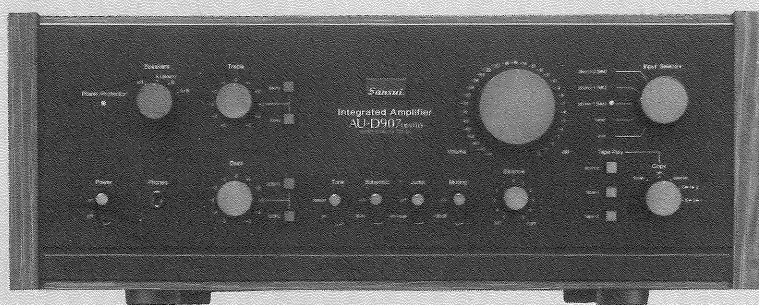


SERVICE MANUAL

INTEGRATED STEREO AMPLIFIER

SANSUI AU-D907 LIMITED



Sansui

SANSUI ELECTRIC CO., LTD.

● 規格

プリアンプ部

入力感度/入力インピーダンス(1,000Hz)
 PHONO-1(MC)100 μ V/10 Ω
 PHONO-1,2(MM)2.5mV/47k Ω
 TUNER, AUX150mV/30k Ω
 TAPE-1,2(PLAY)150mV/30k Ω

最大許容入力(1,000Hz)

PHONO-1(MC)30mV
 (全高調波歪率0.03%)
 PHONO-1,2(MM)350mV
 (全高調波歪率0.01%)

出力電圧/出力インピーダンス(1,000Hz)

TAPE-1,2(REC)150mV/600 Ω 以下
 PRE AMP OUT1V/1.5k Ω 以下
 (最大出力電圧:4V, 全高調波歪率0.05%)

全高調波歪率(20Hz~20kHz)

PHONO-1,2(MM)0.005%以下(6V出力時)
 TUNER, AUX0.005%以下(1V出力時)
 TAPE-1,2(PLAY)0.005%以下(1V出力時)

混変調歪率(60Hz:7,000Hz=4:1 SMPTE法)

TUNER, AUX0.005%以下(1V出力時)
 TAPE-1,2(PLAY)0.005%以下(1V出力時)

周波数特性

PHONO-1,2(RIAA偏差)20~20k Hz \pm 0.2dB
 TUNER, AUX5Hz~100k Hz \pm 1dB
 TAPE-1,2(PLAY)5Hz~100k Hz \pm 0.5dB

SN比(Aネットワーク)

PHONO-1(MC)74dB以上(ショートサーキット)
 80dB以上(新IHF, 1W出力時)
 PHONO-1,2(MM)90dB以上(ショートサーキット)
 82dB以上(新IHF, 1W出力時)
 TUNER, AUX100dB以上(ショートサーキット)
 TAPE-1,2(PLAY)100dB以上(ショートサーキット)

チャンネルセパレーション(1,000Hz)

PHONO-1(MC)70dB以上
 PHONO-1,2(MM)75dB以上
 TUNER, AUX80dB以上
 TAPE-1,2(PLAY)80dB以上

トーンコントロール

BASS最大変化量+6dB, -6dB(50Hz)
 トーンセレクター(ターンオーバー周波数)
300Hz, 150Hz
 TREBLE最大変化量+6dB, -6dB(15k Hz)
 トーンセレクター(ターンオーバー周波数)
6k Hz, 3k Hz

フィルター

SUBSONIC16Hz (-3dB)6dB/oct.

オーディオミュティング

オーディオミュティング-20dB

位相特性(20~20kHz)

AUX \rightarrow PRE AMP OUT+10°, -10°

パワーアンプ部

実効出力(1,000Hz, 全高調波歪率0.003%)

両チャンネル同時動作100W + 100W (8 Ω)

帯域実効出力(10Hz~20kHz, 全高調波歪率0.008%)

両チャンネル同時動作100W + 100W (8 Ω)

全高調波歪率(10Hz~20kHz)

実効出力時0.008%以下(8 Ω)

混変調歪率(60Hz:7kHz=4:1 SMPTE法)

実効出力時0.008%以下(8 Ω)

出力帯域幅(BF, 全高調波歪率0.02%)

両チャンネル同時動作3Hz~70k Hz (8 Ω)

ダンピング・ファクター(BF, 1,000Hz)

.....100(8 Ω)

周波数特性(1W出力時)

.....DC~500k Hz \pm 0.5dB

入力感度/入力インピーダンス(1,000Hz)

.....1V/47k Ω

SN比(Aネットワーク)

.....125dB以上(ショートサーキット)

残留雑音

POWER AMP0.15mV (8 Ω)

PRE AMP + POWER AMP0.8mV (8 Ω)

エンベロープひずみ

.....0.001%以下(8 Ω)

TIMひずみ(Sawtooth法)

.....0.001%以下(8 Ω , LPF, 100k Hz)

スルーレイト

..... \pm 200V/ μ sec (8 Ω)

インサイドスルーレイト

..... \pm 300V/ μ sec (8 Ω)

ライズタイム

.....0.5 μ sec

位相特性(DC~100kHz)

.....+0°, -30°

負荷インピーダンス

.....4~16 Ω

定格電圧

.....100V

定格周波数

.....50Hz/60Hz

定格消費電力(電気用品取締法)

.....260W

寸法

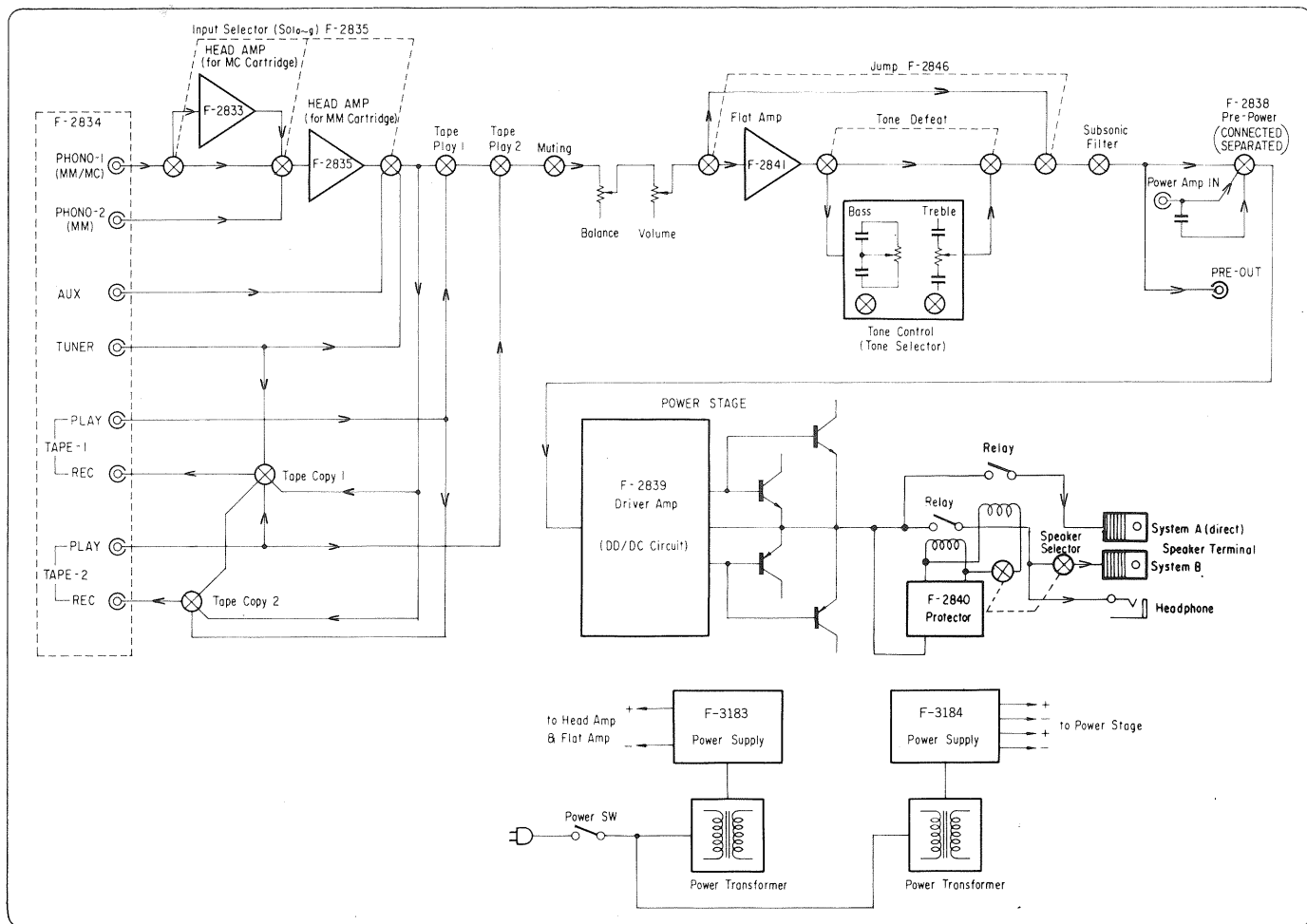
.....幅466mm \times 高さ182mm
 \times 奥行432mm

重量

.....本体のみ19.8kg
梱包を含む21.9kg

*改良のため、予告なく意匠、仕様の一部を変更することがあります。

1. ブロック・ダイアグラム



2. 特長と動作説明

このAU-D907 LIMITEDはAU-D907を母体にし、オールFET入力、フルプッシュプル・ドライブ回路、DCアンプ構成となっており、イコライザーアンプ部とドライバーアンプ部にダイヤモンド差動回路を搭載しております。

電源部はコンプリメンタリー・プッシュプル(シャント)レギュレーテッド回路を採用しており、電圧下降時のみでなく電圧上昇時にもサーボを働かせ、負荷の電圧変動を押えて安定した電圧供給を行なっています。(Fig. 2-3参照)

イコライザー部はAU-X1と同様20石構成で、ダイヤモンド差動回路部にカスコード・ブートストラップ回路を付加し、さらに特性の改善が計られています。

さらに音質向上のために最新のパーツを使用しています。

1. パワートランジスターに非鉄構造のLAPT(リニア高速素子)を採用(AU-X1にも使用されている)。

ダイヤモンド差動回路との併用でさらにインサイドスルーレート(アンプ自体の高速応答性)を±300V/μsecと高速応答性を高めTIM重0.001%以下にし動特性の改善を計りました。

2. パワー段、プリドライブ段の電源整流用にファースト・リカバリーダイオードを20本採用

Fig. 2-4 はファースト・リカバリーダイオードおよび従来のダイオードの整流波形です。ファースト・リカバリーダイオードの整流波形は理論通りの波形を得ていますが、従来のダイオードの整流波形は逆電流が流れて歪みがあるのがわかります。

