

パナソニック・イズム

ism

モノづくりスピリッツ
発見マガジン

アーカイブ
Archives

SHARE

▶ コンテンツ一覧

▶ このサイトについて

ism トップ > 真空管、音の記憶。 ～真空管カーオーディオ～

※過去に掲載された記事になります。内容は公開時のものであり、最新の情報とは異なる場合がございます。

真空管、音の記憶。

～真空管カーオーディオ～

捨て去られた、ノスタルジックなテクノロジーやデバイス。
そこには、忘れられていた「音の記憶」がある…。
ひとりの技術者が30年間育ててきた真空管への愛着が時代の要請に
よって、いま花開く。

▶ STORYへ -FLASH版-

GET macromedia
FLASH
PLAYER

コンテンツをご覧になるには、
プラグインが必要です。

※HTML版もご覧ください

- ▶ 第1話 オーディオファイルの休日
- ▶ 第2話 「真空管、やらないんですか？」
- ▶ 第3話 電気少年の宝箱

- ▶ 第4話 蘇る自作魂と、眠れる真空管
- ▶ 第5話 響きあう技術屋マインド
- ▶ 第6話 真空管、音の記憶

text：ガンダーラ井上
photo：廣田治基
music：ユニバーサルミュージック株式会社

[スタッフ一覧へ](#) / [FLASH版へ](#) | [HTML版へ](#)

このコンテンツ、あなたの評価は？ おもしろい ふつう おもしろくない

ismトップ

[コンテンツ一覧](#) | [このサイトについて](#)



Top ▶ 第1話 ▶



Top ▶ 第1話 ▶



Top ▶ 第1話 ▶



Top ▶ 第1話 ▶



Top ▶ 第1話 ▶



真空管、音の記憶。

SOUND OFF
Top ▶ 第1話 ▶

真空管、音の記憶。

- ▶ Opening
- ▶ 第1話 オーディオファイルの休日
- ▶ 第2話 「真空管、やらないんですか？」
- ▶ 第3話 電気少年の宝箱
- ▶ 第4話 甦る自作魂と、眠れる真空管
- ▶ 第5話 響きあう技術屋マインド
- ▶ 第6話 真空管、音の記憶

text : ガンダーラ井上
photo : 廣田治基
music : ユニバーサルミュージック株式会社

CLOSE

第1話 オーディオファイルの休日



世間一般の勤め人と同じく、メーカーで車載用機器の技術部長を務める向村にとって、自由時間を確保するのは容易な事ではない。食べる、眠る、そして働く。24時間のバイチャートは、みるみるうちに生きるために必要な項目で占領されていく。僅かに残された鋭角のエッジを持つ一切れのバイ。その時間を何に使うべきなのか。「人はパンのみで生きるのではない」とキリストは説き、一方で「私が2斤のパンを持っていたら、そのひとつを売ってヒヤシンスの鉢植えを買おうでしょう。私の魂の糧として」とコーランは記述する。宗教的な帰依の感覚が希薄な日本人であっても、この二つの主張は容易に理解できるのではないだろうか。だれしも魂の糧なしには生きて行けない。そして、ひとそれぞれに大切にしている「リラックスのスイッチ」があるはずだ。

[Top](#) ▶ [Opening](#) ▶ [第2話](#) ▶

[CLOSE](#)

第1話 オーディオファイルの休日



レコード盤に、針が落ちてから数秒の沈黙……。それから流れ出てくる音楽に、ゆっくりと浸り込む感覚。向村は、一日の仕事を終えた帰宅後にニュース以外のテレビ番組をほとんど見ない。ドラマへとプログラムが変わる頃には、居間から自室へと移動して愛すべきオーディオセットとの時間を楽しむのだ。彼のオーディオ趣味歴は長い。はじめてレコードをターンテーブルに置いたのは5才。東京オリンピックと大阪万国博覧会（エキスポ70）に挟まれ高度経済成長を邁進する日本。グループサウンズ全盛期だった。それから途切れることなく、オーディオシステムで音楽を楽しむ生活を続けてきた。もちろん、今ではグループサウンズを聴くわけではなく、もっぱらクラシックを好んでいる。今日はバガニーニのヴァイオリンで。と選曲す

[Top](#) ▶ [Opening](#) ▶ [第2話](#) ▶

[CLOSE](#)

第1話 オーディオファイルの休日



ると同時に、今日のサウンドシステムを決める。これらのシステムを構成するコンポーネントは、お世辞にも最新型とは言いがたい。むしろセミクラシックに分類される銘機の類なのだ。ターンテーブルはテクニクスのSP-10。プリアンプはマランツのセブンにするかテクニクスの10Aか？ そして最大の選択肢、パワーアンプへと接続ケーブルは伸びる。約20台はあるかと思われるアンプには、どれひとつとしてブランドのバッジが付いていない。あえて呼ぶならMUKAIHURA、すなわち自作のアンプなのだ。音楽ソースを選ぶのと同じように、鳴って欲しい音のイメージごとにシステムを選択する。その方向性を決定付けているのは自ら入手した部品によって作られたパワーアンプの数々だった。

[Top](#) ▶ [Opening](#) ▶ [第2話](#) ▶

[CLOSE](#)

