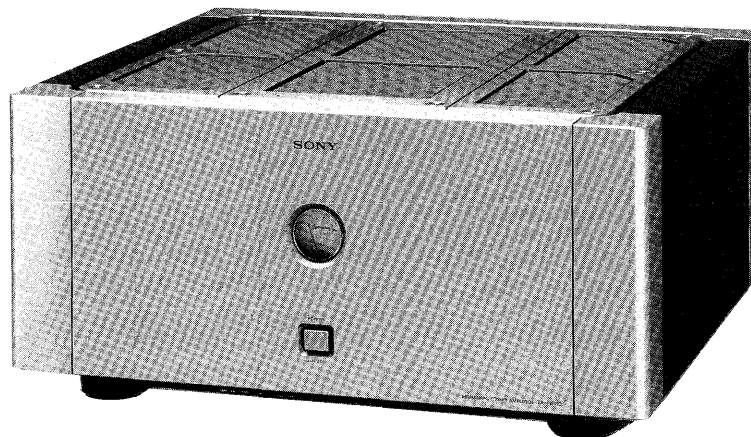


# TA-NR10

## サービスマニュアル



この資料に掲載されている  
表示価格は、消費税抜きです

価格(税別) ¥ 800,000

発売 平成4年(1992年)12月

補修部品表は別に発行されています。

### 概略仕様

#### アンプ部

形式	ピュアA級モノラルパワーアンプ
回路方式	全段直結コンプリメンタリーダーリントン SEPP
定格	100W (8Ω) 20Hz - 20kHz、 高調波ひずみ率0.05% 200W (4Ω) 20Hz - 20kHz、 高調波ひずみ率0.08% 400W (2Ω) 1kHz、高調波ひずみ率0.08%
出力帯域幅	5Hz - 50kHz (50W出力、8Ω負荷、 0.1%高調波ひずみ率時)
残留ノイズ	30μV以下
周波数特性	5Hz - 100kHz $^{+0}_{-3}$ dB
全高調波ひずみ率	8Ω負荷10W時、0.005%
ダンピングファクター	100 (1kHz、8Ω)

#### 入力感度および入力インピーダンス

	1.1 V (47kΩ) UNBALANCED
	1.1 V (600Ω) BALANCED
スピーカー出力	1 - 16 Ωに適合

#### 電源部・その他

電源	AC 100 V、50/60Hz
消費電力	460 W
最大外形寸法	470 x 220 x 455 mm (幅 x 高さ x 奥行)
質量	62.0 kg
付属品	取扱説明書(1) 保証書(1) サービス窓口、ご相談窓口のご案内(1)

本機の仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがありますがご了承ください。

- ・保証書は、必ず所定の事項を記入の上、お客様にお渡しください。

モノラルパワーアンプ

# SONY®

## 目次

概略仕様	1
サービスノート	2
1. 概要	
各部の名称と働き	3
接続	4
2. 外し方	5
3. 電気調整	7
4. ダイアグラム	
半導体外形図	8
基板配置図	8
プリント図	10
回路図	15

## サービス・ノート

1. 擦傷防止のため、必ず修理点検時はセットの下に保護シート等の保護材をひいて下さい。
2. 入力トランス T1の導通チェックはしないで下さい。  
(コアが磁化されて音質が劣化します。)
3. 本機の各部品は選別品を使用していますので、必ず純正部品を使って下さい。
4. 二次故障防止のため、ファイナル段を外してからドライブ段等のチェックを行なうようにして下さい。
5. 単線のツイスト結線を外した場合等の引き回しは必ず修理前の状態に戻して下さい。

## サービス、点検時には次のことにご注意下さい。

## 1. 注意事項をお守りください。

サービスのとき特に注意を要する個所については、キャビネット、シャーシ、部品などにラベルや捺印で注意事項を表示しています。これらの注意書き及び取扱説明書等の注意事項を必ずお守り下さい。

## 2. 指定部品のご使用を

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下さい。特に回路図、部品表に△印で指定されている安全上重要な部品は必ず指定のものをご使用下さい。

## 3. 部品の取付けや配線の引きまわしはもとどおりに

安全上、チューブやテープなどの絶縁材料を使用したり、プリント基板から浮かして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プによって発熱部品や高圧部品に接近しないよう配慮されていますので、これらは必ずもとどおりにして下さい。

## 4. サービス後は安全点検を

サービスのために取外したネジ、部品、配線がもとどおりにになっているか、またサービスした個所の周辺が劣化させてしまったところがないなどを点検し、安全性が確保されていることを確認して下さい。

## 5. チップ部品交換時の注意

- ・取り外した部品は再使用しないで下さい。
- ・タンタルコンデンサのマイナス側は熱に弱いため交換時は注意して下さい。

## 6. フレキシブルプリント基板の取扱いについて

- ・コテ先温度を270℃前後にして行なって下さい。
- ・同一パターンに何度もコテ先を当てないで下さい。  
(3回以内)
- ・パターンに力が加わらないよう注意して下さい。

取扱説明書を抜粋し、  
そのまま記載しています。

# 1. 概要

## 各部の名称と働き

### 前面

#### 表示窓

#### 保護インジケータ

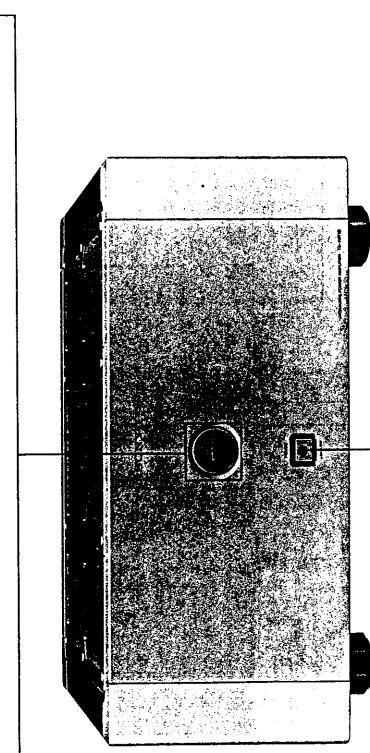
このインジケータは、POWERスイッチをONにした直後に約15秒赤く点灯します。この場合は保護回路が働いていることを示します。保護回路が解除され、本機が動作状態に入ると、緑に点灯します。本機の作動中にインジケータが赤く点灯した場合は、本機が異常状態になっており、保護回路が働いていることを示します。(保護回路が働くと、スピーカーから音が出なくなりますが、スピーカー端子がショートしていないか、入力端子に電流の電圧が加わっていないかを直ちにチェックし、保護回路が働いた原因を取り除いてください。

#### TEMP(温度)メーター

本機内の温度を表示します。アンプの温度を適温に保つことが大切です。本機では、TEMPERATUREメーターにより、アンプ内部の温度状態を知ることができます。

**針がCの範囲内をさしているとき**  
アンプの内部温度が適性範囲内の状態。アンプのもっている耐熱性が十分に発揮できます。

**針がHの範囲内をさしているとき**  
アンプが適温を越えて作動している状態。適切な使用条件下で長時間アンプを使用したときなどに起こります。この場合には、しばらく電源を切る、設置場所を涼風のよい所へ移す、などの処置が必要です。



POWER(電源)スイッチ

### 後面

#### UNBALANCED入力端子

通常のモノラル接続を行う場合に、リアアンプの出力端子へ接続します。入力切り換えスイッチをUNBALANCEDに合わせます。(8ページ参照)

#### BALANCEDキヤノンXLRコネクタ入力端子

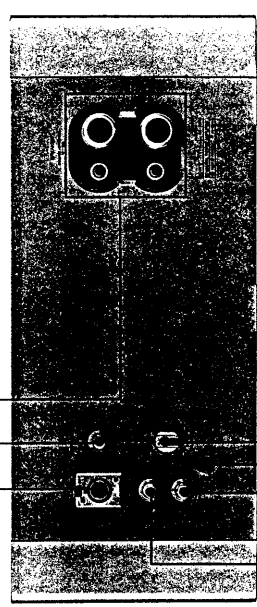
キヤノンXLRコネクタによるバランス接続を行う場合に、リアアンプのバランス出力端子に接続します。入力切り換えスイッチをBALANCEDに合わせます。(8ページ参照)



- 1 GROUND
- 2 COLD (-)
- 3 HOT (+)

#### SPEAKER接続端子

右側のスピーカー端子は面接続でスピーカーコードをしっかりと固定するネジ式の端子です。  
左側のスピーカー端子にはバナナプラグ付きスピーカーコードを接続します。(7ページ参照)  
右側のネジ式の端子と、左側のバナナプラグ対応の端子の併用は避けてください。  
スピーカーはアンプの実効出力に適した許容入力のある大きなものをお選びいただくのが安心です。インピーダンスは、通常のモノラルアンプとして使用するときには16Ω、ブリッジ接続を行う場合には2~16Ωのものをお使いください。



#### HOT(+)/入力端子

片チャンネル2台によるブリッジ接続を行う場合などに使用します。入力切り換えスイッチをHOTに合わせます。(9ページ参照)

#### COLD(-)入力端子

片チャンネル2台によるブリッジ接続を行う場合などに使用します。入力切り換えスイッチをCOLDに合わせます。(9ページ参照)

