

YAMAHA

DSP-100

NATURAL SOUND DIGITAL SOUND FIELD PROCESSOR

取扱説明書

ご使用の前に必ずお読みください。

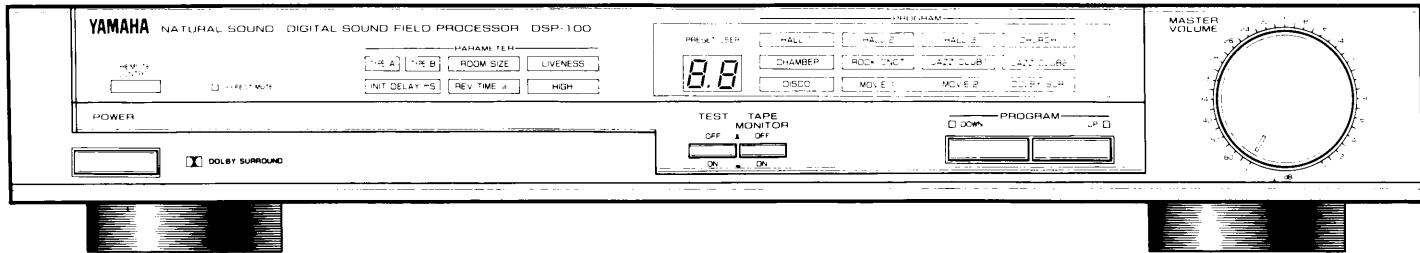
YAMAHA DSP- 100

このたびは、YAMAHAデジタルサウンドフィールドプロセッサーDSP-100をお買い求めいただきまして、まことにありがとうございました。DSP-100の優れた性能を充分に発揮させ、末長くご愛用いただくために、この取扱説明書を、ご使用の前にぜひお読みくださいますよう、お願ひいたします。またこの取扱説明書は、お読みになった後も、保証書とともに大切に保管してください。

目 次

特長	2	プリセットプログラム	17
豊かなAVライフのために	3	プリセットプログラム一覧表	17
ご使用の前に	4	タイプについて	17
リモコンについて	5	パラメーターコントロール	21
ようこそ／音場再生の世界へ	6	パラメーターコントロールとは	21
リスニングルームとスピーカーレイアウトについて	7	E/R系プログラムのアレンジ	23
接続のしかた	8	リバーブ系プログラムのアレンジ	24
リアパネル各部の名称とはたらき	8	ムービーシアター系プログラムのアレンジ	25
接続のしかた	9	ドルビーサラウンドプログラムのアレンジ	26
プリ部とパワー部がセパレート可能な		プログラムごとのエフェクトバランス／レベル調整	27
プリメインアンプとの接続		ユーザープログラムのメモリーのしかた	27
またはプリアンプ、パワーアンプを使用した接続	11	スーパーインポーズ	28
補助スピーカーの接続	11	パラメーターガイド	29
モニターテレビの接続	12	パラメーター一覧表	33
テープデッキの接続	12	ユーザープログラムテーブル	34
ACアウトレットの接続	12	故障かなと思ったら	35
基本調整と操作のしかた	13	ロックダイアグラム	36
フロントパネル、リモコン各部の名称とはたらき	13	参考仕様	37
再生の準備	15	ヤマハホットラインサービスネットワーク	38
音場の再生	16		

特長



●豊富な音場プログラムを搭載しています

ヤマハが世界中の演奏会場から収集したデータに基づいて作成した、臨場感・音場感を再現するプログラムが、あらかじめ12種類(21タイプ)プリセットされています。

●リアルな音場をリスニングルームに再現します

プログラムキーを押すだけでプログラムを呼び出すことができます。その時点からリスニングルームは演奏会場へと変わります。

例えば、交響曲は「HALL」で、ジャズなら「JAZZ CLUB」でと、再生する音楽のジャンル、曲のイメージ、または再現したい映像シーンに合わせ、プログラムを選択してお楽しみください。

●プログラムをアレンジすることができます

プリセットされているプログラムのパラメーターをコントロールしますと、オリジナルの音場プログラムを作成することができます。

●12種類のオリジナルプログラムをメモリーできます

オリジナルプログラムは、ユーザープログラムとして12種類までメモリー(記憶)することができます。メモリーしたユーザープログラムは、プリセットプログラム同様、いつでも呼び出すことができます。

●ディスプレイ機能が操作をアシストします

プログラムやパラメーターはインジケーターやディスプレイに表示されます。

またモニターテレビを接続しますと、本機の操作状況が画面に表示されますので、的確な操作をすることができます。

●テストトーンジェネレーターを内蔵しています

システムのセッティングの際に威力を發揮するテストトーンを発生するジェネレーターを内蔵しています。

●高精度6連マスター ボリュームを装備しています

システム全体の音量は、マスター ボリュームでコントロールすることができます。

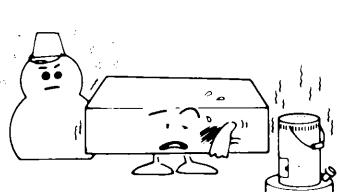
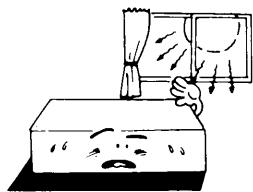
●リモートコントロール

付属のリモコンをご使用になりますと、リスニングポジションを離れることなく、本機のほとんどの機能をコントロールすることができます。

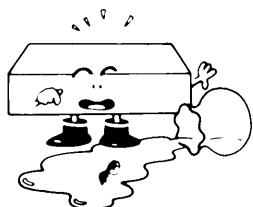
豊かなAVライフのために

高温・低温はさけて！

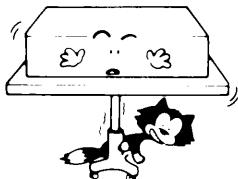
窓際や直射日光の当たる場所・暖房器具のそばなど極端に暑い場所(周囲温度40℃以上)・温度の特に低い場所(周囲温度-5℃以下)・湿度の多い場所(湿度90%以上)は、さけてください。



ほこり・水気をさけて！

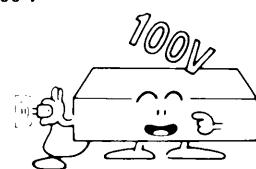


不安定な場所をさけて！

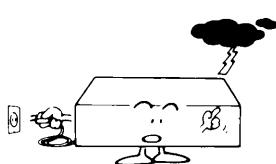


国内のみ使用可

家庭用電源コンセント
AC100V

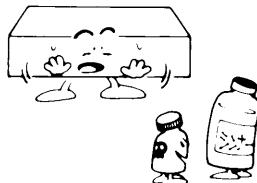


雷が近づいたら

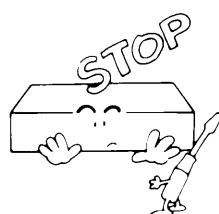


早めに電源プラグをコンセントから抜いてください。

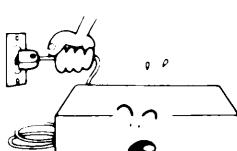
薬物厳禁



開けないで！

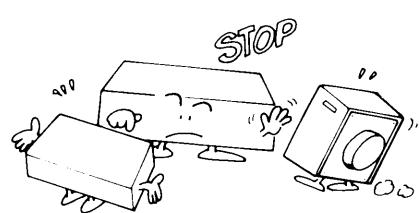


引っ張らないで！



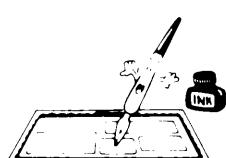
チューナーやテレビと近付けない！

本機はデジタル信号を扱いますので、電波を扱う機器に障害を与える場合があります。
チューナーやテレビなどとはできるだけ離して設置してください。
障害をなくすために、チューナーやテレビのアンテナには外部アンテナを使用し、同軸ケーブルで配線することをお勧めします。



保証書の手続きを！

お買い求めいただきました際、購入店で必ず保証書の手続きを行なってください。保証書に販売店名、購入日などはありませんと、保証期間中でも万一サービスの必要がある場合に実費をいただくことがありますので、充分ご注意ください。



こわれた？



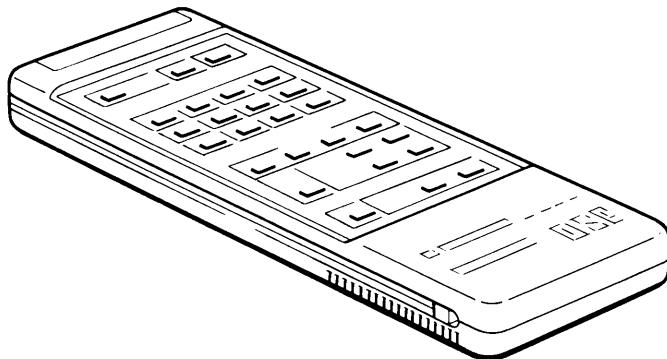
35ページの「故障かなと思ったら」をご覧ください。

ご使用の前に

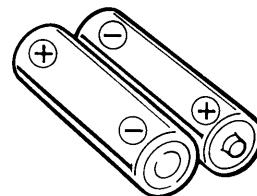
■付属品をご確認ください

付属品は4種類あります。

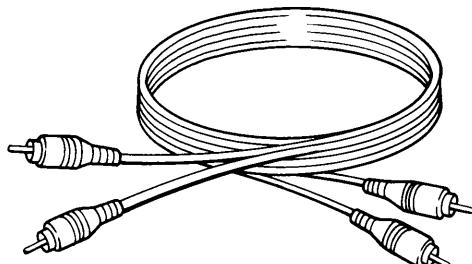
リモコン RS-DSP100



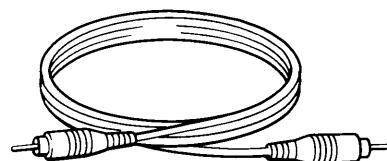
単3乾電池
(SUM-3) 2本



ピンプラグコード（音声用）4組



ピンプラグコード（映像用）1本

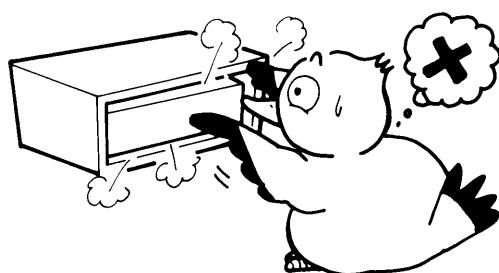


■設置場所について

本機を発熱をともなうアンプの上などに設置したり、通気性の悪いラックなどに入れて使用になりますと、本機に悪影響があります。ご使用の際は、必ず通気性の良い場所に設置してください。

また本機が他の機器(チューナー)などに妨害を与えるようなときは、本機と他の機器との距離を少し離してください。

通気性の良いところに
設置してください。



音楽を楽しむ工チケット

これは電子機械工業会「音のエチケット」
キャンペーンのシリアルマークです。
楽しい音楽も時と場所によっては大変気になるものです。隣近所への
配慮を充分にしましょう。静かな夜間には小さな音でもよく通り、特
に低音は床や壁などを伝わりやすく、思わずところに迷惑をかけてし
まいります。適当な音量を心がけ、窓を閉めたり、ヘッドホンをご使用
になるのも一つの方法です。音楽はみんなで楽しむもの、お互いに心
を配り快適な生活環境を守りましょう。

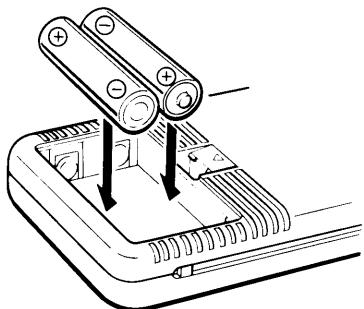
リモコンについて

本機は、操作のほとんどを付属のリモコン（RS-DSP100）で行います。操作の前に、付属の乾電池を、リモコンに正しくセットしてください。

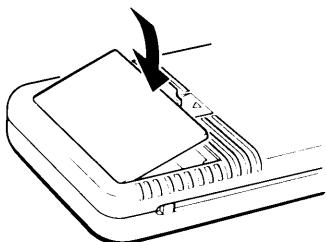
①裏ぶたをはずします。



②2本の単3乾電池(SUM-3)を、 $\oplus\ominus$ 正しくセットします。

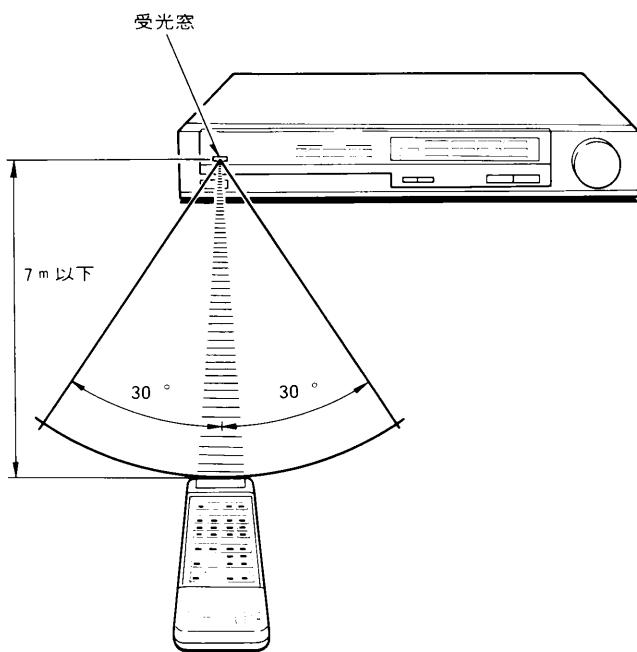


③電池をセットしたら、カチッと音がするまで裏ぶたを閉めます。



■リモコンのご使用にあたって

リモコンは、直進性の強い赤外線を使っています。本体の受光窓に向けて、正しく操作してください。受光窓を覆ったり、リモコンと受光窓の間に障害物があると動作しません。また受光窓に強い光が当たると、誤動作することがありますので注意してください。



