

第128 スタジオ夜話

「SDGs なおーでいお」と「SDGs な生活」

あけましておめでとうございます。読者皆様、良いお年をお迎えること、お慶び申し上げます。

本年も良い年でありますようお祈り申し上げます。さて新年最初のお話は昨年予告した通り、お年玉企画、筆者の趣味「SDGs なおーでいお」のお話を紹介いたします。昨今 SDG が話題となっていますが正にこれが SDGs というお話です。本誌でも SDGs な話題が昨年より取り上げられています。特集されたエンジン OIL フィルターの SDGs な紹介記事には驚きでした。

筆者も日々 SDGs (持続可能な開発目標 /SDGs : Sustainable Development Goals) を意識しつつ毎日生活しています。生活では開発というのは無いのですが、その意識が大切で何事も持続可能という文言をもって取り組んで行こうと思っています。

今回は趣味のお話ですが、SDGs な趣味と生活への取り組みをスタジオ夜話的にお話します。新年早々から独断と偏見に満ちたお話になるかとは思いますがお付き合いのほどよろしくお願いたします。

☆ SDGs は儲からない！？

昨年本誌に掲載された SDGs エンジン OIL フィルターは某自動車メーカーの開発担当者の開発のような気がします。しかしながら某自動車メーカーでは発売もしていません。何故なら関係する OIL フィルターメーカーも OIL メーカーもガソリンスタンドなども儲からないからです。OIL もフィルターも劣化せず長い間使えるとなるとリピートオーダーが激減することになり消費者には嬉しいことなのですが企業としては・・・です。元々 SDGs な車ってありますか？毎年新モデルを発表している自動車メーカーは今年発売する新車は何年使用できることを目標に開発しているのでしょうか？筆者は一昨年およそ 20 年乗った車を買いました。とうとう交換部品がネットで探しても見つからなくなりました。無理をすれば何とか代替品を無理やり取り付けることも可能かもしれないのですが燃費も悪く諦めることにしました。現在発売されている電気自動車は排ガスの心配などありません。実用車ならば 20 年以上は乗りたいのですが色々と理屈をならべてそれもないですね。

古い欧州車などは 20 年以上経っても部品はかなり入手可能ようです。(最近の欧州車についてはその限りではないかもしれませんが。) 仮に販売価格 300 万円の車ならば 10 年乗ると 1 か月あたり 2 万五千円になります。20 年は乗りたいものです。面白い話もあります。儲からない SDGs な話です。筆者の知り合いのボーリング会社(穴掘り会社)が政府 ODA 開発援助で発展途上国に生活用水確保のために井戸を掘るのですがついでに開発して作った浄水器フィルター(大型)は非常に悪い水質の井戸水を医療用にも使えるグレードの水にフィルタリングできるもので

参考資料 1 我が家の測定器たち

我が家の測定器たちを並べてみました。全て古いものです。PCIにしても WinXP です。とにかく大きく作業スペースを確保するのがたいへんです。DIYで作った作業テーブルと同じ高さのキヤスタ付きの台に乗せて使っています。(時々)ほとんど PC で測定作業は十分です。便利になりました。



左上はオシレーターとミリボルトメーターが一体化した便利物です。古いものですが現用です。リーダー製 AUDIO TESTER 192A

左下は岩瀬のシンクロスコープ es-5702 中古をかなり昔に購入したものです。40年以上？

右上の歪率計 シバソク 780 も中古で入手しました。中古でも高機能だった記憶があります。

右下のPCIは場所を取らない B 5 サイズ 全画面表示がちょうどいい感じです。秋葉原のジャンク

我が家の測定器たち その他

その他といっても一番使用頻度が高いのはこの子達です。



古いサンワテスター 430-Y-TR 名器です。

本文中のバッテリー改造が左の写真です。何とか収まっています。

右の写真が現在のサンワテスター 低電圧、周波数も測れます。デジタルマルチメーターと呼ぶそうです。GD 771



左の写真は安価な外国製の LCRメーターです。性能的には右側の な～んちゃってと変わりませんが安価で作りもしっかりとしていて、取説や丈夫なケースも付属しています。