電源コード

#### INPUT SELECTOR(入力切り換えスイッチ)

接続に合わせた使用する端子の位置に合わせます。

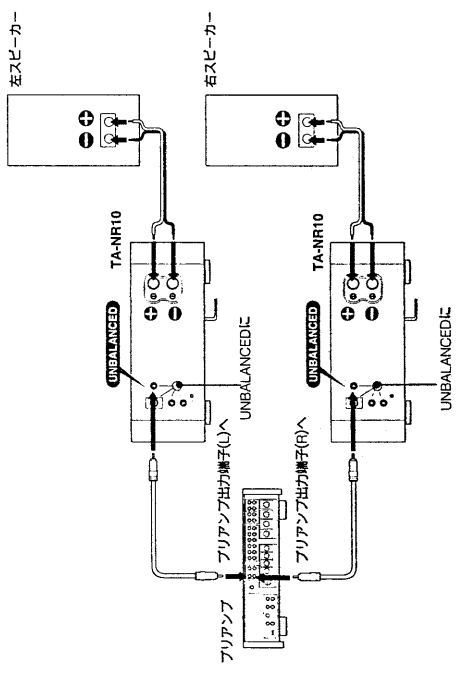
#### アース(+)端子

アースコードを接続します。

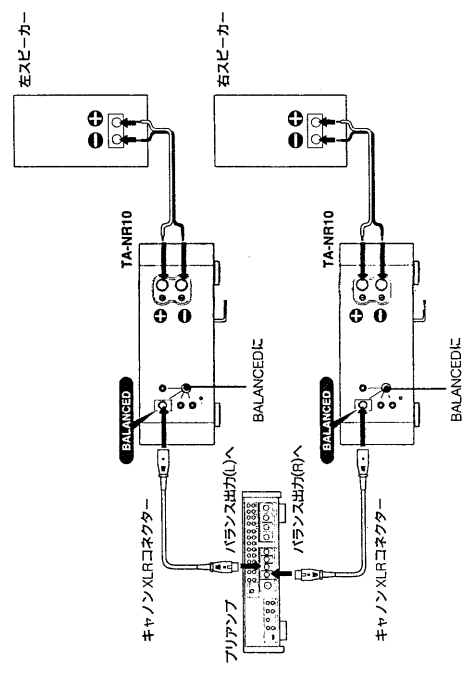
接続

通常のモノラルアンプとして使うとき

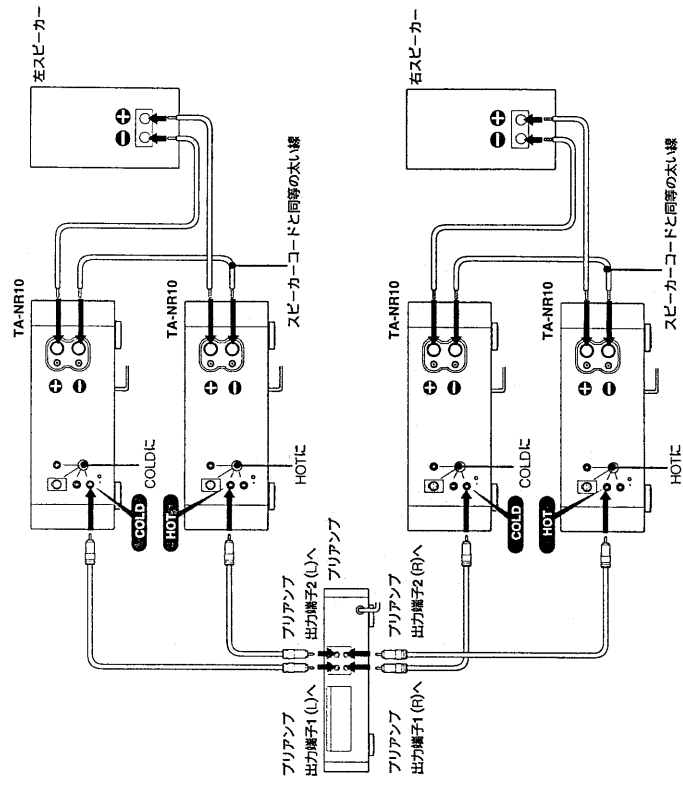
ピンコードでリアアンプと接続する場合



バランスケーブルでリアアンプと接続する場合



片チャンネル2台によるブリッジ接続を行うとき

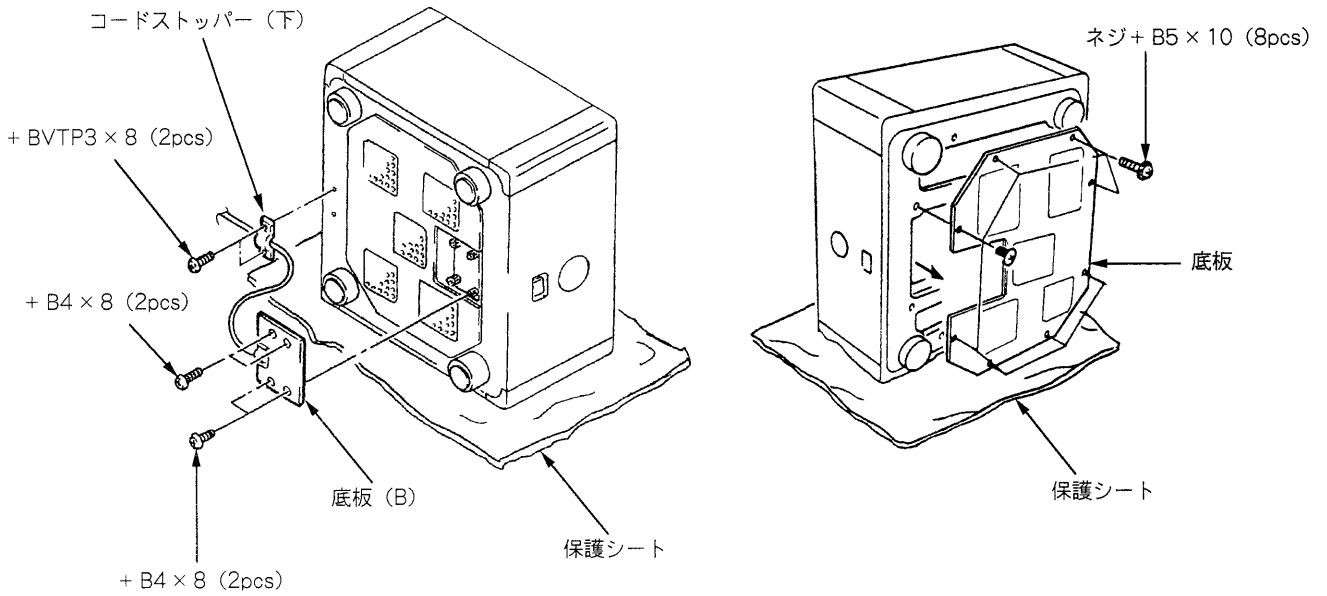


**ステレオを歪くときのエレクトレット**  
 ステレオで音楽をお楽しみになる時は、隣近所に迷惑がからないような音量でお聞かせください。  
 特に、夜は小さな音でも周囲によく通るものです。  
 窓をしめたり、ヘッドホンをご使用になるなどお互いにお互いに心を配り、快い生活環境を守りましょう。  
 このマークは指のエレクトレットのシンボルマークです。

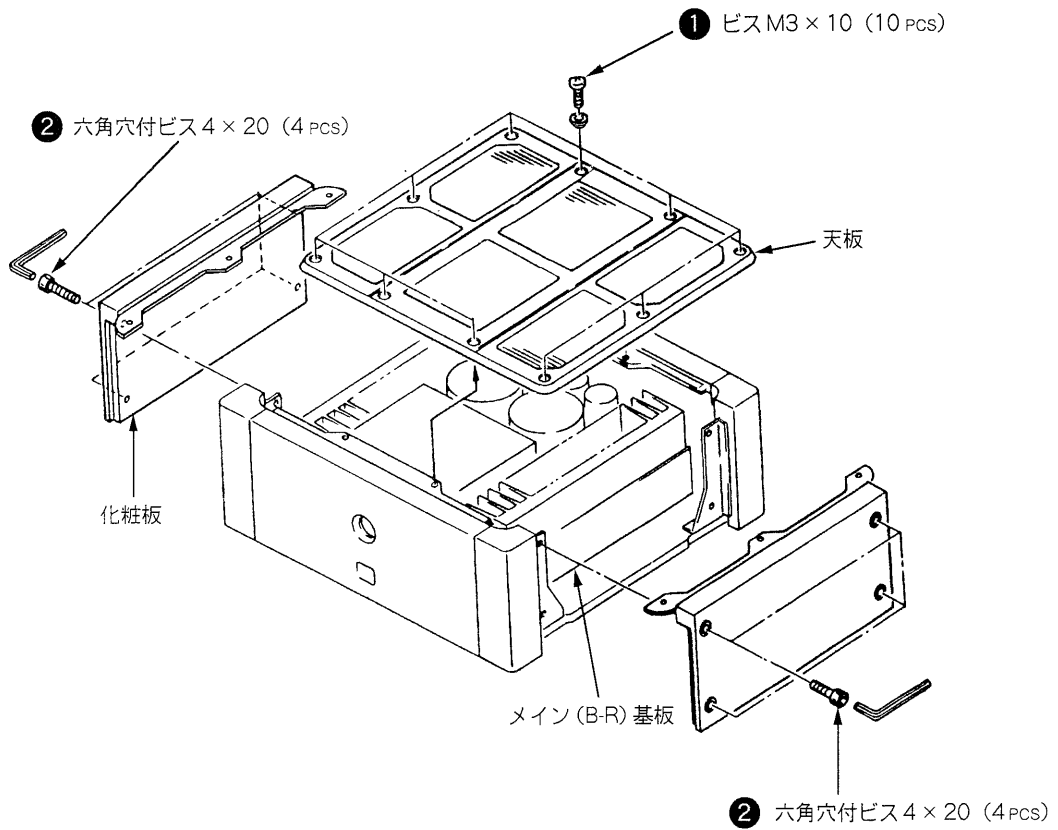
## 2. 外し方

● 図中に①など番号のあるものは、その番号順に外す。

【PS基板、ヒューズ基板】

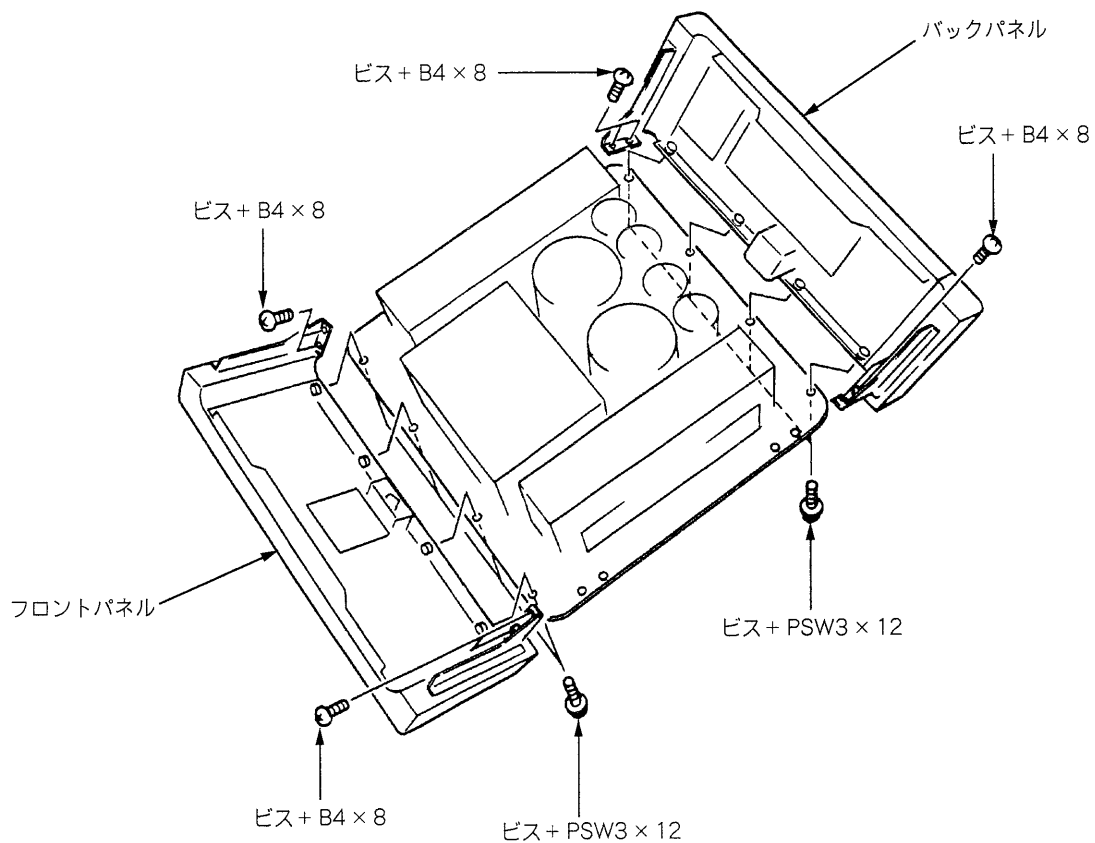


【メイン (B-L) / (B-R) 基板、バイアス (L) / (R) 基板、SEN (IC) 基板】



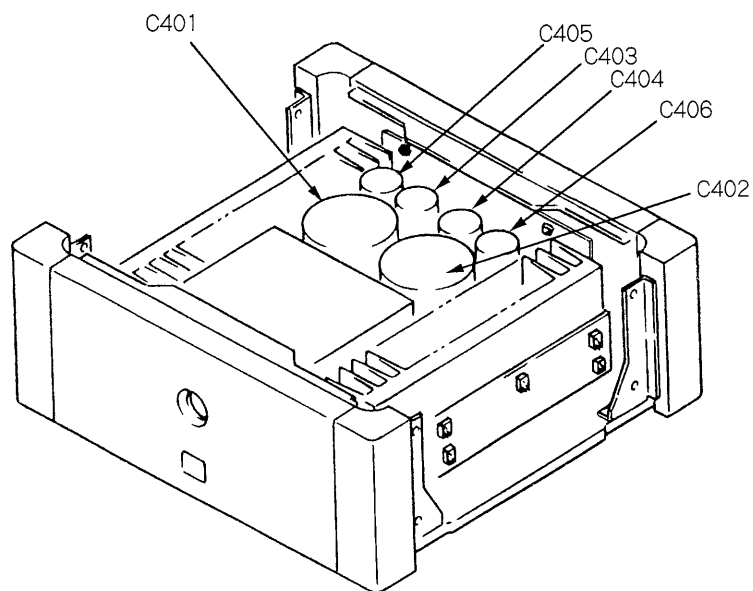
【フロントパネル側：ドライブ基板、LED (L)/(R) 基板 温度メータ】

【バックパネル側：SP-TM基板、メインA基板】



【電解コンデンサー配置図 (PS基板)】

C401~406はビスで固定されています。



### 3. 電気調整

- 調整の前に

- ・ 無負荷、無信号にて電源投入後、30分程度経過してから行って下さい。
- ・ 調整時は放熱を考慮し、又、本機に直接、風を当てると計測値が不安定になるので、注意して下さい。
- ・ ファイナルトランジスタ等を交換した場合は必ず行って下さい。

