

S-7-1

復刻版

気楽に〜眺めながら為になる！

# アンティークラジオのレストア実践ガイド 1



Practical Restore Guide for Antique Radio



## 時代屋蘇生院

ナショナルカーオーディオ

ただ、古くなったという理由だけで捨てられる運命の品物に対し、愛情を込めたレストアを施す事を心情(信条)に『レストア診療院』の開業を始めました。  
ジャンルは、真空管ラジオからカメラ・楽器etc. 何に使うものかも判らない機器まで診療したカルテを今後随時一般公開させていただきます。

乞うご期待！

時代屋蘇生院々長

Fon:Asperger (フォン・アスベルガー)

監修 Fon:Asperger  
編集 知的電子実験, radiolban技術部

ISBN 978-4-907167-07-3

# ▼目次

▼目次.....	2
復刻版発行について.....	4
▼本書の使い方.....	5
本書の解説内容(ジャンル)一覧.....	6
▼思い入れのラチヲ NATIONAL PS54.....	8
(1)落札！.....	8
(2)診断結果.....	10
(3)検査.....	12
(4)OPTの取り外し.....	14
(5)OPTの分解.....	18
(6)OPTの分解続き.....	21
(7)最終編.....	24
▼危険な状態のラチヲ.....	27
(1)初診.....	27
(2)診察.....	33
(3)古風偽装手術の必要箇所一覧.....	36
(4)古風偽装手術ビフォー&アフター①.....	40
(5)古風偽装手術ビフォーアフター②.....	48
▼悪霊の棲むラチヲ！？.....	56
(1)ワ～！婦長逃亡.....	56
(2)47-B ≒ 3Y-P1.....	57
(3)TV-7登場.....	59
(4)3Y-P1.....	62
(5)悪霊退散手術.....	65
(6)悪霊退散祈祷.....	67
(7)“祝”婦長、職場復帰～ダイアル調整.....	70
(8)“コンコン・コン！”.....	74
(9)時代考証.....	77
(10)無誘導捲き.....	80
(11)古風偽装.....	82
(12)通電テスト.....	85
(13)時代考証.....	89
(14)時代考証Ⅱ.....	91
(15)古風偽装術公開.....	94
(16)しばし、鑑賞(観賞).....	97
(17)いよいよ顔面復元術開始.....	104
(18)顔面復元術Ⅱ.....	107
(19)ウィ～ン交響楽団.....	110
(20)イケメン？.....	114
(21)能面師！？.....	117
(22)不具合.....	121
(23)顔面完成.....	123
(24)スピーカーボード作製.....	126
(25)スピーカーエッジ蘇生術.....	128
(26)やっぱエッジカラーは『赤！』.....	131
(27)スピーカーエッジ張替術完了.....	133
(28)ドッキング.....	135
(29)本体入居.....	138

(30)再び偽装.....	141
(31)ダイヤルパネルとツマミ.....	145
(32)情景 .....	148
(33)裏蓋作製.....	151
(34)裏蓋作製2 .....	153
(35)新たなる難問に挑戦.....	155
(36)新たなる難問に挑戦2 .....	159
(37)新たなる難問に挑戦3 .....	162
(38)新たなる難問に挑戦4 .....	165
(39)新たなる難問に挑戦5 .....	168
(40)遂に最終偏 .....	171
▼参考文献 or 情報源.....	176
▼radio1ban について .....	176
▼本書について .....	177

# 復刻版発行について

本書は、2009年にradio1banが発行した、真空管ラジオに代表されるアンティークラジオをこよなく愛する方のために、故障、老朽化、あるいは壊れたラジオをレストアする為のガイド役を務めたいという願いで制作された電子書籍です。

著者である時代屋蘇生院々長フォン・アスペルガー教授は、真空管ラジオからオーディオ、カメラ、楽器等々、用途不明の機器までを、ペンネームから想像されるように、強い個性を持ちながらも人並み外れた才能を発揮し、底抜けの集中力を持って実に数多くのレストアを成功させて来ました。