電池の交換時期

操作できる距離が短くなってきたら、電池が消耗しています。早めに、2本とも新しい電池と交換してください。

ご注意

- プラス（+）とマイナス（-）の向きを、リモコンの電池ケースの表示通りに入れてください。
- 新しい電池と一度使用した電池を、混ぜて使用しないでください。
- 種類の違う電池を混ぜて使用しないでください。同じ形状でも、性能の異なるものがあります。
- 電池には、充電式とそうでないものがあります。電池の注意表示をよく見てご使用ください。
- 長い間リモコンを使わないときは、電池を取り出しておいてください。
- 分解や加熱をしたり、火の中に入れたりしないでください。万一液漏れが起こったときは、電池ケースや電極についた液をよくふき取ってから、新しい電池を入れてください。

リモコンが動作しなくなったら…

電池が消耗していることがあります。新しい電池に取り換えてみてください。また、本機の電源が入っているかどうかもお確かめください。

付属のリモコンは…

本機専用です。近くに他の機器が設置されていると、誤動作を起こすことがあります。リモコン操作によって誤動作する機器があるときは、その機器のリモコン受光窓をふさぐか、設置場所を変えてください。

ていねいに扱ってください。

お茶や水をこぼしたり、強くたたいたり、落としたりしないでください。ストーブのそばや風呂場など、温度・湿度の高い所にも置かないようにご注意ください。

リモコン受光窓に、直射日光や照明器具などの強い光が当たらないようご注意ください。

強い光が当たっていると、リモコンが動作しなかったり、働きにくくなります。

ようこそ！音場再生の世界へ

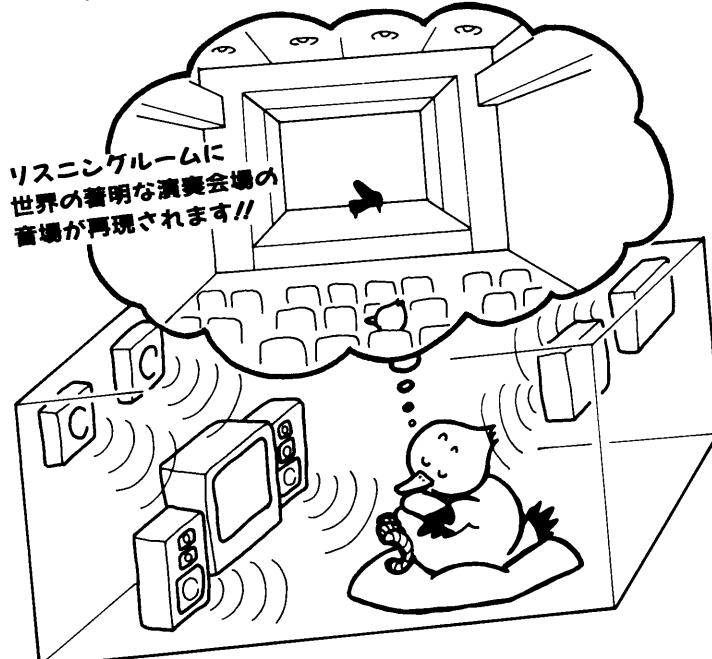
DSP-100の概要

音場とは……

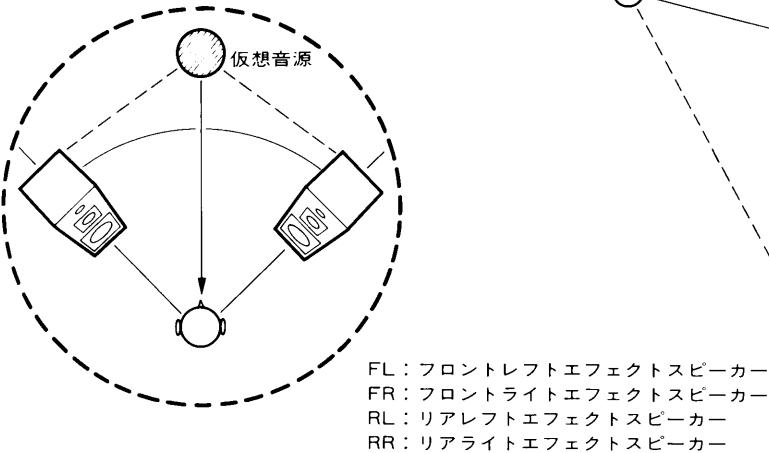
私達は、同じ音楽でも、聴く場所によって違った感じに聴こえることがあります。どうしてでしょうか？それは、音場が異なるからです。では音場とはなんでしょうか？音場とは音のある場所のことをいいます。

それでは、典型的な音場：演奏会場ではどうでしょうか？私達の耳は演奏者の音声や、楽器の奏でる音を、直接届く音（直接音）と、演奏会場の壁や天井等に反射してから届く音（反射音：響き）と一緒に聴き、ひとつの音楽として楽しんでいます。

演奏会場の音場は、演奏会場の大きさや形状、材質などの違いにより、反射音が、どの方向から、どのような時間経過でやってくるかで、大きく左右されます。つまり、演奏会場それぞれに反射音（響き）を決める条件が異なるため、会場や座席の位置が異なれば、同じ音楽でも違った感じに聴こえるのです。



ステレオ再生時の音場定位



DSP-100は、世界の著明な演奏会場を実測して得られたデータに基づいて作成した音場をプログラムとして、12種類21タイプ内蔵しています。再生するソースに適したプログラムを選択しますと、オーディオルームに演奏会場の音場が再現され、迫力と臨場感にあふれる再生をすることができるのです。もちろん、DSP-100にプリセットされている音場プログラムは、必要に応じてアレンジすることもできます。

詳細は21ページのパラメーターコントロールの項をご参照ください。

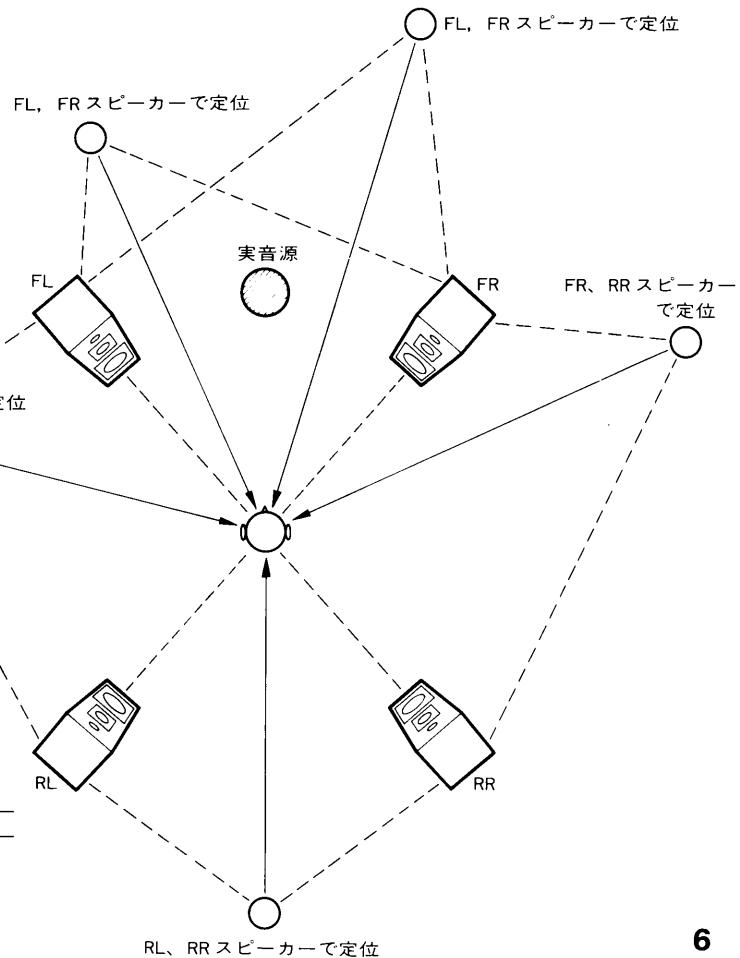
音場の再現……

演奏会場の音場をリスニングルームに再現することは演奏会場での仮想音源の分布をリスニングルームに作り出すことと言えます。

しかし、前記のように、実際の演奏会場の音は、私達を取り巻くあらゆる方向から聴こえてきます。これを従来のステレオ再生のように、2台のスピーカーだけで再現するのは困難でしょう。

そこでDSP-100では4台のエフェクトスピーカーをリスニングポイントを取り囲むように配置し、各々のスピーカーが再生する音の大きさ、遅延時間、バランスなどをDSP-LSIで制御することにより、多数の仮想音源をリスナーを取り囲む位置に定位させ、音場を創り出しているのです。これが、ヤマハ・オムニサウンドDSP-100の音場再生の原理です。

DSPの音場定位



リスニングルームとスピーカーレイアウトについて

リスニングルームについて

リスニングルームそれ自体が、際立った音場を持っていますと、DSP-100の音場再生の効果は充分に發揮されません。ですからリスニングルームは比較的デッド（音が響きにくい）な環境が適しています。また従来のステレオ再生時と同様に、*フランクエコーなどが起きないような場所が望まれます。リスニングルームをデッドな環境にするためには、厚手のカーテンや壁掛け、ジュータンなどを利用するのも一つの方法です。

*フランクエコー：壁と壁の間で音が反射を繰り返す現象

スピーカーについて

従来の2チャンネルステレオで使用する2台のスピーカー（以下メインスピーカーと呼びます）に加えて、音場再生用のスピーカー（以下エフェクトスピーカーと呼びます）をフロントおよびリアに2台ずつ、計6台のスピーカーを設置するのが理想です。

しかしリスニングルームの状況によりフロントエフェクトスピーカーを設置するのが困難な場合は、リアエフェクトスピーカーだけを設置する4台のスピーカー構成でも、本機の音場再生を充分にお楽しみいただけます。

- エフェクトスピーカーは視覚的に存在を感じさせないような小型で指向性の良いもの、点音源に近いバッフル面積の小さいもの、フルレンジで特性の良いものが理想的です。
- メイン、エフェクトの各スピーカーは音質の似たものをお使いください。

エフェクトスピーカーは
床から1.5~1.8mくらいの高さで
リアスピーカーとフロントスピーカーは
対称になるように。

スピーカーの設置場所について

メインスピーカー

従来のステレオ再生と同様に、左右にスピーカーを設置します。

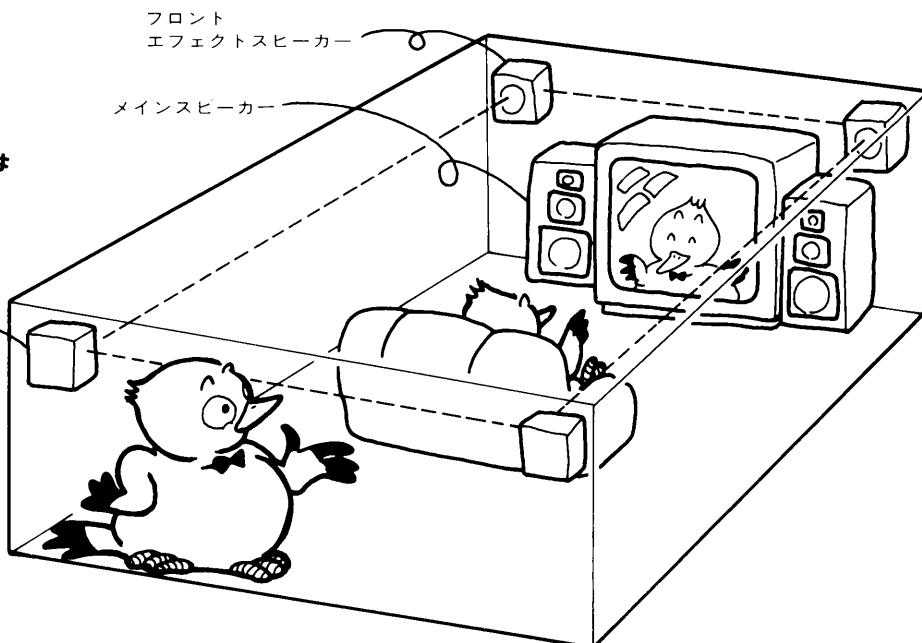
エフェクトスピーカー

フロントエフェクトスピーカーはメインスピーカーから左右の間隔をあけた前方で、床から1.5~1.8m位の位置に設置します。またリアエフェクトスピーカーは、フロントエフェクトスピーカーと対称になるように設置されることをお勧めします。

- モニターテレビを設置している場合は、スピーカーがテレビ画面に色ズレなどの悪影響をおよぼさない位置に設置してください。または防磁タイプのスピーカーをご使用ください。

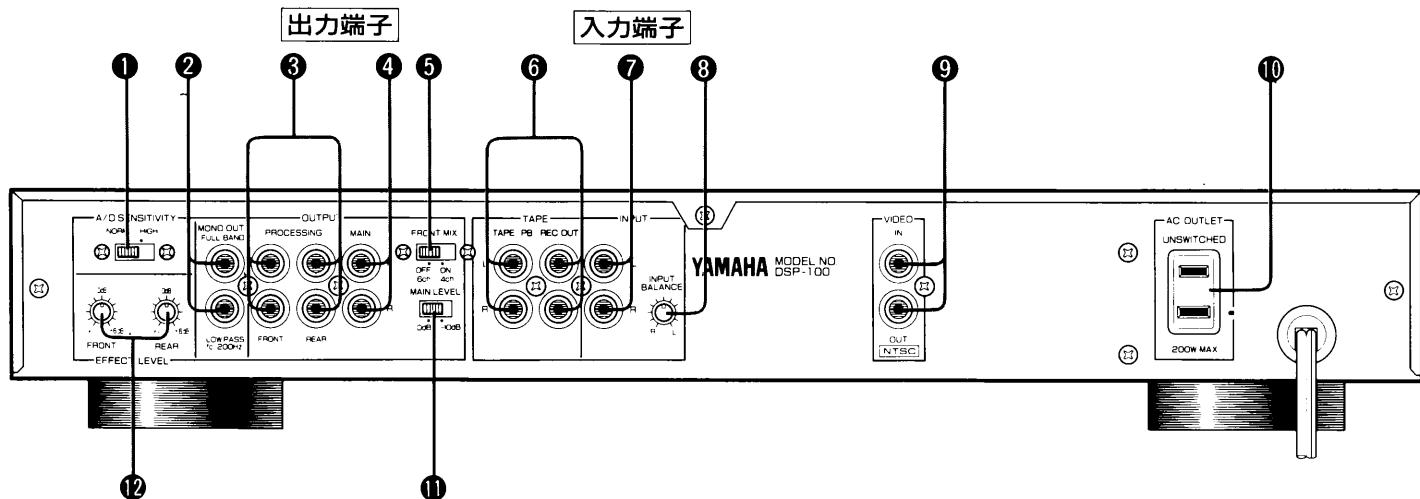
フロントエフェクトスピーカーは
設置しなくても大丈夫です！
FRONT MIXスイッチを“ON/
4ch”の位置にしてください。
くわしくは9.10ページをご覗くた
さい。

