

FM/MW/SW 3 バンド
ポータブルラジオ

増刷



発売日 昭和45年5月

概略仕様

構成

回路方式 1IC, 1EFT, 11石スーパーヘテログイン
アンテナ方式 MW: パーアンテナ 10φ×160mm
FM, SW: ロッドアンテナ 7段 83cm
大きさ 幅 214×高さ 178×奥行 83mm
重さ 1.3kg (電池を含む)
電源 DC 4.5V (UM-2×3)
外部電源ジャック付
スピーカー 9.2cm 8Ω 防水形
ジャック REC OUT, AUT IN, MPX OUT,
イヤホン, DC OUT, 外部電源

電気的特性

受信周波数 MW: 530~1,605kHz
SW: 3.9~12MHz
中間周波数 455kHz
最大感度 (出力50mW時) MW: 24dB/m (16μV/m)
SW: 0dB (1μV)
S/N比 MW: 38dB (入力60dB, 1,000Hzにて)
SW: 46dB (入力44dB, 8MHzにて)
選択度 35dB (1,400kHzにて)

〈FM部〉

受信周波数 76~90MHz
中間周波数 10.7MHz
最大感度 -8dB (0.25μV)
(出力50mW時)
実用感度 2dB (1.25μV)
S/N比 63dB (入力54dB, 33MHzにて)

