

V110 SE

V110SE INTEGRATED AMPLIFIER



Octave Dynamic Technologies

OCTAVE プリメインアンプのフラッグシップ V80SE の大成功を受け、人気の V110 を更に改良するために Octave Dynamic Technologies (ODT)を採用することは実に合理的な判断でした。ODT のアイデアは Jubilee Mono SE に初めて搭載され、その後 MRE220 モノパワーアンプにも組み込まれました。MRE220 の性能は新しい技術からの波及効果を大いに受けており、継いでV80SEにもODTを採用、プリメインアンプにもそれらを落とし込みました。OCTAVE のラインナップの強力なプリメインアンプである V110 は、進化のセカンドステージとすべき今回を迎えるにあたり、長年の経験と絶え間ない開発から多くの成果を得ました。

ODT の技術的本質は、非常に高いダイナミック出力の獲得です。そのため、新規開発された KT120 または KT150 出力管がこれらモデルの特徴となっています。リファインされた電源部と新しい出カトランスと共に、従来のプッシュプルアンプと比較して倍増されたピーク出力を実現。出力管をモニタリングしながら駆動するドライバー一段も一新され、プッシュプル原理の理想にさらに近づく大きな一歩を踏み出しました。誤解されることの多いネガティブフィードバックは音響面に一切の影響を及ぼすことなくその役割を極めてよく果たします。新しいアンプ群は徹底的なりニアリティー、著しく増加した安定性、そして何より、デバイスの制約を全く感じさせない高 S/N を実感できます。全ての ODT 搭載型の OCTAVE モデルはスピーカーのタイプに関わらず、常に負荷に影響されることなく同じ高性能レベルを保ったままの再生が可能です。正確なトーンバランスは大音量レベルでも維持されます。

OCTAVE

V110 SE



世界でも類を見ないゲイン/ダンピングファクター調整機能

新しい V110SE は OCTAVE 製品の中でも初の試みである特別な機能を備えています。それは設計原理に関係なくどのスピーカーにもアンプを最適に組み合わせることが可能なものです。V110SE のダンピングファクターは 3 つのレベル (LOW、MED、HIGH) に設定可能で、今まで以上にスピーカーの電気負荷をより正確に調整することが出来るようになりました。それ自体が世界でも類をみず、これまでの OCTAVE 同様、簡単な操作で行えます。個々の設定は異なるゲインの真空管を経由して行われるため、3 種類の設定は入力管を 1 本交換するだけで簡単に選べるのです。「ゲイン/ダンピングファクター」の調整に使用できる真空管は市場にある膨大な種類の中から選択が可能です。

V110SE には、上述の微調整を可能にするための入力管が 2 本、付属されています。

工場出荷時は標準仕様の「MED」に設定されています。この設定は、例えば中域でインピーダンスが増加するカーブを持つ大きなミッドレンジドームが搭載された現代のスピーカー (一般例として B&W/800 シリーズモデル) を完璧に制御するのに十分です。「HIGH」設定では中高域周波数帯域で低インピーダンスを通常示す Martin Logan などの静電型 (ダイポール) スピーカーに効果があります。高いダンピングファクターは高周波数帯域の典型的な損失を中和させるのです。低ダンピングファクター「LOW」設定は、高能率設計 (例: ホーン型) にとって有効な選択肢かもしれません。これらのスピーカーは一般的な、または高ダンピングファクターのアンプと組み合わせるとサウンドが荒くなったり耳障りになる傾向があるからです。

入力管の差し替えは簡単です。まずアンプをオフにして、ソケットに差し込まれた真空管を交換して下さい。そうすることで、迅速で、簡単に、実用的な調整が行え、あらゆるスピーカーに対するアンプの最適化が可能となります。

OCTAVE 新設計の電源部と非常に安定した広帯域出力トランスは、この調整可能なダンピングファクター調整機能を搭載するために OCTAVE にとって必要不可欠な構成要素です。これらの主要部品はすべて社内での丹念に作られており、最適化されたトランスは製品モデル専用に設計され生産されています。

V110SE: それ自体が特別なものなのです。

オプションの Black Box / Super Black Box

Black Box 技術により、OCTAVE はスピーカーを実際に駆動する能力を向上させるアップグレードオプションです。この柔軟性は OCTAVE ブランドの特徴として広く知られています。

