

# Ayre

Twentieth anniversary

## MX-R Twenty

Reference Power Amplifier



20周年記念モデル

### エアー “MX-R Twenty” リファレンス・パワーアンプ

2006年、衝撃的なデビューを果たしロングセラーを続けるエアー・リファレンスシリーズの第一号機“MX-R”は、分厚いアルミブロックを丹念に削り出し、シャーシーとヒートシンクを一体化するというユニークなモノコック・アーキテクチャーの中に、エアー伝統のゼロフィードバック・完全バランス構成のアドバンテージをかつてないレベルに高める独自技術“EquiLock”ゲイン回路を初めて搭載。その微塵の乱れをも生じさせない動特性は、極めて高いリニアリティーとワイドバンドウィズを超低歪率で達成し、パワーアンプに一大革新をもたらしました。

そして今日、8年の歳月を経て、その偉大なるアーキテクチャーと拘りのディスクリートデバイス構成をそのままに、それは、内部回路への更なる新技術の投入によって“MX-R Twenty”として生まれ変わりました。

ゲインステージの“EquiLock”を構成するカレントミラー回路を最適化するとともに、特にクリティカルな電圧安定度が要求されるフロントエンドからドライバーまでの電源回路には、新開発“AyreLock”リニア・パワーサプライを搭載。さらに、出力ステージには強靱な“ダブルダイヤモンド回路”を新搭載し、立上りのスピードと位相特性を大きく改善すると同時に駆動能力の大幅な強化が図られています。

筐体と電源トランス以外の全てに及ぶ“MX-R Twenty”のこの大規模な変革は、姿かたちを一にしながらも、“MX-R”からの単純なアップグレードの図式を超えて、全くの新モデルとしての新たな価値を生みだしています。広バンドウィズ、高S/N、低歪率といった優れた基本性能に加えて、より強化された動特性上のリニアリティーとドライバビリティは、超絶のリニアリティーで心に迫る音楽を奏でます。

# MX-R Twenty

Reference Power Amplifier

[ MX-R Twenty の最新テクノロジー ]

## ■出力ステージに”新ダブルダイヤモンド回路”を搭載

MX-R Twenty の出力ステージには、新方式”ダブルダイヤモンド出力回路”を搭載。一般的に、ダイヤモンド回路は、コンプリメンタリーに組まれた NPN/PNP トランジスター出力段を上下対称に配置された初段トランジスターのエミッタフォロアでドライブし、極めて高い電流駆動能力を発揮させながら高 S/N と低歪率を実現するものですが、”ダブルダイヤモンド回路”は、出力段のみならず初段までもコンプリメンタリー・プッシュプル回路とした二重構造としています。これによって一般の回路が膨大な熱の発生を余儀なくされるのに対して、”ダブルダイヤモンド回路”は 35%も温度上昇を抑えることに成功し、特に低域でのより強力なパワーハンドリングと制動力を実現しています。また、さらにこの”ダブルダイヤモンド回路”はホット/コールドの各位相に均等に組み込まれ、完全バランス回路を形成。片チャンネル当たり、バイポーラ素子 12 個(ホット/コールド各々に三パラの NPN/PNP)による出力段の強靱な電流駆動能力を最大限に引き出しながら、より高いニュートラリティーとクリアネスを獲得しています。ノン・フィードバック、フル・バランスというアエアの拘りを昇華させる最新のテクノロジーです。

## ■Ayre 独自の”EquiLock”サーキットをより厳格に最適化し優れた動特性をさらに改善

EquiLock サーキットは、カスコード/カレントミラー増幅回路を高度に発展させたアエア独自のリニアリティーに優れたゲイン回路です。ゲイントランジスターのリニアな動作特性領域を保つための電源電圧を極めて安定にホールドし、電圧変動が引き起こすゲイントランジスターのコンダクタンス、キャパシタンス特性変化による動特性の乱れを抑えます。MX-R Twenty では、さらに改良され、より厳格な電圧安定化を図り動特性を高めた”EquiLock”回路をゲインステージの全てに搭載。極めて高いリニアリティーとワイドバンドウィズを超低歪率で達成しています。

## ■伝統のリニア・アナログパワーサプライにさらに磨きをかける”AyreLock”ボルテージ・レギュレーターを搭載

音質に大きく関与し、また、特にクリティカルな電圧安定度が要求されるフロントエンドからドライバーまでのパワーサプライ回路には Ayre がポリシーとして長年拘ってきたディスクリート・リニア・アナログ方式を採用。そしてさらに、MX-R Twenty では、この回路に、以前のシングル・パワートランジスター出力方式によるレギュレーターに替えて、あたかもコンプリメンタリー・プッシュプル出力回路の如く作動する新開発”AyreLock”ボルテージ・レギュレーターを投入。電流増大時には瞬時にプルアップして出力パワーを上げ、減少時には瞬時にプルダウンして適正出力を保つ超能動的な働きによって、元来僅かであったとは言え音楽信号のダイナミッククスの起伏がもたらす消費電流の増/減双方に対する微細な変動にも、より鋭敏に、より精確に機能する画期的な超安定化電源を実現しています。また膨大な電流駆動が要求される出力ステージへのパワーサプライには、その整流素子として、これまでよりさらに低損失かつ大容量を実現する TO-247 パッケージの新デバイスを登用。圧倒的な電源供給能力を達成し、音の鮮度とダイナミック動特性を劇的に向上させています。