〈AM, FM共通部〉

出力 無ひずみ最大: 850mW
最大: 1.5W
消費電流 無信号時 AM: 30mA
FM: 34mA
無ひずみ最大出力時 500mA

付属品

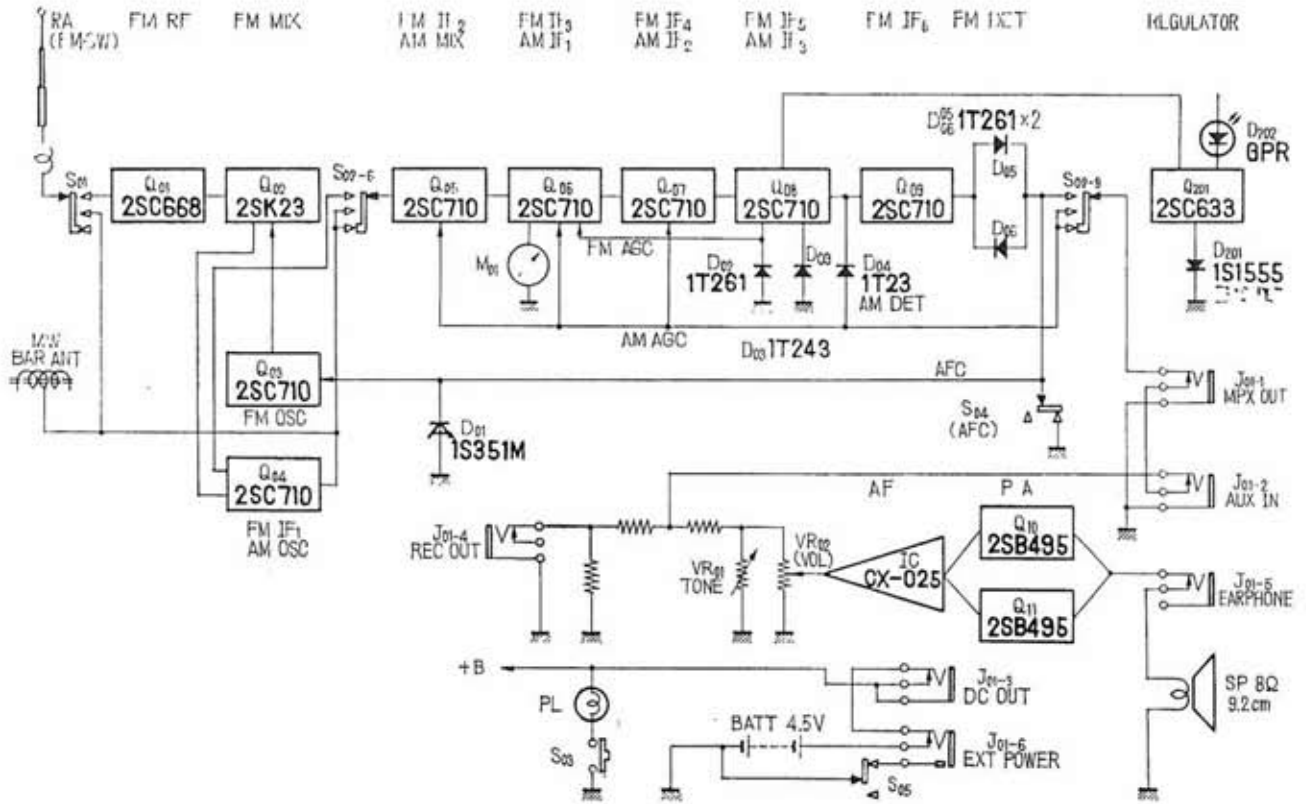
電池 UM-2 3
肩掛けバンド
その他 シリコン布, 印刷物一式