アンプのダイナミクス性と音調の安定性は電源供給の安定性と電源供給貯蔵コンデンサの容量に大きく左右されるため、Black Box と Super Black Box はコンデンサの容量をそれぞれ 4 倍 (Black Box 使用時) と 10 倍 (Super Black Box 使用時) に増量する外部アップグレードユニットとして開発されました。これは、鳴らしにくいといわれるタイプのスピーカーを接続する場合には、とてつもなく大きな効果をもたらします。アンプは極度に低いインピーダンスでスピーカーを駆動でき、スピーカーの能率による問題は軽減されます。

バイアス調整機能

V110SE の出力段は A/B クラスで操作されるため、調整可能なバイアス制御が必要です。最も洗練され、極めてシンプル、且つ正確なバイアス調整システムは本体のフロントパネルからアクセスできます。外部から正確なバイアス調整できる 3 回転ポテンシオメーターと LED による確認方法で出力管を瞬時にモニタリングし、フロントパネルで個々のバイアスの調整が簡単に行えます。測定用のマイクロメーターなども不要で、特別な知識や工具も必要ありません。正しいバイアスは V110SE の不変の音質に不可欠です。この機能により、真空管の変更やコンディションを確認するのに技術者にサービスしてもらう必要はありません。この使い勝手の良いシステムの精度誤差は $\pm 0.5\%$ という正確さです。



※写真は V80SE

電力管理と保護システム

V110SE には電源投入時に典型的な高突入電流が原因となるストレスから保護し、コンポーネント並びに真空管の寿命を大幅に伸ばす多段式のソフトスタート/電源投入保護回路が装備されています。本体は V110SE をモニタリングする保護システムと共に定義された順序で起動し、誤動作が検知されると保護システムが始動、V110SE の電源を落とします。

エコモード

将来を考慮した OCTAVE の特徴には、アンプの電源がオンでも使用されていない場合、熱と不要な消費電力を軽減するために開発された、独自のエコモードという省電力電子回路が挙げられます。この電子システムは電力事情をコントロールし、アンプが 10 分以上無信号の場合に消費電力を軽減させます。この「スリープ」モードでは、V110SE のアイドル電流は 20W 以下です。実質的には本体からの発熱はなく、パワーアンプ部のヒーター電圧と高電圧はオフになっています。V110SE によって信号が検知されると、エコモード回路がアンプを再びオンにさせ、約 30 秒間のウォームアップ/起動遅延ののち、本体は操作可能となります。エコモードは真空管の長寿命化にも一役買っており、改良された安全性の付加価値が V110SE オーナー様に本体の電源をオンにしたままでもいかなる問題に対してある程度の安全性を提供いたします。

オプションのフォノステージ

V110SE には、MM(47k Ω)又は MC (150 Ω)カートリッジ対応のフォノステージ基板を内蔵できます。フォノ基板には、12dB/Oct のサブソニックフィルターが装備されています。内部フォノステージの仕様は、パッシブイコライゼーションに基づいており、最高の信号コンディションを実現します。

※ OCTAVE では、電源部をアースの無い環境に合わせるため、日本用に仕様を変更しています。接続方法によって簡単にグラウンドループから解放できる設計になっています。

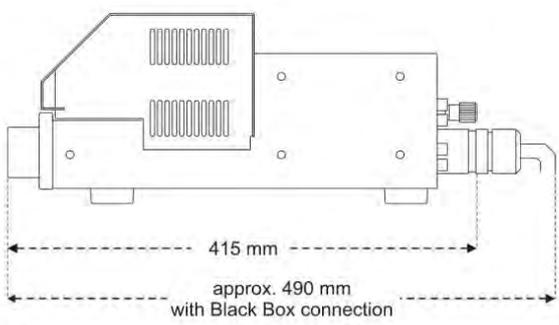
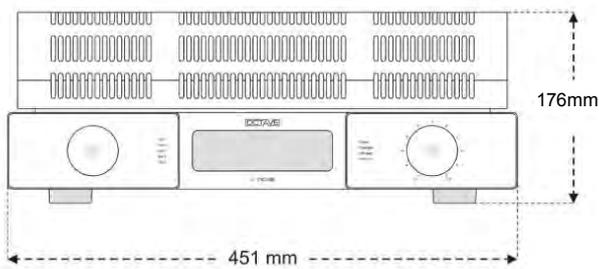
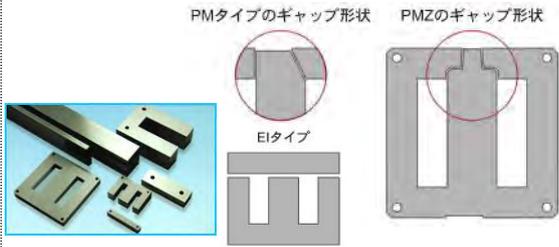
OCTAVE

