

# SONY®

## サービスガイド

1980年1月発売

# VOICE of JAPAN 2001

FM/AM PLL シンセサイザーレシーバー

# ICF-2001

¥49,800

### 概略仕様

使用半導体	LSI 1個、IC9個、FET 11個、トランジスタ 48個、ダイオード 30個 (LED 5個含む)
回路方式	FM: スーパーヘテロダイナミック方式 AM: デュアルコンバージョンスーパーヘテロダイナミック方式
受信周波数	FM: 76~108 MHz AM: 150~29999 kHz (2000m~10m)
アンテナ	ロッドアンテナ (AM/FM) フェライトバーアンテナ (AM 360~2,143kHz) 外部アンテナ端子付 (AM/FM)
スピーカー	直径 10cm
実用最大出力	1,200 mW (EIAJ/DC)
入力ジャック	タイマー入力ジャック (ミニジャック) 1個 別売タイマー T-13 使用
出力ジャック	録音ジャック (ミニジャック) 1個 録音出力レベル 0.8mV (-60dB) 出力インピーダンス 1kΩ イヤホンジャック (ミニジャック) 1個 8Ω イヤホン用
電源	ラジオ用: DC 4.5V、乾電池UM-1型 (IEC呼称 R20) 3個 外部電源ジャック 定格 DC 4.5V 別売ACパワーアダプターAC-120を接続して AC 100V、別売カーバッテリーコードDCC-127Aを接続して12V自動車バッテリーから使用可能 コンピューター用: DC 3V、乾電池UM-3型 (IEC呼称 R6) 2個
消費電力	AC 9VA (50Hz)、AC 9VA (60Hz) ACパワーアダプターAC-120使用時
電池持続時間	ラジオ用: ソニー乾電池スーパーSUM-1Sの場合で AM受信 約9時間、FM受信 約10時間 (EIAJ規格による標準時間) コンピューター用: ソニー乾電池スーパーSUM-3Sの場合で約1年連続使用可能
大きさ	310×171×56mm (幅/高さ/奥行) 最大突起部含む
重さ	1,800g (乾電池含む、他の付属品含まず)
付属品	ソニー乾電池スーパーSUM-1S (3個) ソニー乾電池スーパーSUM-3S (2個) イヤホンME-20H (1個) BCLニュース 肩かけベルト (1本) 外部アンテナ ウェーブバンド

### 【外観写真】



外観名称は次ページ参照

### 【概要】

- 4つの選局方式
  - プッシュボタンでダイレクト選局
  - メモリー装置を使ってメモリー選局
  - オートスキキャンによる自動選局
  - UP、DOWN ボタンでマニュアル選局
- ワイドバンド設計
  - FMは76~108 MHz
  - AMは150~29999 kHz
- SSB/CW 受信微調可能
- AMアンテナ微調可能
- RF GAIN 切換スイッチ付
- 90分までのスリープタイマー機能付

MOS ICは破損しやすいので、取扱いに十分ご注意ください。(次ページ参照)

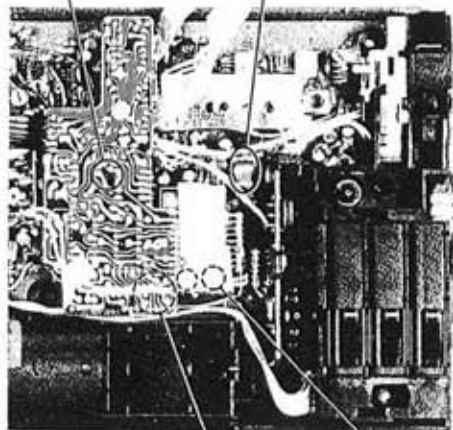
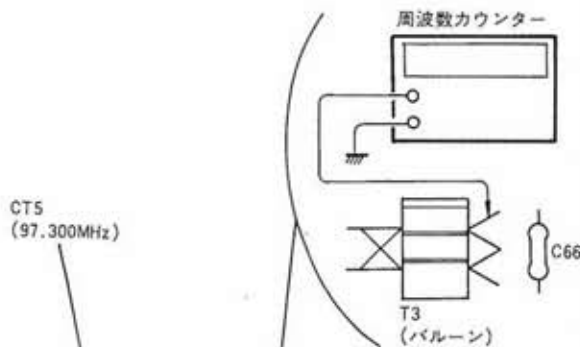


