



ISOねじ使用

〈概略仕様〉

	構 成
回路方式	1IC 1FET
アンテナ方式	10トランジスタ スーパーヘテロダイン
	MW: パーアンテナ 10φ×160mm
	FM, SW: ロッドアンテナ 7段86cm
大きさ	巾188×高さ136×奥行52mm
重さ	1 kg
電源	4.5V(UM-2×3)外部電源ジャック付
ジャック	イヤホン, 外部電源, DC OUT
	MPX OUT, AUX IN, REC OUT

電気的特性

	〈AM部〉
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: 32dB/m (40μV/m)
	SW: 7dB (2.25μV)
SN比	MW: 34dB (入力60dB, 1,000kHzにて)
	SW: 50dB (入力44dB, 8MHzにて)
選択度	33dB (1,400kHzにて)
	〈FM部〉
受信周波数	76~90MHz
中間周波数	10.7MHz

最大感度 (出力50mW時)	-5dB (0.56μV)
実用感度 (出力50mW時)	10dB/m (3.2μV/m)
SN比 (入力0.5mV時)	63dB (83MHzにて)

〈AM・FM共通部〉

消費電流	無信号時 AM 17mA
	FM 23mA
	無はずみ最大出力時 370mA
出力	無はずみ最大 700mW
	最 大 1.1W

付 属 品

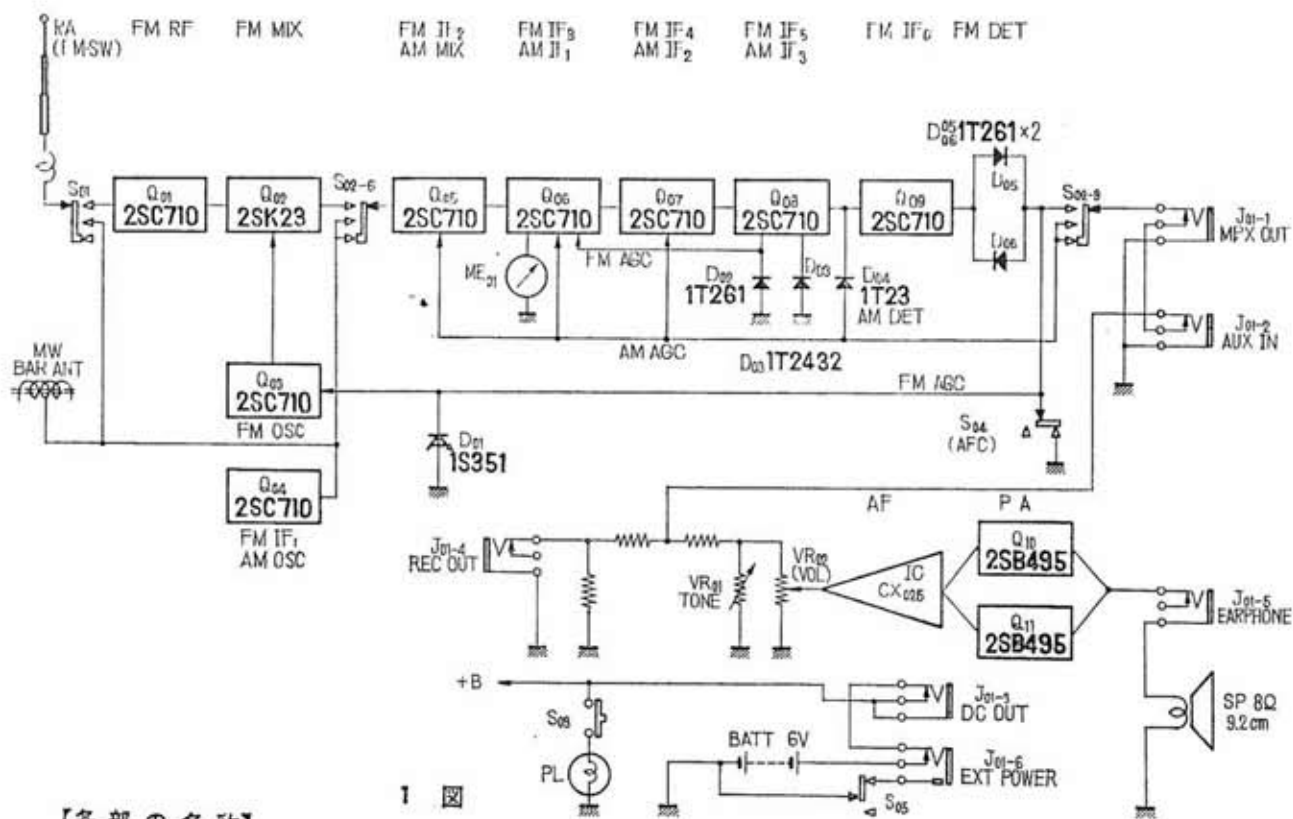
現用電池	UM-2	3
イヤホン	ME-20	1
ACアダプタ	AC-81	1
キャリングケース		1
その他	シリコン布, 印刷物一式	

