

Accuphase

SUPER AUDIO CD TRANSPORT

DP-100

PRECISION DIGITAL PROCESSOR

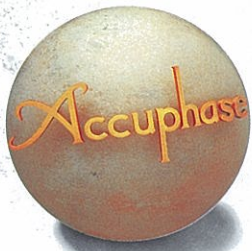
DC-101

●デジタル出力専用のSACD/CDトランスポート●新世代フォーマット対応のデジタル・プロセッサ●新世代デジタル・インターフェース：HS-Link搭載●驚異的変換精度を誇るMDS方式D/Aコンバーター搭載




SUPER AUDIO CD

COMPACT
disc
DIGITAL AUDIO
TEXT



アキュフェーズはピュア・オーディオの新たな世界へ

—— 無限に広がるスーパーオーディオ CDの魅力
セパレート・タイプ SACD プレーヤー誕生

DP-100を活用させる 組み合わせ例

DP-100と他の機種を接続して、広帯域、高ダイナミック・レンジのSACDの演奏を楽しむためには、HS-Linkインターフェースが必要です。HS-Linkを使用すれば、DC-101以外にアキュフェーズが現在発売している、デジタル・プリアンプDC-330やCDプレーヤーDP-75Vとも組み合わせることができます。さらに他のオプション・ボードを使用すれば、ヴォイシング・イコライザーDG-28、チャンネル・ディバイダーDF-35などいろいろな機種との組み合わせも可能となり、高音質音楽メディアへの楽しみが一段と広がります。

※DP-100にはHS-Linkケーブルを付属



HS-Link入力ボード DI2-HS1

HS-Linkインターフェースでデジタル信号を送送する入力ボードです。

- ・DC-101に標準装備しています。
- ・DP-100をDC-330, DP-75V等に接続する場合に増設します。
- ・HS-Linkケーブル (別売:HDL-15) で接続します。
- ・2スロット使用します。

希望小売価格 100,000円



HS-Link出力ボード DO2-HS1

HS-Linkインターフェースでデジタル信号を送送する出力ボードです。

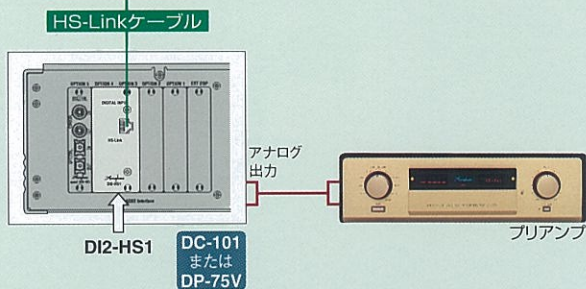
- ・このボードをDC-330に増設することにより、DP-100のデジタル信号がDC-330を経由して、DF-35までデジタル伝送が可能になります。
- ・HS-Linkケーブルで接続します。

希望小売価格 80,000円

DP-100とDC-101またはDP-75Vとの接続



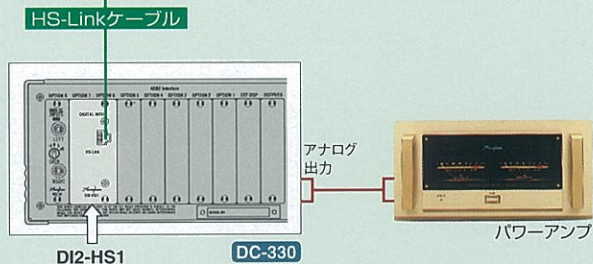
- *DC-101はDI2-HS1を標準装備
- *DP-75Vは、オプション・スロットにDI2-HS1を増設



DP-100とDC-330との接続



- *DC-330は、オプション・スロットにDI2-HS1を増設

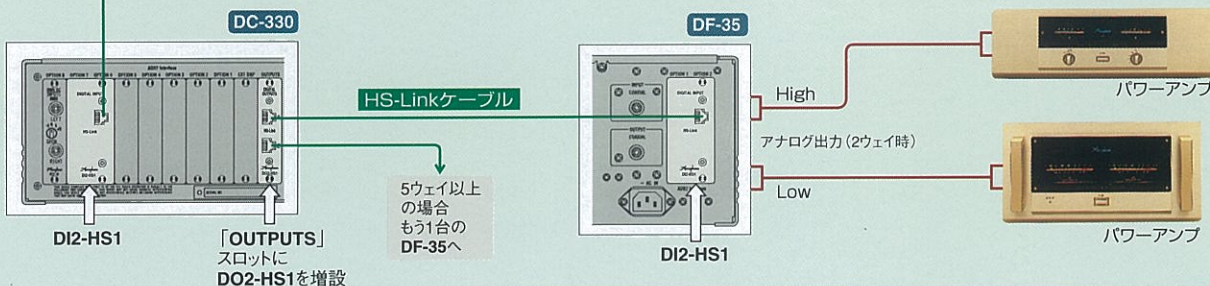


DP-100とDC-330, DF-35をデジタルで接続



HS-Linkにより、[DP-100]→[DC-330]→[DF-35]とパワーアンプ直前までデジタル接続が可能になります。それぞれの機種は、HS-Linkケーブルで接続します。

- *DC-330のオプション・スロットにDI2-HS1を増設
「OUTPUTSスロット」にDO2-HS1を増設
- *DF-35のオプション・スロットにDI2-HS1を増設