フロントエフェクトスピーカーは
メインスピーカーより左右の間隔を
あけた前方斜め上に。



接続のしかた

リアパネル各部の名称とはたらき



① A / D SENSITIVITYスイッチ

本機に内蔵のA/Dコンバーターの入力感度を切り換えるスイッチです。

通常は“NORM”の位置にしておきます。

*本機をプリアンプとパワーアンプの間に接続して、プリアンプのボリュームでシステム全体の音量調整をする場合は、“HIGH”の位置にしてください。その際本機のMASTER VOLUMEは最大位置にしてください。

② MONO OUT端子

LチャンネルとRチャンネルの信号をミックスしたモノラル信号を出力する端子です。

FULL BAND：信号の全帯域が出力されます。

LOW PASS：200Hz以下の低域信号のみ出力されます。

③ PROCESSING端子(FRONT/REAR)

エフェクトスピーカーを駆動するアンプへ信号を出力する端子です。

④ MAIN端子

メインスピーカーを駆動するアンプへ信号を出力する端子です。

⑤ FRONT MIXスイッチ

メインの信号にフロントエフェクト信号をミックスするスイッチです。

フロントエフェクトスピーカーを設置するときは“OFF/6ch”的位置にします。

フロントエフェクトスピーカーを設置しないときは“ON/4ch”的位置にします。

⑥ TAPE PB/REC OUT端子

テープデッキを接続する端子です。

* TAPE REC OUT端子は⑦INPUT端子と内部で接続されていますので、入力信号の分岐出力端子として使用することができます。

⑦ INPUT端子

ソースの信号を入力する端子です。

⑧ INPUT BALANCEコントロール

“DOLBY SURROUND”再生時、調整が必要なときに使用します。通常はセンター(中央)の位置にしておきます。

⑨ VIDEO端子

IN：ビデオディスクプレーヤーやビデオデッキなどビデオ機器からの映像信号を入力する端子です。

OUT：モニターテレビに映像信号を出力する端子です。

⑩ AC OUTLET

外部のAV機器へ電源を供給するコンセントです。

本機のPOWERスイッチのオン/オフに関係なく、最大200Wまで供給することができます。

⑪ MAIN LEVELスイッチ

MAIN端子の出力レベルを切り換えるスイッチです。

通常は“0dB”的位置にしておきます。

⑫ EFFECT LEVELコントロール(FRONT/REAR)

PROCESSING FRONT/REAR端子の出力レベルを調整します。

接続のしかた

接続のしかた

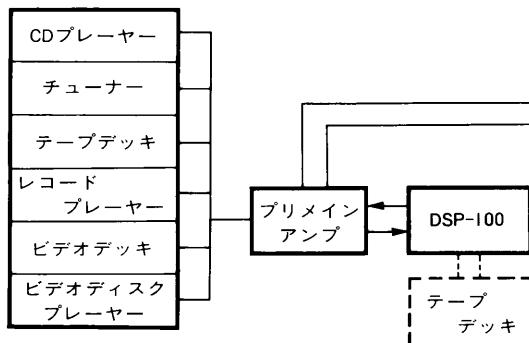
接続の際のご注意

- 電源スイッチ……本機および各機器の電源を切ってから接続してください。
- 電源プラグ……接続に誤りがないことを確認してから、電源コンセントに差し込んでください。
- 接続コード……各機器のL(左チャンネル)・R(右チャンネル)を確認して、正しく確実に接続してください。
- お手持ちのシステムにより端子名などが異なることがあります。接続の際はご使用になる機器の取扱説明書もあわせてご参照ください。

プリメインアンプのテープ端子、 またはアクセサリー端子*を使った接続

*アクセサリー(ACCESSORY: SEND, RECEIVE)端子はヤマハの一部のアンプに装備されている端子です。

信号経路



①本機のINPUT端子とプリメインアンプのテープ端子
(REC OUT)、またはアクセサリー端子(SEND)を接続します。

- プリメインアンプのテープ端子に空きがない場合は、接続されているテープデッキを外し、本機のTAPE端子に接続し直してください。(詳細は12ページをご参照ください。)

②本機のOUTPUT MAIN端子とプリメインアンプのテープ端子(TAPE PB)、またはアクセサリー端子(RECEIVE)を接続します。

③本機のPROCESSING FRONT端子とフロントエフェクトスピーカーを駆動するパワーアンプの入力端子(INPUT)を接続します。

- ヤマハMX-35(MX-55)を使って、エフェクトスピーカーを4台接続する場合は、MX-35(MX-55)のFRONT INPUT端子と接続します。
- エフェクトスピーカーをリア側だけに設置する場合は、この端子の接続は必要ありません。

④本機のPROCESSING REAR端子とリアエフェクトスピーカーを駆動するパワーアンプの入力端子(INPUT)を接続します。

- ヤマハMX-35(MX-55)を使って、エフェクトスピーカーを4台接続する場合は、MX-35(MX-55)のREAR INPUT端子と接続します。

⑤FRONT MIXスイッチを切り換えます。

- フロントエフェクトスピーカーを設置する場合は“OFF/6ch”的位置にします。
- フロントエフェクトスピーカーを設置しない場合は“ON/4ch”的位置にします。“ON/4ch”的位置にしますと、フロントエフェクト信号はメインスピーカーからのソース信号とミックスされて再生されます。

⑥MAIN LEVELスイッチを“0dB”的位置にします。

⑦A/D SENSITIVITYスイッチを“NORM”的位置にします。

⑧本機の電源プラグをAC100Vの家庭用電源コンセントまたはアンプのAC OUTLETに接続します。

本機の消費電力は15Wですが、本機のACアウトレット(200W以下)に、他の機器を接続した場合は、その機器の消費電力と本機の15Wとの合計が、本機の消費電力となります。接続するコンセントの供給電力を確認の上、必ず指定範囲内でご使用ください。

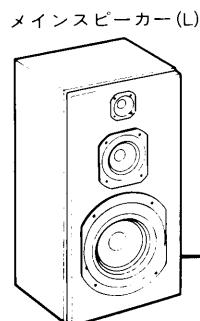
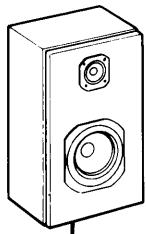
- 本機の電源コードに記されている白線側は、電源トランジスタの巻き始め側を示しています。このマークは、接続する各機器と電源の極性を合わせるためのものです。極性を合わせなくとも使用上は影響ありませんが、より良い音質を得るために、極性を合わせておかれることをお勧めします。

テープ端子に本機を接続したときのみ、アンプを下記のように操作してください。

●レック アウトセレクターのあるアンプの場合

- ①アンプのインプットセレクターを“TAPE”にします。
- ②本機への入力ソースはアンプのREC OUTセレクターで選びます。

フロントエフェクト
スピーカー（L）
(6chのみ)

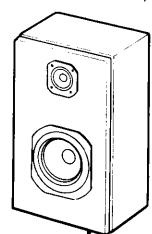


FRONT

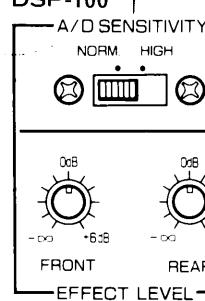
●TAPE MONITORスイッチのあるアンプの場合

- ①TAPE MONITORスイッチを“ON”にします。
- ②本機への入力ソースはアンプのINPUTセレクターで選びます。

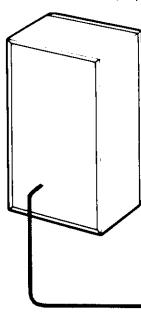
フロントエフェクト
スピーカー（R）
(6chのみ)



DSP-100



リアエフェクト
スピーカー（L）



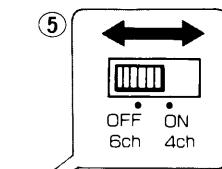
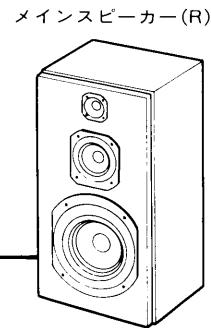
2ch/4ch
パワーアンプ

REAR

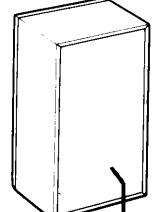
●TAPE MONITORスイッチのないアンプの場合

- ①TAPE MONITORスイッチを“ON”にします。

- ②本機への入力ソースはアンプのINPUTセレクターで選びます。



リアエフェクト
スピーカー（R）



テープデッキ

接続のしかた

プリ部とパワー部がセパレート可能なプリメインアンプとの接続。またはプリアンプ、パワーインプを使用した接続

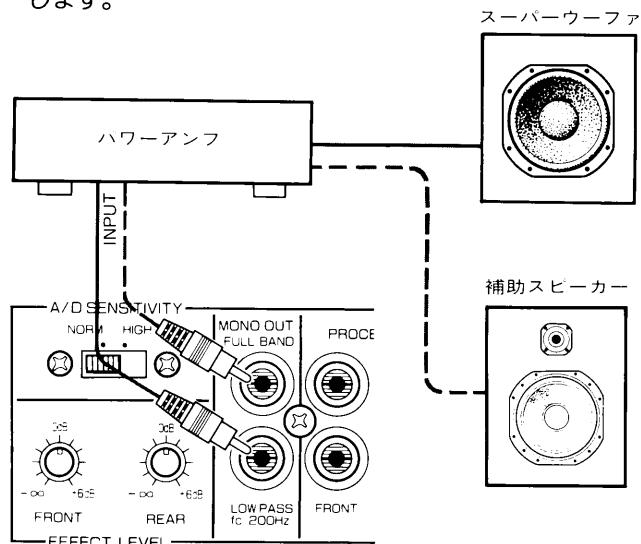
プリメインアンプ（プリアンプ）のプリアウト端子と本機のINPUT端子を接続し、プリメインアンプ（パワーインプ）のメインイン端子と本機のOUTPUT MAIN端子を接続します。

● その他の端子の接続方法は9ページをご参照ください。

ネルとRチャンネルの信号がミックスされたモノラル信号が出力されます。重低音を補充する場合には、LOW PASS端子を、左右のスピーカーの間隔が広過ぎて音像が定位しにくい場合は、FULL BAND端子を使用します。

①補助スピーカーを駆動させるパワーインプの入力端子（INPUT）と、本機のMONO OUT LOW PASSあるいはFULL BAND端子を接続します。

②パワーインプのボリュームで補助スピーカーの音量を調整します。



その他の接続

ここからの接続を行いますと、本機の機能をフルにお使いいただくことができます。ただし、該当する機器をお持ちでない場合は、接続する必要はありません。

補助スピーカーの接続

リスニングルームが広いために音が中抜けする場合や、力強い重低音が必要なときは、MONO OUT端子にパワーインプを経由して、補助スピーカーを接続することにより、それらを補うことができます。MONO OUT端子は、Lチャン

■A/D SENSITIVITYスイッチについて

システムの接続のしかたの違いにより、A/D SENSITIVITYスイッチの位置が異なります。下表を参考にセッティングしてください。

●ヤマハの推奨する通常の接続の場合

	組み合わせアンプ	アンプのボリューム位置	A/Dスイッチ位置	音場バランスの調整	全体の音量調整
①	プリメインアンプのTAPE端子を使用	プリメインアンプまたはプリアンプのボリュームは-16~-20dB(約12時)の位置	NORMAL （ラインレベルの許容入力最大許容入力：2.5Vr.m.s.）	本機のEFFECT LEVELコントロールでプリセット ↓ プログラムごとの調整はリモコンのEFFECT BALANCEキーで行います。	必ず本機のMASTER VOLUMEで行います。
②	プリアンプ/パワーインプまたはプリ部とパワー部のセパレート可能アンプ				

*1、2の接続をしているときにスイッチを“HIGH”側にしますと、音が歪む場合があります。

*2の接続では、必ずメインスピーカーも本機を経由して駆動してください。

●特殊な接続の場合（プリアンプとパワーインプを直結し、同時にプリアウト出力を本機に入力し、本機の音場出力のみを使用する接続の場合）

プリアンプのプリアウト出力	プリアンプのボリュームで全体の音量調整	HIGH (最大許容入力：800mVr.m.s.)	本機のEFFECT LEVELコントロールでプリセット ↓ プログラムごとの調整はリモコンで行います。	プリアンプのボリュームで全体の音量調整 ●本機のMASTER VOLUMEは最大の位置に固定しておきます。
---------------	---------------------	------------------------------	---	--