ソリッドステートIC11

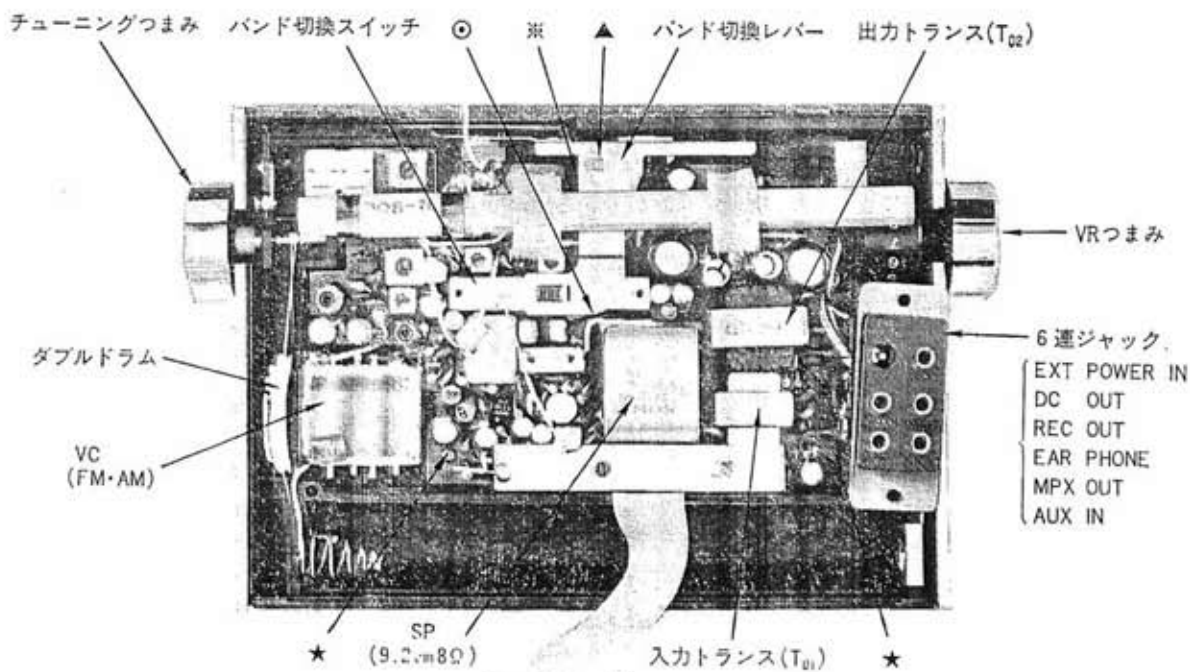
現金正価 ¥14,800

SONY®

【ブロックダイアグラム】



【各部の名称】



【シャシのはずし方】

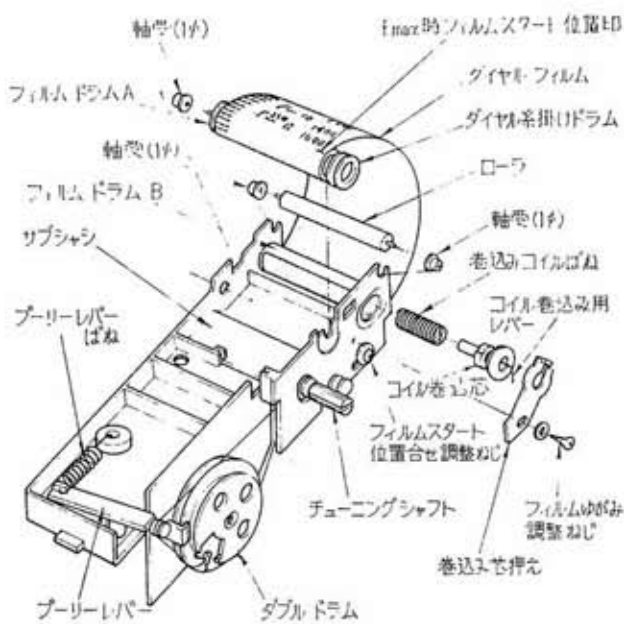
- 1) 裏蓋止めねじ2本をとり裏蓋をはずす。
 - 2) ロッドアンテナのリード(白)をはずす。
 - 3) ANT切替スイッチのまん中の足からリード線(ポリウレタン)をはずす。
 - 4) パワースイッチをON、バンド切替スイッチをSW(短波)の状態にする。
 - 5) シャシ止めねじ(2箇所※印)1本をはずす。
 - 6) シャシの下側(電池側)を持ち上げるようにして手前に引く。
- 以上でシャシは、プリント基板、VC等のついたままキャビから取り出すことができます。

