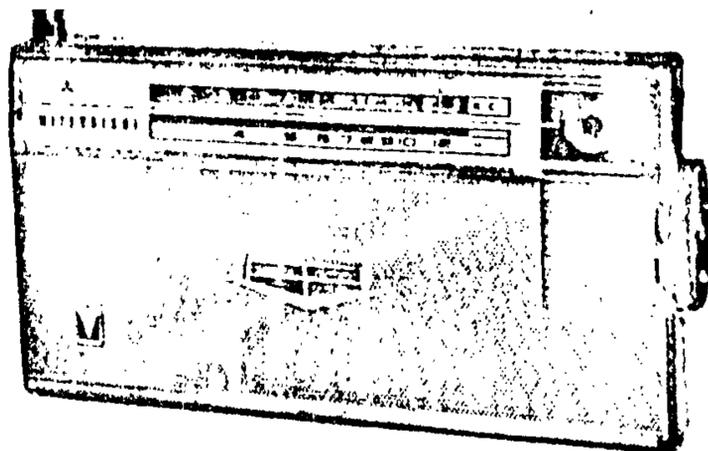


三菱トランジスタラジオ

MITSUBISHI

TRANSISTOR RADIO

SERVICE NOTE



MODEL: 8X-584A

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

定 格

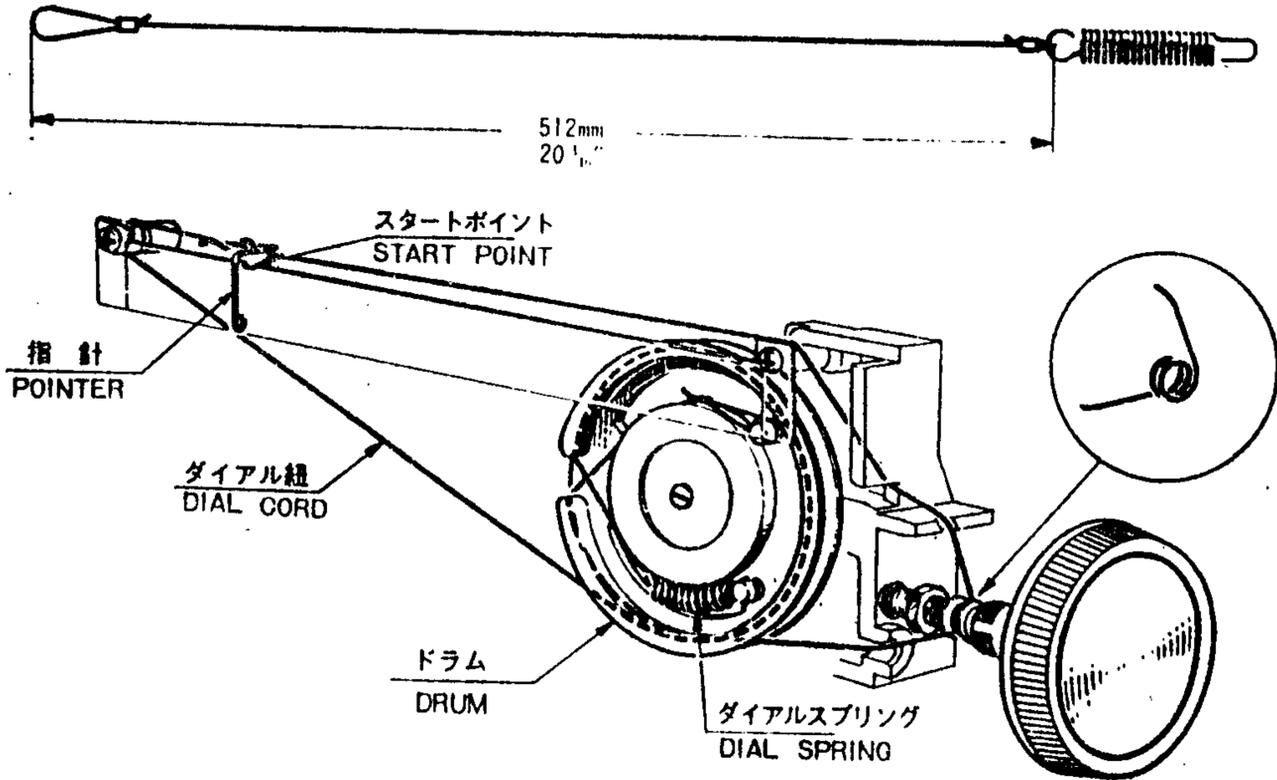
回路方式	2バンド、8石スーパーヘテロダイン
受信周波数	MW 535 kc~1605 kc SW 3.8 Mc~12 Mc
中間周波数	455 kc
出力	無歪 170 mW 最大 250 mW
電源	UM-3A × 4 本 (6 V)
スピーカ	7 cm P.D. S.P. (20 Ω)
アンテナ	10φ × 140 mm ステックアンテナ (MW、SW共用)
	640 mm 9段ロッドアンテナ 内蔵 (SW専用)
イヤホン	片耳用マグネチックイヤホン (8 Ω)
トランジスタ	2 SA368 (O) 局部発振 2 SA368 (M) 周波数混合 2 SA141 中間周波数増幅 2 SA141 〃 2 SB135 低周波増幅 2 SB135 〃 2 SB136 × 2 高周波電力増幅
ダイオード	MD60 検波
外形寸法	横 160 mm 高さ 90 mm 深さ 60 mm
重量	450 g (電池共)