スポーツ11

¥ 17,800

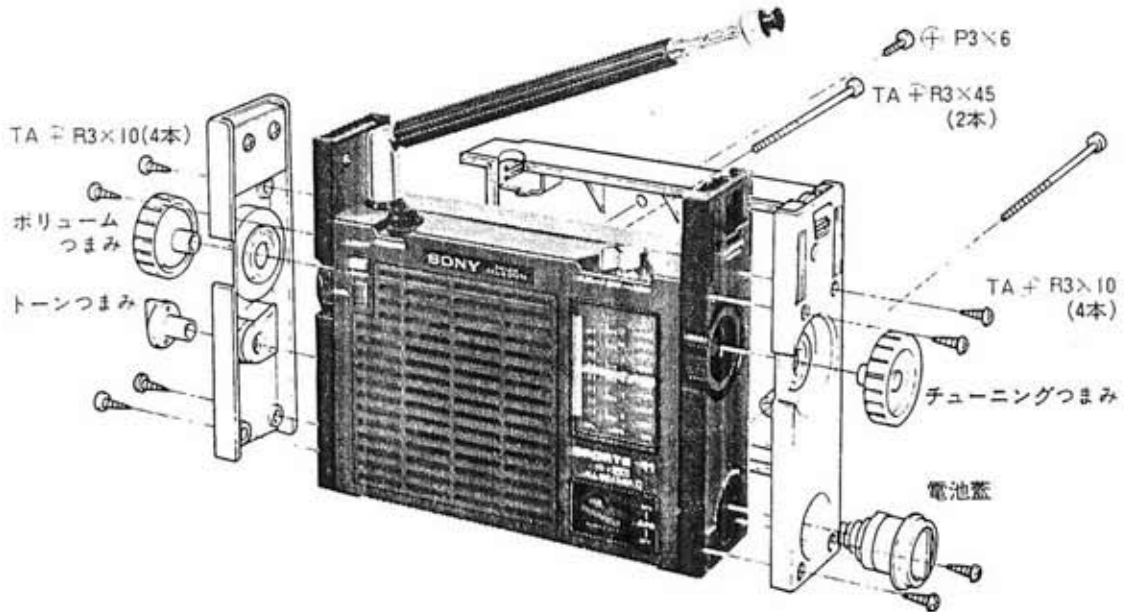
SONY®

【ブロックダイアグラム】



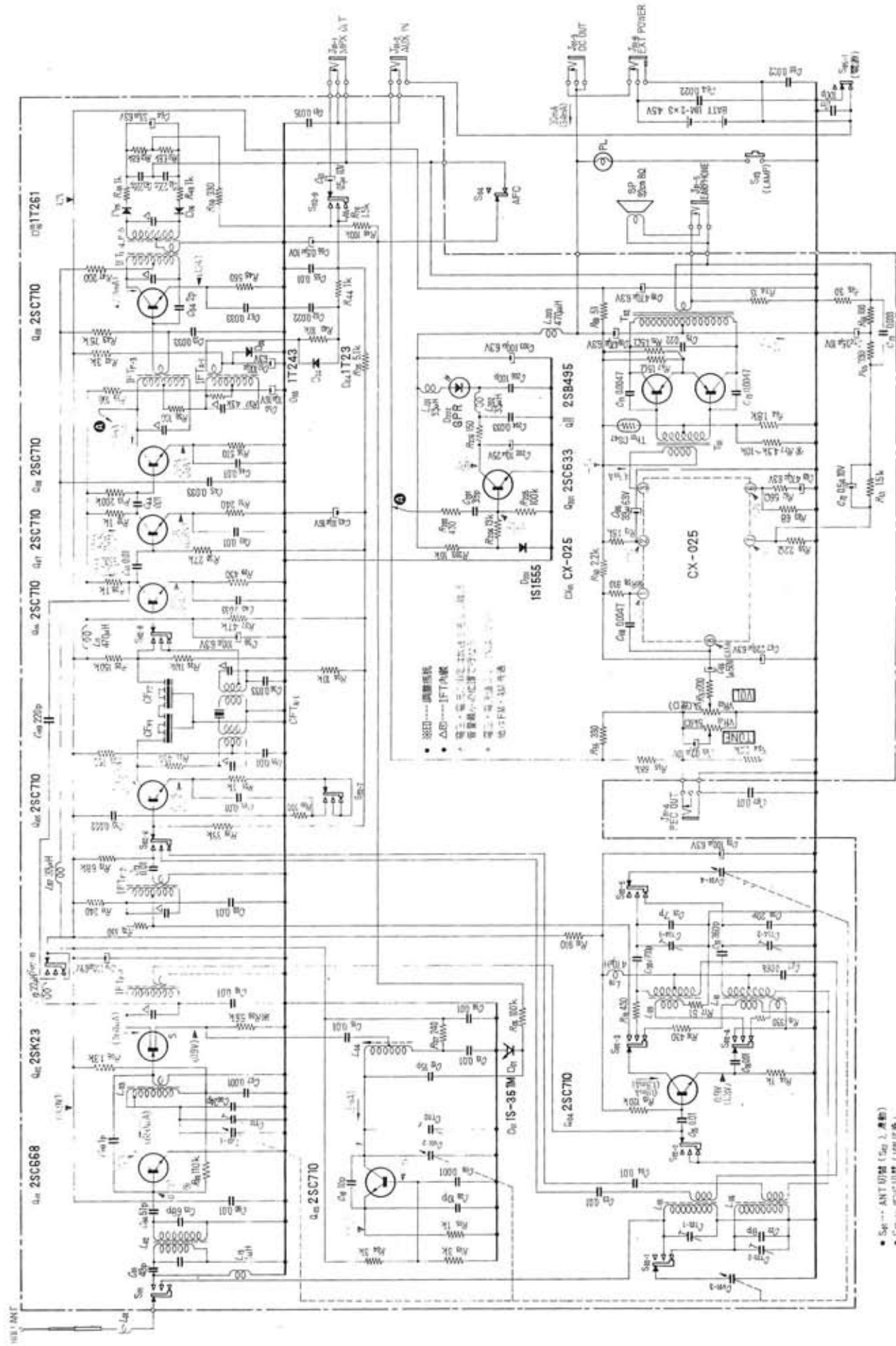
1 図 ▲

【キャビのはずし方】

