

nextgen

WBT nextgen

●聞き手＝編集部

新しい世代コネクタ・テクノロジーの提案
使いやすい、音が良い高級コネクタといえ、真っ先に峯がるのはドイツのWBTというブランド。そんな定評に満足することなく、WBTが「攻め」に出た。RCAコネクタの新しいテクノロジー、その名もnextgen（ネクスジェン）というプラグを発表したのだ。



nextgen RCAプラグ WBT-0110

銅バージョン 予価¥15,000程度(4個)

シルバーステッチャア (銀) 予価¥25,000程度(4個)

「WBTが新しいRCAプラグを開発した」と、ドイツからやってきたターナー氏とホフマン氏、そしてティアック・エソテリックカンパニーのプレジデントたる大間知氏、商品企画の津田氏にお話をうかがうことになった。「これがその新製品です」と手渡されたプラグに、正直拍子抜けしない。軽いし、見た目にも高級感を感じられない。しかし、話を聞いてみると、それが古い価値観に基づく判断であったことを痛感したのだ。

理想的なデジタル伝送に必要な75Ωのインピーダンスを保証する初めてのRCAプラグ

ターナー（以下T）「今までと違う、新しい提案をこの新製品でさせていたきたいと思えます。その名前を「nextgen」といいます。これは「Next Generation（ネクス

ト・ジェネレーション＝新世代）」を意味する言葉で、新しいコンセプトを象徴しています。

アナログ用のケーブルにおけるコネクタ1では20Hz〜20kHzを扱えばよかったです。デジタル領域ではSACDなどを視野に入れると、少なくとも2000〜8000MHzと、ほとんど1GHzあたりまでの周波数を扱うこととなります。

一方で世界のオーディオコネクタはRCAというスタンダードで成り立っています。しかし、これは1940年代に開発されたもので、アナログの周波数領域しか前提としていないのです。しかし、世界のオーディオの98%が使われているために、スタンダードとなっているのです。

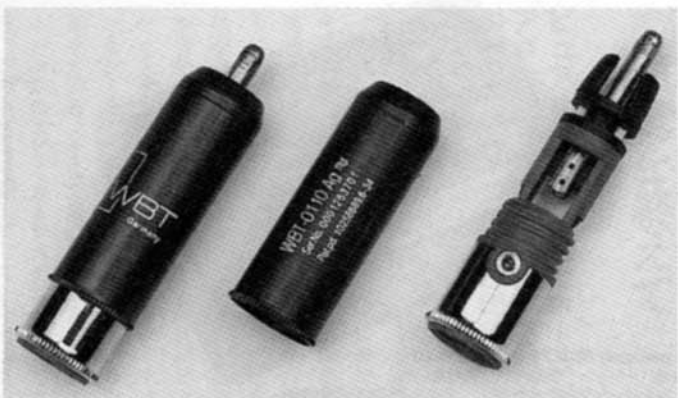
ところで、このRCAプラグのインピーダンスは実際のところ20〜25Ωというものです。これはセンターのホット（+）側の端子を取り囲むように周りにコールド（-



側が配置されているからでもあります。アナログの場合、扱う周波数がそれほどワイドバンドでないため、インピーダンスの違いというものはあまり重要ではありませんでした。しかし、RCAにおけるデジタル伝送の規格である75Ωというものは保証されていませんでした。

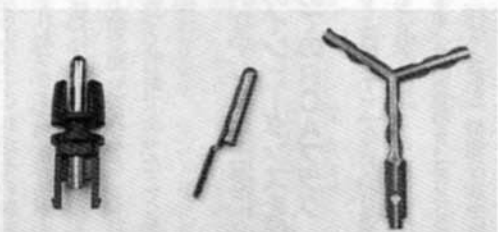
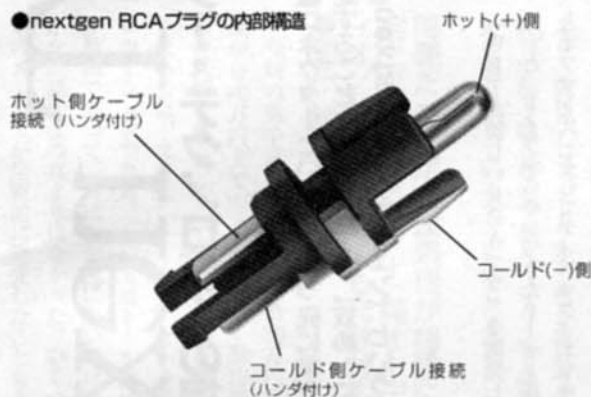
そこで、我々は今回、デジタルの75Ωをキープできる、新しいコネクタを作りました。これは、従来のRCAコネクタと完全に互換性のあるものです。これまでコールド側によって取り囲まれていた（CLOSE）ものを開放（OPEN）したというのが、一番の特徴です。