AideTek 製 DM4070 ハンディー LCRメーター アマゾンで購入しました。



な～んちゃってテスターです。使用上全く問題はありません。1000円以下です。最初に買った時は箱入りでした。今は？説明書もあります。惜しげもなく使ってください。

メーカー不明 パッケージには DT 830 B 通販でも秋葉原でも購入可能

した。開発費は億単位です。そしてそのフィルターは、反対側から高圧をかけることによって清掃でき半永久的に使えるものでした。当然設置すればメンテぐらいで交換する必要はありません。リピート購入は見込めません。儲からなくても ODA 開発援助(穴掘り)は人助けです。問題はありません。儲からない SDGs です。穴掘り自体は儲かったそうです。読者皆様のお宅の浄水器フィルターはいかがなものでしょうか？ SDGs も場合によっては儲からない目標を掲げなくてはならない局面もできます。はたして企業が本気で取り組むのでしょうか疑問もあります。儲かる SDGs、儲からない SDGs その本質をもう一度考えて見ることが大切です。

☆ 趣味のお話

以前、所ジョージさんの「世田谷ベース」という番組で DIY って何？というお話をしていました。ホームセンターで材料を購入して小洒落たカラフルな犬小屋を作るのは DIY では無く、その辺

の半端で雑な板切れを適当に集めて作るのが DIY の本質と言っていました。同感です。筆者の自宅は一昨年ブランド好きの義妹(ぎまいと読む) がそれなりにこだわって建てた家で筆者は興味ありません。電気と通信関連の設備のみプランと一部工事を行った程度です。筆者はもっぱら伊豆の山にあるボロ小屋で趣味の DIY とおーでいお仕事を日々楽しんでます。もちろんそこらへんの板切れを使った DIY や物置にある古い古いおーでいおアンプ類の修理を楽しむ趣味生活です。どの程度の DIY ? 3 年ほど前の台風では築 40 年以上経ったスレートの屋根の一部が損壊、この際なので下地から全部? がしてガルバニウムに交換しました。程度の DIY です。延べ 2 か月を要しました。お家も様々にリホームでは無く SDGs 的に持続可能な建築物(メンテし易い)と変化しています。

趣味のおーでいお、も同じです。本誌に時々我が家の機材写真を載せていますがほとんど 20 年以上も前のアナログ製品です。勿論現在のデジタル製品も利用はしていますが古いものをいつまでもという SDCs ?、お家は雨露しのげて暮らせれば小洒落たインテリアやエクステリアは必要ありません。(あくまでも筆者の個人的意見です。) DIY で十分補修改修はできます。おーでいおに限らず家電製品や家具の類も同様です。要は補修改修を仕事では無く趣味にしてしまうことです。趣味にしてしまえば下水の詰まりも雨漏りも、その修繕は楽しいものです。家電製品も同じです。現在寒い毎日が続くので追加の古~い POD ストープをメンテ中です。今季間に合うのか?? SDGs な筆者の趣味(Sustainable Demons & Gods) 悪魔と神のせめぎあいが続く趣味の楽しい毎日です。

☆ 趣味のおーでいおは測定器から

高価な測定器は SDGs で激安品は・・・使い捨て(ゴミナサイ)

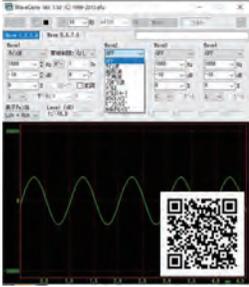
最近では文章を書くのにも PC を使う時代です。漢字も変換機能を使います。おかげで漢字はほとんど忘れてる状態で、変換違いに気が付かないという情けない状況になっています。傍らに辞書も必要なのではと思う今日この頃です。おーでいおも同様で修理や工作には辞書(測定器)が必要です。「まあこの測定器というやつが意外と面白い」、趣味的な要素がいっぱいなのです。最低限必要な測定器はご存じテスター。オシレーター、ミリボルトメーターといったものですが、最近のテスター(デジタルマルチメーター)などは優れモノです。なんと 1 万円以下のものでもミリボルトメーターとしても機能して尚且つ 1KHz 位までなら周波数カウンターとしても使えます。驚き!! です。(当然購入済) また筆者はデジタルカウンター表示があまり好きではなくもっぱら古いサンワのテスターを愛用しています。さてこのテスターには測定レンジによって 22.5V の電池(バッテリーと言わないのが年寄り)が必要で当然現在は入手困難な電池です。ノイマン社の古いマイクロフォン U-87 もこの電池 2 本を内蔵させ外部ファ

参考資料 2 オーディオ測定ソフト

本文中にある無料PCソフトのダウンロードURLです。WaveGene Ver1.50 も WaveSpectra も既に元のサイトではダウンロードできなくなっています。しかし人気ソフトなので下記URLにアーカイブされています。いつまでダウンロードできるかわかりません。お早めにどうぞ。

WaveGene_Ver1.50

URL: <https://web.archive.org/web/20190308075101/http://efu.jp.net/soft/wg/wg.html>