SPECIFICATION

Circuit System :	2-Band, 8-transistor superheterodyne
Frequency Range :	(MW) 535~1605 kc. (SW) 3.8~12 Mc
Intermediate Frequencies :	455 kc
Power Output :	(Undistorted) 170 mW (Maximum) 250 mW
Power Source :	Four penlight type "AA" cells or UM-3A, (6 V)
Loudspeaker :	2 3/4" (7 cm) permanent dynamic speaker (20 Ω)
Antenna :	(For MW and SW) 10φ × 140 mm ferrite-core antenna 9 steps 2' 13/16" built-in rod-antenna (For SW)
Earphone :	Equipped with one magnetic earphone
Transistors :	1 2SA368 (O) Local oscillator 1 2SA368 (M) Mixer 2 2SA141 I.F. amplifier 2 2SB135 A.F. amplifier 2 2SB136 (matched pair) push-pull power amplifier
Diode :	MD60 Detector
Outside Dimensions :	Width 6 5/16" Height 3 9/16" Depth 1 9/16"
Weight :	Approx. 1 lb (Including batteries)

8X-584A 形 ダイヤル紐かけ要領図

Model 8X-584A Dial Cord Stringing



MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION

Head Office: Mitsubishi Denki Building, Marunouchi Tokyo, Japan Cable Address: MELCO TOKYO