第1話 オーディオファイルの休日



驚いたことに、最新の電子デバイスを駆使した回路設計を日々の生業とする彼が自宅のリスニングルームに設置しているパワーアンプは、すべて真空管でドライブされている。トランジスタの登場により、絶滅の危機に瀕したデバイス。小さく、作りやすく、熱を発しにくいトランジスタ（半導体）は、その後さらに集積回路（IC）やLSIへと発展して真空管を駆逐していった。現在のオーディオ機器と比較すれば、真空管によって増幅された音はポケているように感じるかもしれない。決して輪郭がスカッと出ているわけでもない。ソリッドステート（半導体）オーディオが叩き出すエッジの鋭い音響を、現代人は歓迎し受け入れているのかもしれないが、その反面で何か忘れてしまっている大切な要素があるのではないだろうか？

[Top](#) ▶ [Opening](#) ▶ [第2話](#) ▶

[CLOSE](#)

第1話 オーディオファイルの休日



「そんなに簡単なことじゃないんだ。」と吃く向村は、いつもの休日とは少し様子が違っていた。5極管の自作アンプからタンノイのスピーカー、レクタングラで鳴らすストリングスの芳醇な音響。半導体のアンプとは歴然と異なる奥行き感と、弦のつややかな響きに浸りながらも、前日おこなわれた企画会議の様子が頭から離れない。若手の企画マンが、真空管を採用したカーオーディオのプランを出してきたのだ。それも、3度目。はたしてアイトは、真空管の音を理解したうえでプレゼンテーションをしているのか？ 鋭いアタック、そして地を這うようなベース。更に重要なのは何よりも派手なネオンサインみたいなイルミネーション。売れ筋のカーオーディオに必要とされている要素と、真空管が際し出す音響とは全く別の次元にあるじゃないか。

[Top](#) ▶ [Opening](#) ▶ [第2話](#) ▶

[CLOSE](#)

第1話 オーディオファイルの休日



こうして俺が真空管のオーディオを愛用しているとは社内の誰も知らない……。真空管をカーオーディオに採用する難しさが痛い程良くわかった。北米製のトランクアンプで真空管を使った新製品を分解してみたけれど、まったくお粗末で真空管のことが解っていない組み上げ方をしていた。あのレベルじゃあ松下の製品としては失格なんだ……。真空管が愛する弦の豊かな倍音に身を委ねながら、向村は自問自答をくり返す。マンションの一室に設けられたリスニングルームに西日が差し込む頃、彼はレコードを交換しながらふたたび呟いた。「簡単じゃないんだ……。でも、そろそろ今の仕事に、古きよきオーディオとの関係を復活させるタイミングなのかもしれない。」と。

つづく

[Top](#) ▶ [Opening](#) ▶ [第2話](#) ▶

[CLOSE](#)

第2話 「真空管、やらないんですか？」



「何で、いつもこうなるんやろ？」 若き企画マン、野中は今日も悩んでいた。彼の所属する部署はカーマルチメディアカンパニー。カービジネスユニット。グローバル商品企画チーム。部署の名称も長いが、ひとつの製品をカタチにするまでの道のりは、もっともっと長い。いくつものラインナップを同時に手がけ、市場の背景や技術の動向を知り、そこに如何にして新味を盛り込むのか？ 暗中模索の振り出しから、製品の最終仕上げまで。いくつも試作がくり返される外観パネルの山に埋もれて、最適の解答を探りながら野中は悩む。売れ筋のカーオーディオは、競合する他社商品にスペックが劣っているのは勝負にならない。いわゆるO×チャートを前にして、決して×の数が増えなければならないように誘導しなければならぬのだ。そして何よりも重要なのは価格。いくらスペックに優れ

Top ▶ 第1話 ▶ 第3話 ▶

CLOSE

第2話 「真空管、やらないんですか？」



ていても、値段が高ければユーザーは振り向いてくれない。ほぼ同じ仕様で価格に差が出せなければ、どの会社の製品であろうと似たり寄ったりの袋小路に迷い込んでしまう場合が多い。だから野中の悩みはつきないのだ。

最後の砦は、コスメティックと呼ばれる部分。店頭で強烈にアピールする物欲のフェロモンをいかに外観で発散させるのか？ いきおい化粧は派手にならざるを得ないし、他社だって同じくらい努力している。どこまで派手にすれば勝負に勝てるのか？ ふと冷静になって他社のラインナップカタログと、自社のそれとを見比べてみる。極論すればブランドのパッチがなければ見分けがつかないくらい似ている気もする。個人的には派手なイルミネーションよりもブラック仕上げなんかが渋くてカッコイイと思う

Top ▶ 第1話 ▶ 第3話 ▶

CLOSE

第2話 「真空管、やらないんですか？」



で買いに来たアンプの天面にぼんやりと点灯するガラスの真空管。まじまじと見つめながら、これがカーオーディオに載った姿を想像すると恰好いい。他社の製品とO×の差ではなく、あきらかに違うコスメティックで勝負に出られると直感した野中は、商品企画の会議で真空管アンプの現物を持ち込んでプレゼンテーションを試みた。

「こんなの、できるわけないじゃない。」 一瞬の沈黙のあと、企画会議に出席したメンバーのリアクションは最悪だった。もちろん、真空管は数あるアイデアのひとつにすぎなかったのだが、一蹴されて引き下がるのは企画マンとしては失格だと考える野中は、その後も何度となくこのプランを提案する。その心の支えになっていたのは、最初の会議で消極的ながらも全否

