

# HITACHI

## MANUEL DE DÉPANNAGE

SM0418

DV-RX7000E(F)



DV-RX7000E(F)



SHOWVIEW

Ne pas revendre ni détourner incorrectement.

LES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET LES PIÈCES SONT SUJETTES À MODIFICATION AUX FINS DE PERFECTIONNEMENT

## ENREGISTREUR DE DVD

Septembre 2004

Digital Media Division, Tokai

# TABLE DES MATIÈRES

<b>1 Précautions de sécurité pour les réparations .....</b>	<b>1-1</b>
1-1 Précautions .....	1-1
1-2 Utilisation de la soudure pour les réparations .....	1-2
1-3 Mesures protection électrostatique .....	1-2
1-4 Précautions à prendre lors de la manipulation du lecteur de DVD .....	1-3
1-5 Remarques concernant l'usage du manuel de dépannage .....	1-3
<b>2 Description générale .....</b>	<b>2-1</b>
2-1 Aperçu .....	2-1
2-1-1 Méthode de réparation .....	2-1
2-1-2 Disques utilisables avec le DV-RX7000E(F) .....	2-2
2-1-3 Spécifications des disques .....	2-2
2-2 Caractéristiques générales .....	2-6
2-3 Fiche technique .....	2-7
2-4 Liste des principales fonctions .....	2-8
2-5 Noms des éléments .....	2-9
2-6 Liste des abréviations et termes utilisés pour l'enregistreur de DVD .....	2-11
<b>3 Description détaillée du service et dépannage .....</b>	<b>3-1</b>
3-1 Détails du service .....	3-1
3-1-1 Retrait du disque d'un enregistreur défectueux .....	3-1
3-1-2 Logiciel intégré .....	3-1
3-2 Dépannage .....	3-3
<b>4 Désassemblage et Réassemblage ...</b>	<b>4-1</b>
4-1 Ordre de désassemblage .....	4-1
4-2 Désassemblage .....	4-1
(1) Capot supérieur .....	4-1
(2) Panneau avant .....	4-2
(3) Panneau arrière et moteur de ventilateur .....	4-2
(4) P.C.B de clavier .....	4-3
(5) P.C.B. de SMPS .....	4-3
(6) P.C.B principale .....	4-4
(7) Lecteur multi-DVD .....	4-4
(8) P.C.B. de bornier .....	4-5
<b>5 Vue éclatée et liste de pièces .....</b>	<b>5-1</b>
5-1 Vues en éclaté .....	5-1
5-2 Liste des pièces de rechange .....	5-2
5-2-1 Liste des pièces mécaniques .....	5-2
5-2-2 Liste des pièces électriques .....	5-3
<b>S Schémas synoptiques et schémas de câblage .....</b>	<b>S-1</b>
S-1 Câblage .....	S-1
S-2 S.M.P.S [S.M.P.S] .....	S-2
S-3 Sortie A/V [Jack] .....	S-3
S-4 Entrée A/V [Jack] .....	S-4
S-5 µP avant [Jack] .....	S-5
S-6 Bloc TM & MTS [Jack] .....	S-6
S-7 Péritel [Jack] .....	S-7
S-8 Touche de fonction [Clavier] .....	S-8
<b>C Schémas des cartes à circuits imprimés .....</b>	<b>C-1</b>
C-1 PCB de SMPS .....	C-1
C-2 PCB de bornier .....	C-3
C-3 PCB de clavier .....	C-5
<b>B Schémas des blocs .....</b>	<b>B-1</b>

**1-1 Précautions****ATTENTION**

Pile au lithium: risque d'explosion si la pile n'est pas mise en place correctement. Remplacer par le même type sinon par un type équivalent tel qu'il est recommandé par le fabricant. Jeter les piles usées en se conformant rigoureusement aux instructions du fabricant.

Quand une pile au lithium doit être remplacée, il est essentiel d'utiliser une pile de même type et de la mettre en place correctement.

**ADVERTISSEMENT:**

- Les piles au lithium renferment des produits chimiques nocifs.
- Manipuler et jeter avec le plus grand soin.
- Ne jamais jeter au feu.
- Ne pas court-circuiter les bornes de la pile.
- Avant de jeter une pile au lithium, la mettre dans un sachet en plastique et mettre le tout dans un récipient à jeter.

**NOTICE RELATIVE À LA SÉCURITÉ DES PRODUITS**

Nombreux sont les composants électriques et les pièces mécaniques qui possèdent des caractéristiques spéciales liées à la sécurité. Celles-ci ne sont pas toujours évidentes après un examen visuel et il en va de même pour la protection qu'ils assurent quand des composants et des pièces de rechange conçues pour résister à une haute tension, un wattage élevé, etc., sont utilisés pour le remplacement. Les composants et les pièces de remplacement qui possèdent ces caractéristiques spéciales liées à la sécurité sont identifiés dans le présent manuel de dépannage. Les composants électriques qui possèdent ces caractéristiques sont identifiés par le symbole  $\triangle$  dans les schémas de principe ainsi que dans la liste des composants du présent manuel de dépannage. L'utilisation de composants de remplacement ne possédant pas des caractéristiques de sécurité équivalentes telles que celles recommandées par la firme HITACHI pour servir de composants de remplacement et qui sont identifiés dans la liste des composants électriques du présent manuel de dépannage peuvent être à l'origine de chocs électriques, amorçage électrique ou autres dangers. La sécurité relatives aux produits est sans cesse révisée et de nouvelles instructions sont diffusées aux moments opportuns. En ce qui concerne les instructions les plus récentes, veuillez consulter la plus récente édition de manuel de dépannage HITACHI. Il est possible de faire une souscription pour obtenir des copies supplémentaires de manuel de dépannage HITACHI à un tarif nominal auprès de la firme HITACHI SALES CORPORATION.

**ATTENTION (AFFICHEUR À CRISTAUX LIQUIDES)**

Le panneau afficheur à cristaux liquides est le résultat d'une très haute technologie de précision. Plus de 99,99% des éléments d'image sont sollicités, mais quelques éléments d'image (moins de 0,01%) peuvent apparaître comme des points brillants colorés. Cela ne signifie pas pour autant que le panneau afficheur à cristaux liquides a une défectuosité car ceci provient du fait qu'il repousse les limites de la technologie utilisant le courant électronique.

**PROTECTION  
LASER CLASSE 1**

**ATTENTION**

Ce produit contient une diode à laser de classe supérieure à 1. Pour que la sécurité d'utilisation de l'appareil soit assurée en permanence, ne retirer aucun couvercle ni essayer d'avoir accès à l'intérieur de ce produit. Tous les travaux de dépannage doivent être confiés à un personnel qualifié.

**ATTENTION** RADIATION LASER DE CLASSE 2M EN CAS D'OUVERTURE.  
NE PAS REGARDER LE FAISCEAU NI OBSERVER AVEC DES INSTRUMENTS OPTIQUES.

**ATTENTION**

Il existe n étage haute tension à l'intérieur d'enregistreur de DVD. Au moment d'effectuer les réparations ou les travaux d'inspection, faire très attention aux décharges électriques: Se servir d'un transformateur d'isolement, porter des gants, etc.

## 1-2 Utilisation de la soudure pour les réparations

Les cartes de circuits imprimés de cet enregistreur ont des soudures au plomb.

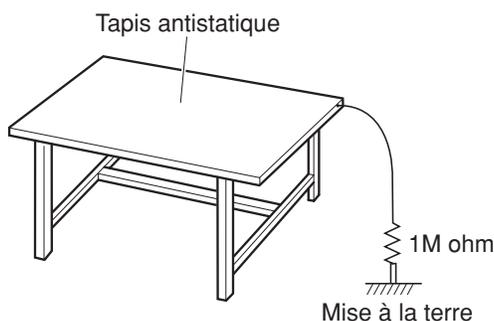
Lors des réparations, utiliser aussi la soudure au plomb, mais à 30°C-40°C de moins que la soudure sans plomb à l'extrémité du fer à souder.

## 1-3 Mesures protection électrostatique

Les composants à semi-conducteur, y compris les analyseurs optiques, risquent d'être endommagés par l'électricité statique chargée sur les vêtements, le corps humain, etc. Agir précautionneusement lors de sa manipulation pour éviter tout endommagement sous l'effet électrostatique.

### (1) Mise à la terre de l'établi

Étaler un tapis antistatique sur l'établi et utiliser une plaque métallique pour la mise à la terre de l'établi.



### (2) Mise à la terre du corps humain

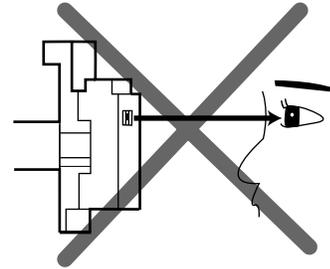
Utiliser un bracelet antistatique de manière à décharger l'électricité statique du corps humain. Il faut cependant noter que l'électricité statique chargée sur les vêtements ne se déchargera pas même avec le bracelet antistatique: Faire attention à ce que vos vêtements ne touchent pas les composants à semi-conducteur tels que les analyseurs optiques.



## 1-4 Précautions à prendre lors de la manipulation du lecteur de DVD

Le capteur optique du lecteur de DVD est composé de pièces de grande précision : Il est nécessaire de prendre les précautions suivantes pour ne pas l'endommager.

- 1) Ne pas exposer le capteur optique à des vibrations puissantes ni à chocs pendant le déplacement, l'installation ou le démontage.
- 2) Pendant les réparations, ne démonter que les pièces indiquées dans ce manuel.
- 3) Ne jamais tourner les résistances semi-variables qui se trouvent dans le capteur optique ou dans le lecteur DVD pour changer leur réglage.
- 4) NE JAMAIS regarder directement la lentille du capteur optique ni le faisceau laser : Ceci peut entraîner la perte de la vue.



Ne pas regarder directement le faisceau laser de l'analyseur.

## 1-5 Remarques concernant l'usage du manuel de dépannage

### (1) Unités de valeur utilisées dans la liste des pièces

Certains symboles sont indiqués ci-dessous comme unités de valeur des résistances, condensateurs et bobinages tels qu'ils apparaissent dans la liste des pièces. Lorsqu'ils interprétés, prendre note des indications normales suivantes:

Pièces	Indication dans la liste	Indication normale
Résistance	KOHM .....	k $\Omega$
Condensateur	UF .....	$\mu$ F
	PF .....	pF
Bobinage	UH .....	$\mu$ H
	MH .....	mH

### (2) Valeurs indiquées dans les schémas

Les valeurs, la rigidité diélectrique (capacité de puissance) et les tolérances des résistances (à l'exclusion des résistances variables) et des condensateurs sont indiquées dans les schémas à l'aide des abréviations suivantes.

Certaines unités de valeurs sont indiquées par des symboles. La signification de ces symboles est indiquée dans le tableau suivant.

#### [Résistances]

Point de description	Indication
Valeur	Aucune indication ..... $\Omega$ K ..... k $\Omega$ M ..... M $\Omega$
Tolérance	Aucune indication ..... $\pm 5\%$ (Toutes les tolérances autres que $\pm 5\%$ sont indiquées dans les schémas)
Capacité de puissance	Aucune indication ..... 1/8 W (1/16 W pour les résistances sans fil sans indication) Toutes les capacités autres que celles indiquées ci-dessus sont indiquées dans les schémas.

#### [Condensateurs]

Point de description	Indication
Valeur	Aucune indication ..... $\mu$ F P ..... pF
Rigidité diélectrique	Aucune indication ..... 50V (Toutes les rigidités diélectriques autres que 50 V sont indiquées dans les schémas)

#### [Bobinages]

Point de description	Indication
Valeur	$\mu$ ..... $\mu$ H m ..... mH

## 2 Description générale

### 2-1 Aperçu

Le modèle DV-RX7000E(F) est un enregistreur multi-DVD : Il peut enregistrer sur les DVD-RAM, DVD-R et DVD-RW de 12 cm et de 8 cm et lire tous ces types de disques.

Le DV-RX7000E(F) prend en charge les disques DVD-RAM de 12 cm avec ou sans cartouche et peut lire aussi les DVD-vidéo, CD audio, CD-R et CD-RW (\*).

Le DV-RX7000E(F) est compatible avec les deux formats d'enregistrement : le format d'enregistrement vidéo DVD (mode VR) et le format vidéo DVD (mode Vidéo). Le mode VR est utilisé pour l'enregistrement sur DVD-RAM, le mode Vidéo est utilisé pour l'enregistrement sur DVD-R et les modes VR ou Vidéo sont utilisés pour l'enregistrement sur DVD-RW.

Le DV-RX7000E(F) peut lire aussi les DVD-R de 8 cm enregistrés avec un caméscope DVD Hitachi même s'ils n'ont pas été clôturés. Il est aussi muni d'une prise d'entrée DV pour la copie depuis un caméscope numérique.

\*: Voir "2-1-2 Disques utilisables avec le DV-RX7000E(F)" pour le détail sur les disques qui peuvent être enregistrés et lus.

#### 2-1-1 Méthode de réparation

En règle générale, les pièces sont changées lors des réparations. Toutefois la méthode de réparation est différente pour les PCB à packaging à haute densité et les composants de précision.

Consulter le tableau suivant et effectuer la réparation appropriée, telle qu'indiquée. Tout changement ultérieur de méthode sera publié dans un bulletin de service, etc.

Ne pas effectuer d'autres réparations que celles décrites dans ce manuel.

Composant	Méthode de réparation
Composant extérieur	Remplacement du composant
Lecteur multi-DVD	Remplacement du bloc
P.C.B. principale	Remplacement de l'ensemble de la carte de circuits
P.C.B. de bornier	Remplacement du composant
P.C.B. de SMPS	Remplacement du composant
P.C.B. de clavier	Remplacement du composant

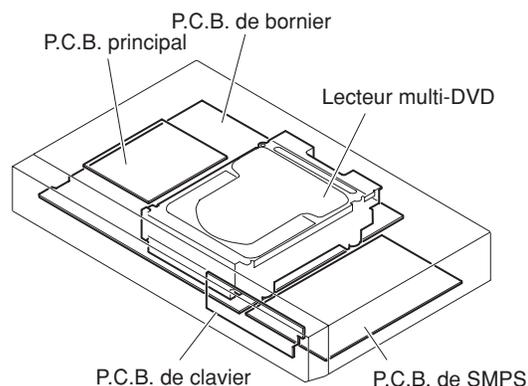


Fig. 2-1-1 Emplacement des composants

## 2-1-2 Disques utilisables avec le DV-RX7000E(F)

### (1) Disques pouvant être enregistrés et lus

Disques DVD-RAM de 4,7 Go, 12 cm (5")

Disques DVD-RAM de 9,4 Go, 12 cm (5")

Disques DVD-RAM de 2,8 Go, 8 cm (3")

Disques DVD-RW de 4,7 Go, 12 cm (5") [Ver. 1.1/Ver.1.1 avec CPRM] <sup>(\*)1</sup>

Disques DVD-R de 4,7 Go, 12 cm (5") <sup>(\*)2</sup>

Disques DVD-R de 1,4 Go, 8 cm (3") [pour Ver. 2.0 générale] <sup>(\*)2</sup>

Disques DVD-R de 4,7 Go, 12 cm (5") [pour Ver. 2.0 générale/DVD-R vitesse quadruple, Révision 1.0] <sup>(\*)2</sup>

\*1: Aucun enregistrement ne peut être effectué sur un DVD-RW clôturé.

Pour enregistrer sur un DVD-RW clôturé, annulez la clôture ou formatez le disque.

Notez bien que le formatage efface toutes les données enregistrées.

\*2: Aucun enregistrement ne peut être effectué sur un DVD-R clôturé.

### (2) Disques pouvant être lus seulement

Disques DVD-vidéo

Disques CD audio [disques formatés en CD-DA]

Disques CD-R/RW [disques formatés en CD-DA, MP3, JPEG]

## 2-1-3 Spécifications des disques

### DVD-Vidéo

- Disque numérique polyvalent (DVD) pouvant contenir jusqu'à 135 minutes d'images, des dialogues en 8 langues et des sous-titres en 32 langues. L'image est compressée dans le système MPEG-2 et le son est en Dolby Surround, ce qui permet d'obtenir des images nettes et vivantes de qualité cinématographique.
- L'image et le son peuvent présenter momentanément de la distorsion pendant la commutation de la première couche à la deuxième couche d'un DVD-vidéo à double couche. C'est normal.
- Un DVD-R/RW enregistré en mode vidéo et clôturé devient un DVD-Vidéo.

### CD-Audio

- Un CD-Audio est un CD sur lequel le son est enregistré en PCM à 44,1 kHz.
- Lecture des disques CD-R et CD-RW audio de format CD-DA. Cet enregistreur ne pourra peut-être pas lire certains disques CD-R ou CD-RW enregistrés dans des conditions spéciales.

### CD-R/RW

#### **CD-R/RW MP3**

- Seuls les disques CD-R contenant des fichiers MP3 de format ISO9660 ou JOLIET peuvent être lus.
- Seuls les fichiers MP3 comportant l'extension "mp3" ou "MP3" peuvent être utilisés.
- Le son des fichiers MP3 enregistrés avec un débit binaire variable (VBR) de 32 kbps à 320 kbps peut être sporadiquement coupé.

- Les disques peuvent être lus de 56 kbps à 320 kbps.
- Cet appareil peut gérer en tout 1000 fichiers et dossiers.

#### ***CD-R/RW JPEG***

- Seuls les fichiers JPEG comportant l'extension "jpg" ou "JPG" peuvent être utilisés.
- Cet appareil peut gérer en tout 1000 fichiers et dossiers.
- La taille maximale d'un fichier JPEG progressif est de 3M pixels.
- Le format MOTION JPEG n'est pas pris en charge.

#### ***Utilisation des CD-R/RW***

- Si la session d'enregistrement d'un disque CD-R/RW n'a pas été close, la lecture peut ne pas commencer instantanément et tous les fichiers enregistrés ne seront peut-être pas lus.
- Certains disques CD-R/CD-RW ne pourront pas être lus sur cet appareil, selon le graveur utilisé lors de l'enregistrement.

Les enregistrements de CD effectués sur CD-R/RW pour un usage privé ne pourront peut-être pas être lus. Ceci dépend du contenu et du disque.