パーツリスト

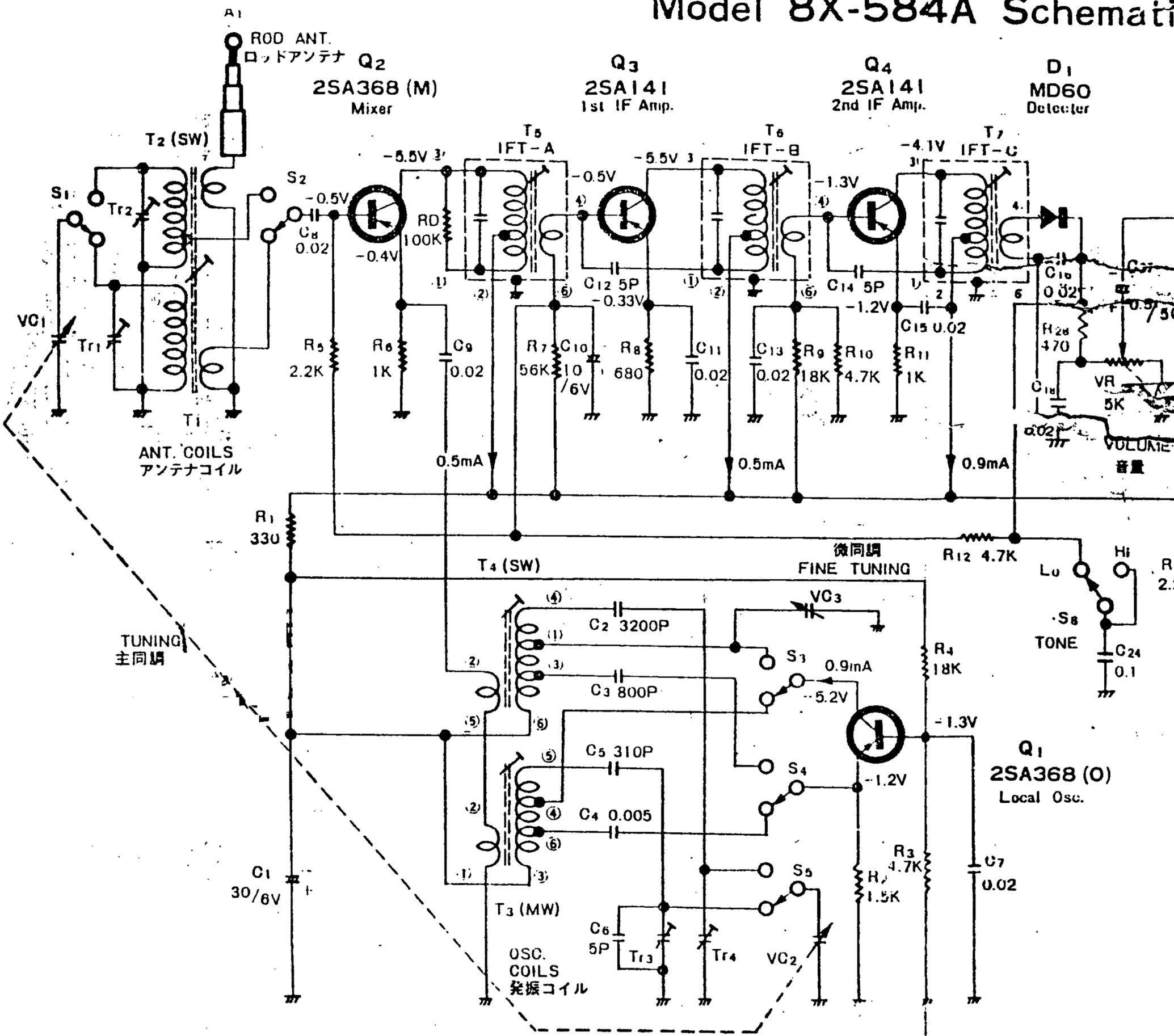
MODEL 8X-584A PARTS LIST

記号 Mark	諸元 Description	
コンデンサ類 CAPACITORS		
VC _{1,2}	2連ポリバリコン	Ganged, Main tuner (include Tr _{1,2})
Tr _{1,2}	バリコン付属トリマ	Trimers (parts of VC _{1,2})
VC ₃	微調バリコン	Variable, Fine tuner
C ₁	30 μ F/6V	電解コンデンサ Electrolytic
C ₂	3200pF	スチロールコンデンサ Plastic film (styrol)
C ₃	800pF	" "
C ₄	0.005 μ F	セラミックコンデンサ Ceramic
C ₅	310pF	スチロールコンデンサ Plastic film (styrol)
C ₆	5pF	セラミックコンデンサ Ceramic
C ₇	0.02 μ F	" "
C ₈	"	" "
C ₉	"	" "
C ₁₀	10 μ F/6V	電解コンデンサ Electrolytic
C ₁₁	0.02 μ F	セラミックコンデンサ Ceramic
C ₁₂	5pF	" "
C ₁₃	0.02 μ F	" "
C ₁₄	5pF	" "
C ₁₅	0.02 μ F	" "
C ₁₆	"	" "
C ₁₇	0.5 μ F/6V	電解コンデンサ Electrolytic
C ₁₈	0.04 μ F	セラミックコンデンサ Ceramic
C ₁₉	30 μ F/6V	電解コンデンサ Electrolytic
C ₂₀	"	" "
C ₂₁	100 μ F/6V	" "
C ₂₂	"	" "
C ₂₃	30 μ F/6V	" "
C ₂₄	0.1 μ F	マイラーコンデンサ Plastic film
抵抗類 RESISTORS		
VR ₁	5k Ω	スイッチ付可変抵抗器 Control, Volume (include S ₇)
R ₁	330 Ω	炭素被膜抵抗器 Fixed, Carbon
R ₂	1.5k Ω	" "
R ₃	4.7k Ω	" "
R ₄	18k Ω	" "
R ₅	2.2k Ω	" "
R ₆	1k Ω	" "
R ₇	56k Ω	" "
R ₈	680 Ω	" "
R ₉	18k Ω	" "
R ₁₀	4.7k Ω	" "
R ₁₁	1k Ω	" "
R ₁₂	4.7k Ω	" "
R ₁₃	2.2k Ω	" "

