

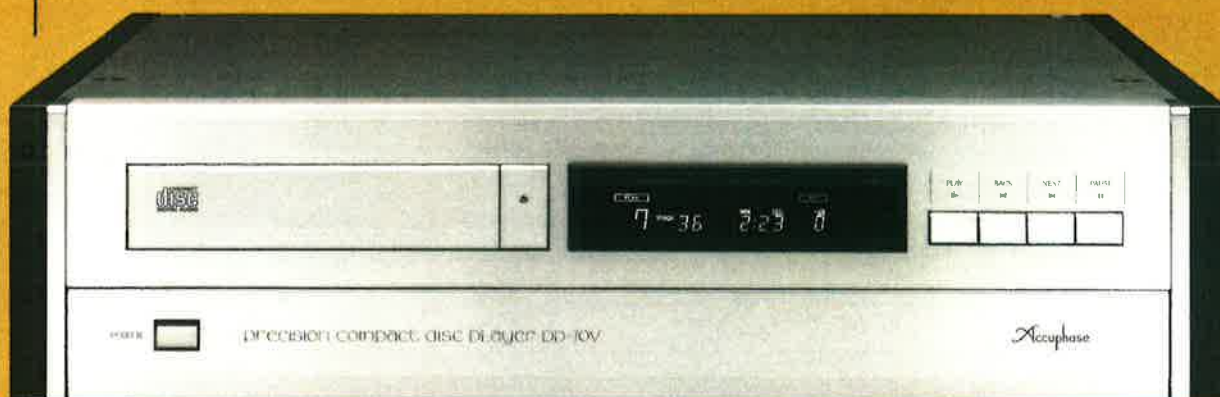
COMPACT DISC PLAYER

DP-70V

COMPACT
disc
DIGITAL AUDIO

CDプレーヤー

取扱説明書



Accuphase

このたびはアキュフェーズ製品をお買い上げいただきまして、誠にありがとうございます。

最高峰のオーディオ・コンポーネントを目指して完成されたアキュフェーズ製品は、個々のパーツの選択から製造工程、出荷にいたるまで数多くの厳しいチェックを受け、その過程および結果が一台ごとの製品の履歴書として明細に記録され、社内に保管されております。このように完全な品質管理体制の中から生まれた本機は、必ずやご満足いただけるものと思います。末長くご愛用くださいますようお願い申し上げます。

お 願 い

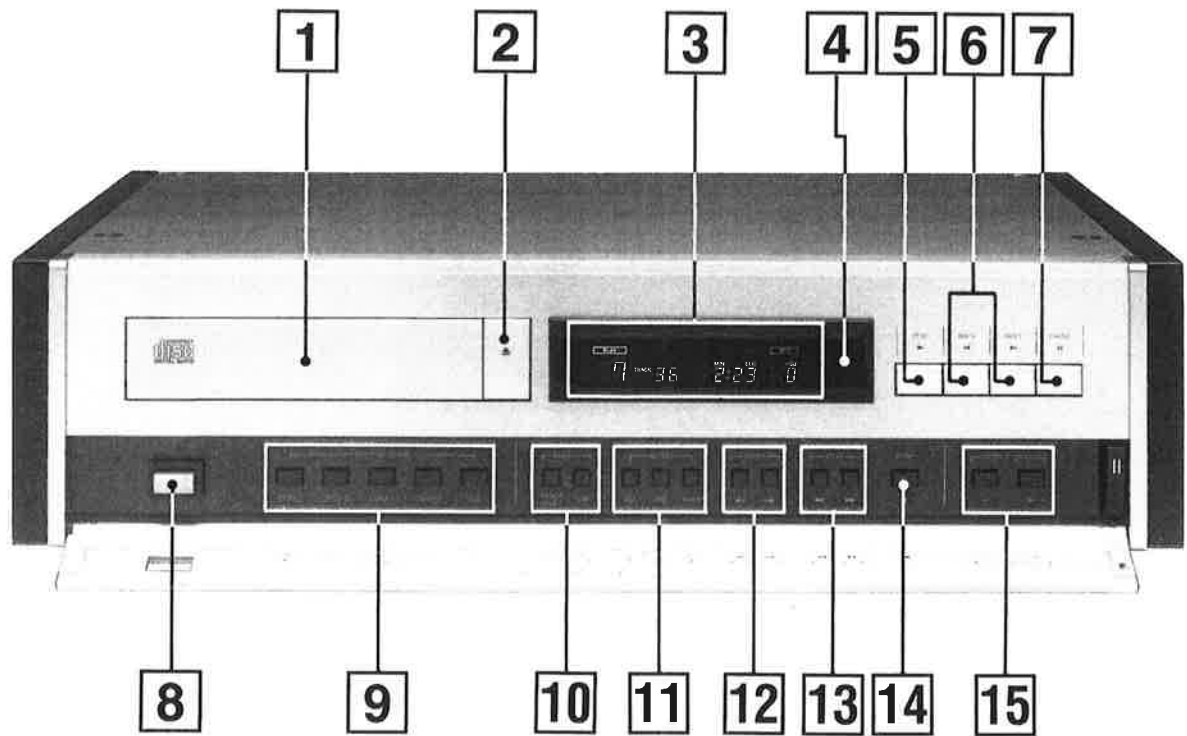
お客様カードを付属していますから、これに必要な事項をご記入のうえなるべく早く（お買上げ後10日以内に）ご返送ください。お客様カードと引きかえに品質保証書をお届け申し上げます。

製品に関するお問い合わせ、または異常が認められるときは弊社、品質保証課または、お求めの専門店へ、直ちにご連絡くださいますようお願い申し上げます。

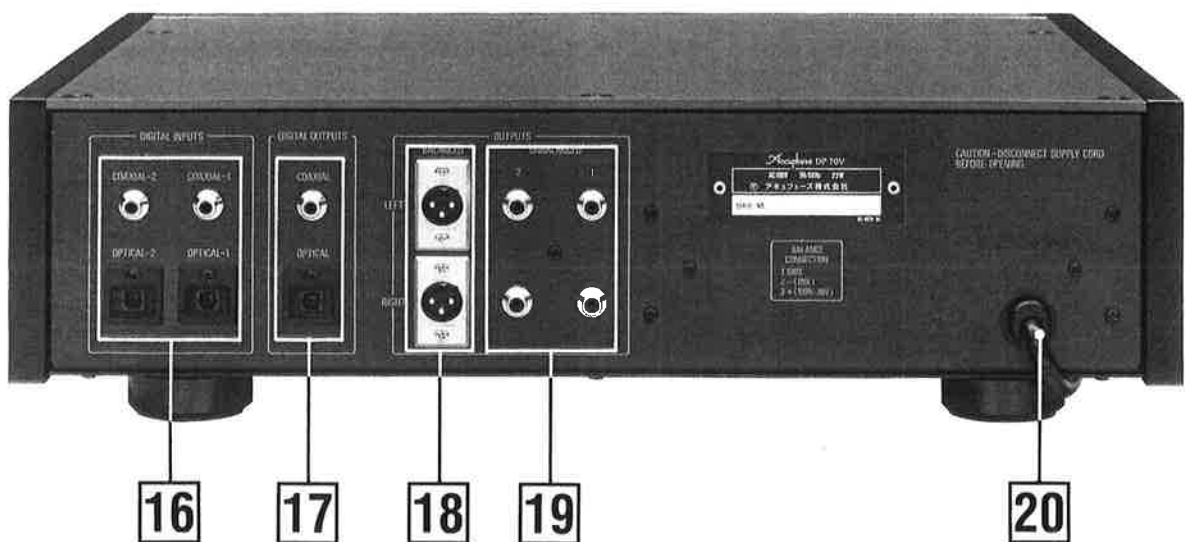
目 次

接続図	3
特長	4
ご注意	5
各部の動作説明	6
ご使用方法	14
リモート・コントロール	16
保証特性	17
特性グラフ	18
ブロック・ダイアグラム	19

