DacMagic 200M

Manual Generated: 30/04/2024 - 12:07



Table of Contents

acMagic 200M	. 3
まじめに	3
acMagic 200Mに含まれるもの	4
フロントパネルコントロール	5
リアパネル接続	6
£続中	7
マスター品質認証(MQA)	12
7ィルタ	13
羊細設定	16
]動電源切断(APD)	17
Vモード	18
こくある質問	19
支術仕様	20

DacMagic 200M

Last updated: April 23, 2024 05:34. Revision #12645



ユーザーマニュアル

はじめに

Last updated: May 24, 2022 02:34. Revision #4385

本ガイドは、本機を可能な限り速やかに、かつ簡単に設置し使用できるようにすることを目的に作成されました。本書に掲載の情報は印刷の 時点でその正確性に万全を期していますが、継続的な向上がCambridge Audioのポリシーということもあり、設計や仕様は予告なく変更され ることがあります。

本書には、著作権により保護された占有情報が含まれます。無断複写・転載を禁じます。当該の製造者の書面による事前の許可なくして、機 械や電子、またはその他のいかなる方法によっても本書の一部または全部を複製することを禁じます。商標および登録商標はすべて、それぞ れの所有者に帰属します。

Bluetooth®のワードマークおよびロゴは、Bluetooth SIG, Inc.の登録商標であり、Audio Partnership Plcはライセンス契約に基づきこれらを使用しています。その他の商標および登録商標はすべて、それぞれの所有者に帰属します。

MQAおよびSound Wave Deviceは、MQALimited 2016の登録商標です。

Copyright Cambridge Audio Ltd

今後の製品、ソフトウェアアップデート、限定オファーに関する今後のニュースについては、必ず <で製品を登録してください。 http://www.cambridgeaudio.com/register

DacMagic 200Mに含まれるもの

Last updated: May 6, 2022 08:42. Revision #4561

DacMagic 200Mのパッケージには次のものが含まれます。



- 1. DacMagic 200M デジタル / アナログコンバーター
- 2. 1 2 V電源
- 3. Bluetoothアンテナ
- 4. クイックスタートガイド
- 5. 安全に関する情報

フロントパネルコントロール

Last updated: May 10, 2022 04:42. Revision #5874



1.スタンバイ/オン-ユニットをオンと低電力スタンバイモード間で切り替えます。

2.ソース-入力されるオーディオソースを選択します。USB、デジタル入力1、2、そしてBluetoothの間で切り替えをします。選択された入力 は対応したLEDによって表示されます。

3.デジタル音量コントロール-デジタルプレアンプ(可変)モードが有効なときの音量を調整します。ノブを押すと、消音モードに切り替えられます。

4.フィルター-ボタンを押すことで、次の3種類のフィルターモードから選択します。高速、低速、ショートディレイ選択された入力は対応したLEDによって表示されます。

5.受信サンプルレート - DacMagic 200Mが受信デジタルストリームを受信しているとき、関連するLEDが点灯し、受信デジタルサンプリング周 波数を表示します。MQAに対して、MQAの場合LEDは緑に、MQAスタジオの場合青に点灯します。もしLEDがマゼンタに点灯する場合、本機 はMQAストリームまたはファイルをレンダリングして処理を完了し、最高のオーディオ品質で再生できるようになります。DSDは、ネイティ プDSDまたはDoPストリームが検出された場合に点灯します。

6.ヘッドホン接続 -直接的な試聴体験のために、ヘッドホン接続を許可します。

リアパネル接続



1.アンバランスなオーディオ出力 -アンバランスなRCAケーブルを使用した出力

2.バランスオーディオ出力 - バランスXLRケーブルで使用するための出力DacMagic 200Mとアンプ間で長期の接続が必要な場合に最適です。

3.デジタル入力1と2 -DacMagic 200Mは2つのデジタル入力を提供し、S/P DIFコアキシャル、またはTOSLINKオプティカルで様々なソースを接続することが可能です。

4.USBオーディオイン -PC/MacコンピューターをUSBクラス2.0オーディオ再生のために接続するためのものWindowsデバイスは、Cambridge オーディオUSBオーディオドライバーがインストールされている必要がありますのでご注意下さい。

