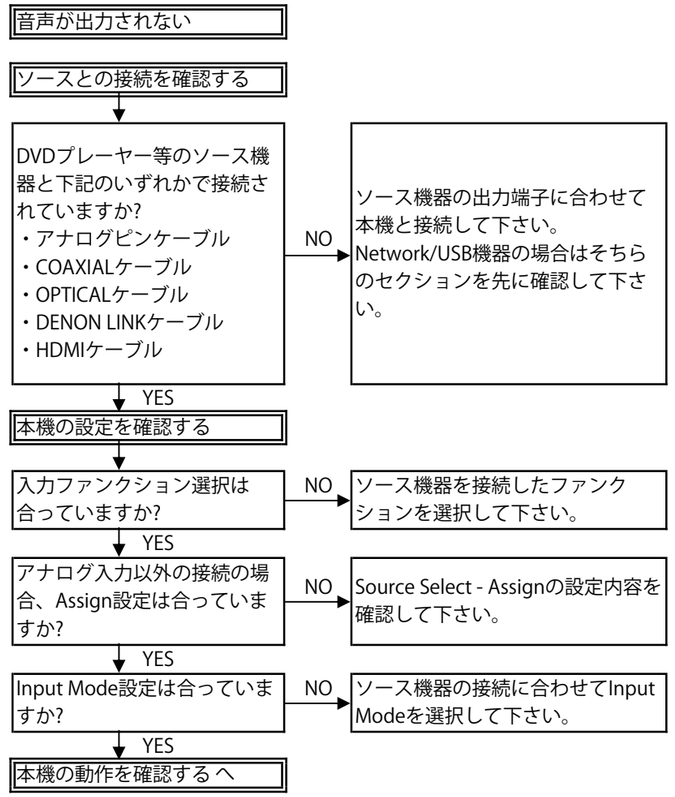
5.2. XLR 1U-3829

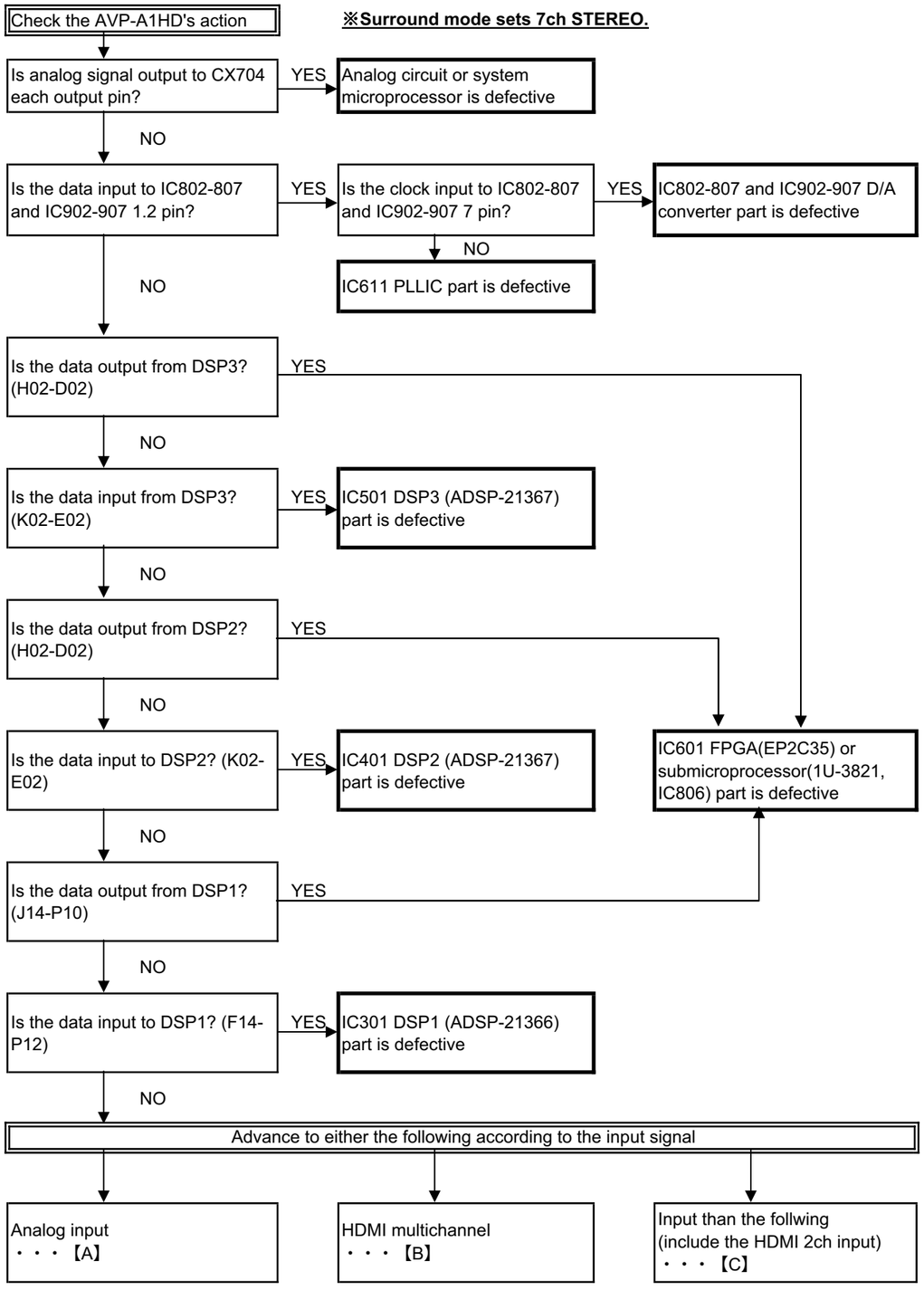


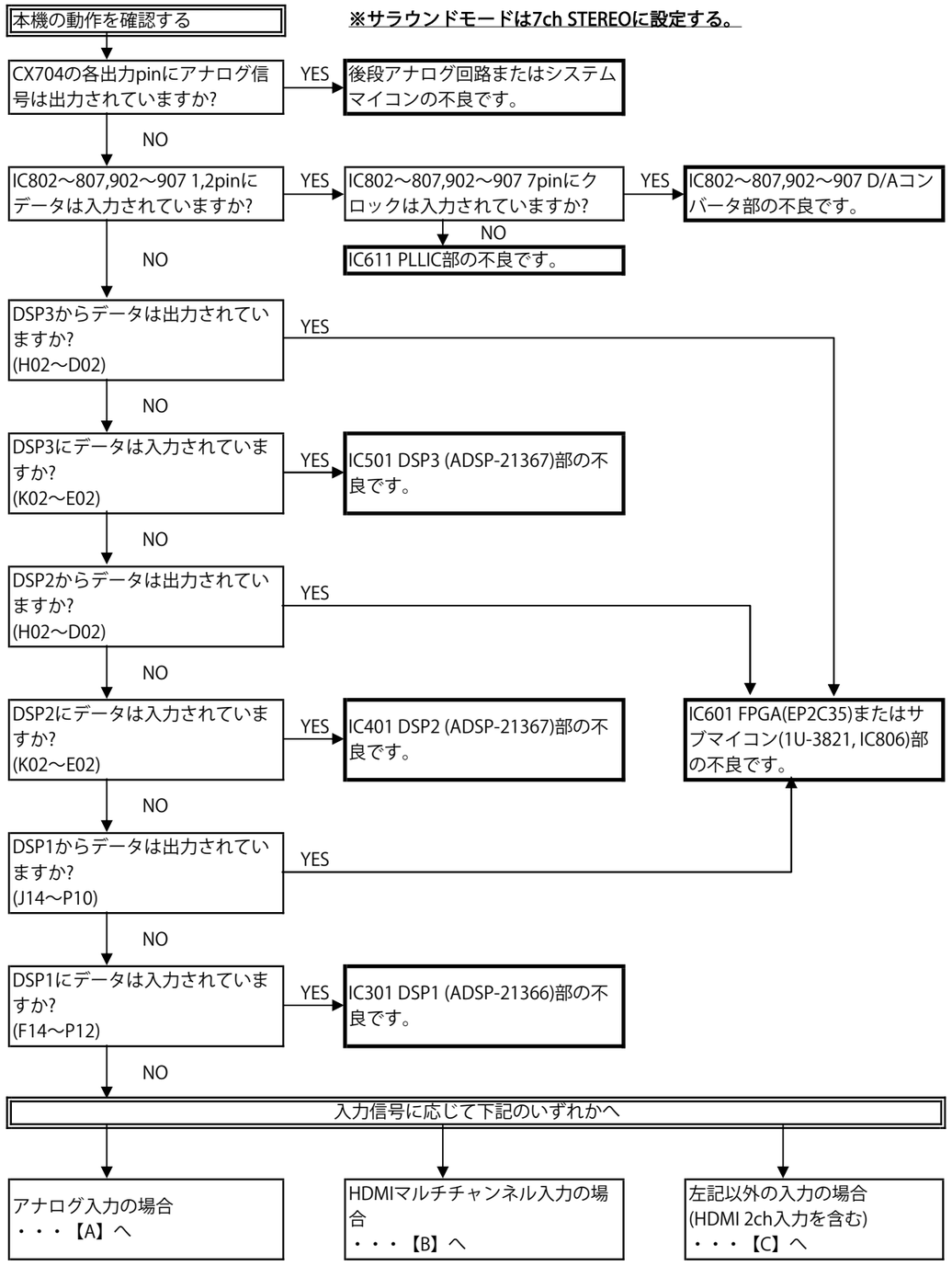
6. Digital Audio



6. デジタルオーディオ




Check the AVP-A1HD's action
※Surround mode sets 7ch STEREO.
Is analog signal output to CX704 each output pin?
YES
Analog circuit or system microprocessor is defective
NO
Is the data input to IC802-807 and IC902-907 1.2 pin?
YES
Is the clock input to IC802-807 and IC902-907 7 pin?
YES
IC802-807 and IC902-907 D/A converter part is defective
NO
IC611 PLLIC part is defective
NO
Is the data output from DSP3? (H02-D02)
YES
NO
Is the data input from DSP3? (K02-E02)
YES
IC501 DSP3 (ADSP-21367) part is defective
NO
Is the data output from DSP2? (H02-D02)
YES
NO
Is the data input to DSP2? (K02-E02)
YES
IC401 DSP2 (ADSP-21367) part is defective
NO
Is the data output from DSP1? (J14-P10)
YES
NO
Is the data input to DSP1? (F14-P12)
YES
IC301 DSP1 (ADSP-21366) part is defective
NO
IC601 FPGA(EP2C35) or submicroprocessor(1U-3821, IC806) part is defective
Advance to either the following according to the input signal
Analog input
・・・【A】
HDMI multichannel
・・・【B】
Input than the follwing
(include the HDMI 2ch input)
・・・【C】


本機の動作を確認する
※サラウンドモードは7ch STEREOに設定する。
CX704の各出力pinにアナログ信号は出力されていますか?
YES
後段アナログ回路またはシステムマイコンの不良です。
NO
IC802～807,902～907 1,2pinにデータは入力されていますか?
YES
IC802～807,902～907 7pinにクロックは入力されていますか?
YES
IC802～807,902～907 D/Aコンバータ部の不良です。
NO
IC611 PLLIC部の不良です。
NO
DSP3からデータは出力されていますか?
(H02～D02)
YES
NO
DSP3にデータは入力されていますか?
(K02～E02)
YES
IC501 DSP3 (ADSP-21367)部の不良です。
NO
DSP2からデータは出力されていますか?
(H02～D02)
YES
NO
DSP2にデータは入力されていますか?
(K02～E02)
YES
IC401 DSP2 (ADSP-21367)部の不良です。
NO
DSP1からデータは出力されていますか?
(J14～P10)
YES
NO
DSP1にデータは入力されていますか?
(F14～P12)
YES
IC301 DSP1 (ADSP-21366)部の不良です。
NO
IC601 FPGA(EP2C35)またはサブマイコン(1U-3821, IC806)部の不良です。
入力信号に応じて下記のいずれかへ
アナログ入力の場合
・・・【A】へ
HDMIマルチチャンネル入力の場合
・・・【B】へ
左記以外の入力の場合
(HDMI 2ch入力を含む)
・・・【C】へ

Check the AVP-A1HD's action (continuation)

【A】Analog input

Is the output data output from IC702 PCM1804 15pin? YES → IC601 FPGA(EP2C35) or submicroprocessor(1U-3821, IC806) part is defective

NO

Is the analog input signal input to IC708,709 1,7pin (four all)? YES → IC702 A/D converter part is defective

NO

Is the analog input signal input to CX704 9,10 pin? YES → IC708-710 analog baffer part is defective

NO

1U-3821-1 CPU UNIT or prestage (analog part) is defecitve

【B】HDMI mulch ch input

Is the data input to RR101-116? YES → IC601 FPGA(EP2C35) or submicroprocessor(1U-3821, IC806) part is defective

NO

DHMI receiver (1U-388, IC151) or prestage is defective

【C】Input than the follwing (include the HDMI 2ch input)

Is the output data output from IC201 LC89057W 21pin? YES → IC601 FPGA(EP2C35) or submicroprocessor(1U-3821, IC806) part is defective

NO

Is the data input to IC201 5pin? YES → IC201 dir part is defective

NO

Each preinput defective

COAXIAL,OPTICAL : IC101～113, IC601(FPGA)
DENON LINK : IC109/119 surrounding
HDMI 2ch : IC115 surrounding

本機の動作を確認する(続き)

【A】アナログ入力の場合

IC702 PCM1804 15pinから出力データは出ていますか? YES → IC601 FPGA(EP2C35)またはサブマイコン(1U-3821, IC806)部の不良です。

NO

IC708,709 1,7pin (4本全て)にアナログ入力信号は入っていますか? YES → IC702 A/Dコンバータ部の不良です。

NO

CX704 9,10pinにアナログ入力信号は入っていますか? YES → IC708～710 アナログバッファ部の不良です。

NO

1U-3821-1 CPU UNITか
その前段(アナログ部)の不良です。

【B】HDMIマルチチャンネル入力の場合

RR101～116にデータは入っていますか? YES → IC601 FPGA(EP2C35)またはサブマイコン(1U-3821, IC806)部の不良です。

NO

HDMIレシーバー(1U-3833,IC151)かその前段の不良です。

【C】左記以外の入力の場合 (HDMI 2ch入力を含む)

IC201 LC89057W 21pinから出力データは出ていますか? YES → IC601 FPGA(EP2C35)またはサブマイコン(1U-3821, IC806)部の不良です。

NO

IC201 5pinにデータは入っていますか? YES → IC201 DIR部の不良です。

NO

各入力前段の不良です。

COAXIAL,OPTICAL : IC101～113, IC601(FPGA)
DENON LINK : IC109/119周辺
HDMI 2ch : IC115周辺

7. DPMS Update ④

7.1. About the display on the FL Display

	Display		State		Measure
1	Upper	Login failed	Log-in to DPMS has failed.	→	Perform the resetting procedure, then perform the update procedure over again.
	Lower				
2	Upper	Server is busy	Line, etc., is busy when logging into DPMS.	→	Then perform the update procedure over again.
	Lower				
3	Upper	Connection fail	Not connected to network.	→	Check the network connection.
	Lower				
4	Upper		Status prior to starting update procedure.		
	Lower	Updating			
5	Upper		Currently updating. The progress of updating is indicated in % at "xx".		
	Lower	Updating xx%			
6	Upper	Updating failed	Updating has failed.	→	Turn the power off then back on. Updating starts automatically.
	Lower				
7	Upper	Please wait・・・	Displayed when updating resumes after it has failed.		
	Lower	Update retry			
8	Upper	Update retry	Log-in to DPMS after automatic update recovery has failed.	→	Perform the resetting procedure, then perform the update procedure over again.
	Lower	Login failed			
9	Upper	Update retry	Line, etc., is busy when logging into DPMS after automatic update recovery, etc.	→	Turn the power off then back on. Updating starts automatically.
	Lower	Server is busy			
10	Upper	Update retry	Connection to network could not be performed when connecting to network after automatic update recovery.	→	Check the network connection.
	Lower	Connection fail			

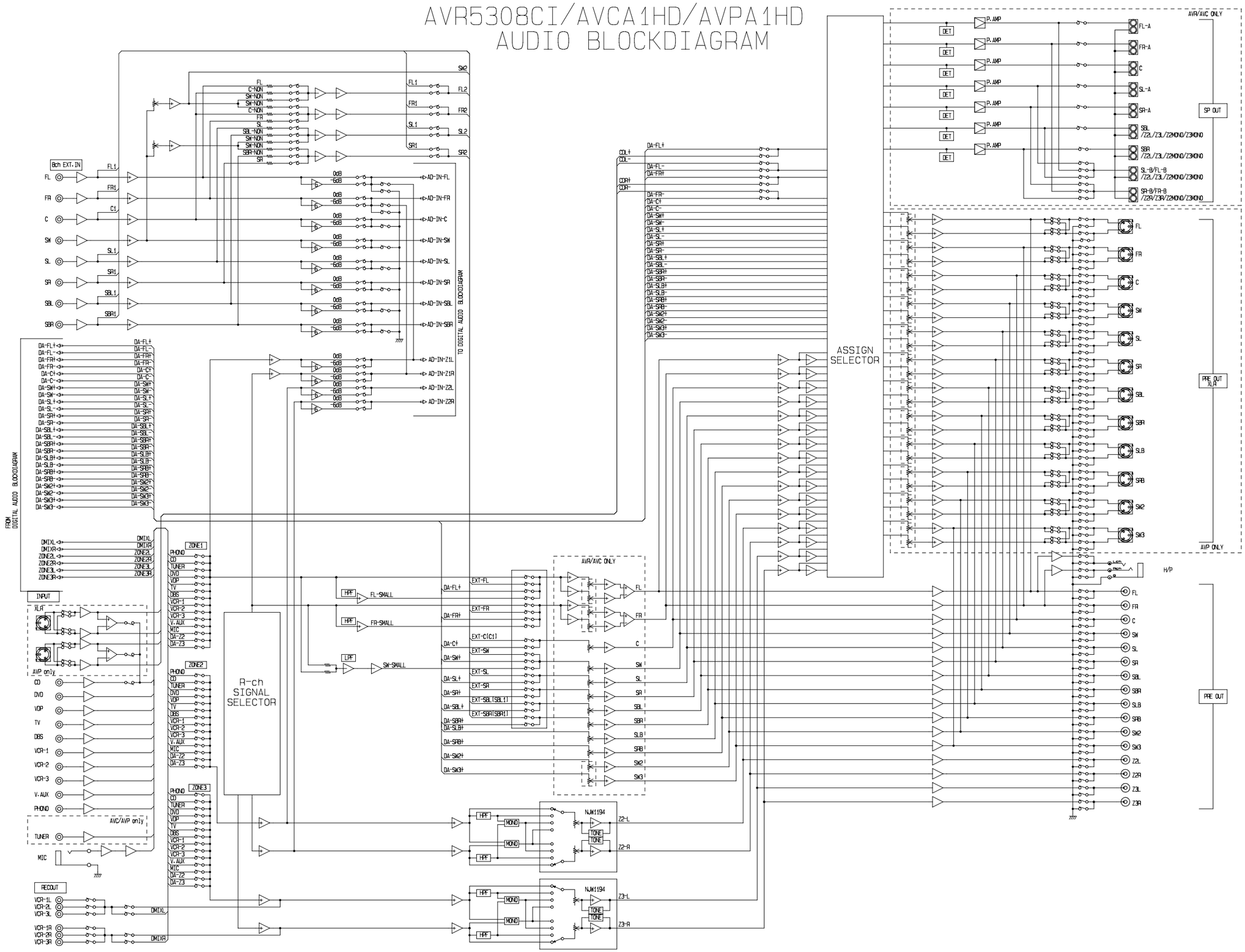
7. DPMS アップデート ④

7.1. FL Display 表示に関して

	表示内容		状態		対処
1	上段	Login failed	DPMS への Login に失敗した。	→	初期化の操作をおこない、再度、Update の操作をおこなってください。
	下段				
2	上段	Server is busy	DPMS への Login の際に回線等が混み合っている。	→	再度、Update の操作をおこなってください。
	下段				
3	上段	Connection fail	Network に接続していない。	→	Network の接続を確認してください。
	下段				
4	上段		Update 開始前の状態。		
	下段	Updating			
5	上段		Update 実行中。 xx に Update の進行状況が % で表示されます。		
	下段	Updating xx%			
6	上段	Updating failed	Update に失敗したとき。	→	電源を入れなおしてください。自動的に Update が開始されます。
	下段				
7	上段	Please wait…	Update 失敗後に、再度 Update が開始される場合に表示されます。		
	下段	Update retry			
8	上段	Update retry	Update の自動リカバリ実行後に DPMS への Login に失敗した。	→	初期化の操作をおこない、再度、Update の操作をおこなってください。
	下段	Login failed			
9	上段	Update retry	Update の自動リカバリ実行後に DPMS への Login 等の際に回線等が混み合っている。	→	電源を入れなおしてください。再度、自動的に Update が開始されます。
	下段	Server is busy			
10	上段	Update retry	Update の自動リカバリ実行後に Network へ接続した際に Network への接続がおこなえなかった。	→	Network の接続を確認してください。
	下段	Connection fail			