## ■信号経路の全てに超高品位抵抗 Vishay foil SMT ユニット抵抗を採用

一般的に高性能メタルフィルム抵抗と呼ばれる通常のものに比してそのコストが 20 倍にも及ぶ Vishay foil SMT ユニット抵抗を、新たに信号経路の全てに採用。高精度と高安定性において比類無きハイパフォーマンスを与え、更なる高音質化に貢献しています。



[ MX-R から MX-R Twenty へ、優れたテクノロジーの継承 ]

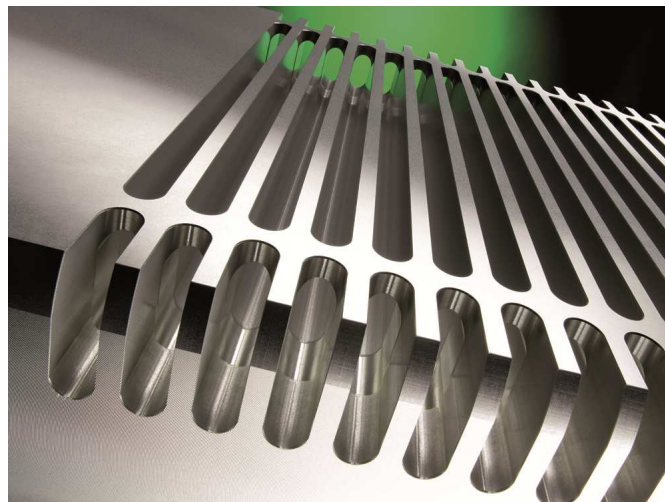
■オーバーオールはもちろん、ローカルにさえフィードバックを一切使用しない、ゼロフィードバック・サーキット・デザインによって位相精度を極め、倍音がナチュラルに広がる音の再現性を獲得。

#### ■フル・バランス、ディスクリート回路構成

全段に亘ってバランス回路を採用。オペアンプを一切使用しないディスクリートデバイス仕立てによるそれは、位相直線性とドライブ能力に極めて優れ、並外れた高 S/N を達成しています。

#### ■ソリッドアルミニウム・モノコックシャーシー

これまでの MX-R と同様にヒートシンカー体型シャーシーが比類ない機械的安定性と防振・制振性能を生み、同時に電磁的シールド性能を最大限に発揮します。このヒートシンカー体型シャーシーは分厚いアルミブロックを丹念に掘り込むことで、電源ブロック、AC 給電ラインブロック、表示部ブロック、アンプブロック、出力ワイヤーブロックの各セクションをつなぎ目のない独立コンパートメントとして形成しています。それは、あらゆる外部からの機械的振動、電気磁氣的干渉から回路を保護し、同時に内部各ブロック間の相互干渉も徹底的に排除し、深い S/N 感と躍動感をもたらします。



#### ■独自のパワーフィルター「Ayre Conditioner」を搭載

電磁的なヒステリシスを起こさずフィルターリング効果が安定したパワーライン・RFI フィルター、Ayre Conditioner を搭載し、AC ラインから混入してくる電源の高周波ノイズをブロック。クリーンな電流を安定供給し、深く芳醇なサウンドをもたらします。

#### ■音質に優れた EI トランスをプラスマイナスに 2 個搭載

エアーは伝統的に電源トランスを音の良い EI トランスとしています。"MX-R Twenty"には、これまでと同様にそれを 2 個搭載。リニア整流回路の+側と-側にそれぞれに独立して AC 電源を供給することでバランス回路の精度とクオリティーを向上させています。

#### ■AyreLink コミュニケーション・システム対応

KX-R や 2 台の MX-R 間での電源 ON/OFF の同期がとれる RJ-11 エアーリンク・ポートを装備。

[MX-R Twenty 主な仕様]

- 出力パワー: 300W (8Ω / 連続)、600W (4Ω / 連続)
- ゲイン: 26dB
- 入力インピーダンス: 2MΩ (balanced、1MΩ per phase)
- 周波数レスポンス: DC - 250 kHz
- 入力: バランス・ライン XLR 端子 1 系統 (2 番ホット)
- 出力: バランス・スピーカーターミナル 1 系統
- 電源: 100VAC 50 / 60Hz
- 消費電力: 45W (standby mode)、120W (operating mode、no signal)、750W (MAX)
- 外形寸法: W280×H95×D480(mm)
- 重量: 23kg
- 筐体カラー: シルバーまたはブラック

※仕様は予告なく変更される場合があります。



MX-R から  
**MX-R Twenty**  
 Reference Power Amplifier  
 へのアップグレードサービス



[ ご案内 ]