5.グラウンド/リフトスイッチ - USBでPCに接続し、スイッチを「グラウンド」に設定すると、DacMagic 200MはUSB接続で自身をグラウンド にします。スイッチを「リフト」に設定すると、内部ネットワークを介してデバイスを接地し、グランドループが発生した場合のハム音を低 減します。

6.Bluetoothアンテナ-多くの携帯端末、タブレット、ノートパソコンからのBluetoothオーディオのワイヤレスストリーミングに使用されます。

7.DC 12V 2.0A電源アダプターソケット-注意: DacMagic 200M付属の電源をご使用ください。

接続中

Last updated: May 6, 2022 11:07. Revision #5877

最初のセットアップ

1. 次の方法を使用して、DacMagic 100上で入力を選択したデジタルオーディオソースに接続してください。

TOSLINK Optical - 短い距離でも高品質な転送が可能です。

または

S/P DIF coaxial - 長距離に使用可能です。

または

PCまたはMacに接続するUSBオーディオ

- 2. オーディオ出力をアンプのライン入力に短距離用のアンバランスRCAか、長距離用のバランスXLR接続を使用して接続します。
- 3. お住まいの地域に合ったプラグで、付属の電源アダプターをDacMagic 200Mに接続してください。
- 4. ユニットの電源を入れ、試聴したい入力ソースをフロントパネルにあるソースボタンを使用して選択してください。

注:Bluetooth接続に関しては、説明書のBluetoothのセクションの説明に従ってください。

ユニットの電源が入らない場合、以下のステップに従ってください。

- 1. 付属の12VPSUがDacMagic 200M背面の電源アダプターソケットに安全に接続されていることを確認してください。
- 2. PSUが主なソケットに安全に接続されていて、ソケットの電源が入っていることを確認してください。

雑音がセットアップ後に聞こえた場合、以下のステップをご覧ください

- 1. ソース > DacMagic 100 > アンプ間の全ての接続が安全になされていることを確認してください。
- 2. 本機を、干渉を引き起こす可能性のある近くの照明や主電源ケーブルから遠ざけてください。
- 3. USBを通して接続している場合、「グラウンドリフト」スイッチを「リフト」に切り替えてください。

オーディオ出力の接続

CXA81とのバランス接続



CXA81とのアンバランス接続



注:全ての必要な接続が完了するまで、ユニットの電源を入れないでください。

DacMagic 200Mは、バランス(XLR)とアンバランス(RCA)オーディオ出力接続の両方を提供します。

DacMagic 200Mとアンプ間のより長距離接続が必要な場合には、XLRを介したバランス接続の使用を推奨致します。これはケーブル内のノイズ や干渉を除去するのに役立ちます。

バランスとアンバランス接続の両方を同時に使用することも可能です。例えば、複数のアンプへの接続や、複数の固室へのセットアップ等で 使用できます。

デジタルオーディオ入力の接続

S/P DIF coaxial を介したCXCへの接続





重要事項:重要事項:各デジタル入力には、1本の同軸または光ケーブルのみを接続します。両方の接続が確立されている場合、たとえ片方だけがアクティブであっても、ユニットは動作しません。

このユニットはLPCM/ステレオ PCMデジタルオーディオの2チャンネルのみ受け付けていて、Dolby Digital 5.1またはDTS信号は使用できま せん。DVD/BDプレイヤー、スマートTVまたは同様のデバイスを接続する場合、出力が2チャンネルPCMに設定されていることを確認してく ださい。

入力、出力の接続が完了しても音が出ない場合は、以下の手順で確認してください。

- 1. DacMagic 200Mとアンプ間のインターコネクトが確実に接続されていることを確認してください。
- 2. DacMagic 200Mのフロントパネル上の対応したLEDによって正しい入力ソース選択されていることを確認してください。



DacMagic 200MはUSBクラス2.0を使用したUSBオーディオ再生のみをサポートしています。これには、DacMagic 200MがUSB2.0ポートに対応 したUSBケーブルを使用して接続されていることが要求され、USB認証の高速USB2.0「A-B」ケーブルをお勧めします。

WindowsPCでの使用

WindowsPCで使用する場合、Cambridge Audio USBドライバーをインストールして、USBオーディオクラス2.0で再生出来るようにする必要が あります。ダウンロードとドライバーのインストールについての詳細は、こちらでご覧いただけます。:

https://techsupport.cambridgeaudio.com/hc/en-us/articles/207434895-Windows-Audio-USB-Class-2-Driver-