逆電流が流れる現象を電荷の動きで説明しますと、PN接合ダイオードに順方向電圧を加え、順電流が流れている状態ではN領域に少数キャリアのホールが大量に注入されています。この時、印加電圧が急に逆方向に切り換わっても、注入されたキャリア(ホール)が再結合して消滅するまで導通状態を維持しており、その時間(ホールのライフタイムと言う)大きな逆電流が流れます。

この少数キャリア(ホール)のライフタイムを小さくすることによって、理論通りの整流波形が得られることがわかります。

伝導帯の電子と充満帯のホールとの結合の仲立ちをする役目をし、再結合の速さを早くする物質に金があります。

シリコンのN領域中に、金または白金を拡散することによってN型シリコン中の少数キャリア(ホール)のライフタイムを短くできます。

3. 電源部にピュア・オーバルコンデンサーを採用。

電解コンデンサー自身から発生するフラックスがアルミケースとの干渉により、うず電流等の発生で歪められコンデンサー本来の特性を損ないます。よって電解コンデンサーのケースをアルミから樹脂製(ポリプロピレンケース)に換え音質の改善を計っています。

4. 電源部分のシャーシを独立にして厚さ1.2mmの真鍮板を採用。

リアパネルと内部シャーシに純銅メッキを施し、さらに銅メッキのシャーシを止めるネジにも青銅メッキを施しました。

高い周波数の迷走電流をスムーズに流すことにより低インピーダンス化を計り、音質を改善しています。

Fig. 2-1 MCヘッドアンプとイコライザーアンプ回路

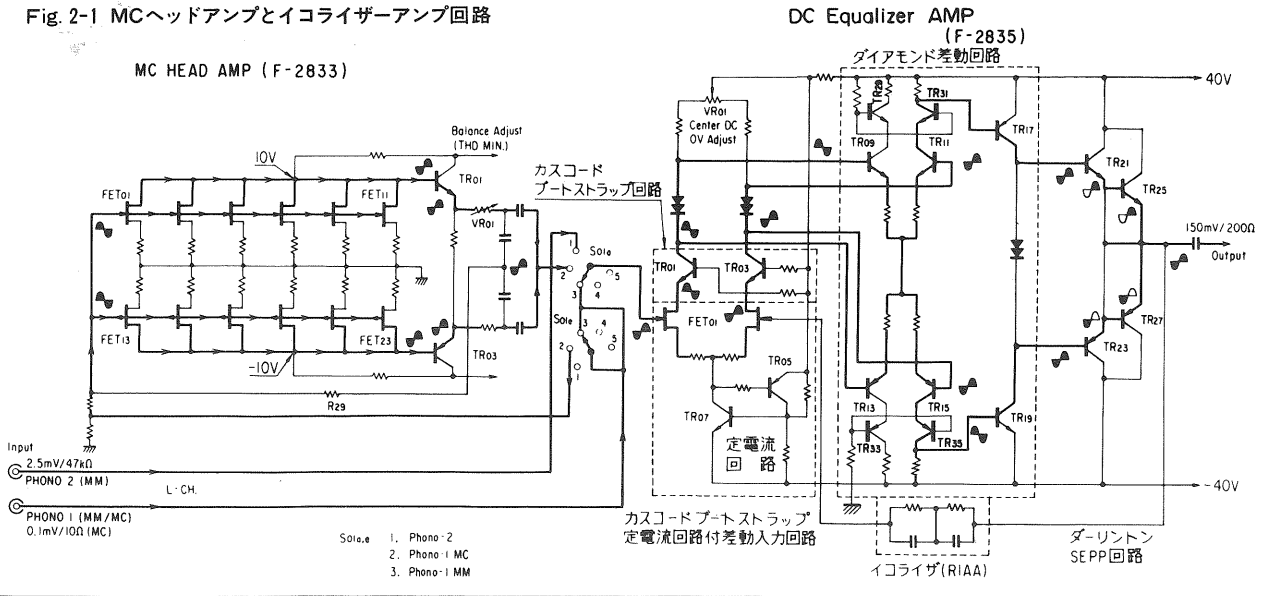


Fig. 2-2 パワーアンプ回路

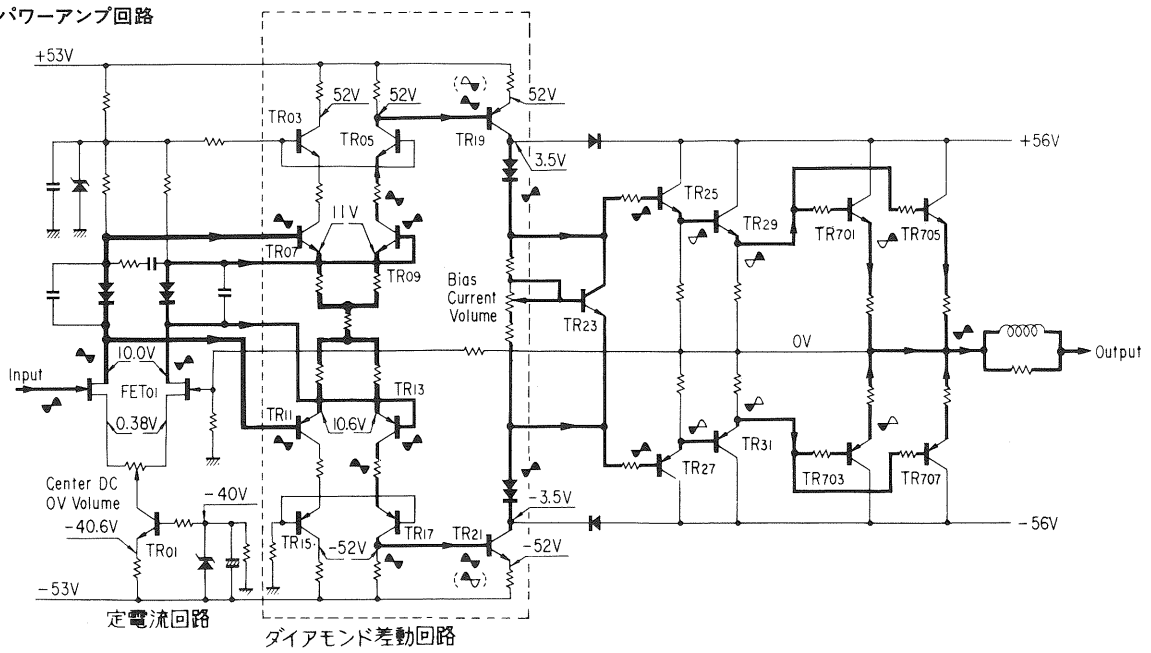


Fig. 2-3 コンプリメンタリー・プッシュプルレギュレーテッド回路

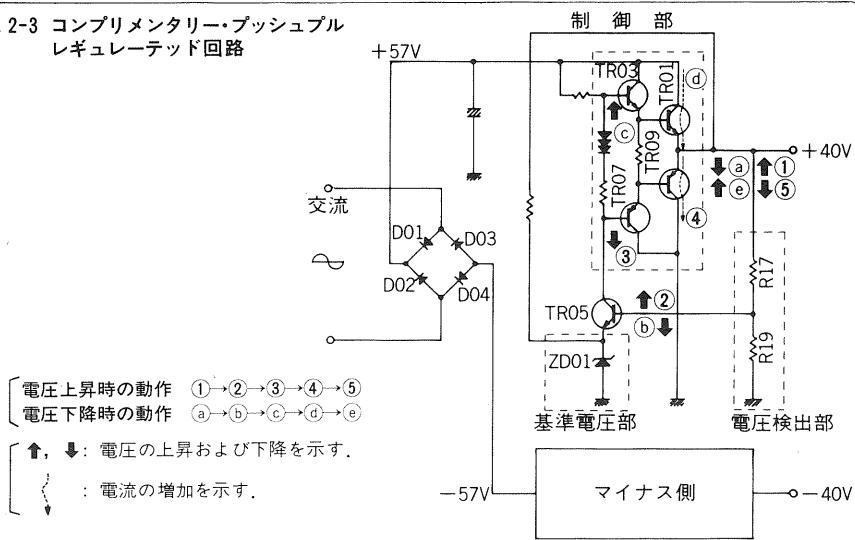
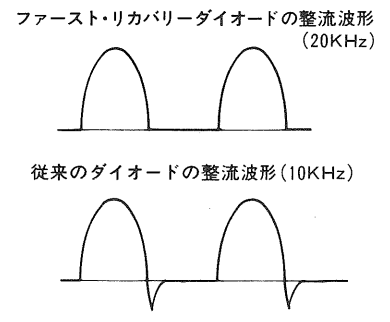


Fig. 2-4 整流波形



3. 調整

- 条件: 1. マスター・ボリューム……………最小
 2. 周囲温度……………18℃～28℃
 3. 調整は電源スイッチON後3分以上経過してから行なってください。

3-1. F-2833 MCヘッドアンプ基板調整(Fig. 3-1, 3-3参照)

ステップ	項目	接続箇所	調整箇所	調整	備考
1	⊕側電圧調整 (L-ch)	TEST端子⊕(L-ch)とアース間に電圧計を接続する。	VR03(L-ch) F-2833	+10V±1V	
2	⊕側電圧調整 (R-ch)	TEST端子⊕(R-ch)とアース間に電圧計を接続する。	VR04(R-ch) F-2833		
3	⊖側電圧調整 (L-ch)	TEST端子⊖(L-ch)とアース間に電圧計を接続する。	VR05(L-ch) F-2833	-10V±1V	
4	⊖側電圧調整 (R-ch)	TEST端子⊖(R-ch)とアース間に電圧計を接続する。	VR06(R-ch) F-2833		
5	ACバランス調整 (歪率計を使用する場合)	●PHONO-1入力端子にオーディオ・オシレーターを接続する。 (1KHz信号を供給する.) ●TAPE REC 端子に歪率計を接続する。	VR01(L-ch) VR02(R-ch) F-2833	歪率最小	

注-1)バランス調整を行なう場合:

1. オーディオ・オシレーターの出力端子に10Ωの抵抗をバラに接続する。
2. セレクタースイッチをPHONO-1(MC)にする。
3. テープ・コピースイッチをSOURCEにする。
4. オーディオ・オシレーター(1KHz)信号レベルは、アンプのTAPE REC端子に接続されている歪率計が20Vになるようにオーディオ・オシレーターのボリュームで合わせる。

注-2)歪率計のない場合のバランス調整:

1. VR01を反時計方向へ2/3位の位置に廻す。
 2. VR02を時計方向へ2/3位の位置に廻す。
- なお、VR01, VR02の交換以外は、すでに調整されていますので動かさないでください。

3-2. F-2835 イコライザー基板調整(Fig. 3-2参照)