MX-R から MX-R Twenty へのアップグレードサービス

¥1,650,000(税別/ペア/工賃込/送料別実費)

[ アップグレード内容 ]

- 新 Main Circuit Board(フロントエンド/ゲインステージ/ドライバーステージ/出力ステージの全てを Twenty 仕様とした新ボードに全面交換)  
 ※以下の仕様が含まれています。
  - ・"EquiLock"ゲインステージのカレントミラー回路のオプティマイズ
  - ・"新ダブルダイヤモンド出力ステージ"
  - ・信号経路の全てへの超高品位抵抗 Vishay foil SMT の登用によるシグナルパスのブラッシュアップ
  - ・新"AyreLock"パワーサプライ
- 各部整備点検/動作試験/調整/特性チェック

※仕様の詳細は巻頭の"MX-R Twenty"をご参照ください。



\*アップグレードサービス取り扱い開始時期: 2015 年 2 月

\*アップグレードサービスのお申し込み・ご注文は Ayre 取扱販売店で承ります。

\*販売店へのアップグレードサービスお申し込み・ご注文の際は、お手持ちの MX-R のシリアル番号をお知らせください。

\*アップグレードは Ayre からキットを調達し、弊社(日本)で行ないます。ご注文の後、追ってキットの納期をご案内し、準備が整い次第、本体をお預かりさせていただきます。

\*通常アップグレード完了まではお預かり後 1~2 週間程度の見込みです。尚、往復送料は実費です。

\*アップグレードで交換した旧部品のご返却は致しません。

\*保証について：アップグレード後の本体は、それまでの保証期間をリセットし、新品と同等に、

アップグレード完了日から起算して 3 年間の新保証期間が適用されます。尚、保証内容は従前の保証書に準じます。



### Ayre Acoustics Inc.

2300-B Central Ave., Boulder, Colorado 80301, USA  
tel +1.303.442.7300 fax +1.303.442.7301 www.ayre.com

### [ Ayre20年の軌跡 ]

1993年、開発者であり現社長である Charles Hansen 氏によって設立。彼は大学で物理学を学んだ後、シンプルながらカラーレーションから開放されたスピーカー振動板の基礎理論を構築し、1987年友人である木工技師 Bob Grupp とともに:現 Avalon のオリジナルモデルの開発から 1989年の Avalon 設立後2年間、同社に技術者として携わる。当時、Richard Broida, Jeff Rowland, Neil Patel など著名な多くの人材との交流の中で、オーディオスピリッツにおける多くのインスピレーションを得る。その後、友人 Peter Bohacek and Katie Lehr とともにエレクトロニクスを主とする Ayre Acoustics を興し V-3 パワーアンプでハイエンドオーディオ界にデビュー、数々のハイエンドオーディオ/ビデオ機器の名機を輩出し、現在に至る。



Charles Hansen (President & CEO, Founder/Designer)

### [ Ayre プロダクツ・ヒストリー(概略) ]

1993年	デビュー作 V-3 パワーアンプ	2006年	D-1xe DVD/CD プレーヤー/トランスポート
1996年	K-1 プリアンプ		K-1xe プリアンプ
1997年	K-3 プリアンプ		V-1xe ステレオ・パワーアンプ
	V-3 MKII パワーアンプ		P-5xe フォノアンプ
	V-1 パワーアンプ		V-6xe マルチチャンネル・パワーアンプ
1999年	D-1 DVD/CD トランスポート		DX-7e DVD/CDトランスポート
2001年	D-1x DVD/CD プレーヤー/トランスポート		MX-R モノラル・パワーアンプ
	K-1x プリアンプ	2008年	KX-R プリアンプ
	V-1x パワーアンプ	2009年	QB-9 USB DAC
	K-3x プリアンプ		CX-7eMP CD プレーヤー
	V-5 ステレオ・パワーアンプ		C-5xeMP ユニバーサル・プレーヤー
	V-6 マルチチャンネル・パワーアンプ		K-5xeMp プリアンプ
2002年	CX-7 CD プレーヤー	2010年	QB-9 USB DAC(192 対応)
	K-5x プリアンプ		DX-5 ユニバーサル・プレーヤー
	P-5x フォノアンプ	2011年	VX-R ステレオ・パワーアンプ
	V-5x ステレオ・パワーアンプ	2012年	QA-9 A/D コンバーター
	V-6x マルチチャンネル・パワーアンプ	2013年	VX-5 ステレオ・パワーアンプ
	AX-7 プリメインアンプ		AX-5 プリメインアンプ
2004年	DX-7 DVD/CD トランスポート		KX-5 プリアンプ
	CX-7e CD プレーヤー		QB-9DSD USB DAC(DSD/192 対応)
	AX-7e プリメインアンプ	2014年	KX-R Twenty プリアンプ
2005年	C-5xe ユニバーサル・プレーヤー		MX-R Twenty モノラル・パワーアンプ
	K-5xe プリアンプ		
	V-5xe ステレオ・パワーアンプ		