#### 【バイアス電流調整】

調整方法：

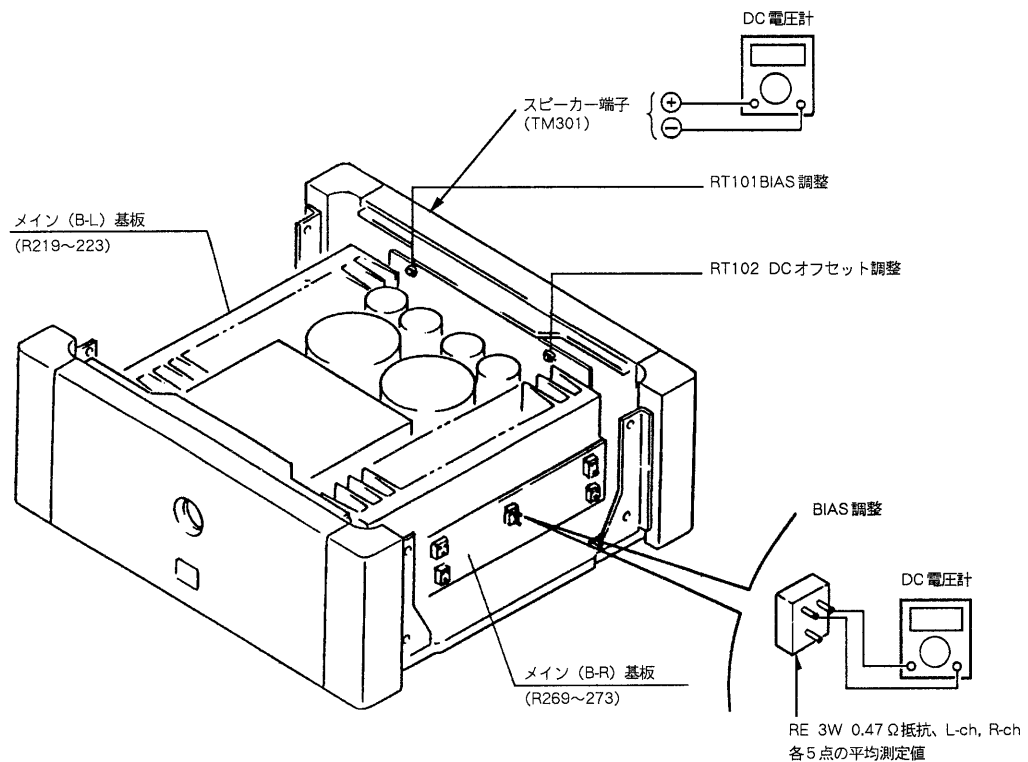
1. DC電圧計(デジタル)をR219～223 R269～273の両端に接続し、それぞれの電圧を測定する。
2. 10ヶ所の平均電圧が0.15V ( $\pm 0.015V$ ) になるようにRT101を調整する。

#### 【DCオフセット調整】

調整方法：

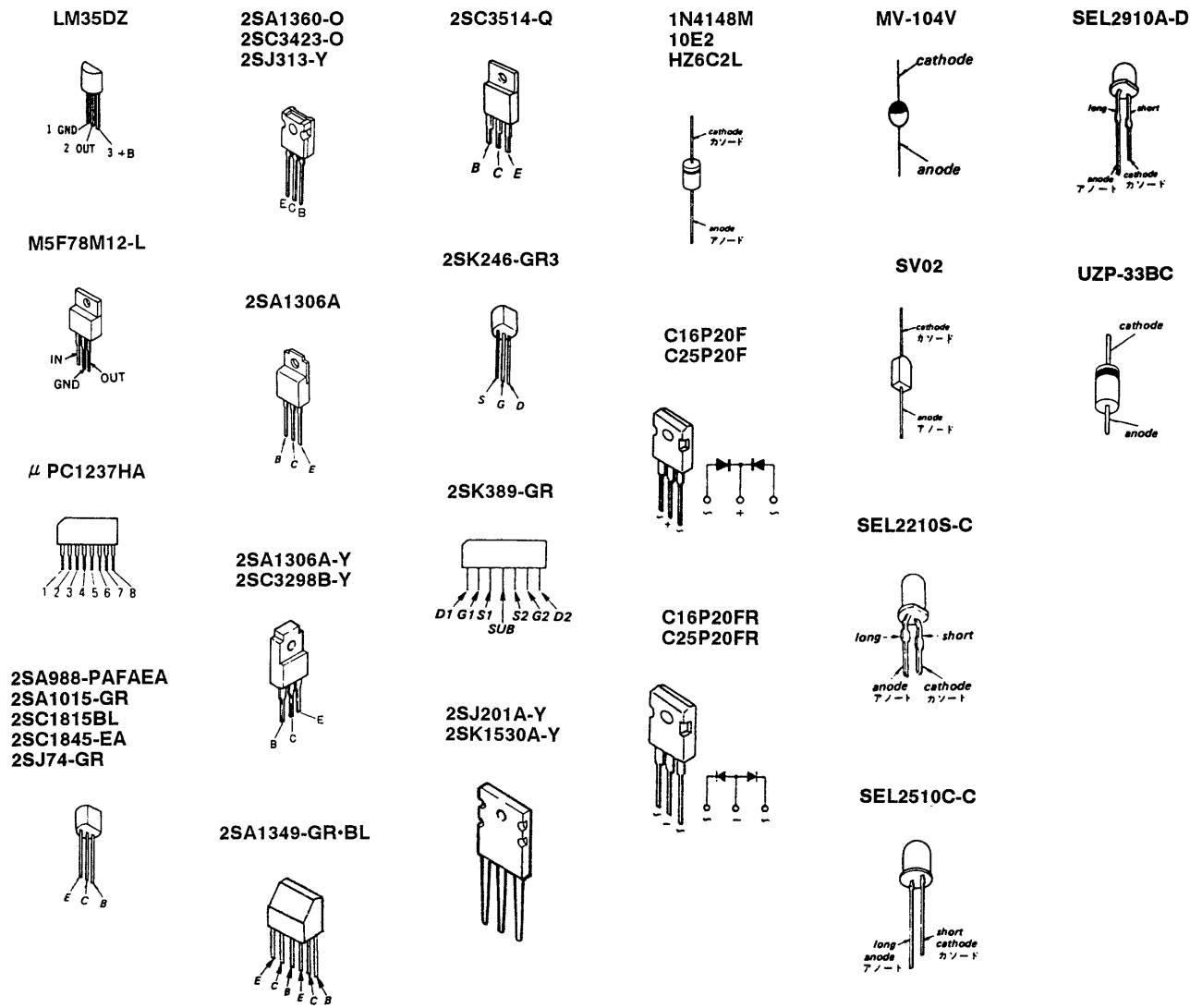
1. DC電圧計をSP端子(TM301)の両端に接続し、0V ( $\pm 0.005V$ ) になるようにRT102を調整する。

