

Accuphase

SUPER AUDIO CD PLAYER

DP-78

●SA-CDに加えて既存のCDも高音質再生が可能●1レンズ/ツイン・ピックアップの高速アクセス・メカニズム搭載●2.8224MHz/1bit、192kHz/24bit対応のデジタル・プロセッサー●MDS++方式D/Aコンバーターの搭載により、驚異的な低ひずみ率と高SN比を達成●トランスポート出力端子、デジタル入力端子をそれぞれ2系統装備●HS-Link入・出力ボードをオプションで増設可能



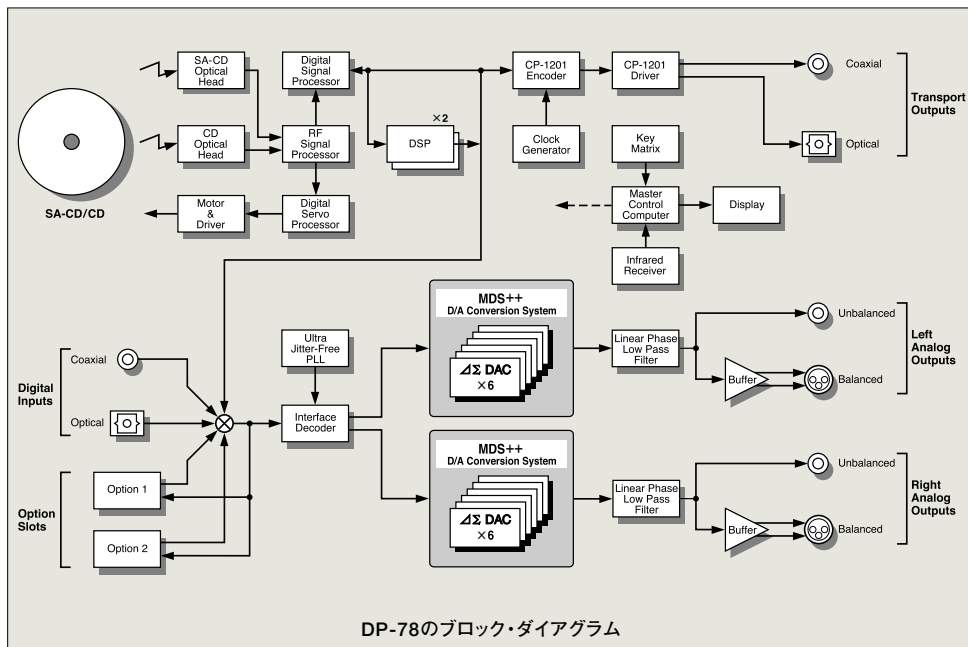


熟成のSA-CD/CD専用プレーヤー——プロセッサ部はハイサンプリング2.8224MHz/1bit、192kHz/24bitに対応し、より進化した『MDS++変換方式D/Aコンバーター』を搭載。トランスポート部は、専用のDSPによるデジタル・サーボ、1レンズ/ツイン・ピックアップ高速アクセス・メカニズムを採用。トランスポート/プロセッサ部は独立構成で、それぞれ活用可能な端子を装備。SA-CD/CDのデジタル伝送可能なHS-Link入・出力ボードはオプションで増設。

アキュフェーズはHS-Linkを搭載して、SA-CDのデジタル伝送が可能なセパレート型SA-CD/CDプレーヤーDP-100/DC-101を発売。その卓越した技術レベルと音質はSA-CDのレファレンス機として国内外で高い評価を頂いております。DP-78は、その優れたノウハウを受け継ぎ、今まで培った高度な技術と最新デジタル・テクノロジーを結集、最高峰の一体型SA-CD/CDプレーヤーを目指し、多くの試聴を繰り返して完成しました。またDP-78は、マルチチャンネルに対応せず、『2ch音楽ソース』の魅力100%引き出すことを目的としたSA-CD/CD専用プレーヤーです。