5ウェイ以上の
場合
もう1台の
DF-35へ

DG-28は、48kHz/24bit信号対応で、24kHzまでの可聴帯域成分のイコライジングが可能です。このため、SACDなどの48kHzを超えるハイサンプリング信号の場合には、『DG-28用広帯域入・出力オプション・ボード』で対応します。

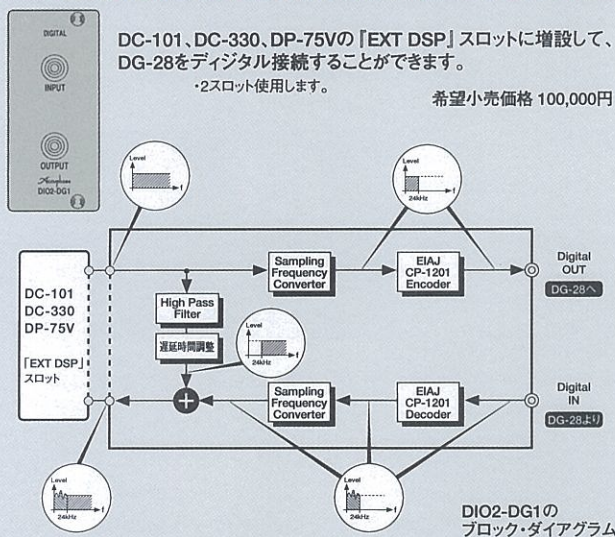
これらのボードに入った広帯域信号は、24kHzまでの可聴帯域成分だけをDG-28に送りイコライジングします。24kHz以上の成分は、ハイパス・フィルターによってDG-28に送らずにバイパスします。DG-28でイコライジング処理した信号と、バイパスした信号をボード内で再び合成して出力します。

DG-28用広帯域デジタル入・出力ボード DIO2-DG1

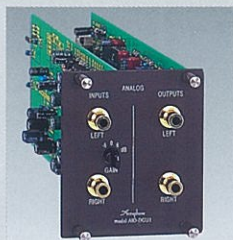
DC-101、DC-330、DP-75Vの「EXT DSP」スロットに増設して、DG-28をデジタル接続することができます。

