

高度な音質技術の数々が、より秀れたCDの音をもたらします。



デジタルでもトレース能力はHiFi再生の第一条件です。高精度なピックアップ部

CDのトレース能力を決定づける要素としては、追従性を高めるサーボ能力や、エラーをなくする訂正機能が重要なポイントとなります。ヤマハは、徹底した高精度ピックアップ部を用意して、この要請に答えています。

●利得切換式フォーカサーボ：ディスク信号面にピントを合わせ続けるためのフォーカス制御には、ヤマハオリジナルのハイブリッドICを用いた高速レスポンスが可能な利得切換サーボ方式を採用。万一アウトフォーカスしても即時に自動復帰するオートロック付きで、ディスク面に対して±2ミクロン以内で高精度に追従します。

●位相検出型の高利得トラッキングサーボ：極小のビット列上を正確に追従するためにCD-1ではヤマハオリジナルの位相検出型高利得サーボを採用、±0.2ミクロンの高精度でトレースし、高域特性の劣化がない高性能1ビーム方式光ヘッドと相まって、エラー発生が極少です。

●原信号復元能力の高い2重エラー訂正回路：アナログと違ってデジタルでは、万一、読み取りエラーが生じてもデジタル回路で補償することができます。ヤマハは、ディスクの汚れや傷によって、検出した信号に多量のエラーが発生しているような場合にも、これを十分、元の信号に戻せる2重エラー訂正回路を採用しています。しかも、その際、訂正ミスによるノイズ発生を防止するため、訂正が正しいかどうかを常時チェックする回路も装備。ディスクの状態が悪くて多量のエラーが発生するようになると、すべて訂正する上、訂正ミスによるノイズ発生もない、安定したトレースと再生を実現しています。

アナログ信号をスイッチングすることなく、L・R同位相のリニアな復調を実現しました

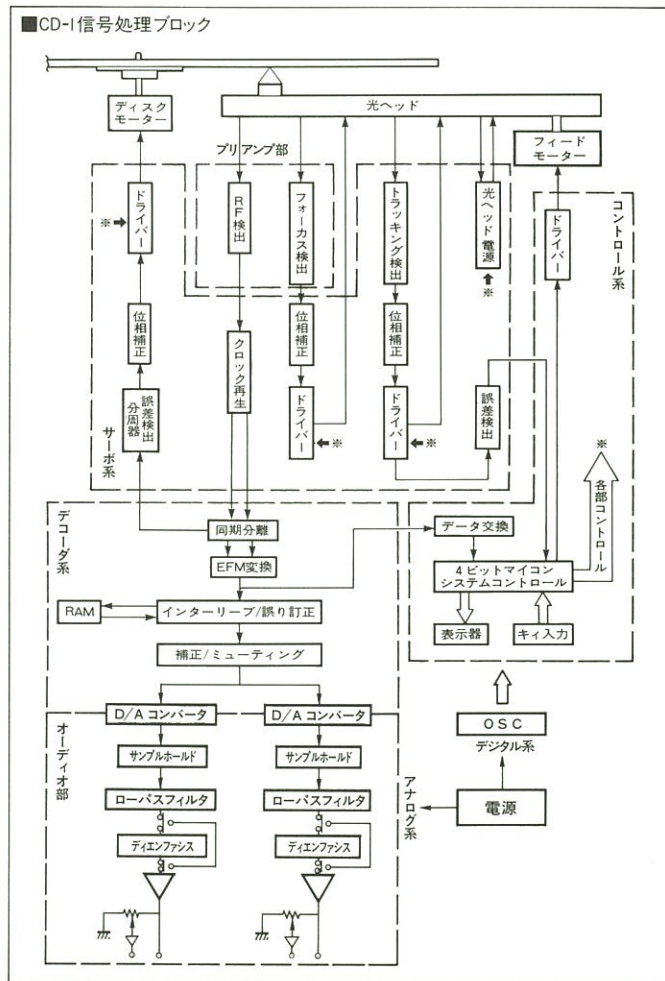
デジタルからアナログステレオ信号への正確な復調は、CD再生のもう一つの重要なポイントです。ヤマハは、贅沢なツインコンバータ方式でHiFi再生を可能にします。