調整箇所：

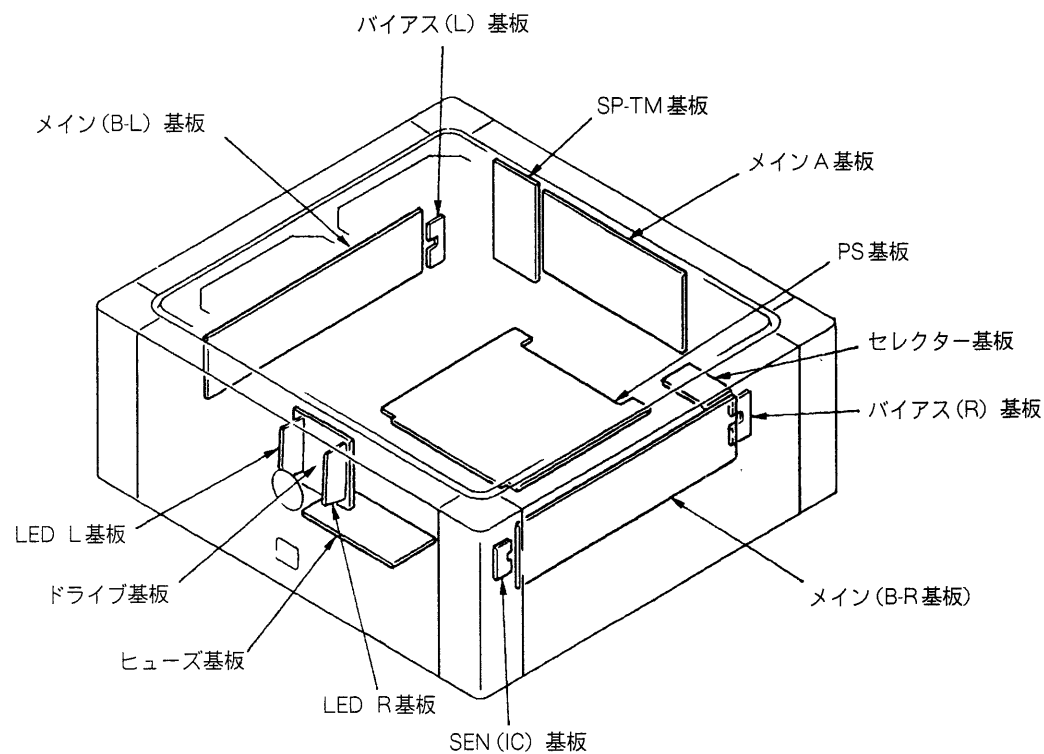


### 4. ダイアグラム

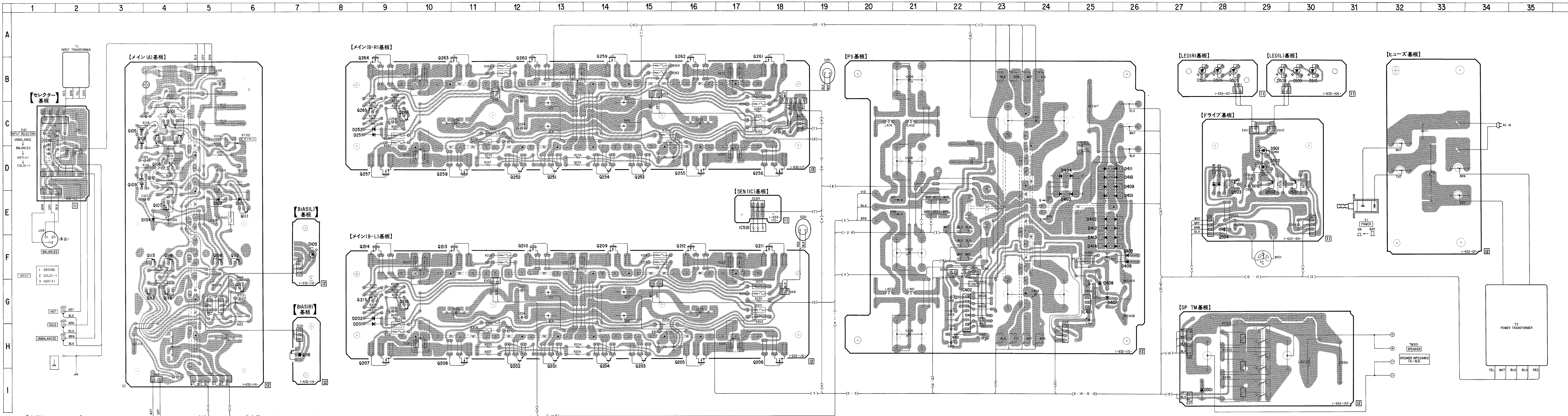
【半導体外形図】



【基板配置図】





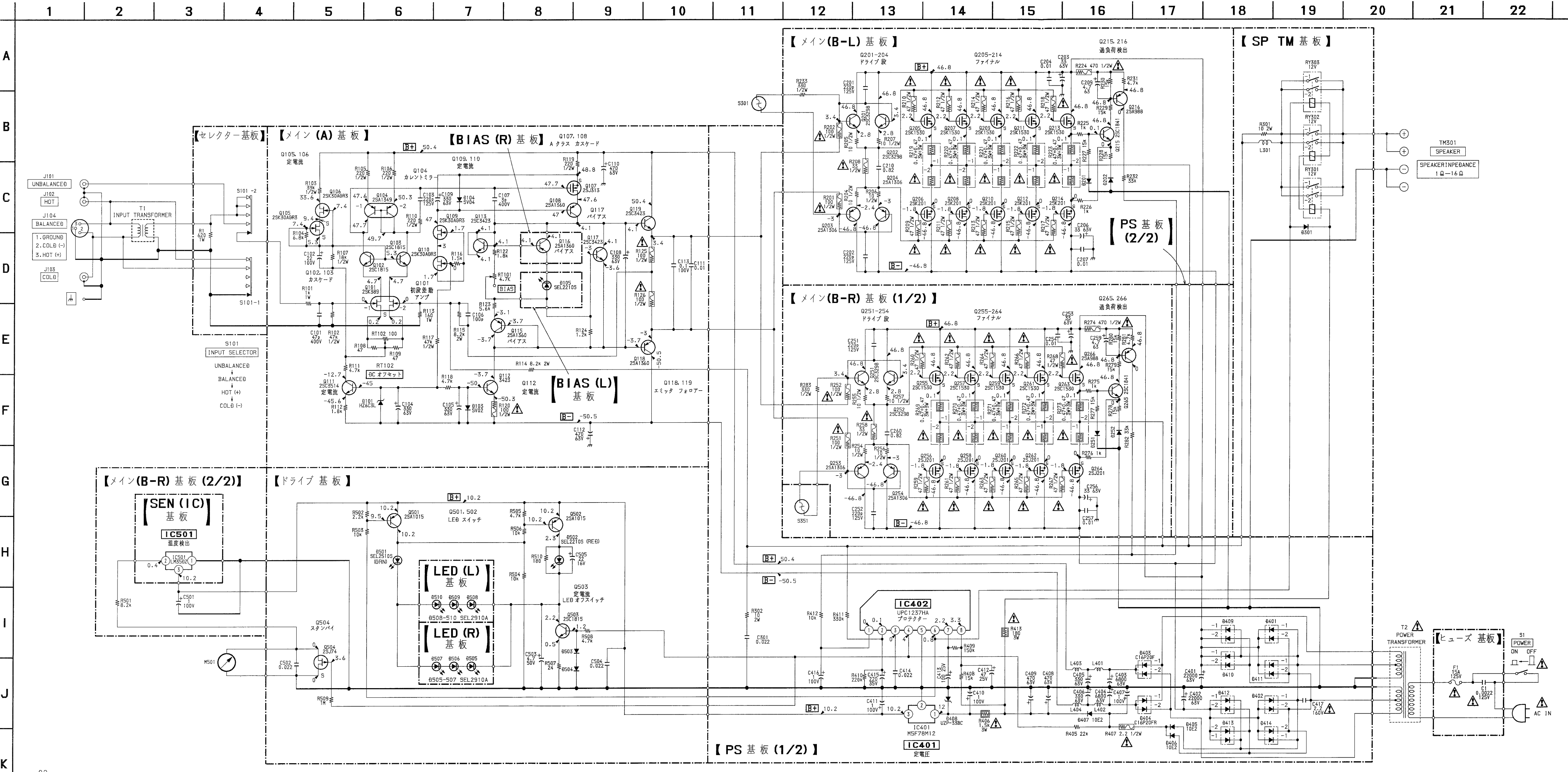


【半導体ロケーション】

リファレンス No.	ロケーション	リファレンス No.	ロケーション	リファレンス No.	ロケーション	リファレンス No.	ロケーション	リファレンス No.	ロケーション	リファレンス No.	ロケーション	リファレンス No.	ロケーション	リファレンス No.	ロケーション	リファレンス No.	ロケーション
D101	E-6	D401	E-25	D411	D-25	D507	B-27	Q101	C-4	Q111	E-6	Q203	H-15	Q213	F-11	Q257	D-9
D103	E-5	D402	E-25	D412	E-25	D508	B-29	Q102	C-4	Q112	F-6	Q204	H-14	Q214	F-9	Q258	D-11
D104	E-4	D403	E-24	D413	E-25	D509	B-29	Q103	C-4	Q113	G-4	Q205	H-16	Q215	G-9	Q259	B-14
D105	F-7	D404	D-24	D414	F-25	D510	B-30	Q104	D-4	Q115	F-4	Q206	H-18	Q216	G-9	Q260	B-12
		D405	F-26	D401	D-25			Q105	C-3	Q116	H-7	Q207	H-9	Q217	D-13	Q261	B-18
D201	G-9																
D202	G-9	D406	F-26	D502	D-29	IC401	G-25	Q106	C-3	Q117	G-6	Q208	H-11	Q252	D-12	Q262	B-16
D301	I-27	D407	G-25	D503	D-28	IC402	G-19	Q107	E-4	Q118	F-4	Q209	H-14	Q253	D-15	Q263	B-10
D251	C-9	D408	G-25	D504	D-28	IC501	E-17	Q108	F-5	Q119	G-4	Q210	F-12	Q254	D-14	Q264	B-9
D252	C-9	D409	D-25	D505	B-28			Q109	D-3	Q120	H-13	Q211	H-18	Q255	D-16	Q265	C-9
		D410	D-25	D506	B-28			Q110	D-3	Q121	H-12	Q212	H-16	Q256	D-18	Q266	C-9

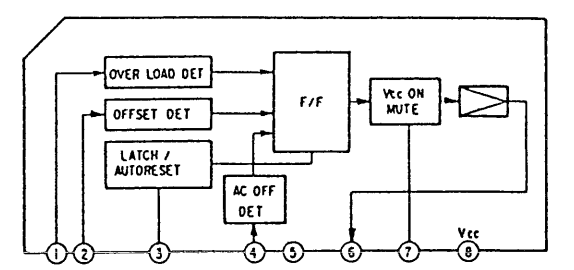
● プリント図ノート

- ○ は部品面側、取付のリード
- △ はバスバーに用いている記号について
- ▲ : B+
- △ : B-
- : センター電圧 (出力)



● ICブロックダイアグラム

μ PC1237HA (IC402)



● 回路図ノート

- ・ケミコン、タンタルを除くコンデンサーで、耐圧50V以下のものは、その耐圧を省略。単位はすべてμF (pはpF)。
- ・抵抗で指示のないものは1/4W以下を示す。単位はすべてΩ。
- ・ : 不燃性抵抗。
- ・ : ヒューズ抵抗。
- ・**B+** : B+ライン。
- ・**B-** : B-ライン。
- ・ : 調整名称。
- ・電圧は、対アース間を無信号状態で測定。
- ・電圧値は、テスター (入力インピーダンス 10MΩ) で測定した参考値。

△印の部品、または△印付の点線で囲まれた部品は、安全性を維持するために、重要な部品です。従って交換時は、必ず指定の部品を使用して下さい。

# 補修部品表

# TA-NR10

この資料に掲載されている表示価格は、消費税抜きです

【分解図】

【使用上の注意】

● 外装部品色表示

例：バランスツマミ（ホワイト）・・・・・・（レッド）

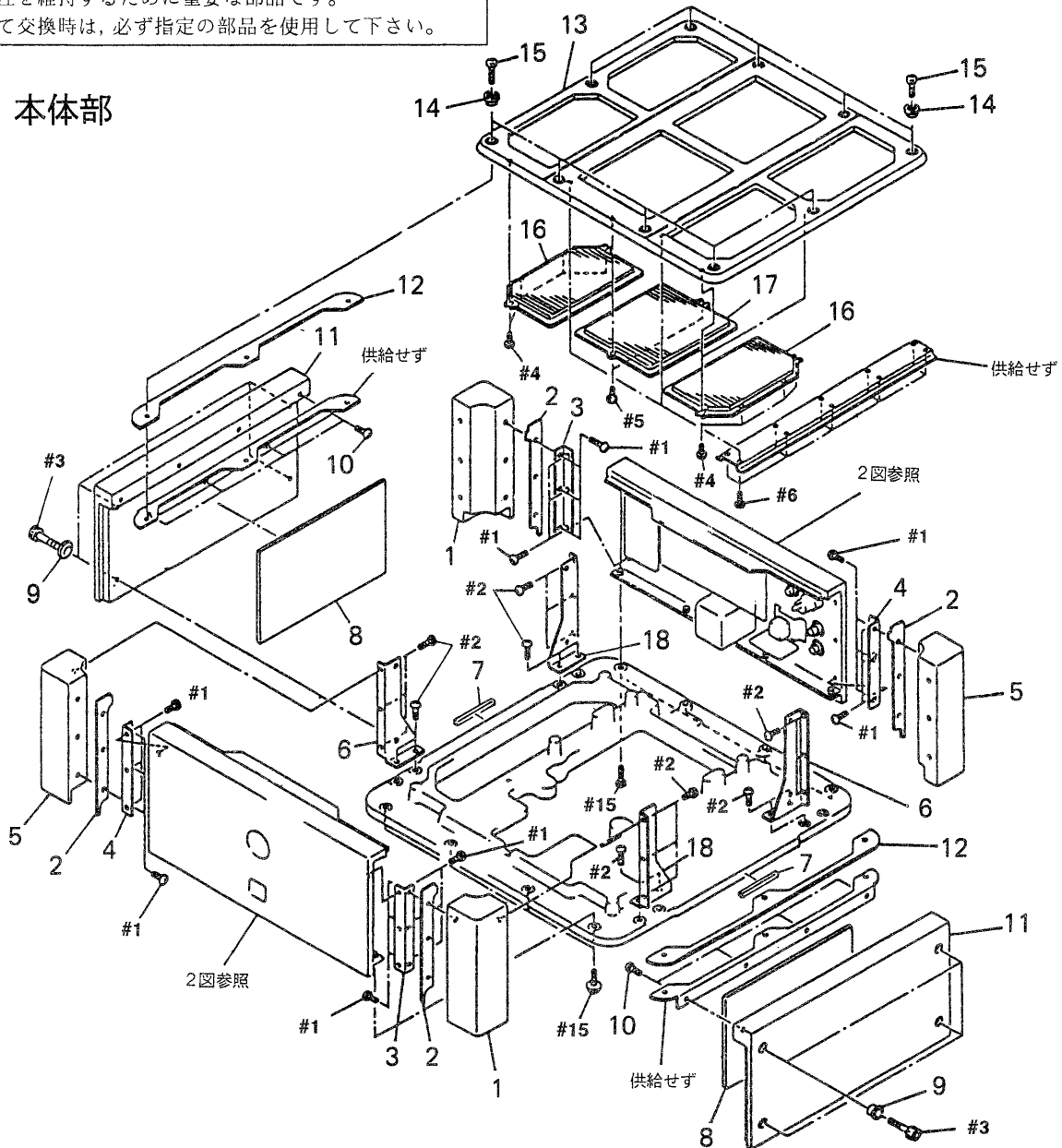
↑ ↑  
部品の色を表す。 セットの色を表す。

▲ 印の部品、または ▲ 印付きの点線で囲まれた部品は、安全性を維持するために重要な部品です。従って交換時は、必ず指定の部品を使用して下さい。

発売 平成4年(1992年)12月

- \*印の部品は常時在庫しておりません。
- 分解図中の機構部品で、図面番号のない部品は供給しません。
- -XX, -Xは標準化部品のためセットに付いている部品と異なる場合があります。
- 価格欄のZ, ○○○は実数価格を○○○で示します。
- ねじ一覧表は、部品表の最後尾にあります。