Mac での 使用

DacMagic 200Mは、追加のドライバー無しでMacに対応しています。

Linuxでの使用

DacMagic 200Mは、設定オプションやターゲットハードウェアが多いため、Linuxが公式にサポートされているとは言えません。

しかし、最近のLinuxディストロは、USB Audio Class 2.0をネイティブにサポートしているものが多いので、DacMagic 200Mは特に何もしなく ても動作するはずです。

グラウンドリフトスイッチ

DacMagic 200Mははリアーパネル上に「グラウンド/リフト」スイッチが含まれています。グラウンド/リフトスイッチ - USBでPCに接続し、ス イッチを「グラウンド」に設定すると、DacMagic 200MはUSB接続で自身をグラウンドにします。スイッチを「リフト」に設定すると、内部 ネットワークを介してデバイスを接地し、グランドループが発生した場合の雑音を低減します。

雑音がシステム上で聞こえない限りは、スイッチは「グラウンド」の位置に設定しておくと良いでしょう。

いくつかの例では、オーディオグレードUSBケーブルの使用が互換性の問題を起こしたり、バグのきっかけとなる場合があります。これは、 ケーブルがUSBのスタンダードを遵守していない場合があるからです。雑音や反響音、バグがUSBを介しての接続で発声した場合、「リフト」 に切り替える必要があるかもしれません。これは、グラウンドをコンピューター接続から切断することができます。

Apple カメラアダプターの使用

DacMagic 200Mは、Appleカメラアダプター、またはUSBOTGアダプターを使用したAndroid携帯等の有線接続でのモバイル デバイスの使用に適して設計されていません。そのため、このようなセットアップの互換性を保証できるものではありません。

モバイルデバイス・Appleカメラアダプターを使用してDacMagic 200Mの使用を試みた多くの場合、次の様な注意が表示されます。「このアクセサリを使用できません」

Bluetooth

フロントパネルにあるソースボタンでBluetoothを選択すると、DacMagic 200Mはほとんどのスマートフォン、タブレット、ラップトップから ワイヤレスのBluetoothオーディオを受信することができます。



ペアリング

以下の工程は、新しいBluetoothが有効なデバイスとDacMagic 200Mのペアリングを可能にします。

- 如何なる以前にペアリングされたBluetoothデバイスがオフになっていることを確認してください。(DacMagic 200Mは以前にペアされたデバイスに自動接続してしまうため)
- 2. DacMagic 200Mの電源を入れ、Bluetoothをソースとして選択してください(Bluetoothの記号で表記)
- 3. Bluetoothをご希望のソースデバイスで有効にしてください
- 4. ソースデバイス上で使用可能なデバイスをスキャンして、「DacMagic200M」を選択します

ペアリングの解除

デバイスのペアリングを解除するには、ソースユニットのデバイスリストで「ペアリングの解除」を選択することができます。または、DacMagic 200Mのファクトリーリセットを実行することで、以前にペアリングしたデバイスをすべて削除することができます。

注:Bluetoothソースが選択されている間、デバイスはDacMagic 200Mにペアリング、接続のみ可能です。

ペアリング中のLEDの状態

一度デバイスがペアされると、BluetoothソースLED変化し、受信しているコーデックの種類を示します。

SBSコーデックは継続した点灯にて表示されます。

aptXコーデックは2秒のはっきしとした光でとても短い間隔で点滅して表示されます。

ヘッドフォン

DacMagic 200Mは、パーソナルなリスニング体験を実現するために、ヘッドホン専用アンプステージを内蔵しています。

音量は前面のつまみで調整でき、メイン出力の音量とは別に音量レベルが保存されます(デジタルプリアンプモードが有効の場合)。

ヘッドホン接続時は、ライン出力は無効となります。

マスター品質認証(MQA)

Last updated: May 5, 2022 12:07. Revision #5878



マスター品質認証(MQA)は洗練された圧縮アルゴリズムを使用したオーディオコーデックで、高品質オーディオストリーミングとファイルのダウンロードを目的としたファイル認証の形式です。これは、視聴者がデジタルオーディオをオリジナルスタジオ品質で受信できるようにします。