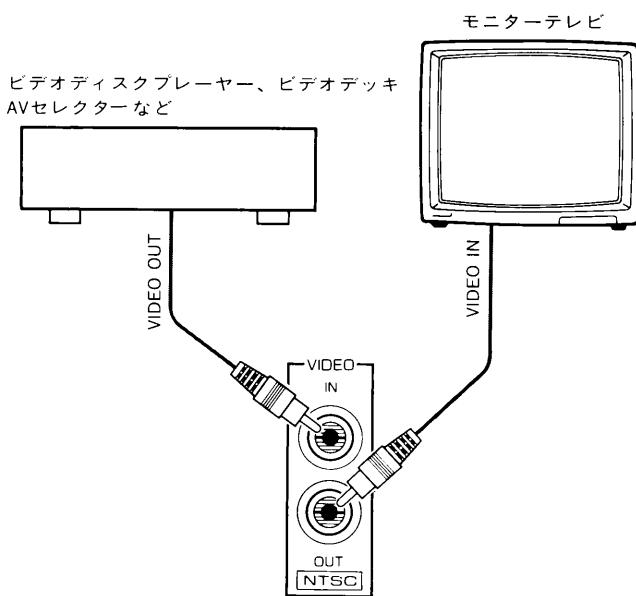
*上記の接続の場合、本機のMASTER VOLUMEは最大（右に回しきった状態）にします。

*A/Dスイッチの位置は本機への入力最大レベルを考慮してください。

モニターテレビの接続

モニターテレビを接続しますと、プログラム名やパラメータの設定値をスーパーインポーズすることができます。また、映像信号が入力されていないときは、画面の背景色をプログラムごとに変えることができます。

- ①モニターテレビのビデオ入力端子(VIDEO IN)と本機のVIDEO OUT端子を接続します。
- ②ビデオ機器やAVセレクターなどのビデオ出力端子(VIDEO OUT)と、本機のVIDEO IN端子を接続します。
- スーパーインポーズの詳細は28ページをご参照ください。



表示例：HALL 1 TYPE A

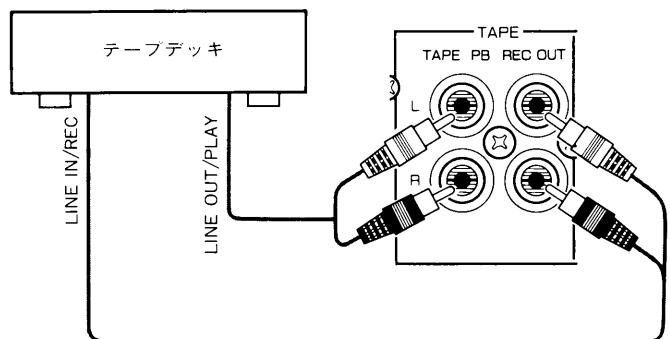


- 本機は日本のテレビ方式であるNTSC方式に適合しています。

テープデッキの接続

本機にテープデッキを接続しますと、そのデッキの音場再生ができます。また本機の入力信号(INPUT端子の信号)を録音することができます。ただし、音場を付加した信号を録音することはできません。

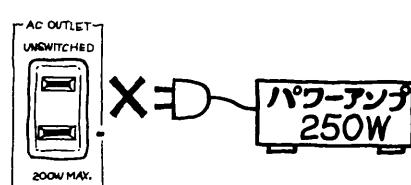
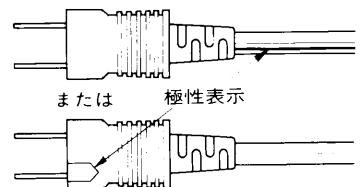
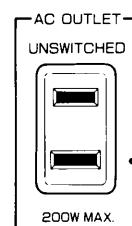
- ①テープデッキの出力端子(LINE OUT/PLAY)と本機のTAPE PB端子を接続します。
- ②テープデッキの入力端子(LINE IN/REC)と本機のTAPE REC OUT端子を接続します。



ACアут렛の接続

他のAV機器に電源を供給するコンセントです。本機のPOWERスイッチのオン/オフには関係なく、最大200Wまで供給することができます。

- 本機のACアут렛に記されている“◀”は、電源トランジスの巻き始め側を示しています。このマークは、接続する各機器と電源の極性を合わせるためのものです。極性を合わせなくては影響ありませんが、より良い音質を得るために、極性を合わせておかれることをお勧めします。



基本調整と操作のしかた

フロントパネル、リモコン各部の名称とはたらき

EFFECT MUTEインジケーター

エフェクト信号がミュート（一時的に音量を下げる）されているときに点灯します。

REMOTE CONTROL受光窓

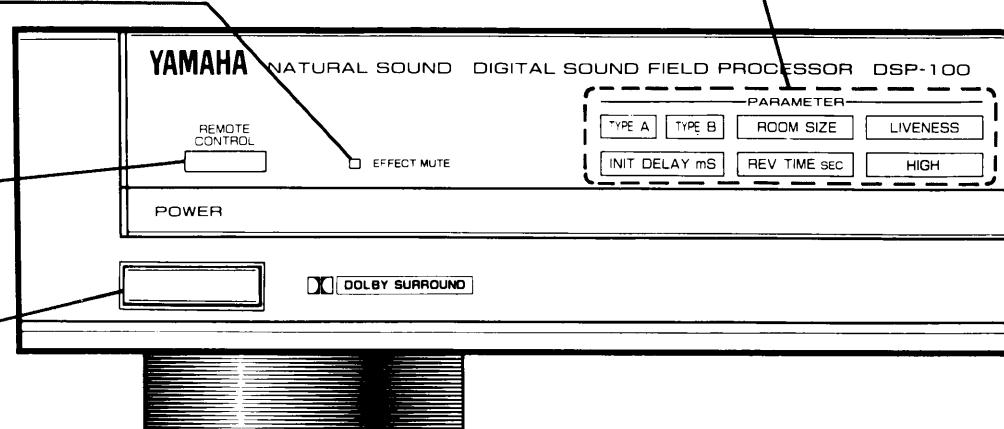
リモコンからのコントロール信号を受光する窓です。

POWERスイッチ

本機の電源をオン/オフするスイッチです。

PARAMETERインジケーター

プログラムのタイプ(AまたはB)やパラメーターの種類を点灯表示します。



送信窓

リモコンのコントロール信号(赤外線)を出す窓です。

MEMORYキー

ユーザープログラムをメモリーするときに押します。

PROGRAMキー

再生するプログラムを選択します。

ON SCREEN DISPLAYキー

モニターテレビの表示をオン/オフします。

EFFECT MUTEキー

フロントおよびリアに出力されるエフェクト信号をミュートするときに押します。

* ミュートを解除するときは、もう一度押します。

MASTER VOLUMEコントロール

マスター
(UP, DOWN)

ボリューム
音量を調整します。

PRESETキー

プリセットプログラムを呼び出すとき押します。

USERキー

ユーザープログラムを呼び出すとき押します。

PARAMETERキー

パラメーターをコントロールします。

UP/DOWNキー

パラメーターを選択します。

INC/DECキー

パラメーターのタイプ(TYPE AまたはTYPE B)を選択します。またパラメーターの設定値を変更するときも使います。

EFFECTキー

エフェクト信号をコントロールします。

BALANCEキー

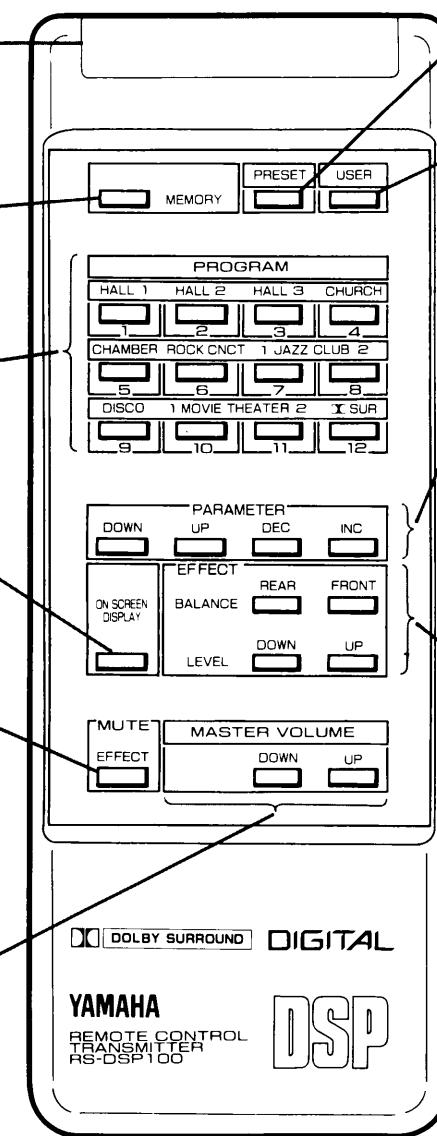
(FRONT, REAR)

フロントおよびリアに出力されるエフェクト信号のバランスを調整します。

LEVELキー

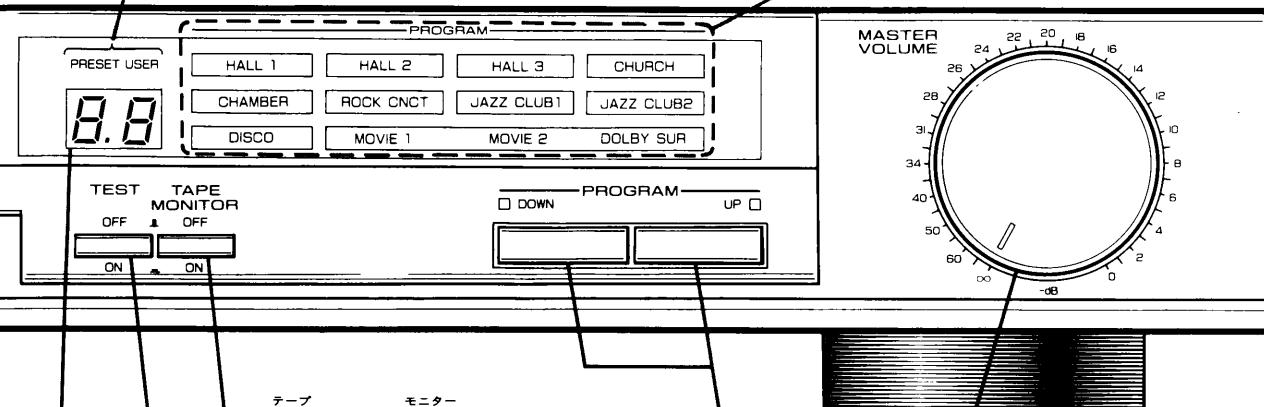
アップ
(UP, DOWN)

フロントおよびリアに出力されるエフェクト信号のレベルを調整します。



モードインジケーター(PRESET/USER)
再生中のプログラムモード(プリセットプログラムまたはユーザープログラム)を点灯表示します。

PROGRAMインジケーター
再生中のプログラムの名称を点灯表示します。



TAPE MONITORスイッチ
本機に接続したテープデッキを再生するとき“ON”にします。
●本機に接続したテープデッキを再生するとき以外は、必ず“OFF”的位置にしておいてください。

TESTスイッチ
テスト信号を“ON/OFF”するスイッチです。
接続した各スピーカーの音量レベル／バランスを調整するときに使用します。

PROGRAMキー
(**UP**, **DOWN**)
再生するプログラムを選択します。

MASTER VOLUMEコントロール
音量を調整します。

プログラムディスプレイ

再生中のプログラムナンバーあるいはパラメーターの値を表示します。

*PARAMETER UP/DOWNキーを押しているときに表示される“C1～9”はモニターテレビに表示されるカラーの番号です。

ラストコンディションコール機能

電源をオンにしますと、電源をオフにする前に使用していたプログラムが呼び出されます。またEFFECT MUTEのオン/オフ、ON SCREEN DISPLAYの状態なども、電源を切る前の状態にセットされます。この機能は、POWERスイッチのオフ時だけでなく、電源プラグをコンセントから外しても働きます。またモードを変更したときも、変更前のモードで使用していたプログラムが呼び出されます。

本機は内蔵のバックアップバッテリーによりメモリーを保持しています。バッテリーの寿命は約5年です。バッテリーについての詳細は28ページの“ユーザープログラムのバックアップ”の項をご参照ください。

基本調整と操作のしかた

再生の準備

メインの音とエフェクトの音のバランスがとれていませんと、良い音場効果は得られません。下記の手順に従って各スピーカーの音量バランスを調整してください。

1. 電源の投入

①万一の事故を防ぐため、本機を含めすべてのボリュームを低めにセットします。

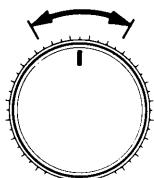
②本機およびご使用になる機器すべての電源を“ON”にします。

2. プリメインアンプまたはプリアンプのボリューム設定

①接続しているアンプを操作してソースの信号を本機に入力します。

②ソースを再生しながら、アンプのボリュームを-16dB~-20dBにセットします。

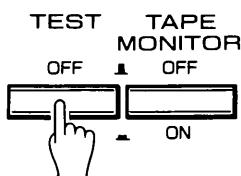
アンプのボリュームに目盛りの表示がない場合は、12時付近にセットします。



3. 各スピーカーの音量バランス調整

本機内蔵のテストトーンを使い、各スピーカーの音量レベルとバランスを調整します。

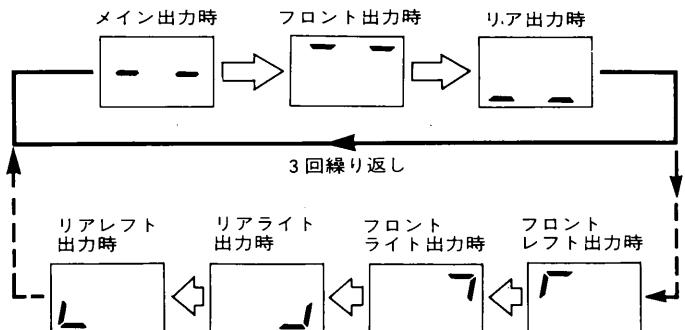
①TESTスイッチを押します。



本機のMASTER VOLUMEを右に回しますと、メイン⇨フロントエフェクト⇨リアエフェクトの順番で、左右のスピーカーからレベル調整用テストトーンが約2秒間ずつ聴こえます。これを3回繰り返したあと、テストトーンはフロントレフト⇨フロントライト⇨リアライト⇨リアレフトの順番で各エフェクトスピーカーから聴こえます。スピーカーの接続を確認してください。