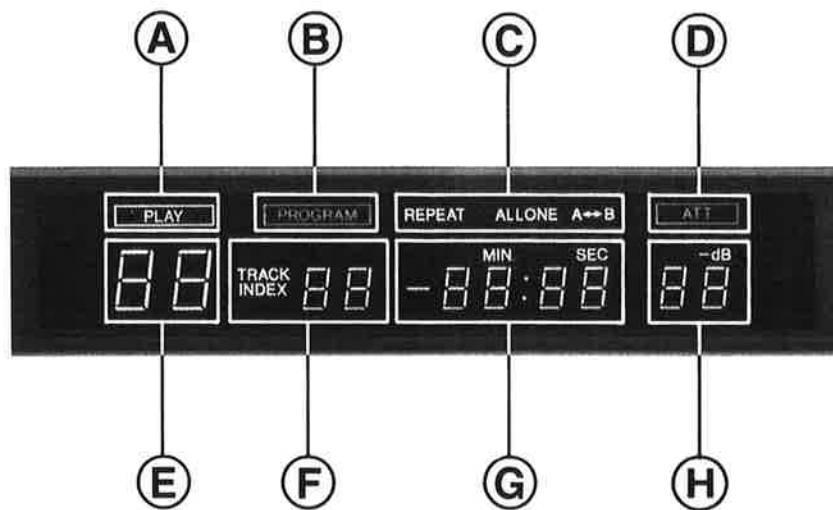
フロントパネル



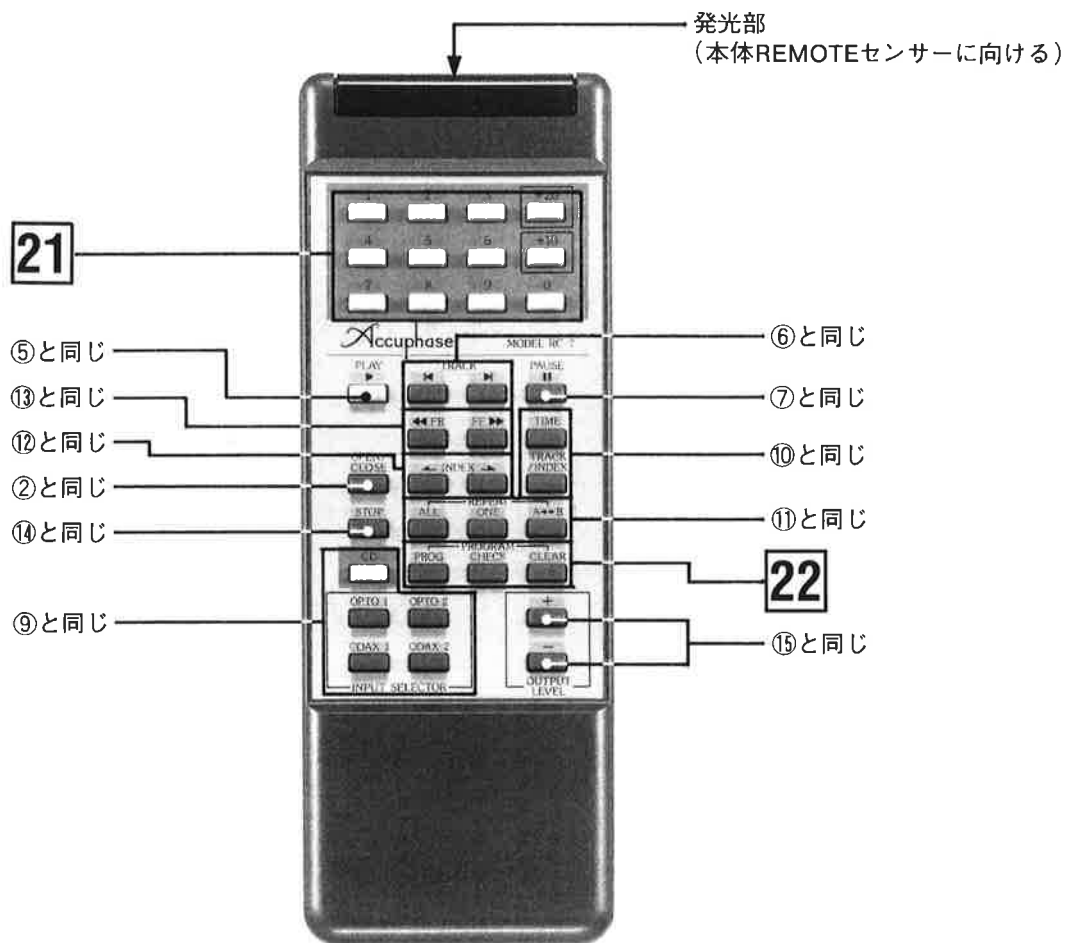
リアパネル



3 ディスプレイ部



リモート・コマンダーRC-7

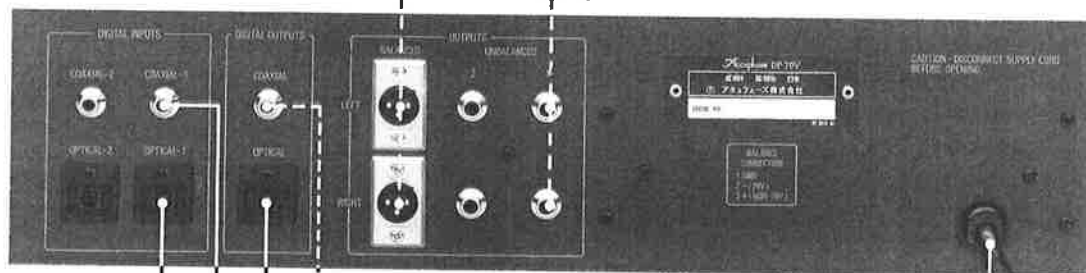
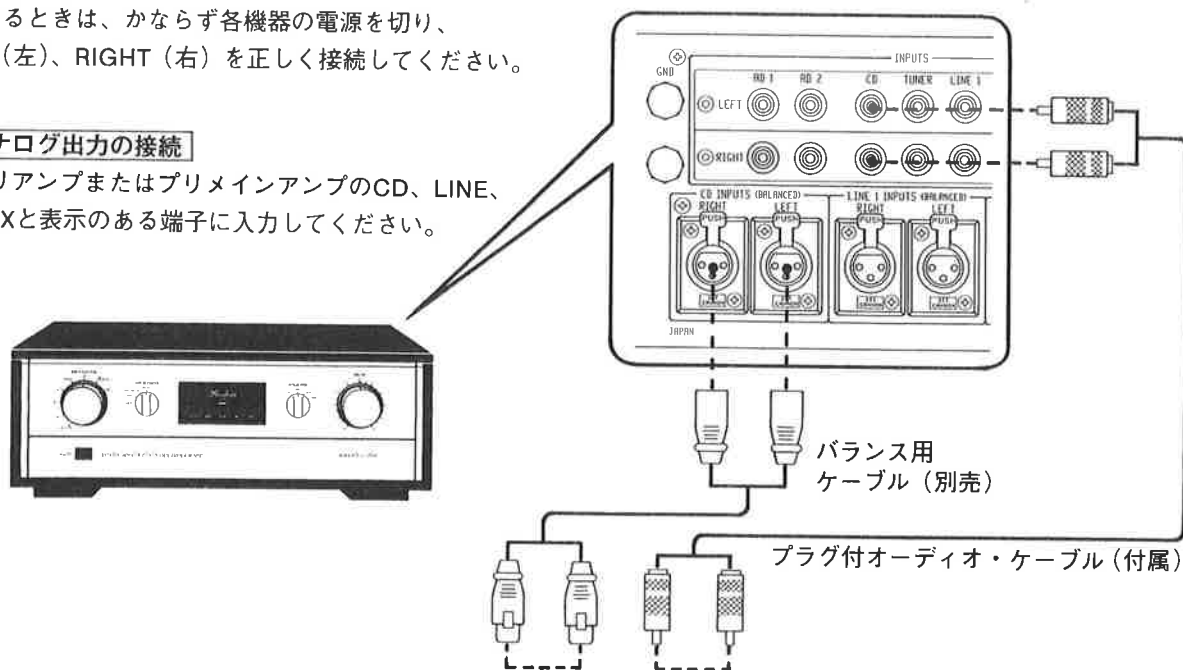


接続図

接続するときは、かならず各機器の電源を切り、LEFT (左)、RIGHT (右) を正しく接続してください。

アナログ出力の接続

プリアンプまたはプリメインアンプのCD、LINE、AUXと表示のある端子に入力してください。



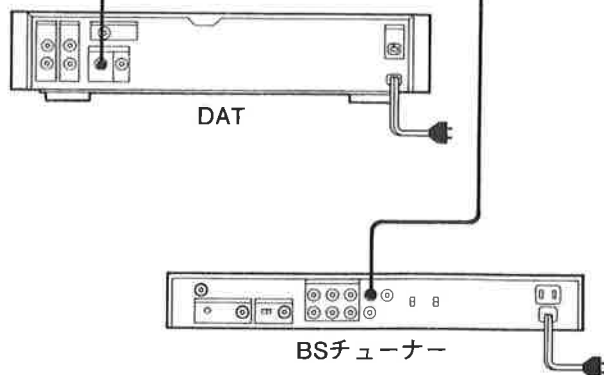
デジタル入力端子の接続

他のCDプレーヤー、DAT、BSチューナーなどのデジタル出力端子と接続してください。

デジタル出力端子の接続

デジタルプロセッサーまたはデジタル入力付のアンプ、DATなどのデジタル入力端子に接続してください。

AC電源コード
AC100V, 117V, 220V, 240V,
50/60Hz



デジタル
プロセッサー

CD入力端子へ

プリアンプ

特長

■理論限界値の性能を実現した世界初の20ビット・

ディスクリット方式D/Aコンバーター

プロセッサの心臓部D/Aコンバーターは、限界性能を目指して開発した20ビット・ディスクリット方式です。各ビットの精度は、 $1/2^{20}=9.54 \times 10^{-7}$ で、16ビットに対し、16倍の精度で変換する能力を備えています。その結果、実測ひずみ率（雑音を含まないひずみ成分のみ：1kHz）0.0007%というCDプレーヤーの限界値を実現しました。

変換方式はリニアリティ（ひずみ）で優位性がある電流加算型で、20ビットの理論限界値の性能を実現するために、厳選された素子によるディスクリット方式で構成しました。完全な動作を実現するために一台一台を厳密に調整し、微小レベルから大レベルまでの全出力レベル範囲で理想的な直線性を得ることができます。

■左右独立20ビット8倍オーバーサンプリング・デジタル・フィルター

デジタル・フィルターは、サンプリング周波数を整数倍に高くし、オーディオ・フィルターの減衰特性を緩やかにして、音質阻害要因を除去する働きをします。

本機のフィルターは、高度なデジタル演算法を駆使し、24.1~328.7kHz間を-110dBという驚異的な値に抑圧することに成功しました。また、音質劣化の原因になる通過帯域リップルは±0.00005dB以内で、現在得られる最高水準のフィルターです。

■素子を厳選したGIC3次バターワース・アクティブ・フィルター

サンプリング周波数が8倍の352.8kHzですから、D/Aコンバーターの出力信号には、 $352.8-20=332.8$ kHz以上の高周波成分が含まれていることとなります。これカットするオーディオ・ローパス・フィルターは3次（18dB/oct）の緩やかな特性で十分で、音質上非常に有利になります。本機は、素子を厳選した『GIC 3次バターワース・アクティブ・フィルター』で構成し、音質重視の設計を施しました。

■デジタル部とアナログ部を完全分離。高周波雑音による音質劣化を防止

プレーヤーを含むデジタル信号部分と、D/Aコンバーター以後のアナログ回路を『オプト・カプラー』で電氣的に分離しました。オプト・カプラーは40Mbit/secの伝送能力をもつ超高速型で、これをチャンネル当たり4個使用して電氣的に絶縁し、光による忠実な信号伝送を行っています。