ステップ	項目	接続箇所	調整箇所	調整	備考
1	DC 0V 調整	TR25, TR27 のエミッター抵抗 R67, R69の接続点(E点)とアース間に電圧計を接続する。	VR01 (L-ch) F-2835	DC 0V ± 50mV	電源を入れる前に VR01 および VR02 を機械的センターにする。
2	同上	TR26, TR28 のエミッター抵抗 R68, R70の接続点(F点)とアース間に電圧計を接続する。	VR02 (R-ch) F-2835		

3-3. F-2841 フラット・アンプ基板調整(Fig. 3-4参照)

ステップ	項目	接続箇所	調整箇所	調整	備考
1	DC 0V 調整	TEST 端子⊕(L-ch)と⊖間に電圧計を接続する。	VR01 (L-ch) F-2841	DC 0V ± 10mV	電源を入れる前に VR01 及び VR02 を機械的センターにする。
2	同上	TEST 端子⊕(R-ch)と⊖間に電圧計を接続する。	VR02 (R-ch) F-2841		

3-4. F-2839 ドライバー基板調整 (Fig. 3-3参照)

ステップ	項目	接続箇所	調整箇所	調整	備考
1	DC 0V 調整	スピーカー端子(L-ch)に電圧計を接続する。	VR01 (L-ch) F-2839	DC 0V±5mV	●まず、電源を入れる前にVR01及びVR02を機械的センターにする。
2	同上	スピーカー端子(R-ch)に電圧計を接続する。	VR02 (R-ch) F-2839		
3	アイドリング電流調整 (Fig. 3-3参照)	TR707, TR705 のエミッター間 (G, H 間) に電圧計を接続する。(Fig. 3-3参照)	VR03 (L-ch) F-2839	DC 20mV±1mV	●電源を入れる前にアイドリング電流が最小になるように同基板上 (F-2839) のVR03及びVR04を反時計方向に廻し切る。 ●この測定では、アイドリング電流を電圧に換算して行っています。
4	同上	TR706, TR708 のエミッター間 (I, J 間) に電圧計を接続する。(Fig. 3-3参照)	VR04 (R-ch) F-2839		

Fig. 3-1 F-2833 MCヘッドアンプ基板(シルク側)

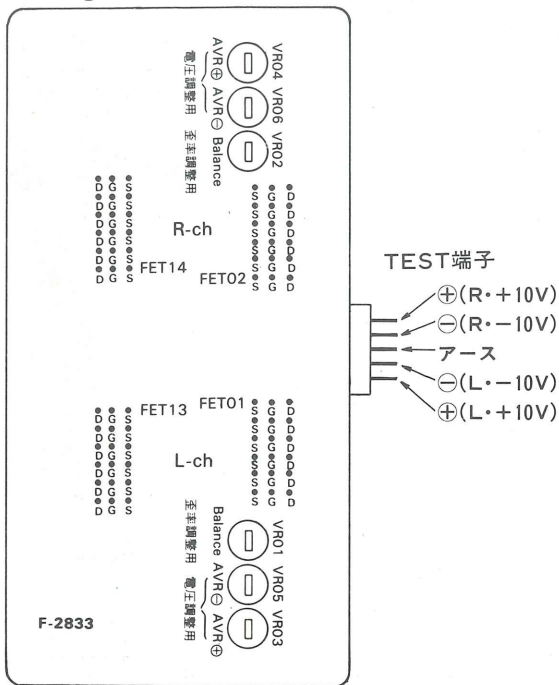
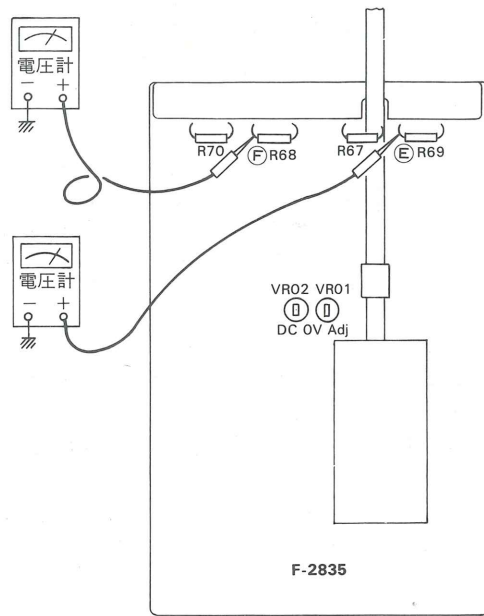


Fig. 3-2 F-2835 イコライザ基板(シルク側)



● F-2833 基板上の FET 交換時の注意

※FET2SK170(P型)および2SJ74(N型)は、各々4ランクの種類がありますので、不良交換の際は必ずP型・N型ともペアで、全段同ランクのFETを使用ください。なお、同じランクのFETを使用することによって、使用個数が変わりますのでご注意ください。(ランク表示は、FETに示してあります。)

2SK170および2SJ74のランク別使用個数

ランク	使用個数 (片チャンネルに付き)	ストックNo.	
		2SK170(P型)	2SJ74(N型)
GR2(GR3)	6	07107801	07107701
BL1(BL2)	5	07107802	07107702
BL3(BL4)	5	07107803	07107703
V1	4	07107804	07107704

Fig. 3-3

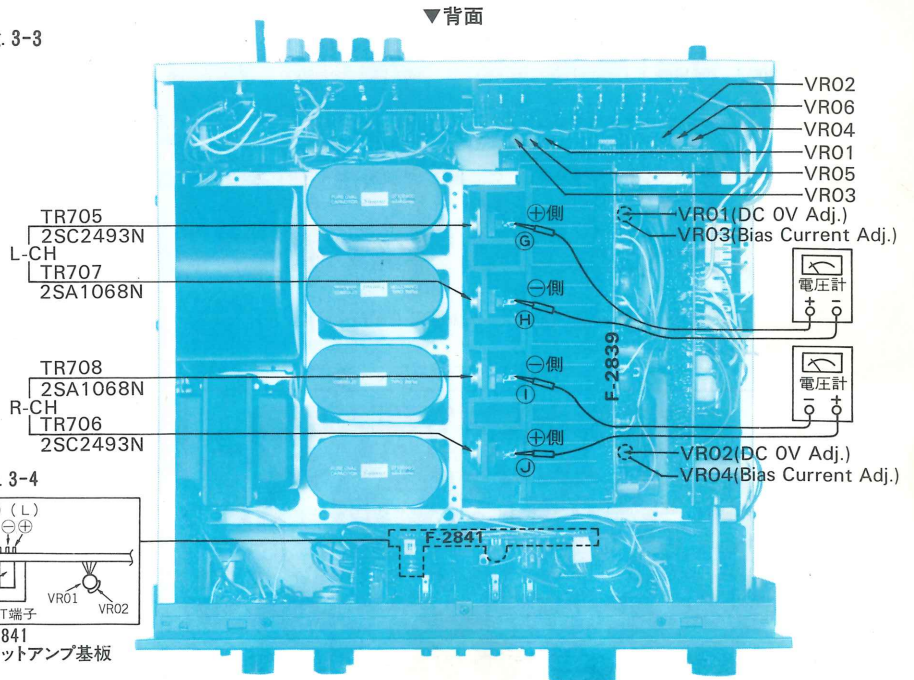
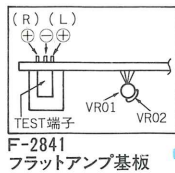


Fig. 3-4

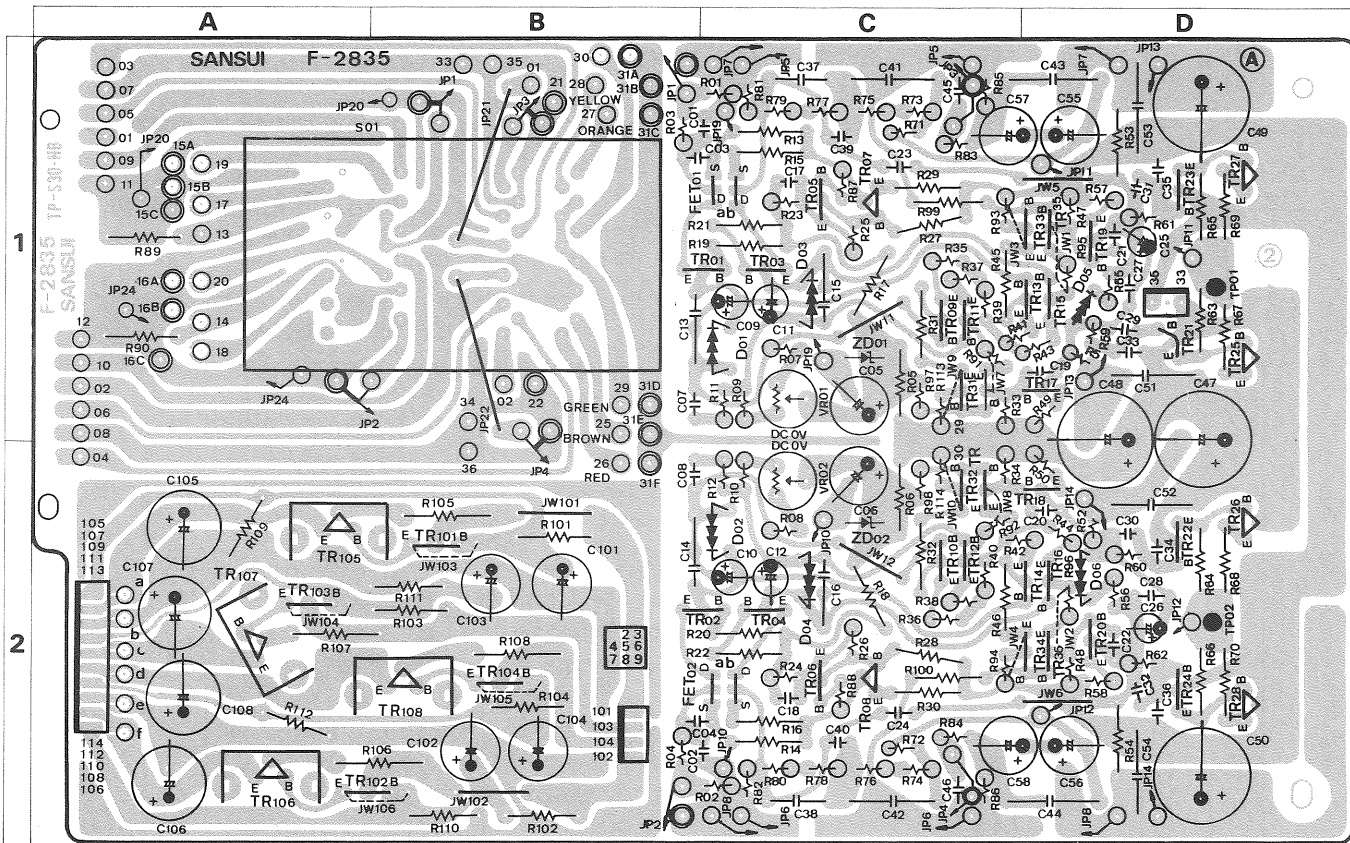


4. プリント基板の部品配置図と部品表

4-1. F-2835イコライザーアンプ基板 (ストック番号 07071000)