- エフェクトスピーカーがリア側2台だけの場合は、フロントエフェクトスピーカー用のテストトーンは、メインスピーカーから聴こえます。

テスト信号出力時のディスプレイ表示



②テストトーンを聴きながら、リスニングポジションにおいてすべてのスピーカーからの音量が同じになるように、接続している各アンプのボリュームを調整します。

- エフェクト側の音量を最大にしても、メインスピーカーとバランスが取れないときは…
リアパネルのMAIN LEVELスイッチを“-10dB”的位置にします。メインスピーカーの音量レベルを約1/3に下げるることができます。

エフェクトスピーカーを駆動するアンプにボリュームがない場合は…

- フロントエフェクトスピーカーの音量レベルは、リアパネルのEFFECT LEVEL FRONTコントロールで微調整することができます。(FRONT MIXスイッチがONの場合は調整できません。)
 - リアエフェクトスピーカーからの音量レベルは、リアパネルのEFFECT LEVEL REARコントロールで微調整することができます。
- *またエフェクト音よりメインの音量の方が大きい場合は、リアパネルのMAIN LEVELスイッチを“-10dB”にセットしてから、エフェクト音の音量レベルを調整してください。

③調整が終りましたら、TESTスイッチを押して、テストトーンの発生を止めます。

- 以上で標準的なレベルとバランス調整は終了ですが、スピーカーの設置状況や、お好みに合わせて音楽ソースを聴きながら調整をしてください。

これで再生の準備は完了しました。これから音量調整は必ず本機のMASTER VOLUMEで行います。(全体の音量をプリアンプのボリュームでコントロールする場合は、本機のMASTER VOLUMEは最大の位置にしておきます。)接続している機器のボリュームはバランスのとれた状態にセットされていますので、動かさないでください。

また接続している機器のボリュームは非常に高い位置にセットされています。本機を使用せずに通常のステレオ再生をする場合は、再生を行う前に必ずボリュームを下げてください。

音場の再生

本機には、バリエーションに富んだ12種類(21タイプ)の音場プログラムがプリセットされています。プログラムを呼び出し、ソースを再生しますと、リスニングルームに、そのプログラムの音場が再生されます。

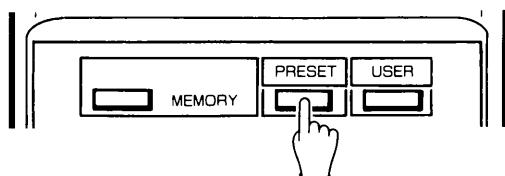
1. モードの選択

プログラムを呼び出すには、まずモードを選択しなければなりません。モードには次の2つがあります。

プリセットモード

世界中の有名ホールやジャズクラブなど、実際の音場データに基づいて作られたプログラム(プリセットプログラム)を呼び出すモードです。

プリセットプログラムを呼び出すときは、リモコンのPRESETキーを押します。

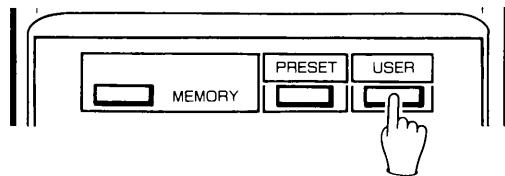


※本機を初めて操作される方は、まずプリセットキーを押してください。

ユーザー モード

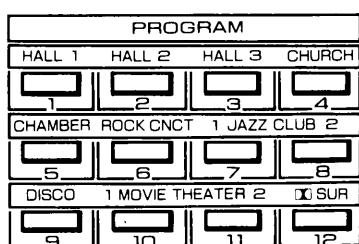
アレンジしたプログラム(ユーザープログラム)を呼び出すモードです。ただし出荷時、このモードには、プリセットプログラムと全く同じプログラムがメモリーされています。

ユーザープログラムを呼び出すときは、リモコンのUSERキーを押します。



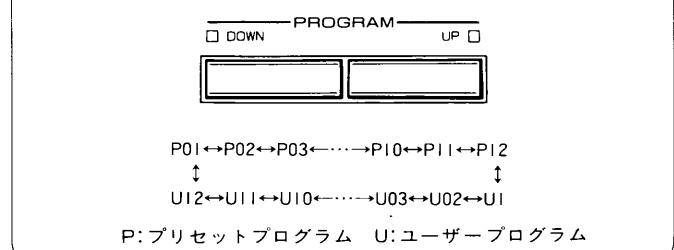
2. プログラムの呼び出し

プログラムキーを押せば、プログラムが呼び出されます。お好きなプログラムのキーを押してください。



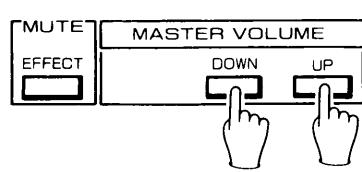
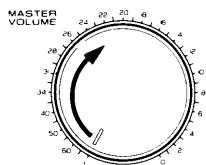
PROGRAM UP/DOWNキーによる呼び出し

PROGRAM UP/DOWNキーを使って、プログラムを呼び出すこともできます。UP側を押すと、次のナンバーのプログラムが呼び出され、DOWN側を押すと、前のナンバーのプログラムが呼び出されます。



3. ソースの再生

ソースを再生し、MASTER VOLUMEで音量を調節します。



または

- 本機の電源OFF時に、本機に接続した機器をヘッドホンモニターをする場合、音が歪むことがあります。そのようなときは、本機の電源をオンにしてください。

プリセットプログラム

プリセットプログラム一覧表

NO.	プログラム名	タイプ	特徴または最適ソース
1	コンサートホール (CONCERT)HALL 1	A : Hall A in Europe	広く奥行きのある大ホール
		B : Hall B in Europe	縦長で力強い響きが特徴の大ホール
2	コンサートホール (CONCERT)HALL 2	A : Hall C in Europe	響きの豊かな伝統的な中ホール
		B : Hall D in U.S.A.	ステージがワイドで、明瞭な響きの大ホール
3	コンサートホール (CONCERT)HALL 3	A : Live Concert	1,000人位収容できる多目的ホール
		B : Hall E in Europe	小編成オーケストラに適した中ホール
4	チャーチ CHURCH		静謐な教会の音場
5	チャンバー CHAMBER		宮廷などの大広間のような音場感 室内楽などの再生に適しています
6	ロックコンサート ROCK CONCERT	A : Arena	熱狂的なライブコンサートの音場
		B : The Roxy Theatre	ロスアンジェルスのホットなロックライブハウス
7	ジャズクラブ JAZZ CLUB 1	A : Village Gate	ニューヨークの著名なライブハウス・広めのステージ
		B : Village Vanguard	ニューヨークの伝統的なジャズクラブ・コンポ向き
8	ジャズクラブ JAZZ CLUB 2	A : Cellar Club	天井の低いアットホームなライブハウス
		B : Cabaret	広めのライブハウス・エスニックな音楽にも向いています
9	ディスコ DISCO	A : New York	ニューヨークの最新スタイルのディスコ・強めの響き
		B : Tokyo	ホットなディスコ・弾む低音
10	ムービーシアター MOVIE(THEATER) 1	A : Adventure	SFX映画用最新の映画館の音場・サラウンドソース向き
		B : Standard	標準的な映画館の音場・ステレオソース向き
11	ムービーシアター MOVIE(THEATER) 2	A : Live	野外シアタム・ライブコンサート向き
		B : Concert	音楽と映像の一体感を盛り上げる音場・ステレオソース向き
12	ドルビーサラウンド DOLBY SURROUND		ドルビーサラウンドによってエンコードされたビジュアルソフト再生をするとき



※「ドルビー」及びダブルロゴ記号は、ドルビー研究所の登録商標です。本機は、ドルビー研究所のライセンスに基づき製造された製品です。

タイプについて

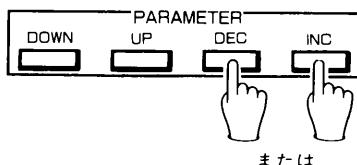
12種類のプリセットプログラムのうち、タイプ欄が記入されているプログラムは、音場のエンセンスともいえる初期反射音の反射パターンのタイプがTYPE A, TYPE Bの2種類用意されています。

このタイプの選択により、DSP-100は21種類のプリセットプログラムを持つことになります。

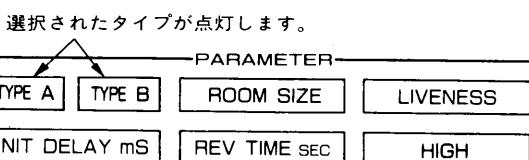
タイプの選択

タイプのあるプログラムを呼び出したときは、TYPE Aが選

択されます。タイプを変更するときは、PARAMETER INCキーまたはDECキーを押します。



または



1. (CONCERT)HALL 1

●初期反射音だけを再生するプログラムです。

ホール エー イン ヨーロッパ
TYPE A Hall A in Europe

特徴：ヨーロッパに多くみられる、内装材にシックな木の内張りが使われた、2500席程度のコンサートホールです。繊細な美しい響きが豊かに広がり、落ち着いた雰囲気を持っています。座席の位置は、1階の中央左寄りです。

ホール ピー イン ヨーロッパ
TYPE B Hall B in Europe

特徴：内装材が木製の、2400席弱のコンサートホールです。ステージ上方のマホガニー色に塗装された幾層もの反射板によって、ステージ方向からの反射音が強く、直接音が増強される傾向にあり、力強い響きが特徴です。座席の位置は、1階の中央右寄りです。

プリセットパラメーター	INIT DLY	30ms
	ROOM SIZE	1.0
	LIVENESS	5

2. (CONCERT)HALL 2

●初期反射音だけを再生するプログラムです。

ホール シー イン ヨーロッパ
TYPE A Hall C in Europe

特徴：1700席程度のヨーロッパの古典的な中規模コンサートホールです。周囲の柱や彫刻により、全方向からの複雑な反射音を生み出しています。豊かな響きが特徴です。

ホール デー イン ユーエスエー
TYPE B Hall D in U.S.A.

特徴：半円形のドーム型天井からステージに至るまで、クリーム色で統一された造りが、アメリカのコンサートホールを強く印象づけます。客席数は2600席弱。ステージがワイドなため、演奏者との距離が近く感じられ、音の明瞭度がたいへん良いのが特徴です。

プリセットパラメーター	INIT DLY	30ms
	ROOM SIZE	1.0
	LIVENESS	5

3. (CONCERT)HALL 3

●初期反射音だけを再生するプログラムです。

ライブ コンサート
TYPE A Live Concert

特徴：円形ホールをイメージさせる広大な音場で、全周間に反射音が広がり、サラウンド感が強く豊麗な響きが特徴です。

ホール イー イン ヨーロッパ
TYPE B Hall E in Europe

特徴：1300シートほどのシーボックスタイプのコンサートホールです。床が平坦で狭く、内装には大理石が多用されています。音響特性が良く、オーケストラのレコード録音によく使われるホールです。リスニングポジションは一階中央寄りの座席に相当します。

プリセットパラメーター	INIT DLY	30ms
	ROOM SIZE	1.0
	LIVENESS	5

4. CHURCH

●初期反射音に加え後部残響音も再生するプログラムです。

特徴：教会のような音場感です。パイプオルガンや教会音楽などの再生に適しています。

プリセットパラメーター	INIT DLY	40ms
	REV TIME	2.5s
	HIGH	0.9

プリセットプログラム

チャムバー

5. CHAMBER

- 初期反射音に加えて後部残響音も再生するプログラムです。

特徴：宫廷などの大広間のような音場感です。室内楽などの再生に適しています。

ロック

コンサート

6. ROCK CONCERT

- 初期反射音だけを再生するプログラムです。

TYPE A

アリーナ
Arena

特徴：熱狂的なライブコンサートの音場です。

TYPE B

ザ ロキシー シアター
The Roxy Theatre

特徴：ロスアンジェルスのホットなロックライブハウスです。
客席の中央下手寄りの音場です。

プリセットパラメーター

INIT DLY	15ms
REV TIME	1.5s
HIGH	0.7

プリセットパラメーター

INIT DLY	15ms
ROOM SIZE	1.0
LIVENESS	9

ジャズ クラブ

7. JAZZ CLUB 1

- 初期反射音だけを再生するプログラムです。

TYPE A

ヴィレッジゲート
Village Gate

特徴：ニューヨークにある、広いフロアを持つ比較的大きなライブハウスの音場です。

中央下手寄りの音場です。

TYPE B

ヴィレッジ ヴァンガード
Village Vanguard

特徴：ニューヨークの伝統的なジャズクラブの音場です。長方形の一つの角を、大きく欠いたような形状が特徴です。客席のほぼ中央の音場です。

プリセットパラメーター

INIT DLY	20ms
ROOM SIZE	1.0
LIVENESS	5

プリセットパラメーター

INIT DLY	20ms
ROOM SIZE	1.0
LIVENESS	5

ジャズ クラブ

8. JAZZ CLUB 2

- 初期反射音だけを再生するプログラムです。

セラー クラブ
Cellar Club

特徴：天井の低いアットホームなライブハウスです。小さなステージのすぐ前にいるような、リアルでライブな音場です。

TYPE B

キャバレー
Cabaret

特徴：強めの響きを持つ、ジャズライブコンサートの音場です。

エスニックな音楽にも適しています。

プリセットプログラム

ディスコ

9. DISCO

- 初期反射音だけを再生するプログラムです。

TYPE A

ニューヨーク
New York

特徴：ニューヨークの最新スタイルのディスコです。フロアは直径20mの円形をしています。

TYPE B

トウキョウ
Tokyo

特徴：ホットなディスコの音場です。拡がり感よりも、集中したエネルギー感に特徴のある音場です。

プリセットパラメーター

INIT DLY	10ms
ROOM SIZE	1.0
LIVENESS	6

ムービー

シアター

10. MOVIE(THEATER) 1

TYPE A

アドベンチャー
Adventure

特徴：最新の設備を持った映画館の音場です。

セリフの明瞭度に加え、ドルビーサラウンドソースではサラウンド側の音の移動感が明確に再現されます。座席はスクリーンに近い位置です。

TYPE B

スタンダード
Standard

特徴：標準的な映画館の音場です。

セリフ、効果音とも適度な拡がりがあり、ドラマを始め、あらゆるジャンルの映画のソフトの再生に適しています。

映画の会話等、画面中央定位成分への音場と、周囲に拡がるサラウンド成分への音場を独立して処理しながら、リスニングルームへ2つの音場を重ねあわせて再生します。

プリセットパラメーター

INIT DLY	11ms
ROOM SIZE	1.0
LIVENESS	5

ムービー

シアター

11. MOVIE(THEATER) 2

TYPE A

ライブ
Live

特徴：ミュージカル・シアターやオペラハウスに近い音場です。響き、拡がり感とも豊かで、ライブコンサートやミュージカル映画のソフトの再生に適しています。

TYPE B

コンサート
Concert

特徴：コンサートホールに近い音場です。

きめの細かい豊かな響きと拡がり感が特徴です。客席の中程で聴いているような感じが得られます。

サラウンド側も響きと拡がり感が加わります。

映画の会話等、画面中央定位成分への音場と、周囲に拡がるサラウンド成分への音場を独立して処理しながら、リスニングルームへ2つの音場を重ねあわせて再生します。

プリセットパラメーター

INIT DLY	20ms
ROOM SIZE	1.0
LIVENESS	5

ドルビー

サラウンド

12. DOLBY SURROUND

- ビデオディスクやビジュアルソフトに[DOLBY SURROUND]と表示されたソフトを再生するときのプログラムです。
- モノラルのソースでは、サラウンド信号は出力されません。
- DOLBY SURROUNDのときは、フロントのエフェクト音は出力されません。