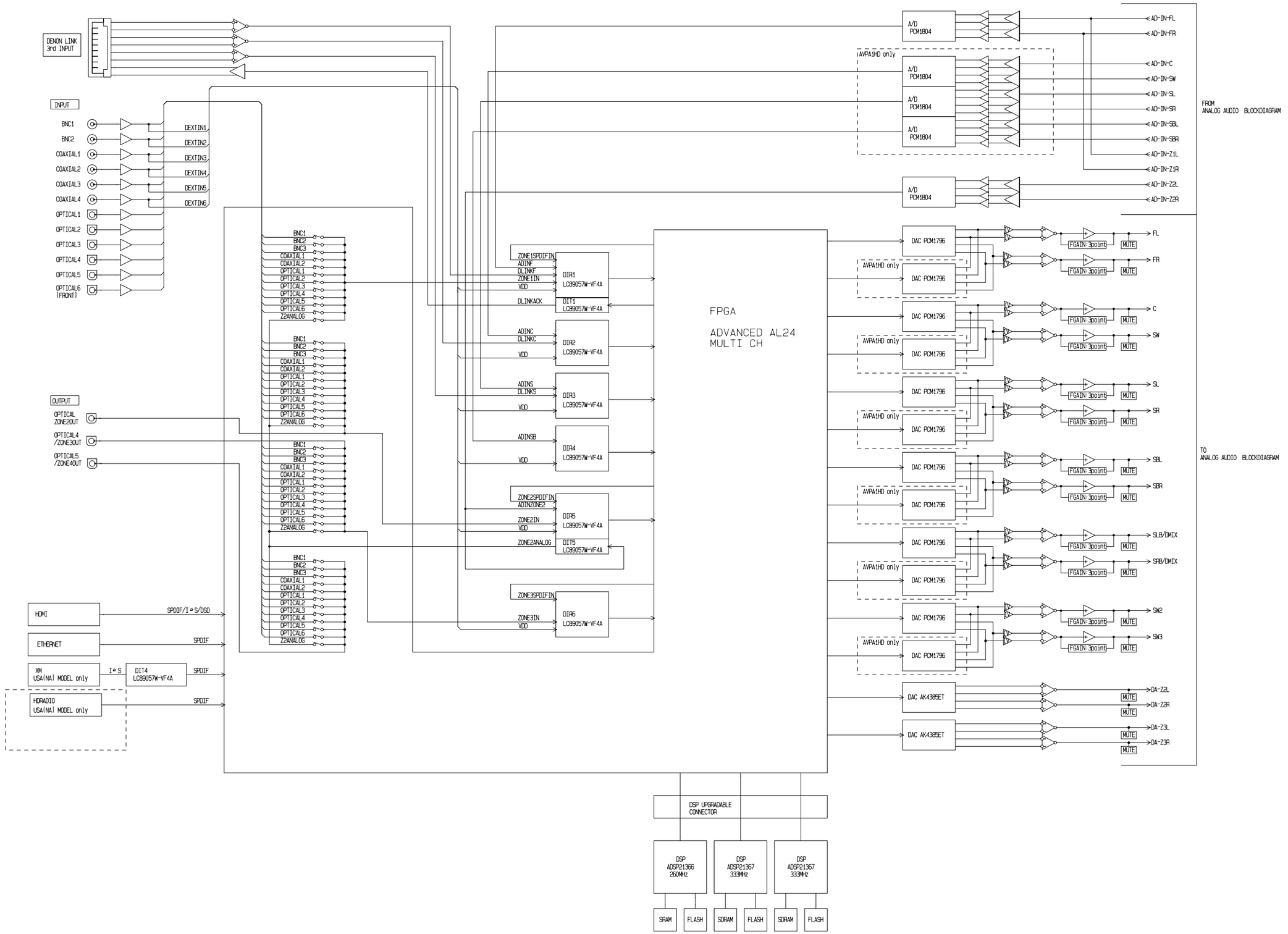
BLOCK DIAGRAMS (1/3)

ANALOG AUDIO BLOCK DIAGRAM



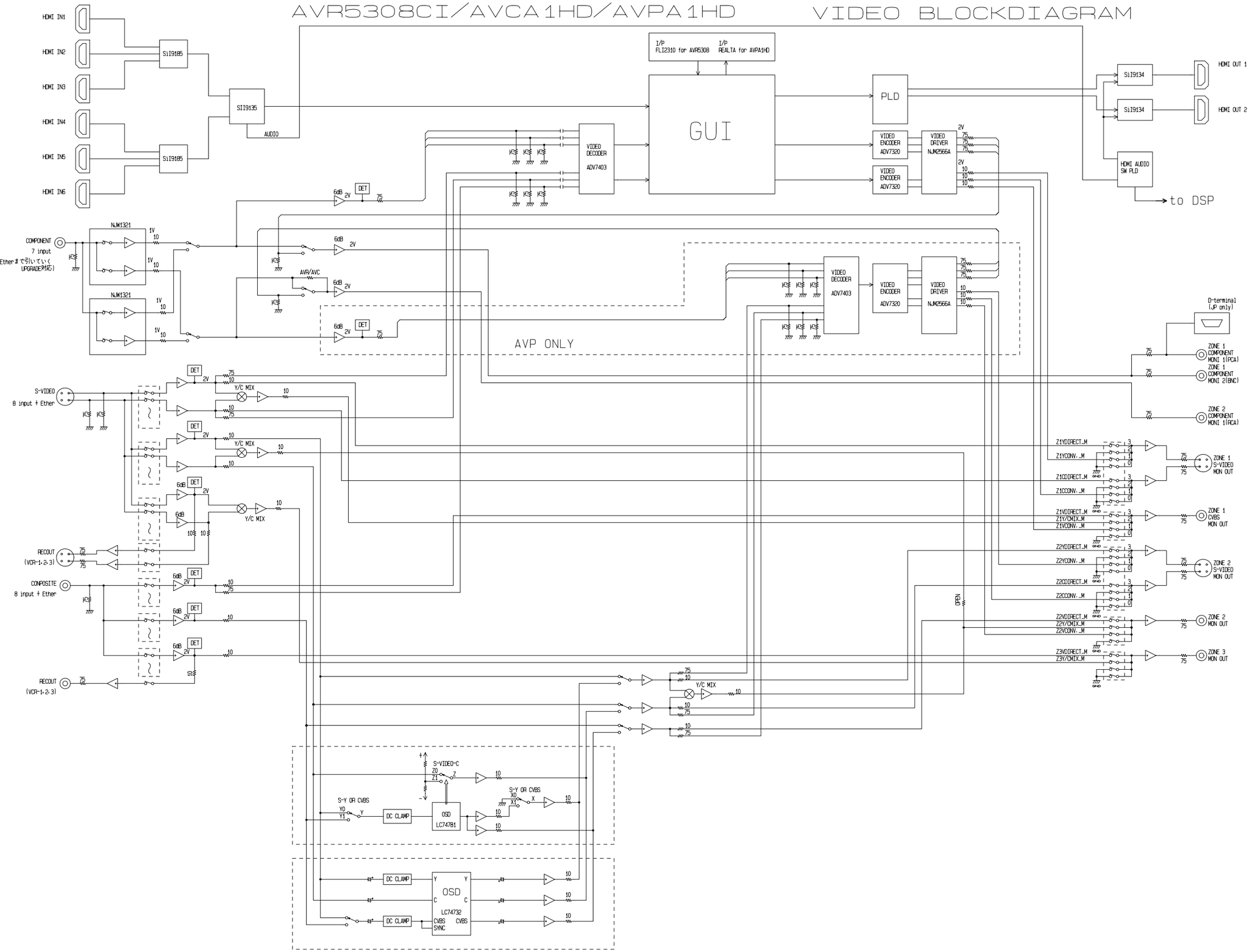
BLOCK DIAGRAMS (2/3)

DIGITAL AUDIO BLOCK DIAGRAM



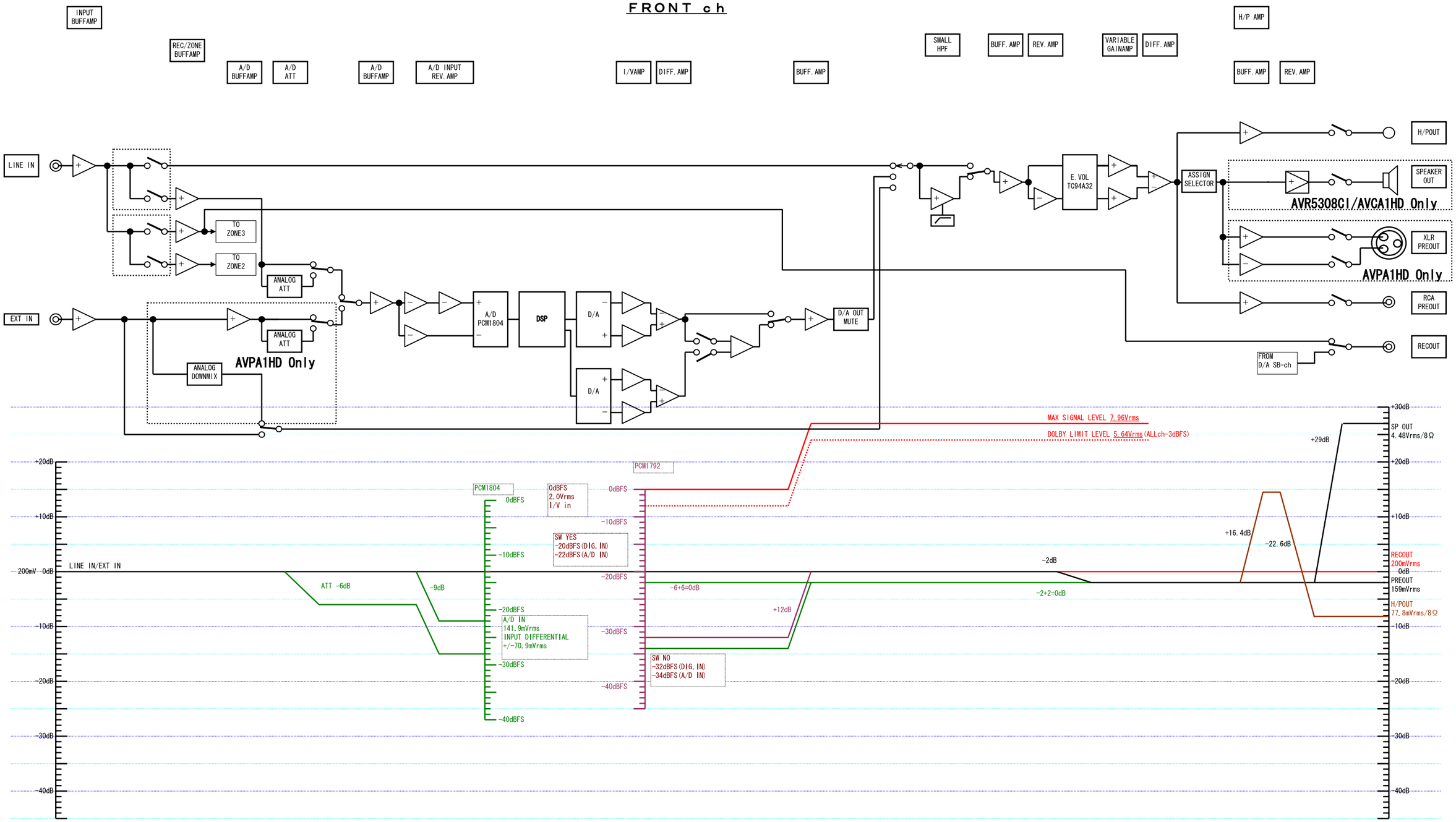
BLOCK DIAGRAMS (3/3)

VIDEO BLOCK DIAGRAM



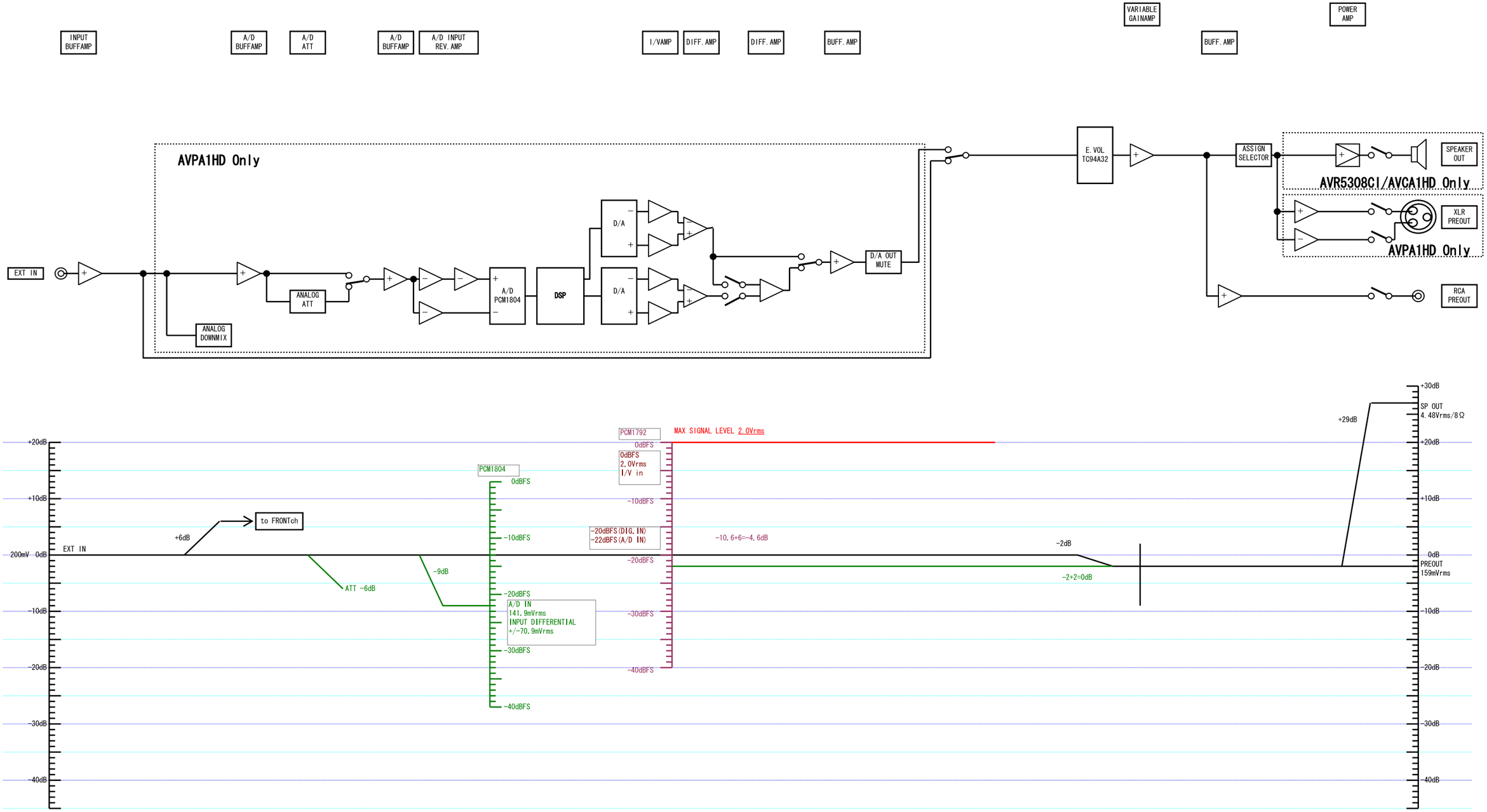
LEVEL DIAGRAMS (1/11)

AVR5308CI/AVCA1HD LEVEL DIAGRAM
FRONT ch



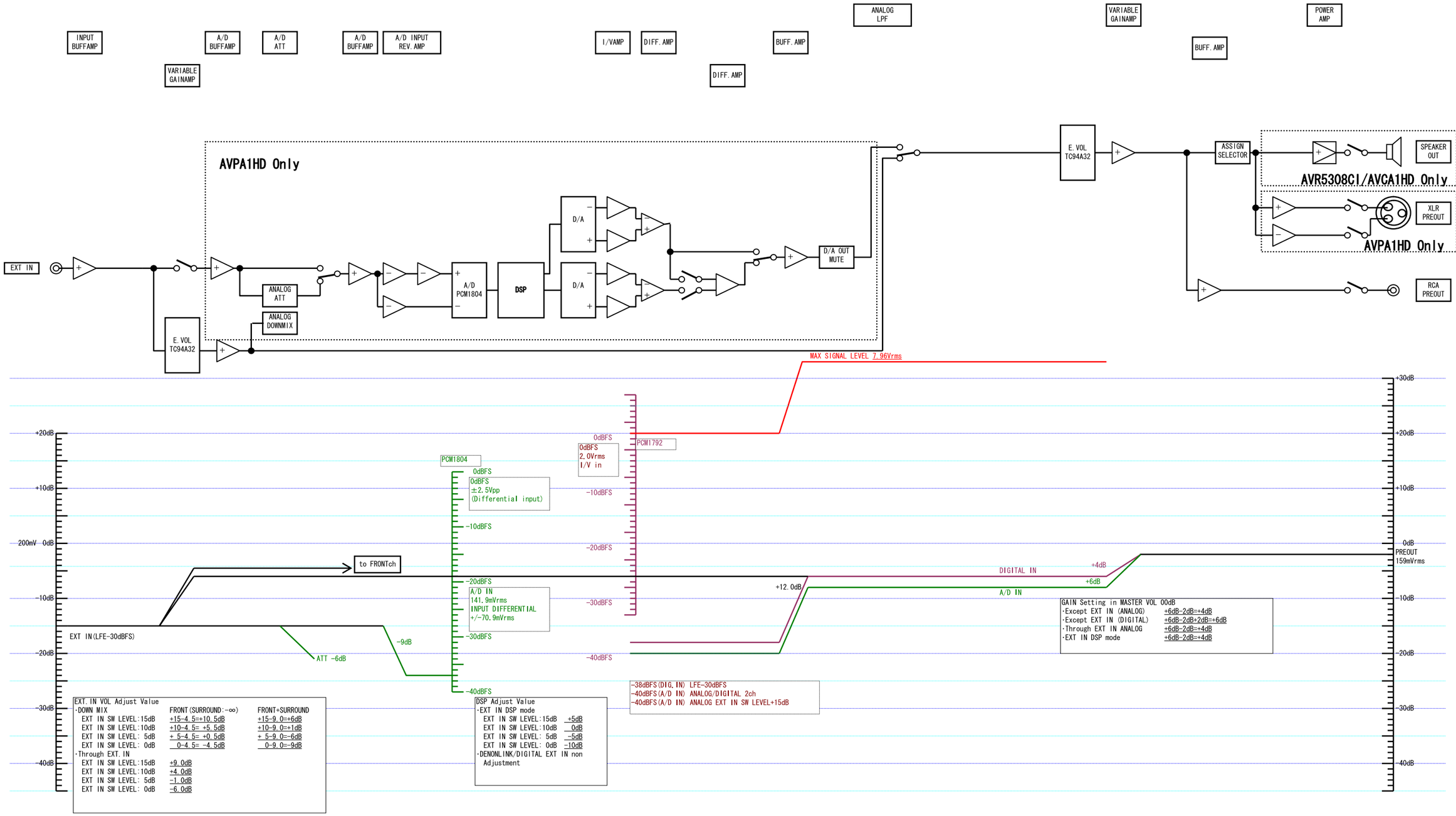
LEVEL DIAGRAMS (2/11)

AVR5308CI/AVCA1HD LEVEL DIAGRAM
CENTER ch



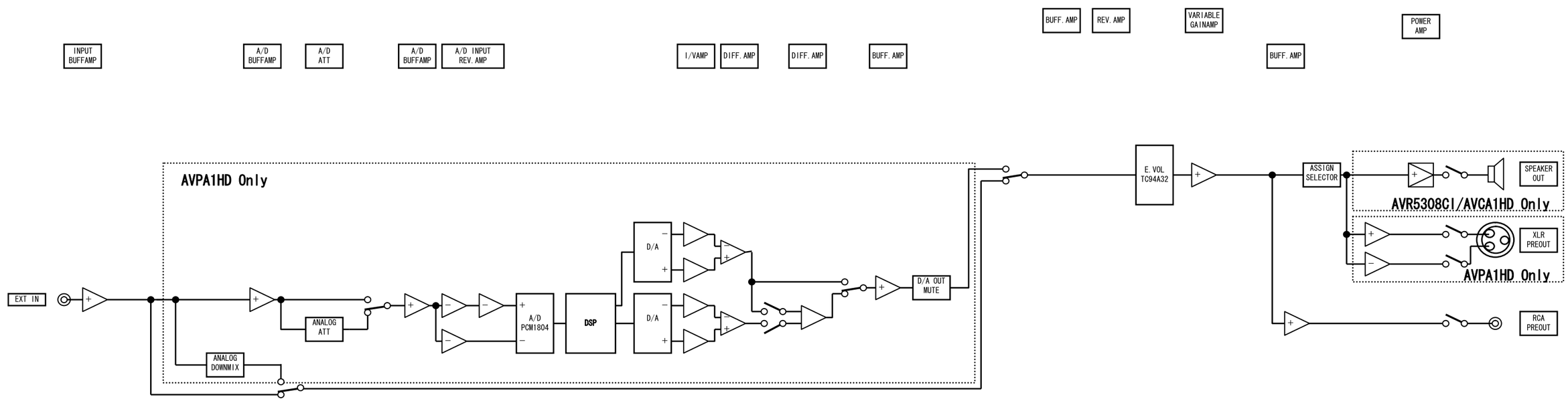
LEVEL DIAGRAMS (3/11)