※この部品表には記載されていない抵抗・コンデンサがあります。それらについては、新規標準 C.R. パーツリストを参照してください。
 ※このサービスマニュアルは、部品表の Stock No. が従来の7桁表示から8桁表示に変わっています。部品発注の際には注意してください。

パターン側

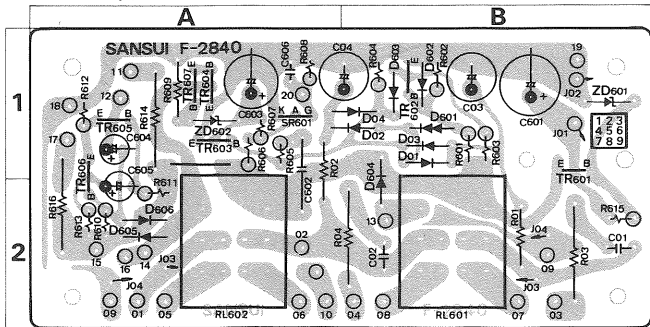


部品表

Parts No.	Stock No.	Description	Parts No.	Stock No.	Description	Parts No.	Stock No.	Description
●Transistor			●FET			C15, 16	00411500	0.033μF 400V M.P.
TR01, 02	03067400, 1	2SC1845 F, E	FET01, 02	03703500	2SK146	C19, 20	00372600	8pF 125V P.C.
TR03, 04	03067400, 1	2SC1845 F, E	●Varistor			C21, 22	00372600	6pF 125V P.C.
TR05, 06	03010900, 1	2SA992 F, E	D01, 02	03401700	MV-103	C23, 24	00373300	9pF 125V P.C.
TR07, 08	03066800, 1	2SC2071 B, V	D03, 04	03401700	MV-103	C27, 28	00407800	0.047μF 100V F.C.
TR09, 10	03067400, 1	2SC1845 F, E	D05, 06	03104800	SV-03	C29, 30	00403800	0.001μF 100V F.C.
TR11, 12	03067400, 1	2SC1845 F, E	●Zener Diode			C31, 32	00403800	0.001μF 100V F.C.
TR13, 14	03010900, 1	2SA992 F, E	ZD01, 02	03165300	RD27E B	C33, 34	00371200	22pF 125V P.C.
TR15, 16	03010900, 1	2SA992 F, E	R07, 08	00215900	1.8kΩ 1/2W M.R.	C35, 36	00371200	22pF 125V P.C.
TR17, 18	03010900, 1	2SA992 F, E	R09, 10	00215900	1.8kΩ 1/2W M.R.	C37, 38	00413900	0.033μF 100V M.P.
TR19, 20	03067400, 1	2SC1845 F, E	R73, 74	00216500	20kΩ 1/2W M.R.	C41, 42	00415300	0.12μF 100V M.P.
TR21, 22	03067400, 1	2SC1845 F, E	R75, 76	00222900	6.8kΩ 1/2W M.R.	C45, 46	00405000	0.0033μF 100V F.C.
TR23, 24	03010900, 1	2SA992 F, E	R77, 78	00215900	1.8kΩ 1/2W M.R.	C51, 52	00412000	0.22μF 250V M.P.
TR25, 26	03066800, 1	2SC2071 B, V	R79, 80	00219800	390Ω 1/2W M.R.	C53, 54	00412000	0.22μF 250V M.P.
TR27, 28	03010300, 1	2SA939 B, V	R81, 82	00220700	47Ω 1/2W M.R.	C55, 56	07176000	100μF 35V E.C.
TR29, 30	03067400, 1	2SC1845 F, E	R105, 106	00179100	100Ω 1W N.I.R.	C57, 58	07176000	100μF 35V E.C.
TR31, 32	03067400, 1	2SC1845 F, E	R107, 108	00179100	100Ω 1W N.I.R.			
TR33, 34	03010900, 1	2SA992 F, E						
TR35, 36	03010900, 1	2SA992 F, E						
TR101, 102	03062900, 1	2SC1400-1 E, U						
TR103, 104	03008900, 1	2SA750-3 E, U						
TR105, 106	03086101, 2	2SD357 D, E						
TR107, 108	03034401, 2	2SB527 D, E						
			C03, 04	00371200	22pF 125V P.C.	VR01, 02	10341800, 1	330Ω (B) Volume, center DC 0V adj.
			C13, 14	00411500	0.033μF 400V M.P.	S01	11043800	Rotary Switch, input selector

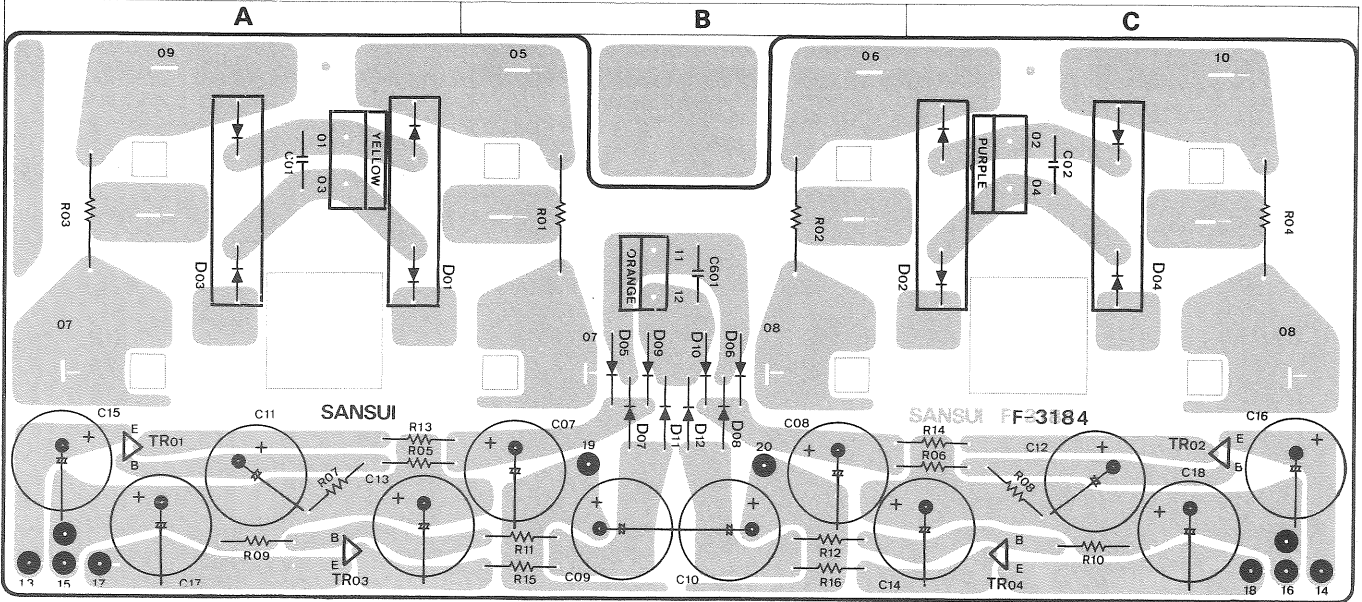
4-2. F-2840プロテクター基板 (ストック番号 07071900)

パターン側



4-3. F-3184パワーアンプ部電源回路基板 (ストック番号 07070900)

パターン側



部品表

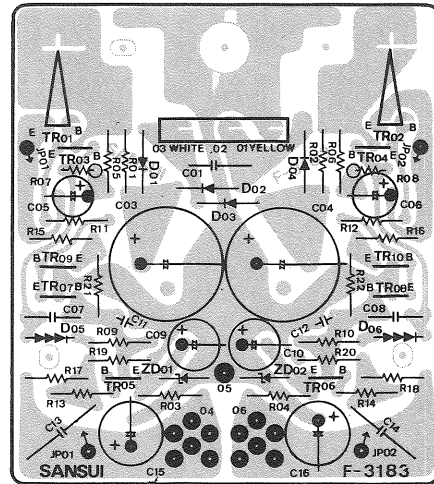
Parts No.	Stock No.	Description
●Transistor		
TR01, 02	03069300, 1	2SC2238 O, Y
TR03, 04	03012400, 1	2SA968 O, Y
●Diode		
D01, 02	07112400	C4A2F

Parts No.	Stock No.	Description
D03, 04	07112500	C4A2FR
D05, 06	07112300	10DF2
D07, 08	07112300	10DF2
D09, 10	07112300	10DF2
D11, 12	07112300	10DF2

Parts No.	Stock No.	Description
R01, 02	00189100	3.3kΩ 2W N.I.R.
R03, 04	00189100	3.3kΩ 2W N.I.R.

4-4. F-3183プリアンプ部電源回路基板 (ストック番号 07070800)