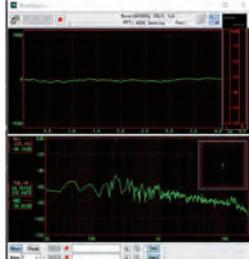
左の写真のように4つの発振器で構成されています。ダウンロードにはそれぞれの発振器から出力される波形を選択できます。入出力はL+Rの2Chです。L+Rなど表示方法で調整します。発振出力レベルは表示レベルとオーディオインターフェイスとで整合性をとることが必要です。発振周波数は44.1KHzサンプリング設定なら20KHz位までが実用範囲です。

ダウンロード明細

- OFF
- サイン波
- 矩形波(くけいはと呼ぶ Square wave)別名 方形波
- 三角波
- ノコギリ波
- パルス
- パルス±
- ホワイトノイズ
- ピンクノイズ
- M系列ノイズ
- パルス化したランダムなノイズ

WaveSpectra Var 1.51

URL: <https://web.archive.org/web/20200220015043/http://efu.jp.net/soft/ws/ws.html>



スペクトラムアナライザーです。無料ソフトです。2CH仕様です。基本機能は全て揃っています。さらにTHD(高調波歪)やRMS(実音量?)も表示記録機能もあり、他のファイルも読み込んで分析

この2つのソフトでおおよそのオーディオ測定が可能です。取り扱い説明などは多くのサイトにあります。またその動画もYouTubeなどで見るすることができます。

SoundcardScope Var 1.47

URL: <https://sound-card-oscilloscope.softonic.jp/download>



オシロコプソフトで筆者が愛用しているのがこれ。2CHの発振器も付属してループバックで校正もできます。スペアナ機能もあります。リサージュも可。これ1台(1ソフト)で全てこなします。究極の測定ソフト

今回紹介したPC用測定ソフトはご自身のPCおよびオーディオインターフェイスと整合性を合わせて使用して下さい。計測値が正しく表示されません。

ンタムを使わず使用可能で外口ケには重宝しました。この電池がもう手に入りません。筆者は単 5 サイズ形アルカリ電池 12V と 006P-9V を内蔵させてこのテスターを使っています。予備には 950 円の中国製? なんちゃってテスターも併用しています。これは間違っても壊してもそれほどの痛手はありません。(間違っはいけない!) 愛用しているオシレーターとミリボルトメーターも古いものです。高校生の頃アルバイトで貯めたお金で最初に購入した真空管式のオシレーターとミリボルトメーターで現在は綺麗に清掃してアンティークとして飾っています。現用の物はその次の世代の物でこれも相当古いものです。現在でもまだかるうじて残っている秋葉原の電気街ストアでどちらも購入しました。最近では PC ソフトのオシレーターやオシロスコープ、スペアナなども使用しています。オーディオインターフェイスがそこそこの性能ならば高額なデジタル測定器を購入しなくともオーディオ帯域なら十分です。筆者はオシロスコープ、歪率計なども相当古いものを今も使っていますが PC で十分対応可能です。古いものは大きいので場所をとってしまいます。PC ソフトは無料ソフトです。参考までに URL も紹介します。さらに海外製のなんちゃって製品が凄!! のでこれも紹介します。通常の測定ならこれで十分

な～んちゃって測定器シリーズ

こちらのな～んちゃって測定器シリーズが凄いです。写真はアマゾン通販で掲載されているものです。全て綺麗な商品化されたものです。古い筆者所有の測定器より信頼性はあります。全て揃えても1万円以下、写真2と3で用は足りず。6000円です。



左の写真は筆者が使っている LCR-T4 です。むき出しでタッパーに入れて使用しています。このシリーズには様々なバージョンがあり、アマゾン販売の最新機種ではリモコンなどの赤外線チェックもできます。筆者は放電前のコンデンサーチェックで何度か通していますので、ケースに実装しないで交換できるように基板のまま使っています。一番シンプルなバージョンで9000円位です。

写真1

Amazon通販・マルチメーターテスター LCR-TC1



こちらのマルチメーターテスター LCR-TC1はトランジスタダイオード、三種真空管、コンデンサ、抵抗、他などをチェックできる多機能デジタルマルチメーターです。測定用ケーブルや充電用のUSBケーブルも付属しています。税込価格は2490円ですが販売代理店もいくつかあり、付属品などにも若干の違いがあります。校正用のショートプラグやコンデンサーの付属もあると便利です。