Top ▶ 第1話 ▶ 第3話 ▶

CLOSE

第2話 「真空管、やらないんですか？」



定ではない反応を示してくれた向村の「まあ、そのうちやろう。」という一言だった。

「真空管、やらないんですか？」 何度も企画会議に提案し、顔を合わせるたびに問いかけてくる野中。車載用のテレビ設計から、カーオーディオへと担当が変わった向村はそろそろ時期が来ていると感じていた。今のカーオーディオは、いわばミニコンポ的な捉えられ方をされている商品で、その音がいいから売れるわけでは決していない。いわばファーストフードみたいな手軽さと安さが購入の動機付けになっているのだ。見た目にキレイで、ファッション性を追い求める商品戦略の延長線上に、目新しいデバイスとして真空管の提案を続ける野中。あえてアナログメーターを採用したモデルを提案し、商品として定着させる推進力になったのも彼だ。

Top ▶ 第1話 ▶ 第3話 ▶

CLOSE

第2話 「真空管、やらないんですか？」




若くて新しモノ好きの感性に真空管は引っかかってきている。しかし、その核となる真空管を数万本という単位で用意できるのだろうか？ あの懐かしく温かい表情を持ったデバイスに対して、向村には特別な思い入れと、あまり他人には話すことのなかった思い出があったのだ。

つづく

Top ▶ 第1話 ▶ 第3話 ▶

CLOSE




昭和40年代初頭の夏。東京の空は今日もよく晴れわたっていた。青く塗られたスチール車両の103系は、京浜東北線（旧国電）の秋葉原駅に到着する。混雑するホームに降り立つ、日焼けした半袖シャツの少年が一人。彼こそが、30年前の向村である。ソフトボールに熱中するスポーツ少年と秋葉原。まるで関連のない組み合わせに思われても不思議はないのだが、秋葉原と向村とは、物心ついた時から切っても切れない縁で結ばれていたのだった。

東京都千代田区外神田に位置する約500メートル四方のエリア。現在では海外からの観光コースにもなっている「世界のアキハバラ」が電気街になったのは戦後のことである。終戦直後、旧日本軍が使用していた電気部品を、元副官の霧天高らが神田須田町界隈で並べていた。

第3話
電気少年の宝箱

Top ▶ 第2話 ▶ 第4話 ▶

CLOSE




しかし、GHQが露天での商いを禁止したことにより、霧天高たちは現在の秋葉原エリアへとまとまって移転。通称「アメ玉」と呼ばれた米軍の放出品である真空管が目玉商品だった。トランジスタがなかった当時、真空管はラジオや無線機にとって不可欠の部品だったのだ。ラジオが国民の憧れだった時代。その発展を担う電気部品を扱う一大マーケットが秋葉原に形成されたのだった。21世紀の現在でも、「ラジオ会館」や「ラジオデパート」など、電子部品関連を扱うマーケットの名称としてラジオは生きている。アジア各国の市場と同様の賑わい。小口の商店が、それぞれ専門に特化した商品を並べている。ただし、秋葉原には猛烈な香辛料の臭いはない。このマーケットの裏通りやテナントがギッシリと入ったビルの中では、合成樹脂のザルで電子部品が量り売りされ、かすかに接点

第3話
電気少年の宝箱

Top ▶ 第2話 ▶ 第4話 ▶

CLOSE




復活剤の臭いが漂っている。

向村少年の父は、秋葉原でオーディオショップを営んでいた。ステレオセットを我が家のリビングへと迎え入れるのが、人生の目標だった時代。その中核をなすデバイスは、やはり真空管だった。かつての秋葉原のショップとは、メーカーが製造した商品を小売りするよりは、むしろ、特別注文された機器の製造やメンテナンスを生業にしていたという。オーディオ専門店の業務とは、すなわちコンサルティングと等しかったのだ。店の手伝いをするうちに、父と顧客との会話は自然と耳に入ってくる。オーディオのメーカーや型番もおのずと覚え、店内にあるオーディオ専門誌にも目を通すようになる。その内容は、オーディオ機器の製作記事。メンテナンス用に店にストックされた部品や、廃棄

第3話
電気少年の宝箱

Top ▶ 第2話 ▶ 第4話 ▶

CLOSE




する製品から取り外した部品。もし何か足りない部品があっても、一步店の外に出れば揃わないモノなどない。なにしろ、ここは秋葉原電気街の中心なのだから。更に恵まれたことに、向村少年の自宅には工作部屋があった。父が研究用に使用する、その小さな部屋で初めて作った5球スーパーのラジオ。日が暮れるまでは外で遊び、夕飯のあとは工作部屋へ。初めての自作ラジオから逢切れることなく、彼の電気工作はつづくことになる。

今でも向村が大切に保管しているミカン箱がある。そこには、大小さまざまな真空管がギッシリと納まっている。電気少年だった向村にとって大切なモノとは、決して高価な玩具ではなく、家業のオーディオショップに自然と集まってくる真空管だったのだ。見た目も美しく、使