***インピーダンスタップについて**

OCTAVE のプリメインアンプ、パワーアンプは全て 4Ω 表示に統一されており、スピーカーのインピーダンスに応じて接続する個別の出力タップを設けることなく、OCTAVE の出力トランスは 2Ω の低負荷から 8Ω まで効率的に対応出来るように設計されています。(さらに詳しい内容はホームページにてご確認ください。<http://www.fuhlen.jp/octave/technology.html>)

***PMZ コア**

PMZ の主な利点は浮遊磁場の軽減であり、コア内における磁界を最適化します。この特徴によって、トランスの変換効率自体を約 5~10%向上させることができます。標準の EI タイプとの違いはギャップの形状です。EI タイプは 2 枚のピースからコアが成形されているため 3 つのギャップがあり、うち 2 つは磁気系の中心部分の外側にあります。それに対して PMZ タイプは 1 枚のシートで成形されているためギャップを最小限に抑え、コアにおける損失を軽減することで、磁気密度をさらに 10%向上させています。出力トランスに PMZ コアを使用することで、低周波数帯域においてとりわけ優れた特性を発揮し、歪みの減少と、出力の増加を実現します。真空管の出力信号はトランスにあまり左右されないとは言え、変換効率は重要なファクターです。



仕様

■パワーアンプ部	
出力管	標準 KT120 (KT100、KT90、6550、KT88、EL34 等、差し替え可)
出力 : HIGH : LOW	110W x 2(連続出力), 130W x 2(最大出力)/4Ω 70W x 2(連続出力), 90W x 2(最大出力)/4Ω *8Ω 時は 20%減
周波数特性	20Hz - 70kHz(90W -1/ -3dB) 5Hz - 70kHz(10W -0/ -2dB)
高調波歪率	0.1% (10W/4Ω)
S/N 比	-110dB / 90W
推奨負荷インピーダンス	3 - 16Ω
最低負荷インピーダンス	2Ω
増幅度	LOW:34dB / MED:37dB / HIGH:38dB
ダンピングファクター	LOW:5 / MED:7.2 / HIGH:10
■プリアンプ部	
入力感度	270mV (ラインレベル)
入力インピーダンス	50kΩ(RCA); 25 kΩ(XLR)
チャンネルセパレーション	55dB
クロストーク(入力端子間)	- 105 dB
出力インピーダンス	240Ω(プリアウト)
入力管/ドライバー管	LOW ECC82 x 1, ECC81 x 2 MED ECC81 x 1, ECC81 x 2 HIGH ECC83 x 1, ECC81 x 2
■フォノステージ部/MC(*オプション) ※MMは受注生産	
入力インピーダンス	MC: 150Ω MM: 47kΩ
S/N 比	MC: 73dB MM: 85dB
入力感度	MC: 0.5mV MM: 4mV
サブソニックフィルター	-12dB/octave., 20Hz クロス
■全般	
消費電力	190W 最小(無信号時)、500W 最大 20W エコモード時
入力	ラインレベル: RCA x 6 系統(ホームシアターバイパス含む)、XLR x 1 系統 フォノレベル: RCA フォノ MC x 1 系(*オプション)
出力	プリアウト (RCA) x 1 系統 テープアウト (RCA) x 1 系統 *プリアンプとパワーアンプは独立して使用可能
スピーカー端子	バインディングポスト x 1 ペア (4 mm バナナプラグ, Y ラグ 6 mm 以上対応)
XLR ピンアサイン	Pin 1: ground, Pin 2: + (hot), Pin 3: - (cold)
その他	BLACK BOX / SUPER BLACK BOX 接続端子
ヒューズ	6.3A (スローブロータイプ H)
サイズ	451W x 176H x 415D (mm)*ノブ・端子・グリル含む
重量	約 23kg
仕上げ	シルバー/ブラック(アルミニウム・アルマイト加工)
付属品	リモコン (ポリウム専用)、電源ケーブル、3 mm ドライバー、真空管カバー脱着用六角レンチ、スピーア出力管(1 本)、調整用入力管(2 本)
本体価格	ラインモデル : ¥1,100,000/台(税別) フォノモデル : ¥1,170,000/台(税別)
強化電源(別売り)	BLACK BOX : ¥163,000/台(税別) SUPER BLACK BOX : ¥430,000/台(税別)

*仕様や価格は予告無く変更する場合があります。