・2スロット使用します。

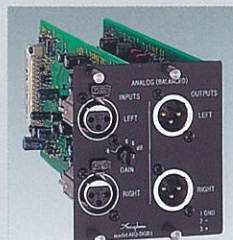
希望小売価格 100,000円



DG-28用広帯域アナログ入・出力ボード



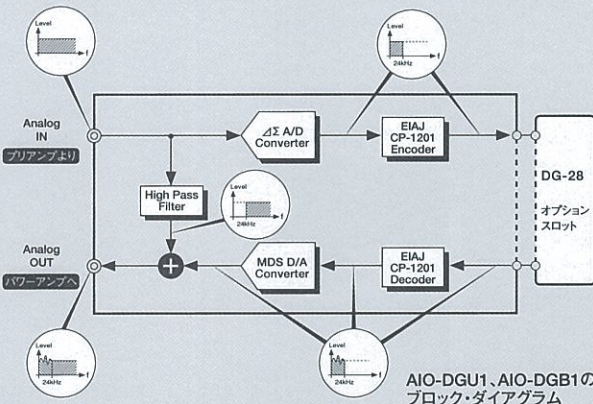
アンバランス接続用
AIO-DGU1
希望小売価格 90,000円



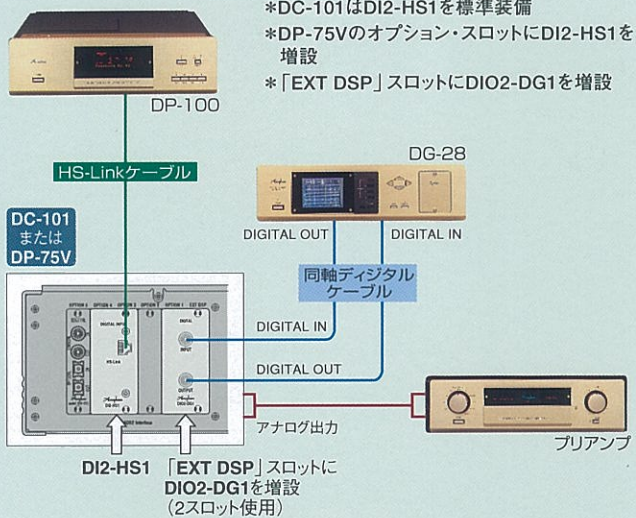
バランス接続用
AIO-DGB1
希望小売価格 100,000円

DG-28をアナログ・プリアンプとパワーアンプの間に接続する場合に使用します。

・DG-28のオプション・スロットに増設します。
・4スロット使用します。

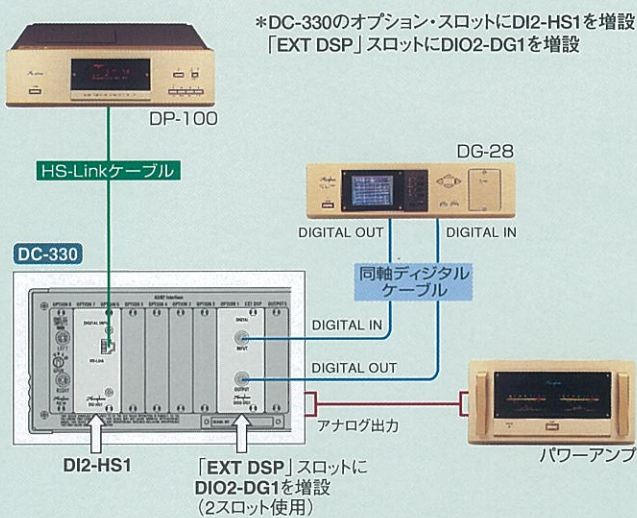


① DG-28をデジタル接続 (DC-101またはDP-75V) する場合



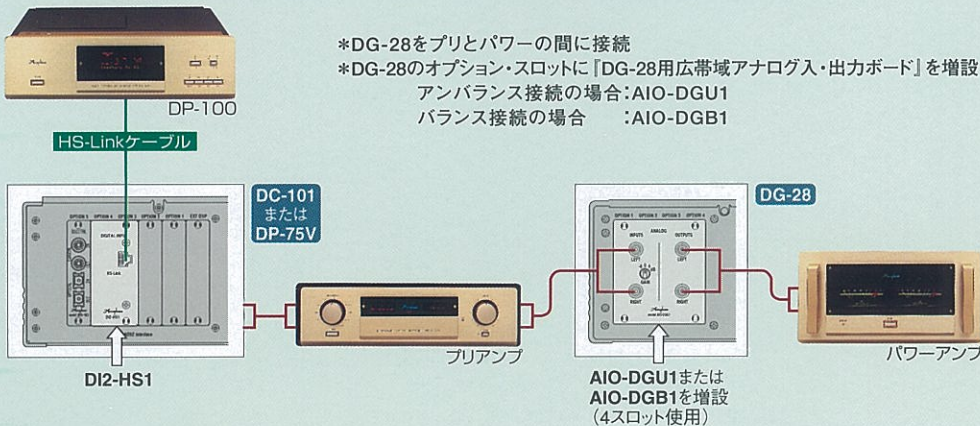
- *DC-101はDI2-HS1を標準装備
- *DP-75Vのオプション・スロットにDI2-HS1を増設
- *「EXT DSP」スロットにDIO2-DG1を増設

② DG-28をデジタル接続 (DC-330) する場合



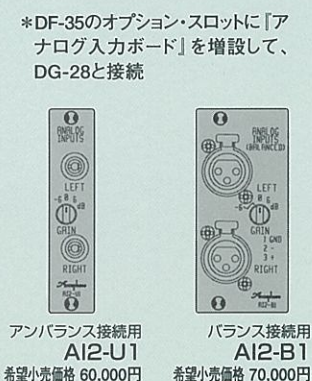
- *DC-330のオプション・スロットにDI2-HS1を増設
- 「EXT DSP」スロットにDIO2-DG1を増設

③ DG-28をアナログ接続する場合



- *DG-28をプリアンプとパワーの間に接続
- *DG-28のオプション・スロットに「DG-28用広帯域アナログ入・出力ボード」を増設
アンバランス接続の場合：AIO-DGU1
バランス接続の場合：AIO-DGB1

④ さらにDF-35をアナログ接続する場合



- *DF-35のオプション・スロットに「アナログ入力ボード」を増設して、DG-28と接続

DP-100

デジタル出力専用のSACD/CDトランスポート……超高品質デジタル・オーディオ・インターフェース“HS-Link”を装備。ツイン・ピックアップ光学系固定メカニズムにより高純度のデジタル信号を復調。スムーズなスライド式トップローディング機構。

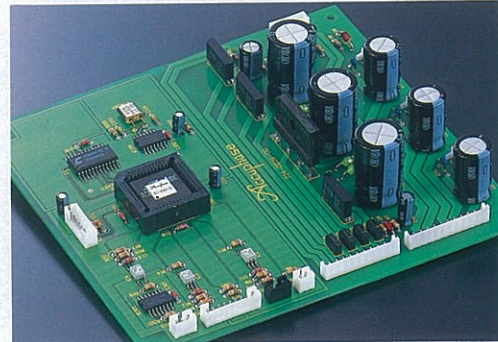
オーディオ史のエポック、スーパーオーディオCD、トランスポートDP-100とデジタル・プロセッサDC-101は、その幕開けを飾る最高級セパレート型のスーパーオーディオCDプレーヤーです。

従来のCD規格44.1kHz/16bitに対して、SACDは2.8224MHz/1bitとCDの4倍もの情報量で記録されています。その高度な技術内容と優れた性能を十分に発揮させ、広帯域、高ダイナミック・レンジのSACDを再生するためには、当然セパレート型が不可欠となります。このためにアキュフェーズは、トランスポートとD/Aコンバーターとを接続する新世代デジタル・インターフェースとして、独自の方式 HS-Linkを開発しました。このインターフェースを使用することにより、SACDやDVD-Audioはもちろん、あらゆるデジタル・

オーディオ機器(CD,MD,DAT,CS-Tuner,…)との伝送が可能になります。さらに将来への多彩な発展性に対応でき、オーディオ・ファイルが望んでいた、高音質音楽メディアへの楽しみが一段と広がります。

