

# 修理・調整のための トランジスタラジオ写真集

radio1ban が過去に行った修理、調整、整備の  
全記録から、写真と有益な情報を集大成



radio1ban D-KAGA

ISBN 978-4-907167-00-4 C2855 ¥1500

著者・出版：radio1ban / D-KAGA

Copyright(C) 2013 radio1ban / D-KAGA All rights reserved.

## はじめに



### 思えば遠くに来たもんだ～

“方探” がきっかけで再発した無線ラジオヲタク。思えば遠くへ来たもんだ～で、はや 10 年以上。

チープカメラを片手に、せっせと撮った写真が 55,000 枚を超えました。大半が、無線ラジオの修理や調整の記録写真です。老眼鏡は、悔しいけれど手放せなくなりましたが、まだ手に震えは無いし、頭はイカれてはいるが、無線ラジオをいじるには支障ありません。しかし、この先、いつまでこんな楽しい事ができるか分からないので、今まで収集した膨大な情報を（55,000 枚以上の記録写真と、マニュアルなどの資料データ、修理・調整メモ）を、ここで一旦まとめてみることにしました。

おかげ様で、radio1ban のマニュアルに多くのお客様ができました。ただ、悲しいかな、個別機種のマニュアルをつくるのに、多大な時間がかかってしまいます（約 3 ヶ月）。長年コンピュータソフトウェアに関わった性が、悲哀か？、とことん追求しないと気が済まない（学問以外）性分だからかも知れません。マニュアルの素材にと集めたガラクタ無線機、ラジオはいっぱいあるが、多分、一生かかってもできないだろうと感ずるようになりました。また、お問い合わせをいただく方の大半が、これから無線ラジオヲタクの世界入門されようとする人達だということも知りました。読者の中には、現役で活躍されているプロの方も多いんですが、ニーズはよく似ています。

そこで、これから無線ラジオの楽しい世界に踏み入れるに当たり、“ラジオ小僧” が、あらかじめ知っておいた方が、楽しみ倍増&地雷踏み半減になる書籍をつくることにしました。無線ラジオをこよなく愛する方々に“知ってて絶対有利な情報”を徹底的に書きました。既刊のように、機種固有の情報には深く言及はしていませんが、やっと手に入れた愛機を元気にさせる参考になるはずです。

本書は、radio1ban が実際に修理、調整、整備の際に撮影した写真画像の中から、1950 年代から 2013 年まで、SONY から発売された 49 機種のトランジスタラジオ（FET、IC 含む）を紹介しています。あわせて、機種固有の技術情報（回路構成、調整方法など）や分解・組立方法など、判明した情報データをできる限り掲載しました。

SONY ラジオをこよなく愛する方、ラジオの復元によって、過ぎ去った青春時代を蘇らせたい方、大枚はたいて思い入れの愛機を手にした方、そんな愛すべき“ラジオ小僧”の皆さんに読んでいただきたいです。

radio1ban 技術部



無線・ラジオ・コンピュータ関係の書棚



サービスマニュアル、回路図等の資料フォルダ

# はじめに

## 出典・引用

SONY ラジオ 各機種 SERVICE MANUAL(SERVICE GUIDE)

ELECTRONIC PARTS CATALOG 1970 電子機械工業会部品部会

本文の写真・イラスト図：radio1ban が撮影

イメージ写真・イラスト：写真イラスト素材販売会社よりライセンス購入済、または radio1ban が撮影

## 参考文献

現場技術者のための TR ラジオの原理と調整・修理 高山信雄著 啓学出版

新トランジスタ活用事典 ラジオ技術社

トランジスタラジオの設計と計算 オーム社

初歩のラジオ技術 誠文堂新光社

はじめてトランジスタ回路を設計する本 奥沢清吉著 誠文堂新光社

高周波回路の設計・製作 鈴木憲次著 CQ 出版社

ラジオ & ワイヤレス回路の設計・製作 鈴木憲次著 CQ 出版社

## 本書について

本書で解説しているすべての内容は、筆者自身が、実際に実機を用いて作業を行い検証を得たものですが、万が一、読者の愛機に不具合や損害を与える事になっても、radio1ban は一切の責任を負う事ができません。どうぞご了承ください。あくまで自己責任でお願いいたします。

本書は、radio1ban が、編集・作成した電子書籍です。前記の通り、引用したデータを除いた一切の著作物の権利は radio1ban が保有します。本書の全部または一部を無断で複製（コピー）することを禁じます。

本書に関するお問い合わせは、下記のアドレスへ電子メールでお寄せ下さい。

初版 : 2013 年 6 月吉日  
 ISBN : 978-4-907167-00-4 C2855 ¥1500E  
 著者 : 西田 和生  
 出版者 : radio1ban 技術部  
 お問い合わせ Mail : [kazu@radio1ban.com](mailto:kazu@radio1ban.com)  
 Web site : <http://radio1ban.com>  
 デザイン : D-KAGA かが さちこ <http://d-kaga.com>