「折り紙」の個性的な技術を使用して、情報はスタジオ録音から得た全ての詳細を得られるよう効率的にパッケージ化されています。MQA デ コード機能を持つハードウェアまたはソフトウェア製品は、MQA ファイルを「展開」し、オリジナルのマスター解像度を明らかにすることが できます。

このファイルもまた、スタジオ、アーティスト、レコードレーベルによる本当のマスター録音であることを保障するために「認証」されています。

MQAの楽曲は、スタジオ品質を実現するために必要なすべてのデータがファイル自体に隠されている、または「折りたたまれて」リスナーに 届けられるのです。つまり、展開するごとにデータが明らかになり、より高画質な再生が可能になるのです。

MQA再生には基本的に4つのバージョンがあります。そして、ご使用のシステムの設定により、各バージョンはそれぞれ別の展開を行い、ファイルに隠された情報をより明らかにします。

非展開

デコードが不要なため、どの機器でも再生可能な生の折りたたみMQAファイルです。これは通常、44.1または48khzのCD音質よりも良いものとなっています。

MQA コアデコード

これは、最初の展開が実行されるポイントです。MQA Core Decoderは、認証、フルダイナミックレンジのデコード、現在の再生設定とのマッ チングを行います。これはソフトウェア(TIDAL、Audirvana、Roon)またはMQAコアデコーダーを含むハードウェアによって実行され、この 時点でファイルは88.2または96ktbまで引き上げられます。

ハードウェアレンダリングつきのMQAコアデコード

この再生のメソッドでは、ソフトウェアとハードウェアの組み合わせは、ファイルを更に展開するために使用されます。MQAコアデコーディング上では、ソフトウェアはMQA24ビット/44.1khzファイルをデコードし、24ビット/88.2khzに解凍します。このファイルをハードウェアレンダラーに出力し、24bit/352.8kHzまで拡張します。

フルデコードとMQAレンダラー

フルデコーディングとMQAレンダリングは、は、MQA認証を取得したハードウェアでのみ可能であり、MQAファイルの最適な再生方法です。 これは、ハードウェアの中で全てのステージの展開と処理が実行される必要があり、様々なデコードやレンダリングを行う前に、手つかず のMQAファイルを供給します。これは通常、可能な範囲で最高の音質であり、ファイルは最高音質である768kbまで引き上げられます。

DacMagic 200Mは、MQAテクノロジーを含み、完全なMQAデコーディングをBluetooth以外の全ての入力で実行でき、MQAオーディオファイルを、オリジナルマスターレコードと同じ音質で再生することが出来ます。

フィルタ

Last updated: May 5, 2022 12:07. Revision #5879

DacMagic 200Mには3つの別々なデジタルフィルター機能があります。ファースト、スローそしてショートディレイです。3つのフィルターは 非常に洗練されたオーディオファンのトポロジーで、オーディオ再生に特化して最適化されています。当社の意見では、これらのフィルター は素晴らしい音質を提供しますが、3つの機能を提供していることからもお分かりいただけるように、最適化において多少の違いがあります。

注:わかりやすくするために、すべての図はデジタルフィルター自体の理論的な応答を示しており、DAC出力でのアナログフィルターや、デジ タルソースの録音やマスタリング時に適用されるアンチエイリアシング フィルターは除外されています。

ファーストフィルター



このファースト(線形位相)フィルタは、通過帯域と停止帯域の両方で低リップルを提供する、高く評価されているオーディオフィルタであ り、一定の群遅延として知られています。群遅延とは、すべての周波数のオーディオ信号は、フィルターを通過するときに常に同じ量だけ遅 延することを意味します。そのため全てのオーディオは、出力時に完全に時間に密着しています。

このタイプのフィルターの短所は、そのインパルス応答は、いくらかのプリリンギングを示すことです。

言い換えると、理論的なインパルスで励起されると、出力にはスパイク前とスパイク後の両方の振幅リンギングがあります(十分に減衰されていますが)。



スローフィルター



スローフィルターはは線形位相を持ち、非常に高い周波数のロールオフと最小レベルの前後のインパルスリンギングの間の妥協点です。阻止 帯域の減衰は他のフィルタータイプよりも小さいですが、位相シフトがなく、インパルス応答が最もクリーンです。