●独自のツインD/Aコンバータ方式：D/Aコンバータは、16ビットリニア変換方式とした上、独自のツイン構成を採用。L・Rの振り分けはデジタル段階で処理するため、アナログ信号をスイッチングする必要がなく、音のクオリティを向上させて正確なL・R同位相復調を可能にします。デジタル系とアナログ系が同居するCDプレーヤーでは、

アナログ系のリニアな信号伝送が音質上の重要なポイントとなります。ヤマハは、高度の回路技術やクオリティパーツの開発採用によってこの問題に対処しています。

新開発ローパスフィルタや完全シールドなどで万全の信号伝送とノイズ対策を実現

●新開発高性能ローパスフィルタ：音質への影響が大きいローパスフィルタは、タンタル薄膜コンデンサとタンタル金属薄膜抵抗を用いた高性能なもので極めて純度の高い高音質再生を実現しています。



●完全シールドのアナログ系：デジタル系の有害なノイズがアナログ系に影響するのを防ぐために、アナログ回路系を完全シールドして音のピュアネスを維持。

●高性能ラインフィルタで電源からのノイズも防止：デジタルノイズが電源を経由して影響するのを対外的にも対内的にも防ぐために、電源部には高性能ラインフィルタを採用してノイズをカットしています。

●セパレート電源：また、電源部は、デジタル系とアナログ系を分離したセパレート電源として音のクオリティ劣化を極少に留めています。

●ノイズの影響を受けないピュアカレント方式：電源回路には、回路内外の有害なノンリニア（ノイズが典型！）の影響を受けない、ヤマハ独自のピュアカレントダム方式を採用。このため、CD-1のアナログ系は、電源回路についてもデジタル系の影響を受けることなく、微小信号も全くピュアなままに伝送します。

●当然のクオリティパーツ採用：たとえばプラスチックケミコンや、振動のないマイラーフィルムコンデンサなど、トータルに高級なクオリティパーツ採用です。

CD-1の主な定格

- 機構
  - ディスク駆動方式…ダイレクトドライブ
  - ピックアップ…半導体レーザー・高性能1ビームタイプ
- 方式
  - RFアンプ…微分型ダブルAGC付
  - クロック再生…ダイレクトPLL方式
  - フォーカス制御…オートロック付き
  - 利得切換えサーボ
  - トラッキング制御…位相検出型高利得サーボ
  - 変調方式…EFM
  - エラー訂正…CIRCのC<sub>1</sub>、C<sub>2</sub>
  - 2重エラー訂正方式
  - D/A変換…16ビット・リニア変換
  - ツインコンバータ方式
  - L・R同位相復調
  - 曲の頭出し…リードインデータ参照式高速サーチ
- 特性
  - 周波数特性…10~20,000Hz±0.5dB
  - 歪率…0.005%以下(1kHz)
  - ダイナミックレンジ…90dB以上
  - ワウフラッタ…測定検知限外
  - 固定レベル出力…2Vrms(最大出力)
  - 可変レベル出力…0.3~3.6Vrms
- 機能
  - 瞬速選曲/曲のプログラムセット/フレーズ演奏プログラムセット/1曲・全曲&プログラムセット曲リピート/SPACEセット/プログラム内容CHECK
- 総合
  - 定格電源/周波数…AC100V/50・60Hz
  - 定格消費電力…45W
  - 外形寸法(W×H×D)・435×116.5×357mm
  - 重量…13.5kg

●規格及び外観は改良のため予告なく変更されることがあります。●ステレオの補修用性能部品の最低保有期間は製造打ち切り後8年です ●保証書を添付しております。保証書はお買い上げ販売店にて所定の事項を記入されたものをお受け取り下さい ●掲載商品について、くわしいことは、販売店でおたずね下さい。もし販売店でお分りにならない時は当社におたずね下さい。



YAMAHA  
日本楽器製造株式会社  
本社：〒430浜松市中沢町10-1  
カタログに関するお問合せは  
日本楽器製造株式会社広告課へ  
〒104東京都中央区銀座7-9-18  
1982年12月作成