ラジオ小僧の勇姿 ww



# 目次

<b>はじめに</b> .....	2
思えば遠くに来たもんだ～	
出典・引用	
参考文献	
本書について	
<b>目次</b> .....	4
<b>SONY ラジオ編</b> .....	9
1950年代のラジオ達.....	10
1960年代のラジオ達.....	11
1970年代のラジオ達.....	13
1980年代のラジオ達.....	16
1990年代のラジオ達.....	18
2000年代のラジオ達.....	19
略語・記号の意味.....	20
<b>TR-608</b> .....	21
昭和33年生まれのビンテージラジオ。折れたバーアンテナを換装	
<b>SONY TR-608 回路構成</b>	
<b>TR-716</b> .....	25
DC3V動作のSW/MW 7石トランジスタラジオ	
<b>SONY TR-716 回路構成</b>	
<b>TR-730</b> .....	28
DC3.9/4.5V 特殊電池動作のミニサイズ7石ラジオ	
<b>SONY TR-730 回路構成</b>	
<b>SONY TR-730 の調整</b>	
<b>TFM-121</b> .....	32
FM放送開始当初のFM/AMラジオ	
<b>SONY TFM-121 回路構成</b>	
<b>TR-630</b> .....	35
ポケットサイズながらNFBをかけた音質調整付きの優れもの	
<b>SONY TR-630 回路構成</b>	
<b>TR-650</b> .....	37
SONYらしいデザインのポケットラジオ	
<b>SONY TR-650 回路構成</b>	
<b>TR-826</b> .....	39

# 目次

<b>SONY TR-826 回路構成</b>	
ポケットラジオながら豪華な回路の 8 石ラジオ	
<b>SONY TR-826 の調整</b>	
<b>TR-1811 .....</b>	<b>43</b>
<b>SONY TR-1811 回路構成</b>	
ゴールドグリル・シルバークリルの 2 タイプ 6 石ポケットラジオ	
<b>TR-1814, TR-1815 .....</b>	<b>46</b>
<b>SONY TR-1814, TR-1815 回路構成</b>	
SONY らしいデザインの創世記? 6 石ポケットラジオ	
<b>STA-110 .....</b>	<b>49</b>
TFM-110 シリーズの FM ステレオアダプター	
<b>SONY STA-110 回路構成</b>	
<b>TFM-110D .....</b>	<b>51</b>
スカイセンサーの「前世代ヤング」向けラジオ	
<b>SONY ICF-110D 回路構成</b>	
<b>TFM-110D 調整のポイント</b>	
<b>TFM-110F .....</b>	<b>54</b>
TFM-110D の TUNING メーター追加改良モデル	
<b>SONY TFM-110F 回路構成</b>	
<b>3R-67 .....</b>	<b>56</b>
<b>SONY 3R-67 回路構成</b>	
<b>SONY 3R-67 の調整</b>	
メタルボディの高級感ある 6 石スーパーラジオ	
<b>ICR-200 .....</b>	<b>58</b>
スタイリッシュな充電式コンパクト IC ラジオ	
<b>SONY ICR-200 回路構成</b>	
<b>ICF-110 .....</b>	<b>60</b>
初の IC+FET 搭載ラジオ←でラジオ小僧は苦勞する !?	
<b>2SC710 の規格</b>	
<b>2SC710 の代替候補</b>	
<b>SONY ICF-110 回路構成</b>	
<b>ケースのクリーニングに失敗した例</b>	
<b>ICF-110 調整のポイント</b>	
<b>ICF-110 チューニングメーターの調整</b>	
<b>ICF-110 FM 用セラミックフィルタについて</b>	
<b>ICF-110 FM 用セラミックフィルタの色表示</b>	
<b>ICF-8500 .....</b>	<b>67</b>
これぞ SONY の真骨頂レシーバーだが...	
<b>SONY ICF-8500 回路構成</b>	

# 目次

<b>2R-28</b> .....	70
ゲルマトランジスタ使用の標準 6 石スーパーラジオ	
<b>SONY 2R-28 回路構成</b>	
<b>TR-1824</b> .....	72
大阪万博 EXPO'70 かわいい 6 石卓上ラジオ	
<b>TFM-6100</b> .....	75
流線型アルミ風デザイン FM/AM ラジオ	
<b>TFM-6300</b> .....	77
地味ラジオなので、iPod/iPhone モノラルアンプにしてみた	
<b>ラジオを iPod/iPhone のモノラルアンプにする方法</b>	
<b>ICF-111</b> .....	81
<b>SONY ICF-111 回路構成</b>	
ICF-110 をベースにしたミリタリー風防滴仕様ラジオ	
<b>ICF-1100</b> .....	85
ダイヤルフィルムが欠落では厳しい...	
<b>ICF-1100, ICF-1100D 回路構成</b>	
<b>TR-4100</b> .....	87
デザインに魅せられたがラジオ小僧泣かせの 6 石ポケットラジオ	
<b>SS9011 TRANSISTOR DATA SHEET</b>	
<b>ICR-1826</b> .....	93
デスクにさりげなく置きたいコンパクト IC ラジオ	
<b>ICF-5400</b> .....	95
スカイセンサーシリーズの草分けラジオ	
<b>SONY ICF-5400 回路構成</b>	
<b>ICF-5500</b> .....	97
BCL ブームの火付け役スカイセンサー	
<b>SONY ICF-5500 回路構成</b>	
<b>ICF-5500A</b> .....	102
NSB クリスタル追加のマイナーチェンジモデル	
<b>ICF-5800</b> .....	106
BCL ブームを巻き起こした最大の功労ラジオ	
<b>SONY ICF-5800 回路構成</b>	
<b>TR-3500</b> .....	110
おしゃれなデザインの 3V 動作 6 石ポケットラジオ	
<b>TR-4400</b> .....	112
「日本短波放送推薦」8+1 石の短波重点ビジネスラジオ	
<b>ICF-5900</b> .....	114