HS-Linkインターフェースは、専用のHS-Linkケーブルを使用し、送信側と受信側で双方向のデータ伝送を可能にするインターフェースです。このため、常にセキュリティ信号を相互に認証し合いながら、音楽信号を伝送することができ、著作権保護システムも万全です。HS-Linkの採用により、DP-100はアキュフェーズが現在発売しているデジタル・プリアンプDC-330やCDプレーヤーDP-75Vとも組み合わせることができます。さらに、「DG-28用広帯域オプション・ボード」を使用し、デジタル・ヴォイシング・イコライザー

DG-28と組み合わせることにより、広帯域ソースの音場補正が可能になります。またDP-100→DC-330→DF-35をHS-Linkで接続すれば、フルデジタル接続のマルチアンプ・システムを構成することが可能となり、限らない可能性を秘めたデジタル・オーディオの世界が一層広がります。

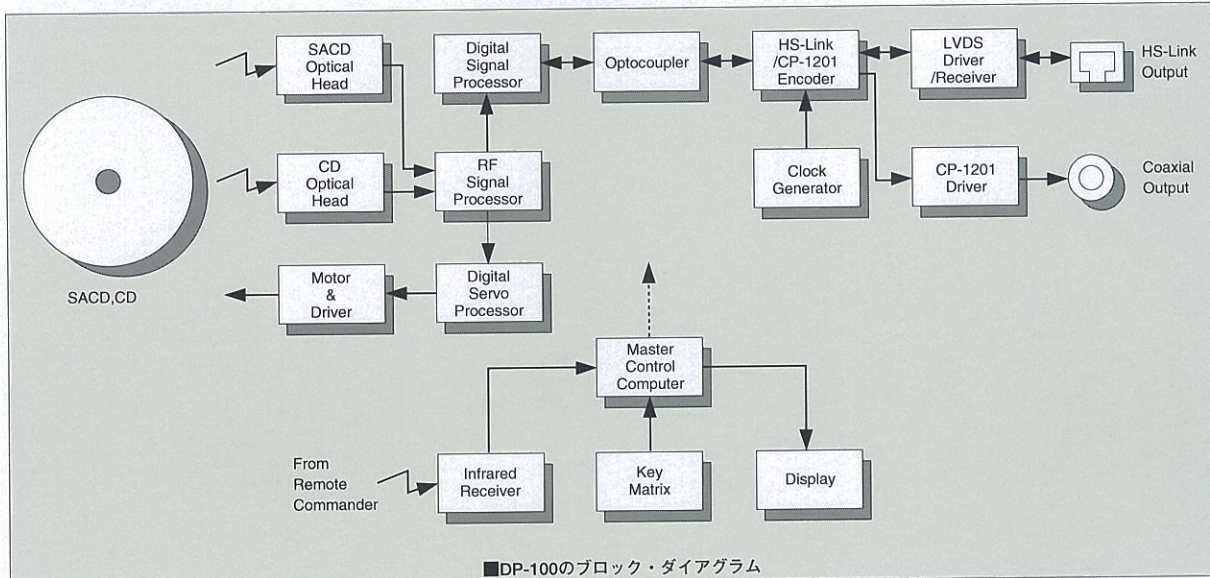
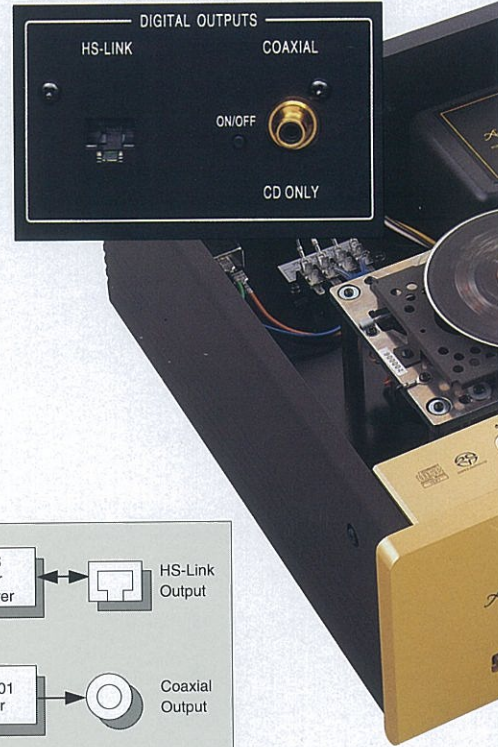


■HS-Linkエンコーダー、マスター・クロック・ジェネレーター電源回路等を搭載したアセンブリー

DP-100の機能・特長

- 信号の正確なピックアップに徹した、デジタル出力のみのSACD/CDトランスポート
- SACDに加えてこれまでのCDの高品位再生も可能
- SACD/CDそれぞれに専用のピックアップを採用した、ツイン・ピックアップ光学系固定メカニズムを搭載
- 光学ピックアップや各種モーター系の制御には、専用のデジタル・サーボDSPを搭載
- 大型ディスプレイを搭載、テキスト・データ、動作状態、各種警告などを表示
- アキュフェーズ・オリジナルの、超高品質デジタル・オーディオ・インターフェース“HS-Link”を装備
- HS-LinkによるSACD/CD伝送用、RJ-45出力端子:1系統装備
- CDデジタル伝送専用、同軸出力端子:1系統装備
- 防音・防振対策を徹底、高精度でスムーズなスライド・トップローディング機構
- 高剛性・高精度で共振・振動を抑えた強固なシャーシ構造体
- 振動減衰特性の優れた、ハイカーボン鑄鉄製の高音質インシュレータを採用
- HS-Link専用のインターフェース・ケーブルを付属
- 多彩な機能を満載した、リモート・コマンダーRC-27を付属