従来のCLOSE構造は、周りを取り囲んだコールド側の内部で電流がリフレクションを起こし、渦電流を発生させるなどの悪影響が出て来るのです。そこで、コールド側はOPENな構造にし、コンタクトは



WBT-0110 RCAプラグ。スリーブの色は深いブルーだ。右はスリーブを外したところ。ホット側とコールド側の導通部分はプラスチックに取り付けられており、それらをはめ込むだけというシンプルな構造になっている。このプラスチックも場所によって素材を変えているようだ

●nextgen RCAプラグの内部構造



ホット側ピンの構造。5cm幅のロール状の薄い銅板から、三つ又の形状をパンチングで抜く(右)。それを曲げて組み立て、ホット側のピンを成形する。これ自体の構造から多少の弾力性を持っているため、スプリング的にコンタクトの圧力を高める働きもわずかにあるという。この中心には実際は強度を保つためのプラスチックの芯が入っている

一点でなされるような形状としました。ポイントは、まず75Ωというインピーダンスがデジタルのコネクシオンにおいては重要だということですが、同時に、アナログの領域でもこの新しい方式は音質改善の効果があります。」

ホフマン(以下H)「コンタクト部分の素材は銅のパージョンと銀のパージョンがあります。銅パージョンは純度の高い銅に金メッキ、シルバーの方はプラチナでコーティングしています。これまでコネクター先端はこういった純粋な素材では柔らかくて成形できませんでした。しかしこの形状にしたためにそういったビュアマテリアル(純素材)が使えるようになったのです。もちろんホット側のコンタクトも同様です。」

T「しかし、そういう柔らかいビュアマテリアルを使用するためには、製造工程を今



コールド側に接するプレート。従来型のプラグではホットピンの周りにリング状にあるものだ。これも高純度の銅製。斜めの筋が見えるだろうか。実際はこのラインで接触することになるという



スリーブで締め付けることでコンタクト部分に圧力を加えるのだが、これが電流を過すとWBTの主張するOPENな構造にはならない。だからここはアルミとマグネシウムの合金で成形した上に、表面にセラミックを塗布することにより絶縁している。右はそのセラミック塗布前の状態

を流れますので。さらに、中心部を空洞とすることで、低い周波数もより良く流れるようになっていのです。」

どうしても「削り出し」という言葉には心が動かされがちだが、テクノロジーが、そんなファンタジーをうち捨ててしまったのだらう。いかにもドイツらしい合理主義だと思ふ。

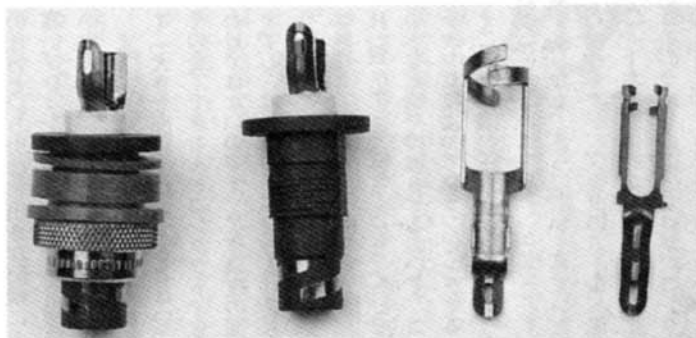
大間知「今までのユーザーからすれば、削り出しというのがすなわち高級というイメージがありますが、このnextgenではそれはもう当てはまらないということです。」

従来のRCAコネクターとの互換性を保ちながら音質的に理想に近い構造

ところで、そんな新しいコンセプト、新しい構造のプラグであるが、受ける方は従

までとはまったく違うものにする必要がありません。今までは機械で削り出していたものが、削り出しには、素材が硬い必要がありません。そこで今回は抜き型を使い、パンチングで抜いたものを折り曲げて成形するという工程をとっております。

この素材が「薄い」ということも大切な要素です。ご存じのように特に高い周波数の信号は表面



nextgenのRCAジャック（ソケット）。こちらもボディはプラスチック製。実際には右の2つの部分がコンタクト部分である。右がホック用、左がコールド用となる



ホフマン氏(左)とターナー氏

来の方式のもので大丈夫なのだろうか。津田「もちろんです。繰り返すようですが、最も大切なことは、従来のRCAコネクタ―とコンパチビリティが保たれていることなんです。機能として何も損なわれていないことです。しかし何より大事なことは、今までデジタル同軸ケーブルの75Ωというのは、ケーブルでは75Ωと書いていますが最後の段階まで保証していないわけです。ターナーさんの話にもありましたが、今までのプラグではコンストラクション上20〜25Ωしかできなかつたのを、末端まで75Ωを保証できるようにしたということ。この75Ωというのはデジタル伝送にとって「マスト（必須）」なことなのですが。」