### **Lecture et enregistrement de DVD-R**

- Un DVD-R enregistré et clôturé en mode vidéo devient un DVD-vidéo.
- Il est possible d'enregistrer sur l'espace disponible du disque, d'utiliser les fonctions d'édition, comme le titrage de disques, la programmation et l'effacement de programmes tant que le disque n'est pas clôturé.
- Lorsque la programmation d'un DVD-R est effacée, l'espace libéré n'est pas disponible. Les zones enregistrées d'un DVD-R ne peuvent pas être réutilisées pour un nouvel enregistrement, même si elles ont été effacées.
- Après l'enregistrement il faut environ 30 secondes à l'appareil pour terminer l'enregistrement des informations servant à la gestion du disque.
- Cet appareil optimise le DVD-R à chaque enregistrement.  
L'optimisation s'effectue après l'insertion du disque ou la mise sous tension de l'appareil, lorsque vous démarrez l'enregistrement.  
L'enregistrement peut être impossible si le disque a été trop souvent optimisé.
- La lecture peut être impossible dans certains cas en raison des conditions d'enregistrement.
- Cet appareil peut lire les DVD-R enregistrés et clôturés avec un enregistreur de DVD Hitachi.  
Selon le disque et les conditions d'enregistrement, la lecture peut être impossible.

### **Lecture et enregistrement de DVD-RW**

- La lecture et l'enregistrement de DVD-RW s'effectuent dans les modes Vidéo et VR.
- Lorsqu'un DVD-RW enregistré en mode VR ou Vidéo est clôturé, il n'est plus possible d'effectuer d'enregistrements sur ce disque.
- Un DVD-RW enregistré et clôturé en mode Vidéo devient un DVD-vidéo.
- Dans les deux modes, la lecture peut être effectuée avant et après la finalisation, mais il n'est plus possible d'effectuer d'enregistrement, de supprimer et d'éditer les programmes après la clôture du disque.
- Si un disque doit être enregistré d'abord dans le mode VR puis dans le mode Vidéo, le formatage sera nécessaire. Attention lors du formatage, car les données risquent d'être détruites.
- Un DVD-RW vierge est initialisé en mode VR lors de la première initialisation.

### ***DVD-RW (mode VR)***

- Il s'agit d'un format utilisé pour enregistrer des données sur un DVD-RAM ou DVD-RW. Ce format permet l'enregistrement répété, l'édition, la suppression, la suppression partielle, la création de listes, etc.
- Un disque enregistré dans ce mode ne pourra peut-être pas être lu sur certains lecteurs de DVD.

### ***DVD-RW (mode Vidéo)***

- Il s'agit d'un format utilisé pour enregistrer des données sur un DVD-RW ou DVD-R. Un disque enregistré dans ce format ne peut être lu sur les lecteurs actuels que s'il a été clôturé.
- Un disque, enregistré dans le mode Vidéo sur un enregistreur d'une autre marque sans être clôturé, ne pourra peut-être pas être lu ni enregistré sur cet enregistreur.

## **Lecture et enregistrement de DVD-RAM**

- Les DVD-RAM sont fournis avec ou sans cartouche. Les DVD-RAM avec cartouches devraient être utilisés de préférence sur cet appareil.
- Certaines cartouches peuvent éjecter le disque à l'intérieur. Même si le disque peut être éjecté, utilisez-le de préférence avec la cartouche pour éviter tout problème.
- Les DVD-RAM sont munis d'un taquet d'interdiction d'écriture pour qu'ils ne risquent pas d'être effacés accidentellement.

Lorsque le taquet d'interdiction d'écriture est en position de protection, le disque peut être lu mais l'enregistrement ou l'effacement sont impossibles. Mettre le taquet d'interdiction d'écriture en position Non protégé pour formater le disque ou supprimer des données.

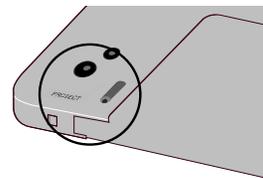
- S'assurer que le mode d'enregistrement spécifié est bien le mode VR. Sinon, l'enregistrement ne pourra pas être lu sur cet appareil.
- Les DVD-RAM ne peuvent pas être lus sur la plupart des lecteurs de DVD pour des raisons d'incompatibilité.
- Seuls les DVD-RAM ordinaires de Version 2.0 peuvent être lus sur cet appareil.
- Les DVD-RAM enregistrés sur cet appareil ne pourront peut-être pas être lus sur d'autres lecteurs de DVD. Pour savoir s'ils sont compatibles, se reporter au manuel d'utilisation du lecteur.
- Cet appareil est compatible avec les DVD-RAM munis ou non de cartouches, mais les taquets d'interdiction d'écriture des disques à cartouches protègent mieux les enregistrements.

### **PROTECTION ANTIPIRATAGE**

- De nombreux disques DVD sont protégés contre la copie. C'est pourquoi l'enregistreur de DVD ne devrait être raccordé qu'à un téléviseur, pas à un magnétoscope. S'il est raccordé à un magnétoscope, les images des DVD protégés contre la copie présenteront de la distorsion.
- Ce produit intègre une technologie antipiratage protégée par des méthodes de réclamation de certains brevets américains et d'autres droits de propriété intellectuelle appartenant à Macrovision Corporation, ainsi qu'à d'autres détenteurs de droits. L'emploi de cette technologie antipiratage doit être autorisé par Macrovision Corporation, et n'est destiné qu'au visionnage dans le cadre de la famille et dans un cadre restreint, à moins qu'une autorisation spéciale soit accordée par Macrovision Corporation. La rétrotechnique et le désossage sont interdits.

L'enregistreur de DVD permet de protéger le contenu des disques de la façon suivante.

- Protection de la cartouche : Lorsque le taquet d'interdiction d'écriture est en position de protection, le contenu du disque ne peut pas être enregistré, édité ou supprimé.
- Protection des programmes : Voir "Verrouillage (Protection) d'un titre".
- Protection du disque : Voir "Protection d'un disque".



- \* Les disques DVD-RAM/DVD-RW/DVD-R incompatibles avec le format VR/V ne peuvent pas être lus sur cet appareil.
- \* Pour le détail sur l'enregistrement de DVD, adressez-vous au fabricant de DVD-RAM/DVD-RW/DVD-R.
- \* Si des disques DVD-RAM/DVD-RW/DVD-R de mauvaise qualité sont utilisés, l'enregistrement risque de ne pas s'effectuer correctement.

### **Ne pas utiliser les disques suivants !**

- Les disques LD, CD-G, CD-I, CD-vidéo, CD-ROM, DVDROM, DVD+R et DVD+RW ne doivent pas être utilisés sur cet appareil.

#### **[Remarque]**

Disques pouvant être lus : CD/CD-R/CD-RW/MP3/JPEG/DVD-Video/DVD-RAM/DVD-RW/DVD-R. Toutefois, un DVD-R/DVD-RW enregistré en mode Vidéo sur un autre appareil ne pourra être lu sur cet appareil que s'il a été clôturé.

- Certains disques et DVD distribués dans d'autres régions ne pourront pas être lus sur cet appareil. Lorsque ces disques sont lus, "Pas de disque" ou "Ce disque ne peut être lu. Merci de vérifier le code régional du disque" s'affiche.
- Si le DVD-RW utilisé est une copie interdite ou n'est pas de format DVD-vidéo, il ne pourra pas être lu.

- \* Il est conseillé d'utiliser des disques Hitachi Maxell certifiés compatibles avec cet appareil. Les autres disques peuvent ne pas avoir les mêmes performances.

## 2-2 Caractéristiques générales

Le DV-RX7000E(F) permet d'enregistrer des images numériques de haute résolution sur des DVD-RAM/DVD-RW/DVD-R et de lire ces disques.

Les images numériques enregistrées sur les DVD-RAM/DVD-RW/DVD-R peuvent aussi être éditées comme des vidéocassettes.

### (1) Lecture et enregistrement audio et vidéo numériques de haute qualité

Selon le mode d'enregistrement, il est possible d'enregistrer jusqu'à 12 heures d'images sur un DVD-RAM de 9,4 Go double face et jusqu'à 6 heures d'images sur un DVD-RAM/DVD-RW/DVD-R de 4,7 Go.

### (2) Plusieurs modes d'enregistrement

Vous avez le choix entre quatre vitesses d'enregistrement, selon la qualité et la longueur d'enregistrement exigées. Le mode EP accorde un temps d'enregistrement maximal, les modes LP et SP accordent moins de temps d'enregistrement mais une image de meilleure qualité et le mode XP accorde une qualité maximale d'enregistrement.

### (3) Réglage automatique de la qualité pour l'enregistrement programmé

Lorsque vous sélectionnez le mode FR (enregistrement flexible), la qualité vidéo se règle automatiquement de sorte que toutes les images puissent être enregistrées sur l'espace disponible du disque lors de l'enregistrement programmé.

### (4) Visionnage simultané et incrustation d'une image dans l'image (PIP)

La fonction Time Slip (Glissement temporel) permet de revoir les images pendant l'enregistrement. La fonction PIP (Image dans l'image) permet de voir l'image lue en même temps que l'image enregistrée.

### (5) Création de titres vidéo pour les DVD-RW/DVD-R

Le DV-RX7000E(F) permet de créer des titres vidéo personnalisés sur les DVD-RW/DVD-R de 4,7 Go.

### (6) Copie d'enregistrements effectués avec un caméscope numérique par la prise d'entrée DV

Les images filmées avec un caméscope numérique peuvent être copiées sur des DVD-RAM/DVD-RW/DVD-R par la prise d'entrée DV (IEEE 1394 – 4 broches).

### (7) Un grand nombre de fonctions et une interface conviviale

Le menu intégré et les messages permettent de spécifier facilement les opérations souhaitées. Avec les DVD-RAM ou DVD-RW, vous pouvez éditer les images enregistrées, créer des listes de lecture et regrouper vos images dans l'ordre souhaité.

## 2-3 Fiche technique

Article		Spécifications	
Généralités	Alimentation	230 V secteur, 50 Hz	
	Consommation	35 Watts	
	Poids	Approx. 3,8 kg (8,27 li)	
	Dimensions	Approx. 430 mm (L) x 279 mm (P) x 69 mm (H) [Approx. 16,9 po (L) x 11 po (P) x 2,7 po (H)]	
	Température de fonctionnement	+5°C à +40°C (+41°F à 104°F)	
	Autres conditions	Position horizontale. Moins de 75% d'humidité	
Entrées	Vidéo (AV3/AV4)	Vidéo composite : 1,0 Vc-c à 75 ohms de charge, synchronisation négative Entrée S-vidéo (Y : 1,0 Vc-c, C : 0,3 Vc-c à 75 ohms de charge)	
	Audio (AV3/AV4)	Niveau d'entrée audio maximal : 2 Vrms	
	Entrée DV	Prise compatible IEEE 1394 (4 broches)	
	Canaux recevables	SECAM-L, PAL B/G	
	Prise Péritel	AV1 (Péritel TV)	Vidéo : Composite, Audio : Analogique
		AV2 (Péritel Ext)	Composite, RVB Audio : Analogique
Sorties	Audio	Prises de sortie analogique 1, 2	
		Sortie audionumérique optique/coaxiale	
		Niveau de sortie analogique maximal : 2 Vrms	
	Vidéo	Vidéo composite : Prise de sortie vidéo 1	
		Sortie S-vidéo 1 (Y : 1,0 Vc-c, C : 0,3 Vc-c à 75 ohms de charge)	
	Prise Péritel	AV1 (Péritel TV)	Vidéo : Composite, RVB Audio : Analogique
AV2 (Péritel Ext)		Vidéo : Composite Audio : Analogique	
Enregistrement	Format de compression de l'image	MPEG-II	
	Format de compression audio	Dolby Digital 2 canaux/ 256 kbps, MPEG-II	
	Temps d'enregistrement	XP (approx. 1 heure), SP (approx. 2 heures), LP (approx. 4 heures), EP (approx. 6 heures), FR (approx. 1 à 6 heures)	
	Réponse en fréquence audio	20 Hz – 20 kHz	

### Sortie audio

Les signaux audio des DVD enregistrés à la fréquence d'échantillonnage de 96 kHz sont convertis en signal numérique de 48 kHz.

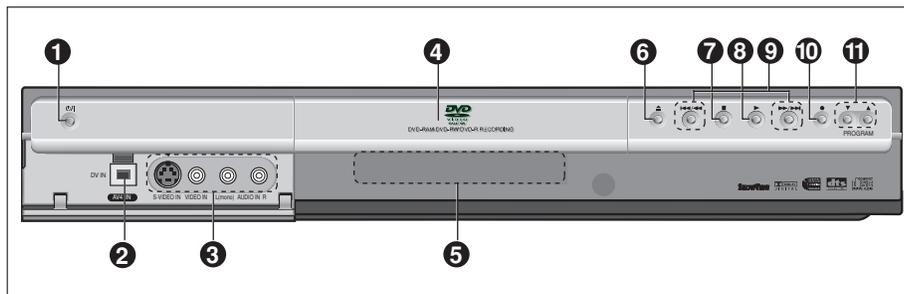
Type de disque	DVD	CD AUDIO (CDDA)
Sortie audio analogique	48/96 kHz	44,1 kHz
Sortie audio numérique	48 kHz	44,1 kHz

## 2-4 Liste des principales fonctions

	Fonction	Aperçu
Enregistrement	Glissement temporel	Visionnage des 10 dernières secondes d'images enregistrées sur l'écran incrusté pendant l'enregistrement.
	Mode d'enregistrement flexible (FR)	Sélection automatique du mode d'enregistrement lors de l'enregistrement programmé pour que toutes les données soient enregistrées sur le disque.
	Enregistrement express (OTR)	Spécification de l'enregistrement pour une durée déterminée, réglable avec la touche REC, par unités de 30 minutes à 6 heures.
Lecture	Saut des publicités	Saut des publicités d'une durée déterminée (15, 30 ou 60 secondes) lors de la lecture.
	Lecture d'après le menu du disque et la liste de titres ou de lecture	Lecture de la partie sélectionnée dans le menu, ou bien lecture de la liste de titres ou de lecture.
	Recherche de chapitres ou de plages	Recherche par chapitre ou plage.
	Lecture au ralenti	Lecture des images au ralenti.
	Lecture avec arrêt sur image	Recherche avant ou arrière image par image.
	Lecture répétée	Lecture répétée d'un chapitre ou d'un titre.
	Lecture répétée de A-B	Lecture répétée du passage sélectionné.
	Changement de l'angle de la caméra	Lecture des images sous différents angles si le disque est un DVD vidéo multiangles.
	Grossissement avant	Grossissement jusqu'à 4 fois de la partie de l'image sélectionnée.
	Image incrustée (PIP)	Affichage d'une petite image sur l'écran normal.
	Marqueur/Signet	Marquage de certaines scènes pour simplifier la recherche lors de la lecture.
	Lecture de CD audio	Lecture des CD de format CD-DA.
	Lecture de disques MP3	Lecture des CD-R/CD-RW de format MP3.
	Lecture de CD photos	Lecture des CD-R/CD-RW de format JPEG.
Autre	Édition de listes de titres	Permet à l'utilisateur d'éditer des listes de titres.
	Édition de listes de lecture	Permet à l'utilisateur d'éditer des listes de lecture.
	Édition du nom de disques	Permet à l'utilisateur de changer le nom des disques.
	Protection du disque	Protège le disque contre un effacement accidentel.
	Formatage du disque	Initialise un DVD-RW/RVD-R.
	Clôture/Annulation de la clôture d'un disque	Clôture un DVD-RW/DVD-R et annule la clôture d'un DVD-RW.
	Sortie audionumérique	Cet enregistreur est équipé de deux prises de sortie audionumérique : optique et coaxiale.
	Sortie DTS	Des signaux PCM, numériques et DTS peuvent être fournis.
	Compression de la plage dynamique	Compression de la plage dynamique en présence d'un signal Dolby Digital pour que le son soit mieux audible à bas volume.
	Format TV	Permet de régler le format de l'image sur 4:3 boîte aux lettres, 4:3 panoramique ou 16:9 grand écran.
	Réduction du bruit 3D	Retire le bruit vidéo avec une grande précision pour améliorer l'image en bordure.
	Contrôle parental	Limite le visionnage et l'écoute de DVD-vidéo à contrôle audiovisuel à 8 niveaux : La protection s'effectue par un code à quatre chiffres.

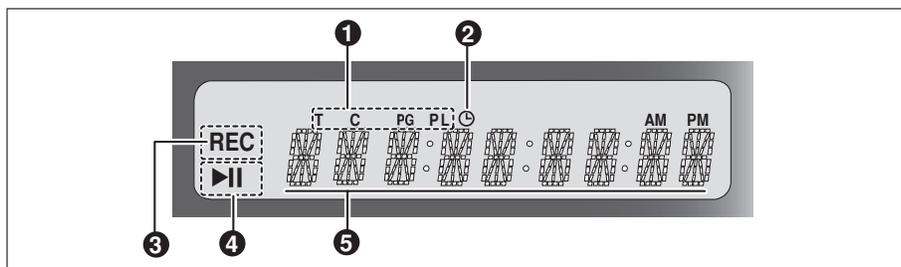
## 2-5 Noms des éléments

### | Panneau avant



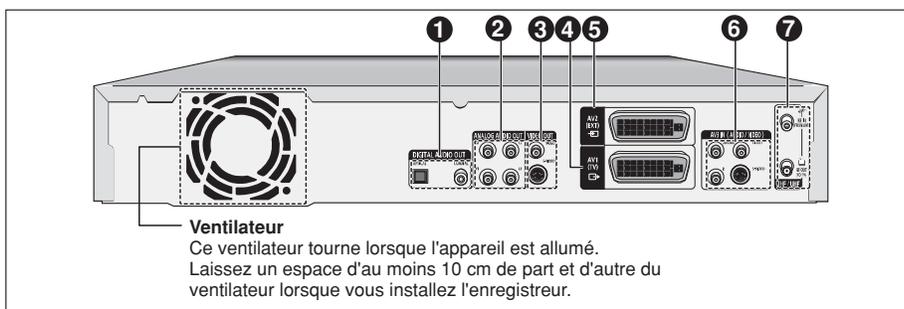
- |   |  |
|---|--|
| <p><b>1 STANDBY/ON</b><br/>Sert à mettre l'enregistreur sous et hors tension.<br/>("I" sur la touche signifie "Marche" et "⏻" signifie "Veille".)</p> <p><b>2 DV-IN</b><br/>Pour le raccordement d'un autre appareil numérique muni d'une prise DV.</p> <p><b>3 AV4 IN</b><br/>Pour le raccordement d'un autre appareil.</p> <p><b>4 Plateau de disque</b><br/>Pour poser le disque.</p> <p><b>5 Afficheur</b><br/>Indique l'état de la lecture, le titre, le chapitre, l'heure, etc.</p> | <p><b>6 OPEN/CLOSE</b><br/>Ouvre et ferme le plateau de disque.</p> <p><b>7 STOP</b><br/>Arrête la lecture de disque.</p> <p><b>8 PLAY/PAUSE</b><br/>Lit le disque ou interrompt la lecture.</p> <p><b>9 SEARCH</b><br/>Localise le titre/chapitre/page suivant ou précédent.</p> <p><b>10 REC</b><br/>Active l'enregistrement.</p> <p><b>11 PROGRAM</b><br/>Sélectionne les canaux prééglés de télévision.<br/>Identique aux touches PROG de la télécommande.</p> |
|---|--|

### | Afficheur du panneau avant



- |  |  |
|--|--|
| <p><b>1</b> Cet indicateur s'allume pour indiquer le nom des sections du disque en cours de lecture.</p> <p><b>2</b> S'allume pour indiquer le mode d'enregistrement programmé.</p> <p><b>3</b> S'allume pendant l'enregistrement.</p> | <p><b>4</b> S'allume pendant la lecture/pause.</p> <p><b>5</b> Indique le numéro de titre, chapitre, liste de titres ou liste de lecture et affiche des messages pendant la lecture.</p> |
|--|--|

### | Panneau arrière

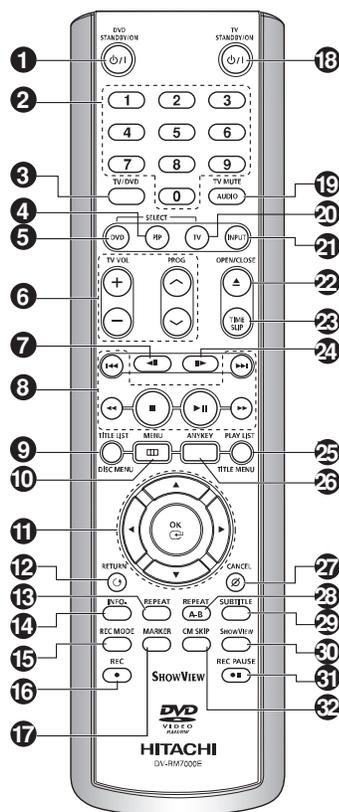


#### Ventilateur

Ce ventilateur tourne lorsque l'appareil est allumé.  
Laissez un espace d'au moins 10 cm de part et d'autre du ventilateur lorsque vous installez l'enregistreur.