AVR5308CI/AVCA1HD LEVEL DIAGRAM
SUBWOOFER ch

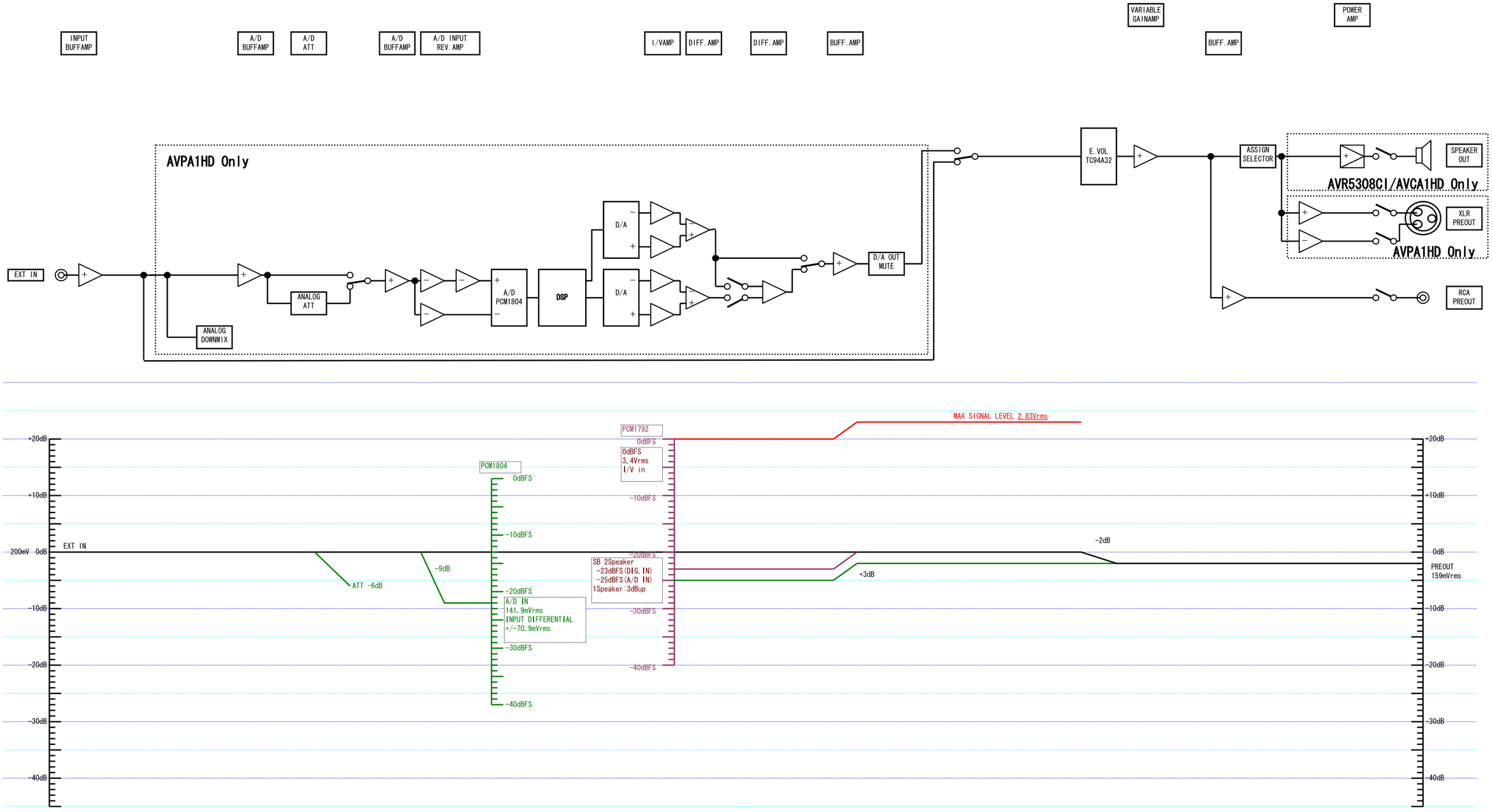


LEVEL DIAGRAMS (4/11)

AVR5308CI/AVCA1HD DIAGRAM
SURROUND ch

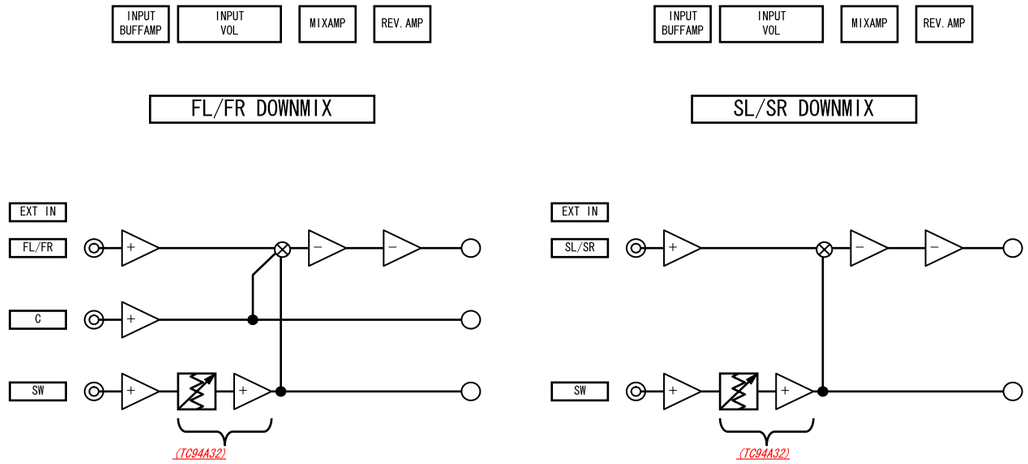


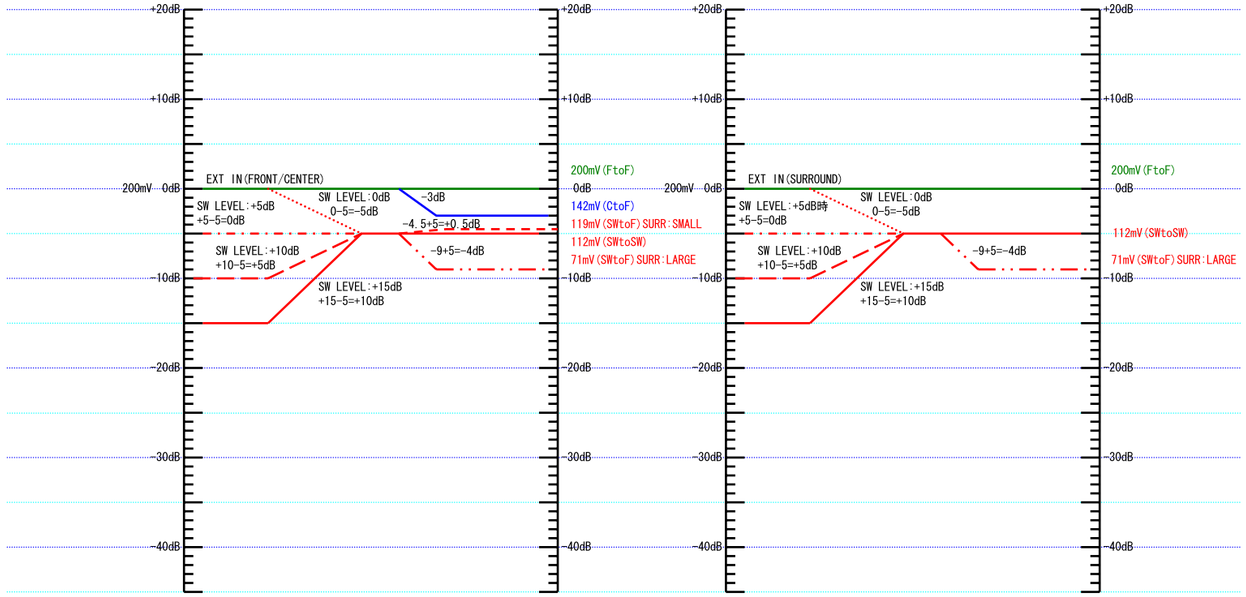
LEVEL DIAGRAMS (5/11)



LEVEL DIAGRAMS (6/11)

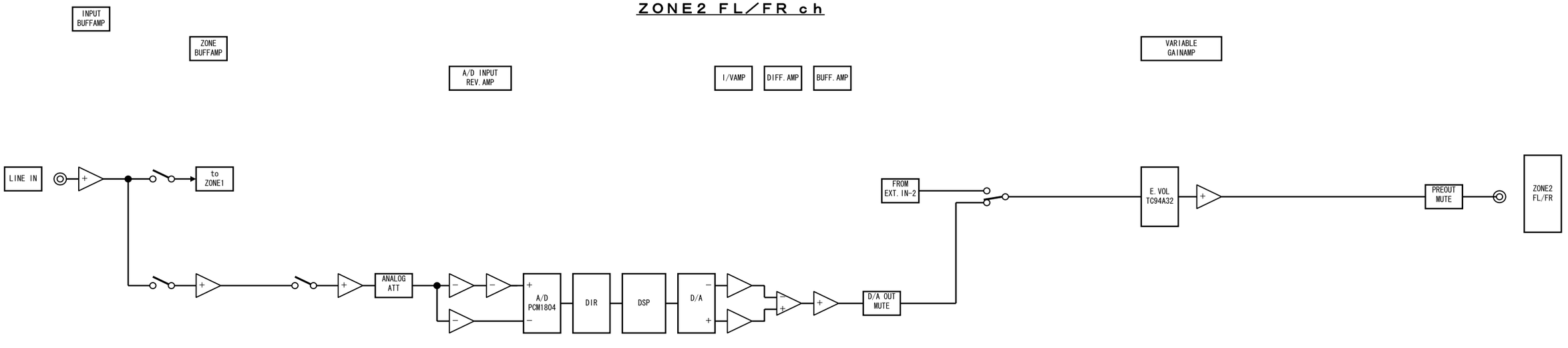
AVR5308CI/AVCA1HD LEVEL DIAGRAM
EXT IN ANALOG DOWNMIX

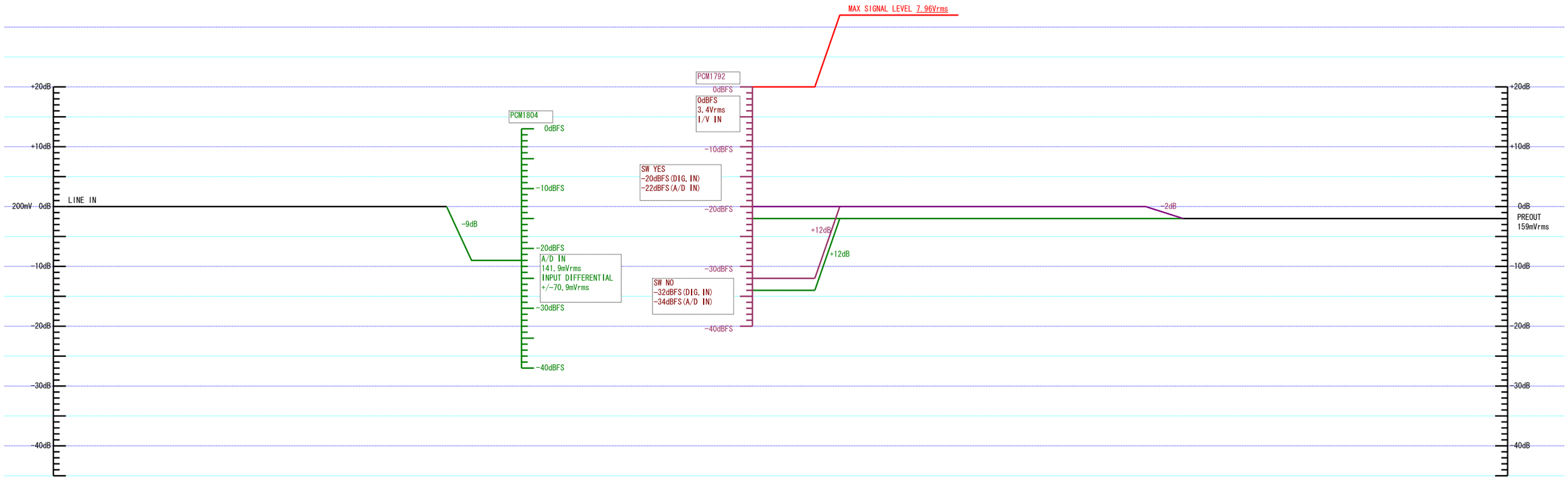




LEVEL DIAGRAMS (7/11)

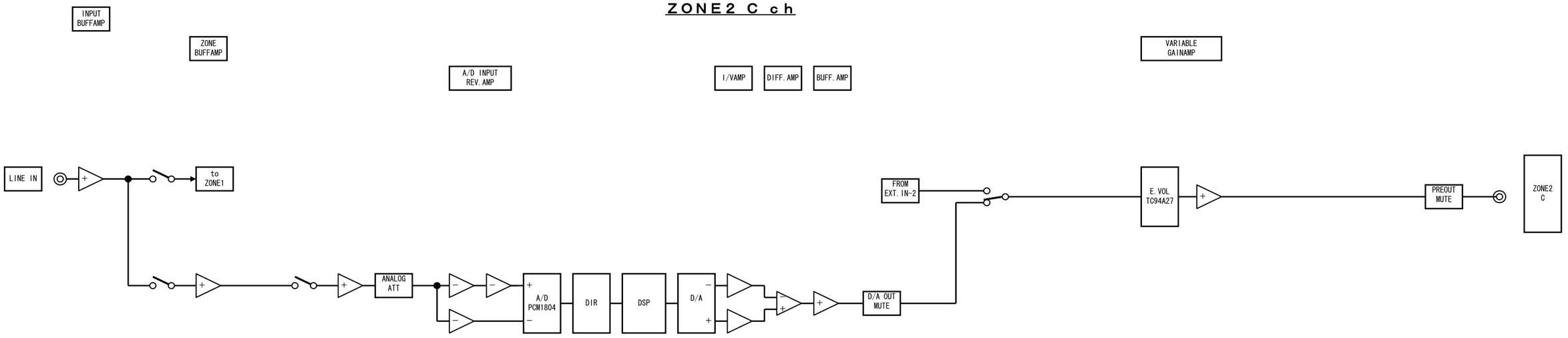
AVR5308CI/AVCA1HD LEVEL DIAGRAM
ZONE2 FL/FR ch

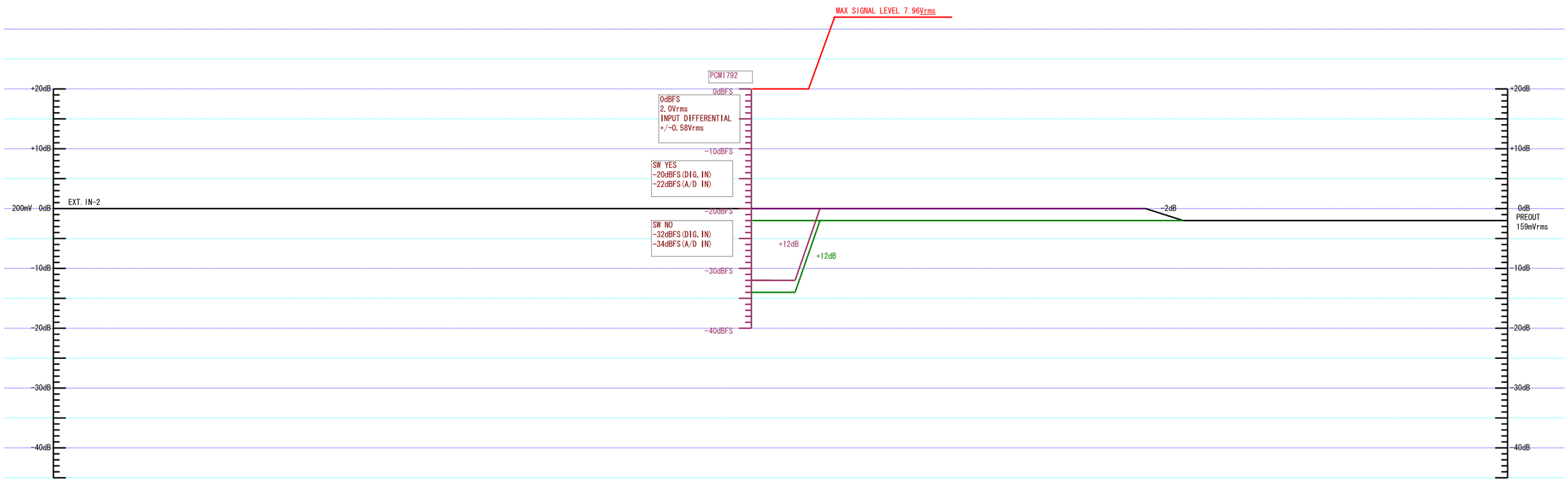




LEVEL DIAGRAMS (8/11)

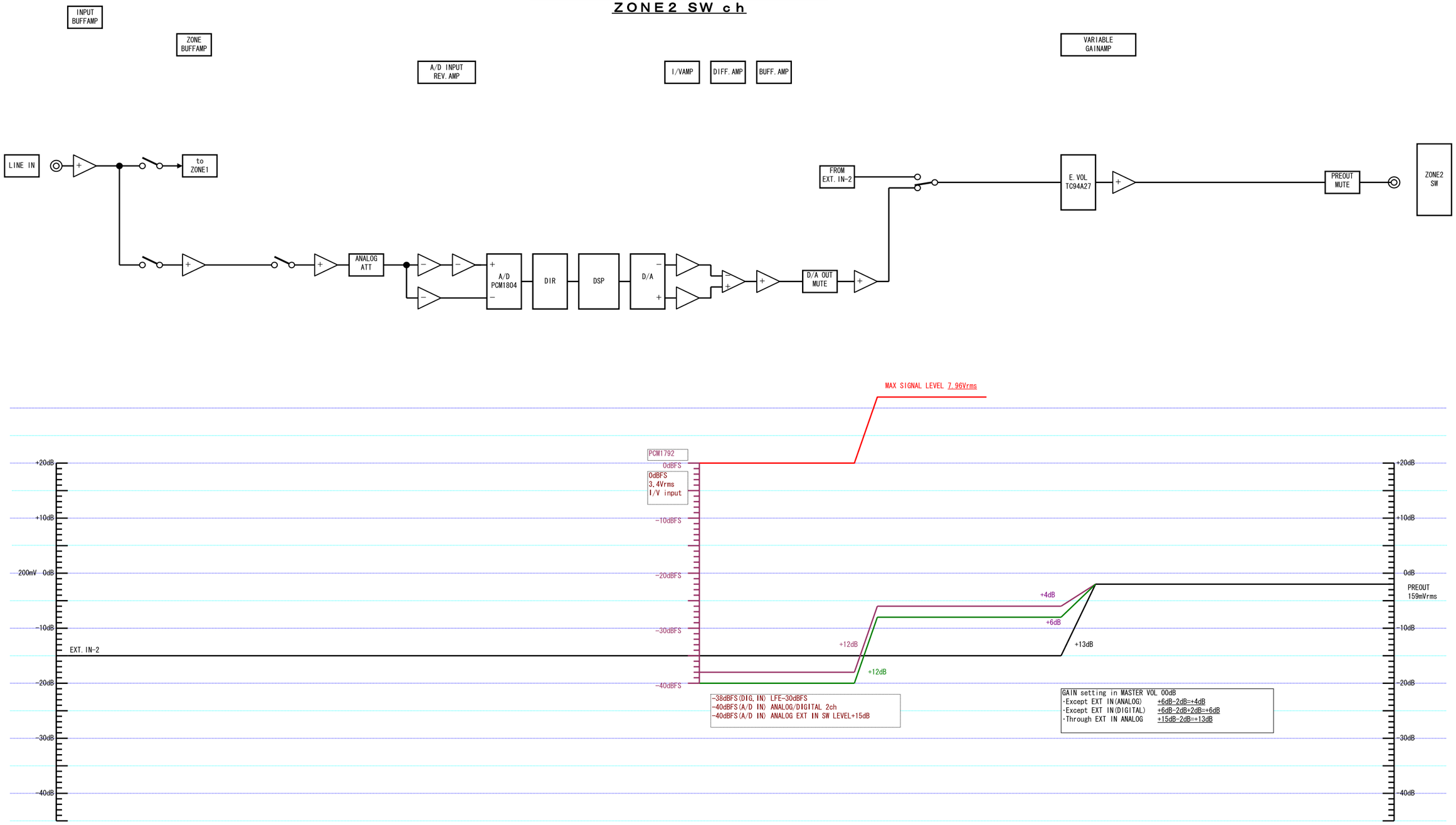
AVR5308CI/AVCA1HD LEVEL DIAGRAM
ZONE2 C ch





