

正確さと解像度の高さ、
そして木の美しい響き



1 「HA-FW10000」の構造図。チタン、ステンレス、ウッドといった異素材を掛け合わせて不要振動を抑え込む構成となっている。



2 ウッドドームドライバーの振動板は、カーボンコーティングPETの中央に50μmの薄さに加工した樺材を貼り付けている。音の雑味を抑えるために、前面にチタニウムドライバーケースを設けている。
3 ノズルはステンレス製。「アコースティックピュリファイヤー」と呼ぶ、音を拡散するドットを効果的に配置していることが特徴。
4 本格仕様のオーディオグレードケーブルを同梱。内部には絹糸を沿わせて制振性を高める工夫も盛り込んだ。



代表的な広葉樹（楓、桜、樺）と塗りの組み合わせを、実際に50以上も比較検討。そのなかから選ばれたのが、楓を複数回塗りする方法だった。

イングPETをベースにしなが、ドームの中心部には50μmまで薄く加工したウッド（樺材）を貼りつけるという構成になっています。

—それが新開発の「ウッドドームカーボン振動板」ですね。左右でばらつきなく仕上げるのは、とても難しそうです。

浅香 WOODイヤホンは「HP-FX500」以来、10年以上も続く人気シリーズですが、木材を加工する技術や量産化のための治具の開発について、このあいだにさまざまな技術革新がありました。たとえば、木材をイヤホンの振動板として優れた特性を得られる薄さにまでスライスする技術は、弊社の研究所の協力を得て独自に開発したもので、門外不出の技術になっています。

—この振動板を搭載した「ウッドドームドライバー」は、JVCにしかできない、長年蓄積されたノウハウの塊なんですね。

浅香 そのとおりです。さらに今回はステンレスノズルでドライバーを保持しつつ、さらに全体を覆うチタニウムインナーハウジングを設ける構造として、不要振動を徹底的に抑えています。

北岩 チタンは軽くて剛性の高い素材で、音に特定のクセがありません。さらに軽量の素材のマグネシウムよりも強靱にドライバーを支えてくれるため、採用しています。内部の吸音材にもこだわりました。自然な吸音特性のものを取り入れたという発想から、50以上の和紙を取り寄せて、そこから繊維の状態や厚さ、密度などで選別し、音質の検証を繰り返した結果「四国・阿波和紙」を選びました。この和紙を手作業で短冊状にして、そこに絹綿を適量配置する構成になっています。

浅香 もうひとつ、さまざまなパーツに異素材を掛け合わせて振動を抑えているというのにも重要なポイントで…、実は、最初に決めたのはウッドハウジングの素材と仕上げ方法です。そこから音の狙いに合わせて、ノズルやブラケット、ドライバーケース、インナーハウジングの最適な組み合わせを探っていくというアプローチで設計を進めていきました。

—では、最初に決まったという、ウッドハウジングについて教えてください。

浅香 針葉樹よりも木目が詰まっている広葉樹の中から、北海道・東北原産の楓材の芯材の部分を選んで切り出して、漆塗りをする方法を選びました。他にも桜



ビクター 「HA-FW10000」 開発者インタビュー

ビクターの名を冠した、超弩級プレミアムイヤホンは、いかにしてウッドの可能性を極限まで引き出したのか。マイルストーン「HA-FW10000」を開発陣が語る。

シングル構成のドライバーでどこまでできるか証明したい

—「HA-FW10000」は、いつものようなキツカケで開発がスタートしたのでしょうか？

北岩 私はもともとスピーカーのエンジニアだったので、WOODイヤホンに携わったのは5年前くらいからです。「HA-FW01」の開発メンバーに加わった3年ほど前から、WOODイヤホンの音質に「高解像度かつニュートラル」という持ち味をさらに積み上げること、かつてないWOODが実現できるという確かな感触を得ました。構想はその頃からありました。WOODという個性的な味付けがあるように思うかもしれませんが、実はそうではない。イヤホンに使っているウッドの振動板は特定の帯

域が強調されることなく、自然な音質を持っています。ビクターらしい「原音探究」という意味でも、より原音のアタックとリリースを正確なニュアンスで出せるメリットもあります。

浅香 位相特性に優れたシングル構成のダイナミック型ドライバーでしかできない音をどこまで突き詰めることは、大きな開発テーマでした。心臓部となるドライバーの振動板はSOLIDGE「HA-FD01」と同じくカーボンコーテ



取材にご対応いただいた株式会社JVCケンウッド メディア事業部 ライフスタイルビジネスユニット 技術2部の浅香宏充氏(左)とエンジニアリングスペシャリストの北岩公彦氏(右)。WOODイヤホンを語るうえで欠かせないキーマンだ！