## 電 気 調 整

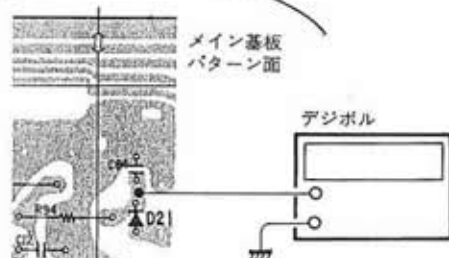
### PLL<sub>1</sub>調整

BAND スイッチ：FM

1. セットの周波数表示をキー操作によって108MHzに設定する。
2. デジボルの電圧値が $8.5 \pm 0.05V$ になるようにL16を調整する。
3. 周波数表示を76MHzに設定する。
4. この時の電圧値が1.1V以上であることを確認する。
5. 周波数表示を108MHzに設定する。
6. この時の周波数カウンターの値が97.300MHzになるようにCT5を調整する。
7. 周波数表示を76MHzに設定する。
8. この時の周波数カウンターの値が65.3MHzであることを確認する。



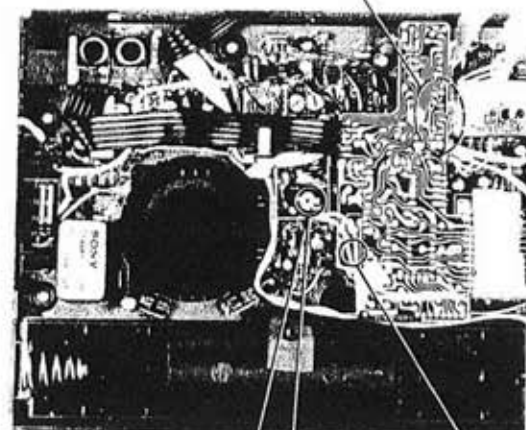
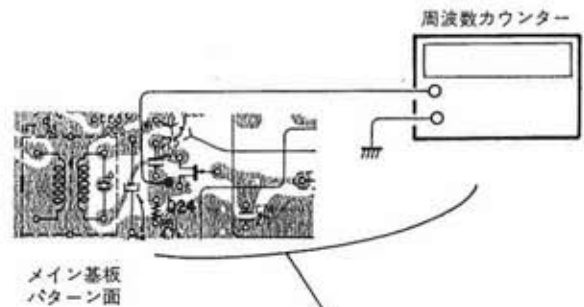
L16 ( $8.5V \pm 0.05V$ )



### PLL<sub>2</sub>調整

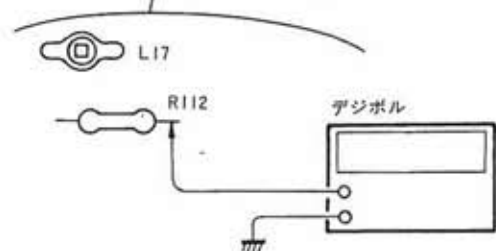
BAND スイッチ：AM

1. セットの周波数表示をキー操作によって1000kHzに設定する。
2. デジボルの電圧値が $2.7 \pm 0.05V$ になるようにL17を調整する。
3. この時の周波数カウンターの値が55.700MHzになるようにL21を調整する。
4. 周波数表示を999kHzに設定する。
5. この時の周波数カウンターの値が55.601MHzであることを確認する。



L17 ( $2.7V \pm 0.05V$ )

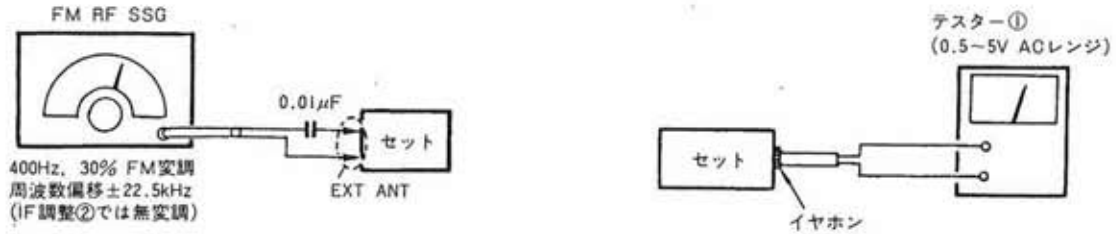
L21 (55.700MHz)