このプログラムを再生するときは、ドルビーサラウンドの効果を十分に発揮させるため、必要があれば、事前に一度入力バランスを調整しておいてください。

調整は、モノラル信号(例えばAM放送など)を再生しながら、リアパネルにあるINPUT BALANCE コントロールを回し、リアエフェクストスピーカーからの音量が最も小さくなるようにすれば完了です。

プリセットパラメーター

INIT DLY	20ms
----------	------

パラメーターコントロール

パラメーターコントロールとは

DSP-100は、いろいろな音楽ジャンルを想定し、それらにふさわしい音場として、世界中の演奏会場から収集したデータに基づいて作成した、12種類21タイプのプログラムがプリセットされています。しかし、プリセットプログラムを呼び出し音楽ソースを再生しているときに“もう少し拡がり感がほしい”、あるいは“もう少しライブな感じにしたい”などと感じられることがあると思います。そのようなときに、各々のプリセットプログラムが持つパラメーター（音場構成要素）をアレンジすれば、イメージどおりの音場感を作り出すことができます。

パラメーターについて説明する前に、実際の音場と聴感の関係についてふれておきます。

音場とは音の存在する場所を意味しています。それでは、私

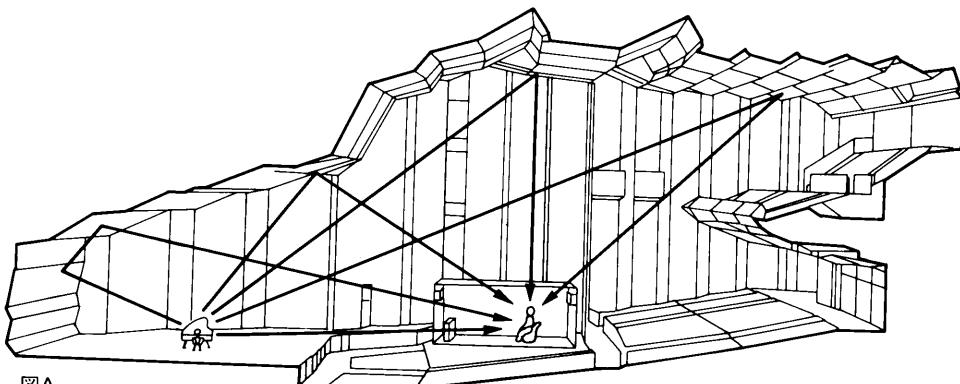
達がコンサートホールで演奏を聴いているところを想像してみましょう。

ステージでプレーヤーが演奏する音は放射状に分散し、私達の耳には、演奏者から直接到來する音の他に、壁や床などに反射した音が混ざりあって聴こえ、コンサートホール独特の余韻を創り出します。（図A参照）

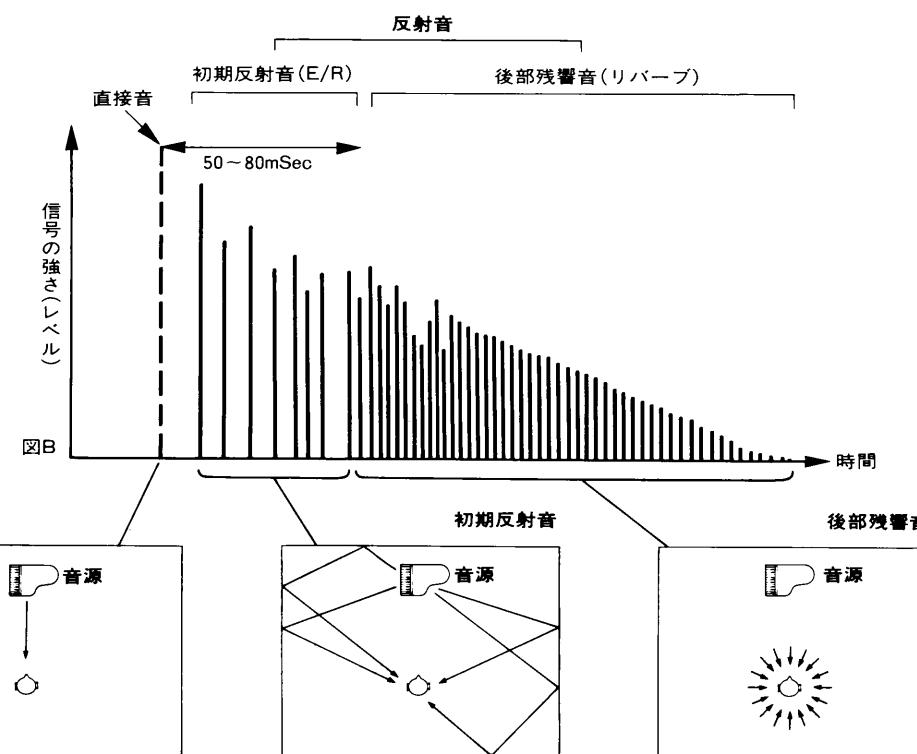
演奏者から私達の耳まで直接到達する音を直接音と呼び、壁や床などに反射してから到達する音を反射音と呼びます。

図Bは、直接音と反射音の時間差とレベル差を表したもので、音場の特色を知るのに使われます。（この図をエコータイムパターンダイアグラムといいます。）

図からもわかるように、反射音は、最低一回壁などに反射して耳に届くため直接音より遅れています。そして壁に吸音され直接音よりレベルが小さくなります。このレベルの減少の度合は壁の材質によって変わります。例えば木質の壁は大理石の壁よりも吸音しやすく、レベルの弱まり方が早くなります。またホールの大きさや構造によって、反射音と反射音の時間間隔が変わります。これは小さいホールなら小さく、大きいホールでは大きくなります。



図A



実際のコンサートホールの壁・床・天井などは図Aのように凸凹しています。これは反射面（壁・床・天井）の向きを変えることで反射音を拡散させているのです。

この反射面の向きや壁・床・天井の材質などにより音場が変化します。

ここでもう一度エコータイムパターンダイアグラムをみてみましょう。反射音は性格の違いからさらに二種類に分けられます。

直接音に続く50~80msecの間の反射音を初期反射音（Early Reflection : E/R）と呼びます。

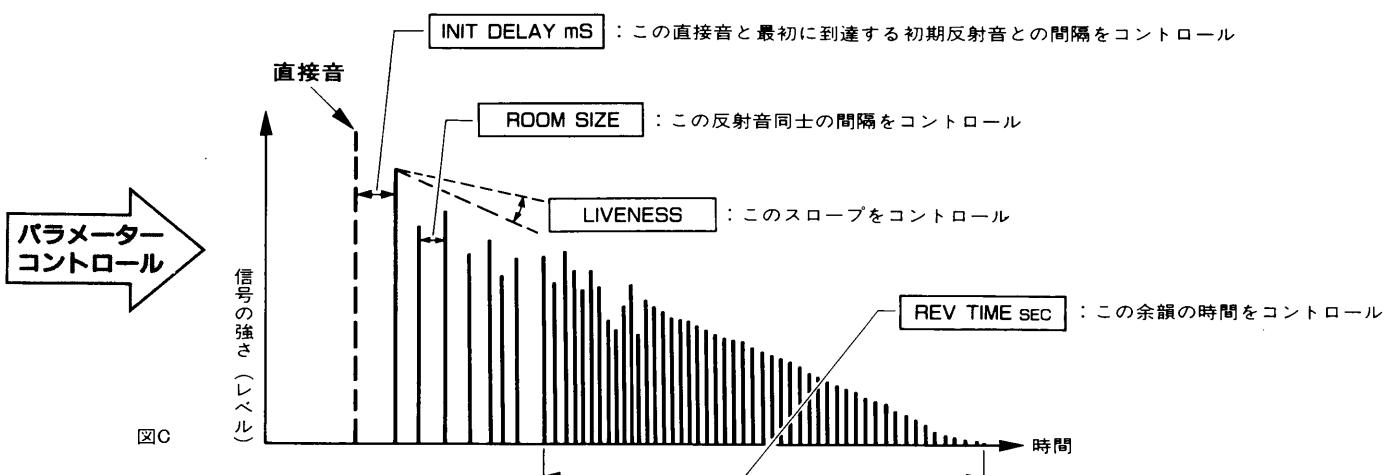
これは反射する回数が少なく、主に直接音の補強・会話や歌詞を明瞭にし、拡がり感を持たせます。

初期反射音以降の反射音を後部残響音（Reverberation : リバーブ）と呼びます。これは何回もの反射を繰り返し（そのつど壁に吸音され）レベルが減少し、拡散してあらゆる方向からやってきます。後部残響音は明瞭度を低下させますが、響き・豊かさ・霧囲気をもたらします。

私達は、直接音、初期反射音、後部残響音の一連の流れを一つの音として聴いているわけです。

それはホール独特の霧囲気をかもし出す音であり、同じ音楽でもホールが異なれば、違った感じに聴こえるのは、反射の仕方がホールによってそれぞれ異なるためです。

DSP-100は、これらの初期反射音、後部残響音などをパラメーターとして、その値によって変えることにより（図C参照）、オリジナルの音場プログラムを作成することができるわけです。



パラメーターコントロールの基本的テクニック

通常、音場における聴感的印象は、音量感、残響感、拡がり感の3つで形成されるといわれています。従って、ご希望の音場を創り出すためには、パラメーターのあるひとつだけをコントロールするのではなく、関連するパラメーターと一緒にコントロールすることがポイントです。各パラメーターが相互に関係しあってこそ、より自然で効果的な音場を創り出すことができるのです。

■プログラムの種類

本機のプログラムは、全部で4つの種類にわけられます。

- E/R系プログラム
- リバーブ系プログラム
- ムービーシアター系プログラム
- ドルビーサラウンドプログラム

プログラムの種類により、持っているパラメーターが異なります。

この項ではプログラムの種類ごとに、パラメーターコントロールの方法を説明します。

■パラメーターをコントロールする前に

- PARAMETER UP/DOWN, INC/DECキーは、押し続けると、連続的に変化します。
- PARAMETER UP/DOWNキーを押してから、約5秒以内にINC/DECキーを押しませんと、プログラムディスプレイはパラメーター値表示から、プログラムナンバー表示に戻ります。
- PARAMETER INC/DECキーを押し続けますと、コントロール中のパラメーターインジケーターが点滅します。（TYPE A, TYPE Bインジケーターは交互に切り替わります）
- PARAMETER UP/DOWNキーを押しているときに表示される“C1～9”は、モニターテレビの背景色の番号です。

- パラメーターROOM SIZEは再生しながら調整しますとリアルタイムに設定値を可変するため、音声信号は不連続になり、ソースによってはクリックのように聞こえことがあります。
- パラメーターを調整していくわからなくなり、もう一度最初からやり直したいときは、呼び出しているプログラムのキーを押してください。元のプログラムにプリセットされていたパラメーターに戻ります。

パラメーターコントロール

E/R系プログラムのアレンジ

まず最初に、E/R系プログラムのパラメーターをコントロールしてみましょう。この種類に含まれるプログラムは次のとおりです。なお、各プログラムによって異なる固定されたパラメーターを内部に持っていますので、パラメーターの設定値を同じにしてもプログラムによって再生音は異なります。

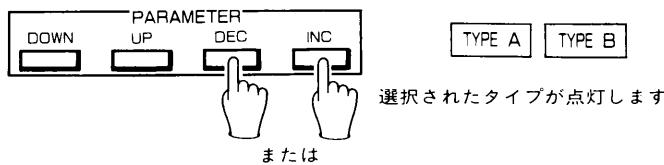
- 1 CONCERT HALL 1
- 2 CONCERT HALL 2
- 3 CONCERT HALL 3
- 6 ROCK CONCERT
- 7 JAZZ CLUB 1
- 8 JAZZ CLUB 2
- 9 DISCO

このグループのプログラムは、音場の実測データに基づく初期反射音の再現により、拡がり感をはじめとする音場の特徴を創生し、臨場感をもたらします。

後部残響音の付加処理は行っていませんので、余分な残響音がつくことは、ありません。一般に、ソースに残響音が多く含まれている音楽ソースに向いています。

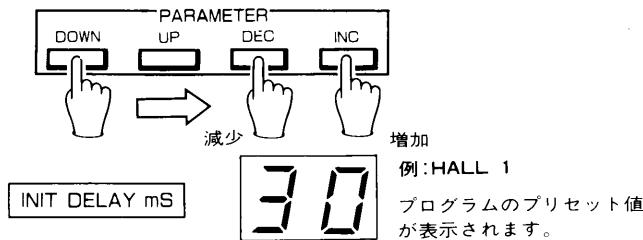
①タイプを選択します

プログラムを呼び出したときは、TYPE A が選択されます。一つのプログラムの中でも、雰囲気が異なるもう一つのタイプが用意されています。ここでは、初期反射音のエコーパターン（初期反射音の骨組み）を選択します。INCキーまたはDECキーを押して、どちらか気に入ったタイプをお選びください。タイプの選択が、このプログラムをアレンジする上での基本となります。