■DP-100のデジタル出力端子



■DP-100のブロック・ダイアグラム



■ハイカーボン鑄鉄製

～新世代デジタル・オーディオ・インターフェース～

HS-Link: High Speed Link

HS-Linkは、最新のデジタル伝送技術を応用した、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、HS-Linkケーブル1本で、デジタル・オーディオ・データの超高品質伝送が可能です。

■SACD、DVD-Audioのデジタル信号および従来からのデジタル・オーディオ信号 (CD、MD、DAT、CS-Tunerなど) の伝送が可能

サンプリング周波数

32kHz、44.1kHz、48kHz、88.2kHz、96kHz、176.4kHz、192kHz
(各16～24bit 2ch PCM)
2.8224MHz (1bit 2ch DSD)

■伝送レート:400Mbps以上 (理論限界1923 Mbps)

■伝送信号形式:低電圧バランス伝送のLVDS (Low Voltage Differential Signaling;TIA/EIA-644)

■送・受信クロックは完全同期型

■送信と受信が同時に行える完全双方向伝送

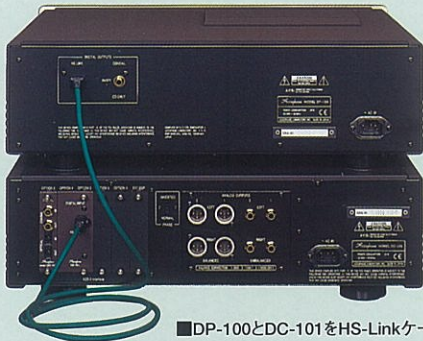
■送・受信の相互認証により万全のセキュリティ

■伝送ケーブル:

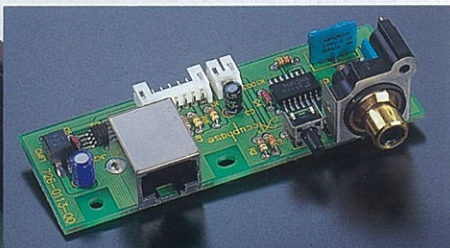
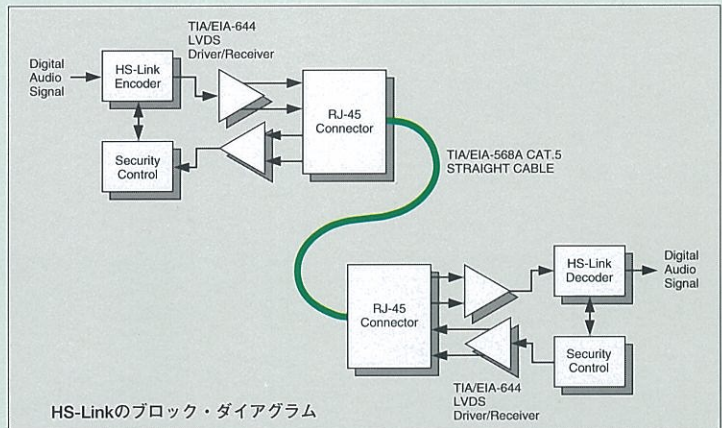
シールド付ツイスト・ペアー8芯OFCケーブル (TIA/EIA-568A CAT.5)



HS-Linkケーブル



■DP-100とDC-101をHS-Linkケーブルで接続



■HS-Linkコネクタ (SACD/CD出力)と同軸 (CD)出力端子を搭載したAssy

- 付属リモートコマンダー RC-27
- DP-100のダイレクトプレイ、プログラム、リピート、シャッフルなどの機能を満載
- DC-101の入力切替、出力レベル調整が可能



高音質インシュレータ

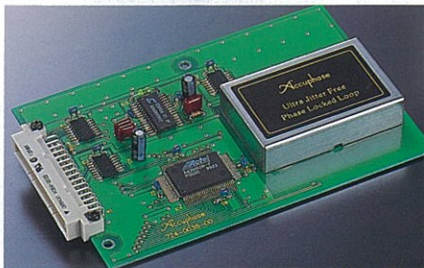
DC-101

DC-101は、最新のデジタル技術を駆使し、SACDの出力2.8224MHz/1bitやDVD-Audioの出力192kHz/24bitなどの、新世代フォーマットに適応するデジタル・プロセッサです。高品位デジタル信号を受けて高品位の音楽情報を再生します。

音質の要となるデジタル信号からアナログ信号への変換部には、DC-330で開発した驚異的な変換精度をもつMDS (Multiple Delta Sigma) 方式D/Aコンバーターを搭載、理論値に迫る諸特性を実現しました。デジタル入力・録音出力端子は、将来の拡張性を考慮して、オプション・ボードで対応しました。この中で、SACDデジタル信号を入力するHS-Link入力ボードと従来フォーマットのデジタル入・出力ボードがあらかじめ標準装備されています。

■アナログ出力端子 (バランス、アンバランス各2系統)、低誘電率・低損失の“テフロン基材”を採用したMDS D/Aコンバータ基板 (左右2枚)、DAI基板のアッセンブリ