## FM IF, トラッキング調整

BAND スイッチ : FM

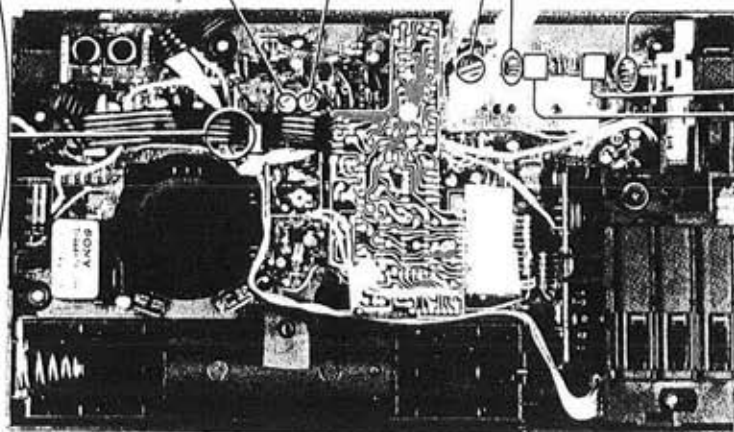
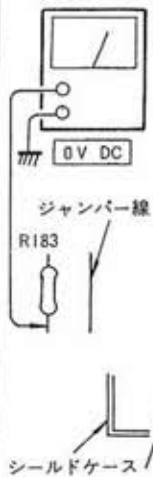
接続図



<p><b>FM IF調整 2</b> (無変調の10.7MHz)</p> <p>テスター②の振れが0Vになるように調整する。</p> <p>IFT F3</p>
---

<p><b>FM IF調整 1</b> (変調された10.7MHz)</p> <p>テスター①の振れが最大になるように調整する。</p> <p>IFT F2</p>	<p>IFT F1</p>
--	---------------

テスター②  
(DC0.5-2.5Vレンジ)



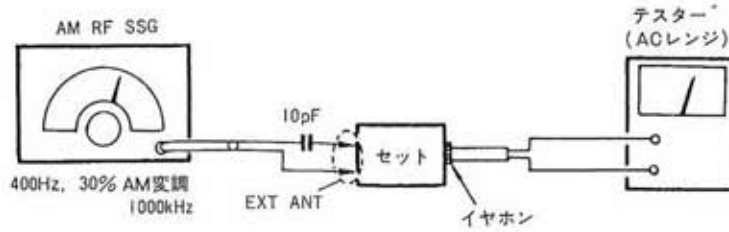
<b>トラッキング調整</b>	
テスター①の振れが最大になるように調整する。	
L2	76MHz
L1	
CT1	108MHz
CT2	