2009年当時、頻繁にradio1ban技術部のスタッフが通って親交を深め、本人がそのレストアの全てを膨大なブログに記録していました。そしてそれらの著作権譲渡と出版承諾をいただき、2009年に、レストアガイドとして2本の電子書籍を出版しました。その後、著者の病気等で疎遠になり、読者サポートの保証が困難となり、販売中止して現在に至りました。

2024年6月に、著者と共通の友人と偶然に再会し、著者は2019年に死去されていました。ご本人を偲び、また、ご本人の遺志を引き継ごうという事になり、今回復刻版として発行する事となりました。

radio1ban技術部が譲渡を受けたブログデータは既に残っておらず、自宅に数多く積み上がっていたレストア完了品の行方も分かりません。技術の伝承という点からすれば極めて残念ですが、残った2本のレストアガイドを広く活用いただければ幸いです。

2024年8月20日 radio1ban 技術部

## ▼本書の使い方

**ラジオのレストア (restore)**は、無線電子回路は勿論のこと、木工、塗装、金属、機械など、実に幅広い技術と知識が必要です。加えて、時代考証や、機械加工工具、材料に関する知識が要求される、まさに「**大人の知的趣味**」と言えます。

「**アンティークラジオのレストア実践ガイド1**」は、真空管ラジオに代表される、アンティークラジオをこよなく愛する方のために、故障、老朽化、あるいは壊れたラジオをレストアする為のガイド役を努めたい、という願いでつくりました。

本書は、好評のラジオの整備マニュアルシリーズ(既刊)の、情報資料データ中心形式から趣向を変えて、「**気楽に眺め読みしながら役に立つ**」見やすい写真と&やさしい解説を主眼に編集しました。

ほとんどのラジオ受信機関係の技術書は、電子回路の解説が中心でした。“鳴れば良い”式の修理だけでは、本当のラジオの素晴らしさを再現する事は不可能です。ケースやツマミ、同調ダイヤルなど、時代考証を加えながら、ラジオ全体を修復・復元してこそ本当のレストアだと言えます。

本書では、**電子回路だけでなく、ケース加工や、木工工作、金属部品などのレストア方法にも重点を置いた解説**を行っており、レストアを完了したときの喜びも倍増します。

レストアのテクニック&ノウハウを、豊富な画像と、院長&婦長との“診療・手術”時の会話形式で解りやすく解説します。**気楽に、眺めながら読み進めるうちに、ラジオレストアの勘所が掴めます**。これから入門・挑戦しようとする方々の道しるべになります。



本書は、**3台の国産真空管ラジオ**を用いて、筆者自身が実際に行った、作業の手始めからレストア完了までの、全ての作業工程を収録しています。

解説した内容は以下の通りです。

## 本書の解説内容(ジャンル)一覧

### ▼「思い入れのラヂヲ NATIONAL PS54」

トランスレスGT管5球スーパーラジオ (GT 管5球スーパーヘテロダイナラジオ)

- ・ トランスレスタイプ真空管ラジオの故障発見
- ・ GT管5球スーパーラジオ NATIONAL PS54 の回路図
- ・ アウトプットトランス(OPT・出力トランス)の故障診断(断線)と、アルミリベットの取り外し、分解及び巻き直し

### ▼「危険な状態のラヂヲ」

戦前並四ラジオ受信機 (4球ST管再生式ラジオ)

- ・ 問題部位の診断方法
- ・ 素人修理跡の問題と対応について
- ・ リード線、コード、電子部品の時代考証について
- ・ トラッキング火災など、危険防止について
- ・ 電子部品やコード類の“古風偽装“について

### ▼「悪魔の棲むラヂヲ!?!」

戦前並四ラジオ受信機 (4球ST管再生式ラジオ)

