



SA-12

スーパーオーディオ CD/CD プレーヤー

カラー：ゴールド

希望小売価格：300,000 円（税抜価格）JAN コード：49-51035-06242-5

発売時期：2018年7月中旬

ディスクリット DAC 「Marantz Musical Mastering」 搭載の

新世代スーパーオーディオ CD/CD プレーヤー

主な特長

■ 「Marantz Musical Mastering」

リファレンスモデル「SA-10」から継承したデジタルフィルター & ディスクリット DAC

■ 「SACDM-3」

最新世代のオリジナル・メカエンジン

■ HDAM®搭載フルディスクリット・オーディオ回路

ハイスピードで情報量豊かなサウンドを実現するアナログ出力回路

■ 「コンプリート・アイソレーション・システム」

デジタル/アナログステージを D/A コンバーター内部で完全に分離し、高周波ノイズの影響を排除

■ 定評の音質にさらに磨きをかける高音質パーツ

トロイダルトランス、カスタム・ブロックコンデンサー、精密メルフ抵抗、高音質電解コンデンサー

■ 11.2 MHz DSD & 384 kHz / 32 bit PCM 対応 USB-DAC 機能

11.2 MHz DSD、384 kHz / 32 bit PCM、アシンクロナス伝送対応

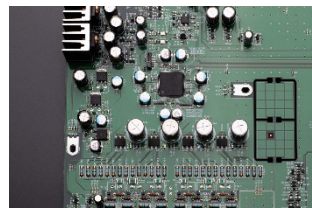
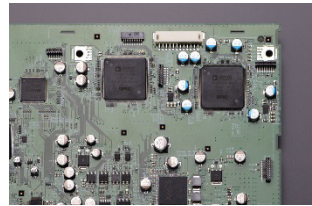
■ 主な特長

「Marantz Musical Mastering」

マランツの理想のサウンドを追求するために開発された完全オリジナルのディスクリート D/A コンバーター「Marantz Musical Mastering (MMM)」。SA-12 においてもフラッグシップモデルである SA-10 と同一の回路構成をそのまま継承しています。MMM は歴代のフラッグシップモデルである「SA-7S1」や「SA-11S3」に搭載されたオリジナル・デジタルフィルターをさらに進化させた「MMM-Stream」と MMM-Stream から出力される DSD 信号をアナログ変換する「MMM-Conversion」で構成されています。

MMM-Stream は、独自のアルゴリズムによって PCM 信号を 1bit DSD データに変換し、後段の MMM-Conversion に送り出します。その過程において行われるオーバーサンプリング、デジタルフィルター、 $\Delta\Sigma$ モジュレーター、ノイズシェーパ、ディザ、レゾネーターなどの処理を全て自社開発のアルゴリズム、パラメーターで行うことにより、マランツの理想とするサウンドを具現化しています。また、デジタルフィルター、ノイズシェーパ、ディザ、レゾネーターについてはユーザーによる設定の切り替えができ、24 通りの組み合わせから好みに合わせて音色を調整することができます。MMM-Conversion は MMM-Stream から入力される 1bit DSD 信号をアナログ FIR フィルターによってダイレクトに D/A 変換します。極めてシンプルかつ高品位な回路で D/A 変換を行うことによって原音に忠実なアナログ信号を得ることができます。

ディスクリート化の大きなメリットとして、MMM-Stream をデジタル基板に、MMM-Conversion をアナログ基板にレイアウトできることが挙げられます。その間にデジタル・アイソレーション回路「コンプリート・アイソレーション・システム」を挿入することにより、デジタル/アナログステージの完全な分離を実現し、高周波ノイズによる音質への悪影響を排除しました。さらに、ディスクリート DAC では、IC にパッケージングされた DAC では不可能なパーツの選定も自由に行うことができます。例えば SA-12 では MMM-Conversion 出力部の精密メルフ抵抗やマイカコンデンサーなど、高品位なパーツを多数採用し大幅な音質向上を実現しています。



