

## ビシェイ社のMELF抵抗器で、ハイファイオーディオ愛好家嗜好の高音質を実現

ビシェイ社の抵抗器は、ベンチャークラフト社 (VentureCraft) の最新ヘッドホンアンプSounDroid Vantamに高音質を提供

ハイレゾ技術はオーディオ市場ではまだ初期段階にありますが、その進化はかなり本格化しています。その先頭に立つ企業として、ベンチャークラフト社 VentureCraft (株式会社ベンチャークラフト、東京・千代田区、代表取締役 大堀 仁) は、ハイレゾポータブルアンプ、音楽プレイヤー、人気のSounDroid Vantamなどのヘッドホンアンプの開発を手掛けています。



バンタム (Vantam) の最新ヘッドホンアンプは384K/32ビットまでのPCM、11.2 MHzのDSDに対応しながら、バランス接続独特の音の広がりや立体感を提供します。このユニットはスタイリッシュな炭素繊維強化ケースを使用し、高性能オペアンプ、ヘッドホンアンプ、DAC、DSUS(デジタルサウンドアップサンプリング)、USBオーディオプロセッサを搭載します。

ベンチャークラフト社 は以前、バンタム (Vantam) のアナログ信号経路 (LPF、NFB、プリアンプIC、IVコンバータ、ヘッドホンアンプ回路等) の微調整に、カーボン製厚膜チップ抵抗器を使用してきました。ベンチャークラフト (VentureCraft) はこの数年間特徴のあるオーディオ性能の実現するために研究を進め、薄膜抵抗器への切り替えに踏み切りました。ベンチャークラフト社は、高音質を実現する為のキーコンポーネントであると認識したビシェイ社の薄膜MELF抵抗器を昨年より採用しています。

ビシェイ社のMELF抵抗器は高度スパッタリングプロセスを適用し、高真空チャンバー内で、特許取得済みの高微細構造品質のニッケルクロム合金を平らなアルミ基板上に施すという手法で製造されます。この高度な内部構造によりは低ノイズ性能を実現し、(局所的な電界強度が電流ノイズを発生させる主な原因であることを踏まえて)円筒形パッケージにすることで更なる性能向上を提供します。同じパッドサイズ上のフラットチップ抵抗器と比べて3.14倍の表面積を持つこのデバイスは、高いアスペクト比を提供します。これは、抵抗器の弱い電界強度を意味します。この2つの要素により、ビシェイ社のMELF抵抗器は低ノイズを重視するハイエンドのオーディオアプリケーションにとって最適なデバイスと言えます。厚膜抵抗器と比べて、-40 dB V/Hzの位数(標準)、薄膜抵抗器と比べて-10 dB V/Hzの位数(相対的)でスペクトル密度が向上します。



SounDroid VANTAM R627 II

最新のSoundDroid Vantamにビシェイ社の部品を搭載するに際し、ベンチャークラフト社は広範囲な試験と、MMU 0102、MMA 0204、MMB 0207薄膜MELF抵抗器の個別音質評価を行いました。試験と評価はネットワーク分析器と人間の耳を用いて実施され、全てで高音質が確認されました。

ベンチャークラフト社のエンジニアリングディレクター、根本 正明氏のコメント：

「ビシェイ社のMELFデバイスは、熱雑音を大幅に削減することができるハイレゾオーディオ製品向けに効果的なソリューションです。すべての周波数帯域に渡って、音の解像感を提供し、聴き疲れのしない音質を実現します。伸びやかな音で特に高域での透明感が特長です。VentureCraftはビシェイ社デバイスの評価後、お客様に最良の試聴体験をお届けできるよう、Vantam製品ラインへの採用を決定、レッドショルダー、ピアノホワイト限定版、ジャズマスター限定版、クラシックマスター限定版、レッドR627IIの順で採用をしています。結果は素晴らしく、今後もVantamラインにはビシェイ社製品を採用し続けます。」

高音質の時代を迎える今、オーディオ回路設計のさらなる発展により高精度の抵抗器への需要は高まると見られ、設計者は回路設計の性能に対する影響度への知識が求められます。ベンチャークラフト (VentureCraft) は、その先頭に立つ企業の一つです。