1999年にSA-CDが誕生して以来、ハイブリッド・ディスクのタイトル数も着実に増えてきました。従来のCD規格44.1kHz/16bitに対して、SA-CDは2.8224MHz/1bitとCDの4倍もの情報量で記録され、CDと較べて圧倒的に有利な物理特性(広帯域で高ダイナミック・レンジ)を持っています。DP-78はこの優れた性能を発揮させてSA-CDを再生、その魅力的な音を余すところなく描き出し、音楽の深い感動と喜びを与えてくれます。SA-CD再生技術は同時に、既存のCDの中に埋もれていた音楽の表情を生き生きとよみがえらせ、CDの魅力を再発見することができます。

DP-78は、SA-CD/CDトランスポート部とプロセッサ部を分離し、それぞれが最高の性能となることを目指して設計、セパレート感覚での性能と音の感性を限りなく追求しました。トランスポート部は、1レンズ/ツイン・ピックアップ高速アクセス・メカニズムと専用のDSPを使用したデジタル・サーボを搭載し、DSD方式で記録されているSA-CDデジタル信号の高精度処理を実現しています。プロセッサ部は、最先端回路と高度なデジタル・テクノロジーを駆使し、ハイサンプリング2.8224MHz/1bit、192kHz/24bitに対応、音質の要となるDACは、より進化したアキュフェーズ独自の『MDS++方式D/Aコンバーター』を搭載し、高品位な音場描写を可能にしました。



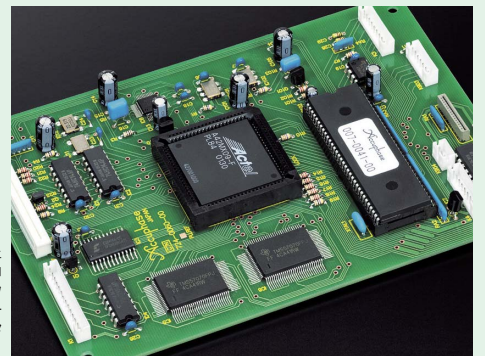
《SA-CD/CDトランスポート部》の機能・特長

- SA-CD/CD信号の正確なピックアップ、専用DSPによるデジタル・サーボ搭載。
- SA-CDに加えてこれまでのCDも高品位再生が可能。
- 1レンズ/ツイン・ピックアップ高速アクセス・メカニズムを搭載。
- ディスプレイ上に、ディスク・タイトル、アーティストなどテキスト・データを表示可能。
- 高剛性・高精度で、徹底した防音・防振対策を施した強固なシャーシ構造体。
- SA-CD/CDのトランスポート出力：“HS-Link出力ボード DO2-HS1”をオプションで増設可能。(下記接続例参照)
- ハイカーボン鋳鉄製の高音質インシュレータを採用。
- 多彩な機能を満載した、リモート・コマンダーRC-100を付属。
- CD専用トランスポート出力端子を装備：同軸および光の計2系統。