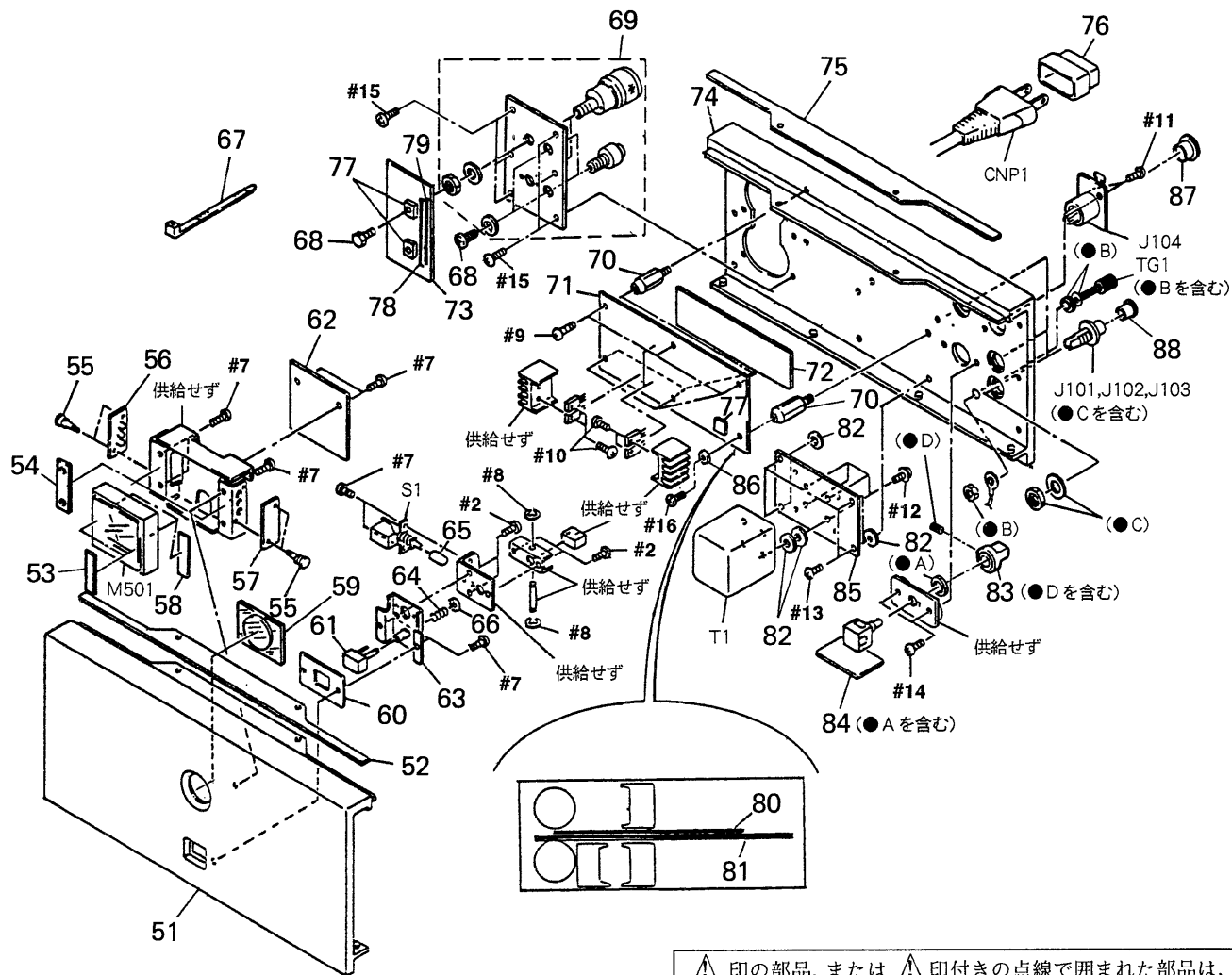
(1) 本体部



図面番号	部品コード	部品名	備考	価格 (税別)
1	4-956-690-01	サイドパネル (R)		
2	4-956-693-01	スペーサ		
* 3	4-956-687-02	取付板 R		
* 4	4-956-686-02	取付板 L		
5	4-956-689-01	サイドパネル (L)		
* 6	4-956-681-01	パネル 取付板 L		
7	9-911-840-XX	クッション		
8	9-911-851-XX	吸音材		G
9	4-924-241-01	エスカッション B		D
10	4-874-614-11	+ BV タッピン ねじ 4種 3.5X14		A

図面番号	部品コード	部品名	備考	価格 (税別)
11	X-4943-350-2	化粧側板 ASSY		
12	4-935-232-01	天板 パッキン (A)		E
13	4-935-242-02	天板 (A)		VP
14	4-924-237-01	エスカッション (A)		C
15	4-924-242-22	ヒラタマ ねじ M3X10		
16	4-935-229-02	グリル (B)		L
17	4-935-228-02	グリル (A)		M
* 18	4-956-682-01	パネル 取付板 R		

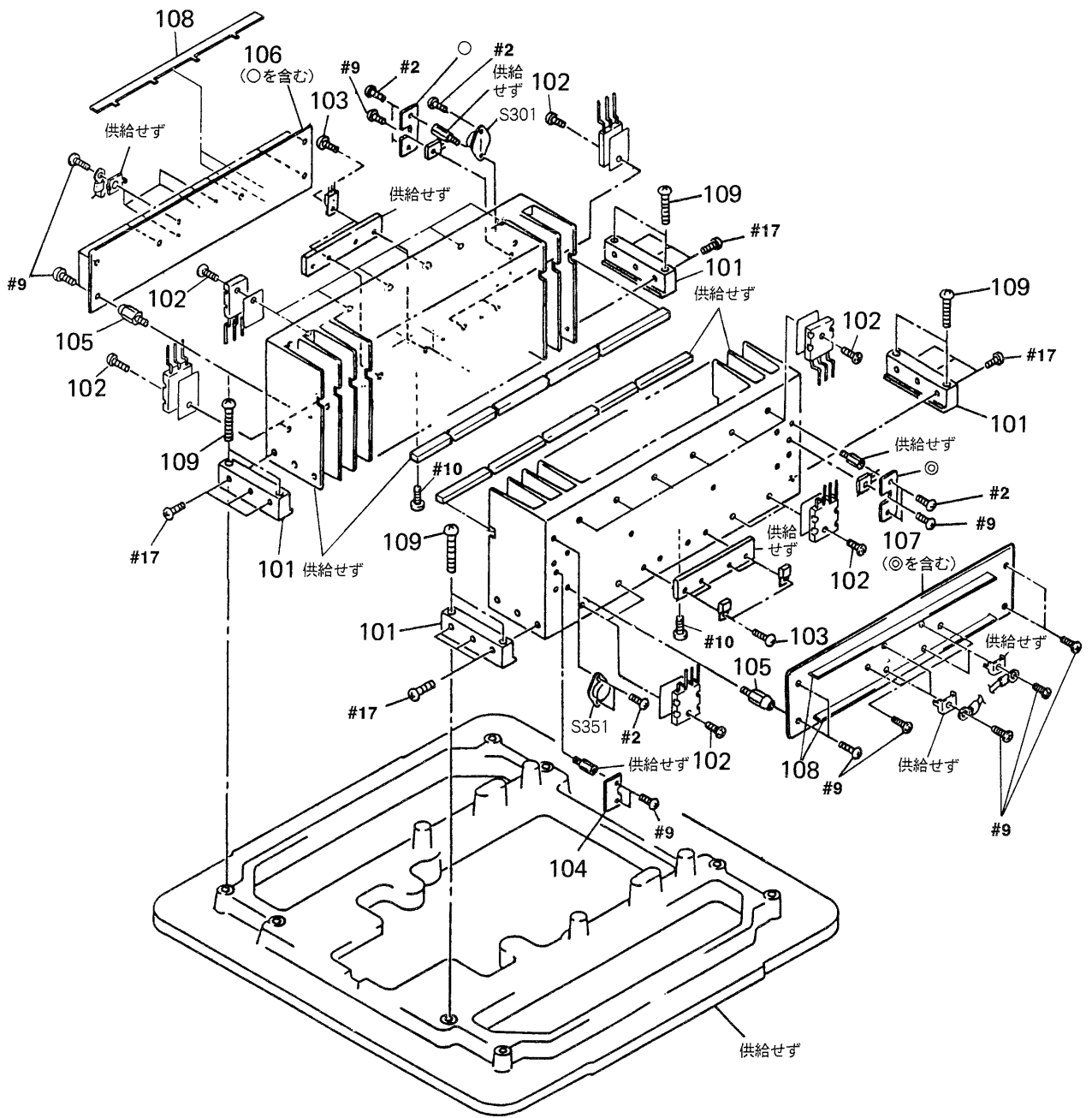
(2) フロントパネル、バックパネル部



△印の部品、または△印付きの点線で囲まれた部品は、安全性を維持するために重要な部品です。従って交換時は、必ず指定の部品を使用して下さい。

図面番号	部品コード	部品名	備考	価格 (税別)	図面番号	部品コード	部品名	備考	価格 (税別)
51	4-956-692-01	フロントパネル			75	4-935-233-01	天板 パッキン (B)		E
52	4-935-233-01	天板 パッキン (B)	E		76	4-362-304-02	フラグ ガード		A
53	4-956-830-01	スペーサ (S)			* 77	4-835-639-01	ケミコン 接地板		B
54	4-956-831-01	スペーサ (L)			78	1-566-940-21	バスバー 3P		
55	4-812-134-01	ナイロン リベット 3.577φ	A		* 79	1-580-302-11	バスバー 4P		
* 56	1-633-166-11	LED (L) 基板			80	1-564-295-12	バスバー		
* 57	1-633-167-11	LED (R) 基板			81	1-695-535-11	バスバー 9P		
58	9-911-844-XX	グリル クッション	F		82	4-885-984-21	ワッシャ		
59	4-956-827-01	アクリル 窓			83	4-924-256-03	ワッシャ B	J	
60	4-924-245-01	飾り板 E	C		* 84	1-632-122-11	SELECTOR 基板		
61	X-4935-201-2	釘 ASSY			* 85	4-956-683-01	取付板 (TR)		
* 62	A-4356-483-A	マウント済 フライ 基板			86	4-908-961-11	銅 ワッシャ	C	
* 63	X-4924-202-2	取付板 E ASSY			87	1-691-682-11	コネクタ キャップ		
* 64	4-880-426-01	圧縮コイルバネ	A		* 88	1-691-807-11	ピンジャック キャップ		
65	4-935-221-01	キャップ	G		△CNP1	1-696-716-11	電源コード		
66	4-862-338-01	ストップ リング	A		J101	1-568-918-51	ピンジャック 1P (UNBALANCED)		
67	3-655-653-21	ケツクパッド (タイト)			J102	1-568-918-51	ピンジャック 1P (HOT)		
* 68	4-931-964-01	ネジ (銅 M4X6)			J103	1-568-918-51	ピンジャック 1P (COLD)		
69	1-537-463-11	端子板 (4P)			J104	1-695-946-11	コネクタ (キャノン・リセプタクル) (BALANCED)		
* 70	4-935-216-21	ネジ			M501	1-520-507-11	メータ		
* 71	A-4356-479-A	マウント済 メイン (A) 基板			△S1	1-554-538-00	プッシュスイッチ (AC電源) (1キ-) (POWER)		
72	9-911-851-XX	吸音材	G		T1	1-423-371-11	インプットトランス		
* 73	1-632-123-12	SP.TM 基板			* TG1	4-935-253-01	SPターミナル	E	
* 74	4-956-688-01	バックパネル							