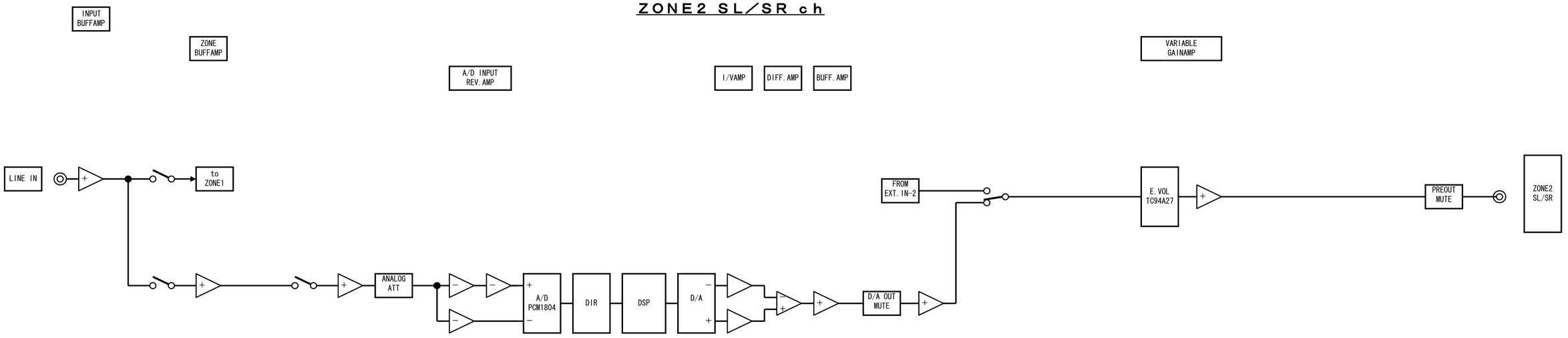
LEVEL DIAGRAMS (9/11)

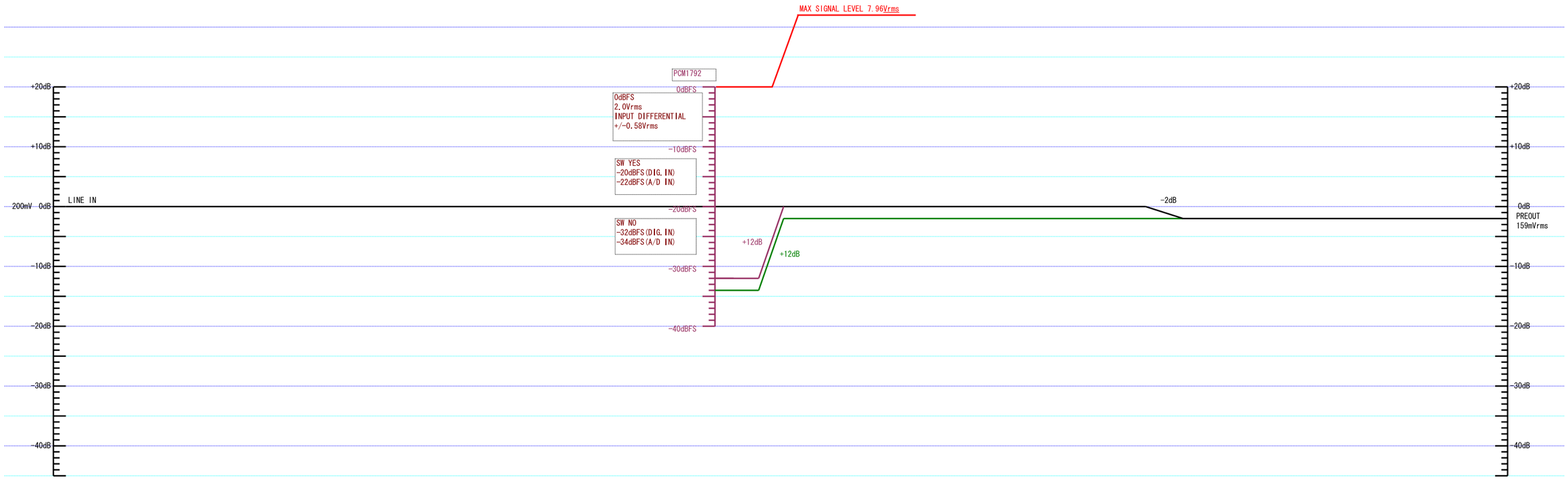
AVR5308CI/AVCA1HD LEVEL DIAGRAM
ZONE2 SW ch



LEVEL DIAGRAMS (10/11)

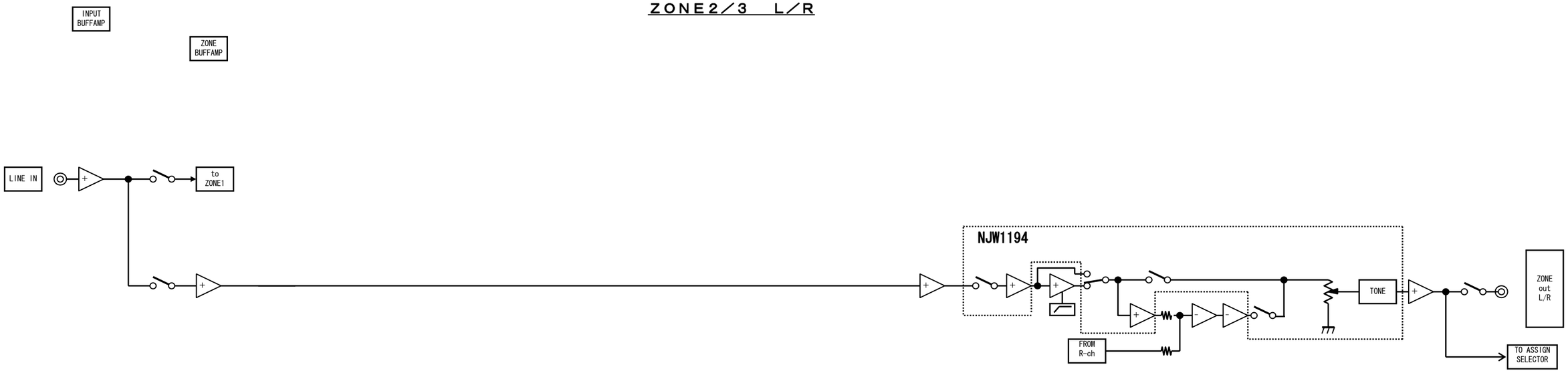
AVR5308CI/AVCA1HD LEVEL DIAGRAM
ZONE2 SL／SR ch

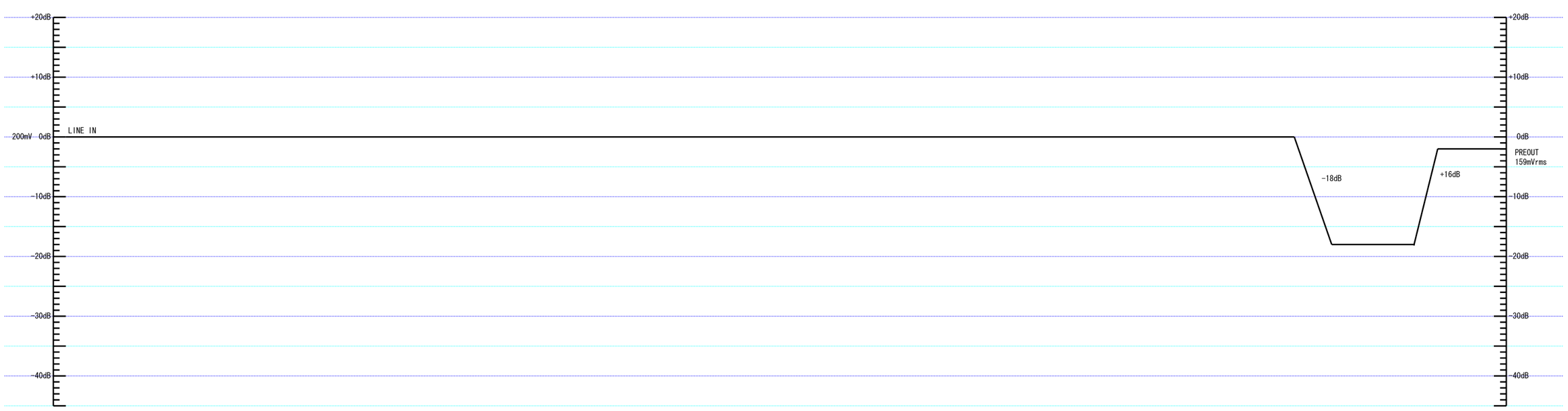




LEVEL DIAGRAMS (11/11)

AVR5308CI/AVCA1HD　LEVEL DIAGRAM
ZONE2／3　L／R





---MEMO---

SEMICONDUCTORS

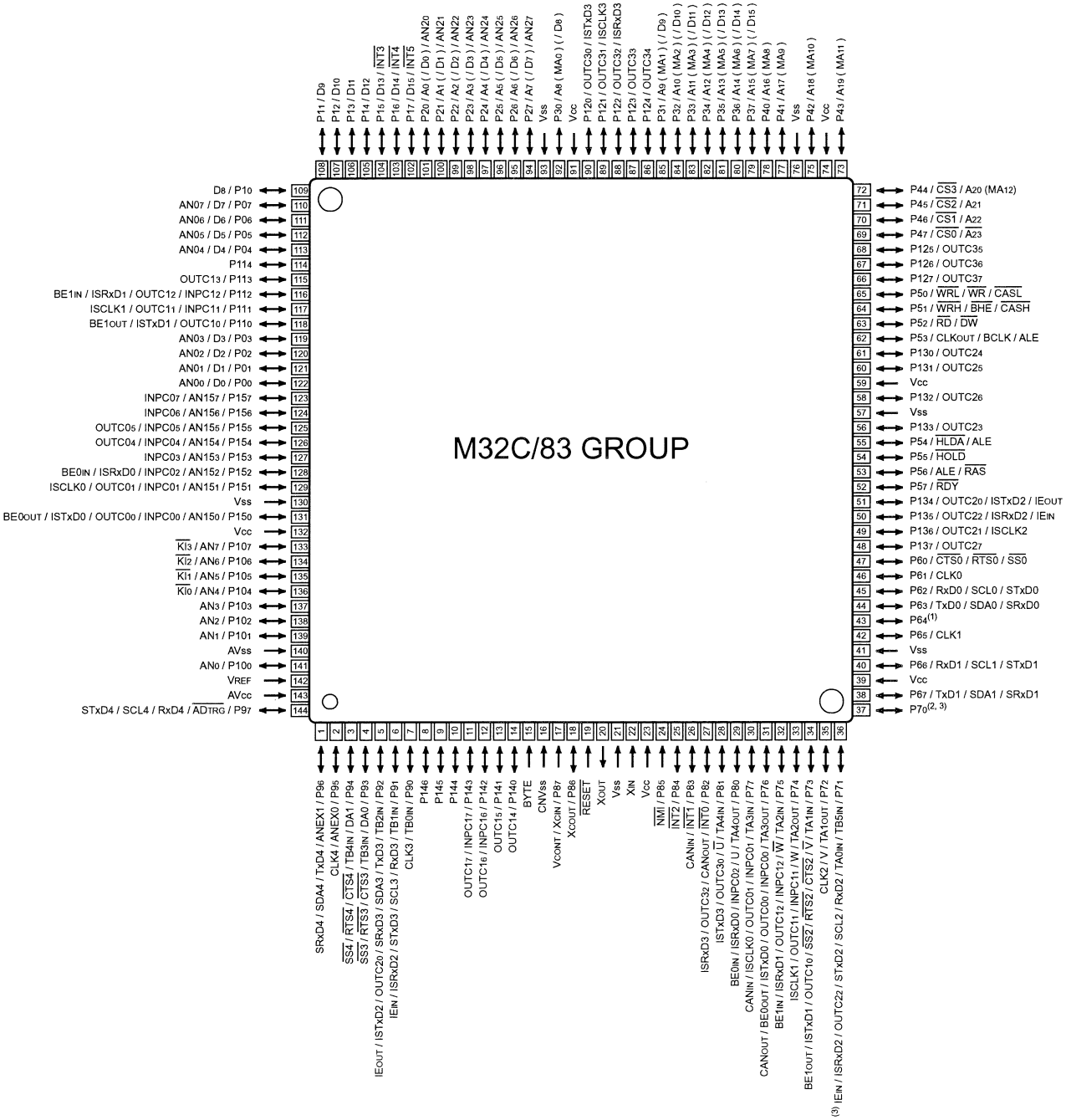
Only major semiconductors are shown, general semiconductors etc. are omitted to list.
The semiconductor which described a detailed drawing in a schematic diagram are omitted to list.
主な半導体を記載しています。汎用の半導体は記載を省略しています。
回路図の中に詳細図がある半導体は記載を省略しています。

1. IC's

Note : Abbreviation ahead of IC No. indicates the name of P.W.B. UNIT.
注) : IC No. の前の記号は、基板の名称を表します。

CPU	: CPU P.W.B. UNIT	VOL/REG	: VOL/REG P.W.B. UNIT
A.VIDEO	: AUDIO VIDEO P.W.B. UNIT	FRONT	: FRONT P.W.B. UNIT
A.AUDIO	: ANALOG AUDIO P.W.B. UNIT	D.AUDIO	: DIGITAL AUDIO P.W.B. UNIT
HD JOINT	: HD JOINT P.W.B. UNIT		

M3087BFLBGP (CPU: IC905)



NOTES:
1. P64 / CTS1 / RTS1 / SS1 / OUTC21 / ISCLK2
2. P70 / TA0OUT / TxD2 / SDA2 / SRxD2 / OUTC20 / ISTxD2 / IEOUT
3. P70 and P71 are ports for the N-channel open drain output.

M3087BFLBGP Terminal Function

Pin	Pin Name	Symbol	I/O	Type	Det	VCC	Op(Ext.)	Res	STBY	stop	Function
1	P96/TXD4	POA LINK TXD	O	C	-	5V	Ed	Z	O/L	O/L	AVP-POA LINK comm. control pin
2	P95/CLK4	GRNLED	O	C	-	5V	Ed	Z	O/L	O/L	POWER/STANDBY LED control pin (ON : H)
3	P94/CTS4	TU/RDS CLK/ (MPLD CLK)	O	C	-	5V	-	Z	O/L	O/L	PLL & RDS control pin (LC72131 & LC72720)/MAIN PLD rewrite control pin
4	P93/$\overline{CTS3}$	TU/RDS DIN	O	C	-	5V	-	Z	O/L	O/L	PLL & RDS control pin (LC72131 & LC72720)
5	P92/TXD3	232C-2 TXD	O	C	-	5V		Z	O/L	O/L	232C-2 control
6	P91/RXD3	232C-2 RXD	O(I)	-	-	5V	-	Z	O/L	O/L	232C-2 control
7	P90/CLK3	GUI REQ	O	C	-	5V	-	Z	O/L	O/L	GUI control pin
8	P146/$\overline{INT8}$	REMOTE DET	I	-	E ↓ &H	5V	-	Z	O/L	O/L	ROOM TO ROOM Signal detect pin (Detected : H)
9	P145/$\overline{INT7}$	(MOLD TDO)	I	-	E ↓ &H	5V	Ed	Z	I	I	(MAIN PLD rewrite control pin)
10	P144/$\overline{INT6}$	$\overline{PROTECTION}$	I	-	E ↓ &L	5V	Ed	Z	I	I	PROTECTION detect pin
11	P143	ZONE2 OSD_STB	O	C	-	5V	-	Z	O/L	O/L	ZONE2 OSD control pin
12	P142	ZONE2 OSD_DATA	O	C	-	5V	-	Z	O/L	O/L	ZONE2 OSD control pin
13	P141	ZONE2 OSD_CLK	O	C	-	5V	-	Z	O/L	O/L	ZONE2 OSD control pin
14	P140	EEPROM DIN	I	-	-	5V	-	Z	I	O/L	EEPROM control pin (M95128)
15	BYTE	BYTE	-	-	-	-	-	-	-	-	GND (Ext. data bus bit width switching, 16bit : L)
16	CNVss	CNVSS	I	-	-	5V	Ed	Z	I	I	Single-chip / Micro-processor mode switching (Normal single-chip : L,Rewrite boot program start : H input set)
17	P87/XCIN	X2 VOLTAGE DET	I	-	E ↓ &L	5V	Eu	Z	O/L	O/L	Voltage detection control pin
18	P86/XCOUT	REDLED	O	C	-	5V	Ed	Z	O/L	O/L	POWER/STANDBY LED control pin (ON : H)
19	$\overline{RESET}$	$\overline{RESET}$	I	-	Lv	5V	Eu	L	I	I	Reset input (reset : L)
20	XOUT	X2	O	-	-	5V	-	-	O/L	O/L	Clock output
21	VSS	VSS	-	-	-	5V	-	-	-	-	GND
22	XIN	X1	I	-	-	5V	-	-	I	I	Clock input
23	VCC	VCC1	-	-	-	5V	-	-	-	-	+5V
24	P85/$\overline{NMI}$	$\overline{_NMI}$	I	-	-	5V	-	-	-	-	Not used (Fixed to H)
25	P84/$\overline{INT2}$	$\overline{B.DOWN}$	I	-	E ↓ &L	5V	Eu	Z	I	I	Power down detect (Power down : L)
26	P83/$\overline{INT1}$	$\overline{POWER\ KEY}$	I	-	E ↓ &L	5V	Eu		I	I	Interrupt port for WAIT mode cancel
27	P82/$\overline{INT0}$	REMOCON	I	-	E ↑ &L	5V	Ed	Z	I	I	Remote control signal input
28	P81	MPLD WRITE	I/O	-	-	5V	Eu	Z	I	I	Normal:input port "Z",MAIN CPU PLD rewrite:output "L"
29	P80/RXD5	iPod RXD MIIO	I	-	-	5V	-	Z	I	O/L	IPOD comm. control pin
30	P77/CLK5	RDS DATAOUT	I	-	E ↓ &L	5V	Eu	-	O/L	O/L	RDS data input (LC72720)
31	P76/TXD5	iPod TXD MOII	O	C	-	5V	-	Z	O/L	O/L	IPOD comm. control pin
32	P75/(ISRXD1(UART))	TU STB/(MPLD MS)	O	C	-	5V	-	Z	O/L	O/L	TUNER PLL control pin (LC72131)/MAIN PLD rewrite control pin
33	P74/(ISCLK1)	TU DOUT/ (MPLDTDI_M)	I	-	Lv	5V	Ed	-	O/L	O/L	TUNER PLL control pin (LC72131)/MAIN PLD rewrite control pin
34	P73/(ISTXD1(UART))	EEPROM CS	O	C	-	5V	-	Z	O/L	O/L	EEPROM control pin (M95128)
35	P72/CLK2	GUI CLK	O	C	-	5V	-	Z	O/L	O/L	GUI control pin
36	P71/RXD2	GUI RX	I	-	-	5V	-	Z	I	O/L	GUI control pin
37	P70/TXD2	GUI TX	O	N	-	5V	Eu	Z	O/L	O/L	GUI control pin
38	P67/TXD1	TXD MO232I	O	C	-	5V	-	Z	O/L	O/L	Data transfer output to outside (AMX)
39	VCC	VCC	-	-	-	5V	-	-	-	-	+5V
40	P66/RXD1	RXD MI232O	I	-	-	5V	Ed	Z	I	O/L	Data receive input from outside (AMX)
41	VSS	VSS	-	-	-	-	-	-	-	-	GND
42	P65/CLK1(SCLK)	SCLK	O	C	-	5V	Ed	Z	O/L	O/L	For emulator
43	P64/$\overline{CTS1}$(BUSY)	BUSY	O	C	-	5V	Ed	Z	O/L	O/L	For emulator
44	P63/TXD0	E_RXDMOEI	O	C	-	5V	-	Z	O/L	O/L	ETHERNET comm. control pin
45	P62/RXD0	E_TXDMIEO	I	-	-	5V	-	Z	I	O/L	ETHERNET comm. control pin
46	P61/CLK0	EEPROM CLK	O	C	-	5V	-	Z	O/L	O/L	EEPROM control pin (M95128)
47	P60/$\overline{CTS0}$	EEPROM DOUT	O	C	-	5V	-	Z	O/L	O/L	EEPROM control pin (M95128)
48	P137	GUI ACK	I	-	E ↓ &L	3V	-	Z	O/L	O/L	GUI control pin
49	P136/ISCLK2(SPI)	CLKMO	O	C	-	3V	-	Z	O/L	O/L	MAIN-SUB μcom comm. control pin
50	P135/ISRXD2(SPI)	SOMI	I	-	-	3V	-	Z	I	O/L	MAIN-SUB μcom comm. control pin
51	P134/ISTXD2(SPI)	MOSI	O	C	-	3V		Z	O/L	O/L	MAIN-SUB μcom comm. control pin
52	P57/$\overline{RDY}$	$\overline{RDY}$	I	-	Lv	3V	Eu	Z	O/L	O/L	External memory access pin
53	P56/ALE	ALE	O	C	-	3V		Z	O/L	O/L	External memory access pin
54	P55/$\overline{HOLD}$/$\overline{EPM}$	HOLD/$\overline{FLASH\ EPM}$	I	-	Lv	3V	Eu	Z	O/L	O/L	External memory access pin/Rewrite boot program start : L input set
55	P54/$\overline{HLDA}$	$\overline{HLDA}$	O	C	Lv	3V	Eu	Z	O/L	O/L	External memory access pin

