

NEW MODEL INFORMATION

1月15日



ハイエンド機の「シンプル&ストレート」設計思想を受け継ぎ
生まれ変わったハイレゾ対応 USB-DAC 搭載プリメインアンプ

PMA-2500NE

品名	品番	カラー	希望小売価格	JAN コード	発売時期
プリメインアンプ	PMA-2500NE	SP (プレミアムシルバー)	230,000 円(税抜価格)	49-51035-05785-8	2月中旬

デノンがこれまで築き上げてきたPMA-2000シリーズを超えるパフォーマンス。これを実現するためには、フラッグシップモデルのPMA-SX1やプレミアムモデルのPMA-SX11で新たに打ち立てられた「シンプル&ストレート」の設計思想を徹底することが必要である、とデノンの設計チームは結論付けました。そのために、①パワーアンプの回路構成、②高速熱帰還回路、③パワーアンプ用電源ライン等、アンプにおける回路のほぼ全てにおいて、そしてその細部に至るまでシンプル化とストレート化が施されました。一切の妥協を排除し徹底的にやりつくす、設計者たちの熱い思いが「既に完成形」とまで絶賛されてきたシリーズを超え、新時代を築くアンプを誕生させました。

NEW MODEL INFORMATION

主な特長

- ・ Advanced UHC-MOSシングルプッシュプル回路
- ・ ハイゲインアンプ・コンストラクション
- ・ 高速熱帰還回路
- ・ DCアンプ回路
- ・ 強力な電源回路
- ・ ダイレクト・メカニカル・グラウンド・コンストラクション
- ・ DSD 11.2 MHz、PCM 384 kHz / 32bit対応USB-DAC
- ・ PCノイズを排除するデジタルアイソレーター
- ・ アナログモード
- ・ Advanced AL32 Processing Plus

Advanced UHC-MOS シングルプッシュプル回路

「繊細さと力強さ」を高い次元で両立するために、出力段には微小領域から大電流領域までのリニアリティに優れ、大電流を流すことができる UHC-MOS (Ultra High Current MOS) FET をシングルプッシュプルで用いるシンプルな回路を採用しています。多数の素子を並列駆動して大電流を得る手法において問題となる素子の性能のバラツキによる音の濁りを解決し、楽音の繊細な表情までを描ききる表現力を実現するために、デノンでは1ペアという最小単位の素子による増幅にこだわり続けてきました。本機には高耐圧、大容量（ピーク電流 210A）の UHC-MOS FET を採用しています。



ハイゲインアンプ・コンストラクション

増幅回路を従来のフラットアンプ+パワーアンプの2段構成からハイゲインパワーアンプによる1段構成に変更。音声信号が通過する素子の数を減らし、信号経路を限りなく短くすることにより、純度の高いサウンドを実現しました。さらに、パワーアンプ出力段の保護回路を刷新。電流リミッターを取り除き、パワートランジスタの温度変化をリアルタイムでモニターする方式に変更しました。加えてドライバー段のトランジスタの電流容量も1.5Aから2Aに強化。その結果、アンプの瞬時電流供給能力は従来の2倍以上（110 A）となり、スピーカー駆動力の飛躍的な向上（ダンピングファクター: 700以上 20Hz - 20kHz）を実現しました。



高速熱帰還回路

PMA-2500NEでは、パワーアンプのUHC-MOS、温度補償トランジスタに加え、新たにパワーアンプのドライバー段のトランジスタもラジエータ(銅プレート)に熱結合しました。アイドリング電流に関わる全ての素子が熱結合される為、アイドリング電流の安定度が増し、ぶれない安定した音を実現することができました。

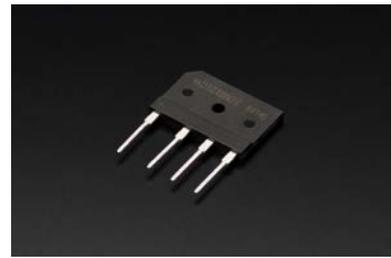
NEW MODEL INFORMATION

DCアンプ回路

回路のシンプル&ストレート化を徹底するために、入力から出力に至るまで、アクティブサーボ回路とカップリングコンデンサーを完全に排除しました。DC安定度の高いアンプ回路を実現するため、DCサーボ回路にはコンデンサーと抵抗によるシンプルなパッシブ回路を用いています。また、Dual FET+カスコードブートストラップ接続によるFET差動入力アンプ回路を見直すことでDC特性を改善し、従来モデルよりも安定した低域再生を実現しました。

強力な電源回路

2つのトランスを逆向きに配置し、お互いの漏洩磁束をキャンセルするL.C.マウント・ツイン・トランスを搭載。整流用のコンデンサーには、デノン専用のカスタム大容量電解コンデンサーを用い、整流素子には低損失、低ノイズ、ハイスピードなショットキーバリアダイオードを採用。十分かつクリーンな電流供給を実現しています。シンプル&ストレートな回路構成を生かし切るために、従来ダイオードユニットとブロックコンデンサーの間に設けられていたコネクショユニットを取り除くことによりパワーアンプへの電源供給ラインを極限まで短くしました。さらに、電源ラインには極太のOFC線（14 AWG）を用いて低インピーダンス化を図っています。