パターン側



部品表<F-2840>

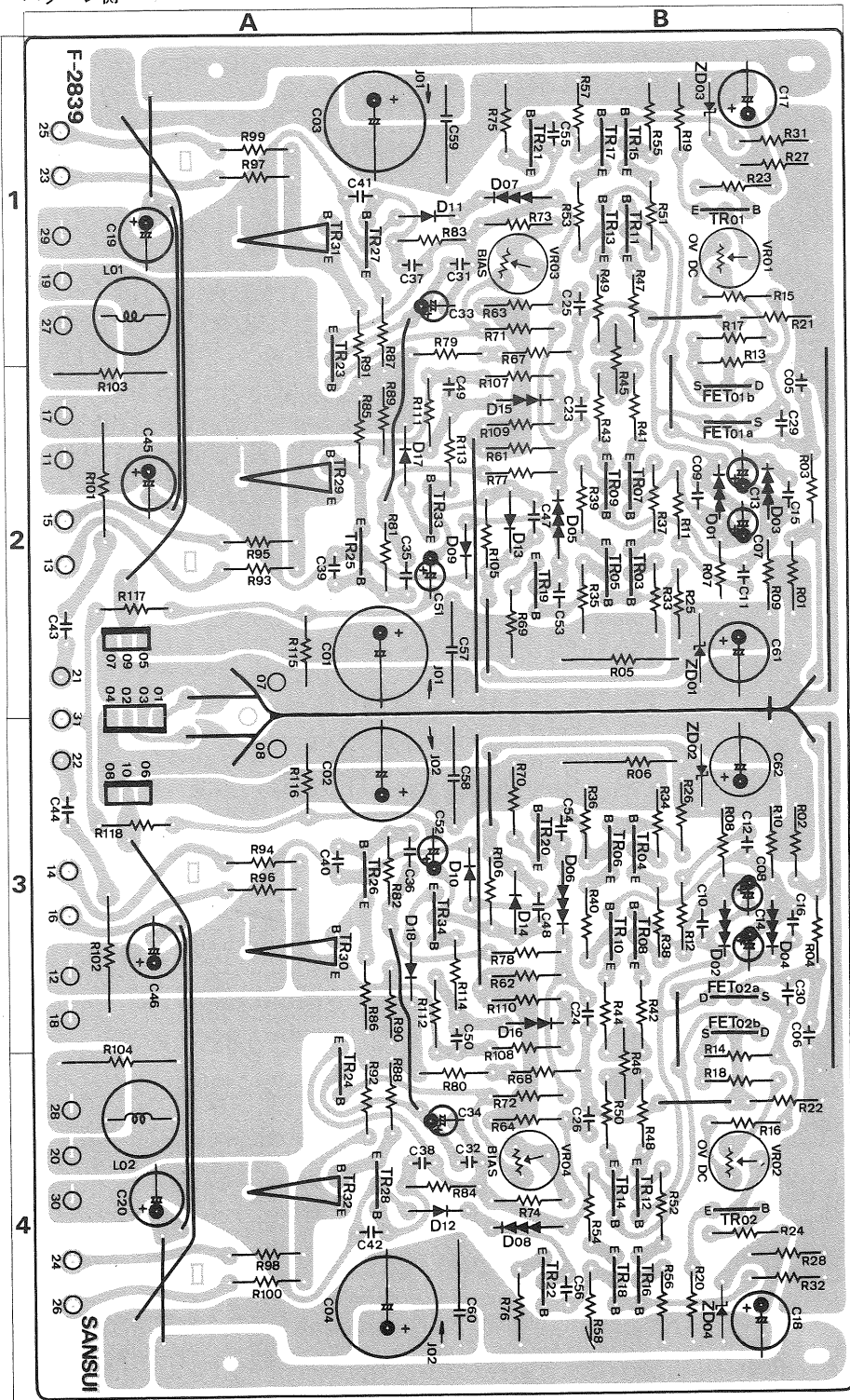
Parts No.	Stock No.	Description
D604	03103400	10D1
D605	03103400	10D1
D606	03111600	1S2473D
D607	03111800	1S1588
D608	03111600	1S2473D
D608	03103400	10D1
SR601	07109900	2SF656
●Varistor		
D601	03401500	MV-12
●Zener Diode		
ZD601	03165100	RD24E B
ZD602	03163900	RD6.2E B
R03, 04	00185500	10Ω 2W N.I.R.
R614	00186900	1.5kΩ 2W N.I.R.
R616	00186900	1.5kΩ 2W N.I.R.
C01, 02	00411600	0.047μF 400V M.P.
C03, 04	00302900	220μF 6.3V E.B.
C602	00348500	0.33μF M.P.
RL601	11504800	Relay
	11504900	Relay
RL602	11504800	Relay
	11504900	Relay

部品表

Parts No.	Stock No.	Description
●Transistor		
TR01	03066600, 1	2SC2238LB O, Y
TR02	03010200, 1	2SA968LB O, Y
TR03	03067400, 1	2SC1845 F, E
TR04	03010900, 1	2SA992 F, E
TR05	03067400, 1	2SC1845 F, E
TR06	03010900, 1	2SA992 F, E
TR07	03010900, 1	2SA992 F, E
TR08	03067400, 1	2SC1845 F, E
TR09	03012400, 1	2SA968 O, Y
TR10	03069300	2SC2238 O, Y
●Diode		
D01, 02	07112300	10DF2
D03, 04	07112300	10DF2
●Varistor		
D05	03401700	MV-103
●Zener Diode		
ZD01	03164900	RD22E B
C03	00316600	1000μF 63V E.C.
C04	00316600	1000μF 63V E.C.
C07	00411600	0.047μF 400V M.P.
C13, 14	00412000	0.22μF M.P.

4-5. F-2839 ドライバーアンプ基板 (ストック番号 07071400)

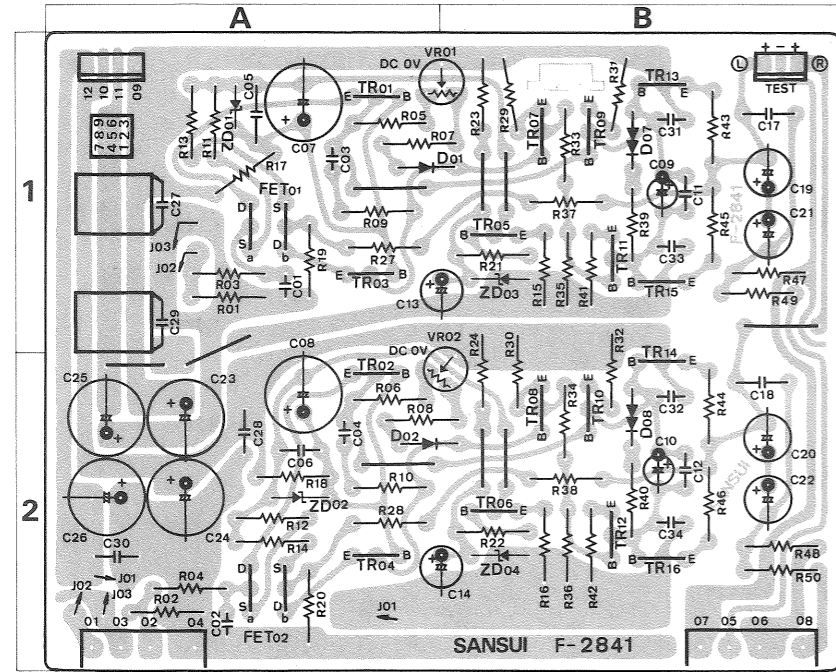
パターン側



部品表

Parts No.	Stock No.	Description
●Transistor		
TR01, 02	03066800, 1	2SC2071 B, V
TR03, 04	03067400, 1	2SC1845 F, E
TR05, 06	03067400, 1	2SC1845 F, E
TR07, 08	03067400, 1	2SC1845 F, E
TR09, 10	03067400, 1	2SC1845 F, E
TR11, 12	03010900, 1	2SA992 F, E
TR13, 14	03010900, 1	2SA992 F, E
TR15, 16	03010900, 1	2SA992 F, E
TR17, 18	03010900, 1	2SA992 F, E
TR19, 20	03010300, 1	2SA939 B, V
TR21, 22	03066800, 1	2SC2071 B, V
TR23, 24	03067400, 1	2SC1845 F, E
TR25, 26	03066800, 1	2SC2071 B, V
TR27, 28	03010300, 1	2SA939 B, V
TR29, 30	03066600, 1	2SC2238LB O, Y
TR31, 32	03010200, 1	2SA968LB O, Y
TR33, 34	03067400, 1	2SC1845 F, E
●FET		
FET01, 02	03703101, 2	2SK129A L, M
●Varistor		
D01, 02	03401700	MV-103
D03, 04	03401700	MV-103
D05, 06	03104800	SV-03
D07, 08	03104800	SV-03
D15, 16	03401500	MV-12
●Diode		
D09, 10	03103500	10D2
D11, 12	03103500	10D2
D13, 14	03104000	1N34A
D17, 18	03111600	1S2473D
ZD01, 02	03171900	RD27F B
ZD03, 04	03163100	RD13E B
R05, 06	00186900	1.5kΩ 2W N.I.R.
R101, 102	00185500	1kΩ 2W N.I.R.
R103, 104	00186000	1Ω 2W N.I.R.
C09, 10	00411500	0.033μF 400V M.P.
C15, 16	00411500	0.033μF 400V M.P.
C23, 24	00370300	1pF 125V P.C.
C25, 26	00370300	1pF 125V P.C.
C29, 30	00371200	22pF 125V P.C.
C31, 32	00411600	0.047μF 400V M.P.
C35, 36	00403800	0.001μF 100V F.C.
C37, 38	00403800	0.001μF 100V F.C.
C39, 40	00371700	33pF 125V P.C.
C41, 42	00371700	33pF 125V P.C.
C43, 44	00411600	0.047μF 400V M.P.
C47, 48	00403800	0.001μF 100V F.C.
C49, 50	00403800	0.001μF 100V F.C.
C53, 54	00372600	6pF 125V P.C.
C55, 56	00372600	6pF 125V P.C.
C57, 58	00412000	0.22μF 250V M.P.
C59, 60	00412000	0.22μF 250V M.P.
C63, 64	07147800	3300pF 100V M.P.
C65, 66	00372600	6pF 125V P.C.
L01, 02	07176100	Coil
VR01, 02	10335700	100Ω (B) Volume, center DC 0V adj.
VR03, 04	10336300	1kΩ (B) Volume, bias current adj.

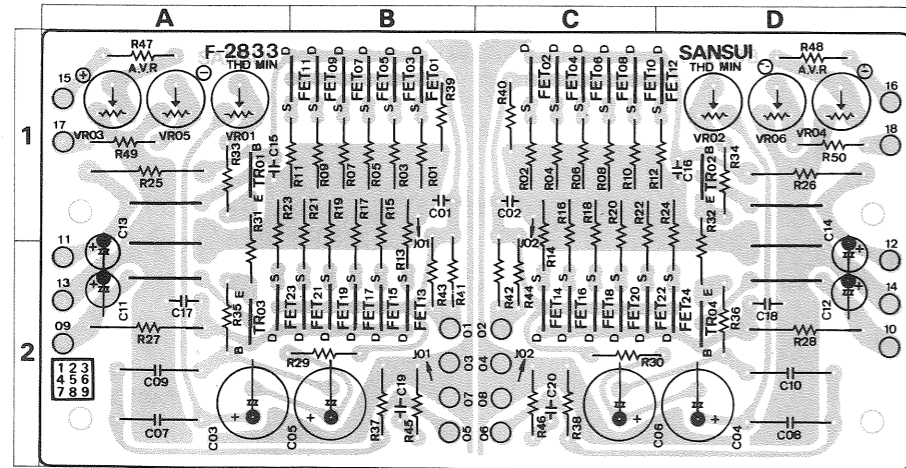
4-6. F-2841フラットアンプ基板 (ストック番号 07072000)
パターン側



部品表

Parts No.	Stock No.	Description
●Transistor		
TR01, 02	03060701, 2	2SC1313 G, H
TR03, 04	03060701, 2	2SC1313 G, H
TR05, 06	03066800, 1	2SC2071 B, V
TR07, 08	03010900, 1	2SA992 F, U
TR09, 10	03010900, 1	2SA992 F, U
TR11, 12	03067400, 1	2SC1845 F, E
TR13, 14	03085201, 2	2SD438 E, F
TR15, 16	03033601, 2	2SB560MP E, F
●FET		
FET01, 02	03703101, 2	2SK129A L, M
●Diode		
D01, 02	03111600	1S2473D
	03111800	1S1588
●Varistor		
D07, 08	03104900	SV-02
●Zener Diode		
ZD01, 02	03162400	RD9.1E C
ZD03, 04	03163900	RD6.2E B
C01, 02	00371700	33pF 125V P.C.
C05, 06	00411800	0.1μF 250V M.P.
C11, 12	00411600	0.047μF 400V M.P.
C19, 20	07176000	100μF 35V E.C.
C21, 22	07176000	100μF 35V E.C.
C27, 28	00412000	0.22μF 250V M.P.
C29, 30	00412000	0.22μF 250V M.P.
C35, 36	00371600	3pF 125V P.C.
C37, 38	00371600	3pF 125V P.C.
C901, 902	00371200	22pF 125V P.C.
C903, 904	00371200	22pF 125V P.C.
VR01, 02	10336100	470Ω Volume, center DC 0V adj.