- |   |   |
|---|---|
| <p><b>1 SORTIE AUDIO NUMÉRIQUE</b><br/>Pour le raccordement à un amplificateur muni d'une prise d'entrée numérique.</p> <p><b>2 SORTIE AUDIO ANALOGIQUE</b><br/>Pour le raccordement à l'entrée audio d'un autre appareil avec un câble audio.</p> <p><b>3 SORTIE VIDÉO</b><br/>Pour le raccordement à l'entrée d'un autre appareil avec un câble vidéo ou S-vidéo.</p> | <p><b>4 SORTIE PÉRITEL AV1 (TV)</b></p> <p><b>5 ENTRÉE PÉRITEL AV2 (EXT)</b></p> <p><b>6 ENTRÉE AV3 (AUDIO/VIDEO)</b><br/>Pour le raccordement à la sortie d'un autre appareil avec un câble audio/vidéo ou S-vidéo.</p> <p><b>7 VHF/UHF</b><br/>Pour le raccordement des câbles d'antenne.</p> |
|---|---|

## Présentation de la télécommande



- 1 Touche de veille/marche (DVD STANDBY/ON)**  
Utilisez cette touche pour mettre l'enregistreur sous et hors tension. ("I" sur la touche signifie "Marche" et "O" signifie "Veille".)
- 2 Touches numériques**
- 3 Sélecteur de télévision/DVD (TV/DVD)**
- 4 Touche Image dans l'image (PIP)**  
Pour voir un autre programme sur l'écran PIP tout en regardant le programme principal sur l'écran principal.
- 5 Touche de DVD (DVD)**  
Appuyez sur cette touche pour utiliser un DVD.
- 6 Touches de commande du téléviseur**
  - TV VOL  
Touche de réglage du volume du téléviseur
  - PROG  
Touche de programmation dans l'ordre souhaité. Identique aux touches PR du panneau avant.
- 7 Touche de lecture arrière image par image (REVERSE STEP)**  
À chaque pression de cette touche, l'image précédente s'affiche.
- 8 Touches liées à la lecture**  
Recherche, Saut, Arrêt, Lecture/Pause
- 9 Touche de liste de lecture/menu de disque (TITLE LIST/DISC MENU)**  
Utilisez cette touche pour afficher la liste des enregistrements ou le menu du disque.
- 10 Touche de menu (MENU)**  
Utilisez cette touche pour afficher le menu de réglage de l'enregistreur de DVD.
- 11 Touche de validation/Touches directionnelles (OK/DIRECTION)**  
(Touches haut/bas ou gauche/droite)  
Fonctionne comme un commutateur.
- 12 Touche de retour (RETURN)**  
Utilisez cette touche pour revenir au menu précédent.
- 13 Touche de répétition (REPEAT)**  
Utilisez cette touche pour répéter un titre, un chapitre, une plage ou un disque.
- 14 Touche d'informations (INFO.)**  
Utilisez cette touche pour afficher des informations sur les réglages actuels ou l'état du disque.
- 15 Touche de mode d'enregistrement (REC MODE)**  
Utilisez cette touche pour indiquer le mode d'enregistrement.
- 16 Touche d'enregistrement (REC)**  
Utilisez cette touche pour effectuer un enregistrement sur un DVD-RAM/-RW/-R.
- 17 Touche de marquage (MARKER)**  
Pour marquer une position pendant la lecture de disque.
- 18 Touche de mise en veille/marche du téléviseur (TV STANDBY/ON)**
- 19 Touche de son/coupage du son du téléviseur (AUDIO/MUTE)**  
Utilisez cette touche pour accéder aux différentes fonctions audio d'un disque (mode DVD).  
Sert aussi à couper le son du téléviseur (mode TV).
- 20 Touche de téléviseur (TV)**  
Appuyez sur cette touche pour mettre en marche le téléviseur.
- 21 Touche d'entrée (INPUT)**  
Utilisez cette touche pour sélectionner le signal d'entrée dans le mode d'entrée externe (Tuner ou Ligne).
- 22 Touche d'ouverture/fermeture (OPEN/CLOSE)**  
Utilisez cette touche pour ouvrir et fermer le plateau de disque.
- 23 Touche de glissement temporel (TIME SLIP)**  
La fonction TIME SLIP permet de voir le programme enregistré dans la fenêtre PIP (au moins 10 secondes après le début de l'enregistrement). Vous pouvez donc enregistrer et en même temps voir un programme.
- 24 Touche d'avance image par image (FORWARD STEP)**  
À chaque pression de cette touche, l'image suivante s'affiche.
- 25 Touche de liste de lecture/menu de titres (PLAY LIST/TITLE MENU)**  
Utilisez cette touche pour revenir au menu de titres ou pour voir la liste des fichiers enregistrés.
- 26 Touche d'affichage d'état (ANYKEY)**  
Utilisez cette touche pour voir l'état du disque en cours de lecture.
- 27 Touche d'annulation (CANCEL)**
- 28 Touche de répétition de passage (REPEAT (A-B))**  
Utilisez cette touche pour répéter un passage A-B du disque.
- 29 Touche de sous-titres (SUBTITLE)**  
Utilisez cette touche pour changer la langue des sous-titres du DVD.
- 30 Touche de SHOWVIEW**  
Appuyez sur cette touche pour effectuer un enregistrement programmé à l'aide des numéros de programmes SHOWVIEW.
- 31 Touche de pause d'enregistrement (REC PAUSE)**  
Appuyez sur cette touche pour interrompre l'enregistrement.
- 32 Touche de sauts de publicités (CM SKIP)**  
Lorsqu'un programme enregistré sur un DVD-RAM, DVD-RW, DVD-R ou DVD-vidéo est lu, permet de régler l'appareil pour sauter certains passages du programme.

**2-6 Liste des abréviations et termes utilisés pour l'enregistreur de DVD**

Index	Abréviation/Terme	Explication
A	AC3	Voir Dolby AC3.
	Alignement	Réglage permettant de réduire le bruit apparaissant sur les cassettes vidéo et d'obtenir des images plus nettes.
B	Bornes de sortie à composantes vidéo	Utilisées pour la sortie de signaux vidéo à haute définition. Comme les signaux sont traités de manière indépendants pour la luminosité et pour la couleur (Y : signal de luminance, PR/PB : signaux de chrominance), la dégradation de l'image est réduite.
C	CD-R	Un type de disque à la norme DVD sur lequel il est possible d'inscrire des données une seule fois (type enregistrable).
	CD-RW	Un type de disque à la norme DVD sur lequel il est possible d'inscrire des données jusqu'à 1000 fois.
	Contrôle de la lecture (PBC)	Un format de lecture des CD vidéo qui permet à l'utilisateur de sélectionner des écrans et des données sur un menu.
	CPRM	Content Protection for Recordable Media : Fonction de protection des droits d'auteur pour la distribution en ligne de musique.
D	Décodeur	Appareil qui décrypte les données codées, enregistrées sur un DVD vidéo, et les restituent sous forme de signaux vidéo et audio. Ce processus s'appelle le décodage.
	Dolby AC3	Format de codage audio mis au point par Dolby Laboratories aux États-Unis, et appelé plus simplement format AC3 : Utilise toute la gamme sonore sur 5 canaux avec en plus un canal pour la restitution des extrêmes graves.
	DRC	Dynamic Range Control : Le réglage des niveaux maximum et minimum de la plage audio (plage dynamique) améliore les signaux audio, par exemple lorsque les dialogues sont difficilement audibles ou lorsque l'utilisateur regarde un film la nuit à bas volume.
	DTS	Digital Theater System : Système acoustique mis au point par US Digital Theater Systems, Inc. pour le cinéma. Le nombre de canaux fournis par le DTS et le Dolby AC3 est identique.
	DVD	Digital Versatile Disc : Disque de la taille d'un CD pouvant stocker une quantité incroyable de données vidéo (film) et audio.
	DVD audio	Un type de disque de format DVD sur lequel un son de grande qualité peut être enregistré.
	DVD-R	Un type de disque de format DVD sur lequel il est possible d'inscrire une seule fois des données.
	DVD-RAM	Un type de disque de format DVD sur lequel il est possible d'inscrire 100 000 fois des données.
	DVD-RW	Un type de disque de format DVD sur lequel il est possible d'inscrire 1000 fois des données.
	DVD-vidéo	Un type de disque de format DVD sur lequel il est possible de faire des enregistrements audio et vidéo de grande qualité.
F	Fonction de lecture progressive	Cette fonction convertit les images entrelacées en images non entrelacées avant de les afficher. Elle permet aussi d'afficher 24 images à la seconde, telles qu'enregistrées sur les DVD, etc.
	Format d'enregistrement Vidéo DVD	Format d'enregistrement/lecture de vidéo utilisé pour les DVD-RAM et DVD-RW: Il met à disposition de nombreuses fonctions d'éditations, et diffère en ceci du format Vidéo.
	Format Vidéo DVD	Format d'enregistrement/lecture de vidéo utilisé pour les DVD-vidéo, DVD-R et DVD-RW.
	Fréquence d'échantillonnage	L'échantillonnage coupe les ondes audio (signal analogique) à intervalle précis et numérise les niveaux des ondes extraites. Le nombre de coupes effectuées est désigné par la fréquence d'échantillonnage : Plus le nombre est élevé, plus le son est proche de l'original.

Index	Abréviation/Terme	Explication
I	I/P/B	Les enregistreurs de DVD utilisent normalement des données communes aux images et enregistrent séparément les données différentes pour chaque image. Image I : Images enregistrées séparément servant de référence aux données communes. Image P : Images créées à partir de la dernière image I ou image P. Image B : Images créées à partir des images I et P, avec interaction des deux. Comme l'image I offre la meilleure qualité, il est conseillé d'utiliser l'image I lors du réglage de la qualité de l'image.
J	JPEG	Joint Photographic Expert Group : Standard international pour la compression de photos.
M	MPEG	Moving Picture Expert Group : Standard international pour la compression d'images et de son numériques. MPEG2 est un standard supérieur au standard MPEG et s'applique aux images (films) exigeant une plus grande qualité.
	MPEG audio 2 couches	Un des trois standards de compression audio (couches 1-3) définis par MPEG.
	MP3	MPEG1 Audio Layer-3 : Technologie de compression numérique des données audio.
N	Niveau des noirs	Fonction permettant de corriger les nuances des parties noires pour rendre les images mieux visibles.
P	Panorama & Balayage Boîte aux lettres	La plupart des vidéo en DVD sont enregistrés pour être lues sur un téléviseur grand écran (format 16:9). S'ils sont regardés sur un téléviseur de format 4:3, les images 16:9 ne seront pas visibles dans leur totalité. Les images 16:9 peuvent être affichées sur les écrans 4:3 de deux façons : • Panorama et Balayage : Les extrémités gauche et droite des images sont coupées et affichées sur la totalité de l'écran. • Boîte aux lettres : Reproduit des images 16:9 sur les écrans 4:3 avec des bandes noires au haut et au bas de l'image.
	Plage dynamique	Différence entre les niveaux maximum et minimum du son enregistré sur un disque : Mesurée en décibels (dB). Si la plage dynamique est compressée (audio DRC), le niveau de signal minimum augmentera et le niveau de signal maximum diminuera : Les sons plus hauts, par exemple en salves, seront réduits de sorte que les sons de bas niveau, comme la voix humaine, seront plus nets.
S	SDMI	Secure Digital Music Initiative : Cette conférence a été créée par les fabricants de matériel, l'Association américaine des industries de l'enregistrement (RIAA) et les sociétés de l'industrie musicale pour défendre les intérêts des compositeurs.
	Son virtuel	Technologie positionnant le son à différents endroits d'une pièce à partir de deux enceintes avant seulement par matricage des signaux gauche et droit. Les quatre fonctions de transmission depuis une position précise des enceintes gauche et droite à la position précise de l'auditeur sont utilisées en prenant en compte la forme de la tête et de l'effet de pavillon des lobes des oreilles, ainsi que les deux fonctions de transmission depuis n'importe quelle position à la position de l'auditeur.
	Sortie audionumérique optique	Le son est en général converti en signal électrique et transmis du DVD à un appareil, par exemple un amplificateur. Lorsque le son est converti en signal numérique et sort par la sortie audio numérique optique, il peut être transmis par fibres optiques.
	Sortie S-vidéo	Ce signal vidéo se divise en signaux de chrominance (C) et signaux de luminance (L) avant d'être transmis au téléviseur : On obtient ainsi des images plus nettes.
W	WMA	Windows Media Audio : Codec mis au point par Microsoft Corporation aux États-Unis.

## 3 Description détaillée du service et dépannage

### 3-1 Détails du service

#### 3-1-1 Retrait du disque d'un enregistreur défectueux

Si le disque ne peut pas être retiré d'un enregistreur défectueux, démonter l'enregistreur et retirer le disque de la façon suivante :

- 1) Retirer le capot supérieur.  
[Voir 4-2 (1) pour la marche à suivre.]
- 2) Retirer le panneau avant.  
[Voir 4-2 (2) pour la marche à suivre.]
- 3) Utiliser un tournevis, etc. pour pousser la glissière dentelée sur la droite du lecteur multi-DVD dans le sens de la flèche A :  
Le plateau s'avance légèrement.  
Tirer le plateau de disque dans le sens de la flèche B. Faire très attention de ne pas endommager le disque.

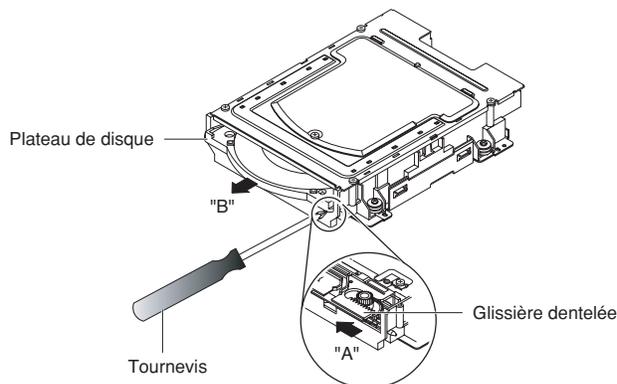


Fig. 3-1-1 Retrait d'un disque

#### 3-1-2 Logiciel intégré

Le logiciel intégré doit être occasionnellement mis à jour pour améliorer les performances de l'enregistreur.

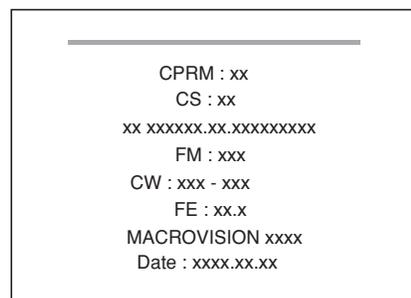
Vérifier si la plainte d'un client ne peut pas être résolue par une mise à jour du logiciel intégré. Le cas échéant, mettre le logiciel à jour.

**Information:**

Si le logiciel intégré est corrigé en usine, des informations sur sa diffusion et la création d'un disque de mise à jour seront publiées dans un bulletin technique, etc.

#### (1) Contrôle de la version

- 1) Mettre l'enregistreur sous tension et ouvrir le plateau de disque.
- 2) Appuyer 3 secondes sur la touche INFO. de la télécommande : La version du logiciel intégré s'affiche à l'écran.
- 3) Fermer le plateau de disque pour éteindre l'écran.



**Information:**

L'affichage xxxx sur l'écran précédent contient des chiffres ou des lettres.