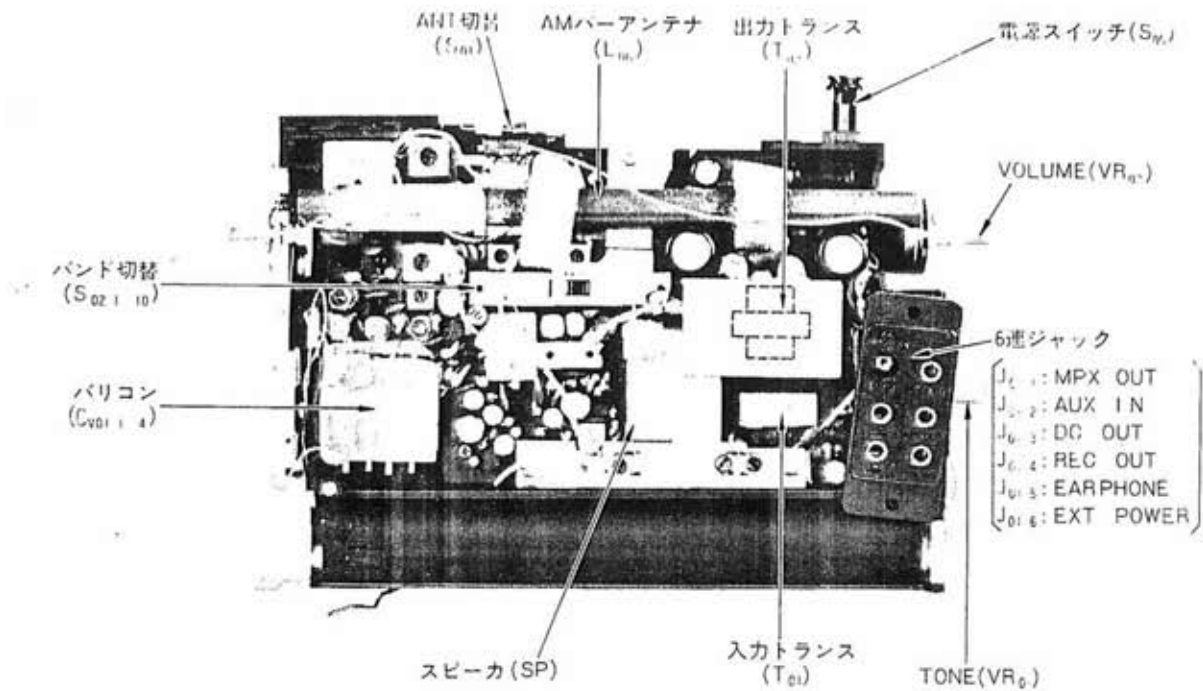


2 図 ▲

【回路図・電圧電流分布図】

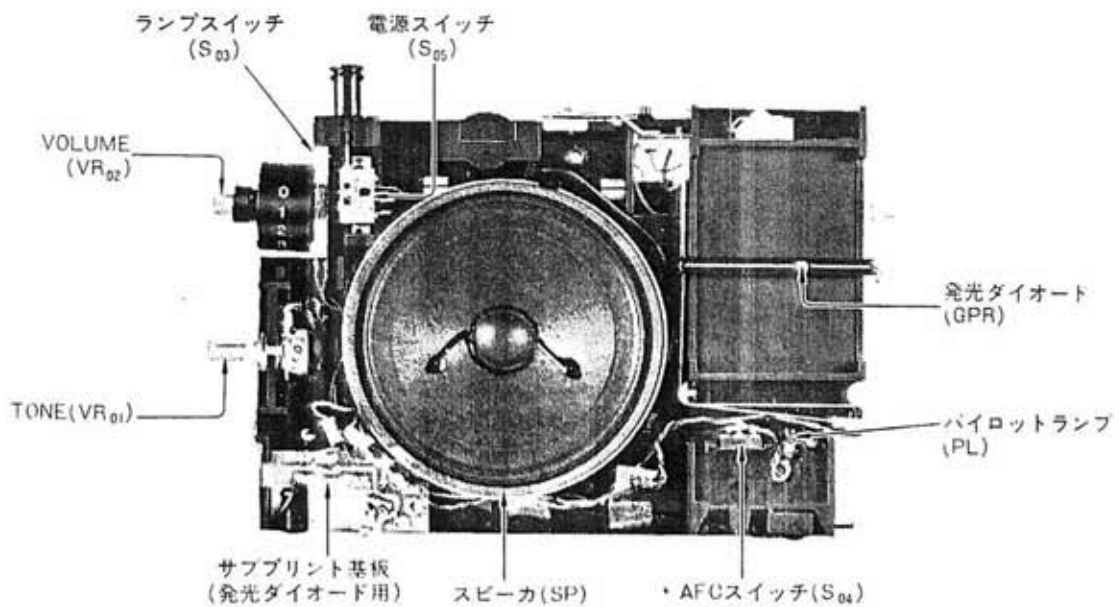


【各部の名称 1】



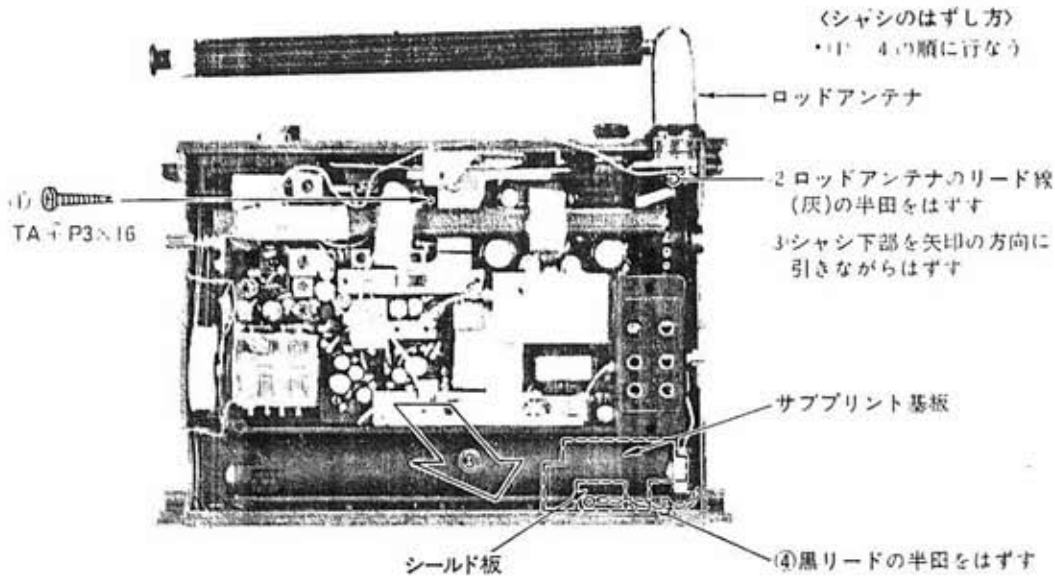
3 図 ▲

【各部の名称 2】