# 目次

アナログ時代の傑作 BCL ラジオ

**SONY ICF-5900(前期・後期・W) 回路構成**

**ICF-2001** ..... 122

初のマイコン搭載 PLL レシーバ。部品劣化に注意

**SONY ICF-2001 回路構成**

**ICR-4800** ..... 128

ポケット型短波ラジオの前身

**ICF-7600D** ..... 132

ロングセラーの 7600 シリーズ初期モデル

**ICR-4420** ..... 137

ラジオ IC を使用した雑な作りの NSB/MW 対応ラジオ

**ICF-4900** ..... 139

**SONY ICF-4900 回路構成**

21MHz 帯までカバーするポケット型短波ラジオ

**ICF-EX5** ..... 142

中波 DX の超定番ラジオ。メーカー補修部品で自前メンテナンス

**ICF-S75** ..... 149

GOOD デザインのお風呂ラジオ〜ちょっと微妙な修理

**ICR-N2** ..... 152

AC/DC 電源両対応の NSB 専用ラジオ

**ICR-3** ..... 155

児童を対象にした AV 機器 "my first Sony" の IC ラジオ

**ICF-SW1S** ..... 157

新聞の全面広告に載ったカセットサイズのワールドバンドレシーバ

**SONY ICF-SW1S 回路構成**

**ICF-SW55** ..... 163

以外に音が良いダクトスピーカー搭載 PLL 短波ラジオ

**SRF-M100** ..... 165

**SONY SRF-M100 回路構成**

鳴らして初めて分かった人気の理由 AM ステレオラジオ

**ICF-SW22** ..... 171

**SONY ICF-SW22 回路構成**

カセットサイズだが本格回路のアナログチューニング短波ラジオ

**ICF-SW100S** ..... 174

SONY のカセットサイズラジオの完成型

**SONY ICF-SW100S 回路構成**

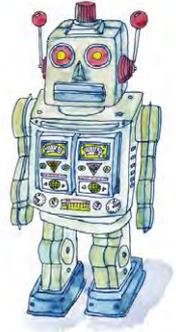
**ICF-SW33** ..... 177

# 目次

日本ではマイナーだった 1kHz ステップ PLL 短波ラジオ

ICF-SW07 .....	179
小型高性能短波ラジオで唯一の現行モデルだが...	
SONY ICF-SW07 回路構成	
ICF-SW11 .....	182
IC チップラジオ化したアナログチューニング短波ラジオ	
ICF-R1000V.....	185
究極のクリーニングをした名刺サイズラジオ。折角だから分解してみた	
<b>修理・調整の為のラジオ回路解説</b> .....	188
故障箇所発見ガイド.....	189
電圧（電流）測定法	
電圧（電流）測定法	
標準 6 石スーパーラジオ回路の解説	
信号波形観測～準備.....	191
視覚的に現象を捉えられるオシロスコープ	
信号波形観測～プローブ調整・局部発振.....	192
信号波形観測～周波数変換・IF 増幅 -1 出力.....	193
信号波形観測～IF 増幅 -2 出力・検波前.....	194
信号波形観測～検波後 2 種.....	195
信号波形観測～AF 増幅前・AF 増幅後.....	196
信号波形観測～電力増幅後・SP 出力.....	197
信号波形観測～1kHz 正弦波・実際の音声波形.....	198
標準 6 石スーパーラジオ回路（NPN 型・電源 4.5V）.....	199
標準 6 石スーパーラジオ回路（PNP 型・電源 9V）.....	200
標準 SW/MW 9 石スーパーラジオ回路（PNP 型・電源 9V）.....	201
標準 4 石スーパーラジオ回路（NPN 型・電源 9V）.....	202
3 石スーパーラジオ回路（ダイソー 100 円ラジオ）.....	203
<b>索引</b> .....	204