Fig. 3-1-2 Écran de vérification de la version

## (2) Mise à jour du logiciel intégré

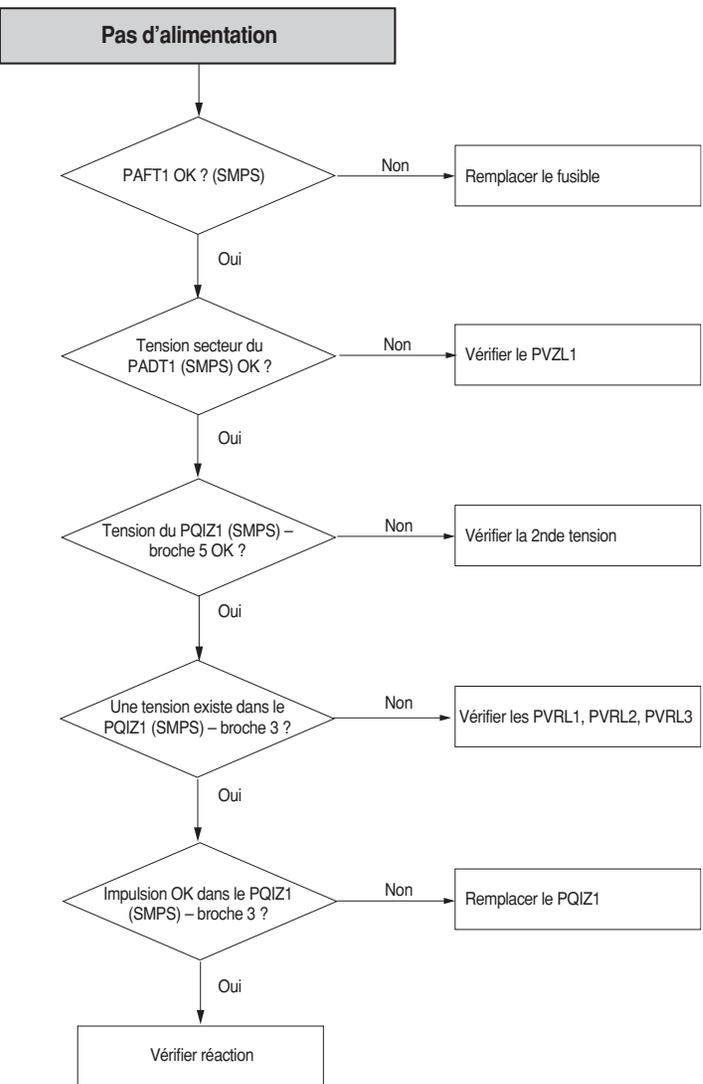
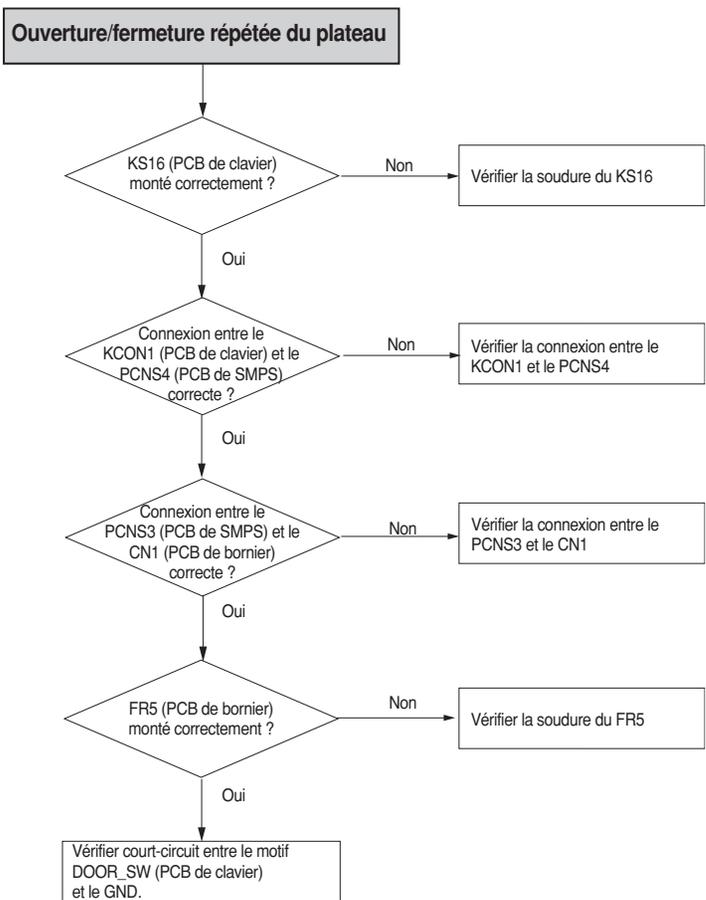
- 1) Inscrire les nouvelles données du logiciel intégré sur un CD-R ou CD-RW.
- 2) Poser le disque sur le plateau : Le disque est reconnu et l'écran de confirmation de la mise à jour s'affiche.
- 3) Choisir [Yes], puis appuyer sur la touche OK de la télécommande.
- 4) Lorsque la mise à jour est terminée, le plateau s'ouvre automatiquement : Retirer le disque.
- 5) Éteignez l'enregistreur et rallumez-le : Le plateau se ferme automatiquement.
- 6) L'écran de sélection de la langue apparaît : Utilisez les touches numériques de la télécommande pour choisir la langue souhaitée.
- 7) Mettre l'enregistreur hors tension pour terminer la mise à jour du logiciel intégré.

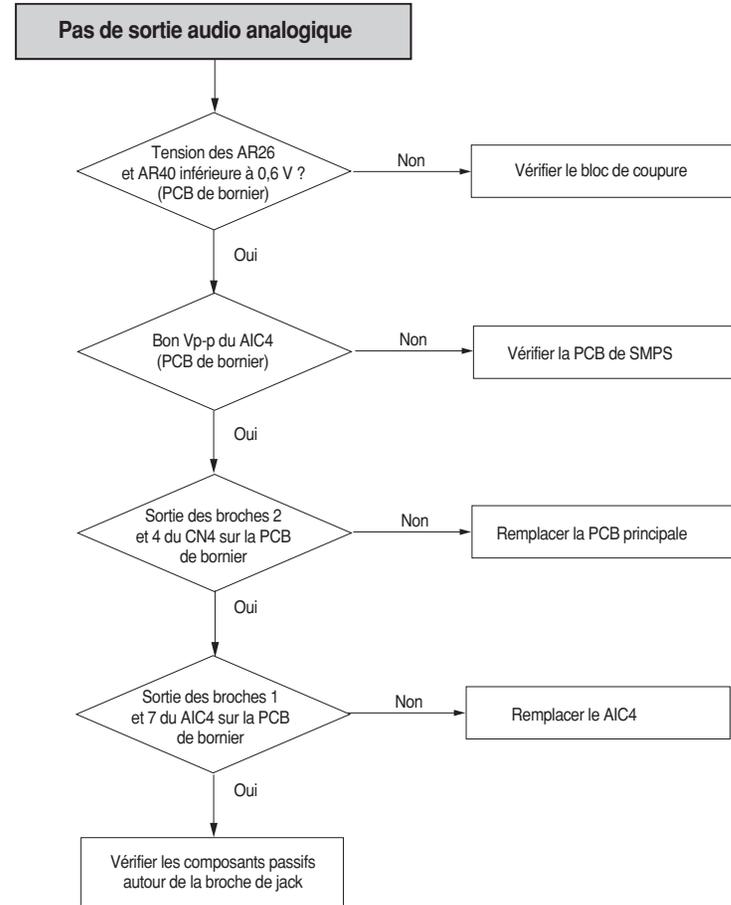
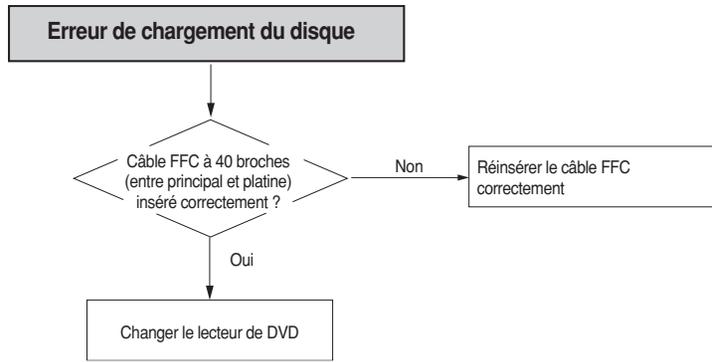


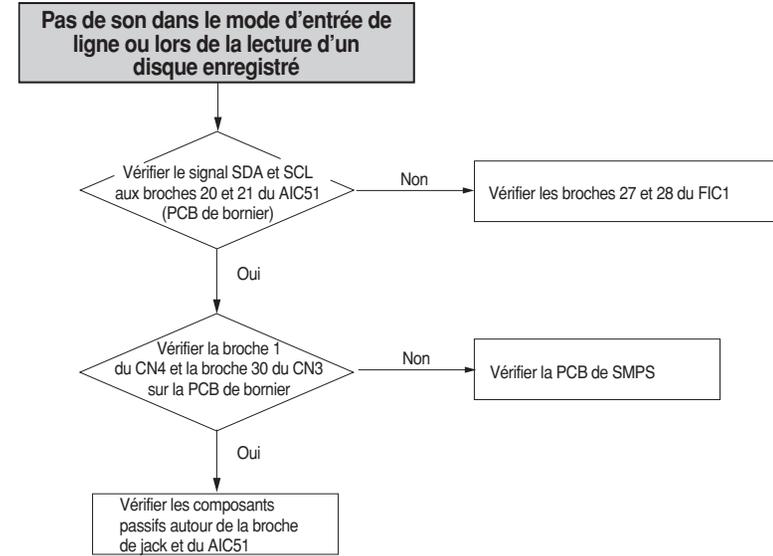
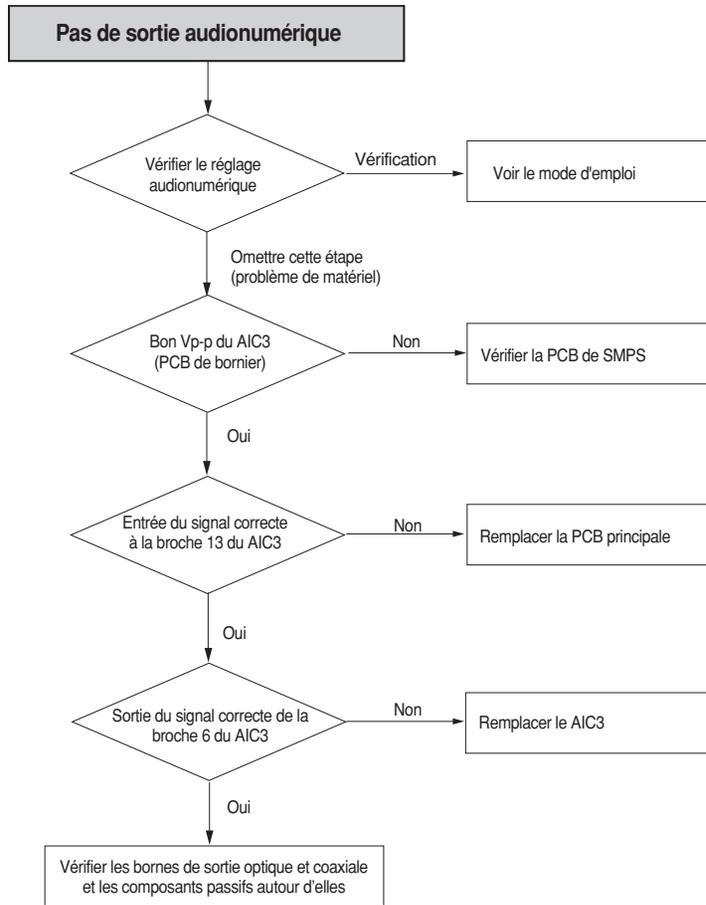
Press 1 for English  
Touche 2 pour Français  
Drocken Sie 3 Fur Deutsch  
Pulse 4 para Espanol  
Premere 5 per Itallano  
Druk op 6 voor Nederlands

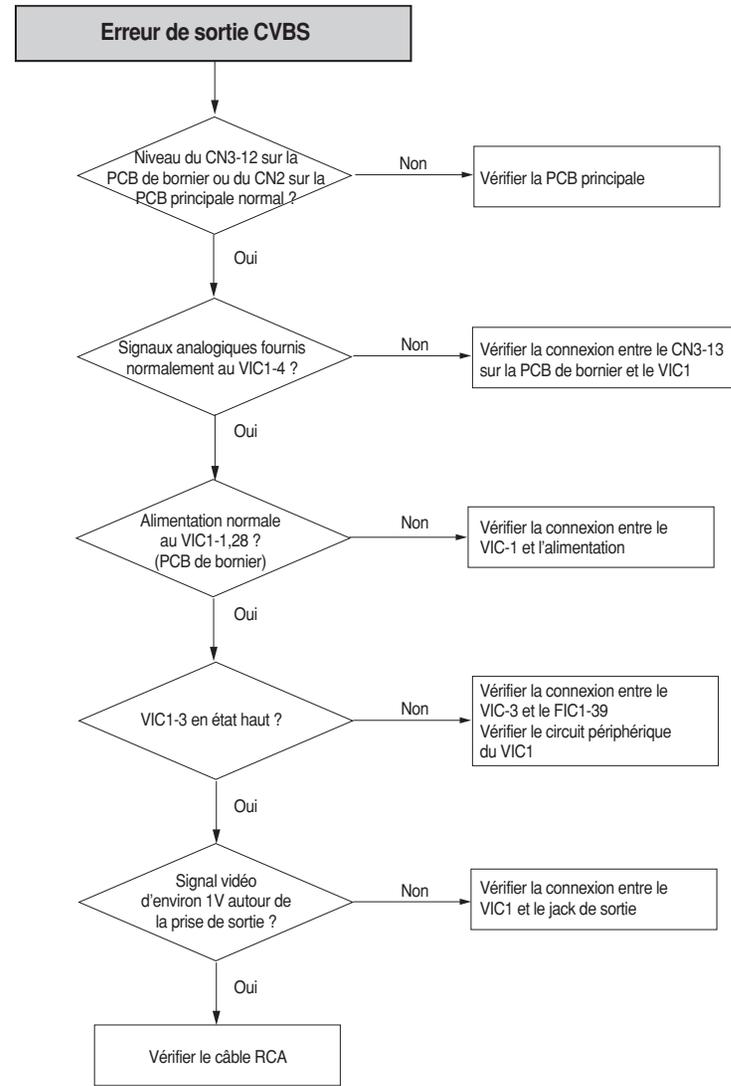
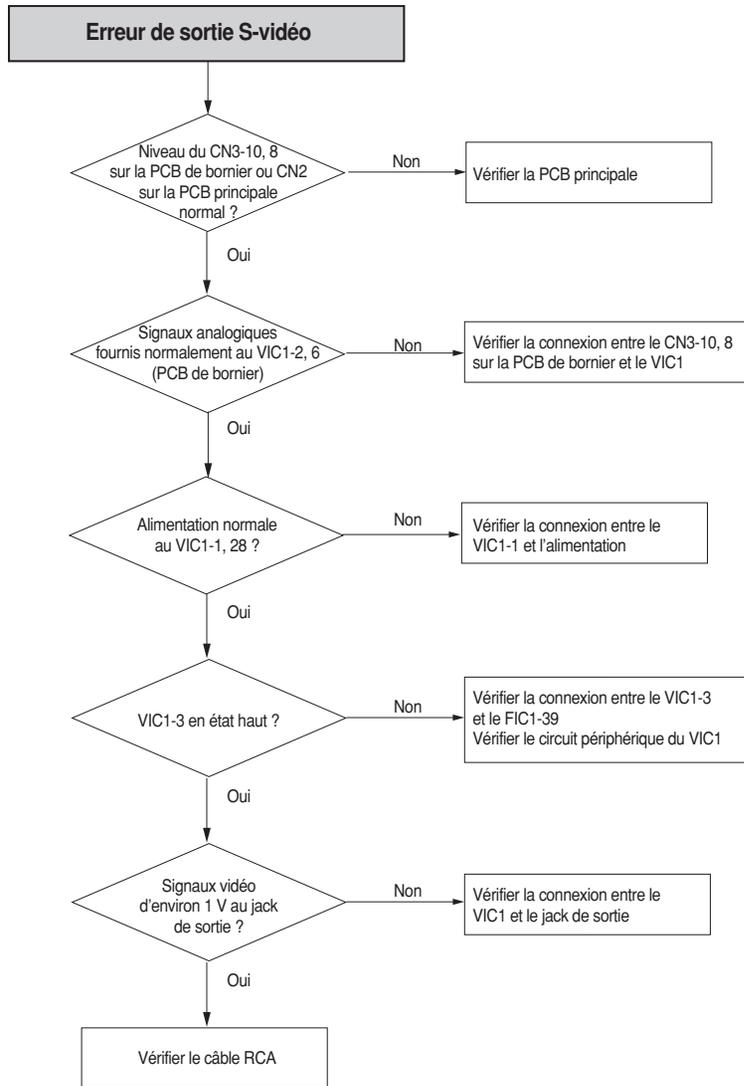
Fig. 3-1-3 Écran de sélection de la langue

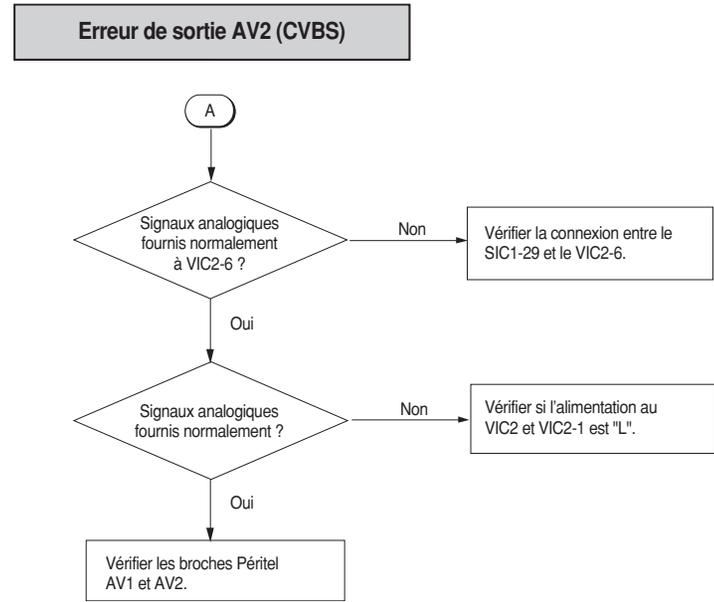
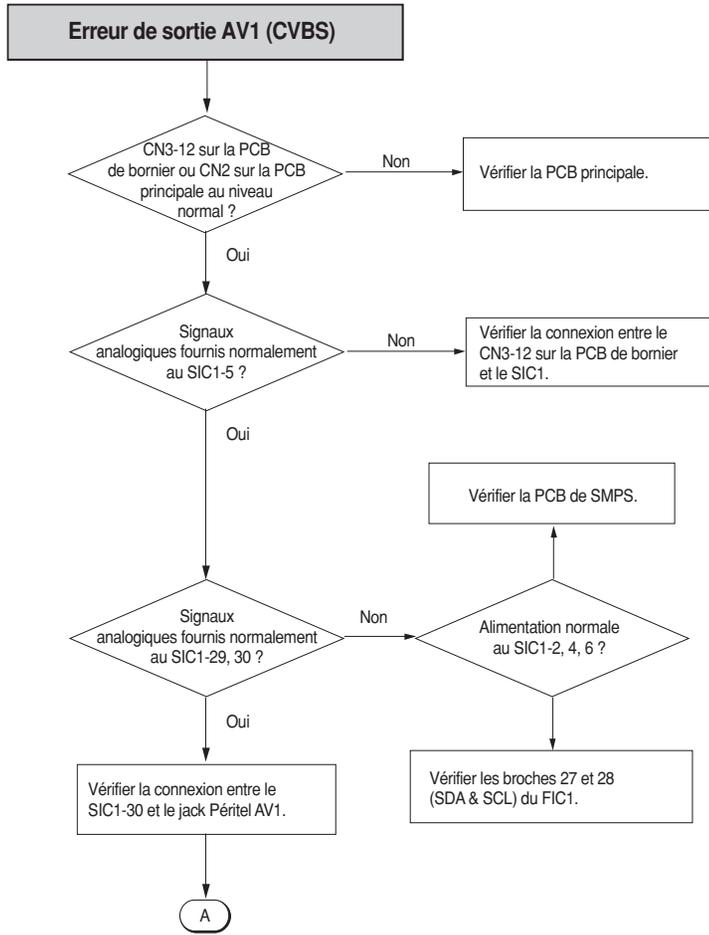
### 3-2 Dépannage