4-7. F-2833MCヘッドアンプ基板 (ストック番号 07072200)
パターン側

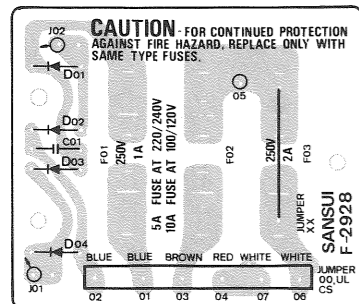


部品表

Parts No.	Stock No.	Description
●Transistor		
TR01, 02	03060700, 1	2SC1313 F, G
TR03, 04	03004700, 1	2SA726 F, G
●FET		
FET01 ~ 12	07107801 ~ 4	2SK170-GR2 (GR3), BL1 (BL2), BL3 (BL4), V1
FET13 ~ 24	07107701 ~ 4	2SJ74-GR2 (GR3), BL1 (BL2), BL3 (BL4), V1
R25, 26	00190200	470Ω 2W N.I.R.
R27, 28	00190200	470Ω 2W N.I.R.
C07, 08	00410500	1μF 250V M.P.
C09, 10	00410500	1μF 250V M.P.
VR01, 02	10335900	220Ω (B) Volume, balance adj.
VR03, 04	10354100	33kΩ (B) Volume +10V voltage regulator adj.
VR05, 06	10354100	33kΩ (B) Volume, -10V voltage regulator adj.

注: 以下のF-2928, F-2834, F-2838, F-2843, F-2846, F-2842, F-2836, F-2837の基板は、アッセンブリーでは供給いたしません。ただし、基板上の個々の部品については供給いたします。

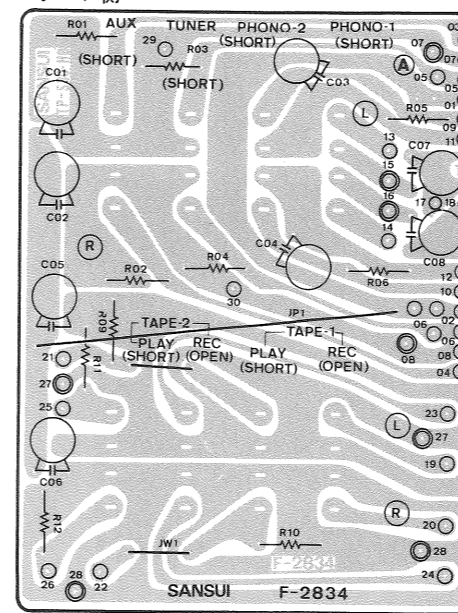
4-8. F-2928整流回路基板
パターン側



部品表

Parts No.	Stock No.	Description
●Diode		
D01	03103400	10D1
D02	03103400	10D1
D03	03103400	10D1
D04	03103400	10D1
R01	00179000	10Ω 1W N.I.R.
C01	00351700	0.1μF M.P.
F01	04312200	1A 250V AC Fuse
F02	04313200	10A 250V AC Fuse
F03	04312400	2A 250V AC Fuse

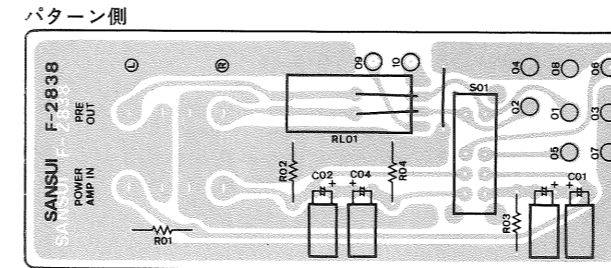
4-9. F-2834入力端子基板
パターン側



部品表

Parts No.	Stock No.	Description
22006200		4P Input Terminal, tuner, aux
22006300		4P Input Terminal, phono-1, 2
22006500		4P Input Terminal, tape-1, 2

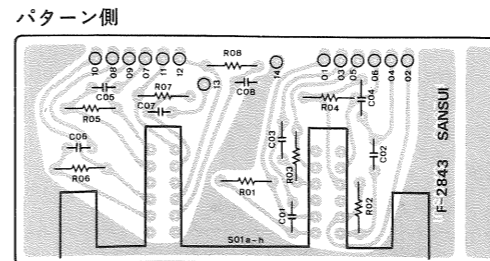
4-10. F-2838プリメイン中継基板
パターン側



部品表

Parts No.	Stock No.	Description
S01	11102900	Slide Switch, connected/separated
22006500		4P Input Terminal, power amp in, pre amp out

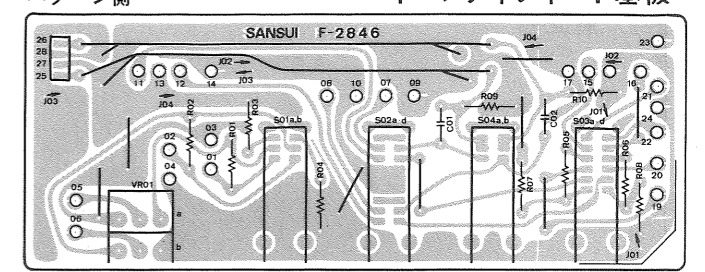
4-11. F-2843ターンオーバースイッチ基板
パターン側



部品表

Parts No.	Stock No.	Description
C01, 02	00408800	0.12μF 100V F.C.
C03, 04	00409500	0.24μF 100V F.C.
C05, 06	00406600	0.015μF 100V F.C.
C07, 08	00407600	0.039μF 100V F.C.
S01	11314100	Push Switch, tone selector

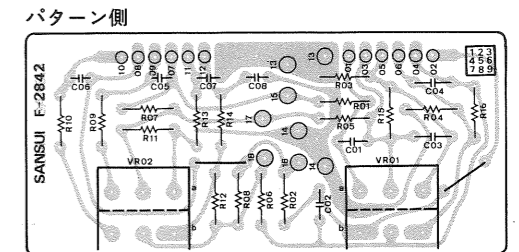
4-12. F-2846ミュートング, ジャンプ,
トーンディフィート基板
パターン側



部品表

Parts No.	Stock No.	Description
C01, 02	00409800	0.33μF 100V F.C.
VR01	10152700	250kΩ (MN) x 2 Volume, balance
S01	11711300	Lever Switch, muting
S02	11711700	Lever Switch, jump
S03	11711500	Lever Switch, tone defeat
S04	11711300	Lever Switch, subsonic filter

4-13. F-2842トーンコントロール基板
パターン側



部品表

Parts No.	Stock No.	Description
C01, 02	00408800	0.12μF 100V F.C.
C03, 04	00409500	0.24μF 100V F.C.
C05, 06	00406600	0.015μF 100V F.C.
C07, 08	00407600	0.039μF 100V F.C.
VR01	10111900	5kΩ x 2 Volume, bass
VR02	10111900	5kΩ x 2 Volume, treble

4-14. F-2836テープ・プレイスイッチ基板
部品表

Parts No.	Stock No.	Description
S01	11314000	Push Switch, tape play

4-15. F-2837テープ・コピースイッチ基板
部品表

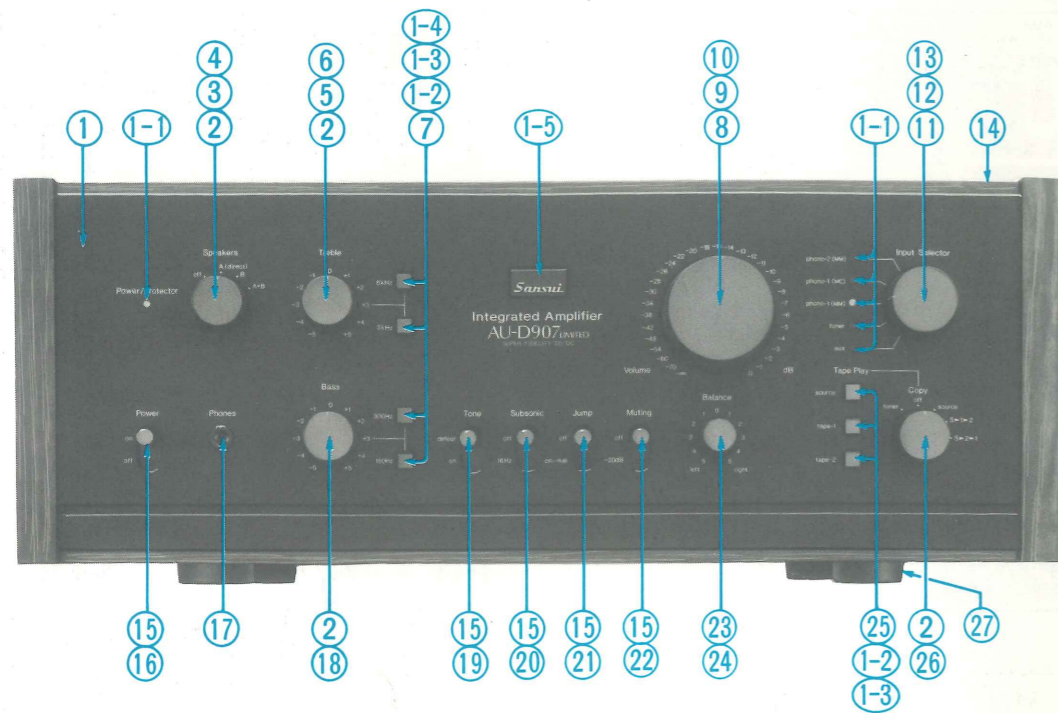
Parts No.	Stock No.	Description
S01	11028000	Rotary Switch, tape copy

●略語

C.R.	: カーボン抵抗	E.L.	: 低漏れ電流電解コンデンサ
S.R.	: ソリッド抵抗	E.B.	: 無極性電解コンデンサ
Ce.R.	: セメント抵抗	E.B.L.	: 無極性低漏れ電流電解コンデンサ
M.R.	: 金属皮膜抵抗	Ta.C.	: タンタル・コンデンサ
F.R.	: ヒューズ抵抗	F.C.	: フィルム・コンデンサ
N.I.R.	: 不燃性抵抗	M.P.	: メタライストヘーパー・コンデンサ
C.C.	: セラミック・コンデンサ	P.C.	: スチロール・コンデンサ
C.T.	: 温度保用セラミック・コンデンサ	G.C.	: キミック・コンデンサ
E.C.	: 電解コンデンサ		