■DAIエンコーダー/デコーダー、ウルトラ・ジッターフリーPLLなどの回路を搭載したアッセンブリ



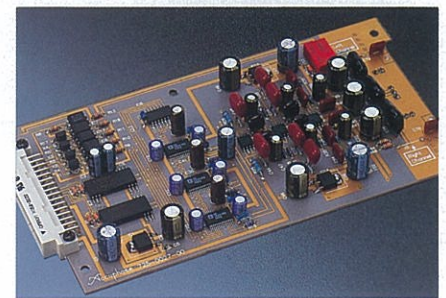
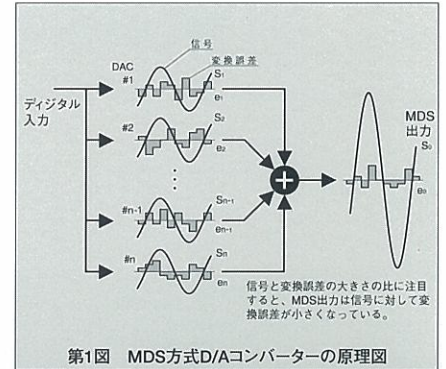
“HS-Link”によりSACDを高音質再生……新世代オーディオ・フォーマット (SACD/DVD-Audioなど) に対応したプロセッサ。画期的なMDS (マルチプル $\Delta\Sigma$) 変換方式による、超高精度24bit D/Aコンバーターを搭載。ウルトラ・ジッターフリーPLL回路を採用。

MDS (マルチプル $\Delta\Sigma$) 変換方式D/Aコンバーターにより、理論値に迫る超低ひずみ率、高SN比を達成

MDS (Multiple Delta Sigma) 方式は、 $\Delta\Sigma$ 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。 $\Delta\Sigma$ 型D/Aコンバーターとは、オーバーサンプリングとノイズシェーピング (デジタル的な帰還) を利用し、入力されたデジタル信号の振幅情報を



を時間軸方向に展開して変換精度を得るD/A変換方式です。第1図のように、各 $\Delta\Sigma$ 型D/Aコンバーターすべてに同一のデジタル信号を入力、各出力を加算し



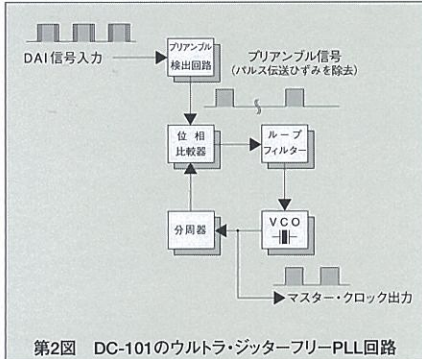
ます。DC-101では6個の $\Delta\Sigma$ 型D/Aコンバーターを並列動作させていますので、コンバータ1回路の場合に比較し、全体の性能は2.45 (= $\sqrt{6}$) 倍に向上します。



■DC-101の写真は、シールド・ケースを外し、リアパネル側に標準装備以外のオプション・ボードを増設したイメージ写真です。

ウルトラ・ジッターフリーPLL回路の採用

ウルトラ・ジッターフリーPLL (Phase Locked Loop) 回路は、D/A変換の基準となるマスタークロックを入力信号から高純度抽出するアキュフェーズのオリジナル回路です。



第2図 DC-101のウルトラ・ジッターフリーPLL回路

第2図のように、本回路はプリアンプ(信号の区切りを示すマーカー)検出回路と水晶振動子を用いたVCO (Voltage Controlled Oscillator) から構成しています。プリアンプに水晶発振回路を同期させているので、ジッターやパルス伝送ひずみの影響を全く受けません。



D/Aコンバーターのプリント基板に、低誘電率・低損失の“テフロン基材(ガラス布フッ素樹脂)”を採用

D/Aコンバーター部には、テフロン基材(ガラス布フッ素樹脂)によるプリント基板を採用しました。テフロンは、誘電率が低い(高伝播速度)、漏れ電流が非常に少ない(低損失)、耐熱性や高周波特性が優れている等の特長があります。テフロン基材をオーディオ回路に使用することにより、信号のピュア伝送が可能になり、聴感上のSN比が大幅に改善されます。本機ではさらに銅箔面に金プレートを施し、音質の向上を図っています。

※テフロンは、米国デュポン社の登録商標です。

■80Mbpsの伝送能力を持つ高速アイソレートッド・デジタル・カプラーを採用、デジタル部とアナログ部を完全分離、雑音に対する完璧な対策を実現



■-∞および-84dBから0dBまで可能なデジタル方式のレベル・コントロール
■アナログ出力には、バランス/アンバランス各2系統を装備
■入力ポジションの表示(文字)変更可能

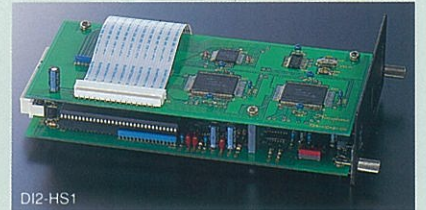


オプション・ボード

デジタル入力/録音出力端子は、標準装備以外にオプション・ボードで自由に選択、最大5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。

■DP-100が接続できる、『HS-Link入力ボード:DI2-HS1』を標準装備

DP-100とHS-Linkケーブルで接続します。SACDとCD両方のデジタル信号を入力し、高音質演奏が可能です。



※HS-LinkからのSACD/CD信号は、著作権保護のためオプション・ボードの各出力端子(HS-Link以外)には出力されません。したがってデジタル録音はできません。