# SONY ラジオ編



SONY ICF-SW55



## 1950, 1960 年代のラジオ達

No. 1



SONY TR-608 MW 6石トランジスタラジオ  
1958年発売

昭和33年生まれのピンテージラジオ。折れたパーアンテナを換装



No. 2



SONY TR-716, TR-716B SW/MW 7石トランジスタラジオ  
TR-716：1958年発売、TR-716B：1960年発売

DC3V動作のSW/MW 7石トランジスタラジオ



No. 3



SONY TR-730 MW7石トランジスタラジオ  
1960年発売

DC3.9/4.5V 特殊電池動作のミニサイズ7石ラジオ



No. 4



SONY TFM-121 FM/MW 12石トランジスタラジオ  
1960年

FM放送開始当初のFM/AMラジオ



No. 5



SONY TR-630 MW 6石トランジスタラジオ  
1962年発売

ポケットサイズながらNFBをかけた音質調整付きの優れもの



No. 6



SONY TR-650 MW6石トランジスタラジオ  
1962年発売

SONYらしいデザインのポケットラジオ



## 1960年代のラジオ達

No. 7



SONY TR-826 MW 8石トランジスタラジオ  
1963年発売

昭和33年生まれのパンテージラジオ。折れたバーアンテナを換装



No. 8



SONY TR-1811 MW6石トランジスタラジオ  
1964年発売

ゴールドグリル・シルバークリルの2タイプ6石ポケットラジオ



No. 9



SONY TR-1814, TR-1815 MW6石トランジスタラジオ  
1964年発売

SONYらしいデザインの創世記? 6石ポケットラジオ



No.10



SONY STA-110 FMステレオアダプター  
1965年発売

TFM-110シリーズのFMステレオアダプター



No.11



SONY TFM-110D FM/SW/MW 12石トランジスタラジオ  
1966年発売

スカイセンサーの「前世代ヤング」向けラジオ



No.12



SONY TFM-110F FM/SW/MW 12石トランジスタラジオ  
1967年発売

TFM-110DのTUNINGメーター追加改良モデル



## 1960年代のラジオ達

No.13



SONY 3R-67 MW 6石トランジスタラジオ  
1967年頃発売

メタルボディの高級感ある6石スーパーラジオ



No.14



SONY ICR-200 MW IC ラジオ  
1968年発売

スタイリッシュな充電式コンパクトICラジオ



No.15



SONY ICF-110 FM/SW/MW トランジスタラジオ  
1969年発売

初のIC+FET搭載ラジオ←でラジオ小僧は苦勞する!?



No.16



SONY ICF-8500 FM/AIR/MARINE/LW/MW レシーバー  
1969年発売

これぞSONYの真骨頂レシーバーだが...



No.17



SONY 2R-28 MW 6石トランジスタラジオ  
1969年発売

ゲルマトランジスタ使用の標準6石スーパーラジオ



## 1970 年代のラジオ達

No.18



SONY TR-1824 MW6 石トランジスタラジオ  
1970 年発売

大阪万博 EXPO'70 かわいい 6 石卓上ラジオ



No.19



SONY TFM-6100 FM/AM 9 石トランジスタラジオ  
1970 年代後半? 販売

流線型アルミ風デザイン FM/AM ラジオ



No.20



SONY TFM-6300 FM/MW 9 石トランジスタラジオ  
1970 年発売

地味ラジオなので、iPod/iPhone モノラルアンプにしてみた



No.21



SONY ICF-111 FM/MW/SW トランジスタラジオ  
1970 年発売

ICF-110 をベースにしたミリタリー風防滴仕様ラジオ



No.22



SONY ICF-1100 FM/SW/MW トランジスタラジオ  
1971 年発売

ダイヤルフィルムが欠落では厳しい...