## AM IF 調整

### (IF 調整)

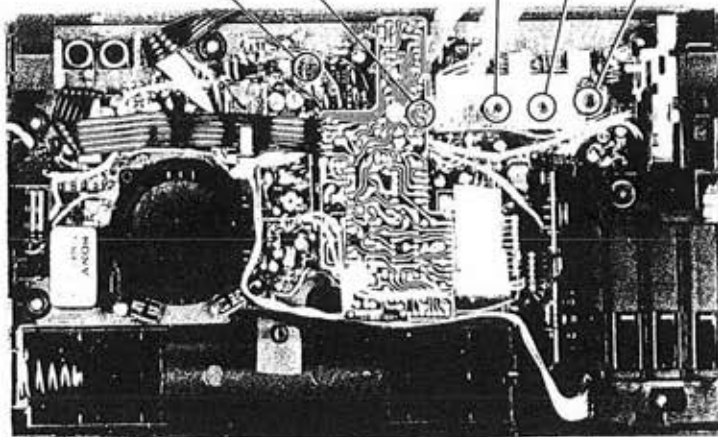
BAND スイッチ：AM

接続図



第2 IF調整	
テスターの振れが最大になるように調整する。	
IFT A1	IFT A3

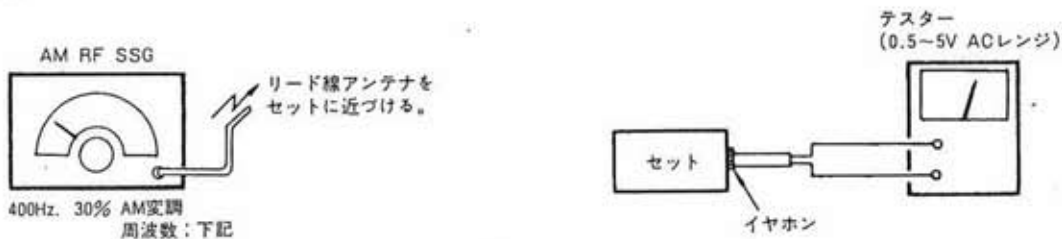
第1 IF調整		
テスターの振れが最大になるように調整する。		
L14	L13	IFT A2