第二の対策として、デジタルとアナログ回路の電源トランスをそれぞれ独立させ、『2トランス構成』にしました。なお、オーディオ特性を向上させるため、アナログ・トランスの巻線は左右独立になっています。

■デジタル・コントロール・センターとしての機能。48kHz、44.1kHz、32kHzの3周波数に対応

DATが本格化し、衛星放送も広く普及しています。いずれもデジタル出力端子を備え、良質なコンバーターにより高音質再生が可能です。本機は、内蔵コンバーターでそれらデジタル信号も再生できるように、デジタル・コントロール・センターとしての機能をもたせました。このため3方式のサンプリング周波数を内蔵し、ソースの周波数を自動選択します。

■デジタル方式レベル・コントロール

本機は、20ビットの利点を生かし、『デジタル方式の音量調整』を可能にしました。-40dBまで1dBステップで調整でき、4ビットの余裕がありますので、音量をしぼった状態でも音質劣化が少なく、理想的なレベル・コントロールを行うことができます。

■アルミ・ダイカストフレームにマウント後、さらにフローティングにより振動・共振対策

メカニズム本体を『アルミ・ダイカストフレーム』にマウントして共振を防ぎ、さらにシャーシからフローティングして振動の伝達を遮断しました。これによって、ディスク・テーブルともフローティングされ、メカニズム本体に対する外部からの振動を最小限にいとめることができます。

■RF増幅機を内蔵し、対雑音特性を向上させたレーザー・ピックアップ

超小型軽量のRFアンプを開発し、ディテクターに接して取り付けることにより大きな出力信号を送り出し、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。

■リニアモーター・レーザー・ピックアップと8ビット・マイクロプロセッサにより1秒以下の選曲時間

レーザー・ピックアップのトラッキングに、最も進んだ『リニアモーター・メカニズム』を採用しました。専用を開発した『8ビット・マイクロプロセッサ』でコントロールし、約1秒というスピーディでスムーズな選曲を可能にしました。また、ディスク・テーブルアクションも早く、しかもソフトなフィーリングを醸し出します。

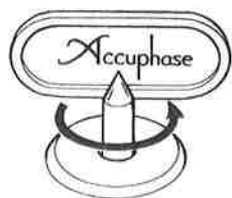
■1/75秒単位で頭出し・再生ができるフレーム再生機能

CDのデジタル信号は、1/75秒単位で区切られています。これを1フレームと呼びます。本機は、この1フレームごとの頭出し・再生が可能で、例えば大砲のさく裂音や、短時間のバルブな信号の部分のみを正確に取り出すことも可能です。

ご注意

■ご使用前の準備■

レーザー・ピックアップを含む光学部品は、輸送時の衝撃から保護するためにロックされています。ご使用前に本機底面の注意書きに従って、付属ドライバーでロックを外してからご使用ください。



■設置場所について

次のような場所へは設置しないように注意しましょう。

- 直射日光が当たる場所や暖房器具のそばなど、極端に温度の高いところ（周囲温度40℃以上）、または温度の低いところ（周囲温度5℃以下）は、正常な動作をしなくなる場合があります。
- 湿度が高い、ホコリが多い、水がかかる可能性がある場所等は、性能を低下させたり故障の原因になります。
- しっかりした、平らなラックや台に設置し、ぐらつく台や不安定な場所は避けましょう。傾いていたり、ガタツクところは禁物です。

■光ファイバーによるデジタル信号伝送について

本機のデジタル入・出力は、標準方式の75Ω同軸ケーブルで伝送する方式のほかに、光ファイバーを用いて伝送することができます。光ファイバーのレセプタクルを装備している機器とのデジタル信号の伝送は、不要輻射を皆無にする光伝送が有効です。

光ファイバーは、中のコアに光信号が通ります。プラグの先端のキズやレセプタクルの中の異物は、大敵です。

また、セットアップした後で光ファイバーの長さに余裕があるときは、セットの後ろで大きく丸く撚り合わせておいてください。決して強く曲げたり、ご自分で切断、再加工をなさらないようにしてください。

■音量レベルについて

デジタル記録方式によるコンパクト・ディスクの再生は、非常にノイズレベルが低く、音楽信号に含まれるピーク成分も正確に再現します。したがって、LPレコードやカセットテープのように、ノイズを聞きながら音量レベルを合わせると、思わぬ大音量が出てスピーカーを破損することがあります。また、ディスクの解説書に音量に対する注意書きがあるものは、一通りすべての内容を聴くまではボリュームにご注意ください。

■光学系ピックアップの結露について

冬、暖房のきいた部屋の窓ガラス一面に水滴がついて曇ってしまう現象、これを結露といいます。コンパクト・ディスク・プレーヤーでも次のようなときに、ピックアップ・レンズに結露することがあります。

- ストーブなど、暖房器具をつけた直後
- 湿度が高く、湯気が立ち込めている部屋に置いてあるとき
- 冷えた戸外や冷房のきいた部屋から急に暖かい部屋に持ち込んだとき

結露してしまったら

結露すると、光学ピックアップがディスクのデジタル信号を読み取ることができず、プレーヤーが正しく動作しなかったり、まったく作動しなくなります。

このような場合、周囲の状況にもよりますが、ディスクを取り出して電源を入れておけば、長くても約1時間で露が取り除かれ、正常な作動をするようになります。

■ディスクの取り扱い

- 直射日光が当たる場所や、高温多湿のところには置かないでください。
- 演奏終了後は、ケースに入れて保存してください。
- レーベル面の反対側が信号記録面です。指紋やホコリなどの汚れは音質劣化の原因となります。お手入れの場合は、柔らかい布で内側中心から外側へ軽く拭いてください。

■トッププレートや底板は絶対にはずさないでください。内部に手などで触れますと感電事故や故障の原因となり、大変危険です。

■本体のお手入れは、暖かい布を使用してください。ベンジン、シンナー系の液体は、表面を傷めますので使わないでください。

各部の動作説明

1 ディスク・テーブル

②OPEN/CLOSEスイッチを押すと手前に出てきます。ディスクはレーベル面を上にしてテーブルに載せてください。本機で8cmディスクを演奏する場合、特別なアダプターを必要としません。

ディスク・テーブル前面を軽く押すか、開閉スイッチをもう一度押すか、▶PLAYキーあるいは|| PAUSEキーを押すと閉じます。

2 ▲OPEN/CLOSEスイッチ

押すと、ディスク・テーブルが手前に出てきます。もう一度押すとテーブルは中へ入ります。ディスクが入っている場合には、直ちにディスクのリードイン・エリア (Lead-in Area) のTOC (Table of Contents) を読み始め、全曲数と全演奏時間を表示します。

3 ディスプレイ部

⑨INPUT SELECTOR を“CD”にすると通常のCDプレーヤーの表示となり、“外部入力時”の場合は表示が異なります。

《“CD” (本機のプレーヤー部で演奏) の場合》

Ⓐ **PLAY** インジケータ

演奏中は点灯し、|| PAUSE中は点滅、STOP時は消灯します。

Ⓑ **PROGRAM** インジケータ

プログラムをセットするときやプログラム演奏中に点灯します。

Ⓒ **REPEAT ALL、ONE、A↔B** インジケータ

リピート演奏時に点灯し、ALL (全曲) / ONE (1曲) / A↔B (指定区間) のいずれかであることを表示します。

Ⓓ **ATT** インジケータ

出力レベルを表示しているときに点灯します。TIMEキーで絶対経過時間を選択しているときには消灯します。

Ⓔ **演奏トラック・インジケータ**

演奏中のトラック (曲の番号) を表示します。|| PAUSE (一時停止) 中はその時点のトラック番号を表示します。なお、TIMEキーを切り替えて絶対残量時間と絶

対経過時間を表示させているときだけ、このトラック表示は消えます。

Ⓕ **TRACK/INDEX** インジケータ

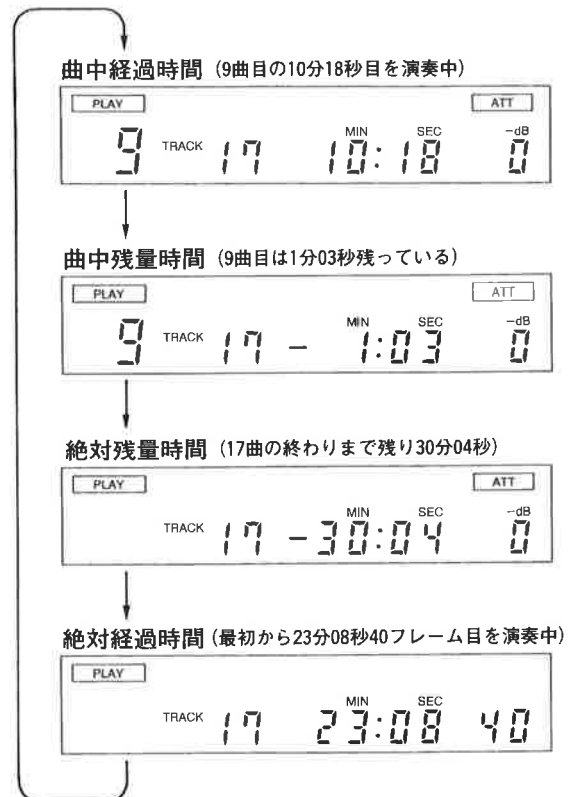
通常はディスクに入っている全曲数 (TRACKが点灯) を表示しますが、INDEXサーチ・キーまたはTRACK/INDEXキーを押すと、インデックス番号 (INDEXが点灯) を表示します。再びTRACK/INDEXキーを押すと、トラック数表示に戻ります。