ウッドで高解像度 かつニュートラル



和楽器などにも用いられる、漆塗りを採用。

日本伝統工芸士の漆塗り職人が一つ一つ丁寧に塗りを施していく。

計4回の多層塗りを施すことで、より深みのある光沢に仕上がる。



厳選された国産の楓無垢材から芯材の部分を取り出す。



さらに木材をハウジングの形状へと精密に削り出す。

丁寧に磨きあげた輝きを放つ WOOD

ビクターのフラグシップイヤホン「HA-FW10000」の木材パーツは、飛騨高山にある「オークヴィレッジ」でハンドメイド生産されている。その模様を少しだけ覗いてみよう。

や樺など、素材と塗りについておよそ50パターンを検証して辿り着いた選択。漆は伝播速度が速くなる仕上げでもあって、音質面でも利点があり、楓材との組み合わせは結果的にベストアンサーだったと思います。

北岩 もちろんデザイン面でも大きなメリットがあります。オークヴィレッジ様のご協力のもと、漆塗りを4回施すことで、なめらかな手触りと上質な光沢感を演出しています。外観についても、時間が経てば経つほど、木目がより見えてきて味が出てきます。今回はハウジングのほか、スタビライザーとしても漆塗りを施した楓材を採用しています。

——ケーブルは着脱式となりました。耳掛けタイプというのも、JVCでは珍しいですね。

浅香 コネクター部もこだわりのポイント、ケーブル着脱式にするニーズは高いけれど、そのためにイヤホン本体の音質が悪化してしまっていない。そこでハウジングからMMCXコネクターを分離した構造を新たに開発しました。耳掛けで装着するスタイルはその構造に最適な装着方法でした。また、装着性という意味では、私たちのオリジナルである、肌に近い力学特性を持ち、自然な音の広がりを実現するドットを設けた「スパイラルドット+(プラス)イヤピース」も、音質とフィット感を高めるうえで大きな効果を発揮します。

北岩 現在できることはすべてやりきったマイルストーン、と自信を持って断言できるイヤホンです。対応できる音楽の幅を広げるため、自然なサウンドに仕上げることにこだわり抜きました。より録音状態のよいコンテンツを本機でお聴きいただく、今まで気がつかなかった演奏のニュアンスまで見えなくとも思います。

——この高解像度かつニュートラルなサウンドは、ギリギリの絶妙なバランスで成り立っていると伺いました。素の状態を楽しむのがベストだと思いますが、



5 こちらが工程ごとのウッドハウジングとウッドスタビライザーの様子。まず多角柱に切り出して、そこから削り出す。さらに複数回漆塗りを施し、平滑性と深みのある光沢を引き出す。
6 50μmの薄さにスライスされた樺材のシート、向こう側がもう透けて見える!

——すべてにおいて、音質を最優先した設計が徹底されていますね。最後にユーザーにメッセージをお願いします。

北岩 現在できることはすべてやりきったマイルストーン、と自信を持って断言できるイヤホンです。対応できる音楽の幅を広げるため、自然なサウンドに仕上げることにこだわり抜きました。より録音状態のよいコンテンツを本機でお聴きいただく、今まで気がつかなかった演奏のニュアンスまで見えなくとも思います。

——この高解像度かつニュートラルなサウンドは、ギリギリの絶妙なバランスで成り立っていると伺いました。素の状態を楽しむのがベストだと思いますが、

何かオススメできる使いこなし方法はありませんか？

北岩 ケーブルは実は付属品がかなり音質マッチングにこだわった仕様で、サードパーティ製に交換すると、よくも悪くもクセが出てくるかもしれないから、どうだろう(笑)。

浅香 ご要望の多いバランスケーブルについては、現在検討中です(笑)。ポータブルアンプ「SU-AX01」との組み合わせは、実際に検証して音作りしているので安心してオススメできます。

——まずはそのまま、いつものプレーヤーに直差しで、ダイナミック型ドライバーが発でここまでできるんだ、という驚きを味わってもらいたいですね。本日はありがとうございました!



ケーブルは着脱式で、装着方法は耳掛けタイプ。メタルとウッドの掛け合わせが上質な印象を醸し出す。



スパイラルドット+(プラス)イヤピースを付属。キャリングケースにもビクターの犬のマークがあらわれている。

カナル型イヤホン VICTOR HA-FW10000

¥OPEN(実勢価格¥180,000前後)

SPEC ●型式:ダイナミック型 ●再生周波数帯域:6~52,000Hz ●インピーダンス:16Ω ●ケーブルの長さ:1.2m ●質量:約21.5g(ケーブル除く) ●付属品:イヤーチップ(スパイラルドット+(プラス)イヤピース5サイズ)、キャリングケース