【ダイヤル機構について】

本機のダイヤル機構は従来のラジオにくらべ3図のようになり複雑になっています。糸掛けの際は、このダイヤル機構、動作を十分理解したうえで始めてください
ダイヤル糸には2系統あり、1つはチューニングシャフトからダブルドラムを回してバリコンを駆動するダイヤル糸Aで、他の1つは、ダブルドラムの回転によって、ダイヤルフィルムを動かすダイヤル糸Bです。

ダイヤル糸Aには、途中にスプリングが入っておりダブルドラムに掛けた糸の一部をレバー状のプーリー（プーリーレバー）に掛け、このレバーをばねによって引張ることにより糸の張りを保っています。
ダイヤルフィルムは、フィルムドラムAおよびBに両端が接着されており、フィルムドラムBの中に挿入された巻込みコイルばねによって、フィルムが常にドラムBに巻込まれる状態になっています。
ダイヤル糸Bは、ダブルドラムとフィルムドラムAに掛けてあるので、この状態でチューニングシャフトを回すと、チューニングシャフト→ダブルドラム→フィルムドラムAの順に力が加わり、ダイヤルフィルムが回り出すに従って、フィルムは上方（周波数の高い方）に動くときはフィルムドラムB内のばねによって動き、反対の場合

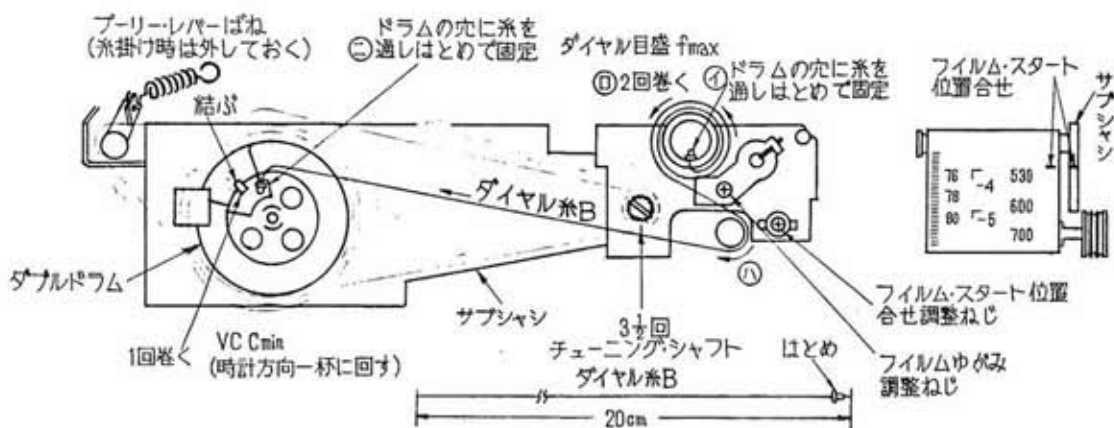
には、ダイヤル糸Bによって動いています。
なお、フィルムドラムBのばねの強さはドラム内の巻込みコイルばねによって調整できるようになっています。