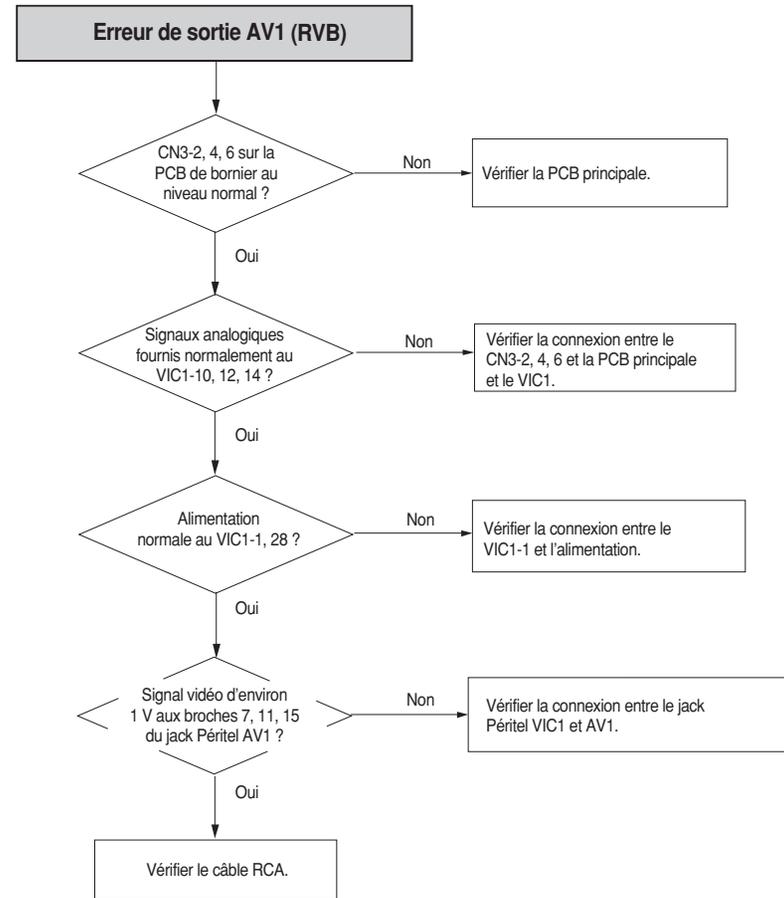
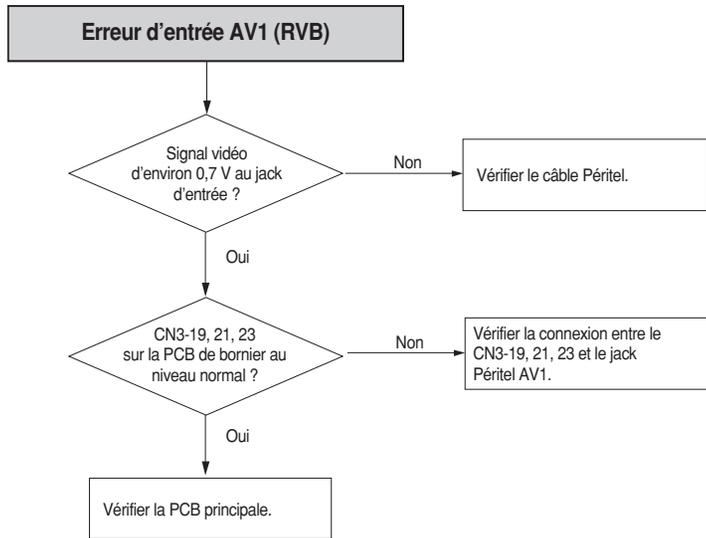


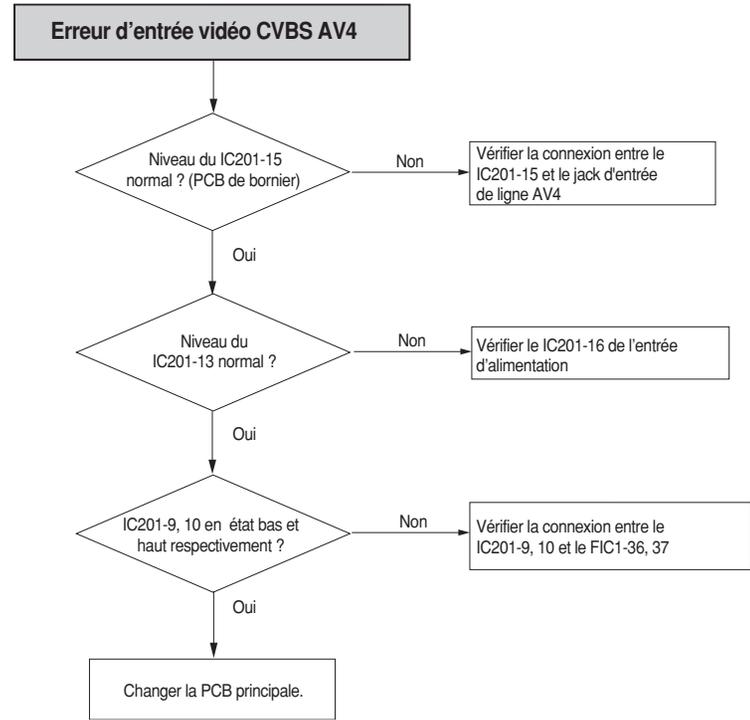
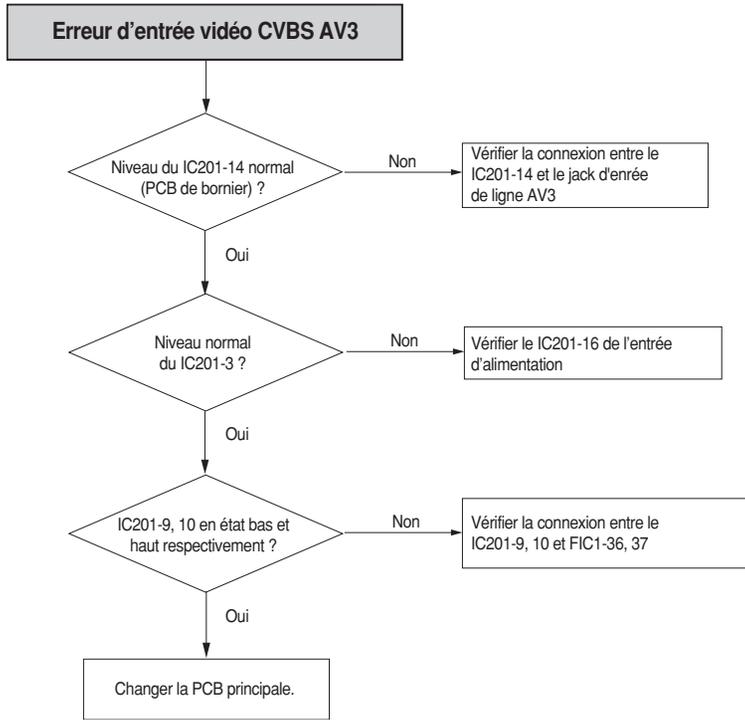












# 4 Désassemblage et Réassemblage

## 4-1 Ordre de désassemblage

Se reporter au schéma de la Fig. 4-1-1 pour retirer les éléments dans l'ordre approprié. Pour le réassemblage procéder en sens inverse, sauf mention contraire.

### Lecture du schéma de désassemblage :

Après avoir localisé le composant suspecté dans le schéma, retirer tous les composants le précédant dans l'ordre, en suivant les flèches (chemins) à partir du haut du schéma. Si plusieurs chemins mènent au composant, à partir du haut du tableau, retirer tous les composants sur tous les chemins.

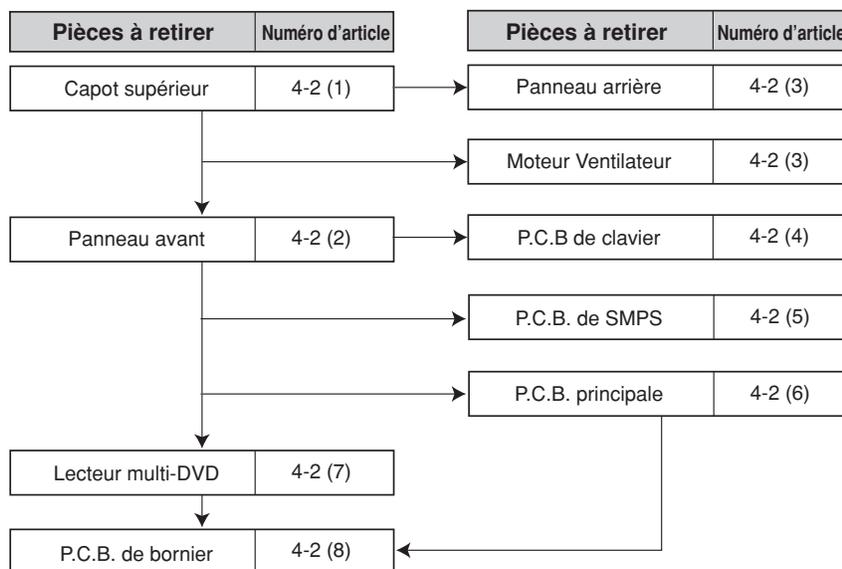


Fig. 4-1-1 Schéma de désassemblage

## 4-2 Désassemblage

### Information:

Les numéros dans les figures correspondent aux étapes du désassemblage et les lettres entre crochets [ ] indiquent le type de vis.

### (1) Capot supérieur

- 1) Retirer les 2 vis [A].
- 2) Retirer les 3 vis [A].
- 3) Ouvrir légèrement les deux extrémités à l'arrière du capot supérieur dans le sens de la flèche.

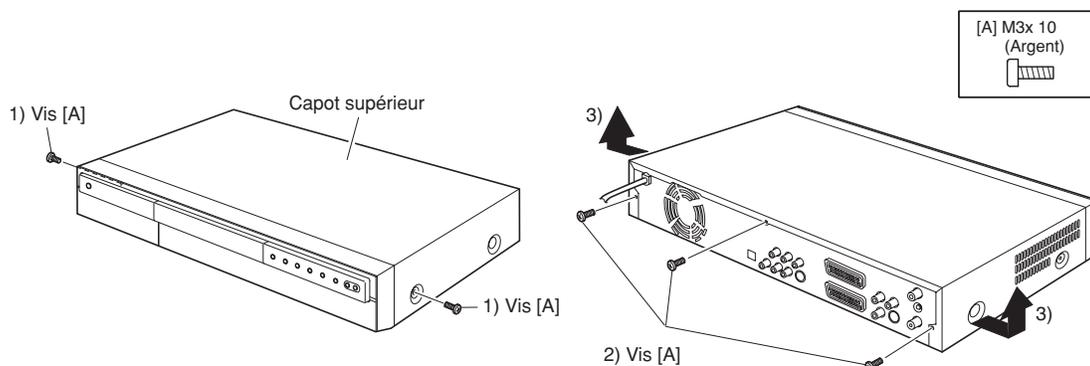


Fig. 4-2-1 Capot supérieur

## (2) Panneau avant

- 1) Libérer les 3 onglets (A) et les 2 onglets (B) dans cet ordre. (Les onglets (A) et les onglets (B) doivent être libérés en même temps, respectivement.)
- 2) Tirer lentement le panneau avant vers l'avant pour débrancher le connecteur avec le panneau avant.

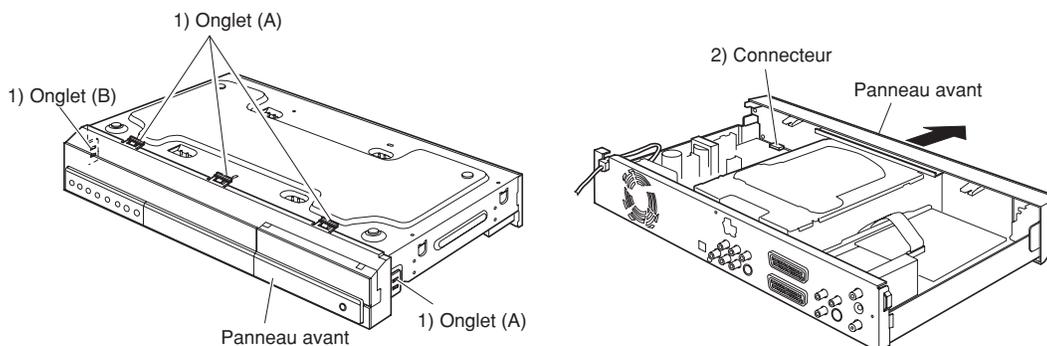


Fig. 4-2-2 Panneau avant

## (3) Panneau arrière et moteur de ventilateur

- 1) Retirer le câble d'alimentation.
- 2) Retirer les 3 vis (F), la vis [G] et la vis [A].
- 3) Débrancher le connecteur du moteur de ventilateur.
- 4) Libérer les 2 onglets et retirer le panneau arrière.

**Si le moteur de ventilateur seulement est démonté :**

- a) Retirer les 2 vis [B].
- b) Débrancher le connecteur de moteur de ventilateur [3] sur la figure].

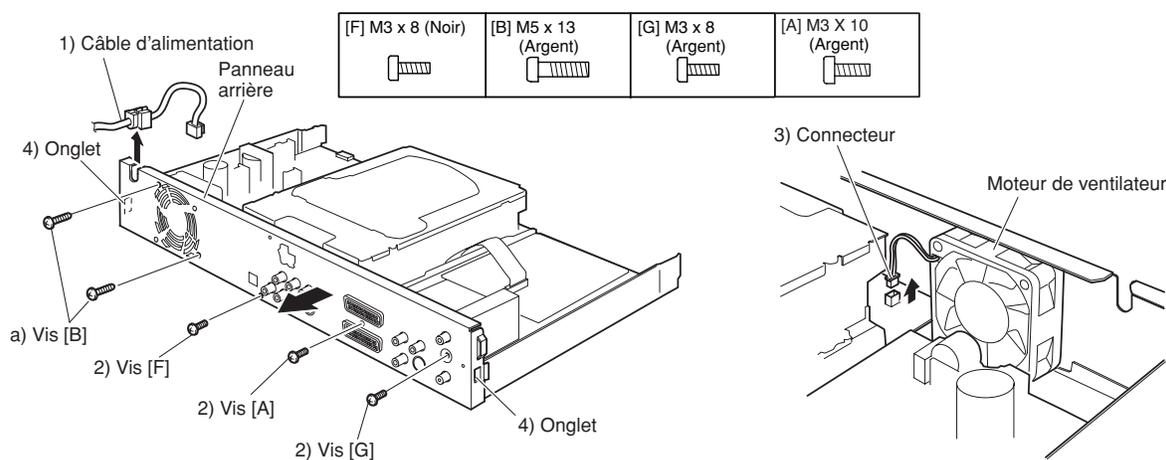


Fig. 4-2-3 Panneau arrière et moteur de ventilateur

#### (4) P.C.B de clavier

- 1) Retirer les 2 vis [F] puis l'angle frontal.
- 2) Retirer les 4 vis [F].
- 3) Libérer l'onglet au centre de la P.C.B, puis retirer la P.C.B de clavier.

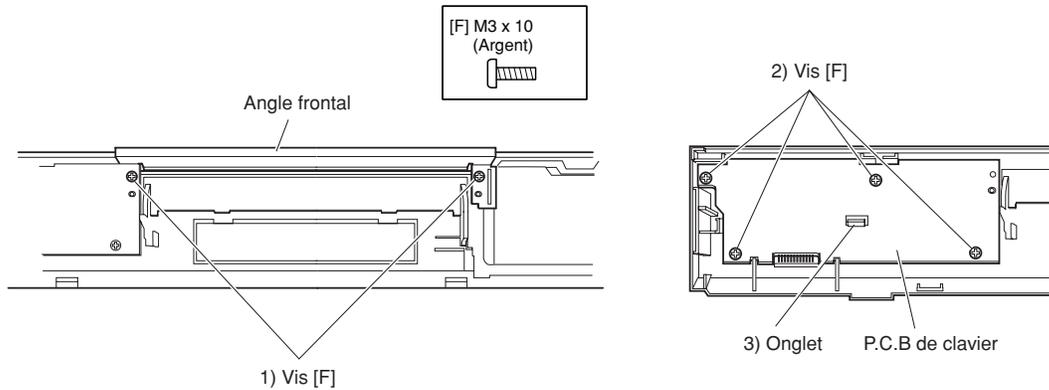


Fig. 4-2-4 P.C.B. de clavier

#### (5) P.C.B. de SMPS

- 1) Débrancher les 2 connecteurs et le connecteur 4B.
- 2) Retirer les 4 vis [D].
- 3) Tout en libérant l'onglet sur la droite du châssis, lever toute la P.C.B.

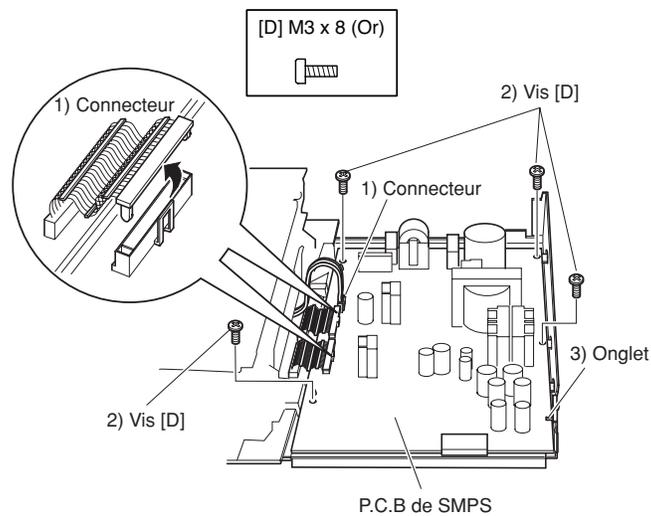


Fig. 4-2-5 P.C.B. de SMPS

## (6) P.C.B principale

- 1) Débrancher le FFC.

\*FFC: Flexible Flat Cable = Câble plat flexible

Pour rebrancher le câble, insérer-le dans les connecteurs en suivant les indications sur l'illustration et vérifier l'état de la connexion.

- 2) Retirer les 2 vis [D].

- 3) Tout en appuyant sur l'onglet de fixation de la P.C.B. avec une pince à becs longs, etc. lever la P.C.B principale à la verticale.

