



REFERENCE TRANSPORT / SELECT TRANSPORT



極めて高度な D/A コンバーターをはじめとするハイクオリティ・プロダクツでハイエンド・デジタルオーディオ界を牽引する MSB テクノロジーは、デジタルディスク・プレーヤーの領域でも、他と一線を画する革新的な開発を続けてきました。デジタルオーディオ黎明期の 90 年代初頭には、極めてマニアライクな CD プレーヤーを発売し、世界初の AC3 プレーヤー、THX 認証のレーザーディスク・プレーヤーなどを相次いで発表。次いで、SACD ネイティブデータの送り出しをも可能とする XPORT アップグレードモジュールや、SACD を含むすべてのデジタルミュージックソースのネイティブ伝送を実現する数々の Universal Media Transport を開発し、MSB DAC との連携によるハイレゾリューション・デジタルミュージック再生の前途を切り拓いてきました。

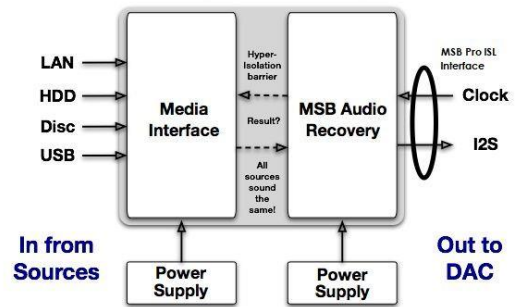
ここにご紹介する "Select Transport" と "Reference Transport" は、MSB D/A コンバーターのフラッグシップ機 "Select DAC" とその直系モデル "Reference DAC" との最高のコンビネーションを実現するために開発されました。

オーディオ系/ビデオ系を分離したセパレート電源構成、アルミブロック削り出しの堅固な筐体コンストラクション、そして特筆すべきは、Reference DAC / Select DAC とのデジタルオーディオ接続の新方式。これまでの LAN ケーブルを使った相互接続の PRO I2S に代えて、シングルモード・デュプレックス光ファイバーケーブルによる双方向赤外線レーザーインターフェース "Pro ISL" を新導入しています。MSB DAC からのマスタークロックによって完全同期を図る超低ジッター・高精度の MSB 独自のデジタル伝送能力は、この "Pro ISL" によってさらに磨き上げられ、かつてない超高速通信と完全なアイソレーションを達成。あらゆるデジタルインターフェースの中の最高レベルの性能を獲得しデジタル伝送の究極化を実現しています。

■主なフィーチャー

- 赤外線レーザー MSB "PRO ISL" インターフェース搭載
- ディスクドライブ対応メディア; CD, SACD, CD-R/RW, Blu-ray(Audio, UHD, 3D, BD-Live, BD-R/RE), DVD(Audio, Video), etc.
- 外付けストレージ対応メディア; USB メモリー, HDD
- ネットワーク再生/接続機能: NAS や及びストリーミング / DLNA or SMB
- デジタルオーディオ出力 : <4xCoaxial>, <Toslink>, <AES/EBU> <HDMI>, <MSB PRO ISL>
- ・レゾリューション: 24bit(32bit@ISL) / 44.1kHz~192kHz PCM , 2.8MHz DSD
- 2 系統 HDMI (Main:HDMI2.0/Audio Only:HDMI1.4)
- セパレート電源構成

MSB TRANSPORT Architecture



[ 高度なデジタルオーディオ・プロセッシング・テクノロジー ]

システムクロックやデジタルオーディオ信号処理に関わる全てが MSB の高度なオリジナル技術によってカスタマイズされ、あらゆるデジタルソースに対するオーディオ・トランスポートとしての究極の性能を実現しています。

■高精度インターナル・クロック: アドバンスド・クロックマネージメント

オーディオセクションに置かれたマスタークロックからドライブメカニズムをもコントロールするアドバンスド・クロックマネージメント・テクノロジーにより、極めて安定したデジタルオーディオ信号処理を実現。