大間知「このことに関しては、今までみんな見ぬ振りをしていました。正確を期するならばBNCプラグを使う、ということ。しかし何より大事なことは、今までデジタル同軸ケーブルの75Ωというのは、ケーブルでは75Ωと書いていますが最後の段階まで保証していないわけです。ターナーさんの話にもありましたが、今までのプラグではコンストラクション上20〜25Ωしかできなかつたのを、末端まで75Ωを保証できるようにしたということ。この75Ωというのはデジタル伝送にとって「マスト（必須）」なことなのですが。」

同じコンセプトのソケットも留意される

さて、コネクタというからには、プラグだけでは不十分であろう。プラグと対になる、同じコンセプトを持ったソケット（ジャック）が存在しなければ、デジタル伝送で「必須」と言われる75Ωのインピーダンスは保てないはず。

T「もちろん、我々はプラグだけで終わるつもりはありません。全く同じコンセプトで75Ωをキープできるソケットも用意しています。ただ、強調しておきたいのは、プラグ、ソケットどちらも従来タイプのRCA

Aコネクタ―と完全に互換性があるということ。ただし、「nextgenコネクタ―」で揃えることで、世界で初めてRCAコネクタ―で75Ωの伝送ができることになる。これが理想的なデジタル伝送となるわけです。」

H「これまではソケットの中はやはり合金でした。今度のソケットは純度の高い銅でコンタクトすることになります。特にコールド側は2ヒースの銅部分でコンタクトすることになります。」

この構造だと、プラグと接触する面積が減ることになります。デメリットはありませんか。

H「まったくありません。良いコンタクト



の仕方というのは、小さな面積において、高いプレッシャーで行なわれる場合が一番いいのです。」

まさに逆転の発想だ。

T 「大きな面積で接触するといっても、その全てできちんとコンタクトできているわけではないのです。工作精度の面もありますし、埃などの不純物も入り込むでしょうし、全てに高いプレッシャーをかけるのは無理なことです。」

H 「我々がnextgenで行なっていることは、小さな面積で接触させておいて、コレットチャックによってクランピングすることでそこにより高い圧力をかけるということで。」

T 「しかも、さらに細かく見ていただくかわかりますが、プラグのコード側の部分に、1本の立体的な線が入っています。実はこのラインの部分だけが、コンタクトすることになるんです。」

この形状だと、接触する場所によって少し音が変わりたりしないでしょうか。

H 「どう挿しても、同じコンタクトの仕方をする。しかも、nextgen同士を組み合わせたときには、コンタクトしていない側はOPENな状態になっているんです。このメリットは最初にお話しした通りです。」

RCAコネクターの根本的な部分での革新

それにしても、これまで重量のある削り出しのプラグというものが、即ち高級イメ

ージにつながっていたのだが、まさにその価値観を180度ひっくり返してしまっただ。なにしろ主な構造物はプラスチックで持っても軽く、しかも金属部分は小さく薄いパーツ。しかし、WBT自身がこれまで築き上げてきたイメージを捨ててまで、この新しいテクノロジーの採用を決めたこと



WBT
Senior marketing manager
Gabriele HOFMANN



WBT
Managing director
Wolfgang B. THOERNER



ティアック エレクトリック コンパニーマーケティング部
商品企画グループ
マネージャー
津田和孝



ティアック エレクトリック コンパニーマーケティング部
プレジデント
大間知基彰

そこを高級RCAプラグの旗頭であるWBT自身が根本から変えてきた。開発には一年半かけたそうだ。
H 「もう一度繰り返しますが、nextgenのプラグとソケットを組み合わせれば、75Ωをキープしながら、ピュアマテリアル同士によるしつかりとしたコンタクトが得ら

は、賞賛に値する。
大間知 「RCAコネクターの概念を変えるものだと思いますよ。最近ではオーディオのアクセサリも百花繚乱ですが、材質云々とかメツキ云々とかという表面的なことは

かり叫ばれ、根本的な部分は誰も手を付けなかつたんです。」

れ、過電流の発生なしにハイスピードな伝送が行なえるということなのです。」
それには機器側にこのソケットを採用した製品が出てくる必要があるのだが、それは心配する必要はなさそうだ。プラグの方はすでに様々なケーブメーカーからのオファーがあり、量産を待っている状態だと

言っし、実際にこれが採用されるようになれば、機器側でも「nextgenソケット採用」というのはアピールできるだろうから、多くのメーカーが採用してくるだろうことは想像に難くない。当然ティアック製品にも採用される方向だという。

ただ、現在はこのプラグのみしか入手できないため、自作で試してみるしかない。そのレポートは次号でお届けすることを約束する。