Pin	Pin Name	Symbol	I/O	Type	Det	VCC	Op(Ext.)	Res	STBY	stop	Function
56	P133	ACK SOMI	I	-	E ↓ &L	3V	Ed	Z	I	O/L	MAIN-SUB μcom comm. control pin
57	VSS	VSS	-	-	-	-	-	-	-	-	GND
58	P132	REQ SIMO	O	C	-	3V	Ed	Z	O/L	O/L	MAIN-SUB μcom comm. control pin
59	VCC	VCC2	-	-	-	3V	-	-	-	-	+3.3V
60	P131	RST SUB	O	C	-	3V	Ed	Z	O/L	O/L	SUB-Épcom reset output
61	P130	POWER/AC/ TRIGGER RL	O	C	-	3V	Ed	Z	O/L	O/L	MAIN POWER/TRIGGER POWER relay control output (ON : H)
62	P53	CLKOUT	O	C	-	3V	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
63	P52/$\overline{RD}$	$\overline{RD}$	O	C	-	3V	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
64	P51/$\overline{BHE}$	$\overline{BHE}$	O	C	-	3V	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
65	P50/$\overline{WRL}$/$\overline{WR}$/CE	$\overline{WR}$/FRASH CE	O	C	-	3V	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
66	P127	E_RESET	O	C	-	3V	Ed	Z	O/L	O/L	ETHERNET comm. control pin
67	P126	E SPI MIEO	I	-	E ↓ &L	3V	Ed	Z	I	O/L	ETHERNET comm. control pin
68	P125	E SPI REQ	I	-	E ↓ &L	3V	Ed	Z	I	O/L	ETHERNET comm. control pin
69	P47/$\overline{CS0}$/$\overline{A23}$	$\overline{CS0}$	O	C	-	3V	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
70	P46/$\overline{CS1}$/A22	$\overline{CS1}$	O	C	-	3V	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
71	P45/$\overline{CS2}$/A21	$\overline{CS2}$	O	C	-	3V	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
72	P44/$\overline{CS3}$/A20	$\overline{CS3}$	O	C	-	3V	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
73	P43/A19	A19	O	C	-	3V	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
74	VCC	VCC	-	-	-	3V	-	-	-	-	+5V
75	P42	A18	O	C	-	3V	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
76	VSS	VSS	-	-	-	3V	-	-	-	-	GND
77	P41/A17	A17	O	C	-	3V	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
78	P40/A16	A16	O	C	-	3V	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
79	P37/D15	A15	O	C	-	3V	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
80	P36/D14	A14	O	C	-	3V	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
81	P35/D13	A13	O	C	-	3V	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
82	P34/D12	A12	O	C	-	3V	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
83	P33/A11	A11	O	C	-	3V	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
84	P32/D10	A10	O	C	-	3V	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
85	P31/D9	A9	O	C	-	3V	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
86	P124	MCPU TRANS RL	O	C	-	3V	Ed	Z	O/L	O/L	SUB TRANS Relay control pin (POWER ON : H) (ETHER=ON or CEC ON (STANDBY : H))
87	P123/CTS6/RST6	ROM/RAM POWER	O	C	-	3V	Ed	Z	O/L	O/L	3.3V control pin for ROM/RAM,PLD
88	P122/RXD6	RXD MIXMO	I	-	-	3V	-	-	I	O/L	XM RADIO control pin
89	P121/CLK6	RUSH RL	O	C	-	3V	Ed	Z	O/L	O/L	Power relay for Rush prevention
90	P120/TXD6	TXD MOXMI	O	-	-	3V	Eu	Z	O/L	O/L	XM RADIO control pin
91	VCC	VCC	-	-	-	3V	-	-	-	-	+5V
92	P30/A8	A8	O	C	-	3V	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
93	VSS	VSS	-	-	-	-	-	-	-	-	GND
94	P27/AN27/A7	A7	O	C	-	3V	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
95	P26/AN26/A6	A6	O	C	-	3V	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
96	P25/AN25/A5	A5	O	C	-	3V	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
97	P24/AN24/A4	A4	O	C	-	3V	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
98	P23/AN23/A3	A3	O	C	-	3V	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
99	P22/AN22/A2	A2	O	C	-	3V	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
100	P21/AN21/A1	A1	O	C	-	3V	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
101	P20/AN20/A0	A0	O	C	-	3V	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
102	P17/$\overline{INT5}$/D15	D15	I/O	C	-	3V	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
103	P16/$\overline{INT4}$/D14	D14	I/O	C	-	3V	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
104	P15/$\overline{INT3}$/D13	D13	I/O	C	-	3V	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
105	P14/D12	D12	I/O	C	-	3V	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
106	P13/D11	D11	I/O	C	-	3V	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
107	P12/D10	D10	I/O	C	-	3V	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
108	P11/D9	D9	I/O	C	-	3V	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
109	P10/D8	D8	I/O	C	-	3V	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
110	P07/AN07/D7	D7	I/O	C	-	3V	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
111	P06/AN06/D6	D6	I/O	C	-	3V	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
112	P05/AN05/D5	D5	I/O	C	-	3V	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
113	P04/AN04/D4	D4	I/O	C	-	3V	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
114	P114	E POWER RL	O	C	-	3V	Ed	Z	O/L	O/L	ETHERNET POWER ON/OFF switching (H : ON)
115	P113	SCPU POWER	O	C	-	3V	Ed	Z	O/L	O/L	SUB CPU POWER ON/OFF switching (H : ON)

Pin	Pin Name	Symbol	I/O	Type	Det	VCC	Op(Ext.)	Res	STBY	stop	Function
116	P112/ISRXD1(UART)	HDRADIO MIHDO	I	-	Lv	3V	-	-	I	O/L	HD RADIO control
117	P111/	REMOTE/232C POWER	O	C	-	3V	Ed	Z	O/L	O/L	REMOTE POWER/232C POWER control pin (ON : H)
118	P110/ISTXD1(UART)	HDRADIO MOHDI	O	C	-	3V	-	Z	O/L	O/L	HD RADIO control
119	P03/AN03/D3	D3	I/O	C	-	3V	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
120	P02/AN02/D2	D2	I/O	C	-	3V	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
121	P01/AN01/D1	D1	I/O	C	-	3V	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
122	P00/AN00/D0	D0	I/O	C	-	3V	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
123	P157/AN157	FL CLK	O	C	-	5V	-	Z	O/L	O/L	FL DRIVER control pin
124	P156/AN156	FL DATA	O	C	-	5V	-	Z	O/L	O/L	FL DRIVER control pin
125	P155/AN155	FL CE1	O	C	-	5V	-	Z	O/L	O/L	FL DRIVER control pin
126	P154/AN154	FL RST	O	C	-	5V	Ed	Z	O/L	O/L	FL DRIVER control pin
127	P153/AN153	VSEL A	I	-	Lv	5V	Eu	Z	O/L	O/L	Master Volume rotation detect input (Rotary encoder)
128	P152/AN152/ISRXD0	E SPI CS	O	C	-	5V	Ed	Z	O/L	O/L	ETHERNET comm. control pin
129	P151/AN151/ISCLK0	E SPI CLK	O	C	-	5V	Ed	Z	O/L	O/L	ETHERNET comm. control pin
130	VSS	VSS	-	-	-	-	-	-	-	-	GND
131	P150/AN150/ISTXD0	E SPI MOEI	O	C	-	5V	Ed	Z	O/L	O/L	ETHERNET comm. control pin
132	VCC	VCC	-	-	-	5V	-	-	-	-	+5V
133	P107/AN7/$\overline{KI3}$	KEY4	I	-	Lv	5V	Eu	Z	I	I	Button input4
134	P106/AN6/$\overline{KI2}$	KEY3	I	-	Lv	5V	Eu	Z	I	I	Button input3
135	P105/AN5/$\overline{KI1}$	KEY2	I	-	Lv	5V	Eu	Z	I	I	Button input2
136	P104/AN4/$\overline{KI0}$	KEY1	I	-	Lv	5V	Eu	Z	I	I	Button input1
137	P103/AN3	ISEL B	I	-	Lv	5V	Eu	Z	O/L	O/L	Input selector rotation detect input (Rotary encoder)
138	P102/AN2	ISEL A	I	-	Lv	5V	Eu	Z	O/L	O/L	Input selector rotation detect input (Rotary encoder)
139	P101/AN1	VSEL B	I	-	Lv	5V	Eu	Z	O/L	O/L	Master Volume rotation detect input (Rotary encoder)
140	AVSS	AVSS	-	-	-	-	-	-	-	-	Analog GND
141	P100/AN0	MODE	I	-	Lv	5V	-	Z	I	O/L	Destination switching input
142	VREF	VREF	-	-	-	5V	-	-	-	-	Ref. power supply input +5V
143	AVCC	AVCC	-	-	-	5V	-	-	-	-	Analog Power supply +5V
144	P97/$\overline{ADTRG}$/RXD4	POA LINK RXD	I	-	-	5V	-	Z	I	O/L	AVP-POA LINK comm. control pin

Note: Pin No. : Terminal number of microcomputer.
Port Name : The name entered in the data sheet of microcomputer.
Symbol : Symbolized interface function.
I/O : Input or out of part.
"I" = Input port
"O" = Output port
Type : Composition of port in case of output port.
"C" = CMOS output
"N" = NMOS open drain output
"P" = PMOS open drain output
Op : Pull up/Pull down selection information.
"Iu" = Inner microcomputer pull up
"Id" = Inner microcomputer pull down
"Eu" = External microcomputer pull up
"Ed" = External microcomputer pull down
Det : Indicates judging state of input port. Level detection is "LV"; Edge detection is "Ed"; Detection by both shifting is "E&L"; Serial data detection is "S" (Serial data output is also "S").
Res : State at reset.
"H" = Outputs High Level at reset
"L" = Outputs Low Level at reset
"Z" = Becomes High impedance mode at reset
STBY : State of port when STANDBY mode.
"O/L" = Output port and "L"
"I" = Input port
Stop : State of port when Stop mode.
"O/L" = Output port and "L"
"I" = Input port

EPM570F256C5N (CPU: IC951)

EPM570F256C5N Terminal Function
Extended PLD

Pin	Symbol	I/O	Op(Ext.)	Res	STBY	stop	Function
A1	GND	-	-	-	-	-	GND
A2	FUNC DATA/XMDIT DIN	O	-	Z	O/L	O/L	FUNCTION SW control pin
A3	SW3.3V	-	-	-	-	-	+3.3V
A4	FUNC STB AIN	O	-	Z	O/L	O/L	FUNCTION SW control pin
A5	VOL STB1	O	-	Z	O/L	O/L	VOLUME control
A6	SIGDET SBR	I	Eu	Z	I	O/L	SBRch signal detect input
A7	SIGDET SL	I	Eu	Z	O/L	O/L	SLch signal detect input
A8	LIMIT DET	I	Eu	Z	O/L	O/L	Signal detect input (Detected : L)
A9	FUNC STB VIN	O	-	Z	O/L	O/L	FUNCTION SW control pin
A10	VOL STBSW	O	-	Z	O/L	O/L	EXT.IN SW VOLUME control pin
A11	VOL STBZONE	O	-	Z	O/L	O/L	VOLUME control
A12	SIGDET SBL	I	Eu	Z	O/L	O/L	SBLch signal detect input
A13	LIMIT	O	Ed	Z	O/L	O/L	LIMIT control (7ch ST:H , EXT.IN:H , LIMIT DET=45sec"L":H)
A14	SW3.3V	-	-	-	-	-	+3.3V
A15	HIGH B RL	O	Ed	Z	O/L	O/L	HIGH B power control pin
A16	GND	-	-	-	-	-	GND
B1	CPUD0	I/O	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
B2	GND	-	-	-	-	-	GND
B3	FUNC STB B	O	-	Z	O/L	O/L	FUNCTION SW control pin
B4	FUNC STB D	O	-	Z	O/L	O/L	FUNCTION SW control pin
B5	VOL DATA	O	-	Z	O/L	O/L	VOLUME control
B6	VOL STB3	O	-	Z	O/L	O/L	VOLUME control
B7	SIGDET C	I	Eu	Z	O/L	O/L	Cch signal detect input
B8	SIGDET SR	I	Eu	Z	O/L	O/L	SRch signal detect input
B9	VOL CLK	O	-	Z	O/L	O/L	VOLUME control
B10	VOL STB2	O	-	Z	O/L	O/L	VOLUME control
B11	SIGDET FR	I	Eu	Z	O/L	O/L	FRch signal detect input
B12	SIGDET FL	I	Eu	Z	O/L	O/L	FLch signal detect input
B13	A+B LIMIT	O	Ed	Z	O/L	O/L	A+B LIMIT control (SURROUND SPEAKER A+B:H)
B14	FAN DET	I	Eu	Z	O/L	O/L	Temperature detect control pin(Detected : L)
B15	GND	-	-	-	-	-	GND
B16	RDY	I/O		Z	O/L	O/L	MAIN CPU access pin
C1	SW3.3V	-	-	-	-	-	+3.3V
C2	CPUD1	I/O	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
C3	CPUD8	I/O	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
C4	CPUA4	I/O	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
C5	CPUA2	I/O	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
C6	CPUA1	I/O	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
C7	CPUA0	I/O	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
C8	CPUD4	I/O	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
C9	CPUD5	I/O	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
C10	CPUD6	I/O	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
C11	CPUD7	I/O	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
C12	FUNC STB A	O	-	Z	O/L	O/L	FUNCTION SW control pin
C13	(DIGITAL RL)	O	-	Z	O/L	O/L	Not used
C14	H/P DET	I	Eu	Z	O/L	O/L	HEADPHONE detect input (Detected : H)
C15	ALE	I/O	-	Z	O/L	O/L	MAIN CPU access pin
C16	SW3.3V	-	-	-	-	-	+3.3V
D1	CPUD3	I/O	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
D2	CPUD2	I/O	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
D3	CPUD9	I/O	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
D4	RAMCS2	I/O	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
D5	CPUA3	I/O	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
D6	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC
D7	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC
D8	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC
D9	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC

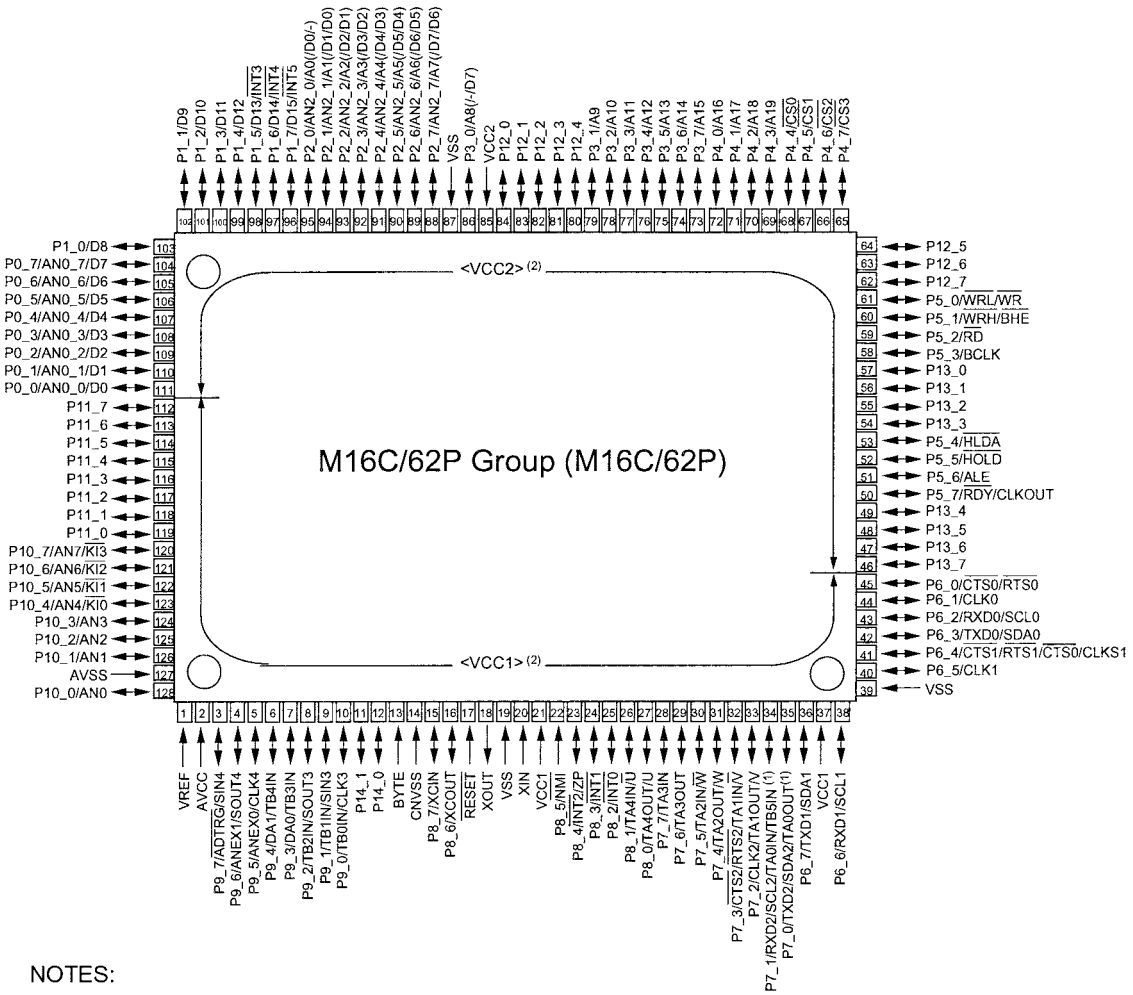
Pin	Symbol	I/O	Op(Ext.)	Res	STBY	stop	Function
D10	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC
D11	FUNC CLK/XMDIT CLK	O	-	Z	O/L	O/L	FUNCTION SW control pin
D12	FUNC STB C	O	-	Z	O/L	O/L	FUNCTION SW control pin
D13	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC
D14	MIC DET	I	Eu	Z	O/L	O/L	Microphone detect input (Detected : H)
D15	HOLD	I/O	-	Z	O/L	O/L	MAIN CPU access pin
D16	HLDA	I/O	-	Z	O/L	O/L	MAIN CPU access pin
E1	CPUD12	I/O	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
E2	CPUD13	I/O	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
E3	CPUD11	I/O	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
E4	CPUD10	I/O	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
E5	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC
E6	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC
E7	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC
E8	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC
E9	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC
E10	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC
E11	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC
E12	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC
E13	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC
E14	SIRIUS POWER	O	Ed	Z	O/L	O/L	Power control pin for SIRIUS
E15	CLKOUT	I/O	-	Z	O/L	O/L	MAIN CPU access pin
E16	RD	I/O	-	Z	O/L	O/L	MAIN CPU access pin
F1	CPUA13	I/O	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
F2	CPUA14	I/O	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
F3	RAMWR	I/O	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
F4	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC
F5	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC
F6	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC
F7	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC
F8	SW3.3V	-	-	-	-	-	+3.3V
F9	SW3.3V	-	-	-	-	-	+3.3V
F10	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC
F11	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC
F12	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC
F13	AUXRSV2	O	-	Z	O/L	O/L	Not used
F14	AUXRSV1	O	-	Z	O/L	O/L	Not used
F15	BHE	I/O	-	Z	O/L	O/L	MAIN CPU access pin
F16	WR	I/O	-	Z	O/L	O/L	MAIN CPU access pin
G1	CPUA11	I/O	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
G2	CPUA12	I/O	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
G3	CPUA5	I/O	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
G4	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC
G5	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC
G6	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC
G7	GND	-	-	-	-	-	GND
G8	GND	-	-	-	-	-	GND
G9	GND	-	-	-	-	-	GND
G10	GND	-	-	-	-	-	GND
G11	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC
G12	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC
G13	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC
G14	AUXRSV3	O	-	Z	O/L	O/L	Not used
G15	CS0	I/O	-	Z	O/L	O/L	MAIN CPU access pin
G16	CS1	I/O	-	Z	O/L	O/L	MAIN CPU access pin
H1	CPUD14	I/O	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
H2	CPUA10	I/O	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
H3	CPUA6	I/O	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
H4	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC
H5	HD POWER	O	Ed	Z	O/L	O/L	HDRADIO POWER control pin
H6	SW3.3V	-	-	-	-	-	+3.3V