No.23



SONY TR-4100 MW6 石トランジスタラジオ  
1972 年発売

デザインに魅せられたがラジオ小僧泣かせの 6 石ポケットラジオ



## 1970年代のラジオ達

No.24



SONY ICR-1826 MW IC ラジオ  
1972 年発売

デスクにさりげなく置きたいコンパクト IC ラジオ



No.25



SONY ICF-5400 FM/MW/SW トランジスタラジオ  
1972 年発売

スカイセンサーシリーズの草分けラジオ



No.26



SONY ICF-5500 FM/MW/SW FM トランジスタラジオ  
1972 年発売

BCL ブームの火付け役スカイセンサー



No.27



SONY ICF-5500A FM/MW/SW トランジスタラジオ  
1973 年発売

NSB クリスタル追加のマイナーチェンジモデル



No.28



SONY ICF-5800 FM/MW/SW トランジスタラジオ  
1973 年発売

BCL ブームを巻き起こした最大の功労ラジオ



No.29



SONY TR-3500 MW6 石トランジスタラジオ  
1973 年発売

おしゃれなデザインの 3V 動作 6 石ポケットラジオ



## 1970年代のラジオ達

No.30



SONY TR-4400 NSB/MW トランジスタラジオ  
1973年発売

「日本短波放送推薦」8+1石の短波重点ビジネスラジオ



No.31



SONY ICF-5900 FM/MW/SW トランジスタラジオ  
1975年発売

アナログ時代の傑作 BCL ラジオ



## 1980年代のラジオ達



SONY ICF-2001 FM/LW/MW/SW PLL ラジオ  
1980年発売

初のマイコン搭載PLLレシーバ。部品劣化に注意



SONY ICR-4800 FM/SW/MW トランジスタラジオ  
1981年発売

ポケット型短波ラジオの前身



SONY ICF-7600D FM/LW/MW/SW PLL ラジオ  
1983年発売

ロングセラーの7600シリーズ初期モデル



SONY ICR-4420 NSB/MW IC ラジオ  
1983年発売

ラジオICを使用した雑な作りのNSB/MW対応ラジオ



SONY ICF-4900 FM/SW/MW トランジスタラジオ  
1984年発売

21MHz帯までカバーするポケット型短波ラジオ



SONY ICF-EX5 ラジオ日経 /FM/MW ラジオ  
1985年発売

中波DXの超定番ラジオ。メーカー補修部品で自前メンテナンス



## 1980年代のラジオ達

No.38



SONY ICF-S75 FM/MW トランジスタラジオ  
1986年発売

GOOD デザインのお風呂ラジオ~ちょっと微妙な修理



No.39

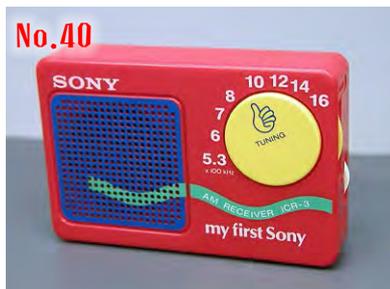


SONY ICR-N2 NSB 専用 IC ラジオ  
1986年?以降発売

AC/DC 電源両対応の NSB 専用ラジオ



No.40



SONY ICR-2 MW IC ラジオ  
1988年頃発売

児童を対象にした AV 機器 "my first Sony" の IC ラジオ



No.41



SONY ICF-SW15 FM/LW/MW/SW PLL ラジオ  
1988年発売

新聞の全面広告に載ったカセットサイズの世界バンドレシーバ



## 1990年代のラジオ達



SONY ICF-SW55 FM/LW/SW/MW PLL ラジオ  
1991年発売

以外に音が良いダクトスピーカー搭載PLL短波ラジオ



SONY SRF-M100 FM/MW AM ステレオラジオ  
1992年発売

鳴らして初めて分かった人気の理由 AM ステレオラジオ



SONY ICF-SW22 FM/SW/MW ラジオ  
1993年発売

カセットサイズだが本格回路のアナログチューニング短波ラジオ



SONY ICF-SW100S FM/LW/MW/SW PLL ラジオ  
1994年発売

SONYのカセットサイズラジオの完成型



SONY ICF-SW33 FM/SW/MW PLL ラジオ  
1997年発売

日本ではマイナーだった1kHzステップPLL短波ラジオ



SONY ICF-SW07 FM/LW/MW/SW PLL ラジオ  
1998年発売

小型高性能短波ラジオで唯一の現行モデルだが...



# 1990, 2000 年代のラジオ達

No.48



SONY ICF-SW11 FM/LW/SW/MW ラジオ  
1999 年発売

IC チップラジオ化したアナログチューニング短波ラジオ



No.49



SONY ICF-R1000V TV/FM/AM 名刺サイズラジオ  
2002 年発売

究極のクリーニングをした名刺サイズラジオ。折角だから分解してみた



**NHK大阪放送局**  
**羽曳野ラジオ放送所**

この放送所は、NHKラジオ放送の送信機を設け  
られています。この放送所は、NHKラジオ  
放送所として、24時間放送の体制に  
なっております。どうかこの放送所を  
無断で立ち入りしないでください。

無断の立ち入り  
禁

送信空中線	30m	送信機	150W
送信周波数	825kHz		
送信電力	300kW		
放送時間	1,000h/年		
開局年月	昭和26年10月20日		

NHK

## 略語・記号の意味

ANT	: アンテナ	SQ, SQL	: SQUELCH、スケルチ、FM などの雑音制御
E	: アース	AUX	: オーディオなどの外部入力端子
GND	: グランドアース	MPX	: FM などのステレオ復調器 (マルチプレックス)
RF	: 高周波増幅	REC	: 録音 (レコーダー)
CONV	: 周波数変換	IN	: 入力
MIX	: 周波数混合 (CONV と同じ、別称)	OUT	: 出力
OSC	: 発振器 (ラジオ回路では局部発振)	DRIVER	: 励振増幅、後段の回路に必要なレベルに増幅
IF	: 中間周波、中間周波増幅	NSB	: (旧) 日本短波放送、現在のラジオ日経
DET	: 検波	SM	: サービスマニュアル
AF	: 低周波、低周波増幅	LCD	: 液晶表示
PP	: ブッシュプル型 (低周波) 電力増幅	LED	: 発光ダイオード
POWER	: (低周波) 電力増幅	PCB	: プリント基板 (プリント・サーキット・ボード)
DC	: 直流電源	D/A	: デジタル→アナログ変換
AC	: 交流電源	DIP	: 2 列の足が付いた IC
TR	: トランジスタ	SIP	: 1 列の足の IC、LA1600 など
NPN	: NPN 型トランジスタ (2SC、2SD)	LPF	: ローパスフィルタ
PNP	: PNP 型トランジスタ (2SA、2SB)	BPF	: バンドパスフィルタ
FET	: 電界効果トランジスタ	PLL	: フェーズド・ロック・ループ
IC	: 集積回路	P-P	: オシロで、波形 1 サイクルの Low と High の電圧差
Ic	: コレクタ電流 (トランジスタの規格)	PK-PK	: P-P と同じ (Peak to Peak)
Pc	: 許容コレクタ損失 (トランジスタの規格)		
hFE	: 直流電流増幅率 (トランジスタの規格)		
ft	: 利得帯域幅積 (トランジスタの規格)		
D	: ダイオード		
BFO	: ビート周波数発振器 (CW/SSB 受信用)		
C	: コンデンサ		
R	: 抵抗		
L	: コイル		
IFT	: 中間周波トランス		
X	: 水晶 (クリスタル)		
クリスタ	: X と同じ、昔の名称		
VC	: バリコン		
VR	: ボリューム (可変抵抗)		
TH	: バリスタ		
SW	: スイッチ		
AGC	: 自動利得制御		
AFC	: 自動周波数制御		
DISC	: FM 周波数弁別器 (ディスクリネータ)		
セラフィル	: セラミックフィルタ		
メカフィル	: メカニカルフィルタ		
LW	: 長波		
MW	: 中波		
SW	: 短波		
AIR	: VHF 航空無線帯		
AM	: 振幅変調、MW 中波の事を AM とも言う		
FM	: 周波数変調、FM 放送帯の事を FM とも言う		
AMP	: 増幅器 (アンプ)		
CH	: チャンネル		