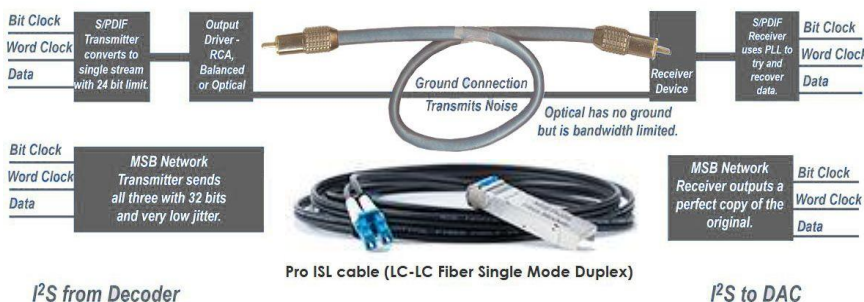
一般的に A/V プレーヤーではマスタークロックはディスクドライブ系に置かれ、そこからオーディオ回路にも供給されます。しかし、そこでの問題はノイズと不安定要素です。ドライブの回転とビデオ系の駆動に影響されてマスタークロックの品質は劣悪となりオーディオ信号処理に多大なジッターを与えるのです。MSB は、そうした影響を回避するため、高精度マスタークロックをオーディオ回路側に置き、極めてクリーンなオーディオ信号データをピックアップします。さらに、そのデータを一旦ソリッドステートメモリーに取り込み、再整理して送り出します。ジッターフリーでビットパーフェクトなデータ・トランスポートを実現可能とする音質最重視の優れた方式です。

■赤外線レーザー MSB "PRO ISL" インターフェースによるデジタル伝送

MSB トランスポートと一般的な DAC との組み合わせでは、前術の通り、トランスポートのオーディオセクションに置かれた高精度マスタークロックで信号処理を行ない外部 DAC に低ジッターでデジタル出力させますが、MSB "PRO ISL" インターフェースを装備する MSB DAC との組み合わせでは更に高精度/低ジッターの信号伝送を可能としています。信号の扱い、これまでの MSB "PRO I2S" と同様に "I2S" フォーマットに準じ、MSB DAC 側からトランスポートに対して超低ジッターのマスタークロックを送って完全同期させた上で、L/R データと

ワードクロック、ビットクロックを分離したシリアルバス・データを DAC に送り返すものですが、"PRO ISL" では、その信号授受に従来の LAN 方式よりも格段にスピードを増した「双方向赤外線レーザー」方式を新導入しています。光ケーブルにはシングルモード・デュプレックス・グラスファイバーを採用。1Gbps という膨大なデジタルデータを、例えば 1km 先に送ったとしてもそのレベルロスは僅か 0.3dB 以下という超大容量/低損失の超高速通信と相互の完璧なアイソレーションによって、ハイビットハイサンプリングレートのデジタル信号を超低ジッターでビットパーフェクトに伝送。まさに、デジタルオーディオインターフェースの究極化を実現しています。

Why the MSB "Pro ISL" makes a fantastic way to connect the Transpot to the DAC!



I2S from Decoder

I2S to DAC

# SELECT TRANSPORT / REFERENCE TRANSPORT

## ■ 2chのみならず 7.1ch マルチにも対応する多彩な高品位デジタル出力

BluRay Audio や SACD のみならずネットワーク/ファイル・オーディオに於けるハイレゾPCMやDSDを様々な機器で高品位な再生を可能とする多彩なデジタル出力を装備。4xCoaxial, Toslink, AES/EBU, MSB PRO ISL の各出力は最大 24bit/192kHz PCM, 2.8MHz DSD に対応。特に MSB DAC との MSB PRO ISL インターフェースでは、32bit PCM、さらに SACD/DSD 信号のネイティブ伝送にも対応しています。