5. 基板外部品表

5-1. 前面部



部品表<前面部>

Parts No.	Stock No.	Description
1	07521100	Front Panel Ass'y
1-1	03191900	Light Emitting Diode
1-2	52867210	Knob Guide
1-3	53266288	Push Switch Knob
1-4	69064800	Spring
1-5	53366000	Sansui Badge
2	07520900	Knob
3	11019200, 1	Rotary Switch, speaker
4	50482000	Masking Sheet D
5	10111900	5kΩ (C) x 2 Volume, treble
6	50481900	Masking Sheet C
7	11314100	Push Switch, turn-over
8	07520700	Knob, level volume
9	{07115200} {07183400}	50kΩ x 2 Volume, level
10	50481700	Masking Sheet A
11	07520800	Knob, input selector
12	11043800	Rotary Switch, input selector
13	50481800	Masking Sheet B
14	07525800	Wood Bonnet
15	53266120	Lever Switch Knob
16	11720600	Lever Switch, power
17	24302900	Headphone Jack
18	10111900	5kΩ (C) x 2 Volume, bass
19	11711500	Lever Switch, tone defeat
20	11711300	Lever Switch, subsonic
21	11711700	Lever Switch, jump
22	11711300	Lever Switch, muting
23	07521000	Knob
24	10152700	250kΩ (MN) x 2 Volume, balance
25	11314000	Push Switch, tape play
26	11028000	Rotary Switch, tape copy
27	55170500	Leg

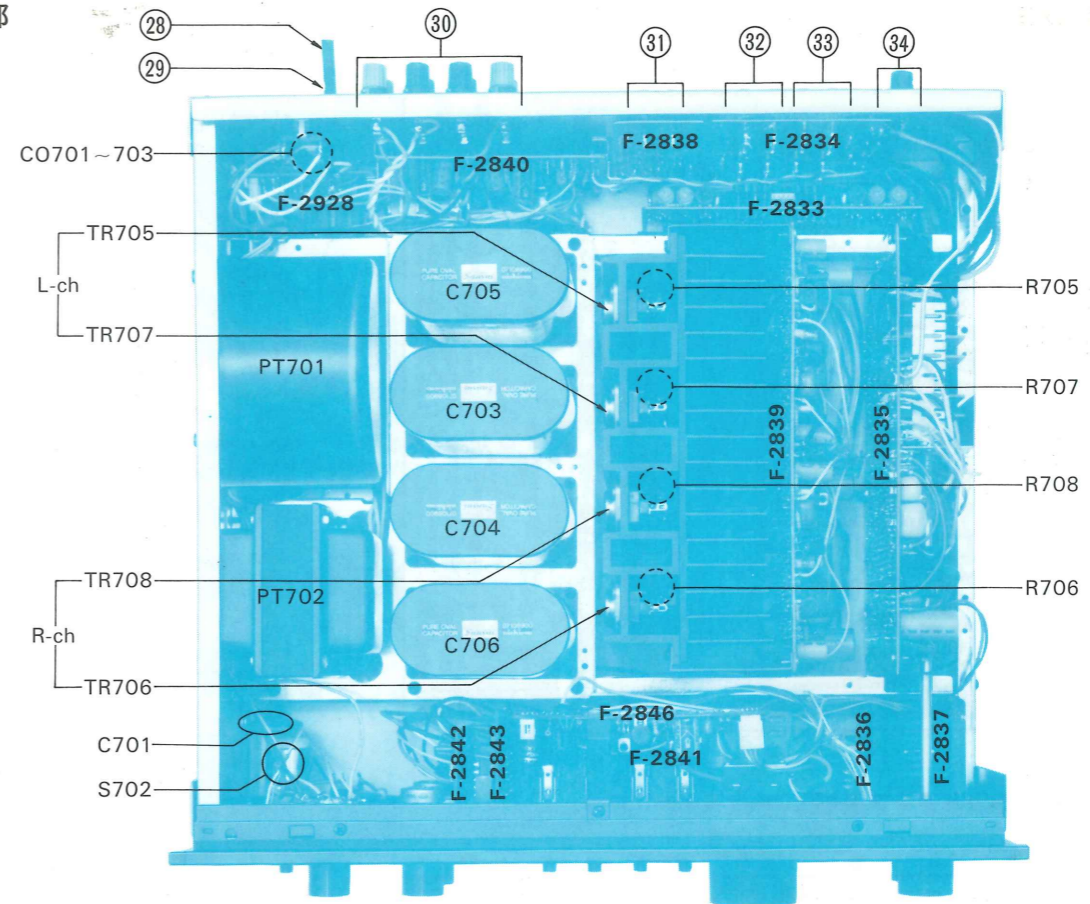
部品表<上面部>

Parts No.	Stock No.	Description
28	38002500	Power Cord
29	39104900	Strain Relief
30	22104400	Speaker Terminal
31	22006500	4P Input Terminal, pre amp out, power amp in
32	22006200	4P Input Terminal, tuner, aux
33	22006300	4P Input Terminal, phono-1, phono-2
34	22301900	Ground Terminal
●Transistor		
TR705, 706	03068400, 1	2SC2493N O, Y
TR707, 708	03011500, 1	2SA1068N O, Y
C701	00386000	0.01μF 150V C.C.
C703 ~ 06	07108900	15000μF 63V E.C.
R701 ~ 08	00091100	0.33Ω 5W C.R.
CO701 ~ 03	24501000	AC Outlet
S702	11720600	Power Switch
PT701	40028401	Power Transformer
PT702	40028301	Power Transformer

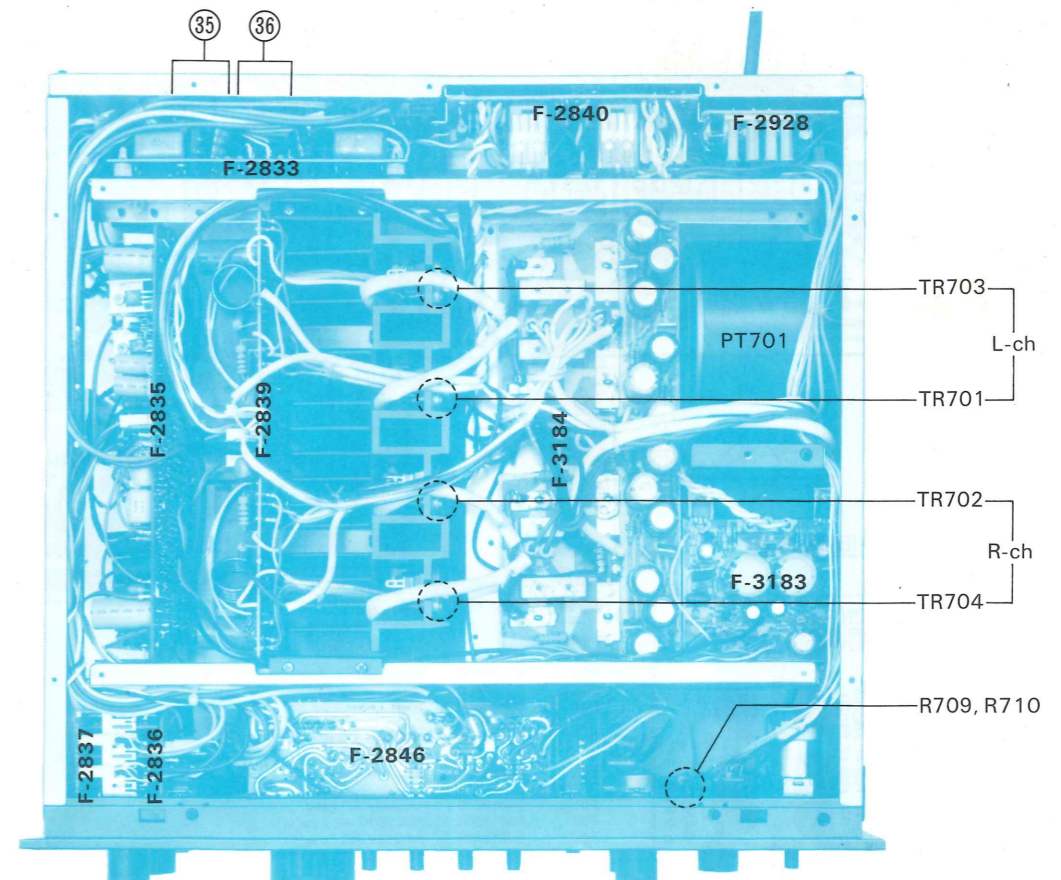
部品表<下面部>

Parts No.	Stock No.	Description
35	22006500	4P Input Terminal, tape-1
36	22006500	4P Input Terminal, tape-2
●Transistor		
TR701, 702	03068400, 1	2SC2493N O, Y
TR703, 704	03011500, 1	2SA1068N O, Y
R709, 710	00146900	220Ω 2W N.I.R.