Ⓖ **タイム・インジケータ**

ディスクが中に入りますと、そのディスクの全演奏時間を表示します。STOPキーを押すと消えます。通常演奏中は曲中の経過時間を示していますが、⑩TIME表示切替キーを押すことにより曲中経過時間/曲中残量時間/絶対残量時間/絶対経過時間を繰り返し表示します。

絶対経過時間の場合に、ⒸにMIN (分)、SEC (秒) が、Ⓖにフレーム (1フレーム=1/75秒) が表示されます。

残り時間を表示しているときは、数字の前に一記号が現れます。また、演奏が始まる前曲の導入部においては経過時間がカウントダウンされますので、一記号が現れることがあります。



④出力レベル/フレーム・インジケータ

通常は、**ATT** が点灯して出力レベルをデシベル (dB) で表示します。OUTPUT LEVELキーにより、“0” (0dB) の定格出力時より“40” (-40dB) まで1dBステップで可変できます。

また、TIMEキーで絶対経過時間を選択した場合には、**ATT** は消灯し、フレーム表示となります。

《INPUT SELECTORにて“外部入力時”の場合》

D/Aコンバーター部の使用となりますが、本機のプレーヤー部は動作していますから、ディスクが入っていると**PLAY**インジケータ、⑤演奏トラック・インジケータは本機のプレーヤー部の動作を表示します。また、ファンクションキーを押すと表示には現れない機能でも動作は変化していきます。

例：他のCDプレーヤー (サンプリング周波数44.1kHz) を光ファイバーにてOPTICAL 1に接続して演奏中。
本機のプレーヤー部は2曲目を作動中。



①**PLAY**インジケータ

本機のプレーヤー部の動作を表示します。

②**PROGRAM**インジケータ

表示 (点灯) しません動作はしています。

③REPEAT ALL、ONE、A↔Bインジケータ

表示 (点灯) しません動作はしています。

④**ATT**インジケータ

常時点灯しています。

⑤演奏トラック・インジケータ

本機のプレーヤー部の動作を表示します。

⑥周波数表示インジケータ

外部入力機器のデジタル信号のサンプリング周波数に対応して、自動的に切り替わります。INPUT SELECTORの切替時や電源ON時のミュート中約0.7秒間および入力信号がない場合には“— —”と表示されます。

32 ← 32.0kHz±0.1%の機器
44 ← 44.1kHz±0.1%の機器
48 ← 48.0kHz±0.1%の機器

⑦デジタル入力端子インジケータ

⑨INPUT SELECTORで選択されたポジション (“CD”は除く) を次のように表示します。

00-1 ← OPTO-1 (光ファイバーでの入力)
00-2 ← OPTO-2 (光ファイバーでの入力)
00-1 ← COAX-1 (同軸ケーブルでの入力)
00-2 ← COAX-2 (同軸ケーブルでの入力)

⑧出力レベル・インジケータ

出力レベルをデシベル (dB) で表示します。OUTPUT LEVELキーにより、“0” (0dB) の定格出力時より“40” (-40dB) まで1dBステップで可変できます。

4 REMOTEセンサー

本機に付属しているリモート・コマンダーRC-7の赤外線信号を受信する窓です。リモート・コマンダーを使用するときは発光部をここに向けてください。

5 ▶PLAY (演奏) キー

ディスク・テーブルにディスクを入れて演奏を開始するときに押します。

ディスクがテーブル上にあって演奏待ちの状態のときは、▶PLAYキーを押すと、自動的にテーブルが閉じて、最初のトラックから演奏を開始します。また、⑥トラックサーチ・キーでトラック番号が指定されていたり、さらにそのトラックのインデックス番号までも指定されているときは、指定された位置から演奏を開始します。

6 ◀ BACK/▶ NEXT(トラックサーチ)キー

◀ BACK TRACKサーチ・キー

演奏中や一時停止の状態、1回押すとその曲の頭に戻ります。続けて押すと順次、前の曲へトラック番号をカウントダウンします。

▶ NEXT TRACKサーチ・キー

BACK TRACKサーチ・キーとは逆に、1回押すと次の曲の頭へ飛びます。続けて押すと順次、次の曲へトラック番号をカウントアップします。

- サーチ中は、ⒸTIMEインジケータは消え、音も出ません。
- ディスクが入っている場合は、Ⓔに表示されている最大トラックを超えることはありません。
- ディスク・テーブルが出ている場合にトラックサーチ・キーで番号を指定して▶PLAYキーを押せば、指定したトラックから演奏を開始します。ただし、指定した数字が最終トラックを超えているときは、そのディスクの最後の曲を演奏します。

7 || PAUSE (一時停止) キー

演奏を一時停止するときに押します。押すと[PLAY]インジケータが点滅します。再開するときは、PLAYキーを押すか再度PAUSEキーを押すと、[PLAY]が点灯に変わり、停止した位置から再び演奏が始まります。

ディスク・テーブルが出ている場合に、ディスクを入れてからこのキーを押すと、そのディスクの第1曲目の演奏開始待ちの状態になります。

また、|| PAUSEキーで演奏停止中に、トラックサーチ・キーでトラック番号を変えたり、早戻し・早送りをするなど、ディスク上の位置を変更した場合はそのポジションから演奏を開始します。

8 電源スイッチ

押すと電源が入り、再び押すと切れます。電源スイッチがONのとき、ディスク・テーブルにディスクが入っていれば、ディスクの内容を自動的に読み込んで演奏待機の状態になります。

電源スイッチをOFFにすると、それまでに設定された機能はINPUT SELECTOR、OUTPUT LEVELを除いてすべて解除されます。

9 INPUT SELECTOR— 入力セレクター・キー

CDキー

外部入力機器に関係なく通常のCDプレーヤーとしての動作になります。

OPTO-1、2/COAX-1、2キー

本機のD/Aコンバーター部を使用するためにデジタル出力付の機器を接続することができます。このキーはリアパネルのⒺDIGITAL INPUTSの各端子に対応するポジションを選択します。

OPTO-1/OPTO-2は光ファイバーで、COAX-1/COAX-2は同軸ケーブルで接続された機器を選択します。これらのポジションにした場合でも、本機のプレーヤー部の動作は続行していますから、プレーヤー関連のキーを押しますとディスプレイ部に表示されなくても動作はしています。

10 DISPLAY切替キー

TRACK/INDEXキー

このキーは、ⒺTRACK/INDEXインジケータの表示を切り替えます。通常、ディスクが入っていれば、そのディスクの最終トラック番号をディスプレイしていますが、このキーを押すと、その時点のインデックス番号を表示します。再度このキーを押すと最終トラック表示に戻ります。

TIMEキー

TIME切替キーは、Ⓒタイム・インジケータの表示モードを切り替えるキーです。通常は曲中の経過時間を表示していますが、キーを1回押すごとに曲中経過時間/曲中残量時間/絶対残量時間/絶対経過時間を繰り返し表示します。このように、キーを押すたびに4種類の時間表示が循環します。

絶対経過時間を表示させると、Ⓒに分(MIN)と秒(SEC)、さらにⒺにはフレームが表示されます。このとき、|| PAUSE状態にして、◀◀FR/▶▶FFキーを押すとフレーム単位で早戻し/早送りができます。また、|| PAUSE中であっても頭出しに便利のように小音量で音が出ます。音が出ているとき再度|| PAUSEキーを押すと音は出なくなり、次にPLAYキーまたはPAUSEキーを押すことにより、その場所から頭出しができます。

11 REPEAT (繰り返し演奏) キー

- リピートを解除するには、REPEATキーを再び押すかディスク・テーブルを開けてください。STOPキーでは解除できません。
- リピート演奏中でも、トラック・サーチ、インデックス・サーチ、早戻し・早送りなど、すべての動作が通常と変わることなく操作できます。
- “ALL” と “ONE” はいかなる状態にあるときでも、指令を出すことができます。

ALL (全曲) リピート・キー

ディスクに記録されている全曲を繰り返し演奏させるためのキーで、ALLキーを押すと◎インジケータに“ALL”が点灯し作動状態になります。

ONE (1曲) リピート・キー

ディスク内の特定の1曲だけを繰り返し演奏させるキーで、ONEキーを押すとインジケータに“ONE”が点灯し作動状態になります。

リピート中、トラック・サーチ、早戻し・早送りなどで演奏しているトラックが変わったときは、変更後のトラックで1曲リピートを行います。

A↔B (指定区間) リピート・キー

ディスク内の指定した区間を繰り返し演奏させるためのキーです。

- ① 演奏中に起点となる所『A点』でA↔Bキーを押すと“A↔B”インジケータがフラッシングしてA点が設定されます。
- ② 折り返したい所『B点』に到達したら、再度このキーを押します。“A↔B”が常時点灯に変わって、演奏はA点に戻ります。
- ③ A～B間を繰り返して演奏します。

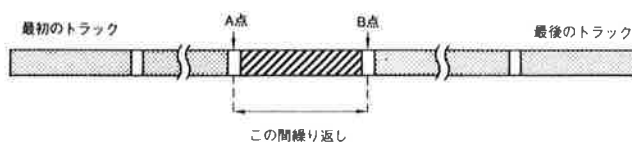
早送り・早戻し、トラック・サーチのキーを使うと、手早くA点、B点を決めることができます。また、PAUSE (一時停止) 中にも設定可能です。

トラック・サーチ、インデックス・サーチ、早戻し・早送りなどにより、指定区間を飛び出した場合には、図のように動作します。

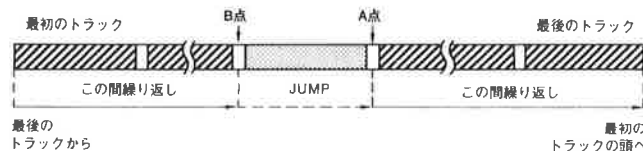
このA↔Bリピート・キーを上手に使うと、特定の曲、区間をジャンプさせることが可能になります。A点より時間的に手前にB点を設定してみます。まず、A点を設定したらトラック・サーチや早戻しキーを操作して、B点を手前に設定