### Attention

Les 3 connecteurs directs raccordés à la P.C.B principale et à la P.C.B de bornier (au dos de la P.C.B. principale) sont solidement fixés : Sortir avec précaution la P.C.B. principale.

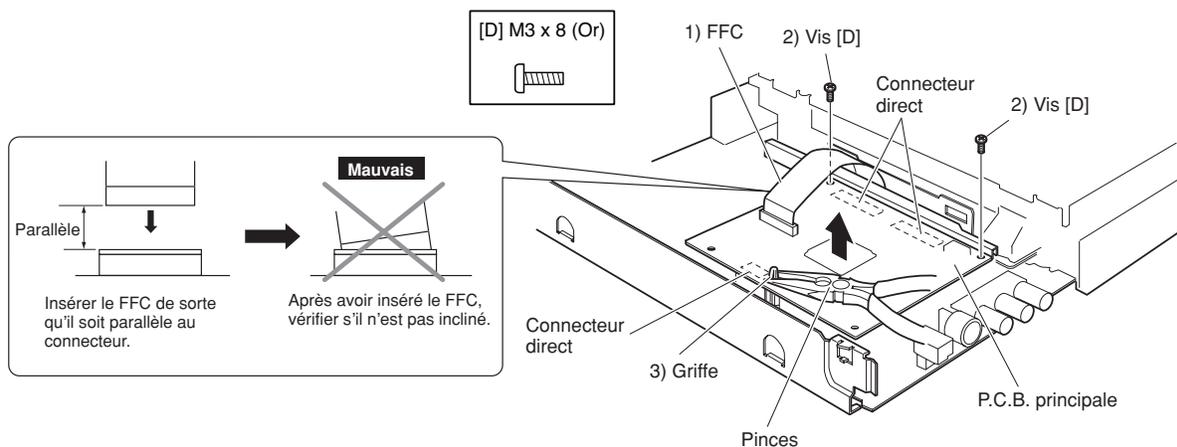


Fig. 4-2-6 P.C.B. principale

## (7) Lecteur multi-DVD

- 1) Débrancher le FFC.

Pour rebrancher le FFC, insérer-le dans le connecteur en suivant les instructions sur l'illustration et vérifier l'état de la connexion.

- 2) Débrancher le connecteur.

- 3) Retirer les 4 vis [E].

- 4) Tirer à la verticale le lecteur multi-DVD pour l'extraire.

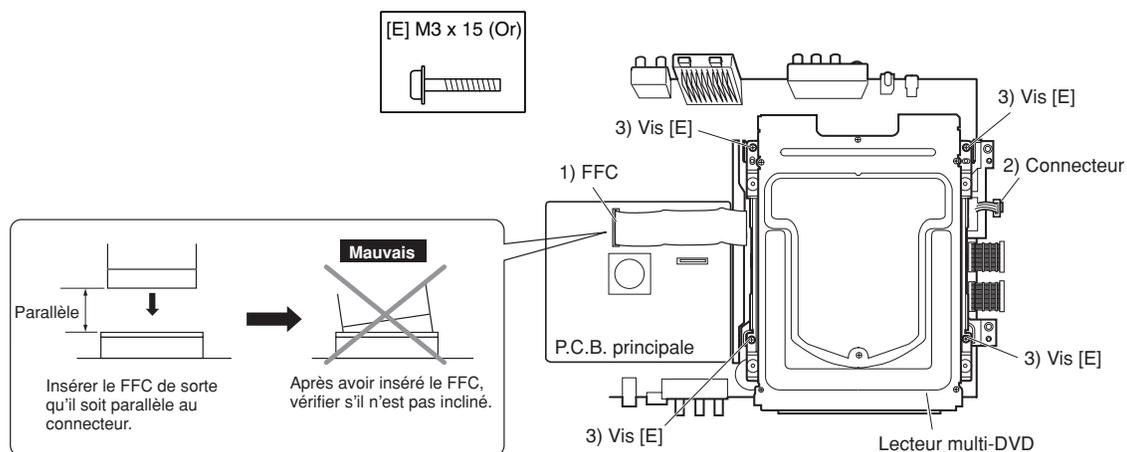


Fig. 4-2-7 Lecteur multi-DVD

### (8) P.C.B. de bornier

- 1) Retirer le panneau arrière. (Voir point (3).)
- 2) Débrancher les 2 connecteurs.
- 3) Retirer l'entretoise et la barre métallique.
- 4) Retirer les 2 vis [D].
- 5) Tirer la P.C.B. de bornier à la verticale.

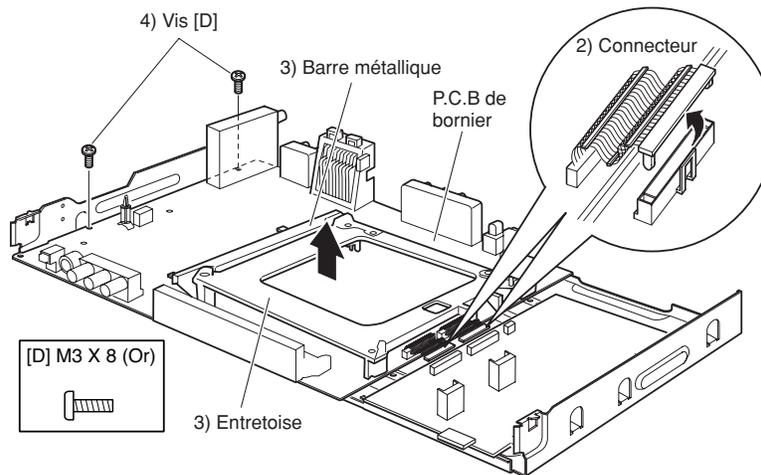
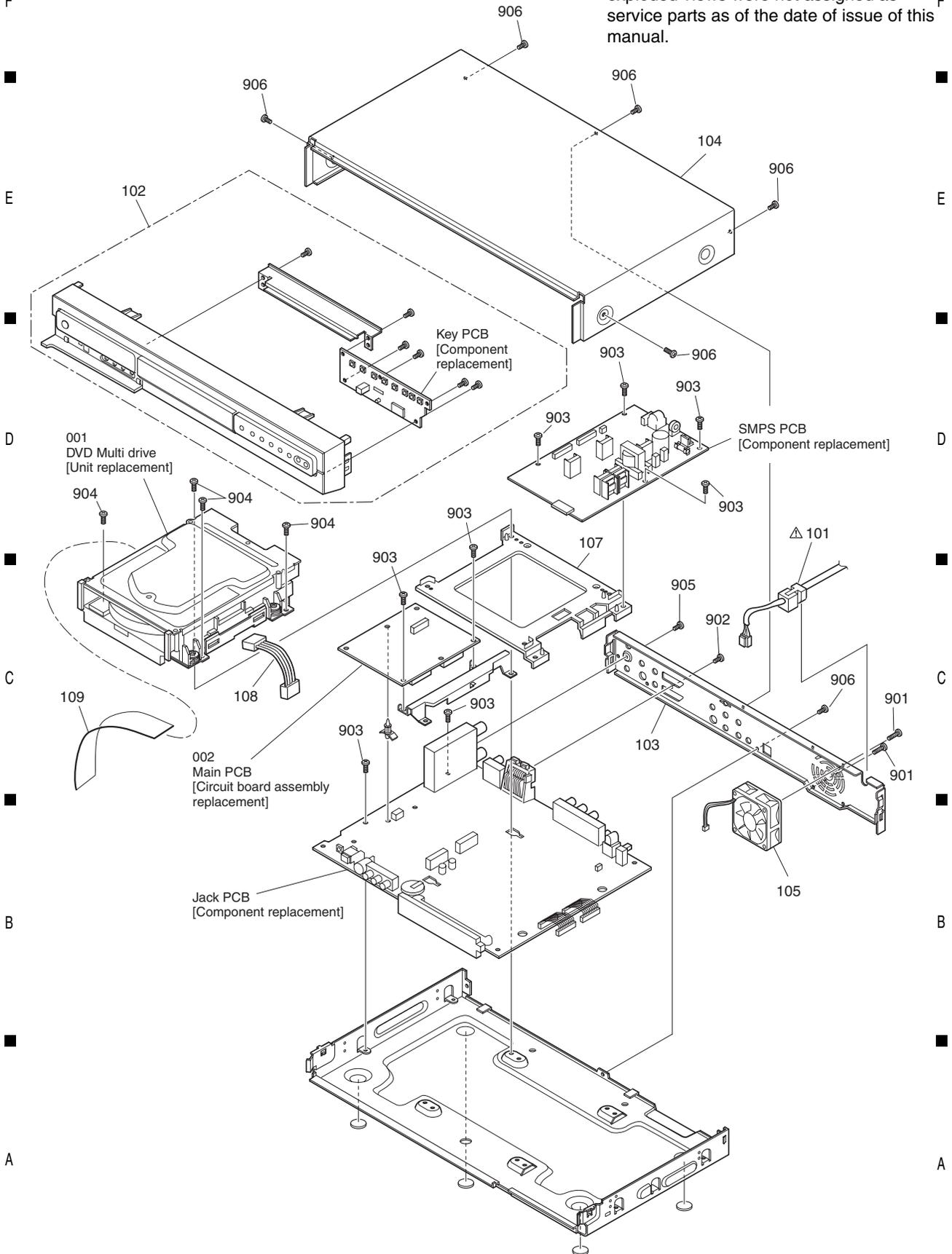


Fig. 4-2-8 P.C.B. de bornier

# 5 Exploded View and Parts List

## 5-1 Exploded View

Note: Components without any numbers in exploded views were not assigned as service parts as of the date of issue of this manual.



**THE UPDATED PARTS LIST  
FOR THIS MODEL IS  
AVAILABLE ON ESTA**

# S SCHEMATIC, WIRING DIAGRAMS

## S-1 Wiring

F

F

E

E

D

D

C

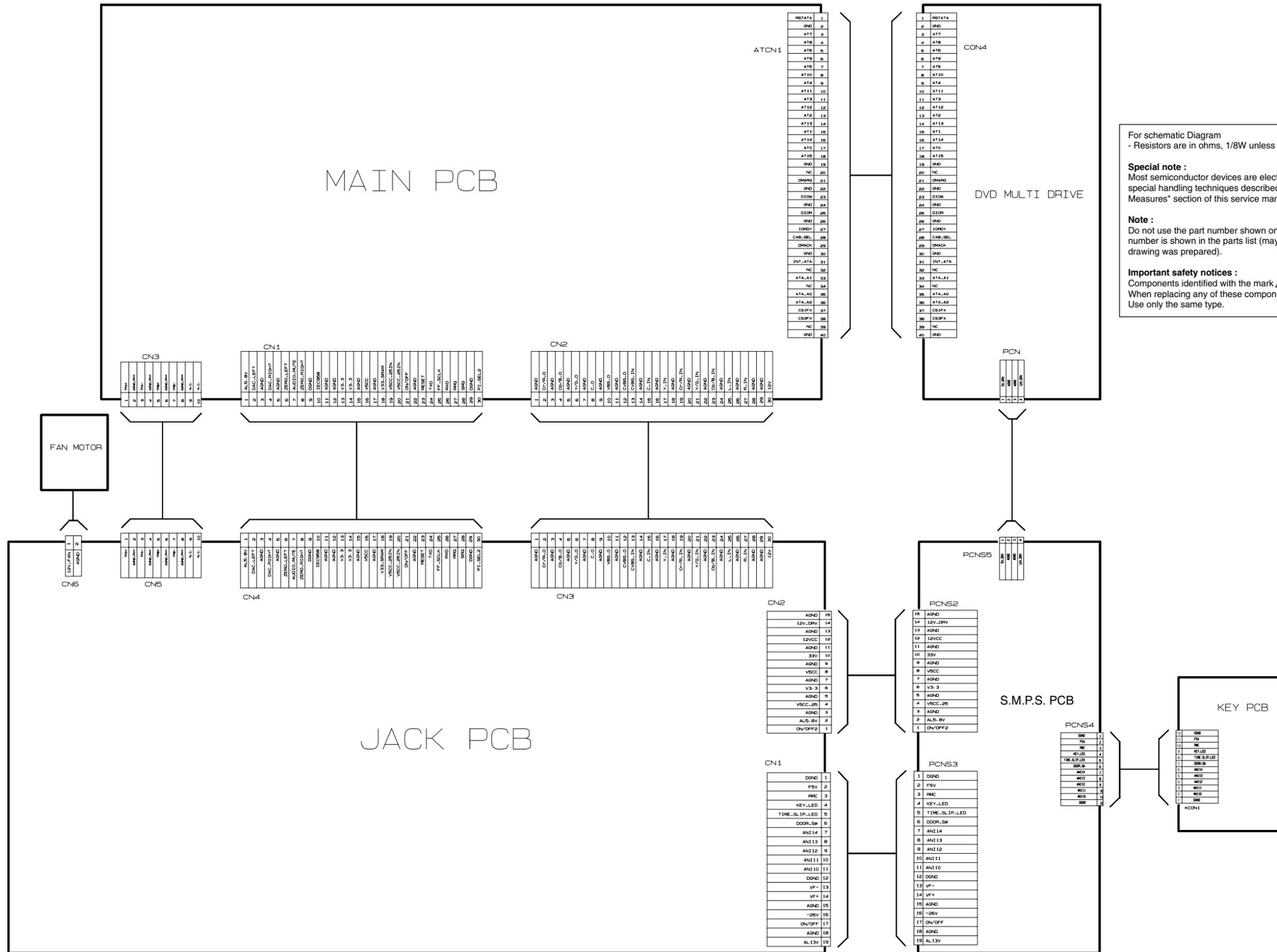
C

B

B

A

A



For schematic Diagram  
- Resistors are in ohms, 1/8W unless otherwise noted.

**Special note :**  
Most semiconductor devices are electrostatically sensitive and therefore require the special handling techniques described under the "Electrostatic Protection Measures" section of this service manual.

**Note :**  
Do not use the part number shown on this drawing for ordering. The correct part number is shown in the parts list (may be slightly different or amended since this drawing was prepared).

**Important safety notices :**  
Components identified with the mark  $\Delta$  have the special characteristics for safety. When replacing any of these components. Use only the same type.