4 図 ▲

【シャシのはずし方】

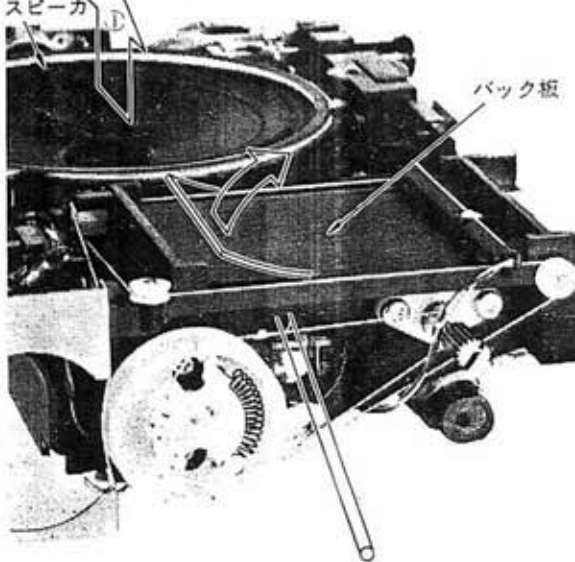


◀ 6 図

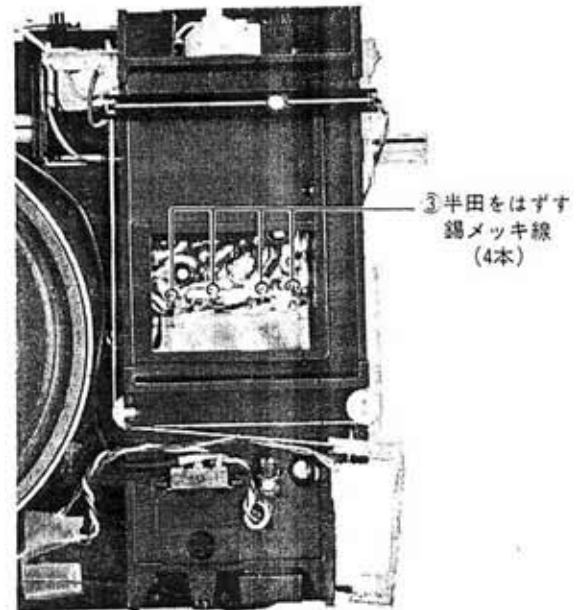
【プリント基板のはずし方】 ①～⑧の順に従ってはずします。(7図→8図→9図→10図→9図)