ショートディレイフィルター



ショートディレイフィルター(最小位相)フィルターは、通過帯域と停止帯域でさらに低いリップルを提供する、もう1つの高く評価されているオーディオフィルターです。線形位相フィルターとは異なり、群遅延は一定ではありません。ただし、位相シフトは低く、このフィルターの特別な利点は、インパルス応答がプリリンギングを示さないことです。



あなたの耳と、機材とソース機材/プログラム素材にとって最も音質の良いフィルターかを決定するために、お試し頂くことを推奨致しま す。DacMagic 200Mは選択したフィルタータイプを記憶して、起動時に設定します。

注: MQAコンテンツを再作成するさいは、フィルターセレクションは無効化されます。

詳細設定

Last updated: May 10, 2022 11:17. Revision #5880

注:次の工程を実行する前に、DacMagic 200Mがスタンバイ状態であることを確認してください。これはスタンバイLEDが点灯していることの みにより確認することができます。

出荷時の設定にリセット

全ての音源フィルター

1. 音源とフィルターボタンを同時に短く押してください。

2. すべてのLEDが1つずつ順番に点灯します。

ァクトリーリセットを行うと、ユーザーが保存したすべての設定(入力、音量、出力モード)が消去され、ファクトリーリセット後の本機の 初期設定に置き換わります。

固定出力モードと可変出力モードの切替

DacMagic 200M は、フロントパネル音量コントロールを無効化する固定出力モードと、フロントパネル音量コントロールを有効にし、ユニット上での音量調節を可能にする可変モード間で切り替えが出来ます。



1. 音量つまみと、フィルターボタンを同時に短く押してください。

2. 2 つのLEDが点灯し、出力モードであることを表示します。

RCA/XLR出力は音量つまみを無効化した状態で、固定モードにセットされます。MQA/DSDが5秒間点灯します。

RCA/XLR出力は、音量つまみが有効な状態で可変モードにセットされます。176.4/768 LEDが5秒間点灯します。

注:ヘッドホン出力は常時変更できます。

自動電源切断 (APD)

Last updated: May 5, 2022 12:07. Revision #4522

DacMagic 200MはAPDが有効な状態で出荷され、20分間操作が無いと、ユニットは自動でスタンバイ状態に移行します。

この機能を無効/再有効化するには以下の説明をご覧ください。

注:次の工程を実行する前に、DacMagic 200Mがスタンバイ状態であることを確認してください。これはスタンバイLEDが点灯していることの みにより確認することができます。



APDオフ

- 1. 音量つまみを5秒間押したままにしてください。
- 2. LEDが2回点滅するまで待機してください。

APDオン (デフォルト)

- 1. 音量つまみを10秒間押したままにしてください。
- 2. LEDが5回点滅するまで待機してください。

TVモード

Last updated: May 10, 2022 01:29. Revision #4553

また、テレビをソースとして使用する場合、DacMagic 200Mのパフォーマンスを向上させるTVモードの切り替えができるようになりました。 これは、DacMagic 200Mをより高い帯域幅で構成し、テレビ接続時の不具合や中断を低減するものです。



TVモードはD2入力上のみで硬貨があり、以下の説明に従うことで有効・無効化が出来ます。

- 1. DacMagic 200Mスタンバイモードの状態で、ソースボタンを長押ししてください。
- 2. 2つのLEDが点灯し、TVモードのステータスを表示します。

TVモード有効:44.1/192 LEDが5秒間点灯します。



TVモード無効:96/705.6 LEDが5秒間点灯します。



よくある質問

Last updated: May 10, 2022 01:31. Revision #8871

DacMagic 200Mは32ビットファイルを再生できますか?

DacMagic 200Mのハードウェアは32ビットオーディオを処理することができますが、USBインターフェースはホストが24ビットしか処理できないことを報告しています。

USBをドライバーを使用して32ビットファイルを再生しようとすると、重要度の最も低い情報を取り除くことで、24ビットへと変換します。

DacMagic 200MをCXN/851Nに接続してMQAファイルの再生を許可するにはどうしたらいいですか?