記号 Mark	諸元 Description	
R ₁₄	1.8k Ω	炭素被膜抵抗器 Fixed, Carbon
R ₁₅	6.8k Ω	" "
R ₁₆	6.8k Ω	" "
R ₁₇	10k Ω	" "
R ₁₈	390 Ω	" "
R ₁₉	56 Ω	" "
R ₂₀	1k Ω	" "
R ₂₁	56 Ω	" "
R ₂₂	1k Ω	" "
R ₂₃	100 Ω	" "
R ₂₄	2.2 Ω	" "
R ₂₅	"	" "
R ₂₆	12 Ω	" "
R ₂₇	180 Ω	" "
RD	100k Ω	" "
トランス類 TRANSFORMERS		
T ₁	MWアンテナコイル (T ₂ と共通)	MW ferrite-core antenna (include T ₂)
T ₂	SW " (T ₁ と共通)	SW ferrite-core antenna (Part of T ₁)
T ₃	MW発振トランス	Transformer, MW Oscillator
T ₄	SW " "	SW " "
T ₅	IFT-A 中間周波トランス	" 1st IF
T ₆	IFT-B " "	" 2nd IF
T ₇	IFT-C " "	" 3rd IF
T ₈	入力トランス	" Audio input
トランジスタ・ダイオード TRANSISTOR & DIODE		
Q ₁	2SA368(O) 局部発振	Transistor, Oscillator
Q ₂	" (M) 周波数変換	" Mixer
Q ₃	2SA141 中間周波増幅	" 1st IF amp.
Q ₄	" " "	" 2nd IF amp.
Q ₅	2SB135 低周波増幅	" Audio amp.
Q ₆	" " "	" "
Q ₇	2SB136 プッシュプル電力増幅	" Push-pull output
Q ₈	" " "	" "
D ₁	MD60 検波およびAGC	Diode, Detector & AGC
その他 OTHERS		
S ₁ ~S ₆	バンド切換スイッチ	Switch, Band Selecting
S ₇	電源スイッチ(VRに含む)	Switch, Power ON-OFF (Part of VR)
S ₈	音質切換スイッチ	Switch, Tone
J ₁	イヤホンジャック	Jack, Earphone
A ₁	ロッドアンテナ	Rod-antenna
SP ₁	7 cm 20 Ω スピーカ	Speaker

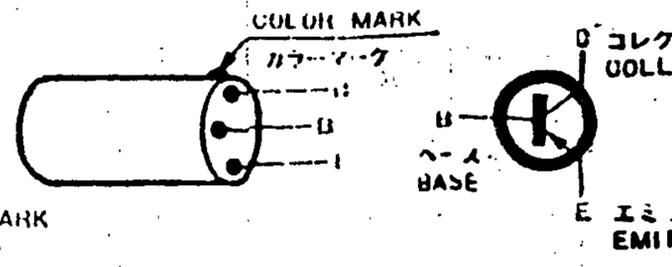
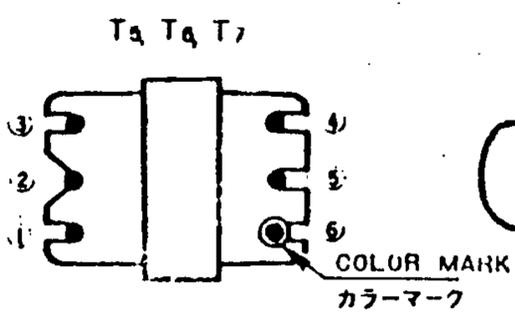
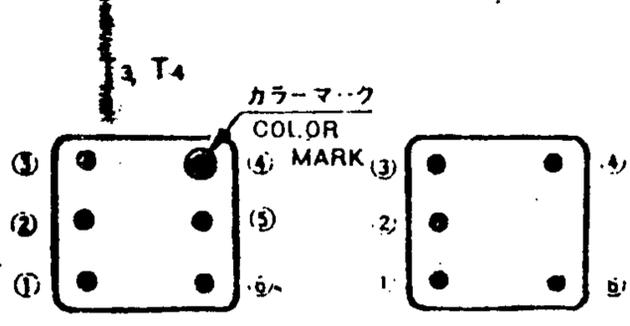
8X-584A形 トランジスタラ