YAMAHA NATURAL SOUND COMPACT DISC PLAYER

COMPACT disc DIGITAL AUDIO

# CD-1

コンパクトディスクプレーヤー……………¥250,000

美しくあふれる新しい音楽の泉から

ヤマハらしい良質の音をよみがえらせます

高品質、多機能、快適操作性のCDプレーヤー



# 高度なフル機能設計や秀れた操作性で、CDの魅力と可能性を存分に発揮させます。

わずか12cmのディスクで片面60分のロングプレイとかランダムアクセス、そして、90dBを超える、かつてないダイナミックレンジ...

新しい音のソースCD(コンパクトディスク)の誕生は、オーディオの楽しさに新しい広がり可能性をもたらすに違いありません。

しかし、このCDの可能性を十分に引き出し開花させるためには、それに見合う十分に高度なCDプレーヤの存在が不可欠です。

総合音楽産業としてのヤマハが培った

独自の半導体・LSI技術やデジタル信号処理技術、あるいは音質技術を

存分に生かし、ヤマハらしいオーディオのセンスで設計されたCD-1は、

美しいデザインや豊富な機能に加え徹底した音質追求によって、

デジタルになれば音はどれも同じ、とする風説の中で、

CDには明らかな「音の差」があることを主張するCDプレーヤです。

高度な特性をもつCDの可能性を最大限に引き出す、秀れた音質技術です

●素晴らしい諸特性をもつCDの性能をそのままダイレクトに引き出すために、CD-1には、ヤマハならではの秀れた音質技術が投入されています。

●たとえば、正確なピックアップのための高精度ヘッドサーボ機構や2重エラー訂正機能。リアなD/A変換と高品位伝送のためのツインコンバータ方式や新開発ローパスフィルタ、あるいはビュアカレントダムやアナログ回路の完全シールド、デジタルとアナログのセパレート電源、など。

●こうした万全の対策によってCD-1は、CDプレーヤにおける音の差を明らかにします。正に新しい音の世界です。

コンパクトなCDの特徴を生かすディスクの水平フロントローディング方式

●ケースから取り出したディスクは持ち代えたりせず、そのままセット可能。ディスクを無用な汚れや傷から守ります  
●しかも十分にコンパクトなサイズに加えて、上積みも可

能で、お手持ちのシステムに無理なく組み込めます。

●ディスク信号面がみえる独自のディスクビュー方式。

機能的なCDの魅力と可能性を存分に発揮させる贅沢で高度なフル機能設計

●コンパクトディスクでは、フレーズ再生や瞬速選曲などCDならではの新しい機能が可能です。ヤマハCD-1は、CDのこうしたランダムアクセス機能・メモリー機能の魅力を存分に発揮させるフル機能設計です。たとえば

■ディスクはケースから取り出したままローディングできます。



★聴きたい曲はボタンプッシュによって簡単に選曲でき、しかも、選曲後約2秒で自動的に演奏を開始するという、音楽鑑賞の雰囲気を損なわない瞬速選曲です。

★曲の聴きたい部分(フレーズ)だけを、聴きながらでも、時間でも、プログラミングで指定して、そのフレーズだけを再生するフレーズ再生ができます。

★フレーズ再生2つを含め、合計15曲までのプログラミングが可能で、好きな曲やフレーズだけを再生したり、聴く順序を変えて再生したりが簡単なキー操作で可能になります。

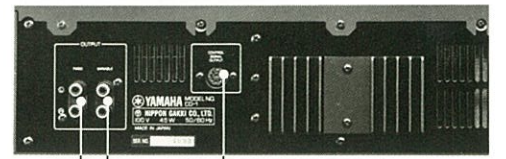
★1曲だけでも全曲でも、あるいはプログラミングで指定した曲やフレーズでも、自在にリピート再生が可能です。

★その他、カセットデッキの自動選曲機能を生かしたり、音楽鑑賞の雰囲気を適切に維持したりできるように、プログラム再生時の曲間を一定(約4秒)にするSPACEキーや、プログラムの内容(演奏順とその曲番またはフレーズ)をディスプレイで確認できるCHECKキーなど、細部にまで細かな配慮が施された秀れた機能性です。