最新世代オリジナル・メカエンジン「SACDM-3」

ディスクドライブには、SA-10 と同様に最新世代のオリジナル・メカエンジン「SACDM-3」を搭載。ピックアップの制御とデコードを行う回路を最短、最小化することにより余分な電流やノイズの発生を抑えています。高剛性なスチールシャーシとアルミダイキャストトレイにより、ディスクの回転によって発生する振動を効果的に抑制し、データの読み取り精度を向上。2mm 厚のスチールメカブラケットを介して 2 重構造のボトムシャーシに強固に固定することにより優れた制振性を実現。ディスクの回転により発生する振動の周辺回路への影響を抑えるとともに、外部振動からの影響も受けにくい構造としています。読み込みの精度を高めることにより、サーボへの負荷やエラー訂正処理を軽減し、高音質化に貢献します。USB-B、同軸デジタルまたは光デジタル入力を選択されたときには、メカエンジンへの電源供給を停止し高音質化を図っています。



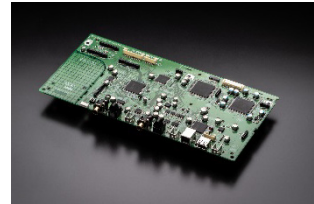
ディスクに記録したハイレゾ音源の再生に対応

DVD-R/-RW/+R/+RW や CD-R/-RW に記録した MP3/WMA/AAC/WAV/FLAC/ALAC/AIFF/DSD ファイルの再生に対応しています。最大 5.6 MHz の DSD ファイルと 192 kHz / 24 bit までの PCM 系ファイルの再生が可能です。

※CD-R/-RW では DSD ファイルは再生できません。また、その他のフォーマットのファイルについては、サンプリング周波数が 44.1/48 kHz のファイルのみ再生できます。

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

最大 11.2 MHz DSD と 384 kHz / 32 bit PCM の入力に対応する USB-DAC 機能を搭載。DSD の再生方式は、ASIO ドライバー（Windows のみ）によるネイティブ再生および、DoP（DSD Audio over PCM Frames）の両方式に対応しています。また、PC 側のジッターを多く含んだクロックを使用せず、SA-12 の超低位相雑音クロック発信器によって生成されるマスタークロックで制御を行うアシンクロナスモードにも対応しています。デジタル入力部および MMM-Stream を含むデジタルオーディオ基板全体をシールドケースに封入し、高周波ノイズの輻射による音質への悪影響を防止しています。



- Windows® PC では、あらかじめマランツのウェブサイトから専用ドライバーをダウンロードしてインストールする必要があります。Mac OS ではドライバーは不要です。
- サンプリング周波数 352.8kHz/384kHz のファイルをダウンサンプリングせずに再生する場合は、ASIO（Audio Stream Input Output）ドライバーに対応したプレーヤーソフトが必要です。
- 対応 OS：Windows® 7、Windows® 8/8.1、Windows® 10、Mac OS X 10.10、10.11、10.12
- USB 2.0：USB High speed / USB Audio Class Ver. 2.0

192 kHz / 24bit 対応 同軸／光デジタル入力

最大 192 kHz / 24 bit の PCM に対応する同軸デジタル入力と光デジタル入力をそれぞれ 1 系統装備。ネットワークメディアプレーヤーや TV などの機器とデジタル接続し高品位な再生ができます。



USB-B / 同軸デジタル / 光デジタル入力 対応フォーマット

入力端子	フォーマット	サンプリング周波数	ビットレングス
USB-B	DSD	2.8 / 5.6 / 11.2 MHz	1 bit
	PCM	44.1 / 48 / 88.2 / 96 / 176.4 / 192 / 352.8 / 384 kHz	16 / 24 / 32 bit
同軸	PCM	44.1 / 48 / 88.2 / 96 / 176.4 / 192 kHz	16 / 24 bit
光	PCM	44.1 / 48 / 88.2 / 96 / 176.4 / 192 kHz	16 / 24 bit

DSD、ハイレゾファイル再生対応 USB-A 入力

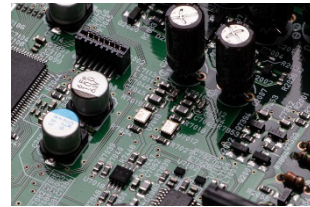
USB メモリーからの音楽ファイル再生に対応する USB-A 端子をリアパネルに装備。PC や NAS を使用せずにハイレゾ音源を再生することができます。