Pin	Symbol	I/O	Op(Ext.)	Res	STBY	stop	Function
H7	GND	-	-	-	-	-	GND
H8	SW3.3V	-	-	-	-	-	+3.3V
H9	GND	-	-	-	-	-	GND
H10	SW3.3V	-	-	-	-	-	+3.3V
H11	SW3.3V	-	-	-	-	-	+3.3V
H12	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC
H13	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC
H14	AUX POWER	O	Ed	Z	O/L	O/L	Not used
H15	CS2	I/O	-	Z	O/L	O/L	MAIN CPU access pin
H16	CS3	I/O	-	Z	O/L	O/L	MAIN CPU access pin
J1	CPUD15	I/O	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
J2	RAMCS1	I/O	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
J3	CPUA7	I/O	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
J4	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC
J5	RDS CE	I	Ed	-	O/L	O/L	RDS ontrol output(LC72720)
J6	SW3.3V	-	-	-	-	-	+3.3V
J7	SW3.3V	-	-	-	-	-	+3.3V
J8	GND	-	-	-	-	-	GND
J9	SW3.3V	-	-	-	-	-	+3.3V
J10	GND	-	-	-	-	-	GND
J11	SW3.3V	-	-	-	-	-	+3.3V
J12	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC
J13	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC
J14	XM POWER2	O	Ed	Z	O/L	O/L	XM POWER control pin
J15	A18	I/O	-	Z	O/L	O/L	MAIN CPU access pin
J16	A19	I/O	-	Z	O/L	O/L	MAIN CPU access pin
K1	RAMRD	I/O	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
K2	CPUA15	I/O	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
K3	CPUA8	I/O	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
K4	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC
K5	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC
K6	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC
K7	GND	-	-	-	-	-	GND
K8	GND	-	-	-	-	-	GND
K9	GND	-	-	-	-	-	GND
K10	GND	-	-	-	-	-	GND
K11	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC
K12	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC
K13	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC
K14	XM RST	O	Ed	Z	O/L	O/L	XM RADIO control pin
K15	A16	I/O	-	Z	O/L	O/L	MAIN CPU access pin
K16	A17	I/O	-	Z	O/L	O/L	MAIN CPU access pin
L1	CPUA16	I/O	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
L2	CPUA17	I/O	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
L3	CPUA19	I/O	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
L4	CPUA9	I/O	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
L5	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC
L6	PLDTDO_V	O	-	Z	O/L	O/L	PLD JTAG pin
L7	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC
L8	SW3.3V	-	-	-	-	-	+3.3V
L9	SW3.3V	-	-	-	-	-	+3.3V
L10	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC
L11	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC
L12	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC
L13	XMDIT CE	O	Ed	Z	O/L	O/L	DIR/DIT control pin for XM RADIO
L14	XM LINK ACTIVE	I	-	Z	O/L	O/L	XM RADIO control pin (Normal check : H)
L15	A14	I/O	-	Z	O/L	O/L	MAIN CPU access pin
L16	A15	I/O	-	Z	O/L	O/L	MAIN CPU access pin
M1	CPUA18	I/O	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
M2	ROMRD	I/O	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
M3	CPU ROM RST	I/O	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin

Pin	Symbol	I/O	Op(Ext.)	Res	STBY	stop	Function
M4	ROMWR	I/O	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
M5	PLDTDO_M	O	-	Z	O/L	O/L	PLD JTAG pin
M6	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC
M7	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC
M8	iPod DOCK DET	I	Eu	Z	I	O/L	MINI JACK connected detection pin for DOCK connection (connected : L)
M9	LINK POWER	O	Ed	Z	O/L	O/L	AVP-POA LINK power control pin
M10	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC
M11	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC
M12	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC
M13	XMDIT RST	O	-	Z	O/L	O/L	DIR/DIT control pin for XM RADIO
M14	(TRIGGER RL)	O	Ed	Z	O/L	O/L	OPEN
M15	A12	I/O	-	Z	O/L	O/L	MAIN CPU access pin
M16	A13	I/O	-	Z	O/L	O/L	MAIN CPU access pin
N1	ROMCS	I/O	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
N2	(STACK DET)	I	Eu	Z	O/L	O/L	Not used
N3	ROMRDY	I/O	-	Z	O/L	O/L	External memory access pin
N4	PLDTMS_A	O	-	Z	O/L	O/L	PLD JTAG pin
N5	RDS RESET	O	Ed	Z	O/L	O/L	RDS RESET output(LC72720)
N6	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC
N7	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC
N8	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC
N9	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC
N10	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC
N11	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC
N12	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC
N13	XM POWER	O	Ed	Z	O/L	O/L	XM RADIO power control pin
N14	(E POWER)	O	Ed	Z	O/L	O/L	Not used
N15	A10	I/O	-	Z	O/L	O/L	MAIN CPU access pin
N16	A11	I/O	-	Z	O/L	O/L	MAIN CPU access pin
P1	SW3.3V	-	-	-	-	-	+3.3V
P2	$\overline{\text{STEREO}}$	I	Eu	-	O/L	O/L	When TUNER FM stereo receive : L
P3	PLDTCK_A	O	-	Z	O/L	O/L	PLD JTAG pin
P4	D1	I/O	-	Z	O/L	O/L	MAIN CPU access pin
P5	PREEXP OE	O	-	Z	O/L	O/L	Expander control pin for PRE MUTE/RELAY/TRIGGER
P6	PREEXP STB	O	-	Z	O/L	O/L	Expander control pin for PRE MUTE/RELAY/TRIGGER
P7	PREEX PD	O	-	Z	O/L	O/L	Expander control pin for PRE MUTE/RELAY/TRIGGER
P8	PREEXP CLK	O	-	Z	O/L	O/L	Expander control pin for PRE MUTE/RELAY/TRIGGER
P9	(MOAUXCLK)	O	-	Z	O/L	O/L	Not used
P10	(MOAUXI)	O	-	Z	O/L	O/L	Not used
P11	NC	O	-	Z	O/L	O/L	NC
P12	(XM ANT REV)	I	-	Z	O/L	O/L	Not used
P13	(MIAUXO)	I	-	Z	O/L	O/L	Not used
P14	NC	I	-	Z	O/L	O/L	NC
P15	A9	I/O	-	Z	O/L	O/L	MAIN CPU access pin
P16	SW3.3V	-	-	-	-	-	+3.3V
R1	$\overline{\text{TUNED}}$	I	Eu	-	O/L	O/L	TUNER turned detect (Detected : L)
R2	GND	-	-	-	-	-	GND
R3	D0	I/O	-	Z	O/L	O/L	MAIN CPU access pin
R4	D3	I/O	-	Z	O/L	O/L	MAIN CPU access pin
R5	D5	I/O	-	Z	O/L	O/L	MAIN CPU access pin
R6	D7	I/O	-	Z	O/L	O/L	MAIN CPU access pin
R7	D9	I/O	-	Z	O/L	O/L	MAIN CPU access pin
R8	D11	I/O	-	Z	O/L	O/L	MAIN CPU access pin
R9	D13	I/O	-	Z	O/L	O/L	MAIN CPU access pin
R10	D15	I/O	-	Z	O/L	O/L	MAIN CPU access pin
R11	A1	I/O	-	Z	O/L	O/L	MAIN CPU access pin
R12	A3	I/O	-	Z	O/L	O/L	MAIN CPU access pin
R13	A5	I/O	-	Z	O/L	O/L	MAIN CPU access pin
R14	A6	I/O	-	Z	O/L	O/L	MAIN CPU access pin
R15	GND	-	-	-	-	-	GND
R16	A8	I/O	-	Z	O/L	O/L	MAIN CPU access pin

Pin	Symbol	I/O	Op(Ext.)	Res	STBY	stop	Function
T1	GND	-	-	-	-	-	GND
T2	T.MUTE	O	Ed	Z	O/L	O/L	TUNER MUTE control(MUTE:L)
T3	SW3.3V	-	-	-	-	-	+3.3V
T4	D2	I/O	-	Z	O/L	O/L	MAIN CPU access pin
T5	D4	I/O	-	Z	O/L	O/L	MAIN CPU access pin
T6	D6	I/O	-	Z	O/L	O/L	MAIN CPU access pin
T7	D8	I/O	-	Z	O/L	O/L	MAIN CPU access pin
T8	D10	I/O	-	Z	O/L	O/L	MAIN CPU access pin
T9	D12	I/O	-	Z	O/L	O/L	MAIN CPU access pin
T10	D14	I/O	-	Z	O/L	O/L	MAIN CPU access pin
T11	A0	I/O	-	Z	O/L	O/L	MAIN CPU access pin
T12	A2	I/O	-	Z	O/L	O/L	MAIN CPU access pin
T13	A4	I/O	-	Z	O/L	O/L	MAIN CPU access pin
T14	SW3.3V	-	-	-	-	-	+3.3V
T15	A7	I/O	-	Z	O/L	O/L	MAIN CPU access pin
T16	GND	-	-	-	-	-	GND

M30627FHPGP (CPU: IC806)



NOTES:

1. P7_0 and P7_1 are N channel open-drain output pins.
2. Use the M16C/62PT on VCC1 = VCC2.

M30627FHPGP Terminal Function

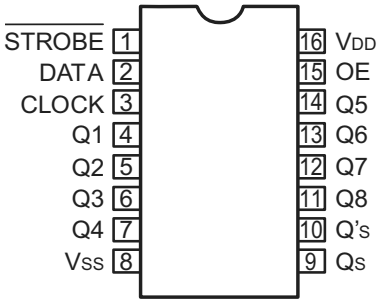
Pin	Pin Name	Symbol	I/O	Type	Det	Op(Int.)	Op(Ext.)	Res	Function
1	VREF	VREF	-	-	-	-	-	-	AD ref. +3.3V
2	AVCC	AVCC	-	-	-	-	-	-	AD +3.3V
3	P97/SIN4	DSPMISO	I	-	Lv	-	Eu	Z	DSP control pin(ADSP-21366)/(ADSP-21367)
4	P96/SOUT4	DSPMOSI	O	C	-	-	Eu	Z	DSP control pin(ADSP-21366)/(ADSP-21367)
5	P95/CLK4	DSPICLK	O	C	-	-	Eu	Z	DSP control pin(ADSP-21366)/(ADSP-21367)
6	P94	DIRCE5	O	C	-	-	-	Z	DIR selector control pin(LC89057W-VF4A)
7	P93	DIRCE1	O	C	-	-	-	Z	DIR selector control pin(LC89057W-VF4A)
8	P92/SOUT3	DIRDIN	O	C	-	-	-	Z	DIR selector control pin(LC89057W-VF4A)
9	P91/SIN3	DIRDOUT	I	-	Lv	-	Eu	Z	DIR selector control pin(LC89057W-VF4A)
10	P90/CLK3	DIRCLK	O	C	-	-	-	Z	DIR selector control pin(LC89057W-VF4A)
11	P141	(DSP5 FLAG0)	O	-	Lv	-	-	Z	Not used(DSP5 control pin(ADSP-21367))
12	P140	(SUP ACK)	O	C	-	-	Ed	Z	Not used
13	BYTE	BYTE	-	-	-	-	-	-	GND (Ext. data bus bit width switching, 16bit : L)
14	CNVCS	CNVSS	-	-	-	-	Ed	-	Single-chip / Micro-processor mode switching (Normal single-chip : L,Rewrite boot program start : H input set)
15	P87	Z1 VERST	O	C	-	-	Eu	Z	ZONE1 Video encoder reset(ADV7320)
16	P86	Z1 VDRST	O	C	-	-	Eu	Z	Video decoder reset(ADV7430)
17	RESET	$\overline{\text{SUBRESET}}$	I	-	Lv	-	Eu	L	Reset input
18	XOUT	X1	O	-	-	-	-	-	Oscillator connection
19	VSS	VSS	-	-	-	-	-	-	GND
20	XIN	X2	I	-	-	-	-	-	Oscillator connection
21	VCC	VCC	-	-	-	-	-	-	+3.3V
22	P85/NMI	$\overline{\text{_NMI}}$	I	-	-	-	-	-	Not used (Fixed to H)
23	P84/INT2	CEC_IN	I	-	E ↓ &L	-	Eu	Z	CEC-D signal input pin(SII9185)
24	P83/INT1	ACKSIMO	I	-	E ↓ &L	-	Ed	Z	MAIN-SUB μcom comm. Control input pin
25	P82/INT0	$\overline{\text{SUBBDOWN}}$	I	-	E ↓ &L		Eu	Z	Power down detect (Power down : L)
26	P81	IP RST	O	C	-	-	Ed	Z	IP CONV(FLI2310) reset
27	P80	$\overline{\text{GUI WRITE}}$	O	-	-	-	-	Z	GUI ROM rewrite control(ACTIVE"L")
28	P77	$\overline{\text{SUBTDO}}$	I	-	-	-	Ed	Z	PLD rewrite control(JTAG)
29	P76	MPLD CS MAIN/ SUBTMS	O	C	-	-	-	Z	MAIN FPGA(PLD) control pin/PLD rewrite control(JTAG)
30	P75	MPLD DATA/ SUBTDI	O	C	-	-	-	Z	MAIN FPGA(PLD) control pin/PLD rewrite control(JTAG)
31	P74	MPLD CLK/SUBTCK	O	C	-	-	-	Z	MAIN FPGA(PLD) control pin/PLD rewrite control(JTAG)
32	P73/CTS2	VIDEO POWER	O	C	-	-	Ed	Z	VIDEO POWER control output (H : ON)
33	P72/CLK2	DIGITAL POWER	O	C	-	-	Ed	Z	DIGITAL POWER control output (H : ON)
34	P71/RXD2	VSCL	I/O	C	-	-	Eu	Z	VIDEO I2C- IP CONV(FLI2310)/V_ENCODER(ADV7320)/ V_DECODER(ADV7430)/GUI_FPGA control pin
35	P70/TXD2	VSDA	I/O	C	-	-	Eu	Z	VIDEO I2C- IP CONV(FLI2310)/V_ENCODER(ADV7320)/ V_DECODER(ADV7431)/GUI_FPGA control pin
36	P67/TXD1	TXD/(SUP TxD)/REALTA_RX SO	O	C	-	-	Eu	Z	Data transmission output to outside/REALTA rewrite control pin
37	VCC1	VCC1	-	-	-	-	-	Z	+3.3V
38	P66/RXD1	RXD/(SUP Rxd) /REALTA_TX SI	I	-	Lv	-	Eu	Z	Data receive input from outside/REALTA rewrite control pin
39	VSS	VSS	-	-	-	-	-	Z	GND
40	P65/CLK1	(SUP CLK)	O	C	-	-	Eu	Z	Not used
41	P64/CTS1	CEC_OUT	O	C	-	-	Eu	Z	CEC-D signal output pin(SII9185)
42	P63/TXD0	SOMI	O	C	-	-	-	Z	MAIN-SUB μcom comm. control pin
43	P62/RXD0	SIMO	I	-	-	-	-	Z	MAIN-SUB μcom comm. control pin
44	P61/CLK0	CLKSIMO	I	-	-	-	-	Z	MAIN-SUB μcom comm. control pin
45	P60/CTS0	REQSOMI	O	C	-	-	-	Z	MAIN-SUB μcom comm. control pin
46	P137	(DSP6 FLAG0)	O	-	Lv	-	-	Z	Not used(DSP6 control pin(ADSP-21367))
47	P136	ADOVER	I	-	-	-	Eu	Z	A/D OVERLOAD detect
48	P135	(Z2 VERST)	O	C	-	-	Eu	Z	(ZONE2 Video encoder reset(ADV7320) for AVPA1HD)
49	P134	(Z2 VDRST)	O	C	-	-	Eu	Z	(Video decoder reset(ADV7430) for AVPA1HD)
50	P57	(DSP5 RST)	O	C	-	-	-	Z	Not used(DSP5(ADSP-21367)reset output pin(reset : L))
51	P56	Z1 CFSEL0	O	C	-	-	Ed	Z	ENCODER output set (480i/576i,480p/576p : H)
52	P55/EPM	(DSP6 RST) /(FRASHEPM)	O	C	-	-	Ed	Z	Not used(DSP6(ADSP-21367)reset output pin(reset : L))/(Rewrite boot : L input)
53	P54	VSEL CLK	O	C	-	-	-	Z	GUI built-in VIDEO SW control pin

Pin	Pin Name	Symbol	I/O	Type	Det	Op(Int.)	Op(Ext.)	Res	Function
54	P133	DEXPCLK	O	C	-	-	-	Z	Output pin for DIGITAL expander control (TC4094BF)
55	P132	DEXPDATA	O	C	-	-	-	Z	Output pin for DIGITAL expander control (TC4094BF)
56	P131	DEXPSTB	O	C	-	-	-	Z	Output pin for DIGITAL expander control (TC4094BF)
57	P130	DEXPOE	O	C	-	-	Ed	Z	Output pin for DIGITAL expander control (TC4094BF)
58	P53	VSEL DATA	O	C	-	-	-	Z	GUI built-in VIDEO SW control pin
59	P52	VSEL C1	O	C	-	-	-	Z	GUI built-in VIDEO SW control pin
60	P51	VSEL C2	O	C	-	-	-	Z	GUI built-in VIDEO SW control pin
61	P50/CE	CECSEL/ (FRASHCE) /DSP BOOT	I/O	C	-	-	Ed	Z	CEC output LINE switching/(Rewrite boot : H input/DSP boot control(Rewrite boot : L input)
62	P127	$\overline{\text{DACMS2}}$	O	C	-	-	-	Z	DAC control pin(PCM1791ADBR)
63	P126	TMDS SWITCHER RST2	O	C	-	-	Eu	Z	TMDS SWITCHER HDMI IN SEL(Sil9185) reset
64	P125	HS INT2	I	-	E ↓ &L	-	Eu	Z	HDMI IN SEL(Sil9185) INT output
65	P47	Z2 SSIG.DET	I	-	-	-	Eu	Z	ZONE2 S-signal detect input (H : S-signal inputted)
66	P46	Z2 VSIG.DET	I	-	-	-	Eu	Z	ZONE2 VIDEO signal detect input (Detected:H)
67	P45	(Z2 CFSEL0)	O	C	-	-	Ed	Z	(ZONE2 ENCODER output set (480i/576i , 480p/576p : H) for AVPA1HD)
68	P44	HS INT1	I	-	E ↓ &L	-	Eu	Z	HDMI IN SEL(Sil9185) INT output
69	P43	HDMI R INT	I	-	E ↓ &L	-	-	Z	HDMI RECEIVER(Sil9031)INT output
70	P42	HSCL/EDIT SCL	I/O	C	-	-	Eu	Z	VIDEO I2C/HDMI EDIT(E2PROM) control pin
71	P41	HSDA/EDIT SDA	I/O	C	-	-	Eu	Z	VIDEO I2C/HDMI EDIT(E2PROM) control pin
72	P40	TMDS SWITCHER RST1	O	C	-	-	Eu	Z	TMDS SWITCHER HDMI IN SEL(Sil9185) reset
73	P37	HDMI R RST	O	C	-	-	Eu	Z	HDMI RECEIVER(Sil9135) reset
74	P36	HDMI T1 RST	O	C	-	-	Eu	Z	HDMI TRANSMITTER1 (Sil9134) reset
75	P35	HDMI T2 RST	O	C	-	-	Eu	Z	HDMI TRANSMITTER2 (Sil9134) reset
76	P34	HDMI T1 INT	I	-	Lv	-	.	Z	HDMI OUT signal detect input(HDMI TRANS1 Sil9134)
77	P33	HDMI T2 INT	I	-	Lv	-	-	Z	HDMI OUT signal detect input(HDMI TRANS2 Sil9134)
78	P32	DACMDI/ ZDACDATA	O	C	-	-	-	Z	DAC control pin(PCM1791ADBR)/ZONE's DAC control pin(AK4385ET)
79	P31	DACMC/ZDACCLK	O	C	-	-	-	Z	DAC control pin(PCM1791ADBR)/ZONE's DAC control pin(AK4385ET)
80	P124	Z2 SDA	I/O	C	-	-	Eu	Z	Z2 VIDEO I2C control pin
81	P123	Z2 SCL	I/O	C	-	-	Eu	Z	Z2 VIDEO I2C control pin
82	P122	(DSP5 ICS)	O	C	-	-	-	Z	Not used (DSP5 control pin(ADSP-21367))
83	P121	(DSP6 ICS)	O	C	-	-	-	Z	Not used (DSP5 control pin(ADSP-21367))
84	P120	DACRST1	O	C	-	-	Ed	Z	DAC control pin(PCM1791ADBR)
85	VCC2	VCC	-	-	-	-	-	-	+3.3V'
86	P30	$\overline{\text{DACMS1}}$	O	C	-	-	-	Z	DAC control pin(PCM1791ADBR)
87	VSS	VSS	-	-	-	-	-	-	GND
88	P27	D.VIDEO POWER	O	C	-	-	Ed	Z	DIGITAL VIDEO RELAY & HDMI POWER control output
89	P26	Z2DACRST	O	C	-	-	Ed	Z	ZONE2's DAC control pin(AK4385ET)
90	P25	Z2DACCS	O	C	-	-	-	Z	ZONE2's DAC control pin(AK4385ET)
91	P24	Z3DACCS	O	C	-	-	-	Z	ZONE3's DAC control pin(AK4385ET)
92	P23	Z3DACRST	O	C	-	-	-	Z	ZONE3's DAC control pin(AK4386ET)
93	P22	V.EXPSTB	O	C	-	-	-	Z	STB output for video expander control(BU4094BCFV)
94	P21	V.EXPOE	O	C	-	-	Ed	Z	OE output for video expander control(BU4094BCFV)
95	P20	V.EXPCLK	O	C	-	-	-	Z	CLK output for video expander control(BU4094BCFV)
96	P17/INT5	V.EXPDIN	O	C	-	-	-	Z	DATA output for video expander control(BU4094BCFV)
97	P16/INT4	Z1 COMP SDET	I	-	Lv	-	Eu	Z	MAIN ZONE's COMPONENT signal detect input
98	P15/INT3	Z1 VSIG.DET	I	-	Lv	-	Eu	Z	MAIN ZONE's VIDEO signal detect input (Detected:H)
99	P14	Z1 SMONIDET	I	-	-	-	Eu	Z	MAIN ZONE's S-monitor connection detect input (Connected:L)
100	P13	Z1 SSIG.DET	I	-	-	-	Eu	Z	MAIN ZONE's S-signal detect input (H : S-signal inputted)
101	P12	$\overline{\text{INT6}}$	I	-	E ↓ &L	-	Ed	Z	DIR control pin(LC89057W-VF4-E)
102	P11	(DSP4 RST)/ SUBnCONFIG	O	C	-	-	-	-	Not used (DSP4(ADSP-21367)reset output pin(reset : L))/FPGA rewrite control
103	P10	$\overline{\text{INT5}}$	I	-	E ↓ &L	-	Ed	Z	DIR control pin(LC89057W-VF4-E)
104	P07/AN07	$\overline{\text{FPGA WRITE}}$	O	-	-	-	-	Z	AUDIO FPGA rewrite contorol (ACTIVE"L")
105	P06/AN06	$\overline{\text{PLD WRITE}}$	O	C	-	-	Ed	Z	/FPGA(PLD) rewrite contorol (ACTIVE"L")
106	P05/AN05	NC	I	-	-	-	Ed	Z	Not used
107	P04/AN04	NC	I	-	-	-	Ed	Z	Not used
108	P03/AN03	$\overline{\text{INT1}}$	I	-	E ↓ &L	-	Eu	Z	DIR control pin(LC89057W-VF4-E)
109	P02/AN02	DIRRST6	O	C	-	-	Ed	Z	DIR control pin(LC89057W-VF4-E)
110	P01/AN01	DIRRST5	O	C	-	-	Ed	Z	DIR control pin(LC89057W-VF4-E)