6ブロック構成シャーシ

フォノイコライザーおよび入力回路、ポリウムコントロール回路、USB-DAC回路、増幅回路、電源部、コントロール部を独立配置した6ブロック構成シャーシを採用。1.6mm厚の鋼板によるシャーシは外部振動から信号回路を守り、また各回路間の干渉の影響を排除しています。

MM / MC対応フォノイコライザー

MM / MCの両方に対応するフォノイコライザーを搭載。フォノイコライザーは高いゲインを持ち、パターン上のループによる音質への悪影響を受けやすいため、シンプル&ストレート化によって大幅に音質を向上させることができます。PMA-2500NEでは、MM / MCの切替スイッチをプッシュ式からリレーに変更したことにより、基板上のパターンはより短く、信号ループはより小さくなり、繊細なアナログ信号をより純粋に増幅することが可能になりました。

NEW MODEL INFORMATION

27型アナログ式ポリウム

ポリウムには多接点ワイヤブラシを採用したオーディオグレードのモーター式ポリウムを採用。デノンがこだわり続けるアナログ式ポリウムは入力バッファ回路が不要であるため、デジタルポリウムに比べて、よりシンプルな回路構成に出来るというメリットがあります。またノブのアルミを従来の2.5倍の肉厚にすることで重量を増し、機械的な振動を抑制しています。



ダイレクト・メカニカル・グラウンド・コンストラクション

1.6mm厚の鋼板を3枚重ねた堅牢なサブシャーシに設置した電源部を中央に配置。その両側にヒートシンクを配置した構造は、重量バランスに優れ、振動による音質への影響を排除する理想的な配置となっています。さらに、電源トランスやヒートシンク、シャーシの大きな重量を支えるフットには高剛性で内部損失が大きい無垢のBMC（Bulk Molding Compound）を採用。接地面にはフェルトを用い、防振効果をさらに高めています。



DSD 11.2 MHz、PCM 384 kHz / 32bit 対応 USB-DAC

新たに DSD 11.2 MHz および PCM 384 kHz / 32 bit の入力信号に対応する USB-DAC 機能を搭載しました。DSD の伝送方式は ASIO ドライバーによるネイティブ再生と DoP (DSD over PCM Frames)に対応。また、PC のクロックを使用せず、PMA-2500NE のマスタークロックで制御を行うアシンクロナス転送により、ジッターフリーを実現しています。D/A コンバーターには DCD-2500NE と同じ 384 kHz / 32 bit 対応 DAC 採用し、高品位なサウンドを実現しています。



	DSD		リニアPCM	
	サンプリング周波数	ビット長	サンプリング周波数	ビット長
USB-B	2.8 / 5.6 / 11.2 MHz	1 bit	44.1 / 48 / 88.2 / 96 / 176.4 / 192 / 352.8 / 384 kHz	16 / 24 / 32 bit
同軸デジタル	—	1 bit	44.1 / 48 / 88.2 / 96 / 176.4 / 192 kHz	16 / 24 bit
光デジタル	—	1 bit	44.1 / 48 / 88.2 / 96 / 176.4 / 192 kHz	16 / 24 bit

デジタルアイソレーター

USB接続されたPCから流入する高周波ノイズおよび、PMA-2500NEのデジタル回路から発生する高周波ノイズによる音質への悪影響を排除するために、高速デジタルアイソレーターを搭載。ICチップ上に組み込まれたトランス・コイルを介して磁気によりデータ転送を行うため、入力側と出力側は電気的に絶縁された状態になります。デジタルオーディオ回路とD/Aコンバーター間の信号ラインを絶縁することで、D/Aコンバーター以降のアナログオーディオ回路への高周波ノイズの影響を排除しています。また、電源からのノイズの回り込みを防止するた



NEW MODEL INFORMATION

めに、デジタル回路専用電源トランスを搭載しています。さらに、デジタル入力回路を1.6mm厚の鋼板3枚によるトランススペースの下に配置することにより、デジタル入力回路からの不要輻射によるアナログオーディオ回路への悪影響を排除しています。

PCM 384 kHz / 32 bit 入力対応「Advanced AL32 Processing Plus」

デジタル入力用に、PCM 384 kHz / 32 bit信号の入力に対応した、デノン独自のデータ補間アルゴリズムによるアナログ波形再現技術の最新バージョン「Advanced AL32 Processing Plus」を搭載。進化した独自のアルゴリズムによって補間ポイントの前後に存在する多数のデータからあるべき点を導き出し、限りなく原音に近い理想的な補間処理を行います。デジタル録音時に失われたデータを精巧に復元することで、歪みのない繊細な描写、正確な音の定位、豊かな低域、原音に忠実な再生を実現します。PMA-2500NEのデジタル入力では、Advanced AL32 Processing Plusを介した高品質なアナログ信号が後段のアンプブロックに送り出されます。