USB-A 入力対応フォーマット

フォーマット	サンプリング周波数	ビットレート	ビットレングス	拡張子
DSD	2.8 / 5.6 MHz	—	1 bit	.dsf / dff
WAV	44.1 / 48 / 88.2 / 96 / 176.4 / 192 kHz	—	16 / 24 bit	.wav
FLAC	44.1 / 48 / 88.2 / 96 / 176.4 / 192 kHz	—	16 / 24 bit	.flac
ALAC	44.1 / 48 / 88.2 / 96 kHz	—	16 / 24 bit	.m4a
AIFF	44.1 / 48 / 88.2 / 96 / 176.4 / 192 kHz	—	16 / 24 bit	.aif/.aiff
MP3	44.1 / 48 kHz	32 – 320 kbps	—	.mp3
WMA	44.1 / 48 kHz	48 – 320 kbps	—	.wma
AAC	44.1 / 48 kHz	16 – 320 kbps	—	.aac/.m4a

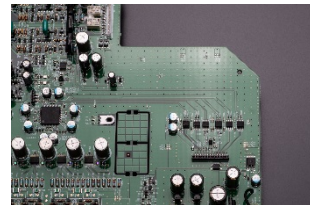
最新世代の超低位相雑音クロック

クロック回路に最新世代の超低位相雑音クロックを採用。SA-10 に搭載されたものから 15dB もの位相雑音の改善を実現しており、D/A 変換の精度をさらに高めることができました。また、44.1kHz 系、48kHz 系それぞれに専用のクロックを搭載することにより、入力信号のサンプリング周波数に合わせて最適なクロックを供給。ジッターを抑制し、明瞭な定位と見通しの良い空間表現を実現しています。



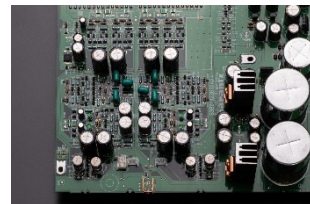
コンプリート・アイソレーション・システム

音質に悪影響を及ぼす高周波ノイズを排除する「コンプリート・アイソレーション・システム」を搭載。ディスクリット DAC の前段「MMM-Stream」と後段「MMM-Conversion」の間に高速デジタルアイソレーターを配置し、デジタル基板からアナログ基板への高周波ノイズの流入をシャットアウトしています。また、DSP や USB コントローラー IC それぞれの電源ラインに導電性ポリマーコンデンサーを挿入するなど、徹底したノイズ対策により、高周波ノイズによる音質劣化を防止。クリアで安定したサウンドを実現しています。



HDAM®-SA3 搭載フルディスクリット・オーディオ回路

DAC 以降のアナログステージは、ハイスピードで情報量豊かなサウンドのために、マランツ独自の高速アンプモジュール HDAM®-SA3 を搭載したフルディスクリット構成のオーディオ回路としました。DAC からのディファレンシャル出力を受ける初段を HDAM®-SA3 バッファ+1 次ローパスフィルターとし、2 段目を HDAM®-SA3 電流帰還型差動アンプ+2 次ローパスフィルターで構成。回路の改良により、従来使用していた不燃抵抗の排除と高音質タイプの抵抗の使用を可能とし、いっそうの高音質化を実現しました。

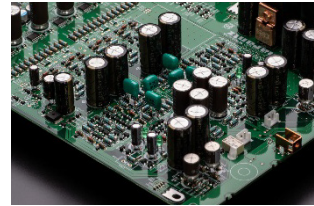


シンメトリー・レイアウト

左右チャンネル間のクロストークやレベル差はサウンドステージの正確な再現を阻害する要因となります。SA-12 では精緻で立体的なサウンドステージを再現するために左右チャンネルのアナログ出力回路をシンメトリーにレイアウト。等長、平行配置を徹底しチャンネルセパレーション、空間表現力を高めています。

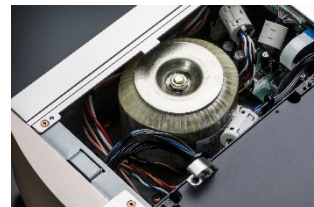
定評の音質にさらに磨きをかける高音質パーツ

アナログ出力回路を構成するパーツには、精密メルフ抵抗や高音質電解コンデンサー、低歪トランジスタなど、リスニングテストによって厳選された高音質パーツを贅沢に使用しています。