7.1ch マルチは Dolby TrueHD、DTS-HD MA、Dolby Atmos、DTS:X などの最新のサラウンドフォーマットをサポートしています。HDMI のみならず 4xCoaxial 出力にも対応し 4 機の 2ch DAC を使った 7.1ch ウルトラ・サラウンド・システム構築をも可能としています。

## [ 4KUHD 対応ビデオ系 ]

高精度短波長レーザーによるディスクドライブ・メカニズムとビデオ/コントロール系はマルチメディアメカとして定評の最新 oppo BluRay ドライブをベースとし、ビデオプロセッサには「Media Tek OP8591」が搭載されています。

4K(3,840x2,160 画素)、ハイダイナミックレンジ HDR、そして広色域規格 BT.2020 のすべてに適用し、さらに、Dolby Vision にも対応する 4K ウルトラ HD 仕様です。また、HDMI 端子は、A/V メイン出力(HDMI2.0)に加えて、オーディオ専用出力(HDMI1.4)をも装備しています。

## [ オーディオ系/ビデオ系 レイヤー間アイソレーション ]

オーディオ回路に飛び込むビデオ・プロセッシング回路の高周波信号や輻射ノイズは、ハイレゾリューション・オーディオのセンシティブな再生に干渉し音質を阻害する極めて有害な副作用を与えます。

MSB は、オーディオ回路とビデオ回路相互のレイヤー間に独自のアイソレーション機構を設け、電氣的、電磁的干渉を極限にまでに抑制し、高 S/N オーディオ再生を実現しています。

## [ アルミブロック削り出しのシャーシー/トレイ ]

メカニズムとエレクトロニクスは、「Select DAC」/「Reference DAC」と同様に分厚いアルミブロックを丹念に削り出したシャーシーに収容。さらに、ディスク・トレイもシャーシーと同じく自社工場ではアルミブロックから丹念に削り出しを行なっています。高周波アイソレーションと振動対策などに徹底配慮した極めて高度なコンストラクションです。



## [ セパレート電源構成 ]

セパレート電源ユニットからの電源供給はビデオ系とオーディオ系が完全分離されています。ビデオ出力とデジタルオーディオ出力の相互干渉が徹底排除され、映像/音声の桁外れな高品位再生を実現しています。

セパレート電源ユニットは、標準仕様の Desktop Power Supply と、アップグレード仕様として、本体と同じアルミ削り出しシャーシーによるさらに強固な Transport Power base が用意されています。

特に Transport Power base とのコンビネーションでは、超低ノイズで安定性に優れた強力電源供給を実現しています。





[ Specifications ]

- デジタルオーディオ出力: 4xRCA, Toslink, AES/EBU, MSB PRO ISL
  - ビットストリームサラウンド・デジタルオーディオ出力: 1xRCA, Toslink
  - アナログ出力: 無し
  - ビデオ(and/or オーディオ)出力: 2xHDMI(Main:HDMI2.0/Audio Only:HDMI1.4)
  - メディアコネクション: 2xUSB3.0, LAN
  - 最大デジタル出力レゾリューション: 24bit/192kHz PCM, 32bit/192kHz&SACD-dirct at PRO ISL
  - サポートフォーマット: WAV, AIFF, FLAC, ALAC, DSD64, AAC, MP3, Dolby TrueHD, DTS-HD MA, Dolby Atmos, DTS:X, etc.
  - ディスクタイプ: CD, SACD, CD-R/RW, Blu-ray(Audio, UHD, 3D, BD-Live, BD-R/RE), DVD(Audio,Video), etc.
  - 電源: 100V AC, 50/60Hz
  - 消費電力: 30W
  - 外形寸法/重量:
    - Select Transport; 本体,電源各 445W x 89H x 445D (mm) / 本体 16kg,電源 21kg
    - Reference Transport; 本体,電源各 444W x 73H x 444D (mm) / 重量: 本体 12.5kg,電源 18.5kg
  - 付属: リモコン
  - 外装カラーフィニッシュ: Matte Black または Matte White. 他にカスタムカラーの特注も可。
- ※仕様は予告なく変更される場合があります。