Model 8X-584A Schematic



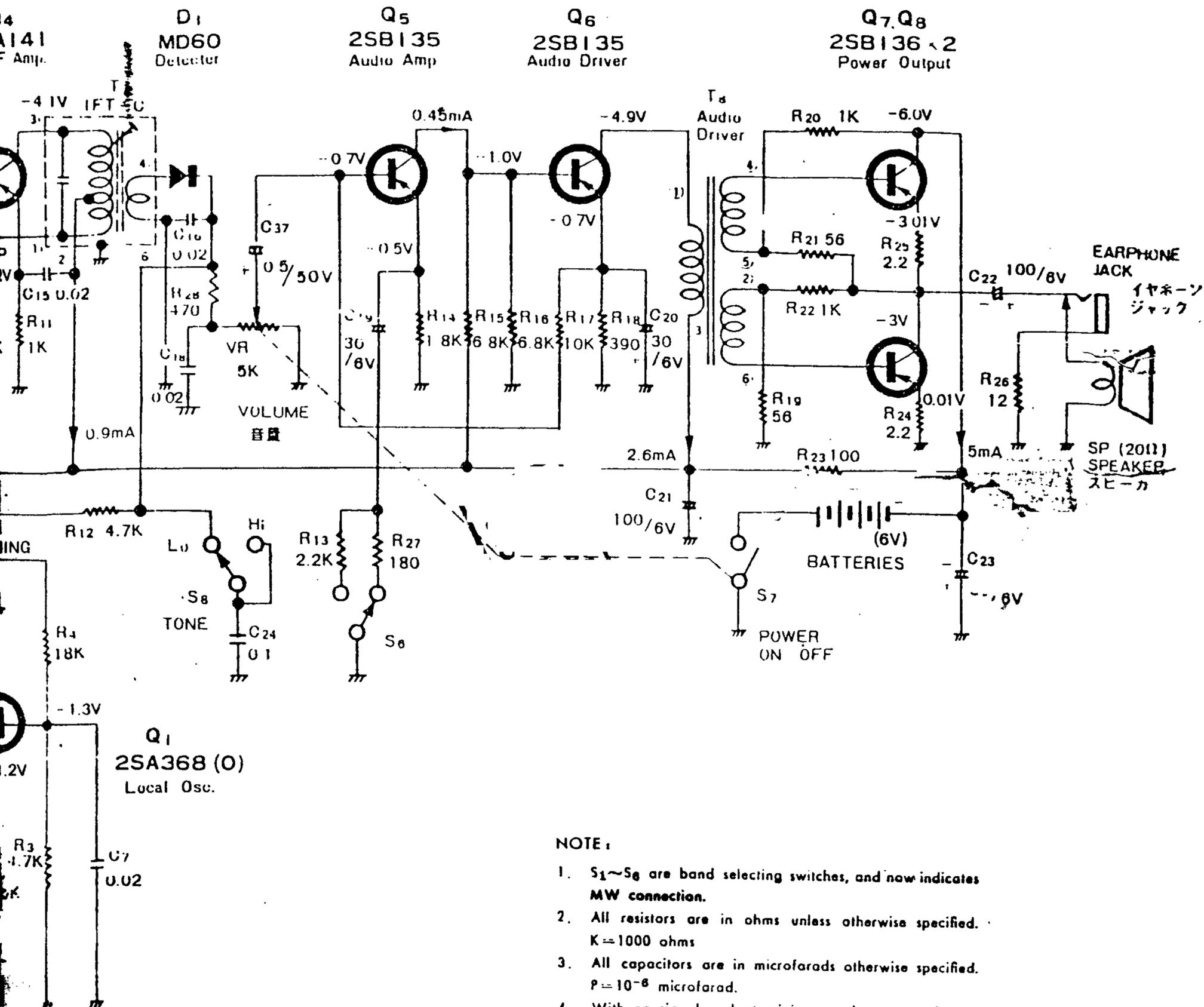
BOTTOM VIEW OF TRANSFORMERS
トランス類底視図

TRANSISTOR CONNECTION
トランジスタの接続



トランジスタラジオ 結線図

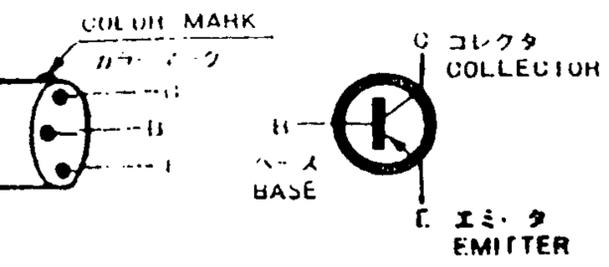
584A Schematic Diagram



- NOTE:
1. $S_1 \sim S_8$ are band selecting switches, and now indicates MW connection.
 2. All resistors are in ohms unless otherwise specified. K=1000 ohms
 3. All capacitors are in microfarads otherwise specified. P=10⁻⁶ microfarad.
 4. With no signal and at minimum volume control total battery drain should be approx. 13 mA.