※DP-100のCDデジタル信号を録音する場合は、同軸出力端子からの信号を使用してください。

■オプティカル、同軸を持つ『デジタル入・出力ボード:DIO-OC1』を標準装備

CDトランスポート、MDなどのデジタル機器を接続、高音質再生が可能です。

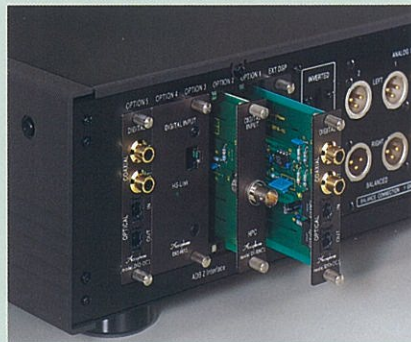
※デジタル出力端子には、入力ソースの信号(HS-Link以外)が出力され、デジタル録音が可能です。

■DG-28を接続できる、『EXT DSPオプション・ボード』増設スロットを装備

デジタル入・出力ボードを増設してDG-28を接続すれば、デジタル信号での音場補正が可能です。

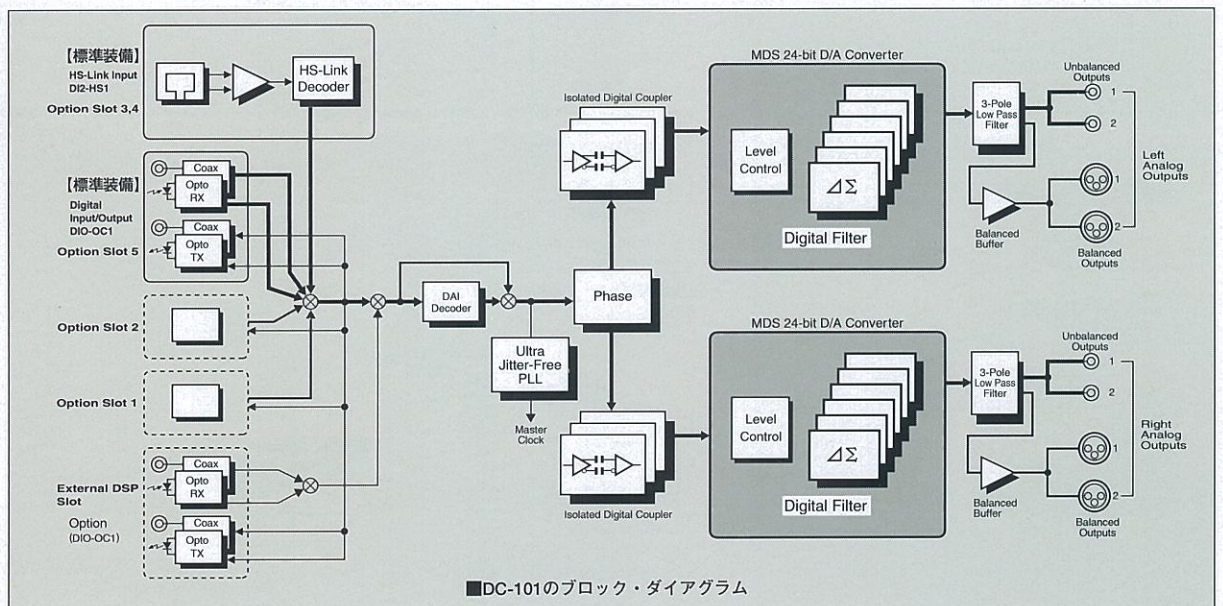
※DG-28はサンプリング周波数48kHzまでの信号対応です。このため、SACDなど48kHzを超えるハイサンプリング信号の場合には、『DG-28用広帯域オプション入・出力ボード』を使用してください。

(別ページ参照)



- 任意のスロットに、任意のオプション・ボードを増設することができます。
- DC-300、DC-330、DP-75V、DG-28、DF-35等に使用しているオプション・ボードと共通で使用することができます。

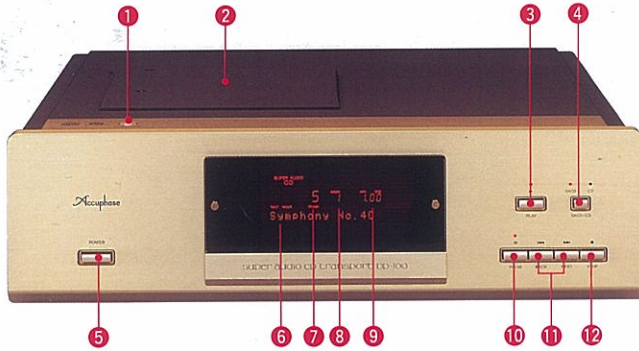
オプション・ボードの種類	希望小売価格
HPCコアキシャル(BNC)入力ボード DI-BNC1	30,000円
デジタル入・出力ボード DIO-OC1	40,000円
HPCオプティカル(ST)入・出力ボード DIO-ST1	50,000円
AES/EBU入・出力ボード DIO-PRO1	60,000円



