

# Accuphase

COMPACT DISC PLAYER

## DP-67

●MDS++方式D/Aコンバーターにより、驚異的な低ひずみ率と高S/N比を達成●ジッターを抑えた高性能デジタル復調器●位相特性に優れた3次アナログ・フィルター●「EXT DSP」入・出力端子を装備●2系統のデジタル入・出力端子を装備●CDメカニカル・コントロールにフル・デジタル回路を採用●アクチュエーター・ドライブにバランス駆動回路を採用

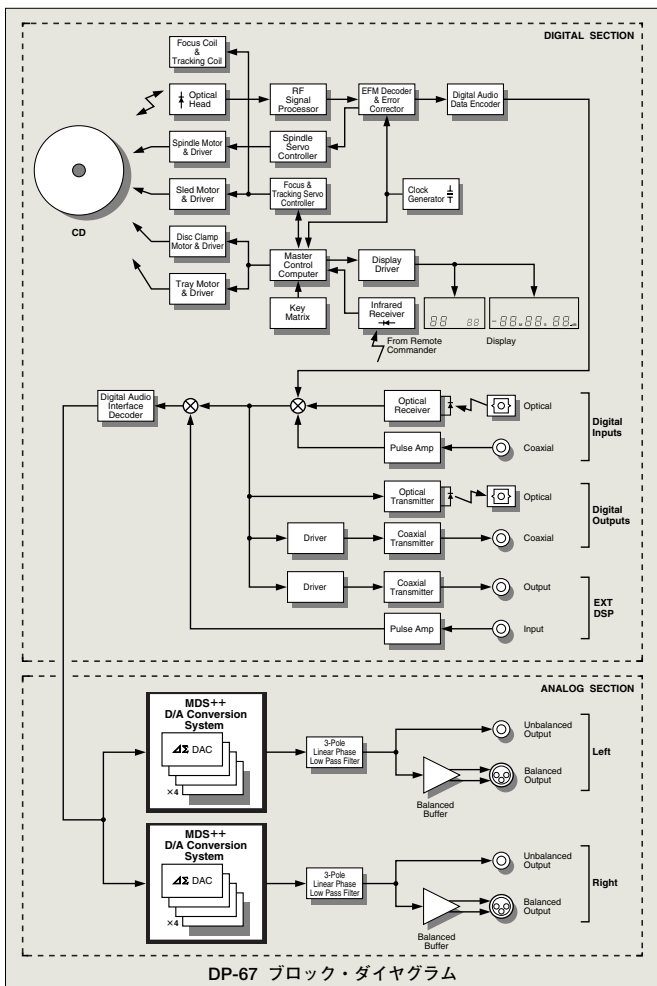




ハイエンドの一体型CD専用プレーヤー — さらに進化した『MDS++変換方式 D/Aコンバーター』を搭載。トランスポート部と独立したプロセッサ部、DG-38を接続して音場補正が可能な『EXT DSP』端子と同軸・オプティカル2系統のデジタル入・出力端子を装備。CDメカニカル・コントロールはフル・デジタル回路で制御し、サーボ回路の最適条件を瞬時に設定。

DP-67は、SACDなどの再生技術で培った最新デジタル・テクノロジーを集結して、CDソフトの高音質再生を追求したCD専用の一体型高級プレーヤーです。本機は独立したデジタル・プロセッサとしても活用でき、多くの試聴を繰り返し完成しました。そして今まで既存のCDの中に埋もれて発見できなかった魅力的な音を生き生きと再生、音楽の深い感動を味わうことができます。

プロセッサ部は、アクフェーズ独自の『MDS(マルチプルΔΣ)コンバーター』を進化させた、新開発『MDS++変換方式』による超高精度24bit D/Aコンバーターを搭載、驚異的な低ひずみ率、高SN比を達成、また小信号リニアリティなど諸特性をさらに向上させました。そして、この高音質・高性能のD/Aコンバーターを独立させ、外部デジタル機器を接続できるデジタル入力端子(オプティカル、同軸の2系統)を装備しました。これにより、優れた変換精度を持つD/Aコンバーターの能力をフルに発揮させ、デジタル信号の高音質再生が可能になります。同時に、デジタル出力端子(オプティカル、同軸の2系統)を装備していますので、CD-R、DAT、MDなどデジタル・レコーダーを接続すれば、本機のCDトランスポートおよび外部ソースのデジタル録音が可能になります。また『EXT DSP』端子を装備、デジタル・ヴォイシング・イコライザーDG-28/DG-38を接続してデジタル信号のままに音場補正が可能になります。