- ・ 並4ラジオ受信機の回路図
- ・ ST 管 47-B と 3Y-P1、24-B について
- ・ 米軍の真空管試験機 TV-7 について
- ・ スピーカの故障について
- ・ 木製ケース前面(顔面)の虫喰い劣化について
- ・ 木製ケース前面(顔面)の再現方法について
- ・ ダイアル目盛板の清掃と調整について
- ・ 電源トランスの整備について
- ・ 時代考証に準じた部品交換について(綿被服電源コード、電源プラグ、コンデンサ等)
- ・ 電源チョークトランスの故障と、交換について
- ・ 板型抵抗器と無誘導巻きについて
- ・ 電子部品やコード類の“古風偽装“について
- ・ 再生式ラジオの受信方法について
- ・ 時代考証再び.
- ・ 前面パネルの顔面復元術(木工技術)
- ・ スピーカボード作製
- ・ スピーカエッジの蘇生
- ・ 時代考証(フェライトタイプスピーカ、フィールドタイプ・パーマネント、U型マグネチックスピーカ)
- ・ 裏ブタの作製
- ・ 時代考証に配慮したU型マグネチックスピーカの偽装術

筆者は、アンティークラジオを始め、測定器、カメラ、オーディオ、船舶航法機器、楽器. . .などを手がけている、レストア経歴20年のベテランです。第二の人生で、忘れ去られた品物の修復、復元を至高の生き甲斐としている元サラリーマンです。

本書を読んで、アンティークラジオのレストアに興味を持たれた方、さらに詳しい内容を知りたい方のご質問、問い合わせに対応します。巻末の「お問い合わせ先」にご連絡下さい。

**時代屋蘇生院**  
**知的電子実験 / radio1ban 編集部**

# Have a nice day!!



# 思い出のラヂヲ

## NATIONAL PS54



### (1)落札！

NATIONAL PS54と言うラヂヲを、ヤフオクで落札しました。

このラヂヲは、私の子供時代に当家で鳴っていた、同型のプラスチックケースのGT管5球スーパーヘテロダイナラヂヲだったのです。

米のGEを髣髴される洗練されたデザインで、親爺の愛用品でした。残念ながら私の電気物の研究の為？分解し、壊してしまいました。

このラヂヲがオークションに登場しないかと、探していて見つけたものの、当初このPS54は想像以上の高値で取引されまして、私も欲しかったものの、指をくわえて、ため息をついていました。

暫くして、オークション画面を何気なしに観ていたら、再びこの同じPS54が、何でも取引成立後落札者の手に渡ったものの、完動品と言うふれこみであったにも拘らず、故障で動作しないとの事で戻されて、ジャンクとして再出品されたのでした。

チャンス到来と、どんどん軍資金をつぎ込み、やっと落札できました。と言っても、当初の60%の出費で済みました。

代金振込み後、遂にPS54が、我が家にやって来ました。

故障の原因は、如何に……



## (2) 診断結果



無事届いたPS54です。(ツマミを抜いています。)

天板に若干の傷が認められました。

早速、故障を診断する前に、**プチプチの浴衣**を着せました。

トランスレス構成ですので、まず真空管のフィラメント断線を疑いました。確認の為、SW・ONしましたところ、**点火**を認められました。

電源をすぐにOFFして、次に怪しいのはOPTですので、1次側を測定したところ、「断線」を発見しました。

トランスレスタイプのラジオの故障は、真空管のフィラメント断線、または、OPTの1次コイル断線が殆どですね。



いよいよ分解開始！

ケースを、徹底的に分解し、念入りに水洗いをしたところ、この様に綺麗になりました。

### (3)検査



前回の診断で、OPT(出力トランス)の、1次コイル断線を確認しましたが、取りあえず、真空管を、試験機でチェックしましたところ、全員合格でした。



中身を取り出し、清掃しました。  
トランスレスタイプなので、金属部に身体が触れると、感電の危険等があるので、ツマミを付けました。