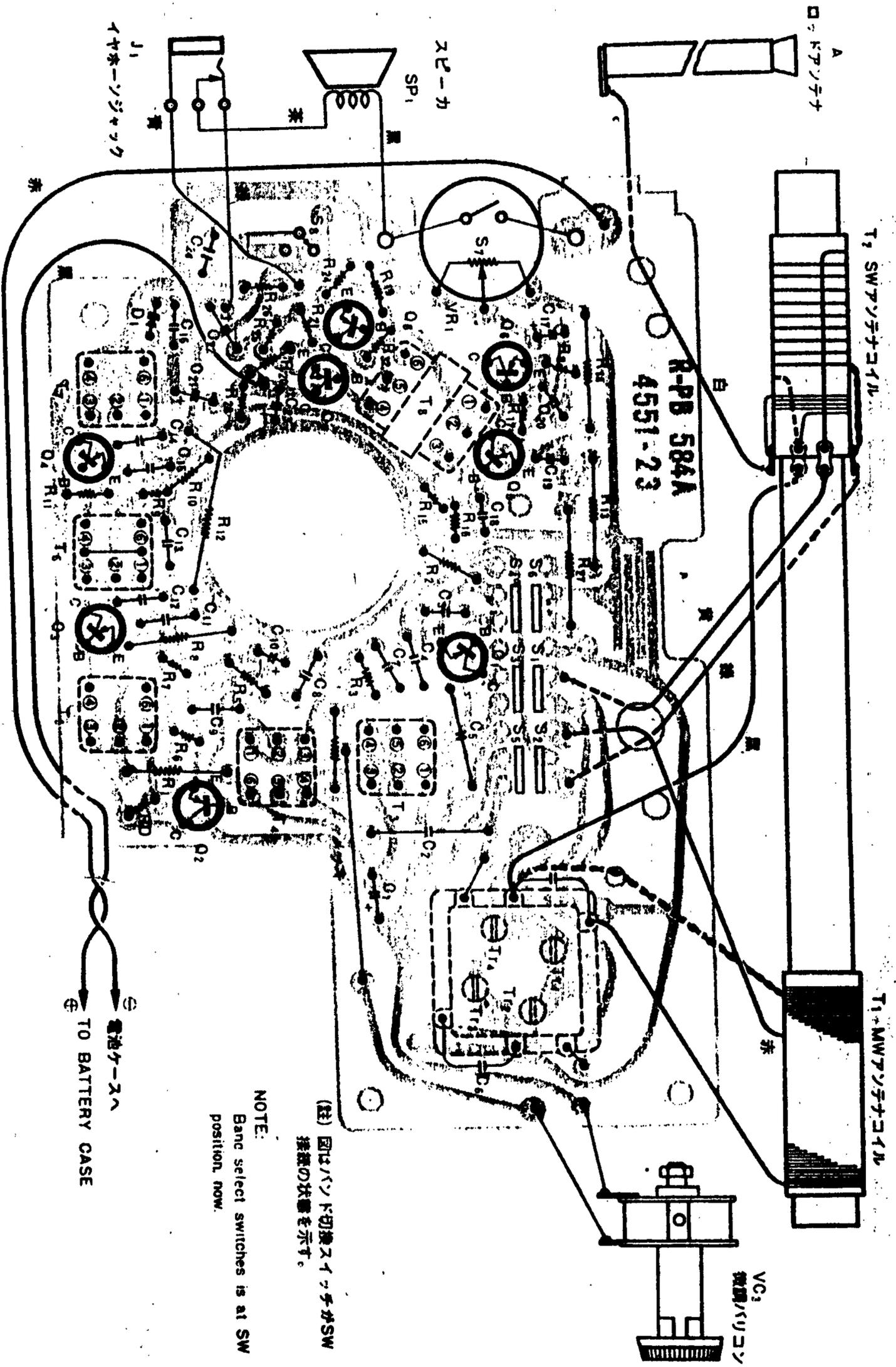
TRANSISTOR CONNECTION

トランジスタの接続



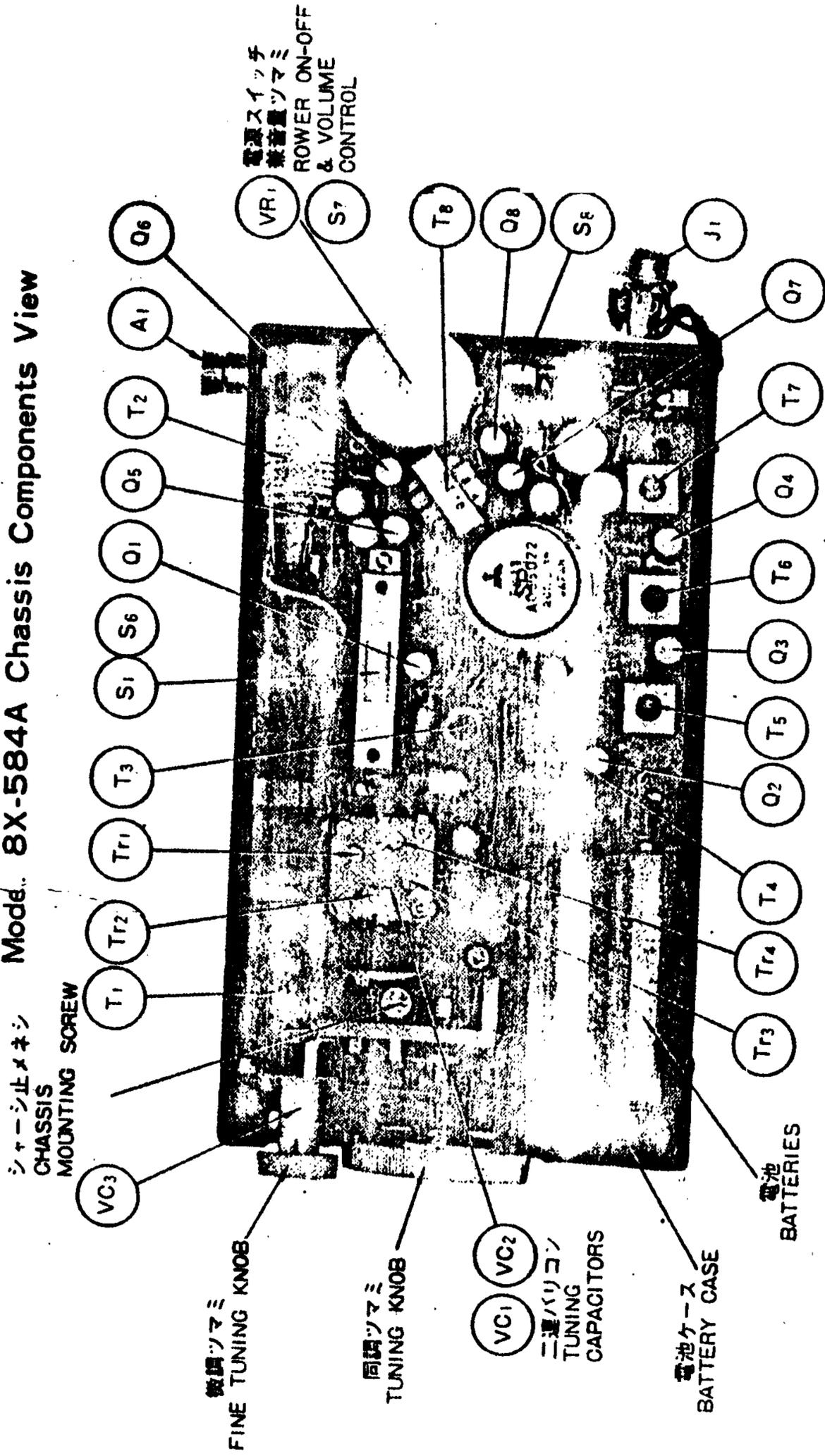
- (註)
1. ハンド切換スイッチ $S_1 \sim S_8$ は連動、図は MW 接続を示す。
 2. 抵抗値はすべて Ω , K=1000 Ω 。
 3. コンデンサはすべて μF , P=10⁻⁶ μF 。
 4. 電池全電流は信号のないとき約 13mA である。