大容量トロイダルコアトランス

電源トランスには、SA-10 と同等のコアサイズを備えるトロイダルコアトランスを採用。アンプに使用することが可能なほどの容量を持つため、ゆとりのある電源供給が可能です。二次巻線は、アナログオーディオ回路、デジタルオーディオ回路、メカニズム、ディスプレイなど、それぞれに専用のものを用いることにより、回路間の干渉を抑制しています。トランス外周に取り付けられたコアリングとショートリングにより漏洩磁束による周辺回路への悪影響を抑えています。



カスタムブロックコンデンサー

アナログ回路と MMM-Conversion 回路に給電するブロックケミコンには、SA-10 と同様に大容量 (4,700 μ F) のニチコン製マランツ専用カスタム品を採用。ブロックコンデンサーとしての組成の改良に加え、端子の素材を真鍮から銅に変更しています。試作と試聴を繰り返し、音質検討を重ねて完成させた高性能コンデンサーです。



純銅削り出しニッケルメッキ出力端子

アナログオーディオ出力端子には純銅削り出しのピンジャックを採用。一般的な端子に用いられる真鍮に比べて硬度が低く、機械加工の難しい純銅のブロックを熟練工が一つ一つ手作業で切削加工して生産される特注品です。銅は、銀に次ぐ極めて高い電気導電性を持ち、再生音に力強さと安定感をもたらします。表面処理はリスニングテストの結果、従来のニッケル

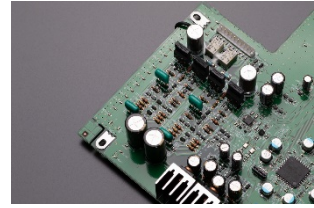


下地+金メッキの2層から厚みのある1層のニッケルメッキに変更しています。L/R 独立タイプのアナログ出力端子を余裕のある間隔で配置。大型の RCA プラグを使用したケーブルも容易に着脱できます。

marantz®

ゲイン切替機能付きフルディスクリット・ヘッドホンアンプ

ハイスピードで S/N 比の高いフルディスクリット・ヘッドホンアンプを搭載。HDAM-SA2®による高速電流バッファアンプにより、メインのアナログオーディオ出力回路との相互干渉を抑制し、安定した音楽再生を実現。スルーレートの低いオペアンプ IC を一切使用せず、ディスクリット回路によるハイスピード化を徹底しました。3段階のゲイン切替機能を搭載し、接続するヘッドホンのインピーダンス、能率に合わせて最適なゲインに設定することができます。



その他の特長

スーパーオーディオ CD のマルチレイヤーダウンミックス再生 / CD-R & CD-RW 再生対応 / スーパーオーディオ CD テキスト対応 / リピート、ランダム、プログラム再生対応 / ダブルレイヤーダミーシ / アルミダイキャストインシュレーター / アルミフロントパネル / 同軸 & 光デジタル出力 / ローノイズ液晶ディスプレイ / ディ스플레이オフ / イルミネーションオフ / デジタル出力オフ / ヘッドホン出力オフ / アンプの操作も可能なリモコン / タイマー再生対応 (※外部オーディオタイマーが必要です) / リモートコントロール端子 (RC-5) / オートスタンバイ機能 (30 分) / 着脱式電源コード



because music matters

主な仕様

オーディオ特性 (Super Audio CD)

- 再生周波数範囲：2 Hz - 100 kHz
- 再生周波数特性：2 Hz - 50 kHz (-3dB)
- S/N 比：112 dB (可聴帯域)
- ダイナミックレンジ：109 dB (可聴帯域)
- 高調波歪率：0.0008 % (1 kHz、可聴帯域)
- ワウ・フラッター：水晶精度

出力レベル (Super Audio CD)

- アナログアンバランス出力：2.4 V (10 kΩ)
- ヘッドホン出力：50 mW / 32 Ω (可変最大)

入出力端子

- 音声出力端子：アナログアンバランス ×1、同軸デジタル ×1、光デジタル ×1、ヘッドホン ×1
- 音声入力端子：同軸デジタル ×1、光デジタル ×1、USB-A ×1、USB-B ×1
- その他入出力端子：マランツリモートバス (RC-5) 入出力 ×1

総合

- 消費電力：47 W
- 待機電力：0.3 W 以下
- 最大外形寸法：W440 x H123 x D419 mm
- 質量：16.4 kg
- 付属品：取扱説明書、リモコン (RC005PMSA)、単 4 形乾電池 ×2、オーディオケーブル、リモート接続ケーブル、電源コード



※製品の仕様、および外観は、改良のため予告なく変更される場合があります。