第3話
電気少年の宝箱

Top ▶ 第2話 ▶ 第4話 ▶

CLOSE

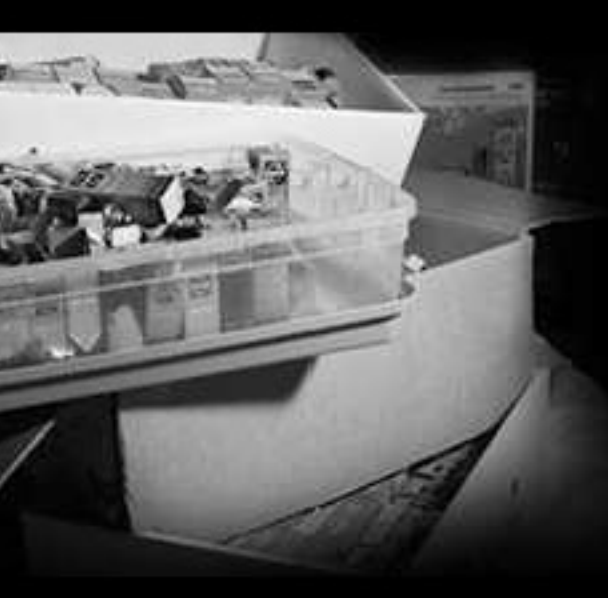


う種類によって最終的な音が変わる真空管という部品。何とも言えず温かく、スイッチを入れたら、オレンジ色の光がガラス球のなかでポツと点灯するのがうれしい。オーディオマニアは真空管を「タマ」と呼び、その寿命が尽きるのを「タマが死んだ」と表現する。長く付き合えば、どの種類のタマが音が良いかはわかってくる。でも、それぞれに特徴があるから、最良の真空管だけ置いておき残りは捨ててしまおうなどは考えない。もったいないと思う気持ちとともに、いとおしく集められた真空管の数々。これらの愛すべき真空管をオーディオ装置の部品として活用するには、それぞれの真空管のスペックを記録した「特性表」を調進しなければならない。部品と資料。そして、その両方を読み解く能力を身につけた向村少年にとって、真空管がギッシリと詰まったミカン箱は、大切な

第3話
電気少年の宝箱

Top ▶ 第2話 ▶ 第4話 ▶

CLOSE




宝箱だったのだ。

効率が悪いから、コストが高いから。そんな理由で、何もかも捨て去る能力に長ける日本人。まだまだ使い道があるはずの真空管なんて遠い過去に製造を中止してしまっただけ。だから一部のオーディオマニアの間で真空管が出す音が注目されても、いざ入手しようとする海外製品に頼らなくてはならない。自分が趣味でオーディオを自作するには充分すぎる量の真空管。少年時代から集めた宝箱を目の前にして、向村は秋葉原へと向かう決心をする。目的地は父の家業のオーディオショップではなく、現在も稼働している真空管の商社だ。そう、秋葉原の隅から隅まで知り尽くした向村には、一般の消費者には縁のない真空管の商社にも心当たりがあるのだ。真空管カーオーディオを製品化するために

第3話
電気少年の宝箱

Top ▶ 第2話 ▶ 第4話 ▶

CLOSE



は、最低でも3万本のロットを確保する必要がある。しかし、21世紀の現在、そんなことがはたして可能なのだろうか？ もはや、これは趣味の範疇ではなく完全にビジネスの世界だ。しかも、とびきり難易度の高い類の……。

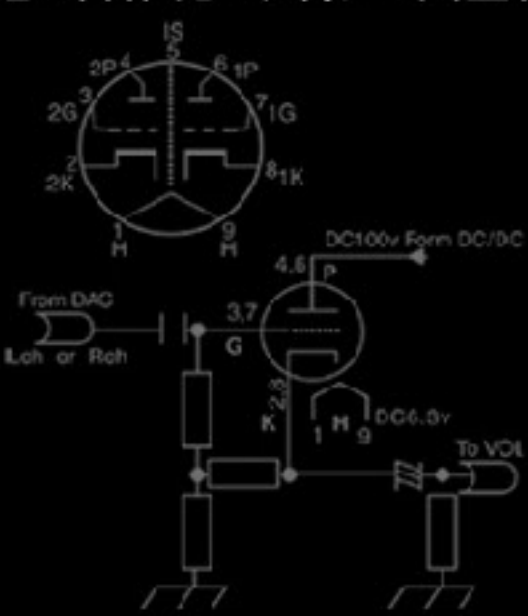
つづく

第3話
電気少年の宝箱

Top ▶ 第2話 ▶ 第4話 ▶

CLOSE

第4話 甦る自作魂と、眠れる真空管



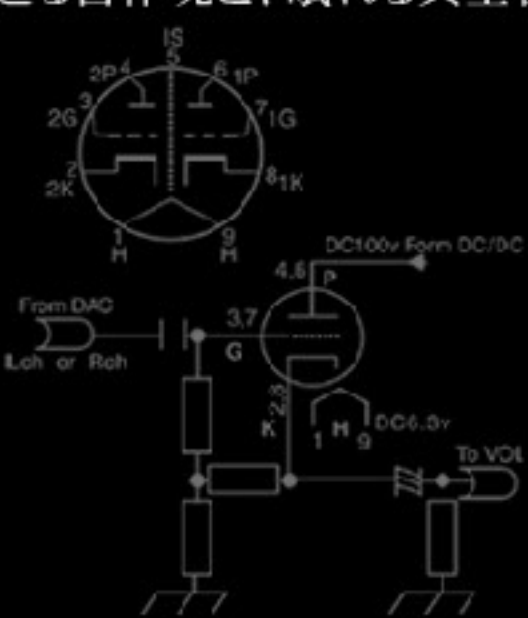
「この記事、向村部長が書いたでしょ」と部下の関主任技師に手渡されたHJ無線と実験。その目つきは真剣そのもので、とても冗談半分で話しかけてきているとは思えない。そもそも彼は、仕事中にジョークを仕掛けてくるタイプではない。オーディオ自作記事で定評のある雑誌の最新号には何と、現在手記しようともくろんでいる真空管、5678HAを使用した製作レポートが掲載されていたのだ。俺がこんな記事を書くわけがない。今まで、誰もオーディオ用として使った記録のない真空管。いま、この真空管が話題になってもらっては困る。もしかしらこの記事が発端になって値上がりし、思った単価で仕入れる事が不可能になってしまうかもしれないのだ。