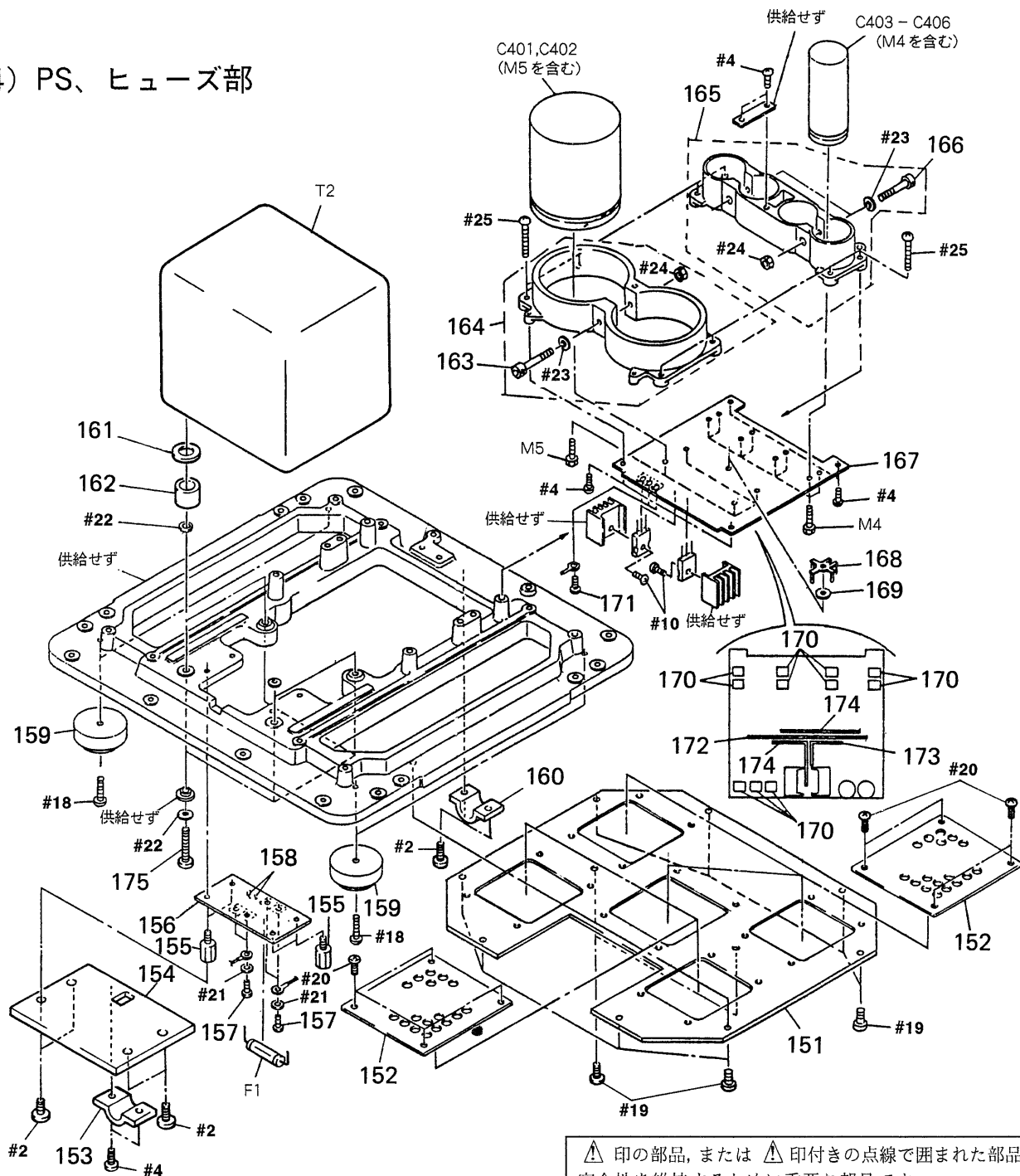
(3) ヒートシンク部



図面 番号	部品コード	部品名	備考	価格 (税別)
* 101	4-956-684-01	取付板		
102	X-4943-354-1	銅 ワッパ ツキ +B ASSY		
103	4-956-589-01 +B	3X14 (銅 メッキ)		
* 104	1-633-170-11	SEN (IC) 基板		
* 105	4-935-216-21	ス		
* 106	A-4356-481-A	マウント済 メン (B-L) 基板		

図面 番号	部品コード	部品名	備考	価格 (税別)
* 107	A-4356-482-A	マウント済 メン (B-R) 基板		
108	1-565-063-11	バスター		
109	4-957-517-01	+PSW 5X40		
S301	1-576-080-11	サーモスタット		
S351	1-576-080-11	サーモスタット		

(4) PS、ヒューズ部

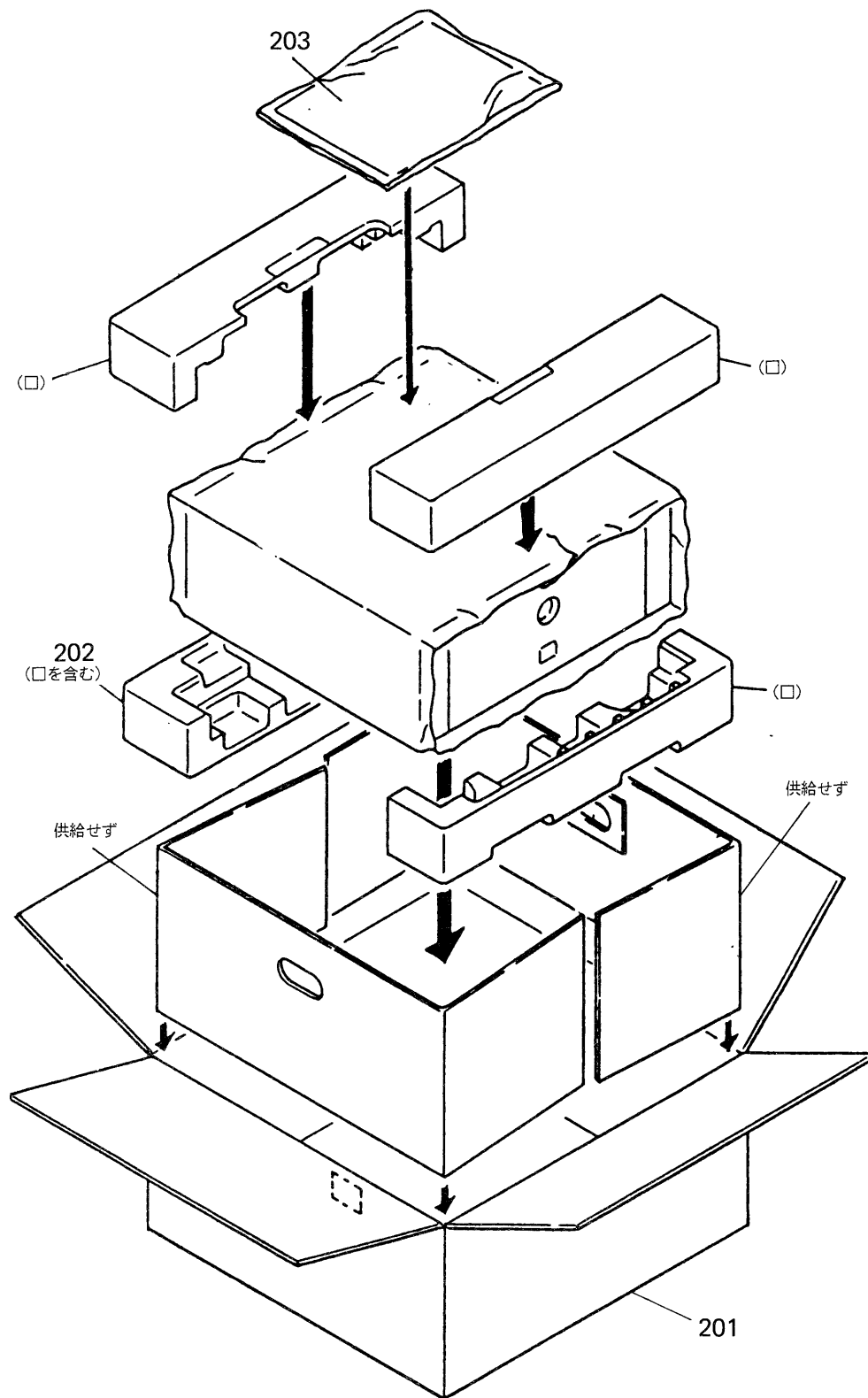


△印の部品, または △印付きの点線で囲まれた部品は, 安全性を維持するために重要な部品です。従って交換時は, 必ず指定の部品を使用して下さい。

図面番号	部品コード	部品名	備考	価格 (税別)
* 151	4-956-696-01	底板 A		
* 152	1-641-950-11	底蓋基板		
* 153	4-956-699-01	コードストッパー (F)		
* 154	4-956-697-01	底板 B		
* 155	4-956-694-01	爪 B		
* 156	1-632-121-12	FUSE 基板		
* 157	4-931-964-01	ネジ (銅 M4X6)		
158	1-535-476-11	端子		
159	X-4942-178-1	足 ASSY		
* 160	4-956-695-01	コードストッパー (R)		
161	4-956-700-01	ワッシャ (TR)		
* 162	3-576-989-01	ヒスロ 接着紙	A	
163	4-946-777-01	六角穴付きネジ (C4X55)	B	
* 164	X-4935-205-2	ホルダ A ASSY		
* 165	X-4935-206-1	ホルダ B ASSY		
166	3-692-944-01	六角穴付きネジ 4X40	A	
* 167	A-4356-480-A	マウント済 P.S 基板		

図面番号	部品コード	部品名	備考	価格 (税別)
* 168	4-916-791-01	5P アースパ		A
* 169	3-555-872-21	スペーサ		
* 170	4-835-639-01	ケミコン 接地板		B
* 171	4-931-964-01	ネジ (銅 M4X6)		
172	1-564-295-12	バスター		
* 173	1-580-302-11	バスター 4P		
* 174	1-691-279-11	バスター 5P		
175	4-957-888-01	+B 5X40		
C401	1-125-583-21	電解 コンデンサ 22000uF		
C402	1-125-583-21	電解 コンデンサ 22000uF		
C403	1-125-581-21	電解 コンデンサ 6800uF		
C404	1-125-581-21	電解 コンデンサ 6800uF		
C405	1-104-576-11	電解 コンデンサ 330uF		
C406	1-104-576-11	電解 コンデンサ 330uF		
△F1	1-532-635-11	筒型 ヒューズ (15A)		
△T2	1-423-396-11	電源トランス		

(5) 梱包部



図面 番号	部品コード	部品名	備考	価格 (税別)
* 201	4-955-293-01	個装カートン		
* 202	4-955-403-01	クッション		
203	3-756-179-01	取扱説明書		

メイン (A)

【電気部品表】

【使用上の注意】

- ここに記載されている部品は、補修用部品であるため、回路図及びセットについている部品と異なる場合があります。
- XX、-Xは標準化部品のためセットに付いている部品と異なる場合があります。
- \*印の部品は常時在庫しておりません。
- 価格欄のZ、○○○は実数価格を○○○で示します。
- コンデンサの単位でuFはμFを示します。
- 抵抗の単位Ωは省略してあります。  
金被 : 金属皮膜抵抗  
サンキン : 酸化金属皮膜抵抗

- インダクタの単位で、uHはμHを示します。
- 半導体の名称でuA..., uPB..., uPC..., uPD...等はそれぞれμA..., μPB..., μPC..., μPD...示します。

お願い  
図面番号で部品を指定するときは基板名、またはブロックを併せて指定して下さい。

△印の部品、または△印付きの点線で囲まれた部品は、安全性を維持するために重要な部品です。  
従って交換時は、必ず指定の部品を使用して下さい。

図面番号	部品コード	部品名	備考	価格 (税別)
*	A-4356-479-A	マウント済 メイン (A) 基板 *****		
	1-537-452-21	シヨバ- リード (OFC)		
	1-564-295-12	バスバー		
	1-695-535-11	バスバー 9P		
		< コンデンサ >		
C101	1-104-322-11	スチロール 47PF	10%	400V
C102	1-128-209-51	電解 22uF	20%	100V
C103	1-104-233-00	スチロール 220PF	10%	125V
C104	1-124-920-11	電解 330uF	20%	63V
C105	1-124-920-11	電解 330uF	20%	63V
C106	1-104-269-11	スチロール 100PF	10%	125V
C107	1-104-320-11	スチロール 3PF	10%	400V
C108	1-124-920-11	電解 330uF	20%	63V
C109	1-124-920-11	電解 330uF	20%	63V
C110	1-104-578-11	電解 470uF	20%	63V
C111	1-104-319-11	スチロール 10000PF	10%	125V
C112	1-104-578-11	電解 470uF	20%	63V
C113	1-130-321-51	フィルム 0.1uF	5%	100V
		< ダイオード >		
D101	8-719-910-68	ダイオード HZ6C2L	A	
D103	8-719-300-02	ダイオード SV02	D	
D104	8-719-300-04	ダイオード MV-104V	E	
		< コネクタ >		
* EH1	1-564-506-11	コネクタ 用 プラグ 3P		
* EH2	1-564-506-31	コネクタ 用 プラグ 3P		
		< トランジスタ >		
Q101	8-729-203-21	トランジスタ 2SK389-GR	E	
Q102	8-729-281-54	トランジスタ 2SC1815-BL	A	
Q103	8-729-281-54	トランジスタ 2SC1815-BL	A	
Q104	8-729-232-00	トランジスタ 2SA1349-GRBL	C	
Q105	8-729-202-67	トランジスタ 2SK246-GR3	A	
Q106	8-729-202-67	トランジスタ 2SK246-GR3	A	
Q107	8-729-018-21	トランジスタ 2SJ313-Y		
Q108	8-729-209-17	トランジスタ 2SA1360-0	C	
Q109	8-729-202-67	トランジスタ 2SK246-GR3	A	
Q110	8-729-202-67	トランジスタ 2SK246-GR3	A	