してください。このように設定しますと、実際の演奏はA点から最後のトラックの演奏が終わると、今度は最初のトラックの頭から演奏が始まり、B点に到達すると直ちにA点へジャンプしてしまいます。つまり、B～A間をカットした演奏が可能です。事前に時間表示を調べておいて、II PAUSE (一時停止) 中に行えば簡単にセットすることができます。

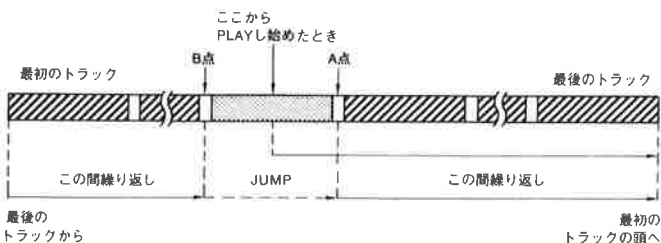
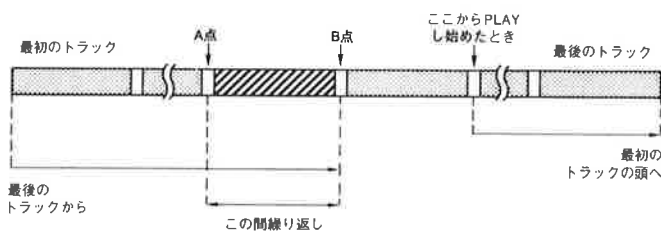
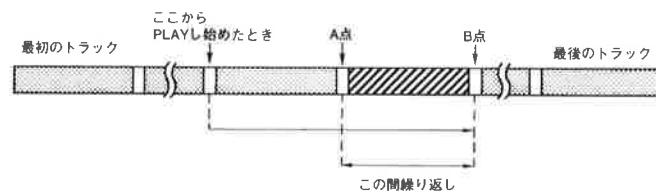
《A点がB点より時間的に前のとき》



《B点がA点より時間的に前のとき》



《指定区間外からPLAYしたときのREPEAT動作》



12 INDEX (インデックス・サーチ) キー

インデックス番号とは1曲の中を細分化する場合に付けられている番号です。楽章の変わり目や曲中の節目に付けられていると、曲の特定な場所からの演奏が容易になります。ディスクや曲種によって細分化されていないものも多くありますので、ディスクの解説書をご参照ください。

- サーチ中はTIMEインジケーターが消えます。
- それぞれのキーでサーチ中は、音は出ません。
- インデックスをサーチすると、ⓉTRACK/INDEXインジケーターはインデックス番号表示に変わります。また、元の曲数表示（最終トラック番号表示）に戻すときは、TRACK/INDEXキーを押してください。

← BACK INDEXサーチ・キー

▶PLAYおよび⏸PAUSE状態のときにこのキーを1回押すと、演奏中のインデックスの頭に戻り、続けて押すと順次、前のインデックスへカウントダウンします。そのトラック内のインデックス1番の先頭より前へ戻ることはありません。

→ NEXT INDEXサーチ・キー

このキーは逆に、1回押すと次のインデックスの先頭に飛びます。続けて押すと順次、インデックスをカウントアップします。

インデックス・サーチは、そのトラック内を飛び出すことはありません。存在するインデックス番号より大きい番号を指令しますと、検索後は最終インデックスの頭に飛びます。

13 FR (早戻し)/FF (早送り) キー

▶PLAY (演奏) 中および⏸PAUSE (一時停止) 中に作動させることができます。両キーとも押し続けている間作動します。⏸PAUSE中は3倍の速さで早戻し・早送りができます。

◀◀FRキーを押し続けて第1トラックの先頭に到達し、さらに続けて押すと、PLAY状態のときは、第1トラックから演奏を開始します。▶▶FFキーを押し続けて演奏が終了すると、自動的に⏸PAUSE状態になりますので、演奏トラックを再指定してください。

14 STOP (停止) キー

演奏中や一時停止中にこのキーを押すと演奏待機の状態、つまりプレーヤーがディスクの曲数等の内容を把握しているだけの状態になります。

15 OUTPUT LEVEL—出力レベル調整

本機は、20ビットの利点を最大限に生かしたデジタル方式の音量調整を採用しています。レベルは1dBステップで、0dBから-40dBまで可変できます。

16 デジタル入力端子

デジタル信号を通常の同軸ケーブルと光ファイバー各々同時に2系統ずつ入力することができます。他のCDプレーヤー、DAT、衛星放送チューナーなどのデジタル出力端子と接続してください。48kHz、44.1kHz、32kHzの3方式のサンプリング周波数を内蔵し、ソースの周波数を自動選択します。

デジタル信号は、左右チャンネルの音声や制御に必要な情報が一つの信号系で伝送する方式を採用していますから、伝送するときのケーブルは1本です。

COAXIAL-1/COAXIAL-2

同軸ケーブルで接続してください。このジャックから信号を取り出す場合は、デジタル信号の周波数が非常に高いので、質の良いビデオ用のケーブル(75Ω)等をご使用ください。

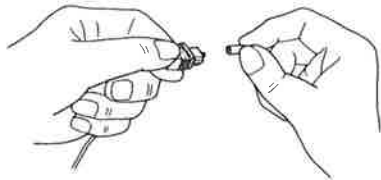
OPTICAL-1/OPTICAL-2

光ファイバーで接続してください。デジタル信号を光信号に変換して伝送する方式の入力レセプタクルです。不要輻射が皆無で、音質的にも明らかに優位性が認められます。光ファイバー・プラグのレセプタクルを装備した機器のデジタル信号を入力することができます。

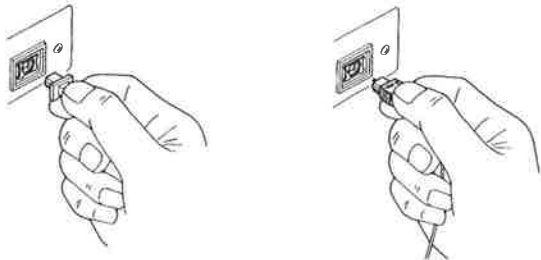
アキュフェーズで別売している光ファイバーは、コアに石英を使用した本格的なものです。接続するときは、プラグの先端に付いているキャップを外し、レセプタクル側の保護プラグを抜いてから、光ファイバー・プラグをレセプタクルに差し込んでください。

《ご注意》

光ファイバーはコア（芯材）に光信号が通ります。プラグの先端のキズ、レセプタクルの中の異物は天敵です。また、光ファイバーの長さには余裕があるときは、セットの後ろで丸く撚り合わせておいてください。決して強く曲げたり、ご自分で切断、再加工をなされないようにしてください。プラグをレセプタクルに差し込むときは、プラグにアキュフェーズ商標が貼り付けてある面を上にしてしっかり差し込んでください。抜き差しは、プラグをしっかり持って行き、ファイバーを引っ張らないように注意しましょう。



プラグ先端のキャップを外す。



保護プラグを抜く。

プラグの文字面を上にして
しっかり差し込む。

17 デジタル出力端子

CDから読み取った音声情報や制御情報をデジタル信号で出力する端子です。デジタル・プロセッサ（D/Aコンバーター）やデジタル入力端子を装備したアンプ、DATなどと接続することができます。

また、⑨INPUT SELECTORで“CD”以外の外部入力機器を選択した場合、この端子には、⑩デジタル入力端子に入ってきているデジタル信号がそのまま出力されるように切り替わります。DATが接続してあれば、直接外部入力機器のデジタル録音が可能です。

COAXIAL：同軸ケーブルで接続するときに使用します。

OPTICAL：光ファイバーで接続するときに使用します。

18 BALANCED（平衡出力）コネクター

業務用機器が標準仕様として採用している、誘導雑音の排除能力に優れた、出力インピーダンス50Ωのバランス型出力コネクターです。アンプの入力コネクターがバランス入力を装備している場合には、良質なオーディオ信号の伝送が可能です。

コネクターは、XLR-3-32相当型ですから、適合コネクターはXLR-3-11Cです。極性は、1：グラウンド、2：インバート(-)、3：ノン・インバート(+)

また、出力レベルは⑮出力レベル調整でUNBALANCED出力ともに変換できます。

19 UNBALANCED（不平衡出力）ジャック

通常のピンプラグ付きオーディオ・ケーブルで出力を取り出すときに、このジャックをご使用ください。出力インピーダンス50Ωのアンバランス型です。

20 AC電源コード

室内のコンセントは、大地に対して極性をもっています。機器とこの極性を合わせるにより、音質的に良い結果が得られる場合があります。本機も電源の極性を合わせるように配慮し、電源プラグの接地側に、『W』マークを刻印しています。

しかし、本機の電源ラインには、高周波雑音を遮断するためのライン・フィルターが挿入されています。このため、極性チェッカーで確認すると、極性が生じないか、または誤表示する場合があります。このような場合でも、本機の『W』マークを接地側としてお使いいただいで問題ありません。

■AC電源電圧の変更とヒューズについて

DP-70Vは、使用できる電源電圧を100V、117V、220Vおよび240Vの4段階に切り替えられます。本機の底板側、電源トランスの下にあるジャンクション・ターミナルで接続変更をする必要があります。また、電源1次側のヒューズもジャンクション・ターミナルの近くについていますが、電源電圧の変更やヒューズが切れて電源が入らなくなったときは、弊社の品質保証課、またはお求めの専門店へご連絡ください。どうぞよろしくお願いいたします。

21 ダイレクトプレイ・キー

このキーを使うと、⑤の▶PLAYキーを押すことなくトラック（曲）の番号を直接指定して、演奏を開始させることができます。II PAUSE中、STOP状態のとき、演奏中であってもこのキーが優先します。