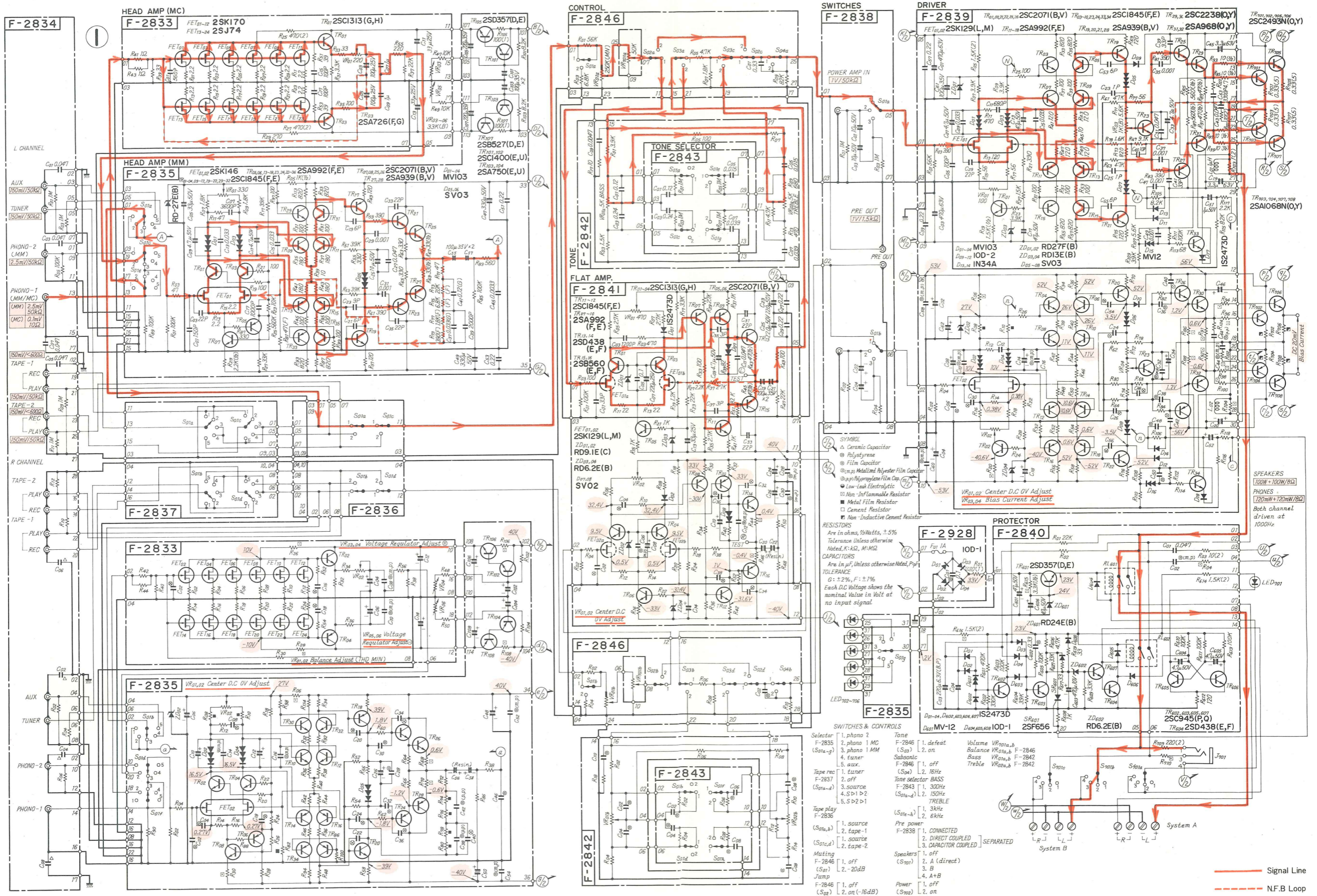
5-2. 上面部



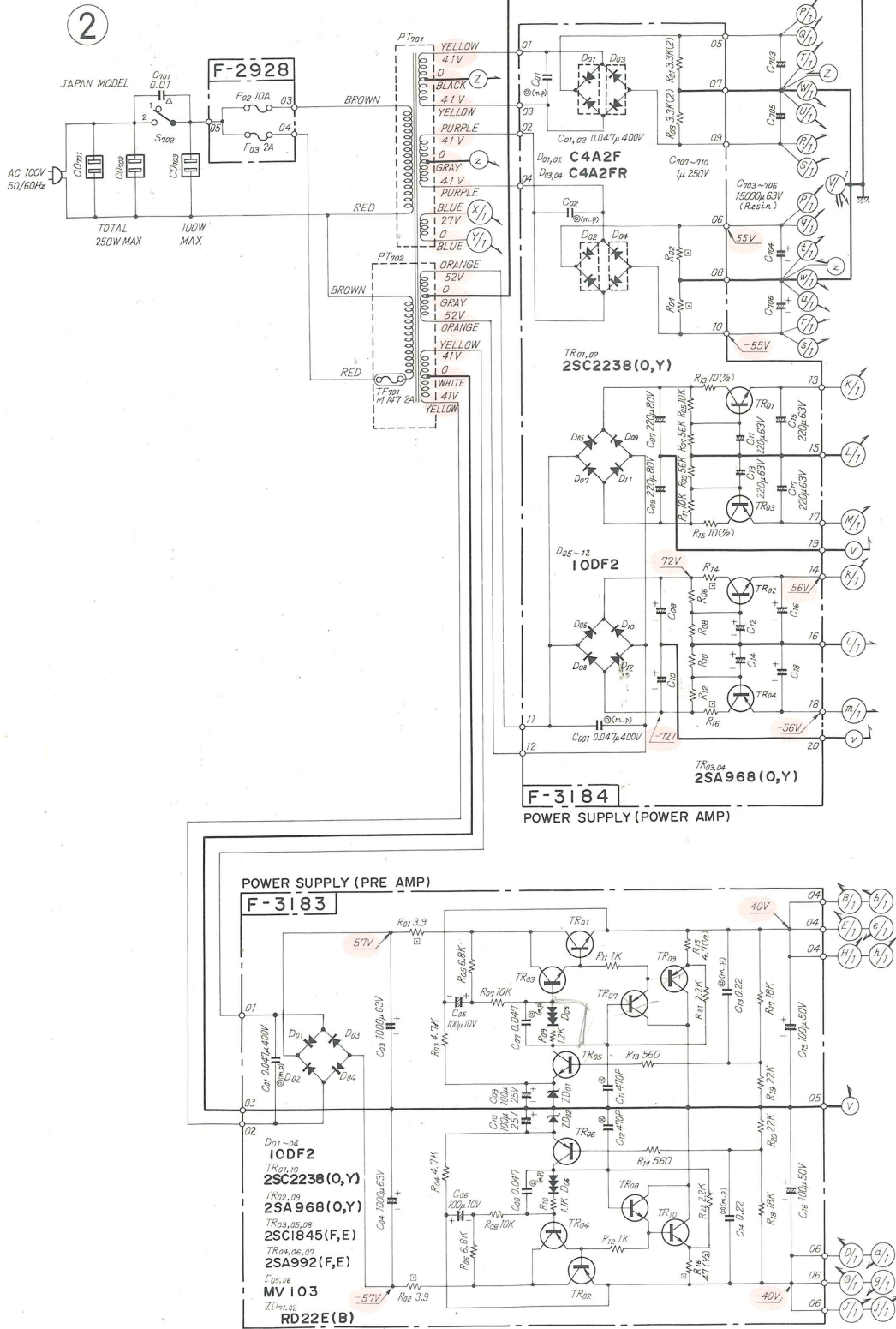
5-3. 下面部



6. 回路図 6-1. プリメインアンプ部



6-2. 電源部



- 2SA750
- 2SA992
- 2SB560
- 2SC945
- 2SC1400
- 2SC1845
- 2SD438
- 2SK170
- 2SJ74
- 2SA968
- 2SC2238
- 2SD357
- 2SA726
- 2SC1313
- 2SA939
- 2SC2071
- 2SB527
- 2SC2071
- 2SA1068N
- 2SC2493N
- 2SK129
- 2SK146
- MV12
- MV103
- RD6,2E
- RD9,1E
- RD13E
- RD24E
- RD27F
- 10D-1
- 10D-2
- 1N34A
- 1S2473D
- 10DF2
- SV02
- SV03
- 2SF656
- C4A2FR
- C4A2F

7. 主要部品の交換方法および修理上の注意点

7-1. 主要部品の交換方法(9ページ下面部写真参照)

1. F-3183プリアンプ部電源回路基板の交換

- ①底板を外す。
- ②F-3183基板固定ビス1個を外す。
- ③ストッパーをリードペンチではさみながら基板を外す。

(Fig. 7-1参照)

2. F-3184パワーアンプ部電源回路基板の交換

- ①底板を外す。
- ②F-3184基板についているビュア・オーバルコンデンサー(C703~C706)端子のハンダ付(8箇所)をとる。

3. F-2840プロテクト回路基板とF-2928整流回路基板の交換

- ①ウッドボンネットと底板を外す。
- ②背面パネル固定ビス5個を外し、背面パネルを取り出す。
- ③背面パネルにあるF-2840基板取付ビス4個を外す。

4. パワートランジスタの交換

- ①ウッドボンネットと底板を外す。
- ②放熱板固定ビス4個を外し、放熱板を取り出す。

5. F-2833 MCヘッドアンプ回路基板の交換

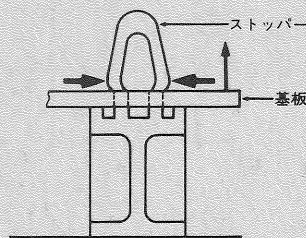
- ①ウッドボンネットと底板を外す。
- ②背面パネル固定ビス5個を外し、背面パネルを取り出す。
- ③ストッパーをリードペンチではさみながら基板を外す。

(Fig. 7-1参照)

7-2. 修理上の注意点

1. 接続ピンコードを接続する際は、電源スイッチをOFFにして行なう。特に、パワーアンプイン端子へのピンコードの接続および取り外しを電源スイッチONの状態で行なうと、ドライバー段、パワー段のトランジスタを破損させます。また、スピーカーが接続されている場合はスピーカーをも破損させます。
2. パワートランジスタが破損し、交換した場合は必ずドライバー段のトランジスタをチェックしてください。
3. MCヘッドアンプ回路部の平行接続使用のFETはランクにより、gmが異なるため、6段(GR2, 3)、5段(BL1, 2)、5段(BL3, 4)、4段(V1)の4種類の平行接続回路があります。なお、P型FETとN型FETはコンプリメンタリー接続ですので、同ランクのFETを全段使用してください。

Fig. 7-1



8. ジャンクション・ボックスを使用する場合の注意点

1. プレイヤー、ジャンクション・ボックス、AU-D907LIMITEDのアース(GND)端子は確実に接続してください。
2. AU-D907LIMITEDの入出力アース(ピンラグコードのアース側)とジャンクション・ボックスのアース(GND)端子は絶体に共通接続しないでください。
3. 極力セッティング後にアンプを10MHz以上のオシロで発振の有無を確認し、また充分なテストを行ない、異常音(発振音)がスピーカーから出ていないことを確認してください。

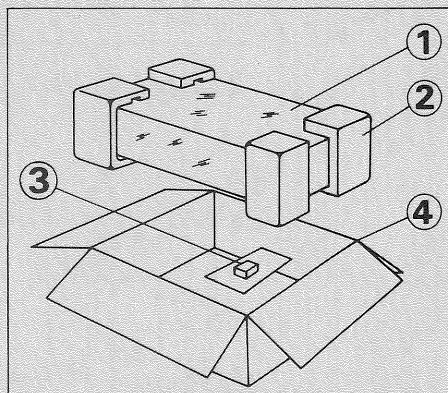
※このAU-D907LIMITEDをジャンクション・ボックスに接続して使用する場合は、以上の注意点に留意してください。広帯域特性、特に高域が500kHzまで伸びていることと、200V/ μ secのスルー・レートを持っているため誤った接続をした場合、上記に述べた通り発振し、パワーTRおよびドライバーTRが破損することがあります。

9. 梱包材

Parts No.	Stock No.	Description
1	91168000	Vinyl Cover
	91263700	Polyethylene Seet
2	07522300	Styrofoam Packing
3	07522400	Styrofoam Packing, lower
4	07522200	Carton Case

10. 付属部品表

Stock No.	Description
07514300	Operating Instructions



山水電気株式会社

サービス部 東京都三鷹市下連雀6-11-23(〒181) 本社 東京都杉並区和泉2-14-1(〒168)
電話 三鷹0422-48-7211(代) 電話 東京03-323-1111