# S-2 S.M.P.S.

F

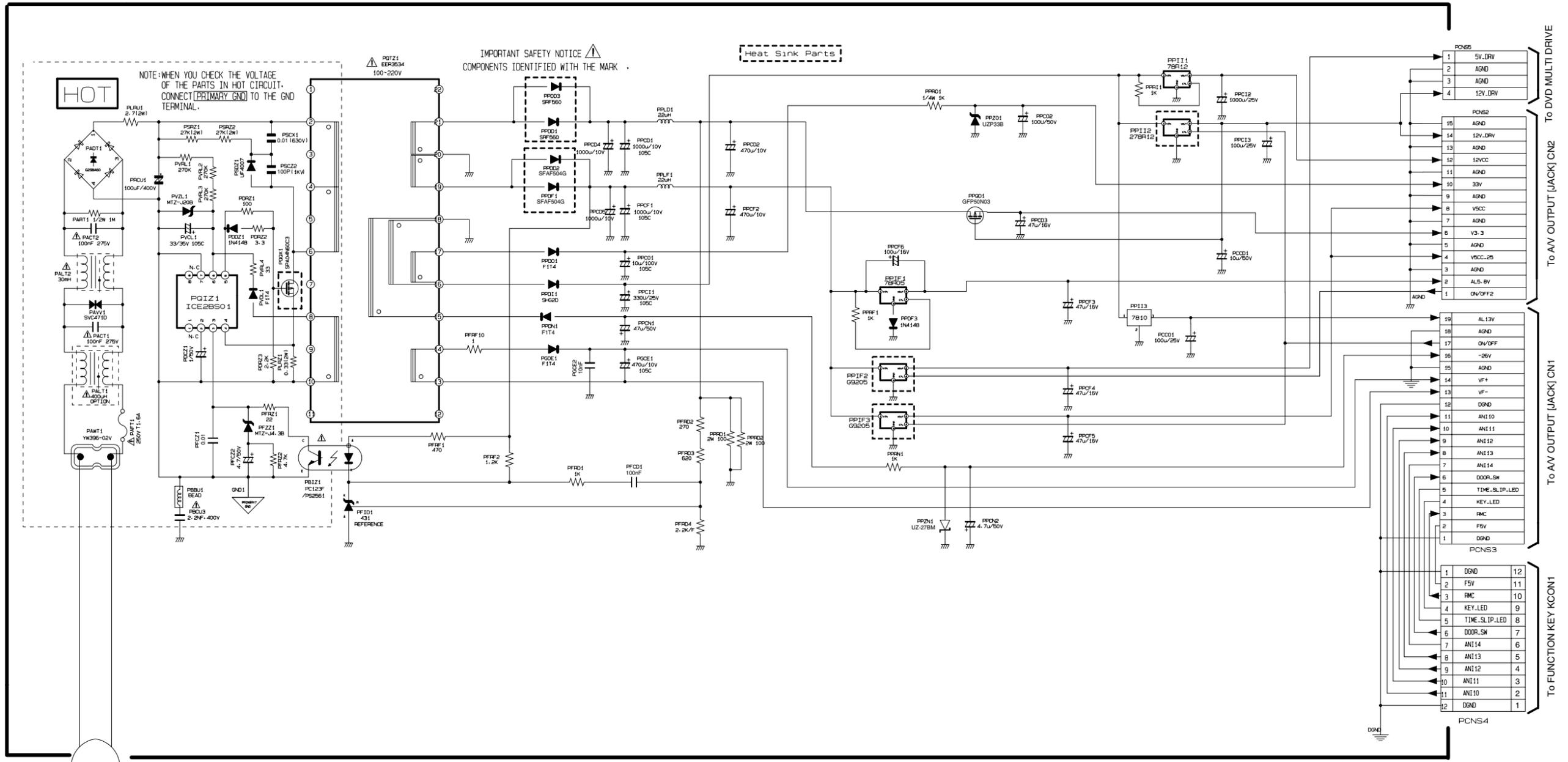
E

D

C

B

A



F

E

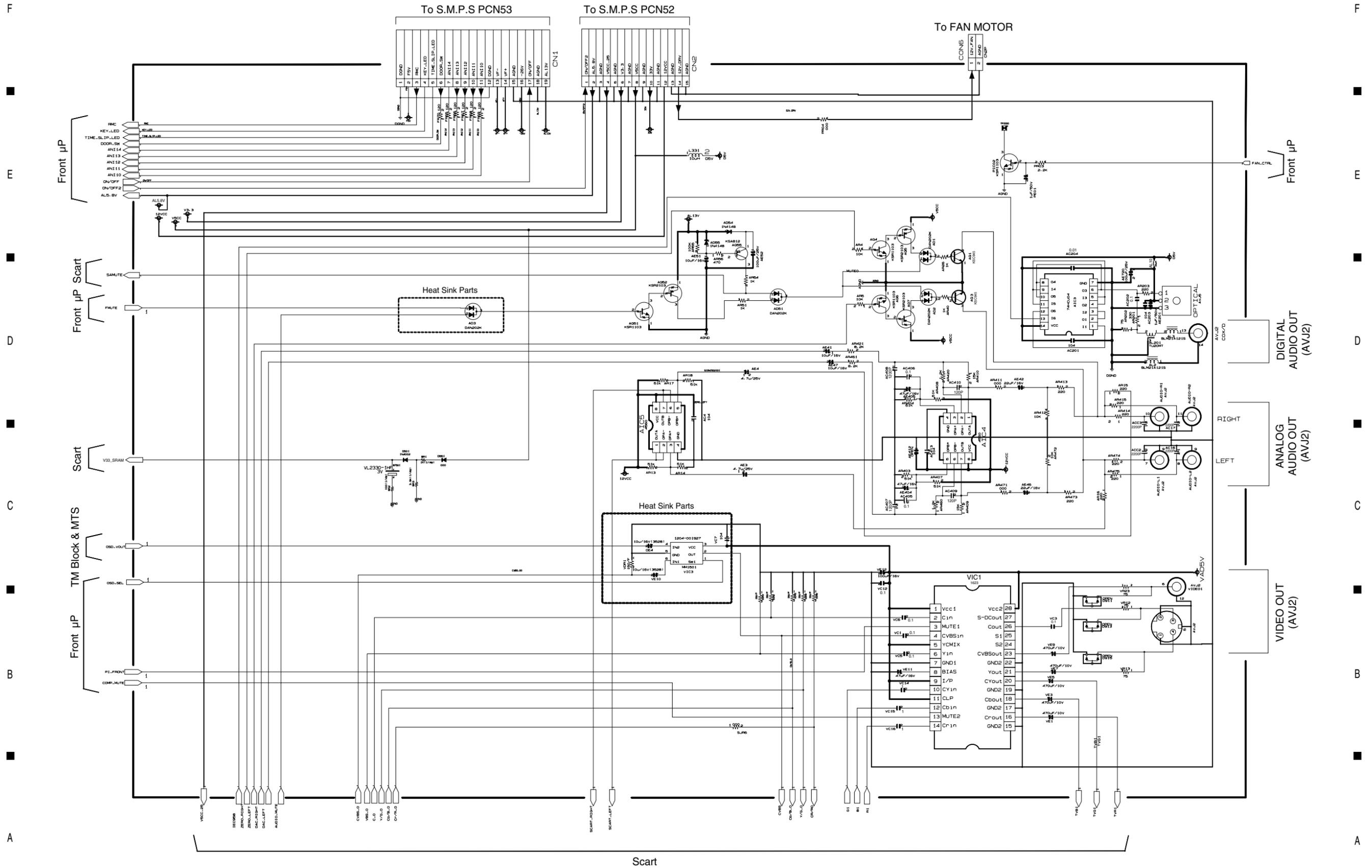
D

C

B

A

# S-3 A/V Output [Jack]



# S-4 A/V Input [Jack]

F

F

E

E

D

D

C

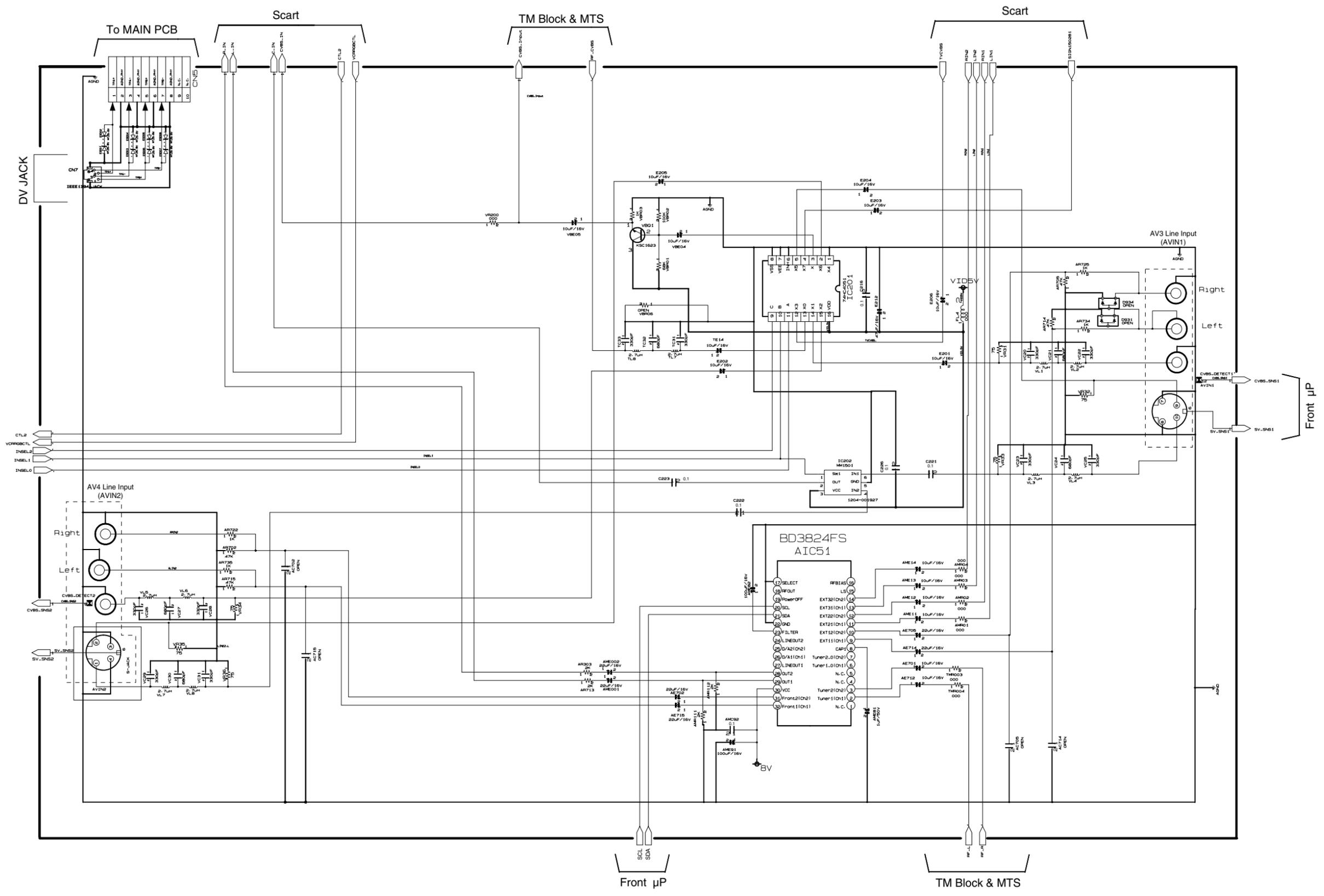
C

B

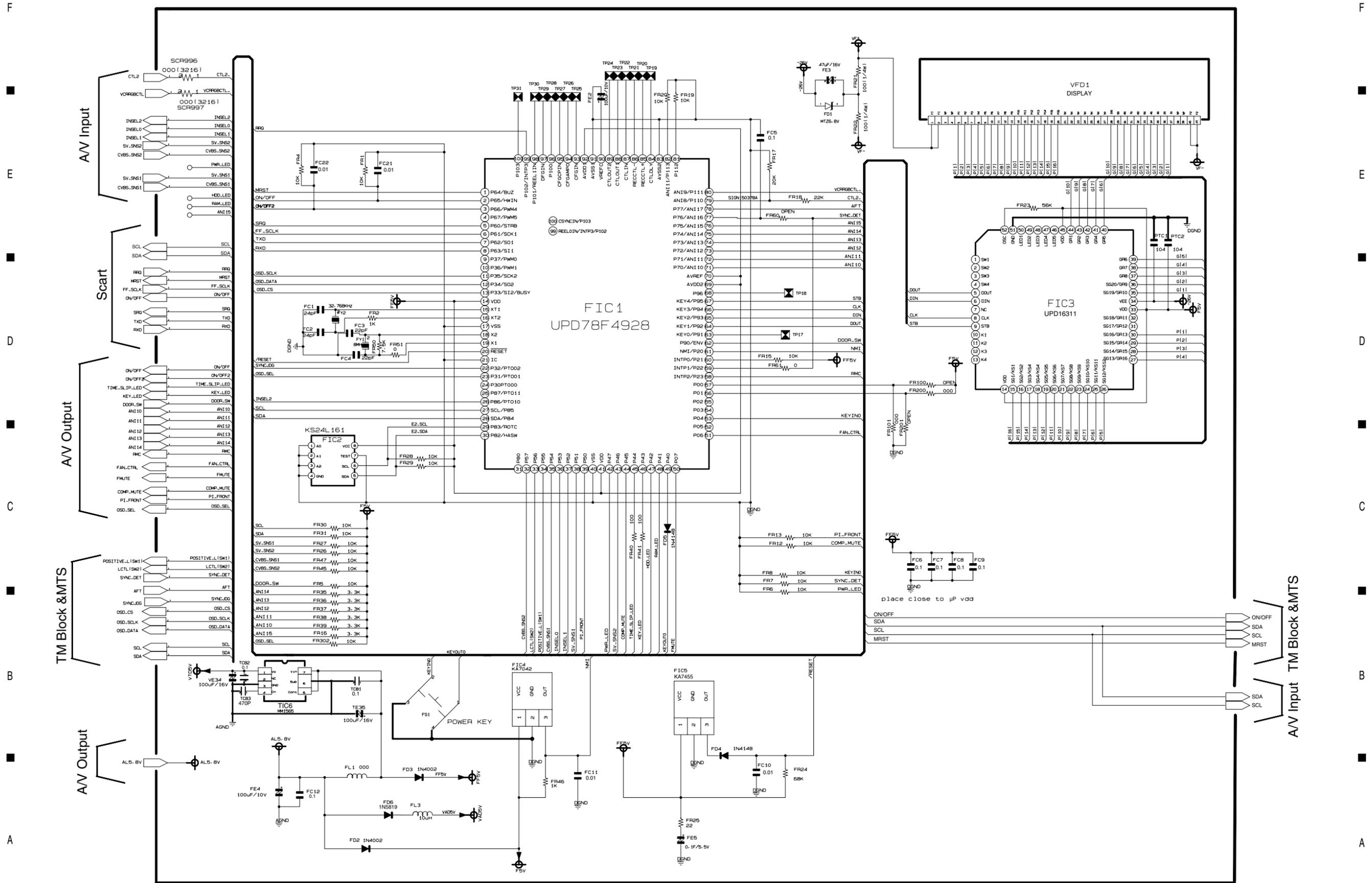
B

A

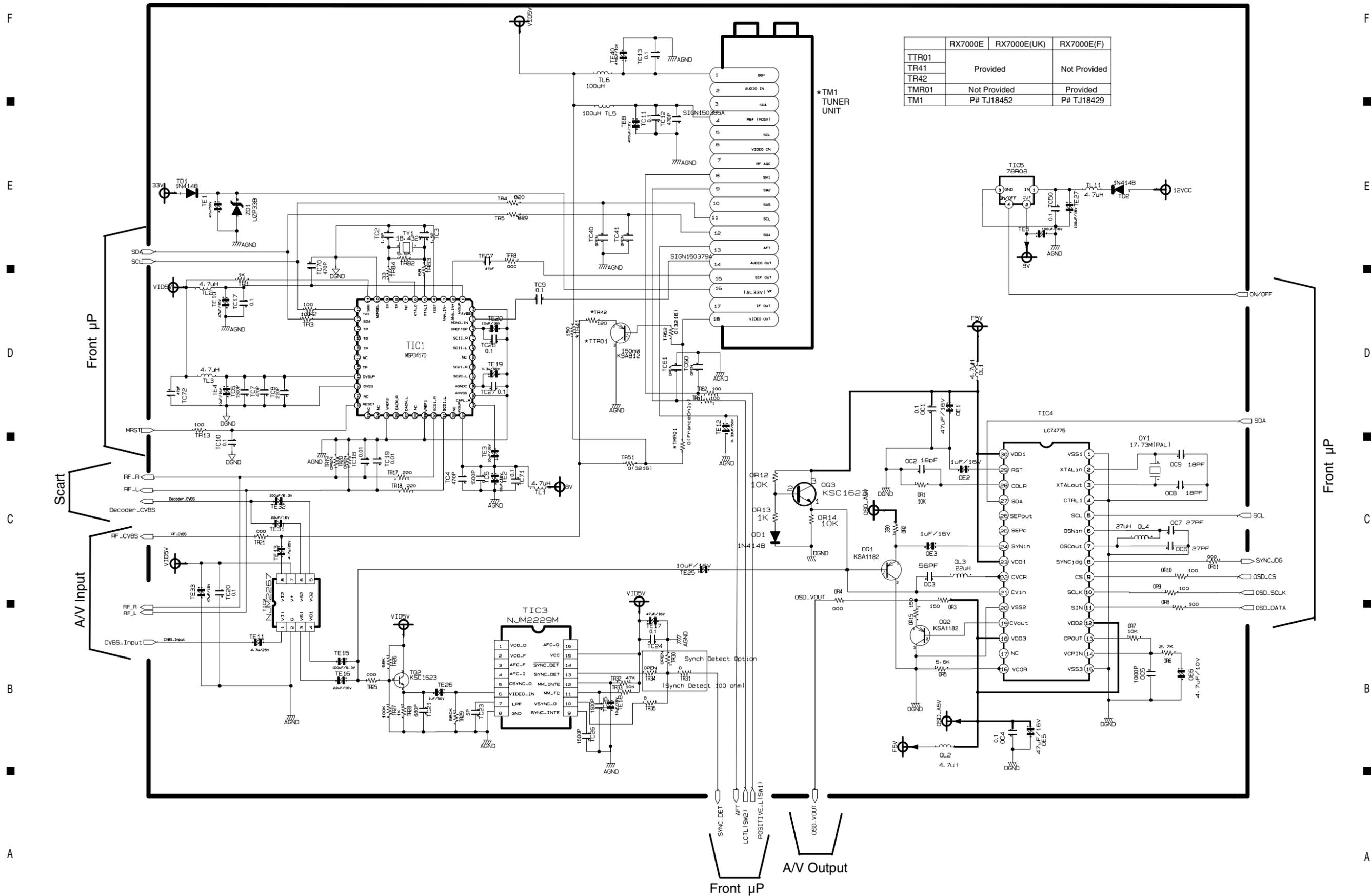
A



# S-5 Front μP [Jack]

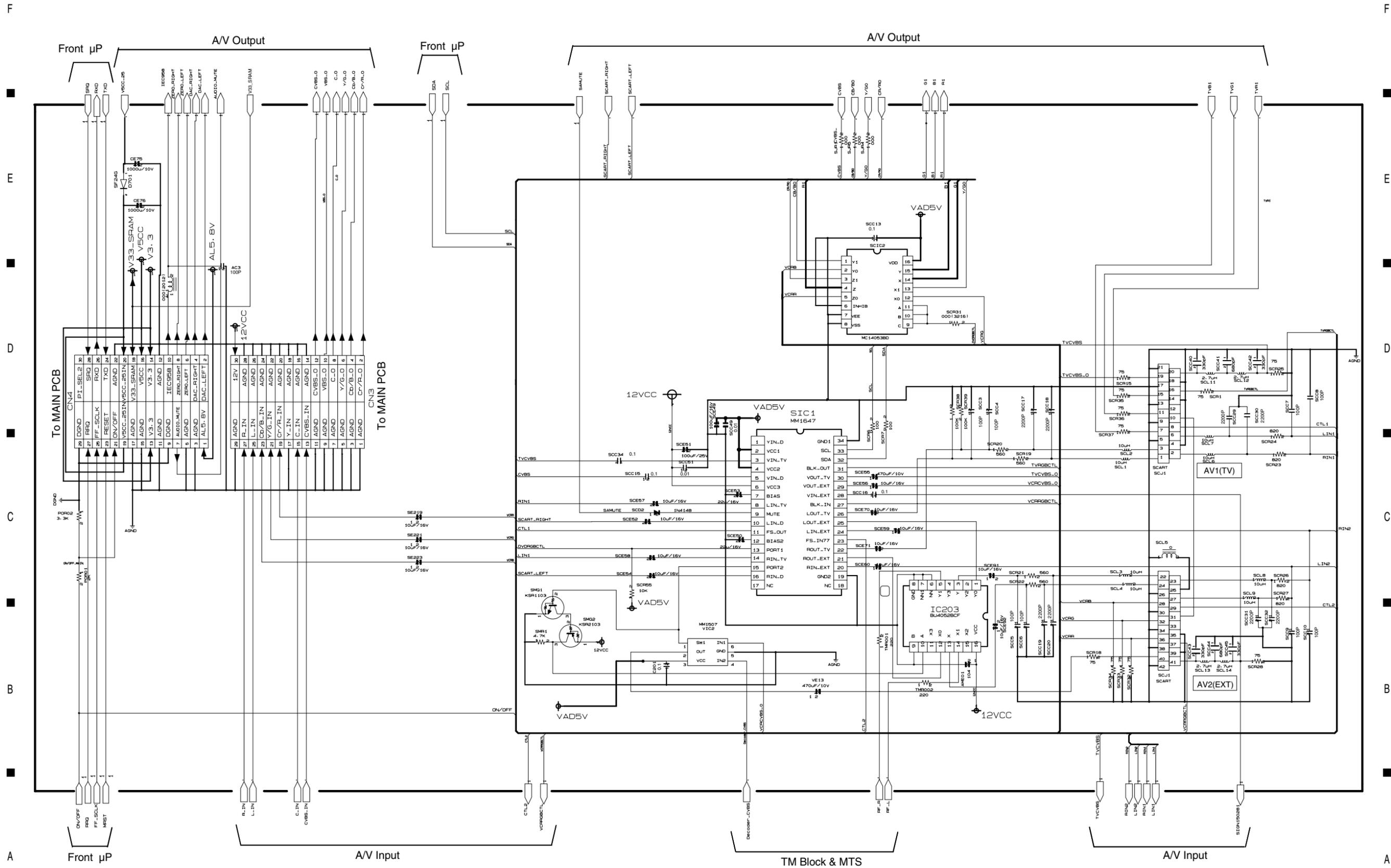


# S-6 TM Block & MTS [Jack]

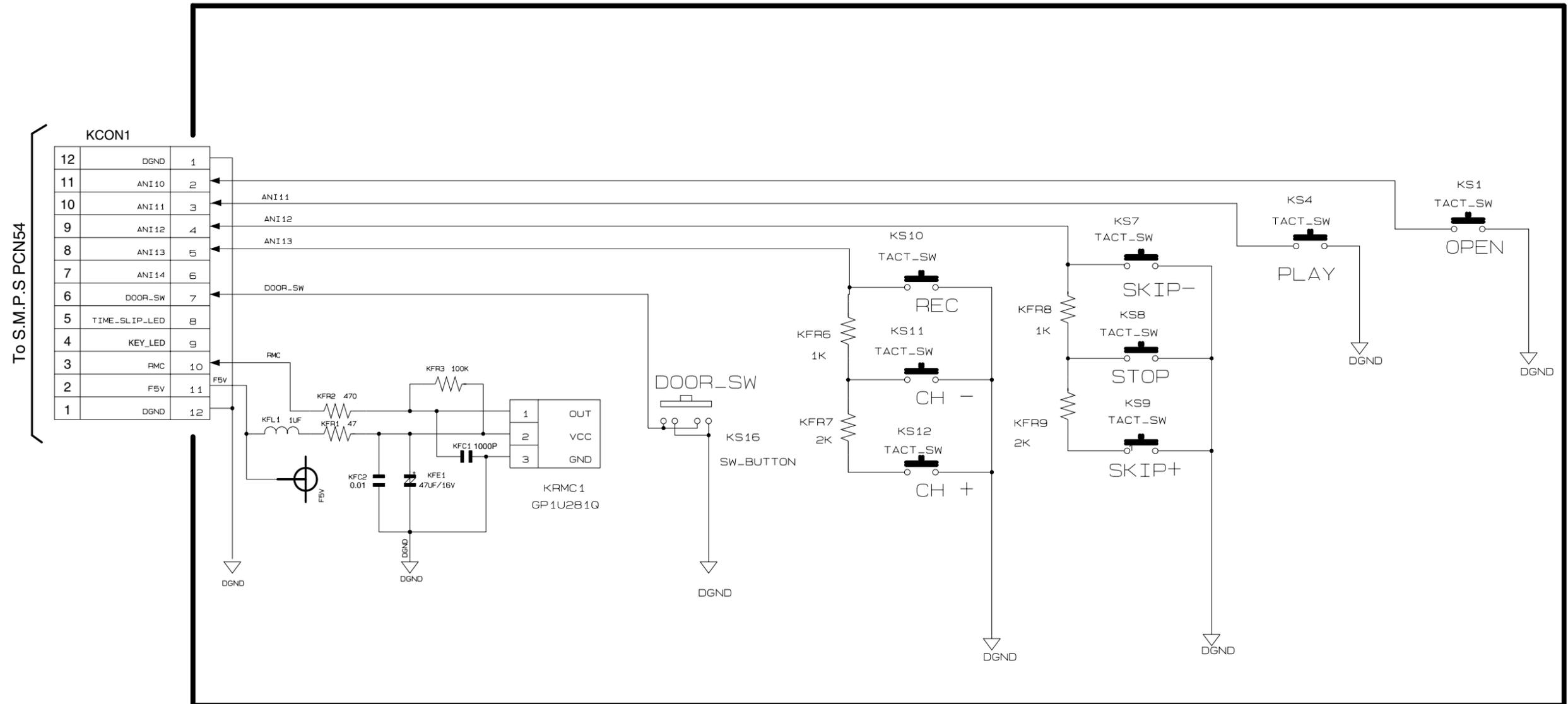


	RX7000E	RX7000E(UK)	RX7000E(F)
TTR01			
TR41	Provided		Not Provided
TR42	Provided		Not Provided
TMR01	Not Provided		Provided
TM1	P# TJ18452		P# TJ18429

# S-7 Scart [Jack]

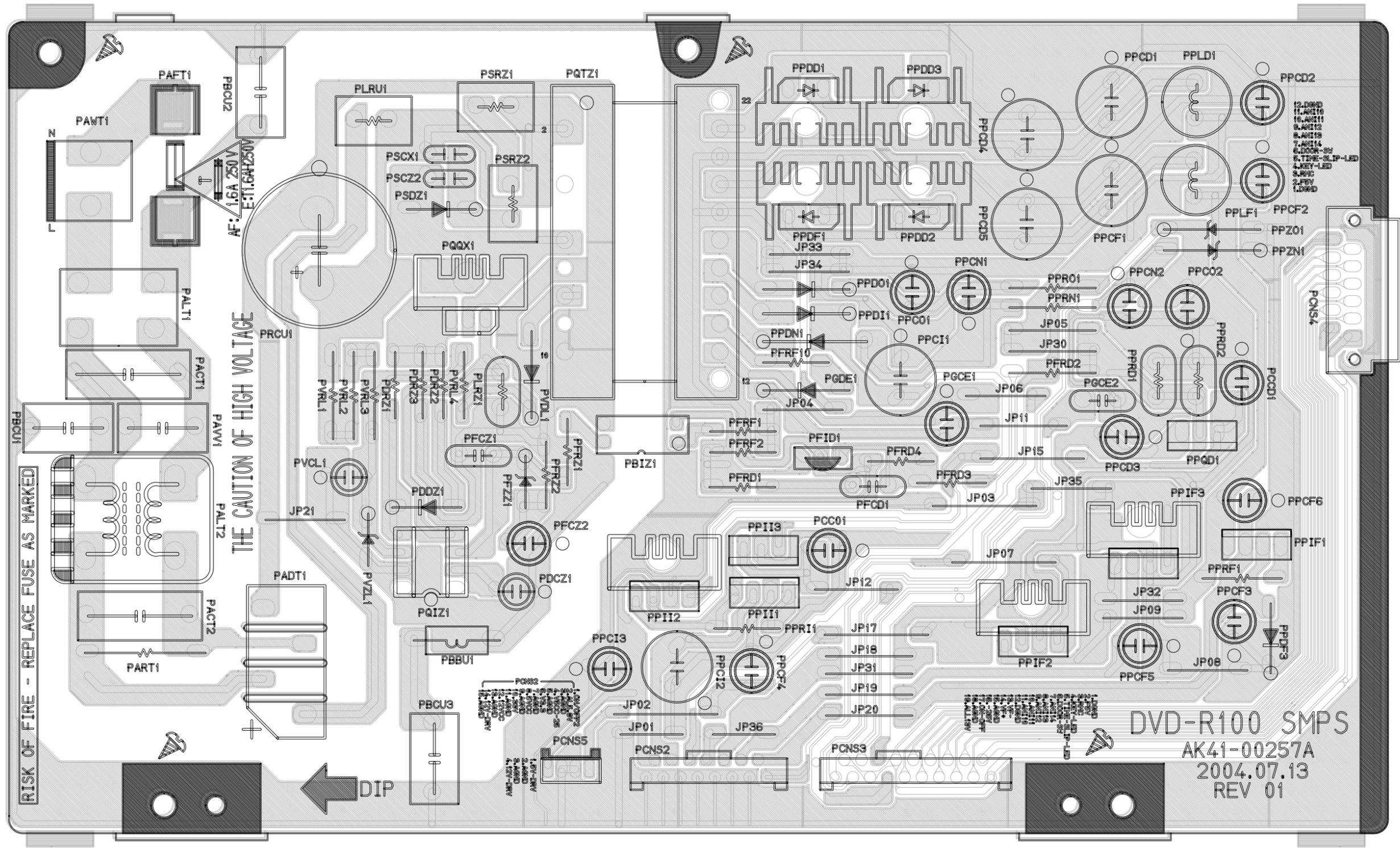


# S-8 Function Key [Key]



**C CIRCUIT BOARD DIAGRAMS**  
**C-1 S.M.P.S. PCB**

**COMPONENT SIDE**

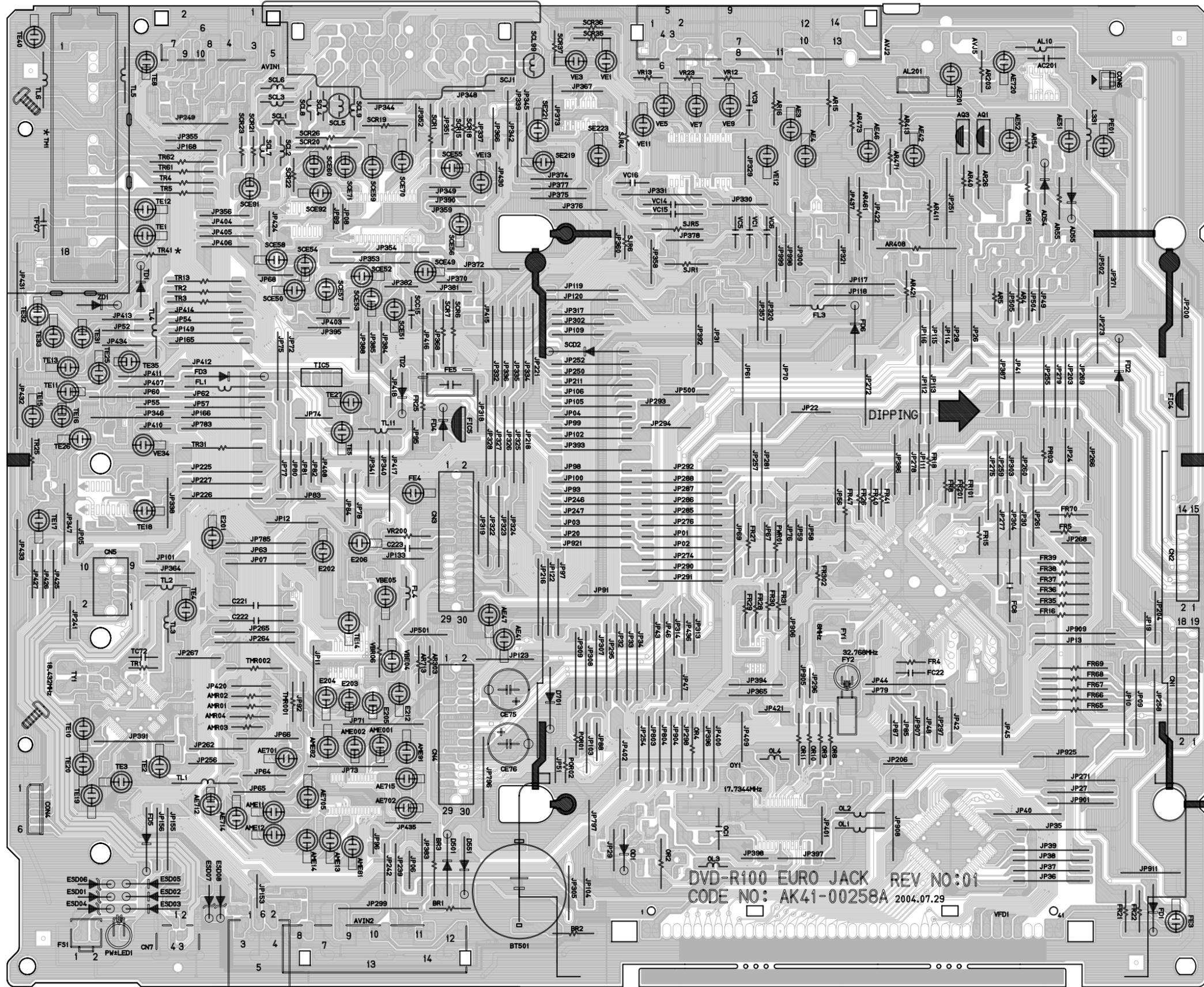




# C-2 Jack PCB

## COMPONENT SIDE

	RX7000E	RX7000E(UK)	RX7000E(F)
TR41	Not Provided		Provided
TM1	P# TJ18452		P# TJ18429



DVD-R100 EURO JACK REV NO:01  
 CODE NO: AK41-00258A 2004.07.29



# C-3 Key PCB

F

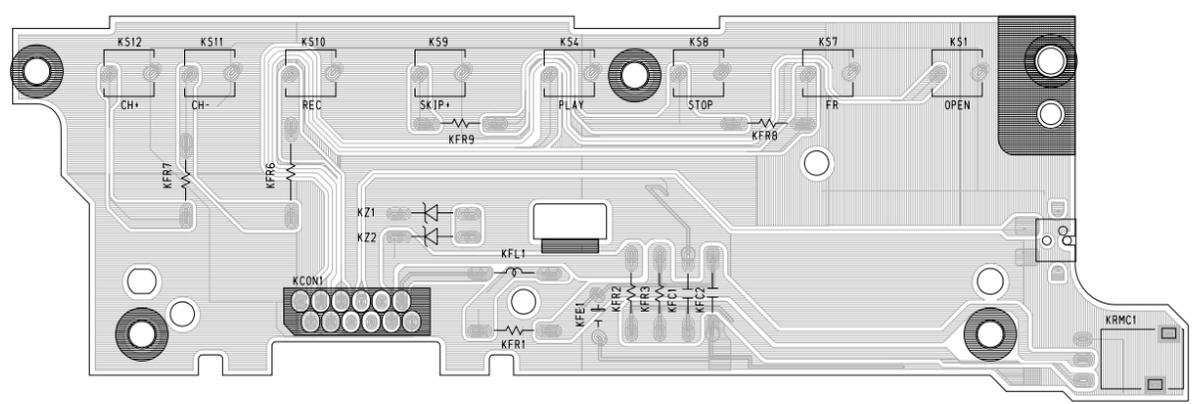
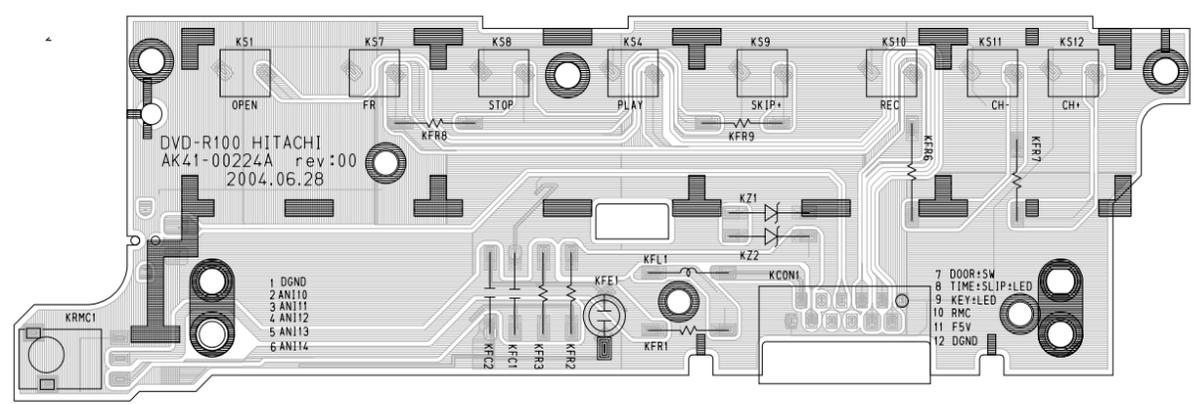
F

E

E

## COMPONENT SIDE

## CONDUCTOR SIDE



D

D

C

C

B

B

A

A



# HITACHI

Hitachi, Ltd. Tokyo, Japan  
International Sales Division  
**THE HITACHI ATAGO BUILDING,**  
No. 15-12 Nishi Shinbashi, 2 - Chome,  
Minato - Ku, Tokyo 105-8430, Japan.  
Tel: 03 35022111

## HITACHI EUROPE LTD,

Whitebrook Park  
Lower Cookham Road  
Maidenhead  
Berkshire  
SL6 8YA

## UNITED KINGDOM

Tel: 01628 643000

Fax: 01628 643400

Email: [consumer-service@hitachi-eu.com](mailto:consumer-service@hitachi-eu.com)

## HITACHI EUROPE S.A.

364 Kifissias Ave. & 1, Delfon Str.

152 33 Chalandri

Athens

## GREECE

Tel: 1-6837200

Fax: 1-6835964

Email: [service.hellas@hitachi-eu.com](mailto:service.hellas@hitachi-eu.com)

## HITACHI EUROPE GmbH

Munich Office

Dornacher Strasse 3

D-85622 Feldkirchen bei München

## GERMANY

Tel: +49-89-991 80-0

Fax: +49-89-991 80-224