それこそ、星の数ほどある真空管の中から、

Top ▶ 第3話 ▶ 第5話 ▶

CLOSE

第4話 甦る自作魂と、眠れる真空管

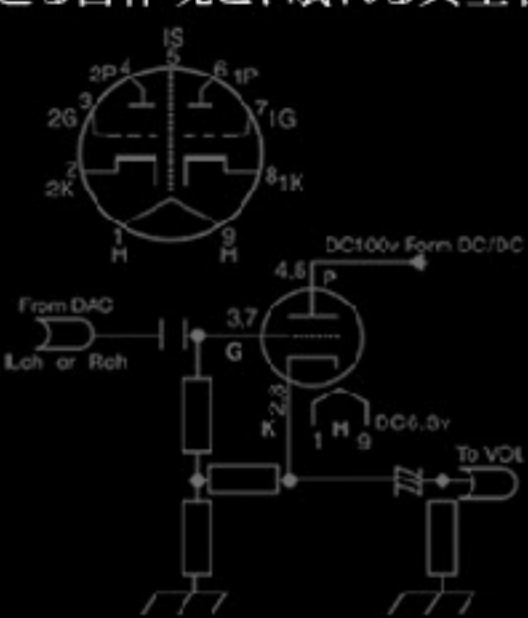


たった1種類を見立てる作業。真空管には一般用途管と高信頼管にグレードが分けられる。当然だが、カーオーディオに使用するには高信頼管でなくては意味がない。さらに振動、衝撃に強いのが条件であり、できれば米軍工業規格のMILスペックに準拠しているのが望ましい。真空管とは、そもそも電球にプレートを入れる構造からスタートし、第三の電極を加えて実用品となった。だから、いずれは寿命が尽きて切れてしまう。メンテナンスの状況を考えてフロントパネルにレイアウトしたい。そうすると、現在一般的な20INサイズのカーオーディオの高さに納まる大きさのタマでなくては失格だ。ごく一般的だった天地55、56ミリよりも、ひとまわり小さい44、45ミリのサイズで高信頼管であり、なおかつ熱や衝撃に強いこと。国産では旧東京芝浦電気製のタマが候補に挙がったのだ。

Top ▶ 第3話 ▶ 第5話 ▶

CLOSE

第4話 甦る自作魂と、眠れる真空管



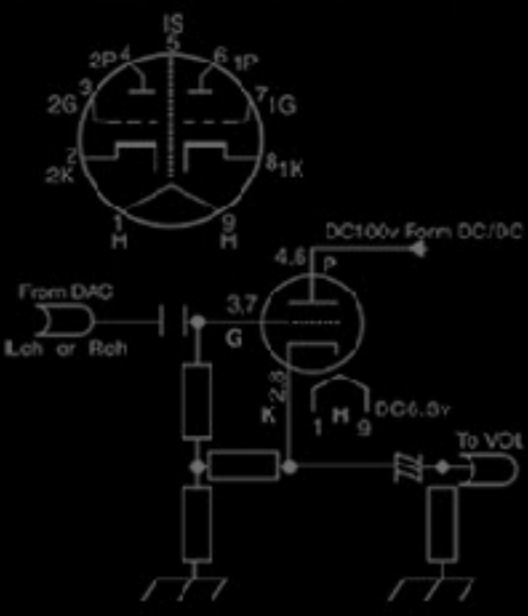
が、真空管商社経由でアプローチした結果は惨敗。「1969年に製造完了したタマなんで、さすがにねえ・・・」との回答に肩を落としてから程なくして、ジェネラルエレクトリック社製の真空管がカナダの倉庫に大量に眠っていることを確認できたのだ。そのタマを使用した自作記事が、どういふわけか雑誌に掲載されている・・・。

「この真空管をオーディオに使おうとするとは、記事を書いた人物も相当のマニアだな。いずれにしても、このレポートを書いたのは俺じゃないよ」と向村のデスクから離れようとする関主任技師に語りかけながら、一冊の古本を引き出しから取り出してみせる。「これは、苦労して神田の古書街で見つけたんだけど、ジェネラルエレクトリックの5678HAは、ウエス

Top ▶ 第3話 ▶ 第5話 ▶

CLOSE

第4話 甦る自作魂と、眠れる真空管



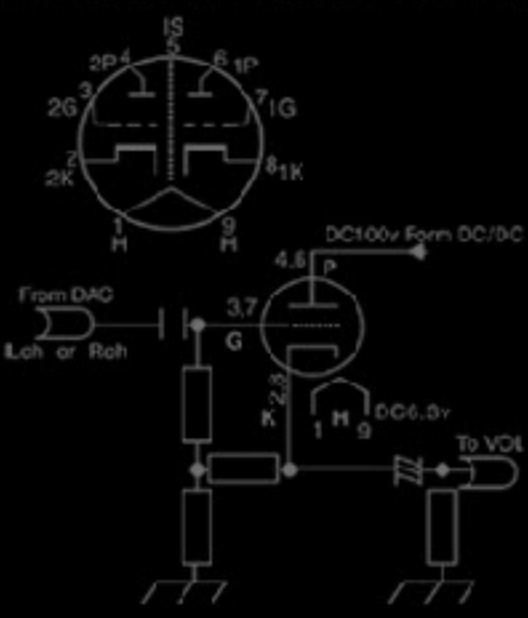
タンエレクトリックの996AやRCAの2C51と、ほぼ同じ特性なんだよ。この特性表をベースにすれば、今回のカーオーディオにOAコンバータ部分のデバイスとして採用する回路が組めるんだ。」関主任技師は古本を受け取るとしげしげと特性表を眺め、プレート特性や増幅率のグラフの数字を小声で読み上げている。