# TR-608

昭和 33 年生まれのビンテージラジオ。折れたバーアンテナを換装



SONY TR-608 MW 6 石トランジスタラジオ 1958 年発売

旧式トランジスタを使用したスーパーヘテロダイナミック式ラジオ。IF は 455KHz。単 2 乾電池 3 本 (DC4.5V) で鳴る。音はゆったりした良い音で鳴る。MW 専用ラジオには珍しい外部アンテナ端子が設けられている。これは、プリント基板のアースパターンからコイルを介してアンテナ端子にしている。

ダイヤルの下に「GENDIS」という文字があれば海外向けラジオ。

貴重なビンテージラジオだが、入手した時、フェライトバーアンテナが 3 つに折れていた。今回は修復せずに、別機種のバーアンテナを移植した。



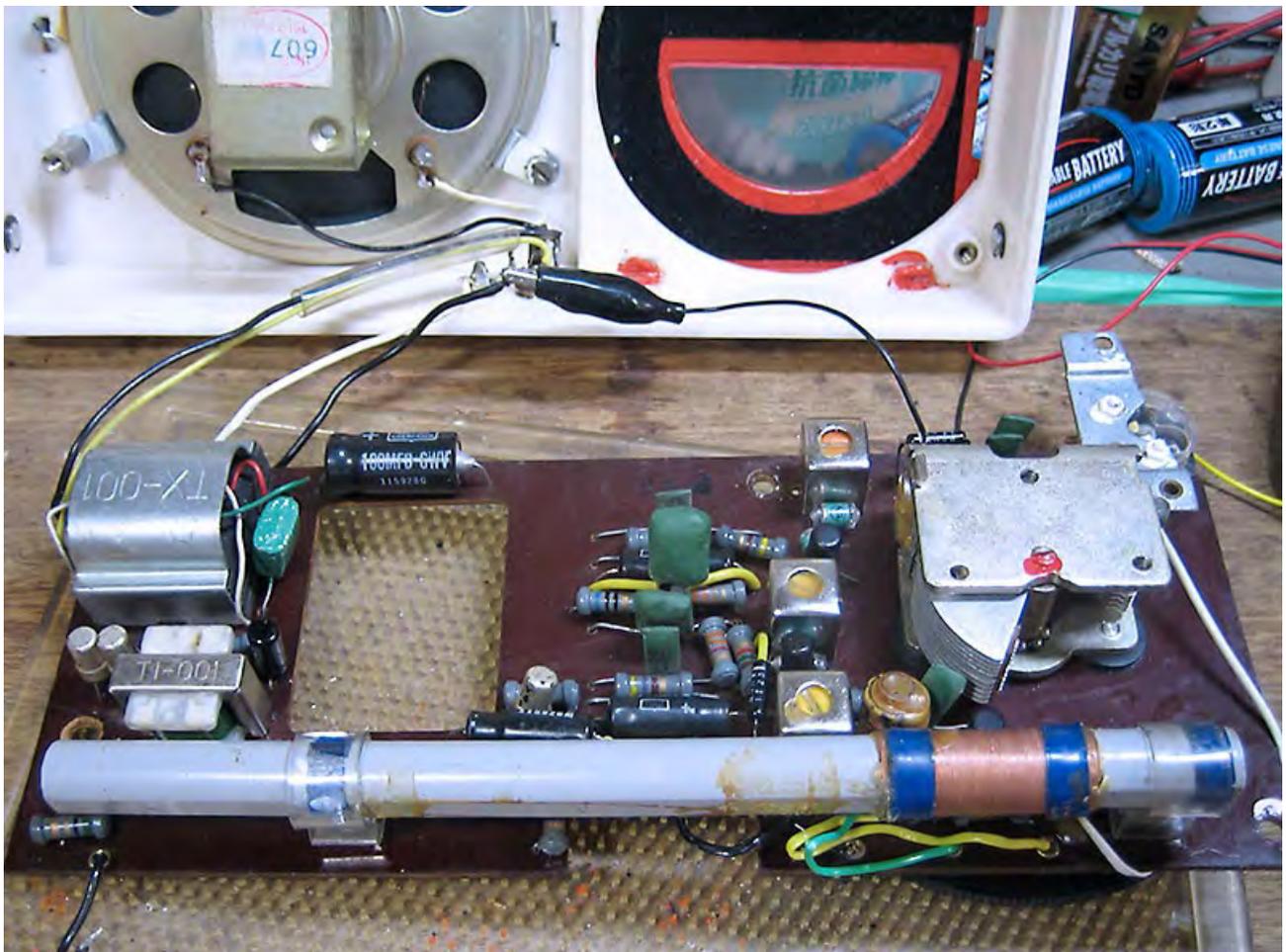
# TR-608

## SONY TR-608 回路構成

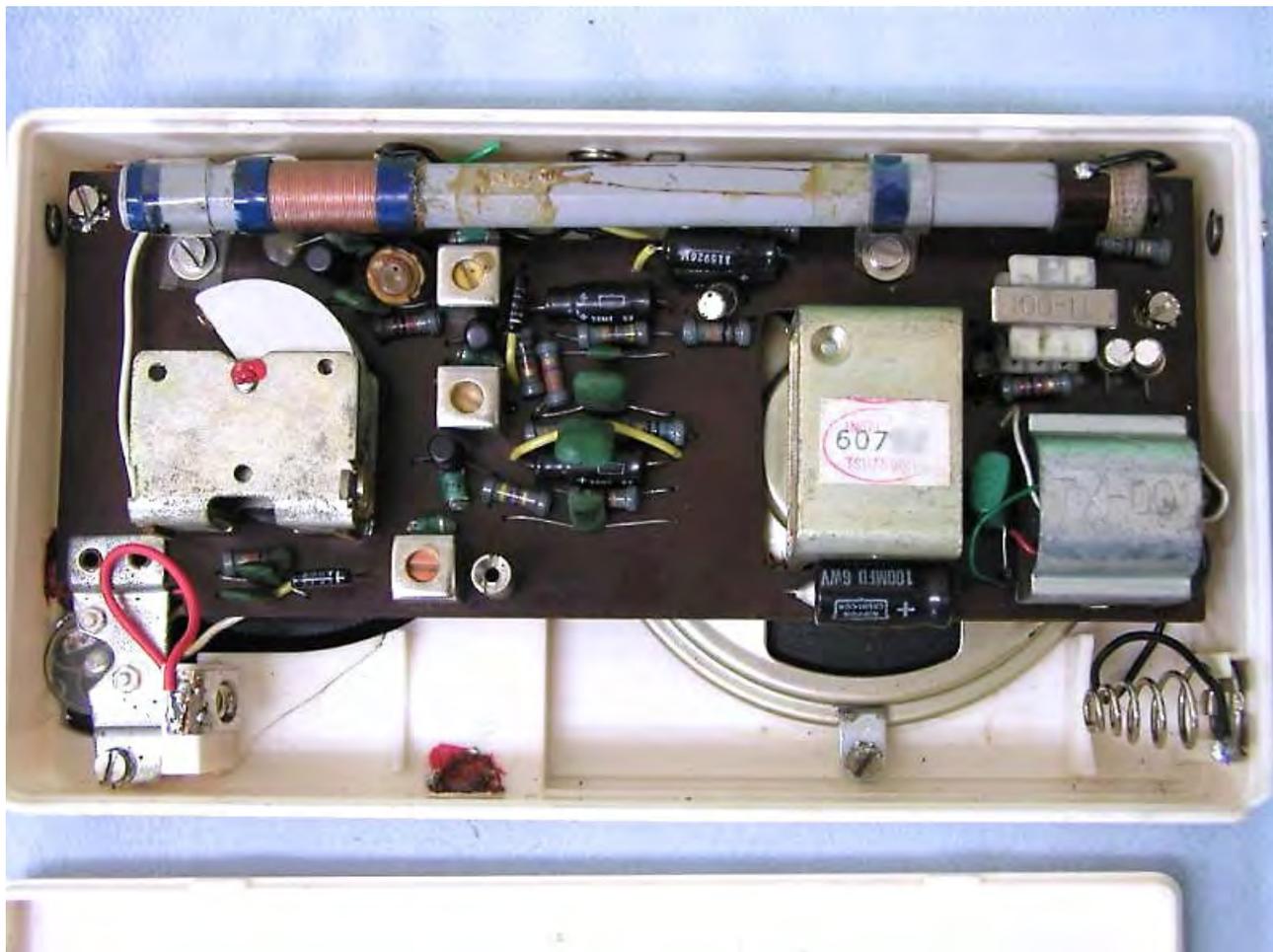
		定格電流	定格電圧	
CONV	: 2T73 (2SD73)	E=250uA	C=4.3V, B=0.3V, E=0.35V	