Hotline: +49-180-551 25 51 (12ct/min)

Email: [HSE-DUS.service@hitachi-eu.com](mailto:HSE-DUS.service@hitachi-eu.com)

## HITACHI EUROPE S.A.

Gran Via Carlos III, 86, planta 5

Edificios Trade - Torre Este

08028 Barcelona

## SPAIN

Tel: +34 93 409 2550

Fax: +34 93 491 3513

Email: [atencion.cliente@hitachi-eu.com](mailto:atencion.cliente@hitachi-eu.com)

## HITACHI EUROPE srl

Via Tommaso Gulli N.39, 20147

Milano, Italia

## ITALY

Tel: +39 02 487861

Tel: +39 02 38073415 Servizio Clienti

Fax: +39 02 48786381/2

Email: [customerservice.italy@hitachi-eu.com](mailto:customerservice.italy@hitachi-eu.com)

## HITACHI Europe AB

Box 77 S-164 94 Kista

## SWEDEN

Tel: +46 (0) 8 562 711 00

Fax: +46 (0) 8 562 711 13

Email: [csgswe@hitachi-eu.com](mailto:csgswe@hitachi-eu.com)

## HITACHI EUROPE S.A.S

Lyon Office

B.P. 45, 69671 BRON CEDEX

## FRANCE

Tel: +33 04 72 14 29 70

Fax: +33 04 72 14 29 99

Email: [france.consommateur@hitachi-eu.com](mailto:france.consommateur@hitachi-eu.com)

## HITACHI EUROPE LTD (Norway) AB

STRANDVEIEN 18

1366 Lysaker

## NORWAY

Tel: 67 5190 30

Fax: 67 5190 32

Email: [csgnor@hitachi-eu.com](mailto:csgnor@hitachi-eu.com)

## HITACH EUROPE AB

Egebækgård

Egebækvej 98

DK-2850 Nærum

## DENMARK

Tel: +45 43 43 6050

Fax: +45 43 60 51

Email: [csgnor@hitachi-eu.com](mailto:csgnor@hitachi-eu.com)

## HITACHI EUROPE AB

Neopoli / Niemenkatu 73

FIN-15140 Lahti

## FINLAND

Tel : +358 3 8858 271

Fax: +358 3 8858 272

Email: [csgnor@hitachi-eu.com](mailto:csgnor@hitachi-eu.com)

## Hitachi Europe Ltd

Bergensesteenweg 421

1600 Sint-Pieters-Leeuw

## BELGIUM

Tel: +32 2 363 99 01

Fax: +32 2 363 99 00

Email: [sofie.van.bom@hitachi-eu.com](mailto:sofie.van.bom@hitachi-eu.com)

## HITACHI EUROPE LTD

Na Sychrove 975/8

101 27 Praha 10 - Bohdalec

## CZECH REPUBLIC

Tel: +420 267 212 383

Fax: +420 267 212 385

Email: [csgnor@hitachi-eu.com](mailto:csgnor@hitachi-eu.com)

[www.hitachidigitalmedia.com](http://www.hitachidigitalmedia.com)