彼も相当なオーディオマニアとして社内でも知られているが、代的にトランジスタ以降のデバイスしか知らない。まったく未知の世界である真空管に接し、その特徴を貪欲に吸収しようとしているのだ。なにしろ現在では真空管を継承だって解きあかず資料は皆無に等しい。向村が過去からコレクションしてきた蔵書と、あらたに神田の古書街で発掘してきたオーディオ関連の自作記事が掲載された古本が唯一の頼りな

Top ▶ 第3話 ▶ 第5話 ▶

CLOSE

第4話 甦る自作魂と、眠れる真空管



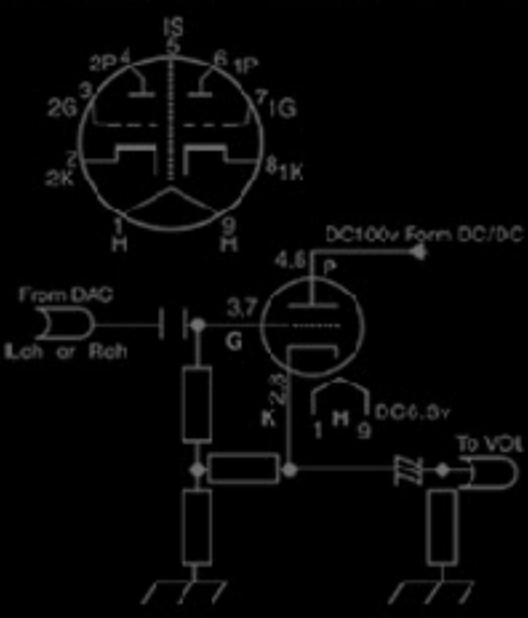
のだ。

「この回路図は、向村部長がひとりで組まれたのですか？」古い真空管の資料と一緒に積まれた新しい回路図を、関主任技師は見違えなかった。「いや、実は共作なんだよ。車載用TUの仕事をしてた時期に世話になった、設計共栄会社にHさんという人がいてね、最近お互い真空管オーディオの設計には自信があるって偶然わかったんだよ。それで今回、一緒にやるって声をかけたんだけど、真空管の回路設計が仕事とは思われないよな。Hさん会社では、何進んでるの？とか、結構からかわれたみたいだけど、今この手の回路を組めるのは社外では彼、社内では俺くらいしかいないんだよ」と、サンプル品として入荷したデッドストックの真空管を手に向村は語る。

Top ▶ 第3話 ▶ 第5話 ▶

CLOSE

第4話 甦る自作魂と、眠れる真空管

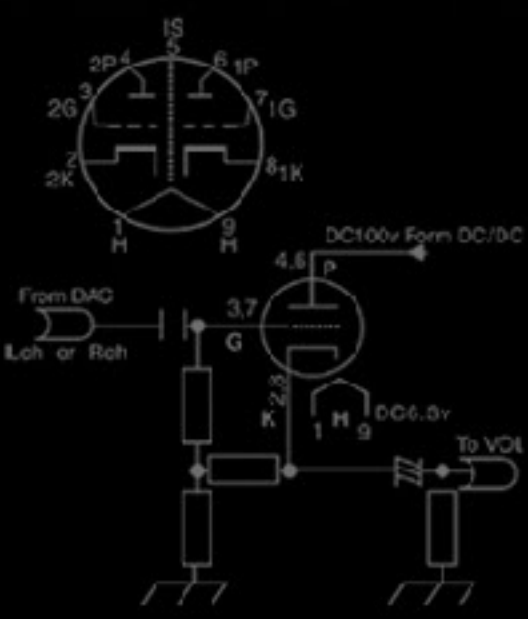


中増幅率の9ピン・ミニチュア傍熱形双3極管。おそらくは米軍の軍事施設もしくは軍備品の補修部品として長い眠りについていた真空管。兵器に準ずる物資を、世紀を超えてカーオーディオという平和品に使用するなんて、何だか恰好いい話じゃないか。でも、車載用機器は通常の通信機器とは異なり断続的に電源が入ったり切れたりをくり返す。この断続点火に耐える品質を、はたして保っているだろうか？ それぞれのタマに品質的なバラつきはないだろうか？真空管商社からテスト入荷した2千本は、米軍放出品の振動試験器で全数チェックが進められている。これで耐久性と品質にメドが立ったら、すぐに本格的な発注をしなければならぬ。商品として別のルートに流れる可能性は低いとしても、いつ不良在庫として廃棄処分されてしまうかわからないからだ。いや、その前に