②音源と壁面との距離感を調節する

PARAMETER DOWNキーを押して、次のパラメーター“INIT DLY”を呼び出してください。



“INIT DLY”は、音源と反射壁面との距離感を決めるパラメーターです。

DECキーを押していくと、設定値が小さくなり、音源が壁面に近付く感じになります。

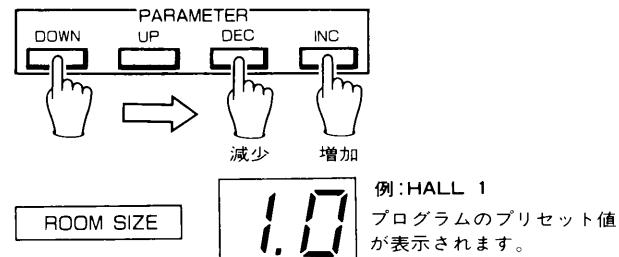
またINCキーを押していくと、設定値が大きくなり、音源が壁面から離れる感じになります。

“INIT DLY”的最適値はソースによって異なります。弦楽器では設定値を大きくしても違和感が生じませんが、ピアノや声楽などであまり設定値を大きくすると音場の音が分離した感じになりますので注意してください。

“INIT DLY”は非常に効果的なパラメーターです。例えばピアノの場合、設定値を小さめにして力強い響きを持たせたり、多少大きめに設定して豊かできれいな響きを持たせることができます。

③拡がり具合を調節する

PARAMETER DOWNキーを押して、次のパラメーター“ROOM SIZE”を呼び出してください。



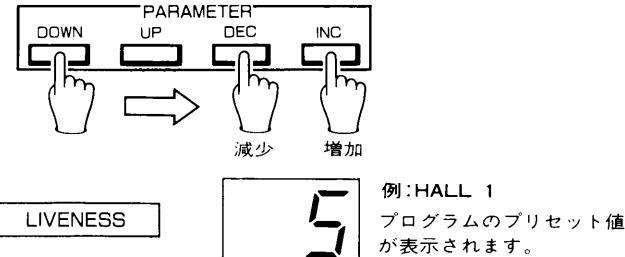
“ROOM SIZE”は、会場の大きさ（拡がり感）を決めるパラメーターです。

DECキーを押していくと、設定値が小さくなり、拡がり感がなくなります。

またINCキーを押していくと、設定値が大きくなり、さらに拡がり感が得られます。

④響き具合を調節する

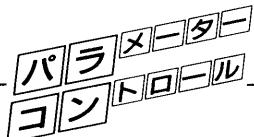
PARAMETER DOWNキーを押して、次のパラメーター“LIVENESS”を呼び出してください。



“LIVENESS”は、会場の響き具合（残響感）を決めるパラメーターです。

DECキーを押していくと、設定値が小さくなり、響き方が弱く(デッドに)なります。

またINCキーを押していくと、設定値が大きくなり、響き方が強く(ライブに)なります。



実践テクニック

●E/R系プログラムで、より大きな空間を創るには

一般に空間が大きくなりますと、音源との距離感や反射音の減衰カーブがゆるやかになります。従ってROOM SIZEを大きくしたときには、INIT DLYも増やします。LIVENESSは部屋の大小より、壁などの吸音率に関係していますので、この場合は変える必要はありません。

例：CONCERT HALL 1

- ROOM SIZE 1.0 → **1.5**
- INIT DLY 30ms → **45ms**
- LIVENESS 5

にコントロールしてみますと……

音場感が拡がり、たっぷりとした響きが得られます。
大編成のオーケストラでは、スケール感が増し、各楽器の音色はまろやかな響きとなり、溶け合います。
声楽やピアノ曲では明瞭度が低下しますが、大きな空間が再現されます。

●E/R系プログラムで、空間の拡がりを抑え、よりステージに近い音場を創るには

INIT DLYを減らし、音源との距離感を短くします。この場合は、同時にROOM SIZEを小さめにしたほうが、より自然になります。ライブ感を高めるときはLIVENESSを1ステップ上げます。

例：JAZZ CLUB 1

- INIT DLY 20ms → **7ms**
- ROOM SIZE 1.0 → **0.8**
- LIVENESS 5 → **6**

にコントロールしてみますと……

各楽器の明瞭度が上がり、眼前にステージが迫ってくる感じが強まります。音の安定感が高く、ボーカルは生きしく響きます。

小編成のコンボ演奏やライブ録音のソースでパラメーターコントロールをお楽しみ下さい。

リバーブ系プログラムのアレンジ

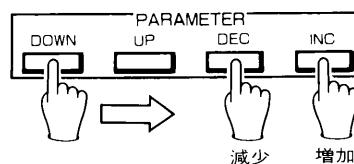
次に、リバーブ系プログラムのパラメーターをコントロールしてみましょう。この種類に含まれるプログラムは次のとあります。

- 4 CHURCH
5 CHAMBER

この種類のプログラムの特徴は、初期反射音に加えて、後部残響音(リバーブ)を創生するところにあります。E/R系プログラムとは雰囲気が異なる、響きの豊かな音場を創りだします。

①音源と壁面との距離感を調節する

PARAMETER DOWNキーを押して、パラメーター“INIT DLY”を呼び出してください。



INIT DELAY ms

40

例：CHURCH

プログラムのプリセット値が表示されます。

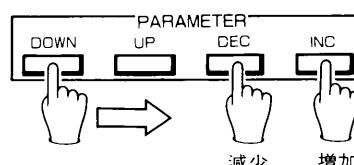
初期反射音プログラムと同じ様に、“INIT DLY”は、音源との距離感を決めるパラメーターです。

DECキーを押していくと、設定値が小さくなり、音源に近付く感じになります。

またINCキーを押していくと、設定値が大きくなり、音源と離れる感じになります。

②余韻の長さを調節する

PARAMETER DOWNキーを押して次のパラメーター“REV TIME”を呼び出してください。



REV TIME SEC

2.5

例：CHURCH

プログラムのプリセット値が表示されます。

“REV TIME”は、余韻(残響音)の長さを決めるパラメーターです。

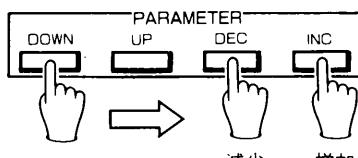
パラメーターコントロール

DECキーを押していくと、設定値が小さくなり、余韻が短くなります。

またINCキーを押していくと、設定値が大きくなり、余韻が長くなります。

③高域の余韻を調節する

PARAMETER DOWNキーを押して、次のパラメーター“HIGH”を呼び出してください。



例:CHURCH
プログラムのプリセット値が表示されます。

0.9

“HIGH”は、先ほど“REV TIME”で調節した余韻の中の、高域の余韻の長さだけを決めるパラメーターです。

DECキーを押していくと、設定値が小さくなり、高域の余韻だけが短くなります。

またINCキーを押していくと、設定値が大きくなり、高域の減衰は感じられなくなります。

パラメーターコントロール

実践テクニック

●リバーブ系プログラムで、より残響感を出したい場合は

残響時間が長くなりますと、時間とともに周波数の高域成分は落ちてきます。ですからREV TIMEを大きくする場合は、同時にHIGHを少し下げる必要があります。また空間の最適残響時間は、空間の容量が大きくなるほど長くなります。従って残響時間が長くなったときは、最適空間容積も大きくなつたと考え、INIT DLYも多少増やすほうが適切です。

例: CHAMBER

- REV TIME 1.5s → 2.5s
- HIGH 0.7 → 0.6
- INIT DLY 15ms → 25ms

にコントロールしてみますと……

室内楽や古楽器のオーケストラの再生では、音色がまろやかになり、豊かな残響音がともないます。

HIGHのパラメーターを0.8~0.9にしますと、華やかさが増します。

ムード音楽や歌謡曲も臨場感が増して楽しめます。

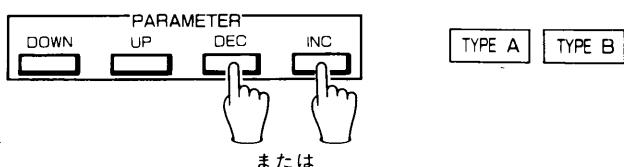
ムービーシアター系プログラムのアレンジ

ムービーシアタープログラム(MOVIE THEATER 1,2)は、E/R系の音場プログラムと、サラウンド系プログラムをミックスした、AV用の音場プログラムです。

このプログラムでは、ステレオ入力信号のL、Rに含まれるセンター定位のソース(L+R信号)に対しては、E/R系プログラムと同じ反射音処理を行ない、サラウンドソース(L-R信号)に対しては、ドルビーサラウンドプログラムと同じ処理を行って再生します。

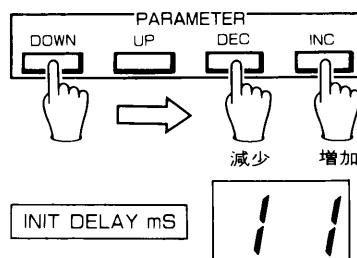
①タイプを選択します

E/R系プログラムと同様、最初に初期反射音の反射パターンを選択します。



②音源と壁面との距離感を調節する

PARAMETER DOWNキーを押して、次のパラメーター“INIT DLY”を呼び出してください。



例:MOVIE 1
プログラムのプリセット値が表示されます。

“INIT DLY”は、音源と反射壁面との距離感を決めるパラメーターです。

DECキーを押していくと、設定値が小さくなり、音源が壁面に近付く感じになります。

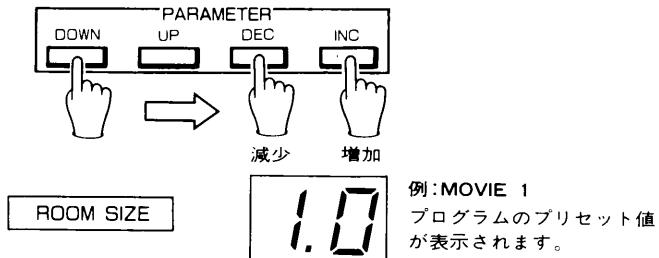
またINCキーを押していくと、設定値が大きくなり、音源が壁面から離れる感じになります。

“INIT DLY”的最適値はソースによって異なります。弦楽器では設定値を大きくしても違和感を生じませんが、ピアノや声楽などであまり設定値を大きくすると音場の音が分離した感じになりますので注意してください。

“INIT DLY”は非常に効果的なパラメーターです。例えばピアノの場合、設定値を小さめにして力強い響きを持たせたり、多少大きめに設定して豊かできれいな響きを持たせることができます。

③拡がり具合を調節する

PARAMETER DOWNキーを押して、次のパラメーター“ROOM SIZE”を呼び出してください。



“ROOM SIZE”は、劇場の大きさ（拡がり感）を決めるパラメーターです。

DECキーを押していくと、設定値が小さくなり、拡がり感がなくなります。

またINCキーを押していくと、設定値が大きくなり、さらに拡がり感が得られます。

DECキーを押していくと、設定値が小さくなり、響き方が弱くなります。

またINCキーを押していくと、設定値が大きくなり、響き方が強くなります。

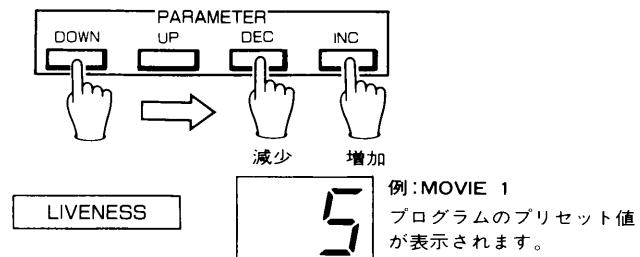
ドルビーサラウンドプログラムのアレンジ

ドルビーサラウンドプログラム (DOLBY SUR) は、ステレオ入力信号のLチャンネルとRチャンネルの差信号 (L-R) に対するサラウンド音が再生されます。メイン信号のうち、中央定位成分からはサラウンド信号は出力されず、LチャンネルとRチャンネルで異なる成分や、差信号に対してサラウンド信号が出力されます。

プログラムはINIT DLYのみを 15ms~30msの範囲でコントロールすることができます。

④響き具合を調節する

PARAMETER DOWNキーを押して、次のパラメーター“LIVENESS”を呼び出してください。



“LIVENESS”は、劇場の響き具合（残響感）を決めるパラメーターです。

もう一度調節したいパラメーターがあるときは、PARAMETER UPキーでそのパラメーターまで戻し、INC, DECキーで調節してください。

なお、パラメーターについて詳しく知りたいときは、29~32ページの“パラメーターガイド”をご覧ください。

パラメーターをアレンジした状態から他のプログラムを呼び出すと、せっかくアレンジしたプログラムが、元のプログラムに戻ってしまいます。

次のプログラムをアレンジする前に、今アレンジしたプログラムをメモリー（記憶）しておきましょう。メモリーリしたプログラムは、ユーザープログラムモードから、いつでも呼び出すことができます。メモリーの方法は、次の“ユーザープログラムのメモリーのしかた”をご覧ください。