3 図

【ダイヤル糸掛け】

ダイヤル糸を掛けるときは、先にダイヤル糸Aを、そのあとでダイヤル糸Bを掛けてください。



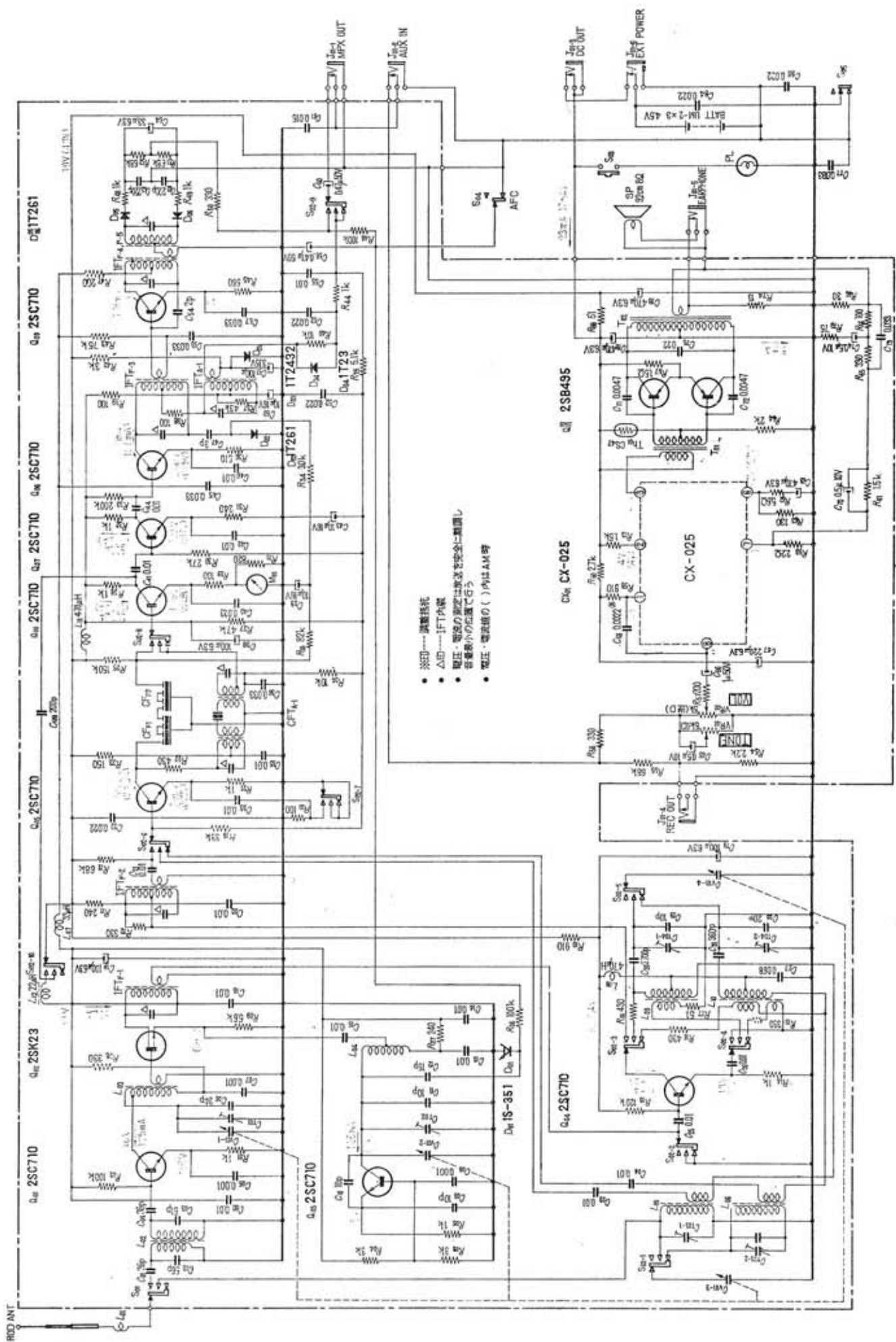
4 図

ダイヤル糸Aの掛け方

- 4図を参考に次の要領で行なってください。
- 1) プーリーレバーばねをサブシャシからはずしておく
 - 2) VCを時計方向一杯に回す (Cmin)
 - 3) 糸をチューニングシャフトに3½回巻く
(シャフトにあいている穴に糸を通してシャフトを回すと容易に巻ける)
 - 4) 糸の片方を少し余裕をもたせ(5cmくらい)ダブルドラム

- 5) 糸の他の端を4図②~④の順に掛ける。
- 6) ⑦で糸をドラム切り欠き部の凸起に1回巻いたのち糸の両端を結ぶ(4図⑧)
この時、糸は十分に張っていること。
- 7) 最後に、プーリーレバーばねをサブシャシの穴に引掛ける。