写真2

Amazon通販・マルチファンクションジェネレータ



正弦波/三角波/方形波で1Hz～1MHzまで出力する発振器です。何と買っても驚きの価格です。税込み899円。自作アンプの購用に全てのアンプに組み込んでもおつりがきます。基板のみなら500円以下。皆さんの部品箱に2～3台いかがでしょうか。

写真3

Amazon通販・マルチメーター兼オシロスコープ

マルチメーターテスターにオシロスコープがビルトインされた優れモノ。老眼の筆者には眼鏡が必要です。2.4インチのカラーディスプレイで200kHz帯域幅オシロスコープです。トリガーなども様々な設定ができます。2.5MS/sのサンプリングレートのサポート、校正用の発振器も内蔵しています。ユーザーなどで詳しい取扱説明も数多く心配なく使えます。その上驚異的な価格、税込み4899円です。これ一台で完ぺきなツール。必要な付属品込みです。

紹介した商品は全て手のひらサイズで作業デスクの場所を取らないところがオススメです。

です。基板むき出しなのでタッパーウェアに入れて使っています。その上超小型で劇安価格です。アマゾンなどで購入できます。

きれいなケース付き製品も紹介します。これを機会に読者皆様の使用オーディオシステムを一度検査測定してみるのも面白いかもしれません。「まあこの測定器というやつが意外と面白いのです。」「激安品は・・・使い捨て」本当にゴメンナサイです。注)・・・は躊躇いの気持ちを表しています。です。

☆ 知識は趣味の色々から進化発展するのが面白い。

そしてまた趣味へと還るのです。

趣味のおいでいおでアンプ作りもしています。最初にしたアンプは中学生の頃、真空管 6BQ5 のシングルアンプでした。部品を実装するアルミシャーシの加工がとて大変で、各メーカーのトランスサイズなどに合わせての穴あけ加工作業です。ちなみに現在はトランスメーカーも限られています。当時は高級品タムラから順にラックス、サンスイ、タンゴ、etc などが中心で多くのメーカーがありました。それぞれのメーカーのこだわりには特徴(音質)？があったようです。現在ヤフオクあたりで高値で

取引されているタンゴなどの製品は当時の中学生が作るアンプには最適クラスの普及品でした。その後社会人になりシャーシ加工はCADを覚えて精密板金屋さんをお願いする(お金はかかります。)ようになりましたが趣味からCADを学習することになりました。アンプのサイドパネルはDIY木工です。金属加工から木工まで趣味のおかげで様々な知識取得へと繋がるのです。また中学生のころ趣味とは別にスポーツで小型のヨットに乗っていました。お金持ちではないのでセールスの修理なども自分でやります。その後工業用のミシンも使えるようになりました。まだ子供が小さい頃保育園の防災頭巾などは筆者がミシンをかけていたのを思い出します。DIYでは小型バックホー(穴掘り重機)、ユニッククレーンなどの免許も取得、引っ越しなどにも役立っています。小型ヨットは社会人になって大型化して船舶免許も必要となりました。70才を越えた今、夏場になると我が家のポロ小屋近くの海の家で悪名高き水上バイクなどを借りて乗ることもできます。孫はいませんがいたら大喜びでしょう。何事も興味を持ってやっていると色々なことが出来るようになります。趣味の〇〇〇から様々な知識を取得するのが面白いのです。その知識をSDGsに活かしたいものです。

☆ 追伸

ヤフオクなどで真空管アンプが非常識な高価格で取引されています。かつて販売されていた新品価格(中古にもかかわらず)を大きく上回るものです。確かに名品、逸品と呼ばれるブランド物もありますがこの現状は異常だと思います。市場がそうさせているのですが、SDGs的な考え方をすれば「古いものを大切にいつまでも使い続ける」という発想で、古くなって高級品となってしまふ真空管アンプの市場はSDGsとは無縁のものです。こうした錯覚も稀にあります。気を付けましょう。読者皆様のお宅の物置に眠るかつてのオーディオ、今一度蘇らせて楽しみませんか。メーカーなどは儲かりませんがこれも・・・SDGs!!!?

次回

サウンドドラマ制作の総集編の続きです。コンテンツ制作環境やリスニング環境についてさらに深くお話をします。

全方位コンテンツ制作ではSony 360 Reality AudioやDolby Atmosなどを例にして、エンジニアやアーティストが知っておくべきその空間構成について具体的なお話を予定しています。

また機会をみて今回のような別のお話もします。寒い毎日が続きますが、皆様健康には気を付けてお過ごしください。

本年も「スタジオ夜話」引き続きよろしくお願いいたします。

— 森田 雅行 —