IF-1	: 2T76 (2SC76)	E=260uA	C=4.3V, B=0.36V, E=0.2V	
IF2	: 2T76 (2SC76)	E=500uA	C=4.3V, B=0.5V, E=0.3V	
DET	: 1S75			
AF	: 2T65 (2SD65)	E=2.5mA	C=3.5V, B=1.0V, E=0.9V	
PP	: 2T85 x2	E1=1.2mA	C1=0V, B=4.4V, E=4.5V	※上側
		E2=1.2mA	C2=0V, B2=4.4V, E2=4.5V	※下側

※トランジスタはNPN型。PPがPNPの場合、2T32 x2 使用

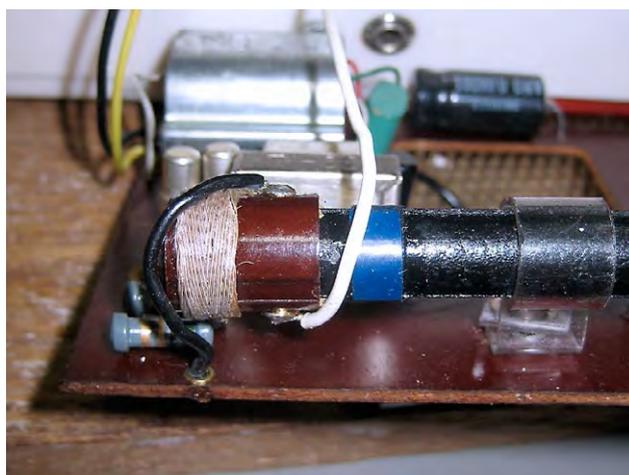
過負荷防止	: 1S75
IF	: 455kHz
サーミスタ	: S-250



## TR-608

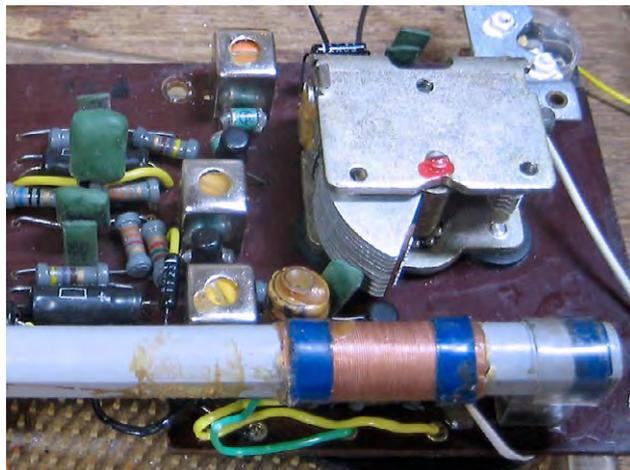


裏蓋のネジをコインで緩めれば、簡単に蓋が開く。乾電池ホルダーが欠落している。  
上写真のフェライトバーアンテナは換装後の状態。  
非常にシンプルでスッキリしている。ゆったりした部品配置なのでメンテし易い。