Pin	Pin Name	Symbol	I/O	Type	Det	Op(Int.)	Op(Ext.)	Res	Function
111	P00/AN00	DIRRST1	O	C	-	-	Ed	Z	DIR control pin(LC89057W-VF4-E)
112	P117	Z2 SMONIDET	I	-	-	-	Eu	Z	ZONE2 S-monitor connection detect input (Connected:L)
113	P116	Z2 COMP SDET	I	-	Lv	-	Eu	Z	ZONE2 COMPONENT IN signal detect input
114	P115	Z3 VSIG.DET	I	-	Lv	-	Eu	Z	ZONE3 VIDEO signal detect input (Detected:H)
115	P114	Z3 SSIG.DET	I	-	-	-	Eu	Z	ZONE3 S-signal detect input (H : S-signal inputted)
116	P113	(DSP4 ICS)	O	C	-	-	-	Z	Not used (DSP4 control pin(ADSP-21367))
117	P112	(DSP4 FLAG0)	O	-	Lv	-	-	Z	Not used (DSP4 control pin(ADSP-21367))
118	P111	DAC POWER	O	C	-	-	Ed	Z	DAC Power control pin
119	P110	DSP3 RST	O	C	-	-	Ed	Z	DSP3(ADSP-21367)reset output pin(reset : L)
120	P107/AN7	DSP2 RST	O	C	-	-	Ed	Z	DSP2(ADSP-21367)reset output pin(reset : L)
121	P106/AN6	DSP1 RST	O	C	-	-	Ed	Z	DSP1(ADSP-21366)reset output pin(reset : L)
122	P105/AN5	DSP1 FLAG0/ SUBnCE	I	-	Lv	-	Ed	Z	DSP1 control pin(ADSP-21366)/FPGA rewrite control(MAIN FPGA&GUI FPGA combined use)
123	P104/AN4	DSP2 FLAG0/ SUBDATA_O	I	-	Lv	-	Ed	Z	DSP2 control pin(ADSP-21367)/FPGA rewrite control(MAIN FPGA&GUI FPGA combined use)
124	P103/AN3	DSP3 FLAG0 /SUBCONF_DONE	I	-	Lv	-	Ed	Z	DSP3 control pin(ADSP-21367)/FPGA rewrite control(MAIN FPGA&GUI FPGA combined use)
125	P102/AN2	DSP2 ICS/SUBnCS	O	C	-	-	Eu	Z	DSP2 control pin(ADSP-21367)/FPGA rewrite control(MAIN FPGA&GUI FPGA combined use)
126	P101/AN1	DSP1 ICS/SUBASDI	O	C	-	-	Eu	Z	DSP1 control pin(ADSP-21366)/FPGA rewrite control(MAIN FPGA&GUI FPGA combined use)
127	AVSS	AVSS	-	-	-	-	-	-	AD GND
128	P100/AN0	DSP3 ICS/ SUBDCLK	O	C	-	-	Eu	Z	DSP3 control pin(ADSP-21367)/FPGA rewrite control

Note: Pin No. : Terminal number of microcomputer.
Port Name : The name entered in the data sheet of microcomputer.
Symbol : Symbolized interface function.
I/O : Input or out of part.
"I" = Input port
"O" = Output port
Type : Composition of port in case of output port.
"C" = CMOS output
"N" = NMOS open drain output
"P" = PMOS open drain output
Op : Pull up/Pull down selection information.
"Iu" = Inner microcomputer pull up
"Id" = Inner microcomputer pull down
"Eu" = External microcomputer pull up
"Ed" = External microcomputer pull down
Det : Indicates judging state of input port. Level detection is "LV"; Edge detection is "Ed"; Detection by both shifting is "E&L"; Serial data detection is "S" (Serial data output is also "S").
Res : State at reset.
"H" = Outputs High Level at reset
"L" = Outputs Low Level at reset
"Z" = Becomes High impedance mode at reset
STBY : State of port when STANDBY mode.
"O/L" = Output port and "L"
"I" = Input port
Stop : State of port when Stop mode.
"O/L" = Output port and "L"
"I" = Input port

BU4094BCFV-E2 (CPU: IC801,802,903,904)
(A.VIDEO: IC713,714,715,716,717)
(A.AUDIO: IC501,502,503,505)
TU4094BF (D.AUDIO: IC810,811)
(A.VIDEO: IC103,104)
TC94A40FG (A.AUDIO: IC108,701,702,703)



◎ **BU4094BCFV-E2/TU4094BF/TC94A40FG Terminal Function**

Extended IC PRE MUTE/RELAY/TRIGGER Signal Control
Used Port : FPREEXP DATA(P33),CLK(P32),OE(P35),STB(P34)

Part Name	Pin Name	Symbol	Function
1U-3821 IC903	EXP1	(RST SUB)	Not used
	EXP2	USER1 LED	USER 1 LED control pin (ON : H)
	EXP3	USER2 LED	USER 2 LED control pin (ON : H)
	EXP4	USER3 LED	USER 3 LED control pin (ON : H)
	EXP5	FAN LOW	FAN control pin
	EXP6	FAN ON	FAN control pin
	EXP7	TRIGGER 1	TRIGGER OUT 1 control pin
	EXP8	TRIGGER 2	TRIGGER OUT 2 control pin
1U-3821 IC904	EXP9	TRIGGER 3	TRIGGER OUT 3 control pin
	EXP10	TRIGGER 4	TRIGGER OUT 4 control pin
	EXP11	GUI RST	GUI control pin
	EXP12	ZONE2 OSD RST	ZONE2 OSD control pin
	EXP13	USB SEL	USB FRONT/BACK SELECT control pin
	EXP14	USB EN	USB SELECT control pin (Normal :L, FRONT/REAR SELECT switching=1s : H)
	EXP15	NC	Not used
	EXP16	(RDS TEST)	PRODUCT MODE (RDS receive : L)
1U-3823 IC701	EXP17	PRE RL FL	PRE OUT RELAY control
	EXP18	PRE RL FR	PRE OUT RELAY control
	EXP19	PRE RL C	PRE OUT RELAY control
	EXP20	PRE RL SW1	PRE OUT RELAY control
	EXP21	PRE RL SL	PRE OUT RELAY control
	EXP22	PRE RL SR	PRE OUT RELAY control
	EXP23	PRE RL SBL	PRE OUT RELAY control
	EXP24	PRE RL SBR	PRE OUT RELAY control
1U-3823 IC703	EXP25	PRE RL SL B	PRE OUT RELAY control
	EXP26	PRE RL SR B	PRE OUT RELAY control
	EXP27	PRE RL SW2	PRE OUT RELAY control
	EXP28	PRE RL SW3	PRE OUT RELAY control
	EXP29	PRE RL Z2	PRE OUT RELAY control
	EXP30	PRE RL Z3	PRE OUT RELAY control
	EXP31	SRB HOT	PRE(XLR) INV/NON-INV control
	EXP32	SRB HOT	PRE(XLR) INV/NON-INV control
1U-3823 IC705	EXP33	FL HOT	PRE(XLR) INV/NON-INV control
	EXP34	FL INV	PRE(XLR) INV/NON-INV control
	EXP35	FR HOT	PRE(XLR) INV/NON-INV control
	EXP36	FR INV	PRE(XLR) INV/NON-INV control
	EXP37	SW HOT	PRE(XLR) INV/NON-INV control
	EXP38	SW INV	PRE(XLR) INV/NON-INV control
	EXP39	C HOT	PRE(XLR) INV/NON-INV control
	EXP40	C INV	PRE(XLR) INV/NON-INV control

Part Name	Pin Name	Symbol	Function
1U-3823 IC702	EXP41	SL HOT	PRE(XLR) INV/NON-INV control
	EXP42	SL INV	PRE(XLR) INV/NON-INV control
	EXP43	SR HOT	PRE(XLR) INV/NON-INV control
	EXP44	SR INV	PRE(XLR) INV/NON-INV control
	EXP45	SBL HOT	PRE(XLR) INV/NON-INV control
	EXP46	SBL INV	PRE(XLR) INV/NON-INV control
	EXP47	SBR HOT	PRE(XLR) INV/NON-INV control
	EXP48	H/P RL	H/P RELAY control pin
1U-3823 IC704	EXP49	SLB HOT	PRE(XLR) INV/NON-INV control
	EXP50	SLB INV	PRE(XLR) INV/NON-INV control
	EXP51	NC	NC
	EXP52	SRB INV	PRE(XLR) INV/NON-INV control
	EXP53	SW2 HOT	PRE(XLR) INV/NON-INV control
	EXP54	SW2 INV	PRE(XLR) INV/NON-INV control
	EXP55	SW3 HOT	PRE(XLR) INV/NON-INV control
	EXP56	SW3 INV	PRE(XLR) INV/NON-INV control
1U-3823 IC706	EXP57	NC	NC
	EXP58	CD XLR	CD XLR input control pin
	EXP59	XLR IN	XLR in pin INV/NON-INV control RELAY
	EXP60	NC	NC
	EXP61	NC	NC
	EXP62	NC	NC
	EXP63	NC	NC
	EXP64	NC	NC

Extended IC VIDEO Signal Control

Used Port : V.EXP DATA(P17),CLK(P20),OE(P21),STB(P22)

Part Name	Pin Name	Symbol	Function
1U-3821 IC801	EXP1	HPD1	HDMI IN1 pin, HP DET control pin
	EXP2	HPD2	HDMI IN2 pin, HP DET control pin
	EXP3	HPD3	HDMI IN3 pin, HP DET control pin
	EXP4	HPD4	HDMI IN4 pin, HP DET control pin
	EXP5	HPD5	HDMI IN5 pin, HP DET control pin
	EXP6	HPD6	HDMI IN6 pin, HP DET control pin
	EXP7	REALTA MODE	Normal : H, Write for REALTA : L → H
	EXP8	SUP MODE	Normal : H, Output for expander control : L
1U-3821 IC802	EXP9	DSD ON	DSD signal input : H
	EXP10	REALTA WRITE	Normal : H,Write for REALRA ROM : L
	EXP11	(VIDEO TEST)	Not used
	EXP12	NC	NC
	EXP13	NC	NC
	EXP14	NC	NC
	EXP15	NC	NC
	EXP16	NC	NC
1U-3822 IC103	EXP17	Z1 P.SAVE	MAIN ZONE COMPONENT → CONVERTroute DISABLE pin
	EXP18	Z2 P.SAVE	ZONE2 COMPONENT → CONVERTroute DISABLE pin
	EXP19	Z1 MONIDIS	MAIN ZONE COMPONENT MONITOR image output DISABLE pin
	EXP20	Z2 MONIDIS	ZONE2 COMPONENT MONITOR image output DISABLE pin
	EXP21	Z1 IN RL	MAIN ZONE COMPONENT IN switching control
	EXP22	Z2 IN RL	ZONE2 COMPONENT IN switching control
	EXP23	Z1 MONI RL	MAIN ZONE COMPONENT MONITOR switching pin
	EXP24	Z2 MONI RL	ZONE2 COMPONENT MONITOR switching pin
1U-3822 IC104	EXP25	LINEA	D pin LINE control pin(JP only)
	EXP26	LINEB	D pin LINE control pin(JP only)
	EXP27	INH_LINE	D pin LINE control pin(JP only)
	EXP28	ASPECT_H	ASPECT ratio level control(JP only)
	EXP29	ASPECT_L	ASPECT ratio level control(JP only)
	EXP30	NC	NC
	EXP31	NC	NC
	EXP32	NC	NC

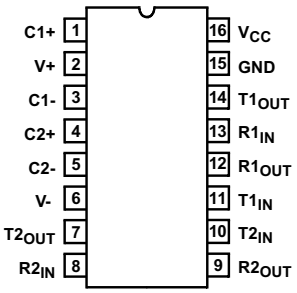
Part Name	Pin Name	Symbol	Function
1U-3822 IC713	EXP33	VINA	Image input switching(INPUT selection)
	EXP34	VINB	Image input switching(INPUT selection)
	EXP35	VINC	Image input switching(INPUT selection)
	EXP36	VIND	Image input switching(INPUT selection)
	EXP37	VINE	Image input switching(INPUT selection)
	EXP38	VINF	Image input switching(INPUT selection)
	EXP39	VING	Image input switching(INPUT selection)
	EXP40	VCR1 INH	RECOUT image output switching (VCR1 INH selection)
1U-3822 IC714	EXP41	Z2A	ZONE2 Image input switching(INPUT selection)
	EXP42	Z2B	ZONE2 Image input switching(INPUT selection)
	EXP43	Z2C	ZONE2 Image input switching(INPUT selection)
	EXP44	Z2D	ZONE2 Image input switching(INPUT selection)
	EXP45	Z2E	ZONE2 Image input switching(INPUT selection)
	EXP46	Z2F	ZONE2 Image input switching(INPUT selection)
	EXP47	Z2G	ZONE2 Image input switching(INPUT selection)
	EXP48	VCR2 INH	RECOUT image output switching (VCR2 INH selection)
1U-3822 IC715	EXP49	Z3A	ZONE3 Image input switching(INPUT selection)
	EXP50	Z3B	ZONE3 Image input switching(INPUT selection)
	EXP51	Z3C	ZONE3 Image input switching(INPUT selection)
	EXP52	Z3D	ZONE3 Image input switching(INPUT selection)
	EXP53	Z3E	ZONE3 Image input switching(INPUT selection)
	EXP54	Z3F	ZONE3 Image input switching(INPUT selection)
	EXP55	Z3G	ZONE3 Image input switching(INPUT selection)
	EXP56	VCR3 INH	RECOUT image output switching (VCR3 INH selection)
1U-3822 IC716	EXP57	Z1 SMONIA	S MONITOR OUT image output switching
	EXP58	Z1 SMONIB	S MONITOR OUT image output switching
	EXP59	Z1 VMONIA	COMPOSIT MONITOR OUT image output switching
	EXP60	Z1 VMONIB	COMPOSIT MONITOR OUT image output switching
	EXP61	Z2 SMONIA	ZONE2 S MONITOR OUT image output switching
	EXP62	Z2 SMONIB	ZONE2 S MONITOR OUT image output switching
	EXP63	Z2 VMONIA	ZONE2 COMPOSIT MONITOR OUT image output switching
	EXP64	Z2 VMONIB	ZONE2 COMPOSIT MONITOR OUT image output switching
1U-3822 IC717	EXP65	Z3 VMONIA	ZONE3 COMPOSIT MONITOR OUT image output switching
	EXP66	Z3 VMONIB	ZONE3 COMPOSIT MONITOR OUT image output switching
	EXP67	Z2 OSDSEL	ZONE2 OSD route control
	EXP68	OSD MUTE	Not used
	EXP69	OSDV/Y	Not used
	EXP70	Z2 OSD IN SEL	ZONE2 OSD route control
	EXP71	Z2 OSD OUT SEL	ZONE2 OSD route control
	EXP72	NC	NC

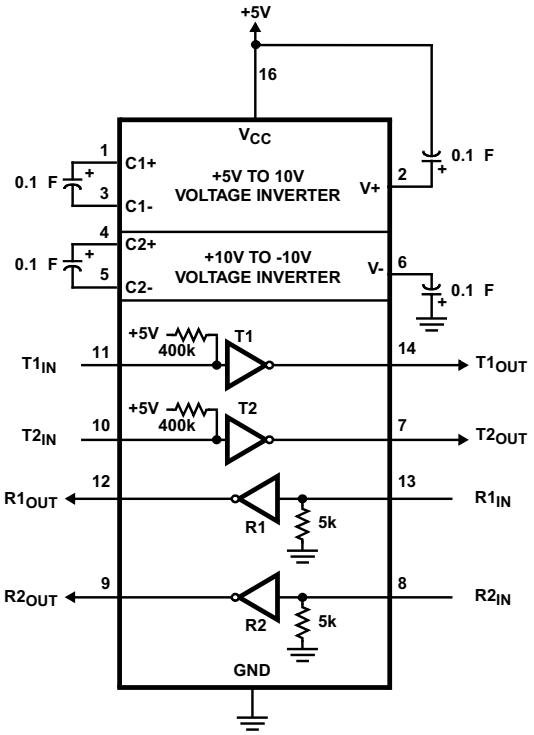
Extended IC FGAIN Control

Used Port : D.EXP DATA(P132),CLK(P133),OE(P130),STB(P131)

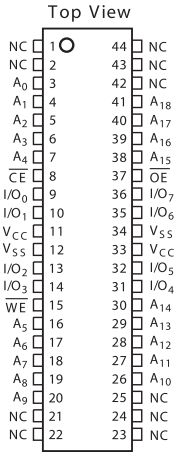
Part Name	Pin Name	Symbol	Function
1U-3818 IC810	EXP1	FGAIN 1	FGAIN control pin(FL/FR 12dB)
	EXP2	FGAIN 2	FGAIN control pin(SW1 12dB)
	EXP3	FGAIN 3	FGAIN control pin(SLA/SRA 6dB)
	EXP4	FGAIN 5	FGAIN control pin(SLB/SRB 6dB)
	EXP5	FGAIN 6	FGAIN control pin(SW2/SW3 12dB)
	EXP6	NC	NC
	EXP7	NC	NC
	EXP8	NC	NC
1U-3818 IC811	EXP9	OSR0	A/D control pin
	EXP10	OSR1	A/D control pin
	EXP11	RSTADC	A/D control pin
	EXP12	ADPDWN	ZONE2 A/D control pin
	EXP13	DSPROMRST	DSP memory reset(reset : L)
	EXP14	DSP1VPP	Normal : H, FLASH write for DSP : L
	EXP15	NC	NC
	EXP16	NC	NC

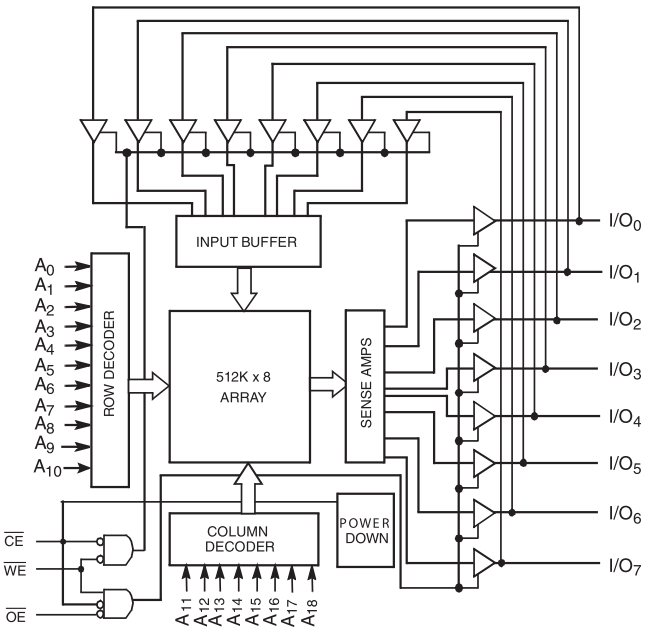
HIN202EIBNZ-T (A.VIDEO: IC916,917)