## AMアンテナトラッキング調整

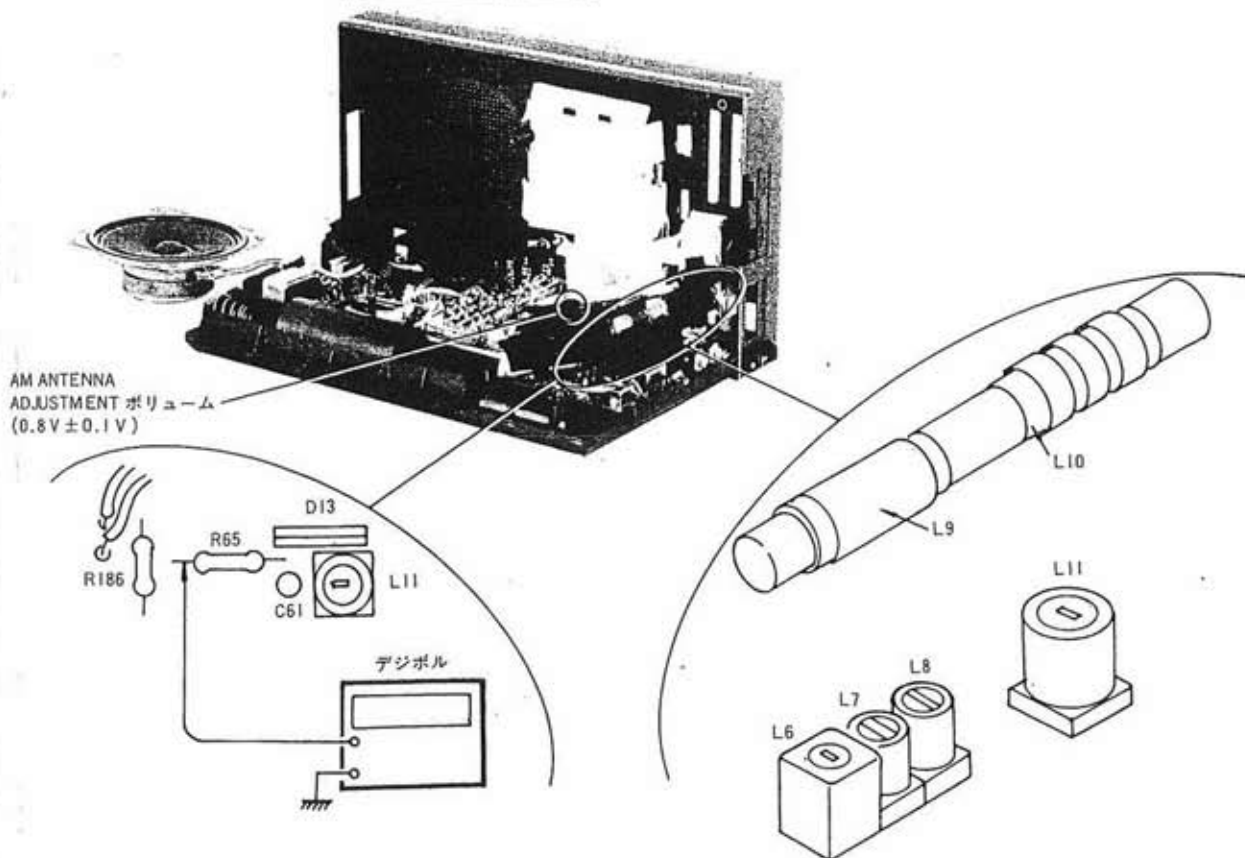
BAND スイッチ：AM

接続図



1. セットの周波数表示をキー操作によって150kHzに設定する。
2. この時、デジタルの電圧値が $0.8 \pm 0.1V$ になるようにAM ANTENNA ADJUSTMENT ボリュームを設定する。
3. 周波数表示を以下のように設定していき、それぞれの出力が最大になるようにコイルを調整する。

周波数 (kHz)	コイル
881	L 9
361	L 10
150	L 11
2149	L 8
5342	L 7
12786	L 6



# ICF-2001 ICF-2001

半導体外形図

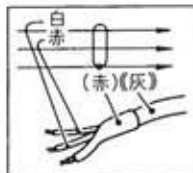
( )内は、標準用として在籍しません。

<p>Q1, 22: 2SK422 (2SK42) Q21, 25 } : 2SK161 Q29, 43</p>	<p>Q41, 52: 2SK23A-834</p>	<p>IC1: CX162</p>	<p>D1, 2, 21, 25: SVC201</p>
<p>Q2, 3, 4, 7 } : 2SC930 Q34, 35, 37 } : 2SC930 Q44, 47, 50 } : 2SC930 Q45, 46, 48 } : 2SC1364 (2SC536) Q49, 51, 52 } : 2SC1364 (2SC536) Q49, 51, 52, 211 } : 2SC1364 (2SC536) Q11, 12: 2SC1474</p>	<p>Q27: 2SA772-14 (2SA772)</p>	<p>IC2: LB1405 IC201, 202: TC4015BP (MSM4015) IC205: TC40174BP</p>	<p>D3-5: 1T261 D6: 1T26 D24: 1S2139C (SD115) D27: RD3.E-B2B D28, 33-35, 201: 1S1555 D29: RD16E (RD16E-B1) D36: RD6.2E</p>
<p>Q6, 8-10 } : 2SC1364 Q13-18, 23 } : 2SC1364 Q33, 38, 39 } : 2SC1364 Q45: 2SC1364</p>	<p>Q28, 30, 36: 2SC668</p>	<p>IC3: <math>\mu</math>PB552C</p>	<p>D23: EOB01-12Z (RD12E-B2)</p>
<p>Q32: 2SC1364</p>	<p>Q209: 2SA1027R (2SA1026)</p>	<p>IC4, 5: <math>\mu</math>PD2819C</p>	<p>D7, 20: VD1120</p>
<p>Q19, 20, 2SK184 Q24: 2SK23A-834 (2SK23A) Q31: 2SK23A-812 (2SK23A)</p>	<p>Q302: TC4011BP (MSM4011)</p>	<p>D9-12: 1S2222</p>	<p>D13: KV1211</p>
<p>Q32: 2SC1364</p>	<p>Q208: 2SA1027R (2SA1026)</p>	<p>IC203: TC4011BP (MSM4011)</p>	<p>D15-18: SLP155B</p>

【プリント図】

- ・半導体外形図は、13，14 ページ参照。

- ・シールド線の色表示。



- ・○— は部品面側取付のリード線。
- ・■印はパターン面側取付部品。
- ・[ ] ← 部品コード押印側を示す。
- ・コイル、トランスの直流抵抗値は、基板に取付けた状態で測定した参考値。
- ・[斜線] はB+パターン。
- ・→→→ はFM時の信号経路。
- ・電圧値は、テスター(DC20kΩ/V)を使用し、対アース間を無信号状態で測定した参考値。  
 ■印：FM 周波数表示は98.1MHz  
 ( )：AM 周波数表示は1023kHz  
 << >>：SSB/CW

ICF-2001