DP-67 ブロック・ダイアグラム

### <CDトランスポート部>の機能・特長

#### ■CDメカニカル・コントロールにフル・デジタル回路を採用。

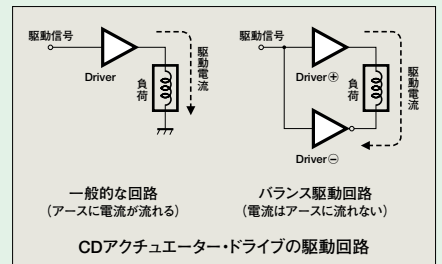
CDメカニズムのコントロールに、デジタル方式を採用しました。デジタルによるコントロールは、適応型制御が可能になり、ディスク毎にサーボ回路の最適設定ができ、周囲温度の変動による特性変化までも補正するため、コントロールが安定しエラーが激減します。

#### ■RF増幅器を内蔵したレーザー・ディテクター。

レーザーピックアップの出力は極小で、このままでは周囲の雑音に妨害されます。本機のピックアップには、超小型軽量RFアンプをフォト・ディテクターに取り付けて、増幅された大信号を送り出すことにより、雑音による妨害に対処しました。これにより、誤りの少ないデジタル信号を取り出すことができます。

#### ■CDアクチュエーター・ドライブにバランス駆動回路を採用。

スピンドル、スレッド、フォーカス、トラック、トレイの各アクチュエーターのドライブ回路には、2つのアンプで駆動するバランス駆動回路を用いています。このバランス駆動回路はアースに電流が流れず、他の回路から分離していますので、それぞれの干渉を完全に防止しています。



#### ■トレイの共振を防ぐトレイ・ロック機構。

ディスクをスライドさせるトレイは、回転機構からの振動によって演奏中に共振し、再生信号を劣化させます。本機のドライブ・ユニットは、演奏中にトレイをしっかりロックし共振を最小にしました。

#### ■自動的に演奏を開始するパワーオン・プレイやフレーム表示機能。

タイマーと連動させて、電源が入ると自動的に演奏を開始するパワーオン・プレイ機能を装備しました。また、フレーム(1フレーム=1/75秒)の表示やフレーム単位の頭出し、リピート演奏なども可能です。

### <デジタル・プロセッサ部>の機能・特長

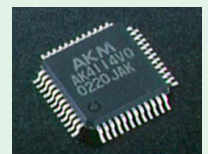
#### ■驚異的な性能・音質を誇る『MDS++変換方式』D/Aコンバーターを搭載。

#### ■ジッターを抑えた高性能デジタル復調器の採用。

#### ■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。

#### ■0dB~-40dB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。

#### ■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。



ΔΣ型D/Aコンバーター



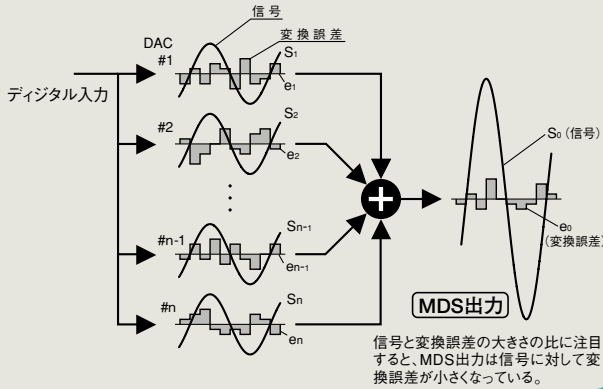
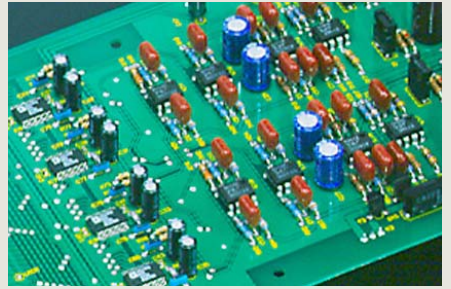
デジタル復調IC