- ① から ⑨ までのキーを押すと、その番号から演奏を開始します。
- +10 と +20 のキーは10位の桁を、⑩ キーは1位の桁を表します。

例：23番を演奏するには

- +10 キーを2回押してから ③ キーを押します。
- または、+20 キーを押してから ③ キーを押します。

30番を演奏するには

- +10 キーを3回押してから ⑩ キーを押します。

+10 や +20 キーを押すと、10位の桁が押した回数に比例してカウントアップしていき、1位の桁は“—”表示されます。1位の桁は5秒以内に指定しないと元に戻ってしまいます。なお、演奏途中の場合、+10 や +20 キーを押してから次のキーを押すまでは、そのまま演奏が続きます。

ディスクを入れて演奏を始める前、このキーでトラック番号99までの番号を指定できますが、ディスクのトラック番号を超える数字が入力されたときは、そのディスクの最終トラックの演奏を開始します。また、ディスクが入っているときに、存在しないトラックを指定しようとしても受け付けません。

22 PROGRAM（プログラム）演奏キー

ディスクの中から聴きたい曲だけをピックアップして、好きな順序で演奏を楽しむための大変便利な機能です。また、20曲までのプログラムが可能ですから、限度以内のディスクなら曲の演奏順序を変えて楽しんだり、同一の曲を指定回数だけ繰り返し演奏させるということも可能になります。

■プログラム演奏のセット方法

●プログラムをするには

ディスクが入って演奏待機の状態（STOPキーが押された状態）からプログラムを実行することができます。演奏中や一時停止中にプログラム演奏のセットはできません。

PROG キーを押すと PROGRAM が点灯してプログラム開始可能となります。プログラム・モードを解除するには、再びPROGキーを押してください。STOPキーでは解除できません。

●PROGRAM が点灯したら

②①ダイレクトプレイ・キーで希望する演奏トラックの順序に従って曲番を入力していきます。キーを押して曲番を入力すると、⑤にトラック番号が、⑥にはプログラムした順序、⑦にはプログラムした曲の合計演奏時間が表示されます。この時間表示は99分59秒を超えると“—：—”となります。曲番を押しまちがえたときは、CLEARキーを押します。



選んだ曲番 プログラムの順序 合計演奏時間

●プログラムしたトラック番号を確認するには

トラックサーチ・キー◀BACK TRACKと▶NEXT TRACKを使用します。プログラムした順序と範囲内において、順次移動させることができます。

●プログラムのセットが完了したら

▶PLAYキーを押して演奏開始です。

●プログラム演奏中にプログラムの演奏順序や曲数がチェックできる

CHECKキーを1回押すたびに、プログラムした第1曲目から順番に、曲番がディスプレイされます。そのままにしておけば、2秒後に解除されて、キーが押される前の状態に復帰します。なお、チェック中は時間表示はありません。

●入力したプログラムを削除したいときは

トラックサーチ・キーを使って削除したい曲番を表示させて、CLEARキーを押します。▶PLAY(演奏)中や|| PAUSE(一時停止)中にはできません。

●途中でプログラムを追加したいときは

トラックサーチ・キーを使って追加したい場所をディスプレイさせて、ダイレクトプレイ・キーで入力します。表示されているトラック番号の次のところに追加入力されます。

《プログラム演奏中のご注意》

- プログラム演奏中にPROGキーを押すと、演奏は続行されますが、プログラム・モードは解除されて通常の演奏になります。
- プログラム演奏中にSTOPキーを押すと、演奏は停止しますが、プログラム・モードは解除されません。
- プログラム演奏中に◀BACK TRACK/▶NEXT TRACKキーを用いれば、プログラム順序に従って、戻り/送りされ、希望のトラックの頭から演奏開始ができます。
- プログラム演奏中にダイレクトプレイ・キーは作動しません。
- REPEAT(繰り返し)演奏は、プログラム演奏中やプログラム中であってもセット可能ですが、A↔B REPEATはできません。
- プログラム演奏中においてもINDEX(インデックス)キーを使用して演奏を楽しむことができます。
- プログラム演奏中は、全残り時間表示は“—:—”になって、表示されません。曲中の残り時間は表示させることができます。
- セットされたプログラムは、ディスク・テーブルを開けない限り消えません。

ご使用方法

【演奏の前に】

- 本機はデジタル信号の入・出力端子を装備しています。他のCDプレーヤー、DAT、BSチューナーなどのデジタル信号を入力することができます。また、独立したD/Aコンバーターやデジタル入力端子付のアンプ、DATなどにデジタル信号を直接出力できます。
- CDプレーヤーの出力信号は、プリアンプやプリメイン・アンプのCD、LINEまたはAUX入力端子へ入力し、決してADやPHONOなどと表示されているアナログ・ディスク用の端子に入力しないでください。
- CDプレーヤーの出力電圧は、一般にパワーアンプへ直接入力しても十分ドライブできますが、他のプログラムソースとの切り替えや音質的な観点から、性能の良いプリアンプを通した方がはるかに優位性が認められます。
- 各ファンクション・キーの動作状態の詳細は、『各部の動作説明』の項を参照してください。
- POWERスイッチは、機器が正しく接続されるまで入れないでください。また、アンプのボリュームは演奏と同時に大音量にならないように、下げておいてください。

【操作方法1】 — 通常のCDプレーヤーとして使用 —

INPUT SELECTORは“CD”ポジションです。

■演奏の基本操作

- ①本機を含む、ステレオ・システムの各機器の電源スイッチを入れます。
- ②OPEN/CLOSEキーを押して、ディスク・テーブルを出します。ディスクはレーベル面を上にしてテーブルにのせます。レーベル面の反対側が、信号記録面ですので汚したり、指紋をつけないよう注意しましょう。
- ③PLAYキーを押し、アンプのボリュームを上げます。テーブルが閉じて、ディスクの第1曲目から演奏が始まります。
 - ⒺPLAYトラック・インジケーターには“1”が表示され、
 - ⒻTRACKインジケーターに、ディスクの総曲数、その右のⒼには、演奏経過時間をカウントします。
- ④最後の曲の演奏が終了すると、本機はスタンバイ状態、つまり指令待ちの状態になります。
- ⑤OPEN/CLOSEキーを押して、ディスク・テーブルを出します。ディスクを取り出し、本機の使用終了の場合には、必ずディスク・テーブルを閉じておいてください。

■演奏を直ちに開始しないとき

- ディスクを入れて、▶PLAYキーの代わりに|| PAUSEキーを押すと、テーブルは閉じ、第1曲目の演奏開始待ちの状態になります。
- ディスク・テーブル前面を軽く押すか、開閉スイッチを押すと、テーブルが閉じて合計曲数と総演奏時間をディスプレイして、次の指令があるまでスタンバイ状態になります。

■途中のトラック（曲）からの演奏

- ダイレクトプレイ・キーを使うと、ポーズ（一時停止）状態やディスク・テーブルが出ているときであっても、指定の曲から直ちに演奏を開始することができます。このときに指令したトラックの番号が、ディスクに入っている番号より大き過ぎた場合は、最終トラックの演奏が始まります。
- テーブルが出ているか、スタンバイ状態で、トラックサーチ・キーを使って、任意の曲を選択し、▶PLAYキーを押します。
- ▶PLAYキーを押して、演奏が始まる前にトラックサーチします。トラックサーチ・キーを使うと、ディスク内の任意の各曲の頭から自由に演奏を開始することができます。

■途中で演奏を中止するには

- 一時停止は|| PAUSEキーを押します。[PLAY]が点滅して演奏は停止します。一時停止を解除するときは▶PLAYキーが再度|| PAUSEキーを押してください。停止したところから演奏が始まります。
- ディスクを取り出さないときは、STOPキーを押してもかまいません。STOPキーを押した場合は、続きの演奏はできません。
- ディスクを取り出すときは、演奏途中でも、ディスク・テーブル開閉スイッチを使います。OUTPUT LEVELを除いて、各種のファンクションもすべてクリアーされます。

■曲の途中から演奏を開始する

- インデックス・サーチ・キーを使用すると、曲の途中の特定のインデックスから演奏を始めることができます。10ページ、『各部の動作説明』に詳しく説明してあります。
- トラックサーチ・キーやダイレクトプレイ・キーでトラックを選択し、その後、早送り・早戻しキーで任意の場所から演奏を始めることができます。
- || PAUSEキーを押しておいてトラックサーチと早送り、早戻しキーで目的のトラックと分・秒を合わせて演奏を開始することができます。

- フレーム (1/75秒) 単位の頭出しも可能です。

TIMEキーの選択により絶対経過時間を表示させている (フレーム表示をしている) 場合、II PAUSEキーを押すと、▶▶FF/◀◀FRキーによりフレーム単位で早送り、早戻しが行えます。この時は、頭出しに便利のように小音量で音が出ます。再度 II PAUSEキーを押すと、音は消えて通常の一時停止状態に戻ります。さらに II PAUSEキーまたはPLAYキーを押すと、その時点より演奏を開始します。

■リピート (繰り返し) 演奏

REPEATキーを使い分けると、ディスク全曲/1曲/指定した特定部分の繰り返し演奏ができます。9ページに詳しい解説があります。

- ディスク全曲を繰り返し演奏するときは、REPEAT “ALL” キーを押してください。最後のトラックの演奏が終わると最初のトラックへ戻り、演奏が再開されます。指令が解除されるまで繰り返します。
- 1曲だけ繰り返すときは、REPEAT “ONE” キーを押します。押したときのトラックを繰り返し演奏します。
- 特定部分を繰り返すには、REPEAT “A↔B” キーを使います。演奏中に起点となる場所『A点』で1回押すと、“A↔B” が点滅してA点が設定され、次に折り返したい場所『B点』に到達したら再度このキーを押します。“A↔B” が常時点灯に変わり、A～B間を繰り返し演奏します。II PAUSE中でも設定可能です。
- 特定部分だけジャンプさせて演奏させるには、前記の説明で『B点』の設定を、早戻しキーやトラックサーチ・キーなどで時間的にA点より前に戻して設定します。そうするとB～Aをジャンプして演奏を繰り返します。
- 特定部分の繰り返し演奏で、フレーム (1/75秒) 単位での特殊な繰り返し演奏も可能です。TIMEキーで絶対経過時間を選択しフレーム単位まで表示させ、II PAUSEキーを押し、◀◀FR/▶▶FFキーでA点、B点を設定すれば非常に短時間の繰り返し演奏ができます。