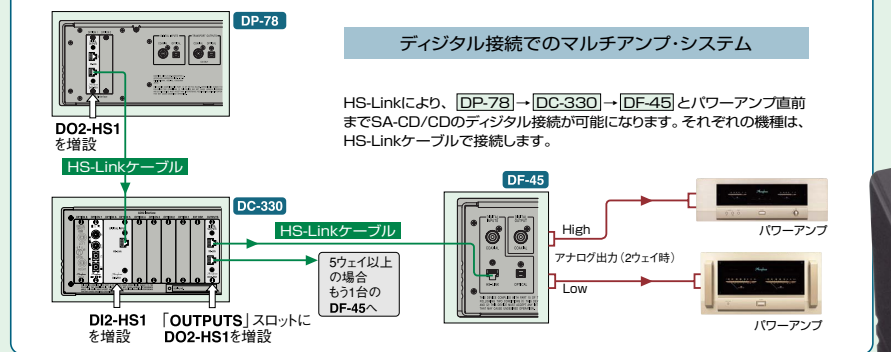


トランスポート出力端子

▶マスター・クロック・ジェネレーター、DAIエンコーダー/デコーダー、ウルトラ・ジッターフリーPLL回路などデジタル処理関係のAssy

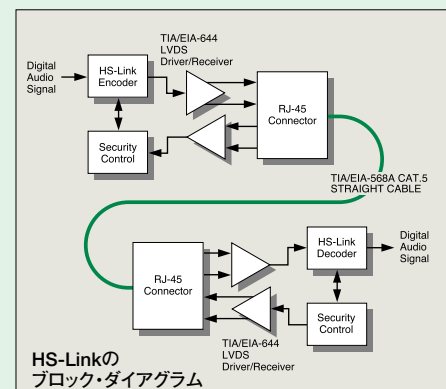


SA-CD/CDトランスポート部を活用する接続例



～アキュフェーズ独自のデジタル・インターフェース～ HS-Link : High Speed Link

HS-Linkは、アキュフェーズ独自の『超高品質デジタル・オーディオ・インターフェース』です。著作権保護のため送受信の相互認証を行いながら、LVDS方式(低電圧バランス伝送)により専用HS-Linkケーブル1本で、2.8224MHz/1bit、192kHz/24bitや従来のデジタル信号などの、デジタル・オーディオ・データの超高品質伝送が可能です。



さらに進化した『MDS++変換方式』D/Aコンバーター

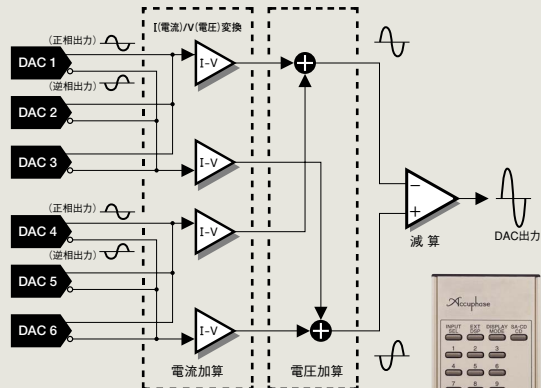
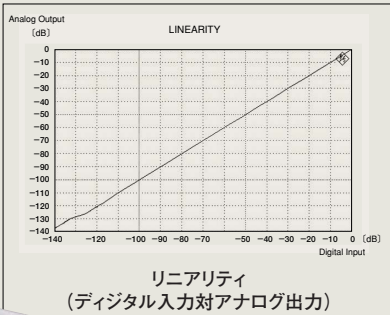
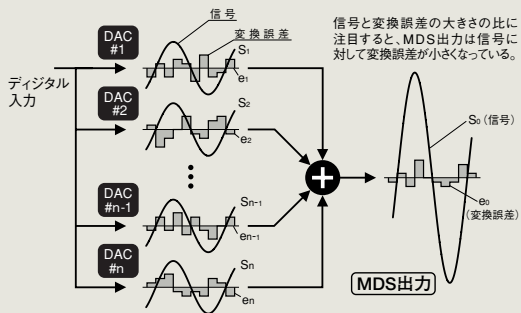
出力のコンバーターに、驚異的な性能・音質を誇る『MDS++方式D/Aコンバーター』を搭載しました。MDS (Multiple Delta Sigma) 方式は、 $\Delta\Sigma$ (デルタ・シグマ) 型D/Aコンバーターを複数個並列接続することで、大幅な性能改善を図った画期的なコンバーターです。

図のように各コンバーター出力の並列加算後、全体の出力で変換誤差は相互に打ち消されるため、変換精度やSN比、ダイナミック・レンジ、リアリティ、高調波びずみなど、コンバーターにとって非常に重要な特性を一挙に向上させることができます。DP-78では、6回路の高性能 $\Delta\Sigma$ 型D/Aコンバーター