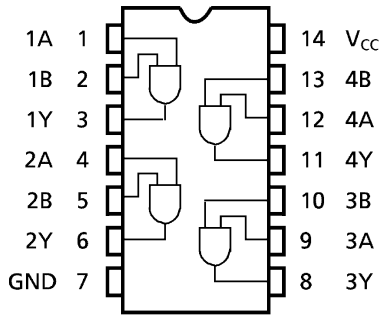


CY7C1049CV33-10ZC (CPU : IC982,983)

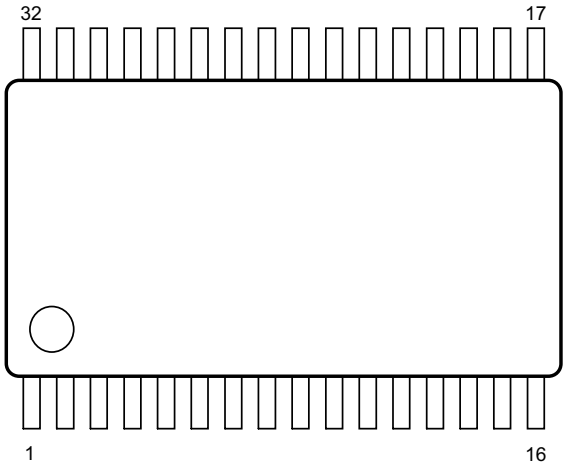




TC74VHCT08AFT (CPU : IC805) (VOL/REG : IC804)
SN74LV08APW-EL2 (HD JOINT : IC101,102)



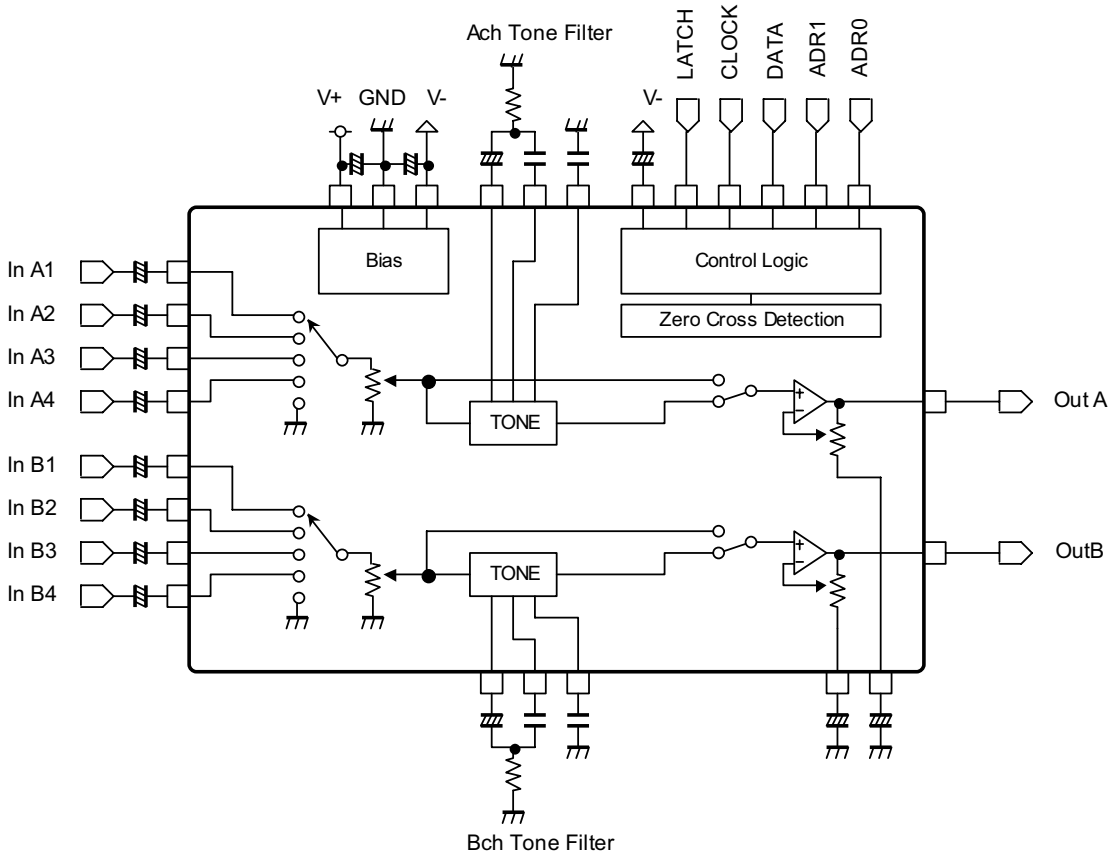
NJW1194V (VOL/REG : IC505,514)



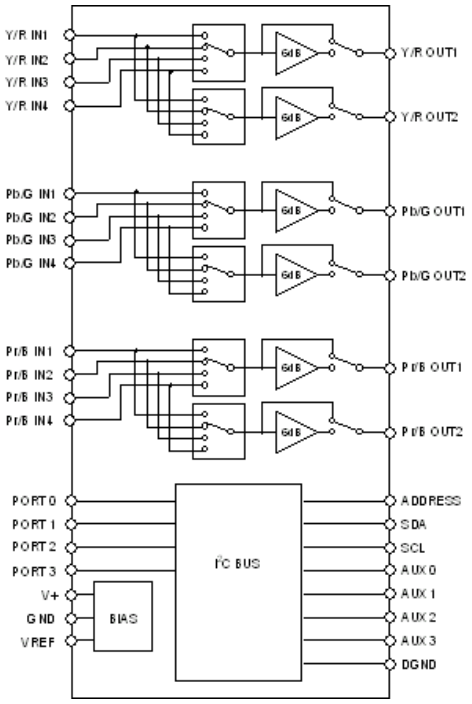
No.	Pin Name
1	InA1
2	InA2
3	InA3
4	InA4
5	GND
6	DCCAP_A
7	GND
8	Out A
9	VDDOUT
10	DATA
11	CLOCK
12	LATCH
13	GND
14	Tone_Tr1a
15	Tone_Ba1a
16	Tone_Ba2a

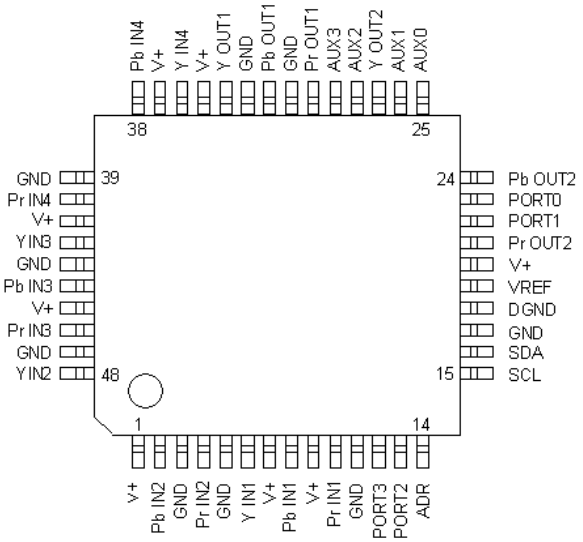
No.	Pin Name
17	Tone_Ba2b
18	Tone_Ba1b
19	Tone_Tr1b
20	GND
21	V -
22	V +
23	ADR0
24	ADR1
25	Out B
26	GND
27	DCCAP_B
28	GND
29	InB4
30	InB3
31	InB2
32	InB1

Block Diagram



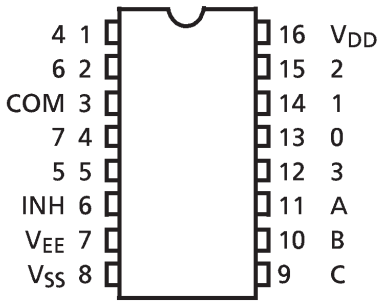
NJW1321FP1 (A.VIDEO : IC201,202)



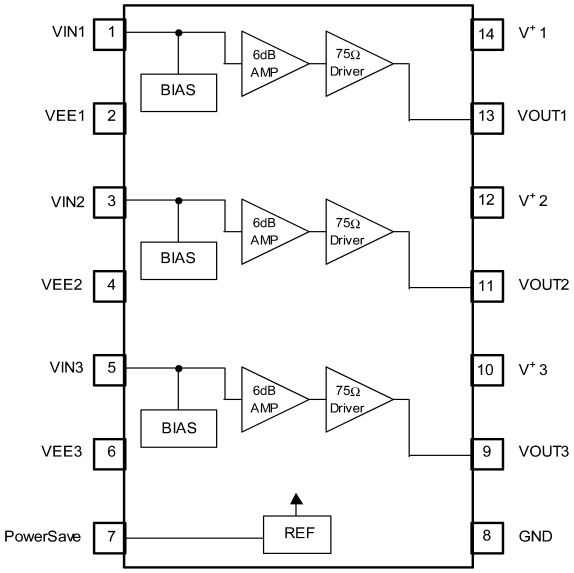


1. V+	13. PORT2	25. AUX0	37. V+
2. Pb IN2	14. ADR	26. AUX1	38. Pb IN4
3. GND	15. SCL	27. Y OUT2	39. GND
4. Pr IN2	16. SDA	28. AUX2	40. Pr IN4
5. GND	17. GND	29. AUX3	41. V+
6. Y IN1	18. DGND	30. Pr OUT1	42. Y IN3
7. V+	19. VREG	31. GND	43. GND
8. Pb IN1	20. V+	32. Pb OUT1	44. Pb IN3
9. V+	21. Pr OUT2	33. GND	45. V+
10. Pr IN1	22. PORT1	34. Y OUT1	46. Pr IN3
11. GND	23. PORT 0	35. V+	47. GND
12. PORT3	24. Pb OUT2	36. Y IN4	48. Y IN2

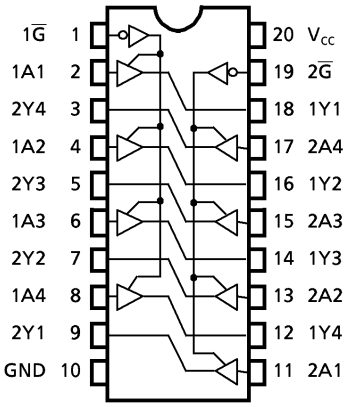
TC4051BFT (A.VIDEO : IC412,413,414,415,416,417,418,419,420)
TC4052BFT (A.VIDEO : IC427,428,429,430,431)
TC4053BFT (A.VIDEO : IC409,410,411,421,422,423,424,425,426,703)



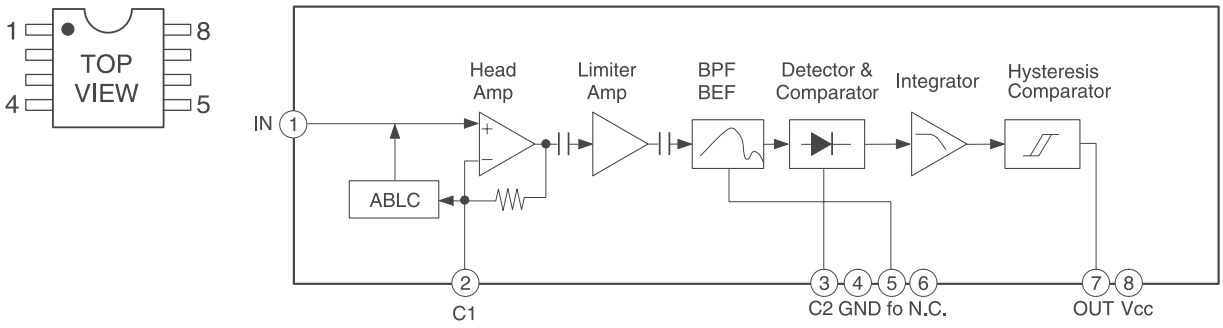
NJM2581M-TE1 (A.VIDEO : IC203,205,206)



TC74VHC244FT (CPU : IC901)

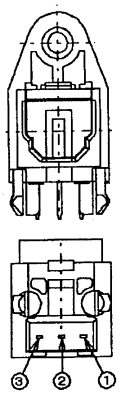


CXA1511M (VOL/REG : IC803)



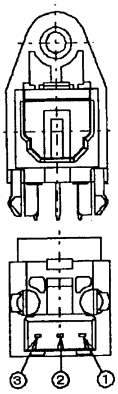
2. OPTICAL

TORX142 (D.AUDIO : IC101-104)



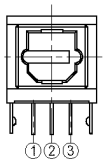
Pin connection
1. Output
2. GND
3. Vcc

TOTX142 (D.AUDIO : IC105-108)



Pin connection
1. GND
2. Vcc
3. Input

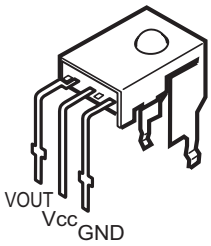
GP1FMV31RK0F (VOL/REG : IC801)

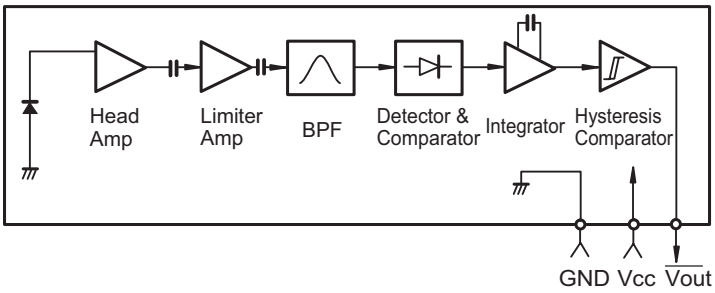


① V_{CC}
② GND
③ V_{OUT}

3. OTHERS

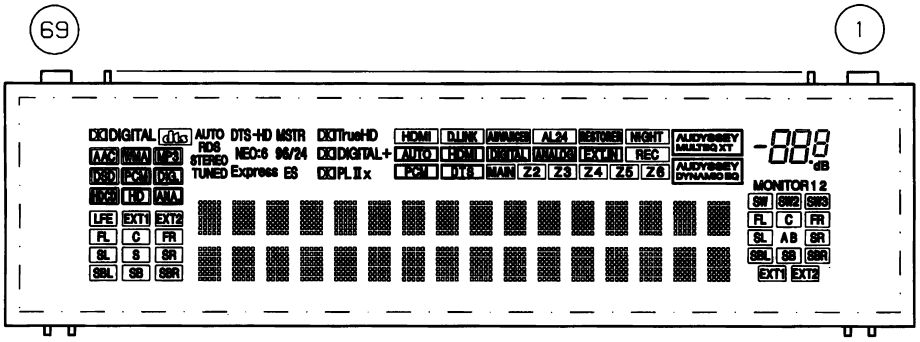
GP1UM271XKVF (Remote Control Sensor) (FRONT : IC701)





4. FL DISPLAY

FLD (19-BT-08GINK) (FRONT : FL701)



PIN CONNECTION

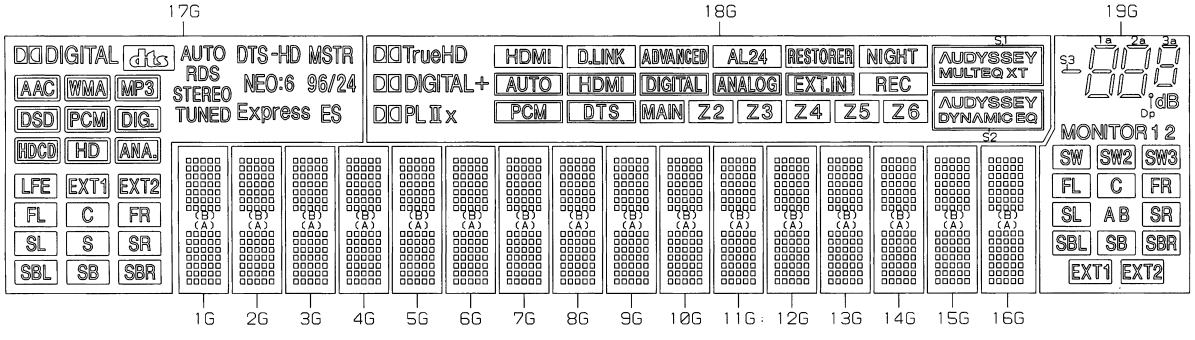
PIN NO.	69	68	67	66	65	64	63	62	61	60	59	58	57	56	55	54	53	52	51
CONNECTION	F2	NX	NX	NP	NP	LGND	PGND	VDD	VH	OSC	RESET	CS	DA	CP	DA	TSA	TSB	Q119G	Q118G	Q117G

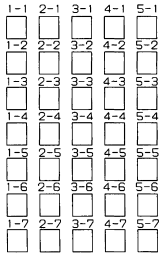
PIN NO.	540	539	538	537	536	535	534	533	532	531	530	529	528	527	526	525	524	523	522	521	520	519	518	517	516	515	514	513	512	511	510	509	508	507	506	505	504	503	502	501
CONNECTION	117G	118G	119G	NX	NX	NX	NX	NX	NX	NX	NX	NX	NX	NX	NX	NX	NX	NX	NX	NX	NX	NX	NX	NX	NX	NX	NX	NX	NX	NX	NX	NX	NX	NX	NX	NX	NX	NX	NX	F1

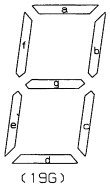
NOTE

1) F1,F2 --- Filament
2) NP ------ No pin
3) NX ------ No extend pin
4) DL ------ Datum Line
5) LGND ---- Logic GND pin
6) PGND ---- Power GND pin
7) VH ------ High Voltage Supply pin
8) VDD ----- Logic Voltage Supply pin
9) CP ------ Shift Register Clock
10) DA ------ Serial Data Input
11) TSA,B --- Test pin
12) $\overline{CS}$ ------ Chip Select Input pin
13) $\overline{RESET}$ --- Reset Input
14) OSC ----- Pin for self-oscillation
15) NC ------ No connection
    (NC pin should be electrically open on the PC board.)
16) 17G,18G,19G-----Grid
17) Q17G,Q18G,Q19G-----Driver Output Port

GRID ASSIGNMENT







ANODE CONNECTION

	1G~16G	17G~18G	19G
D0A	1-1A	-	-
D1A	2-1A	-	-
D2A	3-1A	-	-
D3A	4-1A	-	-
D4A	5-1A	-	-
D5A	1-2A	-	-
D6A	2-2A	-	-
D7A	3-2A	-	-
D8A	4-2A	-	-
D9A	5-2A	-	-
D10A	1-3A	-	-
D11A	2-3A	-	dB
D12A	3-3A	-	Dp
D13A	4-3A	-	3d
D14A	5-3A	-	3e
D15A	1-4A	-	3c
D16A	2-4A	-	3g
D17A	3-4A	-	3f
D18A	4-4A	-	3b
D19A	5-4A	-	3a
D20A	1-5A	-	2d
D21A	2-5A	-	2e
D22A	3-5A	-	2c
D23A	4-5A	-	2g
D24A	5-5A	-	2f
D25A	1-6A	-	2b
D26A	2-6A	-	2a
D27A	3-6A	-	1d
D28A	4-6A	-	1e
D29A	5-6A	-	1c
D30A	1-7A	-	1g
D31A	2-7A	-	1f
D32A	3-7A	-	1b
D33A	4-7A	-	1a
D34A	5-7A	-	S3

	1G~16G	17G	18G	19G
D0B	1-1B	ES	-	-
D1B	2-1B	96/24	-	-
D2B	3-1B	MSTR	DYNAMIC EQ	-
D3B	4-1B	Express	AUDYSSEY (LOWER)	-
D4B	5-1B	NEO:6	S2	-
D5B	1-2B	-HD	Z6	-
D6B	2-2B	DTS	Z5	-
D7B	3-2B	TUNED	Z4	-
D8B	4-2B	STEREO	Z3	-
D9B	5-2B	RDS	Z2	-
D10B	1-3B	AUTO	MAIN	-
D11B	2-3B	dts	DTS	-
D12B	3-3B	DD DIGITAL	PCM	-
D13B	4-3B	MP3	X	-
D14B	5-3B	WMA	II	-
D15B	1-4B	AAC	PL	-
D16B	2-4B	DIG.	DD (PL)	-
D17B	3-4B	PCM	REC	2
D18B	4-4B	DSD	EXT.IN	1
D19B	5-4B	ANA.	ANALOG	MONITOR
D20B	1-5B	HD	DIGITAL	SW3
D21B	2-5B	HDCD	HDMI	SW2
D22B	3-5B	EXT2	AUTO	SW
D23B	4-5B	EXT1	+	FR
D24B	5-5B	LFE	DD DIGITAL (+)	C
D25B	1-6B	FR	MULTEQ XT	FL
D26B	2-6B	C	AUDYSSEY (UPPER)	SR
D27B	3-6B	FL	S1	B
D28B	4-6B	SR	NIGHT	A
D29B	5-6B	S	RESTORER	SL
D30B	1-7B	SL	AL24	SBR
D31B	2-7B	SBR	ADVANCED	SB
D32B	3-7B	SB	D.LINK	SBL
D33B	4-7B	SBL	HDMI	EXT2
D34B	5-7B	-	DD TrueHD	EXT1