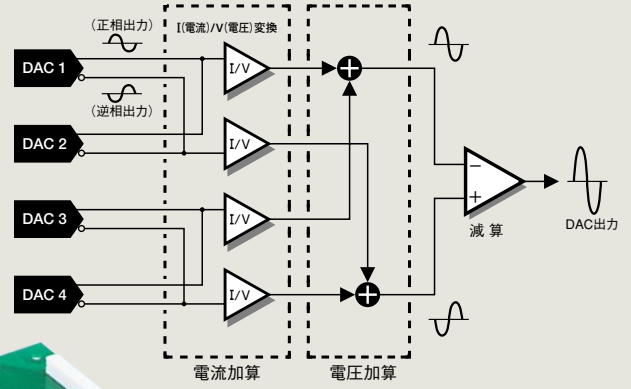
## 進化した『MDS++変換方式』D/Aコンバーター

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。並列加算後の全体の出力で、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、リニアリティ、高調波ひずみなど、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-67では、4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 $2 (= \sqrt{4})$  倍に向上します。

『MDS++方式』は図のように、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た方式です。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。



■MDS方式D/Aコンバーターの原理図

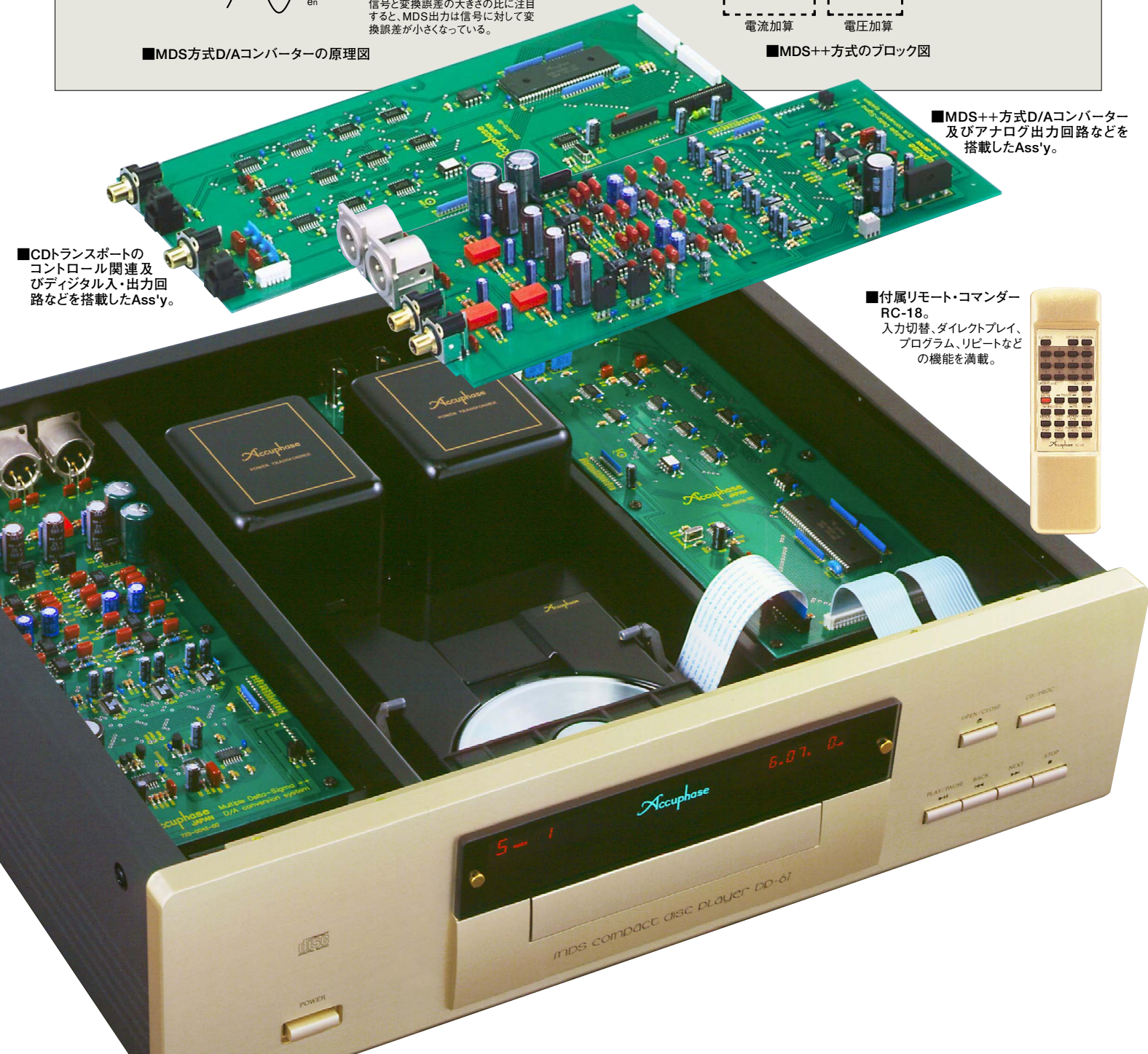


■MDS++方式のブロック図

■MDS++方式D/Aコンバーター及びアナログ出力回路などを搭載したAss'y.

■CDトランスポートのコントロール関連及びデジタル入・出力回路などを搭載したAss'y.

■付属リモート・コマンダーRC-18。入力切替、ダイレクトプレイ、プログラム、リピートなどの機能を満載。

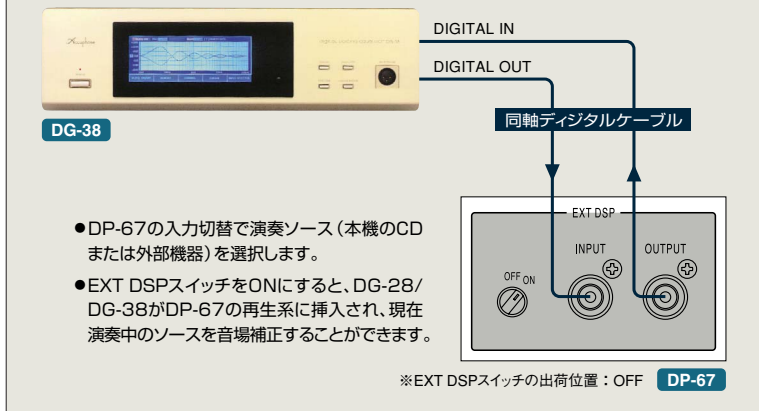




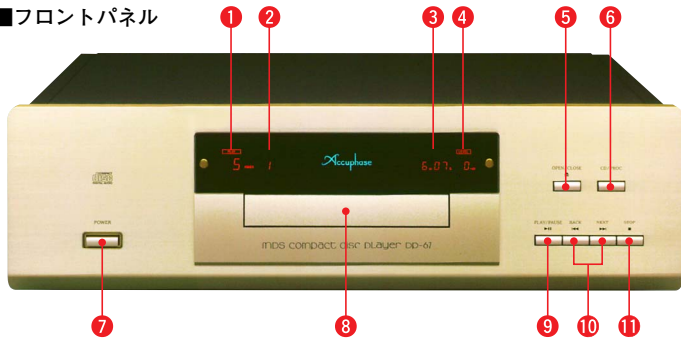
外部機器 (DG-28/DG-38) を再生系に挿入できる、『EXT DSP入・出力端子』を装備

デジタル・ヴォイシング・イコライザーDG-28/DG-38を再生系に挿入できる、『EXT DSP』入・出力COAXIAL端子とON/OFFスイッチを用意しています。DG-28/DG-38を同軸ケーブルで接続することにより、デジタル信号のままに音場補正が可能になります。

