

## Web 情報紹介収載

### Web 情報紹介【2014No.2】(HP 収載)

Web Site : HOME orthspectrum Jimdo ページ

URL : <http://www.infranoise.net/>

記事題名 : USB リベラメンテ

記事副題 :

関連記事 : USB リベラメンテ試作品 JIMMY JAZZ BLOG

<http://art.pepper.jp/> 2014.7.31

USB リベラメンテ製品 JIMMY JAZZ BLOG

<http://art.pepper.jp/> 2014.8.4

USB リベラメンテ製品 Phile-Web

<http://www.phileweb.com/> 2014.8.4

USB リベラメンテ製品 Guidio+PC オーディオ fan

<http://www.pc-audio-fan.com/> 2014.8.5

管理者 : インフラノイズ

収載日 : 2014.7.30

備考 :



概要 :

HOME orthspectrum Jimdo ページでは USB リベラメンテの開発状況および 1.3m,2.6m,3.9m の 3 種類の発売の予告がなされています。

上記 7.31 の JIMMY JAZZ BLOG では試作品の紹介がなされています。

さらに、上記のように製品発売のアナウンスもありました。詳細仕様等については上記引用サイトをご参照ください。

上記サイトに見られるインフラノイズの資料によれば次のように記載されています。

「良い音のする部品や線材はオーディオの世界ではたくさんあります。ところが音楽を再生する場合はこの良い音が演奏の再現を邪魔します。オーディオ部品の良い音と生演奏で現れる本当の良い音は質の上でも数の上でも大きく異なります。オーディオでの良い音というのは良い音色を意味する場合があります。演奏家が自分の演奏に目的を持

ってすれば音程、和音、倍音、他の楽器とのバランスに完成が起こります。ところが録音再生でその完成が崩れます。装置に個性があると元の演奏の音程や倍音が変形します。分解能に優れ、音の伸びも音色も素晴らしいオーディオケーブルなのに音程が元の演奏と異なって聴こえてしまう現象が起こります。音楽の再生ではなく音の再生ならドレミファがないので音程はありません。音程のある音楽の再生であるなら USB リベラメンテは良い音や優秀な物理特性が特長の USB ケーブルに大きな差をつけます。音楽のジャンルによる向き、不向きは起こりません。ロックからクラシックまで、浪花節からバツハまで。一本一本が手造りでチューニングされています。高価な貴金属や、高純度の金属は音楽再生の良否とは直接関係していません。高価な材料や金属を使えば再生音が向上すると考えてはいけません。それよりも長さ、重さ、硬さなどの物理特性での関わりが重要です。ケーブル固有の振動数、振動の減衰率、振動のスペクトラムなどが音楽信号の音程や和声に深く関係しています。分解能やバランス、音色などとは別の重要な時間的、動的な現象と関わりが深いのです。」

音楽理論と再生技術論が交錯して少し分かりにくいのですが、上記の意味するところを自分なりに解釈してみました。楽器のチューニングや演奏家の演奏プロセスでは音楽の音程や和声を大事にしながらか音楽を造っていきます。これを録音し、再生しようとするとき、必ずしも演奏家の意図するところやその場に居て感動を共有した聴衆の感じるところと、かけ離れたものになってしまうことが多々あります。ケーブルを取ってみても同様のことが起こります。そのことを解消しようとした時、ケーブルの素材の純度や抵抗値といった一つの物理量だけで解決できるものではありません。ケーブル固有の振動数、振動の減衰率、振動のスペクトラムなどが、音楽信号で表現すべき音程や和声に深く関わっており、特にデジタル信号の時は、時間的、動的な現象を重視することが重要であることを指摘しているものと思われま

す。また、次のようにも記載されています。

「パソコンの周辺機器を接続するにはケーブルが必要です。初期のパソコンでは接続のためのケーブルはたくさんの芯線を束ねた複雑なものでした。パソコンの進化と共に接続方法も利便性を追求した規格である USB 接続が主流です。しかしこの USB 接続は例えば過去のものである SCSI 接続などと比べ音質的な優位性は有りません。芯線がわずか 4 本で複雑なデータのやり取りを可能にし転送速度も優れていますが、オーディオでの音質を考慮されて開発されてはいません。PC オーディオを単なる物理的なデータのやり取りと捉えるなら優れた接続方法ですが、過去の SCSI 接続と比較しても音質上のメリットはなくむしろ劣化したことはプロオーディオの中ではだれもが知っている事実です。オーディオ機器としては不適切なノイズだらけのパソコンと音質上メリットのない USB 接続が DSD、ハイビットハイサンプリングのスーパーオーディオと共存しているのはとても不思議なこと

インフラノイズはこの現実を克服する方法を USB ケーブルにゆだねました。パソコンの出すノイズを可能な限り軽減すると共に楽音に影響させない芯線構造で解決策を見出したのです。信号系と電源系を分離した複雑なシールド構造と一本一本を整音しながら組立していく手造による製法がその秘密です。」

このことは、本来データをバルク量として簡便にシリアル転送する目的の USB 規格では、微小なアナログ電流に載せて USB ケーブルで動的なデジタル音楽信号を送ろうとしたとき、PC が発生するノイズや外界からの飛び込みノイズ、あるいは PC の劣悪なクロック精度では、動的な音楽信号を精度よく送ることに問題が発生することが述べられています。それらが最終的にデジタル/アナログ変換まで持ち越されますとアナログ波形の歪みとなってしまいます。そこで多くの DAC メーカーに採用されているアシンクロナス伝送や、信号線と電源線の分離や高周波ノイズフィルターや USB-201 のようにいったん光伝送に替えてグラウンドノイズを回避したり、良質のクロックで打ち直したりする手法が使われていますが、ケーブルそのものの問題は残るはずで、インフラノイズではこのような USB ケーブルのもつ問題点に取り組んだものと思われる。さらに従来の USB ケーブルと比較した特徴として次のようなことを挙げています。

「従来の USB ケーブルと比較し、ソースに含まれる全ての音を引き出す、パルス的な音の重なりがあいまいにならない、空間のエコーと元の音がきれいに分離する、再現されてはいなかった演奏家のタッチやビブラートを完全に表現できる、ブルーノートはもちろん、調性感まで聞き分けることが可能、など音楽の再生に最も重要な部分が際立っています。再生がとても難しいバッハの多声音楽や純正律さえも濁ることなくあたかもアナログマスター再生のような表現となります。」

そこでインフラノイズ社は USB ケーブルの持つ本来的な弱点にメスを入れ、パルス信号を精度よく伝送し、結果として空間のエコーと元の音がきれいに分離したり、演奏家のタッチやビブラートの表現、本来の和声や調性の再現を目的として、単に理屈上こうあるべきというだけでなく、実際の音楽再生のヒアリングや純正律が濁らないなどの評価手法により、これまでのリベラメンテシリーズのケーブルで培ったノウハウで解決しようとしたものと推測します。

要約すると、①音楽の演奏では音程や和声などを重視して演奏が行われるが、録音や再生など電気音響的処理の過程で忠実に模写、再現できない場合があり、ケーブルもその一つである、②USB ケーブルは本来音楽再生用ではないので、ノイズの混入その他の問題が内在する、③USB ケーブルの持つ問題点を可能な限り解消し、音楽演奏の再現に近づけるような手法で開発した、ということのようです。

以上のようなことから、現在、同社の旧作ケーブル USB-W4 と USB-W1 を使っていますので、おおいに興味があり、入手して以上のような主張の真偽を確認したいと思っています。