Top ▶ 第3話 ▶ 第5話 ▶

CLOSE

第4話 甦る自作魂と、眠れる真空管



もうひとつクリアしなければならぬ問題がある。この真空管を実装するのに必要な、猛烈にタフなソケットを調達しなければいけないんだ。

つづく

Top ▶ 第3話 ▶ 第5話 ▶

CLOSE

第5話 響きあう技術屋マインド



ミグ25フォックスバット。高空を高速で飛行するXB-70などの機材に対抗する為に、旧ソ連が開発したジェット戦闘機。マッハ2.8の速度性能、今までのジェットファイターを上回る上昇能力は数多くの公式世界記録を樹立した。1976年9月、ソ連空軍ベレンコ中尉の操縦する最新鋭戦闘機ミグ25が函館空港に強行着陸し、日本中を震撼させた。中尉の目的は米国への亡命。残された機体は徹底的な解析がなされた。当時とりわけ話題になったのが、この最新鋭ジェット戦闘機に、真空管が使用されていたという事実だった。東西冷戦構造のさなか、西側の報道は時代遅れの電子部品を使っている云々と、鉄のカーテンの向こう側の技術を羨うかのごとき論調だった。しかし、核攻撃下での強い放射線や電磁波による誤動作を防ぐために、あえて真空管を採用していたのだ、という説もあ

[Top](#) ▶ [第4話](#) ▶ [第6話](#) ▶

CLOSE

第5話 響きあう技術屋マインド



る。音の壁を超えて飛行する電子部品。真空管とは、一般のイメージよりも遙かに耐久性に優れたデバイスなのだ。

「このタマの耐久性は証明された。しかし……」 向村の手には、断続点灯や振動試験をパスしたサンプル入荷の真空管が乗っていた。ノスタルジックな外觀のガラス管から出る、9本の金属の足。これが、真空管とそれを制御する回路基盤との接点である。いくら真空管がタフであろうとも、この9本の足を接続するソケット部分に不備があれば問題外である。しかも、真空管用のソケットを今でも生産している部品メーカーに心当たりはない。構造的には同じだろうとブラウン管ソケットを生産している某社の部品メーカーと折衝を重ねたが、いずれも旧式の真空管ソケットを再生産し

[Top](#) ▶ [第4話](#) ▶ [第6話](#) ▶

CLOSE

第5話 響きあう技術屋マインド



てくれそうな気配はない。ただ社内だけ、向村の熱意に反応して商売を度外視して相談に乗ってくれた営業課長がいた。彼からの紹介で会議室に現れたKさん。当時の技術を身につけた、還暦を過ぎた技術者。「もう10年以上前に、真空管のソケットはヤメてますよ」と静かに語る彼の聲の奥に、向村は何か熱い意志を感じていた。誰も振り返ることのなかった真空管のソケットを、いかにして現代に甦らせるのか？ 青焼きと呼ばれる複写の魔図を探しだし、ふたりだけの検討作業ははじまった。

「そもそも昔のカーラジオ用には、しっかり固定されるリムロック管が使われていたが、今回入手した真空管はロック機構のない汎用のタマなんです」と、向村は切り出す。このソケット開発に勝算がなければ、真空管を使った

[Top](#) ▶ [第4話](#) ▶ [第6話](#) ▶

CLOSE

第5話 響きあう技術屋マインド



カーオーディオの企画は前に進まない。まずは、真空管をしっかりとホールドすること。緩かったりガタがあっては自動車特有の振動には耐えられない。他の部品と一緒に、直接基盤に実装できる構造であるのも重要な条件だ。程なくしてKさんの協力を経て、「単ガタ」と呼ばれる一品モノの試作初号が仕上がってきた。かつてはソケットはベークライトで製作されていたが、今回の試作は最新の素材でチャレンジしている。ソケットの締め付けを、もっとタイトに！ 環境試験器で擬似的に再現される過酷な車内の条件を、あっさりクリアできる製品なんて一発で解答が出る筈もない。熱や湿気の影響を受けないベースの素材。それにも増して困難を究めたのがコンタクト部分のメッキだ。その合金に何をを使うのがベストなのか？ 用意された真空管の足との相性は？ こうして試作に

[Top](#) ▶ [第4話](#) ▶ [第6話](#) ▶

CLOSE

第5話 響きあう技術屋マインド



つづ試作をくり返し、カーオーディオ用として機能する真空管ソケットの最適な解答は導き出された……。

「恰好いいじゃない！」 量産試作の社内でのプレゼンテーションは大成功だった。若き企画マン、野中と一緒に外觀のポンチ絵からスタートし、真空管回路や基板設計に関主任技師も静かなガッツを見せた。設計共栄会社Nさんと共に組んだ真空管回路設計のコラボレーション。そして過去につづった技と最新の素材で、Kさんが追い込んだ最良のソケット。それぞれに得意分野は異なるが、ひとつの共通点で結ばれた集団。そう、この仕事に携わったメンバーは皆、無類のオーディオ好きなのだ。響きあう技術屋マインドが、それぞれのコダワリが、この量産試作機を作り上げたのだ。作って

[Top](#) ▶ [第4話](#) ▶ [第6話](#) ▶

CLOSE

第5話 響きあう技術屋マインド



いる当人が面白いと思えない仕事では、製品を使ってくれる人を面白がらせるのは不可能だ。だから無理をして作ったんだ。技術屋からすれば、こんなに面白い仕事は滅多にない。真空管の本物指向にあわせ、操作ノブも金属の削り出しにしよう！ 表面処理は梨地仕上げか鏡面か？ 間近に迫った量産に向け、コスメティックに関しても皆が意見をぶつけ合う。そして、いよいよカナダの倉庫に眠っている2万本の真空管に発注がかけられた。信じられないかもしれないが、これは現実だ。21世紀の今、マルチメディアカンパニーの工場で、真空管を実装したカーオーディオが量産されようとしている。