AD1955 (アナログ・デバイセズ社製) を並列動作させていますので、コンバーター1回路の場合に比較し、全体の性能は $2.4 (= \sqrt{6})$ 倍に向上します。DP-78で採用した『MDS++方式』は次の図のように、MDS方式におけるD/Aコンバーターの電流出力信号を電圧出力に変換する『I-V』(電流-電圧) 変換回路の動作を改良し、さらに電流加算と電圧加算を組み合わせ、電流加算部の負担を軽減した回路方式です。この改良によって回路の安定度が向上し、より高い性能を発揮、音楽の静寂感と品位を一段と高めるとともに、緻密な音場描写を可能にしました。



ΔΣ型D/Aコンバーター



■MDS方式 D/Aコンバーターの原理図

■MDS++方式のブロック図

■付属リモート・コマンダー RC-100 入力切替、出力レベル、ダイレクトプレイ、リピート、プログラム、シャッフルなどの機能を満載



《デジタル・プロセッサ部》の機能・特長

プロセッサ部は、アキュフェーズ独自の高音質・高性能「MDS++変換方式」D/Aコンバーターを搭載、これを分離させ単独でも活用することができ、外部機器を接続してデジタル信号の高音質再生が可能になります。

■ハイサンプリング2.8224MHz/1bit、192kHz/24bit対応のデジタル・プロセッサ。

■驚異的な性能・音質を誇る「MDS++変換方式」D/Aコンバーターを搭載。

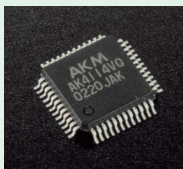
■ジッターやパルス伝送ひずみの影響を受けない、アキュフェーズ・オリジナルのウルトラ・ジッターフリーPLL回路。

■独立したプロセッサ部。同軸、オプティカルのデジタル入力端子（サンプリング周波数96kHz/24bitまで対応）を標準装備。HS-Link入力ボードはオプションで増設。

■0dB～-60dBまで音量調整可能な、デジタル方式のレベル・コントロール。

■位相特性に優れた、3次のリニア・フェーズ型アナログ・フィルター

■アナログ出力には、バランス/アンバランスの計2系統を装備。



デジタル復調IC

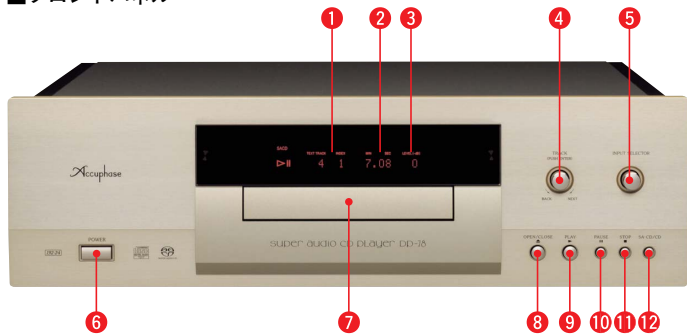


デジタル入力端子

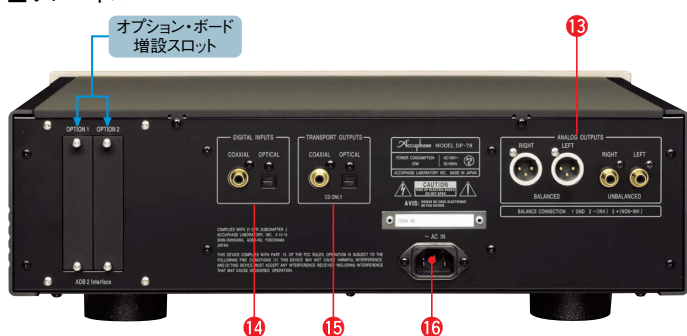


アナログ出力端子

■フロントパネル



■リアパネル



- 1 トラック/インデックス・インジケータ
- 2 タイム・インジケータ
- 3 出力レベル・インジケータ
- 4 トラックサーチ・ノブ
- 5 入力セクター
- 6 電源スイッチ
- 7 ディスク・トレイ
- 8 ディスク・トレイ開閉ボタン
- 9 プレイ・ボタン
- 10 ポーズ・ボタン