【回路図・電圧電流分布図】



- ※印……調整抵抗
- △印……IFT内蔵
- 短注・電流の測定は必ず安全に留意し、音響最小の状態で必ず
- 電圧・電流値の()内はAM時

・ダイヤル糸Bの掛け方

ダイヤル糸Aを掛けたのち、4図を参考に次の要領で行なってください。

- 1) VC位置は前と同じ Cmin の状態とする。
- 2) フィルム位置合わせ調整ねじをゆるめ、長穴の中央に仮止めする。
- 3) 糸を20cmくらいに切り、その片方の端をはとめてかして加工する。
- 4) 糸を他の端からダイヤル糸掛けドラムの穴に通す。
- 5) フィルムドラムAを回してダイヤルフィルムを巻き fmax 時のフィルムスタート位置印とサブシャシの同刻印を合わせる。
- 6) 刻印を合わせた状態でフィルムドラムAを手で押え他のフィルムドラムBにフィルムを巻く。
(方法は、コイル巻込み芯のレバーを3~4回まわし、巻込み芯押えの凸起に引掛けて仮止めする。この時、ダイヤルフィルムはたるまない程度に張っていること)
- 7) 次に、4図③~④の順に糸掛けをし、糸の他の端をダブルドラムの穴に通してはとめて固定する。

- 8) 6)で仮止めしたコイル巻込み芯のレバーをフィルムの張った状態から更に2回まわして芯押えの凸起に引掛ける(この時、フィルムは十分に張っていること)

以上で、糸掛けはできますが、糸掛け終了後は必ず次の調整をしてください。

- 1) フィルムスタート位置合わせ調整ねじをゆるめ、左右に動かして、フィルムのスタート印とサブシャシの刻印を合わせて固定する(4図右)
- 2) フィルムゆがみ調整ねじをゆるめ、巻込み芯押えを動かしてフィルムのゆがみを修正する。

・糸掛け時の注意

糸掛け時には、次の事に注意してください。

- 1) ダイヤルフィルムをゆるめるときは、必ずフィルムドラムAを手で押え、コイル巻込み芯のレバーを静かに戻すこと。
- 2) コイル巻込み芯は、フィルムドラムA内に完全に差し込むこと。この差し込みが十分でないとき、ダイヤルスリップ等の原因となることがある。

【部品表】

品名	部品コード	定価(円)	備考
裏蓋組立	X-38303-01-2	150	
バンド切替つまみ組立	// -06-1	20	
キャビ本体組立	// -81-0	800	
AFCつまみ組立	// -84-0	15	
電池スプリング	3-811-123-00	15	
トーンつまみ	3-824-704-//	20	
電池⊕接触板	3-825-643-//	20	
ライトボタン	3-830-333-//	5	
つまみ	// -337-//	100	VOL チューニング
プッシュボタン	// -338-02	10	電源
VR目盛ドラム	// -339-00	15	
VR 5kΩ - C	1-221-852-//	100	TONE
// 5kΩ - 逆D	1-222-231-//	80	VOL
ロッドアンテナ	1-501-106-//	350	
スピーカ 9.2cm 8Ω	1-502-219-//	500	
6連ジャック	1-507-276-//	250	
パイロットランプ	1-518-051-22	35	4.5V
ACアダプタ	Y-38289-11-1	1,200	AC-81

【プリント基板のはずし方】

基板は次のようにしてはずしてください。

- 1) 基板止めねじ2本(2箇所印)をはずす。
- 2) 2箇所印のねじをとりバンド切替レバーをはずす。
- 3) スピーカ(ヨーク)とCFTA-1(ケース)間のアース線をはずす。(2箇所印)
- 4) SPリード2本(白, 黒)をはずす。