もしCXN/851Nのようなネットワークプレイヤーをお持ちの場合は、MQAファイルを正確に再生するための正しいデコードを行うハードウェ アが搭載されていないことをご存じかもしれません。しかし、これらのユニットをDacMagic 200Mと一緒に使用することで、「MQAパスス ルー」を行うことができ、ファイルを完全に開くことができます。

お持ちのデバイスのデジタル出力を、TOSLINKまたはS/P DIFを介して、DacMagic 200Mのデジタル入力に接続出来ます。 CXNと851NはUSB オーディオホスト機能をサポートしていないので、USB接続はDM200Mと組み合わせて使用することは出来ないのでご注意ください。

その後MQAファイルは完全に開かれたDacMagic 200Mに渡され、接続された機器の内部DACを完全にバイパスして、完全なエンフォールディングと処理を行うことができます。

DacMagic 200Mのフロントパネル上のMQAインジケーターLEDは、MQAファイルの処理プロセス、そしてどのように処理されているかを表示します。

緑:

MQA ファイルとして出力されることを意味する。完全なデコードが200Mによって実行されていることを示します。

青:

MQAスタジオを意味する。アーティスト/プロデューサーによりスタジオで、または著作権保持者により正確なオリジナルの録音であることを 承認されています。完全なデコードが200Mによって実行されていることを示します。

マゼンタ:

MQAストリームはプリデコードされており、本機はレンダラーとして動作しています。つまり、本機はTIDALアプリでデコードされたストリームを出力していることになります。これは問題ありませんが、より良い改善策は200Mを有効にして、完全なデコードを実行することです。

これを行うには、MQAパススルーをTIDALの設定でオンにし、ソースデバイス(例:パソコン)ではなくDacMagic 200Mがアンフォールディ ング処理を完了できるようにします。

最新のUSBオーディオドライバーをDacMagic 200M用にインストールするにはどうしたらいいですか?

最新のUSBオーディオドライバーをDacMagic 200Mにインストールするには、次のステップに従ってください。

- 1. https://techsupport.cambridgeaudio.com/hc/en-us/articles/207434895-Windows-Audio-USB-Class-2-Driver-より自身のWindowsオペ レーティングシステムに合ったドライバーをダウンロードしてください
- 2. ダウンロードしたフォルダーを解凍し、アプリケーションファイルをダブルクリックしてインストーラーを実行します。
- 3. インストーラーを起動し、スクリーン上の説明に従ってください。
- 4. インストールの処理を許可し、次へをクリックしてインストールを完了してください。
- 5. DacMagic 200Mを接続した状態でCAコントロールパネルを開き、ドライバーのバージョンを確認し、インストールを確認します。

USBオーディオドライバーインストール

技術仕様

Last updated: July 27, 2023 04:26. Revision #10144

デジタルコンバーターからアナログコンバーターへ デュアルESS ES9028Q2M DAC

デジタルフィルター 選択可能、高速 - 低速 - 短い遅延

周波数特性 10Hz~50KHz(±1dB)

THD+N@1KHZ 0DBFS <0.0005%(A加重)

信号対ノイズ比 >115dB(A加重)

CROSSTALK @ 10KHZ < -110dB

出力インピーダンス <50オーム(アンバランス)、<100オーム(バランス)

最大出力レベル(アンバランス) 2.1V rms(固定または可変 – ユーザーが選択可能)

最大出力レベル(バランス) 4.2V rms (固定または可変 - ユーザーが選択可能)

サポートされているデジタル入力ワード幅 16ビット(Bluetooth) 16~24ビット(光学、同軸) 16~24ビット(USB)

サポートされているデジタル入力サンプリング周波数 44.1kHz ~ 96kHz PCM、DoP64(光学) 44.1kHz ~ 192kHz PCM、DoP64(同軸) 44.1kHz ~ 768kHz PCM、ネイティブDSD 64x ~ 512x、DoP 64x ~ 256x(USB)

MQA互換性 フルデコード(コア+レンダラー)

BLUETOOTH v4.2、A2DPプロフィール、SBCおよびAptXコーデック

ヘッドホン出力THD + N <1kHzで0.001%0dBFS@100mWから32オーム

S/N > 115dB(A加重)

最大出力電力 >300mW@32オーム>65mW@150オーム

周波数特性 10Hz~50KHz(±1dB)

推奨ヘッドホンインピーダンス 10オーム~600オーム

最大電力消費 12W

COLOUR ルナグレイ 外形寸法(高さX 横幅 X 奥行き) 52 x 215 x 191mm(2.0 x 8.6 x 7.6")

質量

1.2Kg/2.6lbs