図面番号	部品コード	部品名	備考	価格 (税別)
Q111	8-729-104-18	トランジスタ 2SC3514-Q	D	
Q112	8-729-203-45	トランジスタ 2SC3423-0	C	
Q113	8-729-203-45	トランジスタ 2SC3423-0	C	
Q115	8-729-209-17	トランジスタ 2SA1360-0	C	
Q117	8-729-203-45	トランジスタ 2SC3423-0	C	
Q118	8-729-209-17	トランジスタ 2SA1360-0	C	
Q119	8-729-203-45	トランジスタ 2SC3423-0	C	
		< 抵抗 >		
R101	1-259-676-61	カーボン 1K 2%	1W	
R102	1-259-595-61	カーボン 47K 1%	1/2W	
R103	1-249-711-91	カーボン 39K 5%	1/2W	
R104	1-247-723-11	カーボン 6.8K 5%	1/4W	A
R105	1-259-539-81	カーボン 220 1%	1/2W	
R106	1-259-539-81	カーボン 220 1%	1/2W	
R107	1-259-585-61	カーボン 18K 1%	1/2W	
R108	1-249-520-91	カーボン 47 5%	1/4W	
R109	1-249-520-91	カーボン 47 5%	1/4W	
R110	1-259-539-81	カーボン 220 1%	1/2W	
R111	1-247-721-11	カーボン 4.7K 5%	1/4W	A
R112	1-247-716-11	カーボン 1.8K 5%	1/4W	A
R113	1-259-657-61	カーボン 160 2%	1W	
R114	1-259-819-61	カーボン 8.2K 2%	2W	
R115	1-259-819-61	カーボン 8.2K 2%	2W	
R116	1-249-556-91	カーボン 1.5K 5%	1/4W	
R117	1-249-713-91	カーボン 47K 5%	1/2W	
R118	1-247-721-11	カーボン 4.7K 5%	1/4W	A
R119	1-259-539-81	カーボン 220 1%	1/2W	
△R120	1-202-949-81	ヒューズ 100 5%	1/2W	
R122	1-247-716-11	カーボン 1.8K 5%	1/4W	A
R123	1-247-722-11	カーボン 5.6K 5%	1/4W	A
R124	1-247-714-11	カーボン 1.2K 5%	1/4W	A
△R125	1-202-949-81	ヒューズ 100 5%	1/2W	
△R126	1-202-949-81	ヒューズ 100 5%	1/2W	
		< 可変抵抗 >		
RT101	1-224-251-32	メタルグレース 半固定 抵抗 4.7K (BIAS)		
RT102	1-224-247-32	メタルグレース 半固定 抵抗 100 (DCオフセット)		



メイン(A)

PS

メイン(B-L)

図面 番号	部品コード	部品名	備考	価格 (税別)
< コネクタ >				
VH3	1-580-619-41	コネクタ ピン 2P		
VH4	1-580-623-41	コネクタ ピン 6P		
VH6	1-580-620-41	コネクタ ピン 3P		
*****				
*	A-4356-480-A	マウント済 P.S 基板 *****		
< コイル >				
	1-537-452-21	ジャンパー リード (OFC)		
	1-564-295-12	バスバー		
*	1-580-302-11	バス バー 4P		
*	1-691-279-11	バスバー 5P		
	7-682-148-15	TR トメジ		
< 抵抗 >				
*	3-555-872-21	スパーサー		
*	4-835-639-01	ケミコン 接地板	B	
*	4-916-791-01	5P アースパン	A	
< コンデンサ >				
C301	1-136-944-11	フィルム	0.022uF	5%
C401	1-125-583-21	電解	22000uF	20% 63V
C402	1-125-583-21	電解	22000uF	20% 63V
C403	1-125-581-21	電解	6800uF	20% 63V
C404	1-125-581-21	電解	6800uF	20% 63V
C405	1-104-576-11	電解	330uFF	20% 63V
C406	1-104-576-11	電解	330uFF	20% 63V
C407	1-124-791-11	電解	1.0uF	20% 100V A
C408	1-128-474-11	電解	1000uF	20% 63V
C409	1-128-474-11	電解	1000uF	20% 63V
C410	1-124-791-11	電解	1.0uF	20% 100V A
C411	1-124-791-11	電解	1.0uF	20% 100V A
C412	1-124-910-11	電解	47uF	20% 50V A
C413	1-124-122-11	電解	100uF	20% 50V A
C414	1-136-157-91	フィルム	0.022uF	5% 50V
C415	1-124-484-11	電解	220uF	20% 35V B
C416	1-124-791-11	電解	1.0uF	20% 100V A
△C417	1-136-880-11	フィルム	2.2uF	10% 160V
< ダイオード >				
D401	8-719-210-25	ダイオード	C25P20F	G
D402	8-719-210-26	ダイオード	C25P20FR	G
D403	8-719-200-39	ダイオード	C16P20F	J
D404	8-719-200-40	ダイオード	C16P20FR	J
D405	8-719-200-02	ダイオード	10E2	A
D406	8-719-200-02	ダイオード	10E2	A
D407	8-719-200-02	ダイオード	10E2	A
D408	8-719-016-18	ダイオード	UZP-33BC	A
D409	8-719-210-25	ダイオード	C25P20F	G
D410	8-719-210-25	ダイオード	C25P20F	G
D411	8-719-210-25	ダイオード	C25P20F	G
D412	8-719-210-26	ダイオード	C25P20FR	G
D413	8-719-210-26	ダイオード	C25P20FR	G
D414	8-719-210-26	ダイオード	C25P20FR	G

図面 番号	部品コード	部品名	備考	価格 (税別)
< コネクタ >				
* BH4	1-564-507-11	コネクタ 用 プラグ 4P		
< IC >				
IC401	8-759-604-39	IC M5P78M12L		C
IC402	8-759-111-68	IC uPC1237HA		D
< コイル >				
* L401	1-428-203-11	空芯 コイル		
* L402	1-428-203-11	空芯 コイル		
* L403	1-428-203-11	空芯 コイル		
* L404	1-428-203-11	空芯 コイル		
< 抵抗 >				
R302	1-259-749-61	カーボン	10 2%	2W
R405	1-249-462-11	カーボン	22K 5%	1/4W A
△R406	1-215-918-51	サッキン	1.5K 5%	3W F
△R407	1-217-981-91	ヒューズ	2.2 5%	1/2W
R408	1-249-460-11	カーボン	15K 5%	1/4W A
R409	1-249-604-91	カーボン	150K 5%	1/4W
R410	1-247-887-00	カーボン	220K 5%	1/4W A
R411	1-247-891-00	カーボン	330K 5%	1/4W A
R412	1-247-725-11	カーボン	10K 5%	1/4W A
△R413	1-216-476-51	サッキン	180 5%	3W F
*****				
*	A-4356-481-A	マウント済 メイン (B-L) 基板 *****		
< コンデンサ >				
	1-537-452-21	ジャンパー リード (OFC)		
	1-565-063-11	バスバー		
< ダイオード >				
C201	1-104-233-00	スチロール	220PF	10% 125V
C202	1-104-233-00	スチロール	220PF	10% 125V
C203	1-104-577-11	電解	33uF	20% 63V
C204	1-104-319-11	スチロール	10000PF	10% 125V
C206	1-104-577-11	電解	33uF	20% 63V
C207	1-104-319-11	スチロール	10000PF	10% 125V
C209	1-123-369-00	電解	4.7uF	20% 63V
C210	1-136-176-00	フィルム	0.82uF	5% 50V
< ダイオード >				
D105	8-719-301-38	LED	SEL2210S-C	A
D201	8-719-987-63	ダイオード	1N4148M	A
D202	8-719-987-63	ダイオード	1N4148M	A
< コネクタ >				
* EH5	1-564-505-11	コネクタ 用 プラグ 2P		
* EH8	1-564-505-11	コネクタ 用 プラグ 2P		

△印の部品、または △印付きの点線で囲まれた部品は、安全性を維持するために重要な部品です。従って交換時は、必ず指定の部品を使用して下さい。

メイン (B-L)

メイン (B-R)

図面 番号	部品コード	部品名	備考	価格 (税別)
< トランジスタ >				
Q201	8-729-208-72	トランジスタ 2SC3298B-Y	D	
Q202	8-729-208-72	トランジスタ 2SC3298B-Y	D	
Q203	8-729-208-39	トランジスタ 2SA1306A-Y	D	
Q204	8-729-208-39	トランジスタ 2SA1306A-Y	D	
Q205	8-729-018-11	トランジスタ 2SK1530A-Y		
Q206	8-729-018-13	トランジスタ 2SJ201A-Y		
Q207	8-729-018-11	トランジスタ 2SK1530A-Y		
Q208	8-729-018-13	トランジスタ 2SJ201A-Y		
Q209	8-729-018-11	トランジスタ 2SK1530A-Y		
Q210	8-729-018-13	トランジスタ 2SJ201A-Y		
Q211	8-729-018-11	トランジスタ 2SK1530A-Y		
Q212	8-729-018-13	トランジスタ 2SJ201A-Y		
Q213	8-729-018-11	トランジスタ 2SK1530A-Y		
Q214	8-729-018-13	トランジスタ 2SJ201A-Y		
Q215	8-729-184-53	トランジスタ 2SC1845-EA	A	
Q216	8-729-140-82	トランジスタ 2SA988-PAFAEA	A	
< 抵抗 >				
△R201	1-202-949-81	ヒューズ 100 5%	1/2W	
△R202	1-202-949-81	ヒューズ 100 5%	1/2W	
R204	1-259-507-81	カーボン 10 1%	1/2W	
R205	1-259-507-81	カーボン 10 1%	1/2W	
R206	1-259-507-81	カーボン 10 1%	1/2W	
R207	1-259-507-81	カーボン 10 1%	1/2W	
△R208	1-219-075-51	ヒューズ 33 5%	1W	
△R209	1-202-945-81	ヒューズ 47 5%	1/2W	
△R210	1-202-945-81	ヒューズ 47 5%	1/2W	
△R211	1-202-945-81	ヒューズ 47 5%	1/2W	
△R212	1-202-945-81	ヒューズ 47 5%	1/2W	
△R213	1-202-945-81	ヒューズ 47 5%	1/2W	
△R214	1-202-945-81	ヒューズ 47 5%	1/2W	
△R215	1-202-945-81	ヒューズ 47 5%	1/2W	
△R216	1-202-945-81	ヒューズ 47 5%	1/2W	
△R217	1-202-945-81	ヒューズ 47 5%	1/2W	
△R218	1-202-945-81	ヒューズ 47 5%	1/2W	
△R219	1-219-117-11	マキセン 抵抗 (0.47+0.47 3W)		
△R220	1-219-117-11	マキセン 抵抗 (0.47+0.47 3W)		
△R221	1-219-117-11	マキセン 抵抗 (0.47+0.47 3W)		
△R222	1-219-117-11	マキセン 抵抗 (0.47+0.47 3W)		
△R223	1-219-117-11	マキセン 抵抗 (0.47+0.47 3W)		
△R224	1-219-038-91	ヒューズ 470 5%	1/2W	
R225	1-247-713-11	カーボン 1K 5%	1/4W F A	
R226	1-247-713-11	カーボン 1K 5%	1/4W F A	
R227	1-249-460-11	カーボン 15K 5%	1/4W A	
R228	1-249-460-11	カーボン 15K 5%	1/4W A	
R229	1-249-460-11	カーボン 15K 5%	1/4W A	
R230	1-249-460-11	カーボン 15K 5%	1/4W A	
R231	1-247-721-11	カーボン 4.7K 5%	1/4W A	
R232	1-249-497-11	カーボン 33K 5%	1/4W	
R233	1-249-661-91	カーボン 330 5%	1/2W	