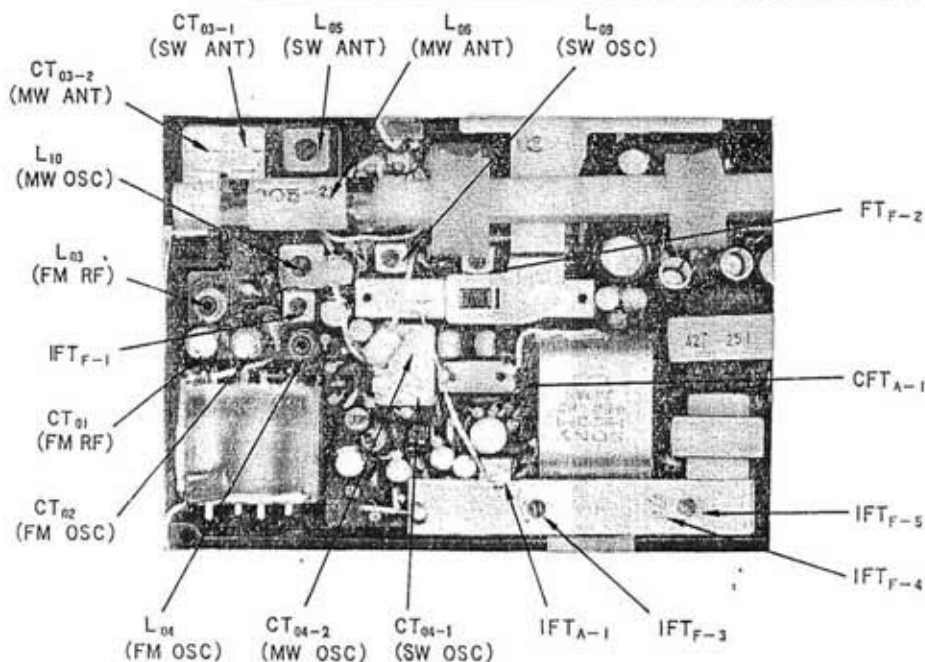
- 5) VC-基板間のリード4本(メッキ線)をはずす。
- 6) シャシの表側(目盛板側)からバーアンテナホルダの足を押し込む。

以上で基板はシャシから浮きあがり、この状態で大部分の部品の点検、修理ができます。

【調整要領】

調整は5図を参照し次表のように行ってください

調整回路	M		W		F	
	発振器数	調整箇所	発振器数	調整箇所	発振器数	調整箇所
中間周波	455kHz	IFTA-1			10.7MHz	IFTF-1-4
発振 (受信範囲)	520kHz	L10	3.8MHz	L09	75MHz	L04
	1680kHz	CT01-2	12.6MHz	CT01-1	91.5MHz	CT02
アンテナ (トラッキング)	620kHz	L06	3.8MHz	L05		
	1400kHz	CT03-2	12.6MHz	CT03-1		
高周波 (トラッキング)					75MHz	L03
					91.5MHz	CT01
検波					放送を受信し検波出力が最大となるようにダイヤルつまみを調整	IFTF-5



5 図

【チューニングメータの調整】

FM時の中間周波部の調整後、次の要領でチューニングメータの振れを調整してください。

- 1) 実際の放送を受信する。
- 2) メータの振れの最大点とAF出力の最大点が一致するようにIFTF-1-3を調整する。

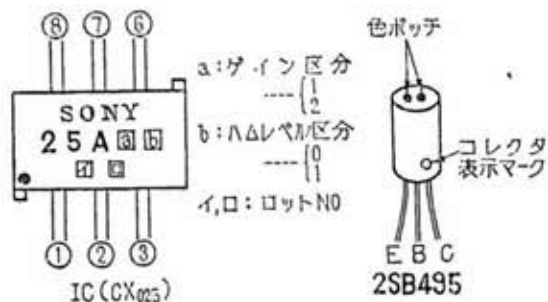
この時、両者の最大点が合致しない場合は、再度Sカーブの調整をする。

なお、FM信号発生器のある場合は、入力レベルを20~25dBとし、ダイヤルは83MHzで同様の調整をしてください。

【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6圈のような表示 **[a]** **[b]** があります。この表示により Q₁₀, 11 (2SB495) と R₅₈ には右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。

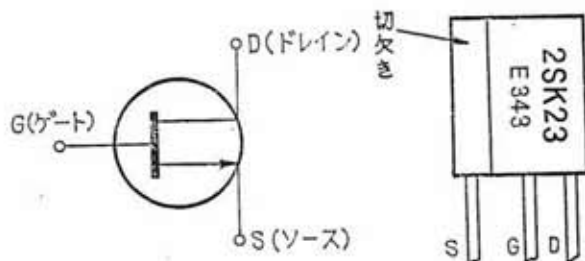


6 図

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	510Ω
	青・黄	910Ω
2 1	赤・黒	510Ω
	青・黄	910Ω

【FETについて】

本機のFM MIX 部にはFET (電界効果トランジスタ) が使用されています。その回路記号および端子図は7図のようになっています。



7 図

・FET良否の判別法

テスタ (サンワ360-GTR) を R×1000レンジにして電極間の抵抗を測定する。その結果が次のようであれば、一応動作すると判定できます。

D-S間: 導通あり (数100Ω)

D-G間: 半導体特性あり (順方向: 数kΩ
逆方向: 数MΩ以上)

S-G間: 半導体特性あり (順方向: 数kΩ
逆方向: 数MΩ以上)

【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行なってください。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 //



8 図

【プリント図】