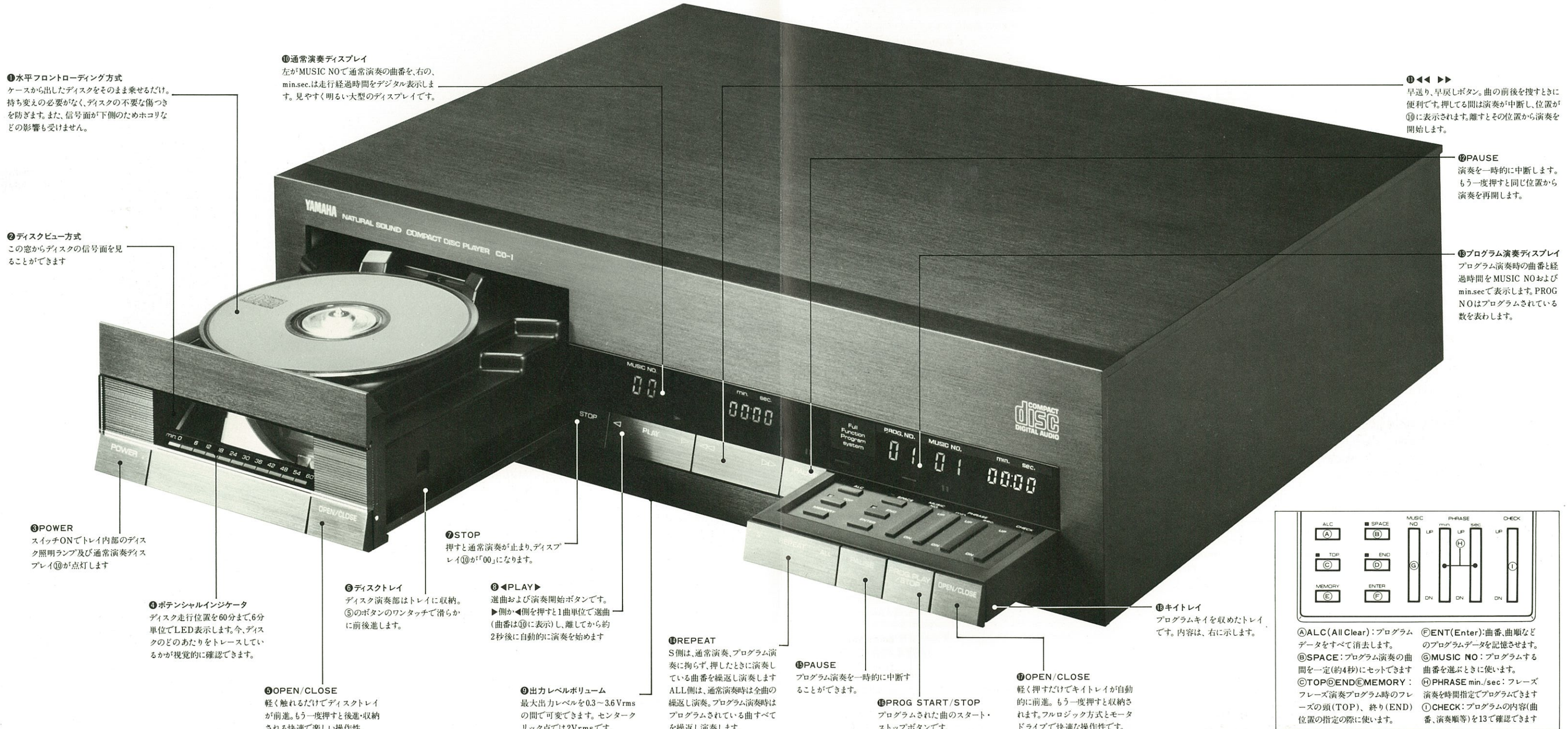
新しいプログラムソースのCDにふさわしい秀れた操作性とデザインのパネルレイアウト