- 11 ストップ・ボタン
- 12 SA-CD/CD切替ボタン
- 13 アナログ出力端子（バランス、アンバランス）
- 14 デジタル入力端子（同軸、オプティカル）
- 15 トラランスポート出力端子（同軸、オプティカル）
- 16 AC電源コネクタ

付属品

- AC電源コード
- リモート・コマンダー RC-100
- プラグ付オーディオ・ケーブル（1m）



安全に関するご注意

正しく安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読みください。

- 密閉されたラック内や水、湯気、ほこり、油煙などの多い場所に設置しない。火災、感電、故障などの原因になることがあります。

※本機の特長および外観は、改善のため予告なく変更することがあります。

オプション・ボード

SA-CD/CDトランスポート部や高性能デジタル・プロセッサ部を活用し、他のデジタル機器との接続が可能です。標準のデジタル入・出力端子以外にオプション・ボードで自由に選択、最大2枚のオプション・ボードを増設可能なスロットを装備しています。

- * SA-CD信号は、著作権保護のためHS-Link以外の出力端子には出力されません。また、SA-CDのデジタル録音はできません。



DI2-HS1

DO2-HS1

オプション・ボードの種類	
デジタル入・出力ボード	DIO-OC1
HPCオプティカル(ST)入・出力ボード	DIO-ST1
AES/EBU入・出力ボード	DIO-PRO1
HS-Link出力ボード	DO2-HS1
HS-Link入力ボード	DI2-HS1

■HS-Linkケーブル HDL-15 (1.5m) (特注扱いで3m、5m、7.5m、10mを用意しています。)

DP-78 保証特性

※保証特性はJEITA測定法CP-2402に準ずる ※測定用ディスク：PHILIPS 3122-783-00632

トランスポート部

- 適合ディスク 2チャンネルSuper Audio CD
CD
- 読み取り方式 非接触光学式
- レーザー・ダイオード発光波長 SA-CD用 : 650nm
CD用 : 780nm
- トランスポート出力 フォーマット：JEITA CP-1201準拠
COAXIAL : 0.5Vp-p 75Ω
OPTICAL : 光出力 -21~-15dBm
発光波長：660nm

デジタル・プロセッサ部

- デジタル入力 COAXIAL フォーマット：JEITA CP-1201/AES 3準拠
OPTICAL フォーマット：JEITA CP-1201準拠
サンプリング周波数 32kHz、44.1kHz、48kHz、88.2kHz、96kHz
(各16~24bit 2ch PCM)
[オプション・ボードにて対応]
176.4kHz、192kHz (各24bit 2ch PCM)
2.8224MHz (1bit 2ch DSD)
- D/Aコンバーター 24ビット MDS++方式
- 周波数特性 0.5~50,000Hz +0、-3dB
- 全高調波ひずみ率 0.0008% (20~20,000Hz間)
- S/N 114dB
- ダイナミック・レンジ 110dB (24bit入力、LPF: OFF)
- チャンネル・セパレーション 108dB (20~20,000Hz)
- 出力電圧・出力インピーダンス BALANCED : 2.5V 50Ω 平衡 XLRタイプ
UNBALANCED : 2.5V 50Ω RCAフォノジャック
- 出力レベル・コントロール 0~-60dB、1dBステップ (デジタル方式)

全 体

- 電源 AC100V 50/60Hz
- 消費電力 25W
- 最大外形寸法 幅 465mm × 高さ 150mm × 奥行 397mm
- 質量 18.4kg



ACCUPHASE LABORATORY INC.
アキュフェーズ株式会社
〒225-8508 横浜市青葉区新石川2-14-10
TEL.045-901-2771(代) FAX.045-902-5052
http://www.accuphase.co.jp/