DACマスター・クロック・デザイン

DACをマスターとしてクロック供給を行い、デジタル回路を正確に同期させるDACマスター・クロック・デザインを採用。マスタークロックをD/Aコンバーターの直近に配置することで余分なジッターの発生を抑え、高精度なD/A変換を実現しています。また、デジタルオーディオ回路の性能を最大限に発揮させるためには、半導体動作の基準となるクロックの品質が極めて重要になります。そのために周波数の変位である位相雑音を大幅に低減したクロック発振器を搭載しています。さらに周波数（44.1kHz / 48kHz）別に2個のクロック発振器を搭載し、音源のサンプリング周波数に合わせて切り替えることでジッターを極小化しています。



アナログモード

アナログ音声再生時には、デジタル専用トランスへの給電を断つことによりデジタル入力回路の動作を完全に停止させた「アナログモード」で動作させることができます。さらにFLディスプレイの表示も消灯し、純粋なアナログアンプとして動作させることができます。

※アナログモードに設定中は、USB-B、同軸デジタル、光デジタル入力は使用できません。



エクスターナル・プリアンプ入力端子

外部プリアンプと接続して本機をパワーアンプとして使用できるゲイン固定入力「EXT. PRE」入力端子を装備。AVアンプのプリアウトを接続してフロントスピーカーを共用するなど、ホームシアターシステムとの併用に便利です。

NEW MODEL INFORMATION

金メッキスピーカー端子

スピーカー端子には金メッキ処理により経年劣化を防止し、長期にわたる信頼性の高い接続を実現しています。厚みのあるYラグやバナナプラグにも対応しています。



CDプレーヤーの操作もできるアルミトップリモコン

DCD-2500NEなどデノン製のCDプレーヤーを操作することもできるアルミトップリモコンが付属しています。また、デノンのネットワークオーディオプレーヤーDNP-2500NEと本機をリモートコントロールケーブルで接続すると、「Denon Hi-Fi Remote」アプリを使ってスマートフォンやタブレットから本機の操作を行うこともできます。



その他の機能、特長

- 真鍮削り出し金メッキ入力端子 (CD / PHONO)
- 録音出力端子
- 左右音量バランス調整機能
- トーンコントロール
- オートスタンバイモード (出荷時OFF)



NEW MODEL INFORMATION

主な仕様

■ パワーアンプ部

定格出力	80 W + 80 W (8Ω、20 Hz ~ 20 kHz、THD 0.07 %) 160 W + 160 W (4Ω、1 kHz、THD 0.7 %)
全高調波歪率	0.01 % (定格出力、-3 dB時)、負荷8Ω、1 kHz
出力端子	スピーカー AまたはB : 負荷 4 ~ 16Ω スピーカー A + B : 負荷 8 ~ 16Ω
入力感度 / 入力インピーダンス	EXT. PRE: 0.9 V / 47 kΩ ゲイン値: 29 dB

■ プリアンプ部

入力感度 / 入力インピーダンス	PHONO (MM) : 2.5 mV / 47 kΩ PHONO (MC) : 200 μV / 100 Ω CD、NETWORK、AUX、RECORDER : 135 mV / 47 kΩ (ソースダイレクトオフ)、 135 mV / 23 kΩ (ソースダイレクトオン)
RIAA偏差	PHONO : ± 0.5 dB (20 Hz ~ 20 kHz)
最大入力	PHONO (MM) : 130 mV / 1 kHz PHONO (MC) : 10 mV / 1 kHz

■ 入出力端子

アナログ音声入力端子	アンバランス入力×4、PHONO (MM / MC) 入力×1、EXT. PRE入力×1
アナログ音声出力端子	アンバランス出力 (RECORDER) ×1
デジタル音声入力端子	USB-B入力×1、同軸デジタル入力×2、光デジタル入力×2
その他	IRコントロール入出力×1

■ 総合特性

S / N比 (Aネットワーク)	PHONO (MM) : 89 dB (入力端子短絡、入力信号5 mV) PHONO (MC) : 74 dB (入力端子短絡、入力信号0.5 mV) CD、NETWORK、AUX、RECORDER: 110 dB (入力端子短絡)
周波数特性	5 Hz ~ 100 kHz (0 ~ -3 dB)
トーンコントロール	BASS (低域) : 100 Hz ±8 dB TREBLE (高域) : 10 kHz ±8 dB

■ 総合

外形寸法 (W × H × D)	434 x 182 x 431 mm
質量	25.0 kg
消費電力	380 W (電気用品安全法による)
待機電力	0.2 W
付属品	かんたんスタートガイド、取扱説明書、リモコン、単4形乾電池 × 2、電源コード

NEW MODEL INFORMATION



* 仕様及び外観は改良のため、一部変更させていただくことがあります。

* 掲載商品の写真の色は、印刷の関係で多少現物と異なることがあります。