■プログラム演奏

PROGRAMキーを使うと、聴きたい曲だけを好きな順序で楽しむことができます。12、13ページに詳しい解説があります。

- プログラム演奏のセット方法は — STOP状態のとき、PROGキーを押してダイレクト・キーで希望する演奏トラック番号を希望の順序で入力します。
- プログラムしたトラック番号を確認するには — トラックサーチ・キーによりプログラムした曲番と順序を確認することができます。

- プログラム演奏中にプログラムした演奏順序や曲数をチェックしたいとき — CHECKキーを1回押すたびに、プログラムした第1曲目から順番に内容がディスプレイされます。

- 入力したプログラムを削除したいときは — トラックサーチ・キーを使って削除したい曲番を表示させ、CLEARキーを押します。

- プログラムを追加したいときは — トラックサーチ・キーを使って追加したい場所を表示させて、ダイレクト・キーで入力します。表示されているトラック番号の次のところに追加入力されます。

■デジタル録音

デジタル信号を直接録音できるDATには、本機のDIGITAL OUTPUTS端子をDATのデジタル入力端子に接続します。CDのデジタル・コピーが可能です。

INPUT SELECTORキーを“CD”以外の外部入力機器に切り替えますと、そのソースに対応してDIGITAL OUTPUTS端子の信号も同時に切り替わり、外部入力機器のデジタル録音も可能になります。

【操作方法2】 — 本機のD/Aコンバーター部を使用 —

接続するときは、必ず各機器の電源を切ってください。

- ① 他のCDプレーヤー、DAT、BSチューナーなどのデジタル出力端子と本機のDIGITAL INPUTS端子を同軸または光ケーブルで接続します。
- ② 各機器の電源をいれます。
- ③ INPUT SELECTORにて外部入力機器の選択をします。
- ④ ディスプレイ部にサンプリング周波数と入力ポジションが表示されます。
- ⑤ 外部入力機器の操作にて演奏をお楽しみください。

《ご注意》

- DIGITAL OUTPUTS端子には、INPUT SELECTORにて選択された機器のデジタル信号が出力されます。同様にOUTPUTS出力端子には、アナログ信号が出力されます。
- 外部入力機器の演奏中でも本機のプレーヤー部は動作していますから、**PLAY**インジケータは本機プレーヤー部の動作を表示します。

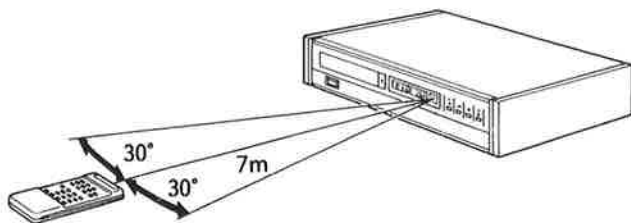
リモート・コントロール

本機に付属しているリモート・コマンダーRC-7を使いますと、離れたところからDP-70Vをコントロールすることができます。また、本体側の機能とは別に①ダイレクトプレイキー、②PROGRAMキーのファンクションが追加されます。

■使用方法

リモート・コマンダーの発光部をDP-70V本体の④REMOTEセンサーに向けて、図の範囲でお使いください。

- 落としたり、内部に液体をこぼしたりしないようにしてください。
- 直射日光の当たるところや暖房器具のそばなど、温度や湿度の高い場所に置かないようにしてください。



■電池について

【電池の交換時期】

電池は普通に使って約8ヵ月はもちますが、操作距離が短くなってきたら交換時期です。完全に消耗すると、キーを押してもDP-70Vのコントロールができなくなります。

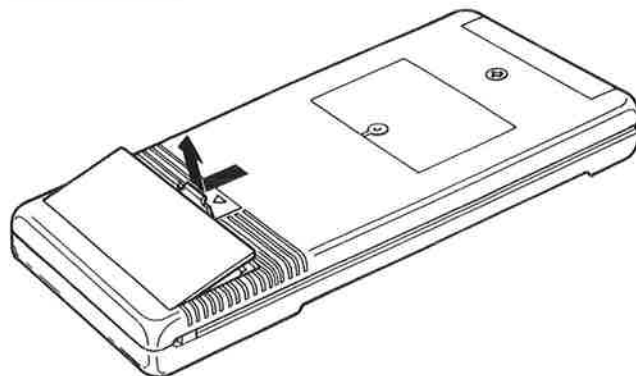
使用する乾電池は、SUM-3（単3）型を2個、両方とも新しい電池に交換してください。

【電池についてのご注意】

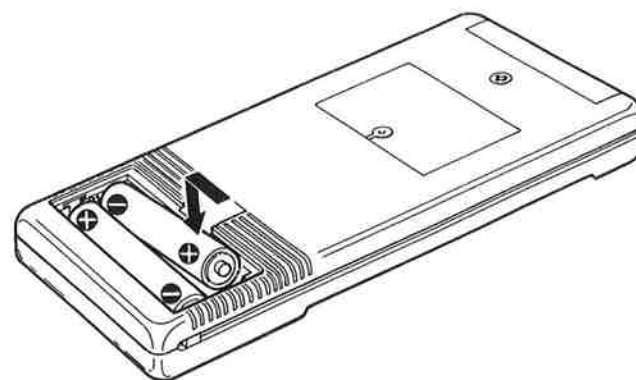
乾電池も正しく使わないと、液漏れや破裂などの危険があります。次の点に十分ご注意ください。

- 電池の向きはコマンダーのケースに示されている通り、⊕（プラス）、⊖（マイナス）を正しく合わせてください。
- 新しい電池と、1度使用したものを混ぜないようにしてください。
- 同じ形状でも、性能の異なるものがありますから、種類の違う乾電池を混ぜて使用しないようにしてください。
- 長時間にわたりコマンダーを使わないときは、電池を抜いておいてください。
- 万一、液漏れを起こしたときは、電池ケースについた液をよく拭き取ってから、新しい乾電池を入れてください。

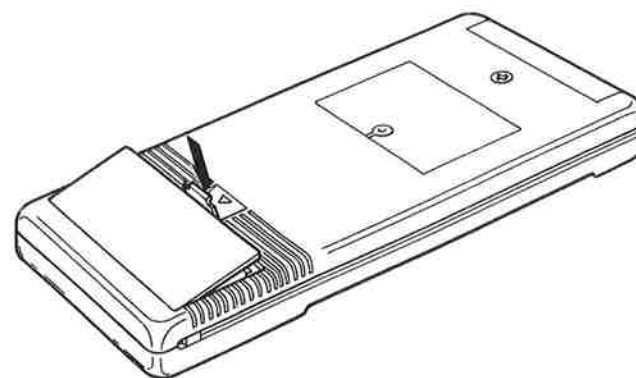
《乾電池の交換》



ツメを矢印の方へ押しして蓋を開ける。



SUM-3（単3）型乾電池2個、
（+）（-）を正しく入れる。



カチッと音がするまで閉める。

保証特性

[保証特性はEIAJ測定法CP-307に準ずる]

[プレーヤー部]

フォーマット CD標準フォーマット
 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)
 演奏速度：1.2m/s～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)

デジタル出力フォーマット・レベル (EIAに準ずる)

フォーマット：DIGITAL AUDIO INTERFACE
 OPTICAL： 光出力：-21～-15dBm (EIAJ)
 発光波長：660nm
 COAXIAL： 0.5Vp-p 75Ω

[デジタル・プロセッサ部]

フォーマット EIA標準フォーマット
 量子化数：16ビット直線
 サンプリング周波数
 (タイミング精度：レベルⅡ)
 32.0kHz ±0.1%
 44.1kHz ±0.1%
 48.0kHz ±0.1%

周波数特性 4.0～20,000Hz ±0.3dB

D/Aコンバーター ディスクリート20ビット

デジタル・フィルター

20ビット 8倍オーバーサンプリング
 ノイズ・シェーパー機能
 デジタル・ディエンファシス機能
 偏差 ±0.001dB

全高調波ひずみ率+ノイズ

0.0016% (1,000Hz)
 0.002% (20～20,000Hz間)

S/N 119dB

ダイナミック・レンジ

98dB

チャンネル・セパレーション

109dB

定格出力・出力インピーダンス

BALANCED：2.5V 50Ω (25Ω/25Ω) 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～-40dB間 1dBステップ (デジタル方式)

デジタル入力フォーマット・レベル (EIAに準ずる)

フォーマット：DIGITAL AUDIO INTERFACE
 OPTICAL：受光電力：-15～-27dBm
 COAXIAL：0.5Vp-p 75Ω

[共通]