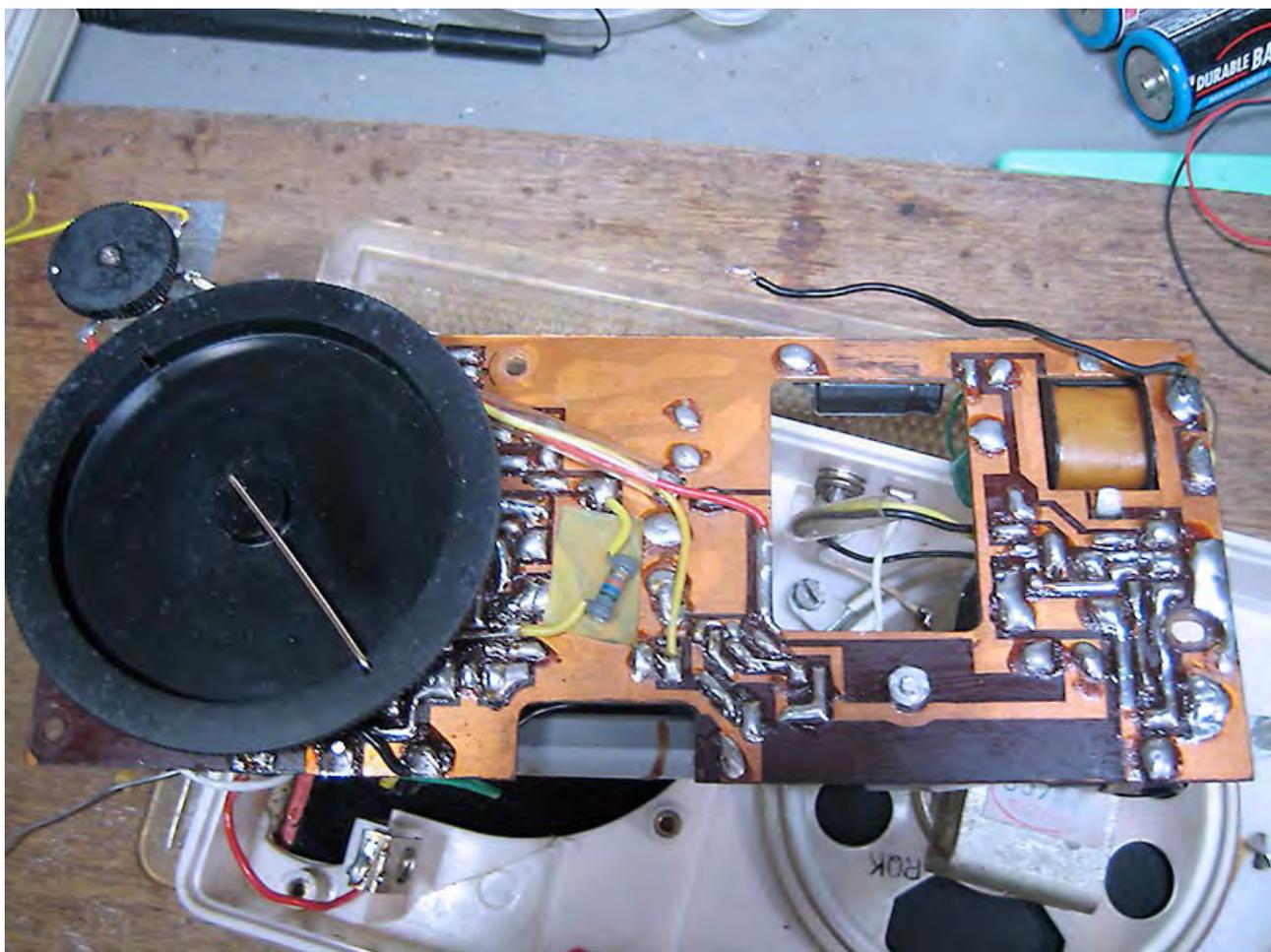


入手時、オリジナルアンテナは3本に折れていた。MW 専用ラジオには珍しく、外部アンテナ端子の為に誘導コイルが付いていた。  
断面をきっちり接着すれば使用できると思われるが、SONY の他機種で同等のフェライトバーアンテナを見つけたので、今回はそれに換装する事にした。

# TR-608



左写真が、折れたオリジナルのフェライトバーアンテナ。右写真は移植後の状態。運良く、非常に良く似たものが見つかった。反対側の外部アンテナ用コイルも付いていた。インダクタンスはほぼ同じだったので、再調整して移植完了。アンテナコイルのフェライト上の位置が、オリジナルと若干ずれた位置で最高感度になった。



基板裏側も、とてもスッキリしている。