8X-584A形 トランジスタラジオ印刷回路図 Model 8X-584A Bottom View of Printed Circuit Board



8X-584A形 部品配置図

Model. 8X-584A Chassis Components View



⊕ シャーン取付ネジ

シャーン取り出し方

- 1: 裏蓋の取付ネジ (2本) を取り去り、裏蓋をはずして下さい。
- 2: シャーン止めネジ (1本) をはずします。
- 3: 元に戻すには、上の手順を逆にしておこなって下さい。

How to take out the chassis from the cabinet

- 1) Take off the rear cover, removing two of the fixing screws.
- 2) Remove a chassis mounting screw.
- 3) Use the reverse of the above steps to replace the chassis into the cabinet.

調 整 法

信号発生器—455 kc. 529~1605 kc および3.8~12Mc の変調信号が出せるテスト・オシレータを使います。テスト・オシレータの出力は30%変調とし、AGCの動作を避けるために極力しぼって使用して下さい。

出力計—真空管電圧計をプラグまたはクリップを用いてイヤホン・ジャックに接続します。

調整用具—トリマー、発振コイルまたはIFTの調整用には、ポデー・エフェクトを防ぐために溝によく合ったファイバー、またはベークライトで作った調整ドライバーを使って下さい。

受信機—セットのボリュームは常に最大にしておきます。短波の調整は微妙ですからトリマーやコアーはゆっくり回す必要があります。また、アンテナ・コアーの近くに、手や金属物を近づけると同調がずれますので、注意して下さい。

ALIGNMENT REQUIREMENT

SIGNAL GENERATOR—Use generator which provides 455 kc, 529~1605 kc and 3.8~12 Mc frequencies. Signal output should be modulated 30%. Keep output low enough to just give an indication to avoid AGC action.

INDICATOR—Connect a VTVM to the earphone jack by use of a plug or crips.

ALIGNMENT TOOL—Use a fiber or bakelite aligning tool that fits the slot in the screws of trimmers and in the cores of the oscillator coils or IFT to prevent possible body-effect or chipping of the slot.

RECEIVER—Set the volume control to maximum. The adjustments of short wave hand is critical and therefore screws and slugs should be rotated very slowly to exact alignment point. Be sure during RF alignment that hand or any metal objects on bench do not come in close contact with antenna coil or detuning will occur and alignment will be incorrect.

調 整 手 順 表

ALIGNMENT PROCEDURE CHART

手順 Step	テスト オシレータ 接続箇所 Connect Signal Generator to	バンド スイッチ Band Selector to	テスト オシレータ 周波数 Generator Frequency	ダイヤル指示 Dial (VC) Setting	調整箇所 (出力最大に調整する) Adjust for Maximum
1	試験用ループアンテナ Test Loop Antenna	MW	455 kc	最高周波数 Maximum Frequency	T ₇ , T ₈ および T ₅ と順次に T ₇ , T ₈ & T ₅ in order
2			520 kc	最低周波数 Minimum Frequency	MW 発振コイル T ₈ MW osc. coil T ₈
3			1650 kc	最高周波数 Maximum Frequency	MW 発振トリマー Tr ₈ MW osc. trimmer Tr ₈
4			600 kc	600 kc に同調 Tune in 600 kc	MW アンテナコイル T ₁ MW ant. coil T ₁
5			1400 kc	1400 kc	MW アンテナトリマー Tr ₁ MW ant. trimmer Tr ₁
6			手順 2~5 を繰り返す Repeat Steps 2~5		
7	ロッドアンテナ A ₁ に 8 pF のコンデンサを 直列 Rod antenna A ₁ through 8pF capacitor	SW	3.4 Mc	最低周波数 Minimum Frequency	SW 発振コイル T ₄ SW osc. coil T ₄
8			12.8 Mc	最高周波数 Maximum Frequency	SW 発振トリマー Tr ₄ SW trimmer Tr ₄
9			4 Mc	4 Mc に同調 Tune in 4 Mc	SW アンテナコイル T ₂ SW ant. coil T ₂
10			11 Mc	11 Mc	SW アンテナトリマー Tr ₂ SW ant. trimmer Tr ₂
11			手順 7~10 を繰り返す Repeat Steps 7~10		