●ディスク演奏部を左側のトレイに、プログラムキー部を右側のトレイに収納。しかも、操作スイッチとディスプレイは、通常演奏用とプログラム演奏用を中央部と左側部にセパレートして用意した、とても使い易いレイアウトです。

●もちろん、独自のフルロジックコントロール方式で、精密高速レスポンスの快適な操作フィーリングが楽しめます。



●固定出力端子 最大出力2Vrmsの固定レベル出力用です  
●VARIABLE 0.3~3.6Vrmsの可変レベルが出力されます  
●サブコード出力端子 サブコードが実用化された場合にもスムーズに対応できます



①水平フロントローディング方式  
ケースから出したディスクをそのまま乗せるだけ。持ち変える必要がなく、ディスクの不要な傷つきを防ぎます。また、信号面が下側のためホコリなどの影響も受けません。

②ディスクビュー方式  
この窓からディスクの信号面を見ることが出来ます

③POWER  
スイッチONでトレイ内部のディスク照明ランプ及び通常演奏ディスプレイ⑩が点灯します

④ポテンシャルインジケータ  
ディスク走行位置を60分まで、6分単位でLED表示します。今、ディスクのどのあたりをトレースしているかが視覚的に確認できます。

⑤OPEN/CLOSE  
軽く触れるだけでディスクトレイが前進。もう一度押しと後進・収納される快適で楽しい操作性。

⑥通常演奏ディスプレイ  
左がMUSIC NOで通常演奏の曲番を、右のmin.sec.は走行経過時間をデジタル表示します。見やすく明るい大型のディスプレイです。

⑦DISKトレイ  
ディスク演奏部はトレイに収納。⑤のボタンのワンタッチで滑らかに前後進します。

⑧出力レベルボリューム  
最大出力レベルを0.3~3.6Vrmsの間で可変できます。センタータックリック点では2Vrmsです。

⑨<PLAY>  
選曲および演奏開始ボタンです。▶側か◀側を押すと1曲単位で選曲(曲番は⑩に表示)し、離してから約2秒後に自動的に演奏を始めます

⑩REPEAT  
S側は、通常演奏、プログラム演奏に拘らず、押したときに演奏している曲番を繰り返し演奏します ALL側は、通常演奏時は全曲の繰り返し演奏。プログラム演奏時はプログラムされている曲すべてを繰り返し演奏します。

⑪PAUSE  
プログラム演奏を一時的に中断することができます。

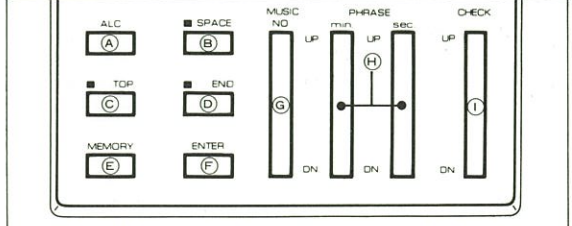
⑫PROG START/STOP  
プログラムされた曲のスタート・ストップボタンです。

⑬OPEN/CLOSE  
軽く押すだけでキイトレイが自動的に前進。もう一度押しと収納されます。フルロジック方式とモータドライブで快適な操作性です。

⑭PAUSE  
演奏を一時的に中断します。もう一度押しと同じ位置から演奏を再開します。

⑮プログラム演奏ディスプレイ  
プログラム演奏時の曲番と経過時間を MUSIC NOおよび min.sec.で表示します。PROG NOはプログラムされている数を表わします。

⑯キイトレイ  
プログラムキーを収めたトレイです。内容は、右に示します。



①ALC(All Clear): プログラムデータをすべて消去します。  
②SPACE: プログラム演奏の曲間を一定(約4秒)にセットできます。  
③TOP④END⑤MEMORY: フレーズ演奏プログラム時のフレーズの頭(TOP)、終り(END)位置の指定の際に使います。  
⑥ENT(Enter): 曲番、曲順などのプログラムデータを記憶させます。  
⑦MUSIC NO: プログラムする曲番を選ぶときに使います。  
⑧PHRASE min./sec: フレーズ演奏を時間指定でプログラムできます  
⑨CHECK: プログラムの内容(曲番、演奏順等)を13で確認できます