つづく

[Top](#) ▶ [第4話](#) ▶ [第6話](#) ▶

CLOSE

第6話 真空管、音の記憶



「よく、こんなモノ作ったねえ」と、赤いメルセデス・ベンツ300SLを前にして目を輝かす向村。「よく、こんなモノって、こっちのセリフだよ。真空管がよく目立つ、このフロントパネルのシンプルでキレイな仕上げ・・・たいしたもんだよ」と、H社長も満面の笑みで切り返す。新製品の真空管カーオーディオ、TX5500を実装したデモカーをカスタマイズしてくれた製作会社のH社長も、実は真空管オーディオを愛して止まないマニアのひとりだったのだ。1970年代の補修パーツを取り寄せて、201Nサイズの最新オーディオシステムをセットした、世界で1台のメルセデス・ベンツ。今回のカーオーディオをデモンストレーションするに際して、向村が出した注文とは1970年代半ばから1980年くらいまでの車種で、とにかく目立つやつ。H社長へのメッセージは、これだけで充分だった。ふた

Top ▶ 第5話 ▶

CLOSE

第6話 真空管、音の記憶



りて取り組むデモカーの製作も今回で4台目となり、気心の知れた仲だったのも理由のひとつだが、それにも増して真空管オーディオとは何たるかを熟知したH社長には、実装されるべく用意されたTX5500を見てもらえば、おのずと目指すべき方向性は理解してもらえると、向村は確信していたのだ。イメージどおり、いや、それ以上の仕上がり。ふたりでシートに納まり、デモカーでの試聴が始まる。

「分かりやすい味付けだね」とH社長。真空管オーディオを愛好する彼の耳は、すかさず新製品の特徴を分析する。今回は、あえて真空管の音だ！と分かるように設計した向村の意図は的中した様子だ。ひとくちに真空管のオーディオは「深い音」だと言われるが、真空管らしさを意識してイメージ通りのゴールにたどり着け

Top ▶ 第5話 ▶

CLOSE

第6話 真空管、音の記憶



たのは、やはり自作のアンプで身につけた、経験値によるセオリーによるところが大きい。やわらかく、奥行きのある音。特に感じられる生音の艶は、デジタルソースがアナログに変換された後に設けた真空管の働きなのだ。現代のオーディオが出す音響は、時として「痛く」感じてしまったり、聴き終わった後に「疲れ」が残ってしまう場合がないだろうか？音響特性上の優等生ではなく、その音と寄り添えばリラックスできる、心理的なスベックを盛り込んだ真空管カーオーディオ。ダイナミックレンジは広げられ、聴感はやわらかい。弦の響き、ピアノの粒立ち、ヴォーカルの余韻・・・。小編成の生楽器や人の声によって作り出された音楽を、このオーディオシステムで聴いて欲しい。そこには、現代のカーオーディオでは表現されなかった「何か」が聞こえてくる筈だ。フロン

Top ▶ 第5話 ▶

CLOSE

第6話 真空管、音の記憶



トパネルに見える、真空管の温かい光に似た何かが。

「向村さん、BPMって知ってる？」 唐突に尋ねてくるH社長。「答えはビート・パー・ミニッツ、すなわち1分間に何回か音符が鳴るかっていう曲のテンポを決める単位なんですけど、今聴いているカルテットには、そんな定規は当てられないよな。人間の演奏する音楽って、ゆらぎが命みたいなものだしさ」 H社長の言いたい事は、よく分かる。最近の「打ち込み」と呼ばれる音楽は、コンピュータで制御された一定のリズムに乗せた正確無比なバックドラックと、拍のアタマにジャストミートする様にデジタルで切り刻まれ編集されつくしたヴォーカルが乗っている。この手の音楽を再生するには、今回の真空管オーディオは相応しく

Top ▶ 第5話 ▶

CLOSE

第6話 真空管、音の記憶



ない。サイボーグ化され、合成されたグループと、無理矢理に押し上げられた低音。真空管オーディオの全盛期には、世の中に存在しなかった音響が、今では音楽の消費を支えるメインの商材になってしまった・・・。

完成した真空管カーオーディオを実装した赤いメルセデス・ベンツ。カーマルチメディアカンパニーへの納車と試乗を兼ねて、国道246号線を流す。骨董通りに入ると、視界を横切る青山ブルーノートのファザード。あの場所で演奏される音楽も、BPMでは計測不能な類だ・・・。この新しいカーオーディオは、聴くべき音楽を限定する傾向がある。でも、それでいいんじゃないか。もちろん、トレンドを意識した製品は必要だが、それだけでない新たな選択肢を提案するのも悪くない。「小さな差」ではなく「あ

Top ▶ 第5話 ▶

CLOSE

第6話 真空管、音の記憶



きらかな違い」を、今回のプロジェクトでは作らなかったんだ。技術屋からすると、挑戦しがいのある面白い仕事だった。勇気を持って一歩踏み出した結果は、これから出てくるだろう。爆発的なヒットで、世の中を塗り替えるなんて思っている訳じゃない。でも、この新たな選択肢に賛同してくれたユーザーは、発見してくれるだろう。そして、そこで再生される様々な音楽が、それぞれのリスナーにとって忘れない「音の記憶」をもたらしてくれるに違いない・・・。ちいさな真空管の中には、そんな音楽の魔法と響きあう秘密が封じ込められているのだから。

おわり

Top ▶ 第5話 ▶

CLOSE