① SPをシャシよりはずし SP端子のリード(白、黒)をはずす

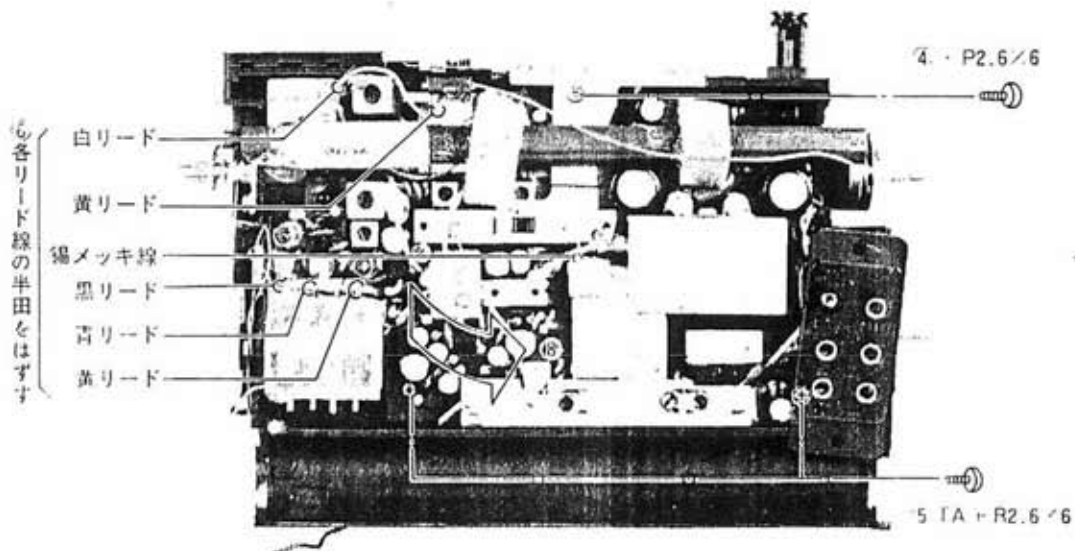
② シャシの穴より丸い棒等を入れてバック板を押し上げてはずす



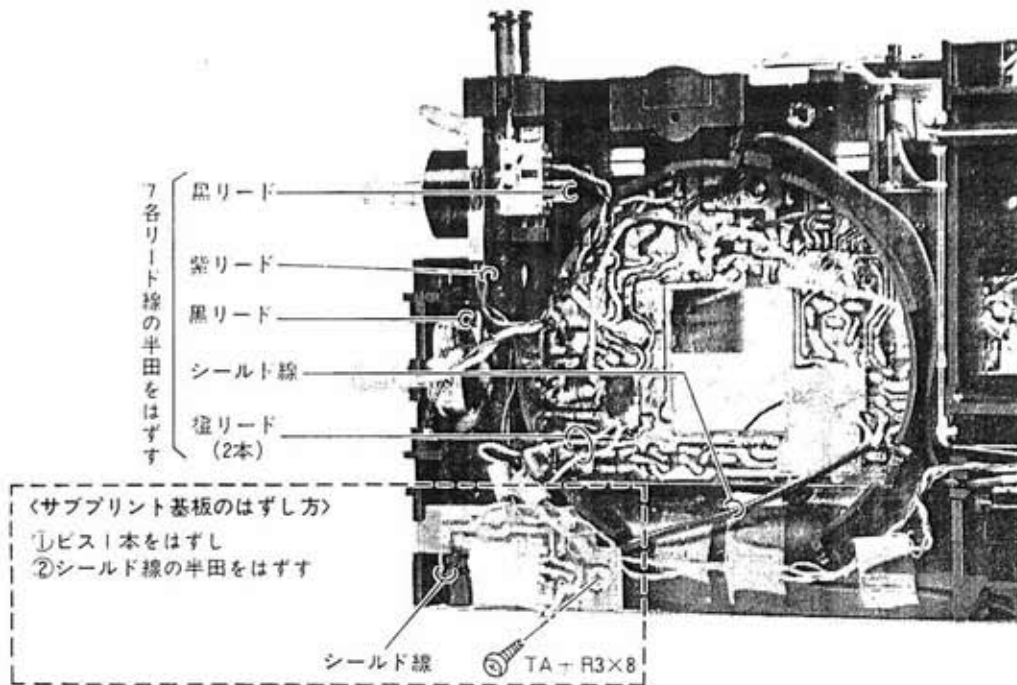
◀ 7 図



8 図 ▲



◀ 9 図



10 図 ▲

【調整要領】

	調整回路	発振器周波数	ダイヤル位置	調整箇所	調整方法
M	中間周波 注1)	455 kHz	ビートを起 さぬ位置	I F T _{A-1} C F T _{A-1}	出力最大となるように コア を回す
	発 振 (受信範囲)	520 kHz 1,680 kHz	低 端 高 端	L ₁₀ C ₇₀₄₋₂	受信できるように コア を回す // トリマを回す
	ア ン テ ナ (トラッキング)	620 kHz 1,400 kHz	正しく同調 をとる	L ₀₆ C ₇₀₃₋₂	出力最大となるようにコイルを動かす // トリマを回す
注1) C F T _{A-1} はプリセットされています。I F T _{A-1} だけではどうしても調整できない場合にのみ C F T _{A-1} を調整するようにしてください。					
S	発 振 (受信範囲)	3.8 MHz 12.6 MHz	低 端 高 端	L ₀₉ C ₇₀₄₋₁	受信できるように コア を回す // トリマを回す
	ア ン テ ナ (トラッキング)	3.8 MHz 12.6 MHz	低 端 高 端	L ₀₅ C ₇₀₃₋₁	出力最大となるように コア を回す // トリマを回す
F	中間周波	10.7 MHz	ビートを起 さぬ位置	I F T _{F-1-3}	出力最大となるように コア を回す
	発 振 (受信範囲)	75 MHz 91.5 MHz	低 端 高 端	L ₀₄ C ₇₀₂	受信できるように コア を回す // トリマを回す
M	高 周 波 (トラッキング)	75 MHz 91.5 MHz	低 端 高 端	L ₀₃ C ₇₀₁	出力最大となるように コア を回す // トリマを回す
	検 波	放送を受信し正確に同調を とる		I F T _{F-5}	音質最良となるように コア を回す

【FM用セラミックフィルタについて】

本機のFM用セラミックフィルタ(CF_{F1,2})は中心周波数(f₀)により頭部に色表示をして分類してあります。交換するときは同一色をペアで使用してください。色違いで使用すると感度不良等の原因となりますので、十分ご注意ください。

なお、色別は部品コード末尾(1-527-501-□□)により、次のように分類されています。

末尾	色表示	中心周波数(f ₀)
-11	赤	10.70±0.03MHz
-12	青	10.67 "
-13	橙	10.73 "
-14	黒	10.64 "
-15	白	10.76 "
-16	緑	10.61 "
-17	黄	10.79 "