図面 番号	部品コード	部品名	備考	価格 (税別)
< コネクタ >				
VH1	1-580-619-41	コネクタ ビン 2P		
*****				
*	A-4356-482-A	マウント済 メイン (B-R) 基板		
*****				
	1-537-452-21	ジャンパー リード (OFC)		
	1-565-063-11	パスパ-		
< コンデンサ >				
C251	1-104-233-00	スチロール 220PF	10%	125V
C252	1-104-233-00	スチロール 220PF	10%	125V
C253	1-104-577-11	電解 33uF	20%	63V
C254	1-104-319-11	スチロール 10000PF	10%	125V
C256	1-104-577-11	電解 33uF	20%	63V
C257	1-104-319-11	スチロール 10000PF	10%	125V
C259	1-123-369-00	電解 4.7uF	20%	63V
C260	1-136-176-00	フィルム 0.82uF	5%	50V
C501	1-124-791-11	電解 1.0uF	20%	100V A
< ダイオード >				
D251	8-719-987-63	ダイオード 1N4148M		A
D252	8-719-987-63	ダイオード 1N4148M		A
< コネクタ >				
* EH6	1-564-505-31	コネクタ 用 フラグ 2P		
* EH7	1-564-509-11	コネクタ 用 フラグ 6P		
* EH9	1-564-506-11	コネクタ 用 フラグ 3P		
< トランジスタ >				
Q116	8-729-209-17	トランジスタ 2SA1360-O		C
Q251	8-729-208-72	トランジスタ 2SC3298B-Y		D
Q252	8-729-208-72	トランジスタ 2SC3298B-Y		D
Q253	8-729-208-38	トランジスタ 2SA1306A		D
Q254	8-729-208-38	トランジスタ 2SA1306A		D
Q255	8-729-018-11	トランジスタ 2SK1530A-Y		
Q256	8-729-018-13	トランジスタ 2SJ201A-Y		
Q257	8-729-018-11	トランジスタ 2SK1530A-Y		
Q258	8-729-018-13	トランジスタ 2SJ201A-Y		
Q259	8-729-018-11	トランジスタ 2SK1530A-Y		
Q260	8-729-018-13	トランジスタ 2SJ201A-Y		
Q261	8-729-018-11	トランジスタ 2SK1530A-Y		
Q262	8-729-018-13	トランジスタ 2SJ201A-Y		
Q263	8-729-018-11	トランジスタ 2SK1530A-Y		
Q264	8-729-018-13	トランジスタ 2SJ201A-Y		
Q265	8-729-184-53	トランジスタ 2SC1845-EA		A
Q266	8-729-140-82	トランジスタ 2SA988-PAFAEA		A
< 抵抗 >				
△R251	1-202-949-81	ヒューズ 100 5%	1/2W	
△R252	1-202-949-81	ヒューズ 100 5%	1/2W	

△印の部品, または △印付きの点線で囲まれた部品は, 安全性を維持するために重要な部品です。従って交換時は, 必ず指定の部品を使用して下さい。

メイン (B-L)

ドライブ

LED (L)

LED (R)

FUSE

SELECTOR

図面 番号	部品コード	部品名	備考	価格 (税別)
R254	1-259-507-81	カーボン	10 1%	1/2W
R255	1-259-507-81	カーボン	10 1%	1/2W
R256	1-259-507-81	カーボン	10 1%	1/2W
R257	1-259-507-81	カーボン	10 1%	1/2W
△R258	1-219-075-51	ヒューズ	33 5%	1W
△R259	1-202-945-81	ヒューズ	47 5%	1/2W
△R260	1-202-945-81	ヒューズ	47 5%	1/2W
△R261	1-202-945-81	ヒューズ	47 5%	1/2W
△R262	1-202-945-81	ヒューズ	47 5%	1/2W
△R263	1-202-945-81	ヒューズ	47 5%	1/2W
△R264	1-202-945-81	ヒューズ	47 5%	1/2W
△R265	1-202-945-81	ヒューズ	47 5%	1/2W
△R266	1-202-945-81	ヒューズ	47 5%	1/2W
△R267	1-202-945-81	ヒューズ	47 5%	1/2W
△R268	1-202-945-81	ヒューズ	47 5%	1/2W
△R269	1-219-117-11	マキセン 抵抗	(0.47+0.47 3W)	
△R270	1-219-117-11	マキセン 抵抗	(0.47+0.47 3W)	
△R271	1-219-117-11	マキセン 抵抗	(0.47+0.47 3W)	
△R272	1-219-117-11	マキセン 抵抗	(0.47+0.47 3W)	
△R273	1-219-117-11	マキセン 抵抗	(0.47+0.47 3W)	
△R274	1-219-038-91	ヒューズ	470 5%	1/2W
R275	1-247-713-11	カーボン	1K 5%	1/4W F A
R276	1-247-713-11	カーボン	1K 5%	1/4W F A
R277	1-249-460-11	カーボン	15K 5%	1/4W A
R278	1-249-460-11	カーボン	15K 5%	1/4W A
R279	1-249-460-11	カーボン	15K 5%	1/4W A
R280	1-249-460-11	カーボン	15K 5%	1/4W A
R281	1-247-721-11	カーボン	4.7K 5%	1/4W A
R282	1-249-497-11	カーボン	33K 5%	1/4W
R283	1-249-661-91	カーボン	330 5%	1/2W
R501	1-249-945-91	カーボン	8.2K 1%	1/4W
< コネクタ >				
VH2	1-580-619-41	コネクタ ピン 2P		
*****				
*	A-4356-483-A	マウント済 ドライブ 基板		
*****				
*	1-535-730-21	ジャンパー リード (OFC)		
< コンデンサ >				
C502	1-136-157-91	フィルム	0.022uF 5%	50V
C503	1-126-163-11	電解	4.7uF 20%	50V A
C504	1-136-157-91	フィルム	0.022uF 5%	50V
C505	1-124-234-00	電解	22uF 20%	16V A
< ダイオード >				
D501	8-719-303-00	LED SEL2510C-C (RED)		A
D502	8-719-301-38	LED SEL2210S-C (GREEN)		A
D503	8-719-987-63	ダイオード 1N4148M		A
D504	8-719-987-63	ダイオード 1N4148M		A

図面 番号	部品コード	部品名	備考	価格 (税別)
< コネクタ >				
* EH10	1-564-505-11	コネクタ 用 プラグ 2P		
* EH11	1-564-505-31	コネクタ 用 プラグ 2P		
< トランジスタ >				
Q501	8-729-201-53	トランジスタ 2SA1015-GR		A
Q502	8-729-201-53	トランジスタ 2SA1015-GR		A
Q503	8-729-281-54	トランジスタ 2SC1815-BL		A
Q504	8-729-200-95	トランジスタ 2SJ74-GR		E
< 抵抗 >				
R502	1-247-717-11	カーボン	2.2K 5%	1/4W F A
R503	1-247-725-11	カーボン	10K 5%	1/4W A
R504	1-247-725-11	カーボン	10K 5%	1/4W A
R505	1-247-721-11	カーボン	4.7K 5%	1/4W A
R506	1-247-725-11	カーボン	10K 5%	1/4W A
R507	1-249-513-91	カーボン	24 5%	1/4W
R508	1-247-721-11	カーボン	4.7K 5%	1/4W A
R509	1-246-545-00	カーボン	1.0M 5%	1/4W A
R510	1-247-703-11	カーボン	180 5%	1/4W A
*****				
*	1-633-166-11	LED (L) 基板		
*****				
< ダイオード >				
D508	8-719-301-61	ダイオード SEL2910A-D		A
D509	8-719-301-61	ダイオード SEL2910A-D		A
D510	8-719-301-61	ダイオード SEL2910A-D		A
*****				
*	1-633-167-11	LED (R) 基板		
*****				
< ダイオード >				
D505	8-719-301-61	ダイオード SEL2910A-D		A
D506	8-719-301-61	ダイオード SEL2910A-D		A
D507	8-719-301-61	ダイオード SEL2910A-D		A
*****				
*	1-632-121-12	FUSE 基板		
*****				
1-535-476-11	端子			
< コンデンサ >				
△C1	1-161-742-51	セラミック	0.0022uF 20%	400V
*****				
*	1-632-122-11	SELECTOR 基板		
*****				
1-537-452-21	ジャンパー リード (OFC)			

△印の部品,または△印付きの点線で囲まれた部品は,安全性を維持するために重要な部品です。従って交換時は,必ず指定の部品を使用して下さい。

SELECTOR

SP.TM

SEN(IC)

図面 番号	部品コード	部品名	備考	価格 (税別)
		< 抵抗 >		
R1	1-259-671-61	カーボン	620 2% 1W	
		< スイッチ >		
S101	1-572-074-11	ロータリ- スイッチ (INPUT SELECTOR)		
		< コネクタ >		
VH7	1-580-623-41	コネクタ ピン 6P		
VH8	1-580-620-41	コネクタ ピン 3P		
VH9	1-580-621-41	コネクタ ピン 4P		
*****				
*	1-632-123-12	SP.TM 基板		
		*****		
	1-566-940-21	バスバー 3P		
*	1-580-302-11	バスバー 4P		
*	4-835-639-01	ケミコン 接地板		B
		< ダイオード >		
D301	8-719-200-02	ダイオード 10E2		A
		< コネクタ >		
* EH3	1-564-505-31	コネクタ- 用 プラグ 2P		
		< コイル >		
* L301	1-428-071-11	空芯 コイル		
		< 抵抗 >		
R301	1-259-749-61	カーボン	10 2% 2W	
		< リレー >		
RY301	1-515-703-11	リレー		
RY302	1-515-703-11	リレー		
RY303	1-515-703-11	リレー		
		< コネクタ >		
VH5	1-580-621-41	コネクタ ピン 4P		
*****				
*	1-633-170-11	SEN (IC) 基板		
		*****		
		< IC >		
IC501	8-759-947-34	IC LM35DZ		L
*****				
		基板外部品		
		*****		
	1-691-682-11	コネクタ キヤツプ		
*	1-691-807-11	ピン ジャック キヤツプ		

図面 番号	部品コード	部品名	備考	価格 (税別)
69	1-537-463-11	端子板 (4P)		
△CNP1	1-696-716-11	電源コード		
△F1	1-532-635-11	筒型 ヒューズ (15A)		
J101	1-568-918-51	ピン ジャック 1P (UNBALANCED)		
J102	1-568-918-51	ピン ジャック 1P (HOT)		
J103	1-568-918-51	ピン ジャック 1P (COLD)		
J104	1-695-946-11	コネクタ (キヤノン・リセパクル) (BALANCED)		
M501	1-520-507-11	メータ		
△S1	1-554-538-00	フッシュ スイッチ (AC 電源) (1 キー) (POWER)		
S301	1-576-080-11	サーモスタット		
S351	1-576-080-11	サーモスタット		
T1	1-423-371-11	インプット トランス		
△T2	1-423-396-11	電源トランス		
* TG1	4-935-253-01	SP ケーミナル		E
*****				
		*****		
		ねじ一覧表		
		*****		
#1	7-682-560-09	+B 4X6		
#2	7-682-561-09	+B 4X8		
#3	7-683-425-04	6角穴付きネジ 4X20		
#4	7-685-646-19	タッピン +BV 3X8 溝無し, TYPE 2		
#5	7-685-645-19	タッピン +BV 3X6 溝無し, TYPE 2		
#6	7-685-144-19	タッピン +P 3X5, TYPE 2, 溝無し		
#7	7-682-547-09	+B 3X6		
#8	7-624-105-04	E型 止め輪 2.3		
#9	7-682-147-15	TR 止めネジ		
#10	7-682-148-15	TR トメネジ		
#11	7-682-348-03	+RK 3X8		
#12	7-682-550-09	+B 3X12		
#13	7-682-662-09	+PSW 4X10		
#14	7-682-562-09	+B 4X10		
#15	7-682-663-09	+PSW 4X12		
#16	7-682-149-15	TR 止めネジ		
#17	7-682-666-09	+PSW 4X20		
#18	7-682-567-09	+PSW 4X25		
#19	7-682-574-09	+B 5X8		
#20	7-682-545-09	+B 3X4		
#21	7-623-210-22	SW 4, TYPE 2		
#22	7-688-005-01	CRT 伊ダシ ワッシャ		
#23	7-688-004-02	W 4, SMALL		
#24	7-684-024-04	N 4, TYPE 2		
#25	7-682-577-09	+B 5X14		

△印の部品, または △印付きの点線で囲まれた部品は, 安全性を維持するために重要な部品です。従って交換時は, 必ず指定の部品を使用して下さい。