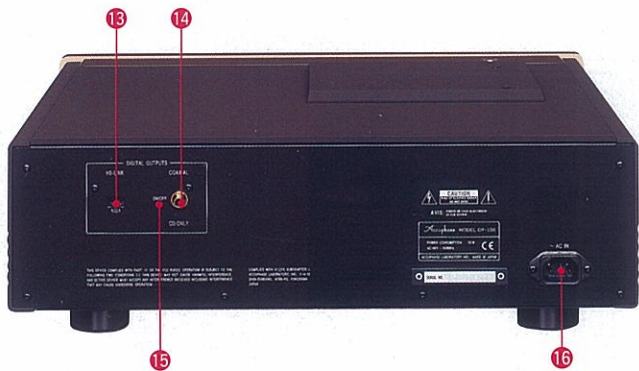
■DC-101のブロック・ダイアグラム

DP-100

■フロントパネル



■リアパネル



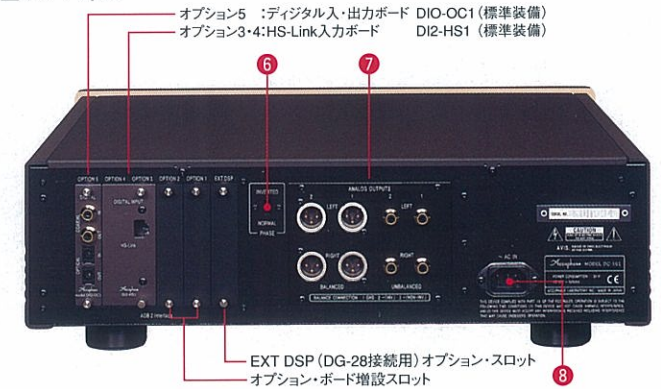
- | | |
|-----------------|---------------------------------|
| ① ディスク・リッド開閉ボタン | ⑨ タイム・インジケータ |
| ② ディスク・リッド | ⑩ ボーズ・ボタン |
| ③ プレイ・ボタン | ⑪ トラック・サーチ・ボタン |
| ④ SACC/CD切替ボタン | ⑫ ストップ・ボタン |
| ⑤ 電源スイッチ | ⑬ SACC/CDデジタル出力端子 (HS-Linkコネクタ) |
| ⑥ TEXT情報ディスプレイ | ⑭ CDデジタル出力端子 (同軸) |
| ⑦ トラック・インジケータ | ⑮ CDデジタル出力ON/OFFスイッチ |
| ⑧ インデックス・インジケータ | ⑯ AC電源コネクタ |

DC-101

■フロントパネル



■リアパネル



- | | |
|----------------|-------------------|
| ① 電源スイッチ | ⑥ 位相切替スイッチ |
| ② 入力文字ディスプレイ | ⑦ NORMAL/INVERTED |
| ③ 出力レベル・ディスプレイ | ⑧ アナログ出力端子 |
| ④ 入力セレクター | アンバランス、バランス各2系統 |
| ⑤ 出力レベル調整 | ⑨ AC電源コネクタ |

DP-100 保証特性

- 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
SACC用 : 650nm
CD用 : 780nm
- デジタル出力
HS-Link コネクタ形状: RJ-45
適合ケーブル: HS-Link専用ケーブル
COAXIAL フォーマット: EIAJ CP-1201準拠
- 電源 AC100V 50/60Hz
- 消費電力 20W
- 最大外形寸法 幅475mm×高さ160mm×奥行398mm
- 質量 19.2kg
- 付属リモート・コマンダー RC-27
リモコン方式: 赤外線パルス方式
電源 : 単4形乾電池2個使用
最大外形寸法: 66mm×223mm×20mm
質量 : 276g (電池含む)

DC-101 保証特性 [保証特性はEIAJ測定法CP-2402に準ずる]

- デジタル入力
HS-Link コネクタ形状 : RJ-45
適合ケーブル : HS-Link専用ケーブル
COAXIAL フォーマット : EIAJ CP-1201/AES-3準拠
OPTICAL フォーマット : EIAJ 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)
[HS-Linkのみ対応]
176.4kHz、192kHz (各16~24bit 2ch PCM)
2.8224MHz (1bit 2ch DSD)
- デジタル出力
COAXIAL フォーマット: EIAJ CP-1201準拠
OPTICAL フォーマット: EIAJ CP-1201準拠
- 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 116dB
- ダイナミックレンジ 112dB (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
-∞、-84~0dB (デジタル方式)
- 電源 AC100V 50/60Hz
- 消費電力 24W
- 最大外形寸法 幅475mm×高さ150mm×奥行398mm
- 質量 20.8kg

オプション・ケーブル

- HS-Linkケーブル HDL-15 (1.5m) 10,000円
- トスリンク光ファイバー LG-10 (1m) 10,000円
- HPCバランス・ケーブル HLC-10 (1m) 15,000円
- HPC光ファイバー (ST) HLG-10 (1m) 25,000円

*HDL-15は3m、5m、7.5m、10mも用意しています。
*LG-10、HLC-10、HLG-10は2m、3m、5mも用意しています。

DP-100付属品

- AC電源コード
- HS-Linkケーブル (HDL-15)
- スタビライザー
- リモート・コマンダーRC-27

DC-101付属品

- AC電源コード
- プラグ付オーディオケーブル (SL-10G)

■希望小売価格

- | | | |
|--------------------|--------|----------|
| スーパーオーディオCDトランスポート | DP-100 | 700,000円 |
| プレジジョン・デジタル・プロセッサ | DC-101 | 800,000円 |



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。

- 水、湿気、湯気、ほこり、油煙などの多い場所に設置しないでください。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。

*表示価格は税別です。

Accuphase

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/