◀ 11 図

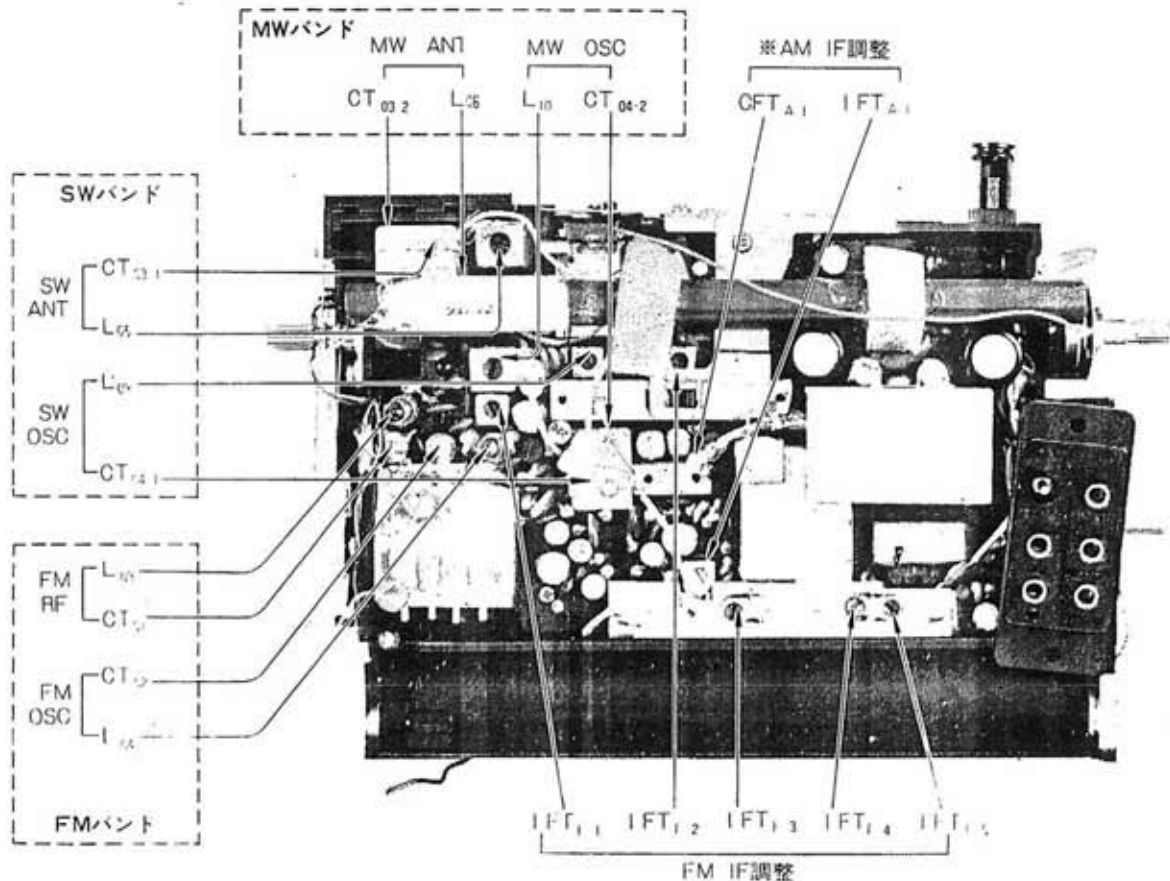
【FETについて】

本機のQ₀₂にはFETが使用されていますが12図のように2種類あります。補修用としては、2SK23-211のみになっています。このため、2SK23-211以外のFETが使用されているロットでFETを不良交換するときは必ず同時にR₀₂(ソース抵抗)も5.6kΩに変えてください。なお、これによりR₀₂両端電圧も若干変わりますのでご注意ください。

Q ₀₂ (FET)	R ₀₂ ソース抵抗	R ₀₂ 両端電圧
2SK23-211 SK23		0.8 ~ 0.9V
2SK23-212 2SK23-213 SK23		1.5 ~ 1.6V

12 図 ▲

【調整箇所】

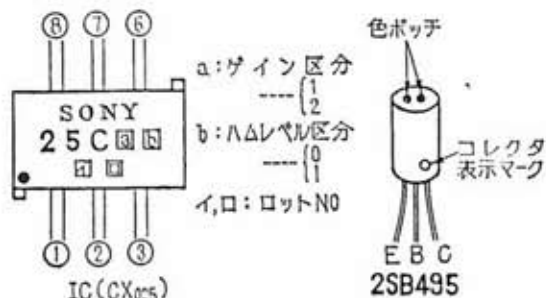


◀ 13 図

【IC, Q₁₀, 11, R₅₈の組合せ】

本機に使用されているIC (CX-025) 上面には14図のような表示 **a** **b** があります。この表示により Q₁₀, 11 (2SB495) と R₅₈ には下表のような組合せがありますので、ご注意ください。