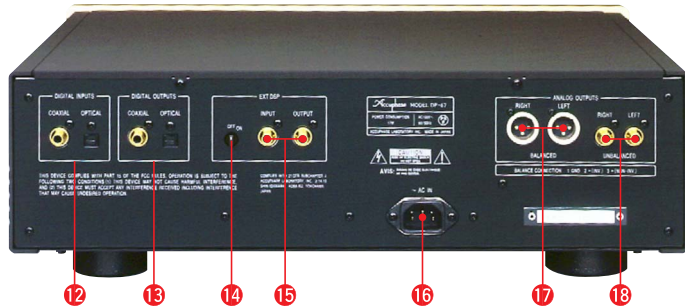
DG-28/DG-38の接続例



■フロントパネル



■リアパネル



- 1 プレイトラック・インジケータ  
[プロセッサ動作時:  
デジタル入力端子表示]
- 2 トラックインデックス・インジケータ  
[プロセッサ動作時:  
サンプリング周波数表示]
- 3 タイム・インジケータ
- 4 出力レベル・インジケータ
- 5 ディスク・トレイ開閉ボタン
- 6 CDトランスポート/プロセッサ切替ボタン
- 7 電源スイッチ
- 8 ディスク・トレイ
- 9 プレイ/ポーズ・ボタン
- 10 トラック・サーチ・ボタン  
[プロセッサ動作時:外部入力の選択]
- 11 ストップ・ボタン
- 12 デジタル入力端子(同軸、オプティカル)
- 13 デジタル出力端子(同軸、オプティカル)
- 14 EXT DSP ON/OFFスイッチ
- 15 EXT DSP (外部機器接続用)入・出力端子
- 16 AC電源コネクタ
- 17 バランス出力コネクタ(アナログ出力)  
①グラウンド ②インバート(-)  
③ノン・インバート(+)
- 18 アンバランス出力ジャック(アナログ出力)

- AC電源コード  
●プラグ付オーディオケーブル(1m)  
●リモート・コマンダー RC-18

■独立したプロセッサ部。同軸、オプティカル2系統のデジタル入力端子(サンプリング周波数96kHz/24bitまで対応)を装備。



■デジタル信号で直接コピー可能。同軸、オプティカル2系統のデジタル出力端子を装備。

■高い制振性と静粛性を確保、ハイカーボン鉄製の高音質インシュレーターを採用。

注意

- ◎CCCDの再生は、動作・音質を保証できません。  
●コピー・コントロールCD(CCCD)など『著作権保護技術付音楽ディスク』は、現在のCD規格に準拠していない特殊ディスクのため、当社のCD再生機器による再生の動作・音質は保証できません。  
●CCCD等の詳細につきましては、ディスクの発売元にお問い合わせください。
- ◎本機で再生できるのは、CDの標準規格に合致したディスクだけになります。再生にあたりましては、音楽ディスク・パッケージの表示をよくお読みください。

DP-67 保証特性

※保証特性はEIAJ測定法CP-2402に準ずる ※測定用ディスク:CP-2403

CDトランスポート部

- フォーマット  
フォーマット : CD標準フォーマット  
量子化数 : 16ビット  
サンプリング周波数: 44.1kHz  
エラー訂正方式 : CIRC  
チャンネル数 : 2チャンネル  
回転数 : 500~200rpm (CLV)  
線速度 : 1.2~1.4m/s一定
- 読み取り方式  
非接触光学式読み取り(半導体レーザー使用)
- レーザー  
GaAlAs(ダブルヘテロ・ダイオード)

デジタル・プロセッサ部

- 入力フォーマット  
EIAJ CP-1201に準拠  
量子化ビット数 : 16~24ビット直線  
サンプリング周波数: 32kHz、44.1kHz、48kHz、88.2kHz、96kHz
- デジタル入力レベル (EIAJ CP-1201)  
OPTICAL : 光入力 -27~-15dBm  
COAXIAL : 0.5V<sub>P-P</sub> 75Ω
- デジタル出力レベル (EIAJ CP-1201)  
OPTICAL : 光出力 -21~-15dBm  
発光波長 660nm  
COAXIAL : 0.5V<sub>P-P</sub> 75Ω
- D/Aコンバーター  
24ビット MDS+++方式  
デジタル・ディエンファシス機能
- 周波数特性  
4.0~20,000Hz ±0.3dB
- 全高調波ひずみ率  
0.001%以下(20~20,000Hz間、24bit入力時)
- S/N  
114dB以上
- ダイナミックレンジ  
110dB以上(24bit入力時)
- チャンネル・セパレーション  
110dB以上
- 出力電圧  
BALANCED : 2.5V 50Ω 平衡 XLRタイプ  
出力インピーダンス  
UNBALANCED : 2.5V 50Ω RCAフォノジャック
- 出力レベル・コントロール  
0~-40dB間 1dBステップ(デジタル方式)

全 体

- 電源  
AC100V 50/60Hz
- 消費電力  
17W
- 最大外形寸法  
幅475mm × 高さ150mm × 奥行396mm
- 質量  
16.5kg



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。



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/>