使用半導体

32 Tr 74 IC 66 Di

電源・消費電力

AC 100V、117V、220V、240V 50/60Hz 23W

寸法・重量

幅475mm×高さ135mm (脚含む)×奥行375mm
 24.3kg

付属リモート・コマンダーRC-7

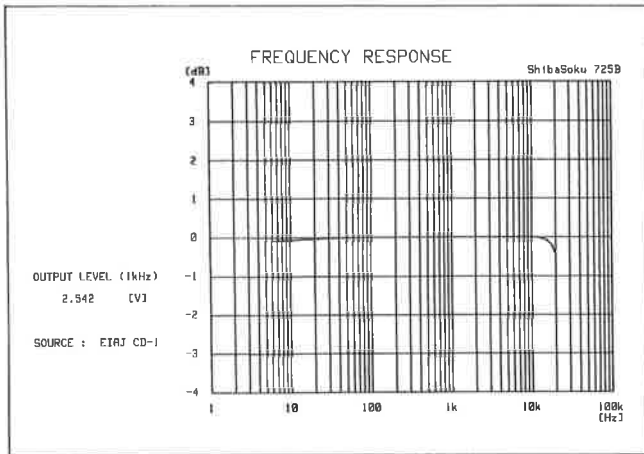
リモコン方式：赤外線パルス方式

電源：DC 3V・乾電池SUM-3型 (IEC呼称R6) 2個使用

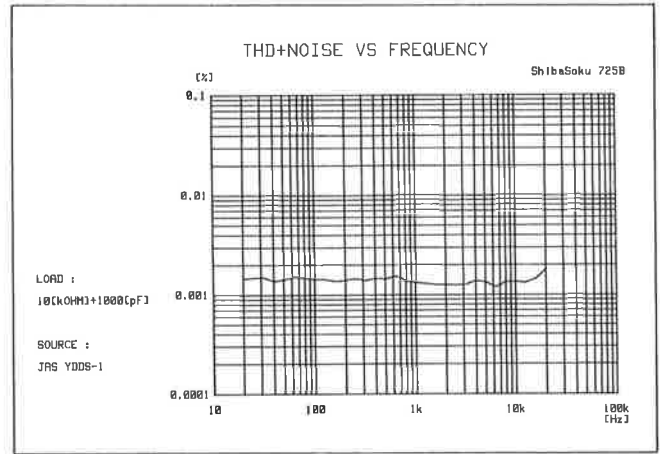
最大外形寸法：64mm×176mm×18mm

重量：180g (電池含む)

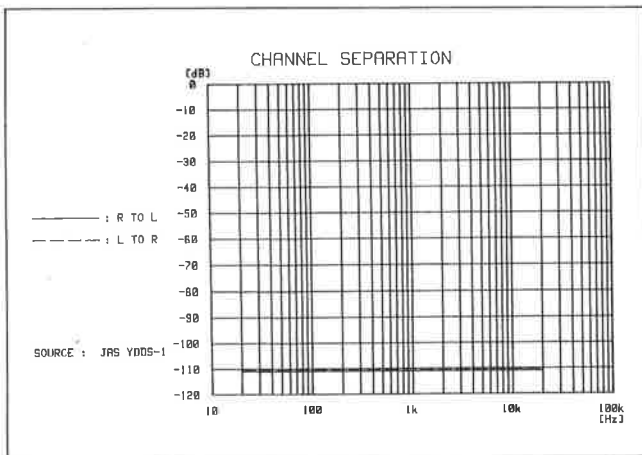
特性グラフ



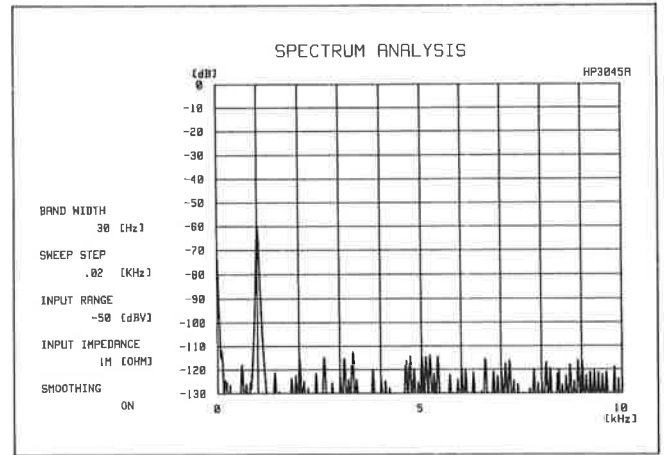
周波数特性



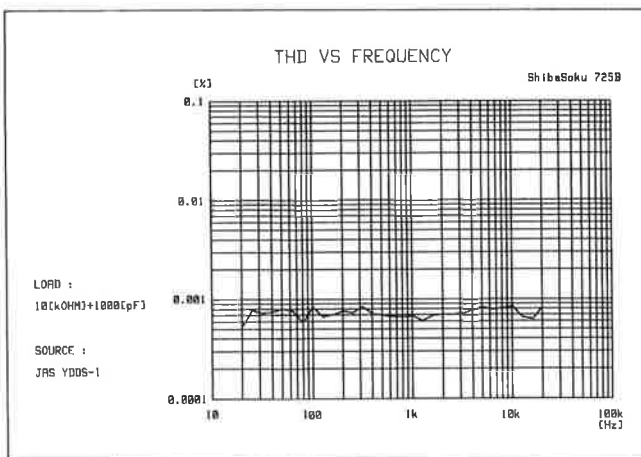
全高調波ひずみ率（雑音含む）対周波数特性



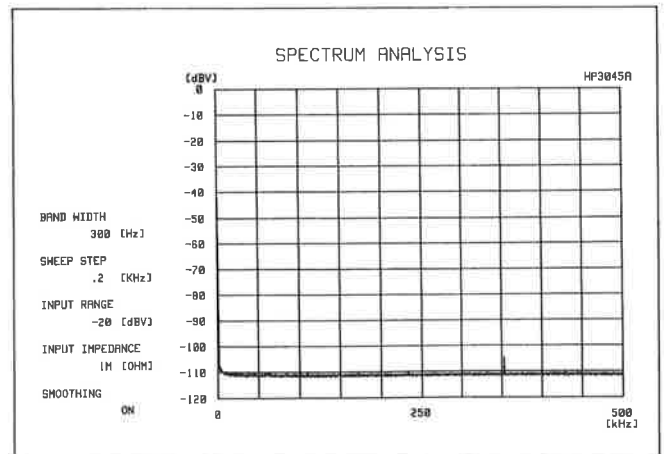
チャンネル・セパレーション特性



1kHz：-60dB再生時のスペクトラム

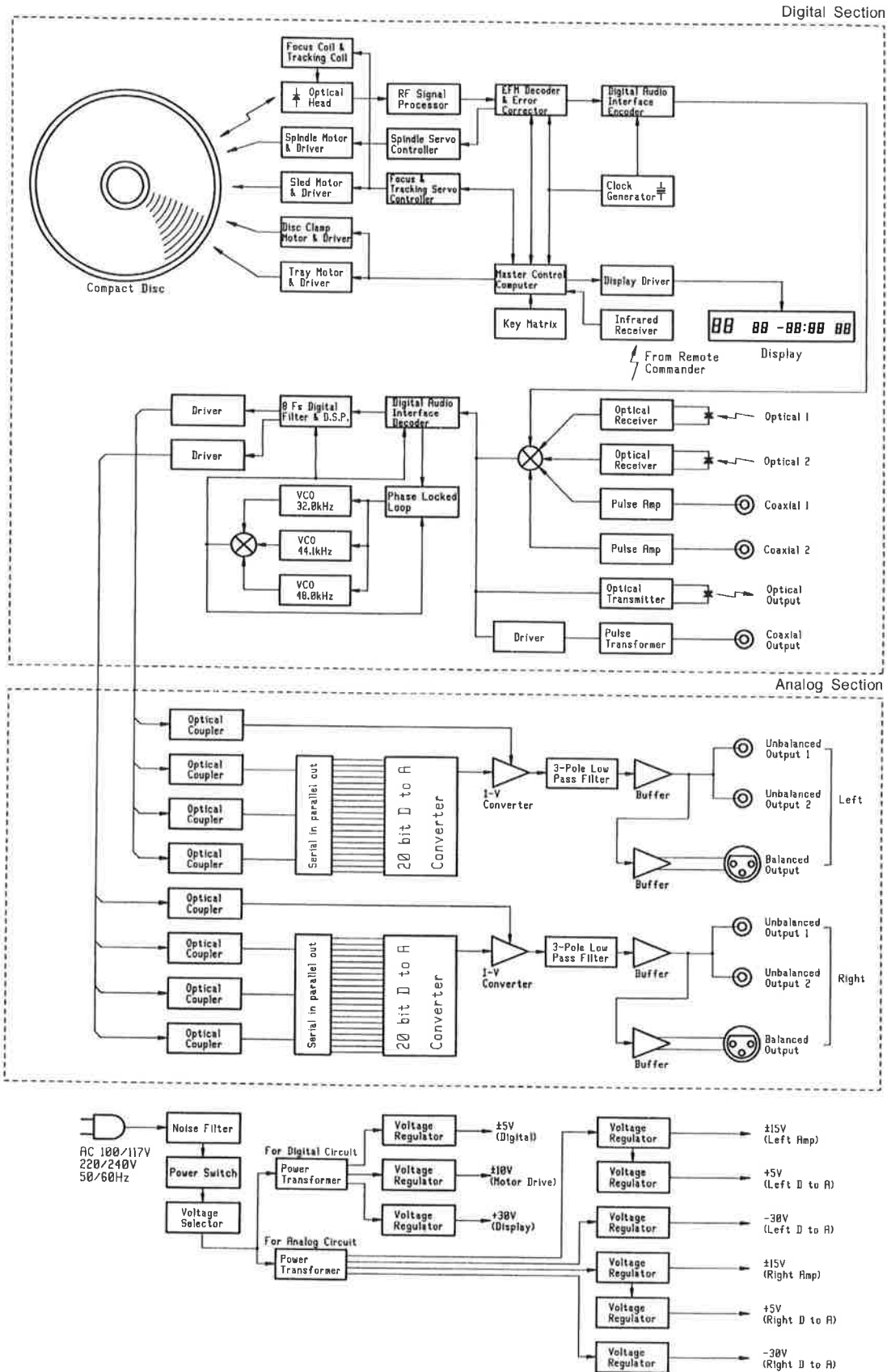


全高調波ひずみ率対周波数特性



無信号再生ノイズ対周波数スペクトラム
(352.8kHzのサンプリング周波数は、約105dBVに抑圧されている)

ブロック・ダイアグラム



Accuphase

ACCUPHASE LABORATORY INC

アキュフェーズ株式会社

横浜市緑区新石川2-14-10

〒225 TEL(045)901-2771(代表)