なお Q₁₀, 11 は同色をペアで交換してください。



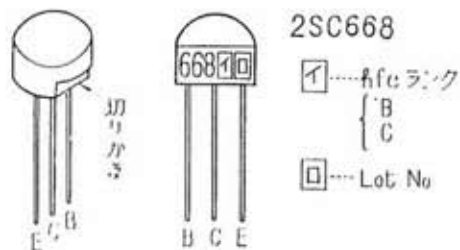
14 図 ▲

ICの表示 a b	2SB495 の色ポッチ	R ₅₈
1 0	赤・黒	910Ω
	青・黄	1.2kΩ
1 1	赤・黒	910Ω
	青・黄	1.2kΩ
2 0	赤・黒	560Ω
	青・黄	910Ω
2 1	赤・黒	560Ω
	青・黄	910Ω

【Q₀₁ 2SC668 について】

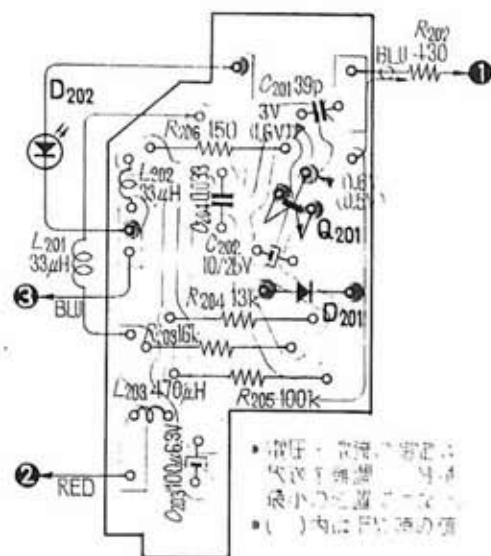
本機の Q₀₁ (FM R F) には 2SC668 が使用されていますが、このトランジスタは h_{fe} ランクが B と C のものがあります。補修用としては C ランクのもののみ用意しますので不良交換のときは、トランジスタと同時に R₀₂ (ベースバイアス抵抗) も 110kΩ に交換してください。

なお、h_{fe} の表示および端子名称は15図のようになっています。



15 図 ▲

【発光ダイオード部プリント図】



・電圧・電流の測定は
代換し無誤に
最小の位置で行な
い、() 内は FIC 部の値

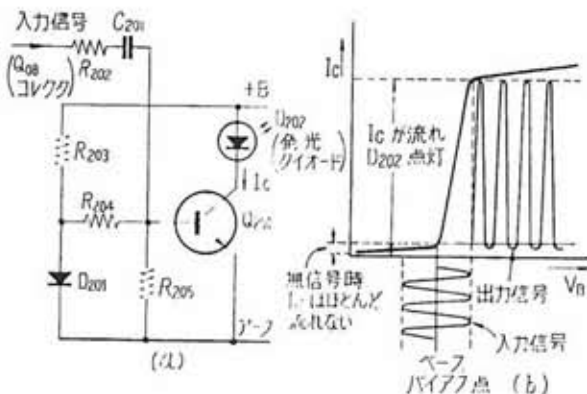
【発光ダイオードの動作について】

本機は、放送を受信したとき、IF 信号によって発光ダイオード D₂₀₂ (GPR) を点灯させ、同調が一目でわかるようになっています。その動作回路を簡単にすると16図(a)のようになります。以下動作を説明します。

Q₂₀₁ は、R₂₀₃, 204, 205, D₂₀₁ によりあるベースバイアスがかけられています。このバイアス点は16図(b)のように Q₂₀₁ のカットオフ点におかれているため、無信号時には Q₂₀₁ のコレクタ電流 I_c はほとんど流れないようにになっています。また入力信号に対し、敏感に動作する状態となっています。

いま、信号があった場合、Q₀₈ のコレクタから取り出された IF 信号 (10.7MHz あるいは 455 kHz) は R₂₀₂, C₂₀₁ を通り Q₂₀₁ のベースに加わり、信号の強さに応じたコレクタ電流 (I_c) が流れ、発光ダイオードが点灯するようになっています。

なお、D₂₀₁ は電源電圧の変動、温度の変化に対して Q₂₀₁ が安定に動作するようにするために入っています。



16 図 ▲