パラメーターコントロール

実践テクニック

●シアター系プログラムでサラウンド感を増したい場合は

包み込まれるような感じを増やすには、エフェクトの音量を上げ、拡がり感を多少増大させます。

あるいは、ROOM SIZEを大きく、INIT DLYを増やしてみるのも効果的です。

例：MOVIE THEATER 1

- INIT DLY 11ms → 20ms
- ROOM SIZE 1.0 → 1.2
- LIVENESS 5

にコントロールしてみますと……

映画のソフトを再生するときに重要なことは、セリフの明瞭度を落さず、映画館の拡がり感と響きを付加することでしょう。

そのためには、まずINIT DLYは20ms以内にセットすることがポイントです。

そして、ROOM SIZEも極端に大きくせず、ソースによつてはLIVENESSを1ステップ下げるほうが自然な響きが得られる場合もあります。

パラメーターコントロール

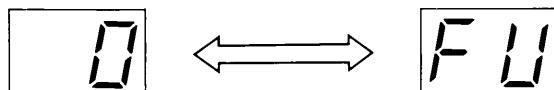
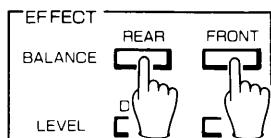
プログラムごとのエフェクトバランス/レベル調整

呼び出しているプログラムだけのエフェクト音のバランスとレベルを調整することができます。必要があるときは、リモコンのEFFECTキーを使って次のように操作してください。

プログラムを変えますと、初期値に戻ってしまいますので、必要な場合は、メモリーしてください。

■バランス

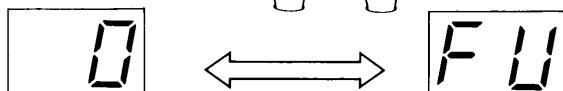
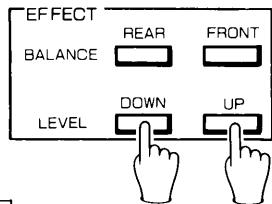
EFFECT BALANCEキー (FRONT/REAR) で、フロントとリアのバランスを調整することができます。FRONT側を押せば、リアのエフェクト音が小さくなり、REAR側を押せば、フロントのエフェクト音が小さくなります。



- プリセットプログラムのバランスは中央にセットされています。EFFECT FRONT/REARキーを押しますと、プログラムディスプレイは“50”を表示します。
- プログラムディスプレイに表示される数値はフロント側を基準にしています。“FU”的表示が出た場合はフロント側に100%バランスしていることを示します。
- 12 DOLBY SURROUNDのプログラムはバランス調整はできません。

■レベル

EFFECT LEVELキー (UP/DOWN) で、エフェクト音のレベル（フロント・リア同時）を調整することができます。DOWN側を押せば、エフェクト音のレベルを下げることができます。

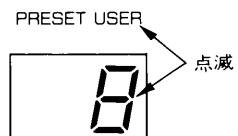
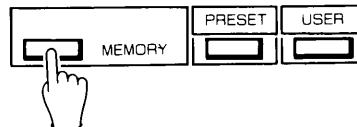


- プリセットプログラムは最大レベルにセットされています。EFFECT UP/DOWNキーを押しますと、プログラムディスプレイは“FU”(最大)を表示します。

ユーザープログラムのメモリーのしかた

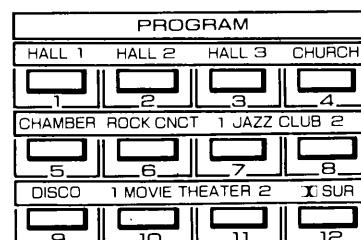
①MEMORYキーを押します。

キーを離してから数秒間だけ、USERインジケーターとPROGRAMナンバーが点滅します。



②USERインジケーターとプログラムナンバーが点滅している間に、1~12の中のお好きなプログラムキーを押してください。

点滅が終わってしまったときは、もう一度MEMORYキーを押し直してください。



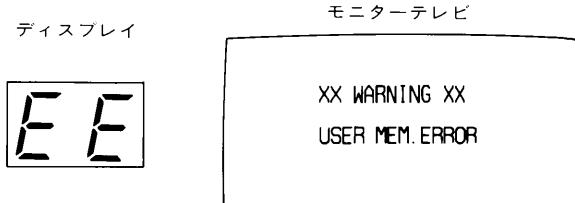
パラメーターをコントロールして作成したオリジナルのプログラムは、押されたプログラムキーにメモリーされます。点滅が終わった後にプログラムキーを押すと、コントロールしたプログラムが消えてしまいます。必ず点滅していることを確認してから、プログラムキーを押してください。

- メモリーが完了すると、モニターテレビの画面には“MEMORY STORE”が表示されます。
- メモリーできるプログラムは、12種類(1~12)までです。すでに同じ番号にメモリーされている場合は、先にメモリーされていたプログラムは消されてしましますのでご注意ください。(出荷時、ユーザープログラムにはプリセットプログラムと全く同じものがメモリーされています。)

※メモリーしたプログラムを呼び出すときは、USERキーを押してから、メモリーしたナンバーのプログラムキーを押すか、PROGRAM UP/DOWNキーを使います。

ユーザープログラムのバックアップについて

ユーザープログラムは、電源をオフにしたり、電源コードをコンセントから抜いても、本機に内蔵のバックアップバッテリーによってメモリーされています。バッテリーの寿命は約5年です。寿命がくると、ユーザープログラムは消えてしまいますので、大切なプログラムは事前に本書のユーザープログラムテーブルなどにデータを書き写しておき、バッテリー交換後に再びメモリーしてください。(プリセットプログラムは消えることはありません。)電源を入れたときにプログラムディスプレイが“EE”表示をしたらバッテリーの交換を行なってください。



ご注意

バッテリー交換は、必ずお買い上げ店、もしくは最寄りのヤマハサービス拠点にご依頼ください。

■キーの(一時的)メモリー機能について

- PRESETキーとUSERキーには、それぞれのモードを切り換える直前のパラメーターの内容が一時的に保持されています。例えば、プログラム1のプリセットモードの状態でROOM SIZEを1.0から2.0に増やし、USERキーを押してユーザモードに移り、さらにPRESETキーを押して、再びプリセットモードのプログラム1に戻っても、ROOM SIZEは、2.0のまま(モードから抜け出る時の状態)となっています。
- もともとのプリセットモードのプログラム1の音場にしたい場合は、プログラムキーの“1”を押してください。

スーパーインポーズ

本機にモニターテレビを接続した場合、次の操作が可能になります。

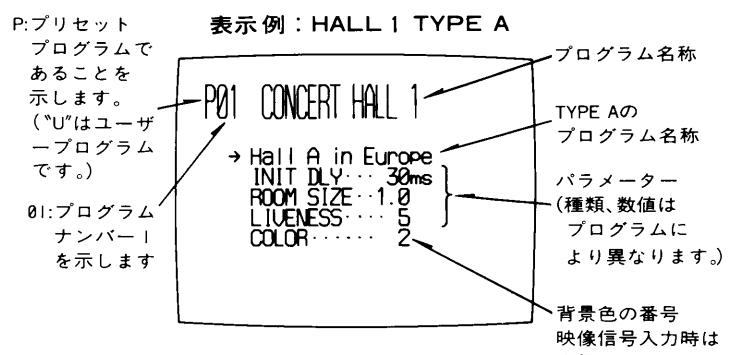
- モニターテレビへ送られるビデオ信号を、いったん本機に経由させることで、ビデオ画像に再生中のプログラム名称やパラメーターを一覧表示することができます。また、EFFECT BALANCE / LEVELなどの操作状況も表示されます。
- ビデオ信号が入力されないときは、画面の背景に自動的に色を付けて表示します。背景色は各プログラムごとにプリセットされていますが、9種類の中から自由に選択することができます。
- ビデオ信号が本機に入力されている場合は、本機の背景色は表示されず、指定もできません。本機の背景色を表示させる場合は、AVアンプのディスプレイオフ機能を働かせるか、接続しているビデオ機器の電源をOFFにしてください。

●モニターテレビの電源をONにしてください。

画面には、現在使用しているプログラムの名称や全パラメーターが表示されます。(表示されない場合は、一度ON SCREEN DISPLAYキーを押してください)

この表示は、パラメーターの確認やコントロールをする際に便利です。

プログラムをコントロールするときのキー操作は通常と同じで、画面の中の“→”が修正できるパラメーターを示していますので、PARAMETER UP/DOWNキーで“→”を移動させ、INC/DECキーで設定値を変更します。



- ON SCREEN DISPLAYキーを押しますと、パラメーターの表示を消すことができます。

■背景色の選択のしかた

①PARAMETER DOWNキーを押し、COLORを選択します。

②PARAMETER DEC/INCキーで背景色を選択することができます。COLOR 1～COLOR 8がカラー、COLOR 9がモノクロです。

パラメーターガイド

INIT DLY (Initial Delay)

機能：音源と壁面との距離感を調節

可変範囲：1ms～50ms

所有プログラム：E/R系プログラム

リバーブ系プログラム

ムービーシアター系プログラム

ドルビーサラウンドプログラム(15ms～30ms)

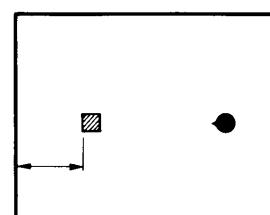
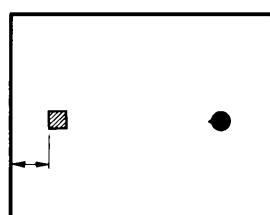
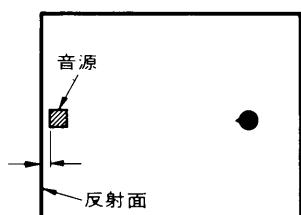
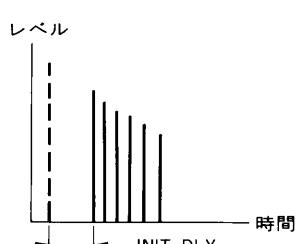
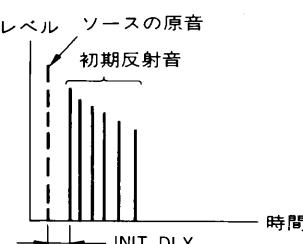
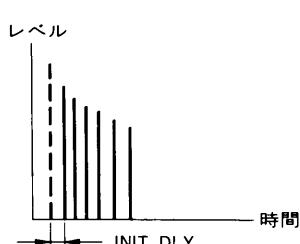
解説：直接音から初期反射音が始まるまでの時間(遅延時間)をコントロールするパラメーターです。

初期反射音の遅れは、音源と反射面の距離によって決まります。

つまり、遅延時間を短くすると、音源が壁面に近づくことになり、逆に遅延時間を長くすれば、音源が壁面から離れることになります。

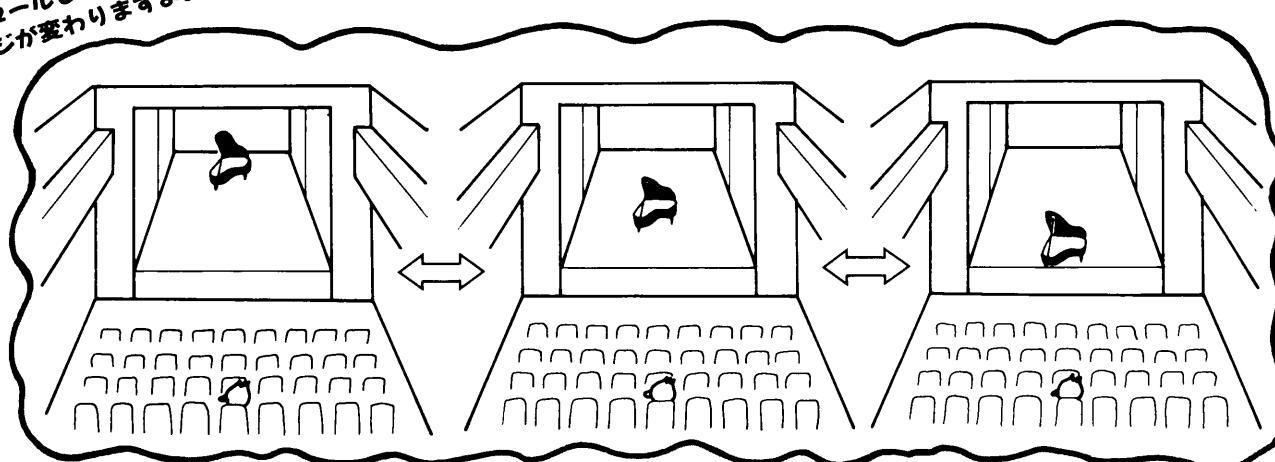


さあ！パラメーターを
コントロールして、
オリジナルの音場プログラムを
創ってみましょく。



小1ms ← → 大50ms

イニシャルディレイを
コントロールしますと
イメージが変わりますよ。



例えば、HALL 3 TYPE Bでは、
ピアノがステージ奥の
壁のそばに移動します。



ピアノがステージの壁から離れ、
音は立体感を伴った力強い響きになります。



ピアノがステー
ジ手前に移動し、
音は豊麗な響き
になります。

ルーム サイズ ROOM SIZE

機能：拡がり感の調節

可変範囲：0.1～4.0

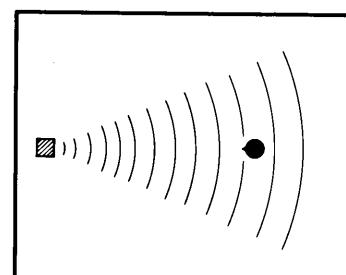
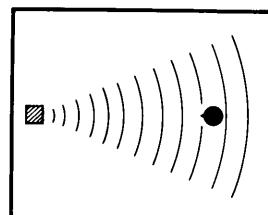
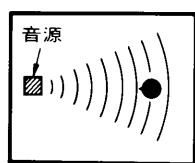
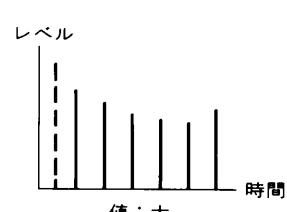
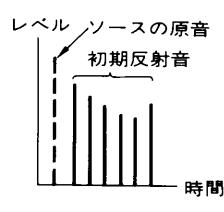
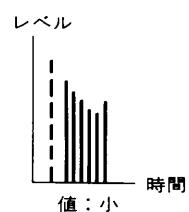
所有プログラム：E/R 系プログラム

ムービーシアター系プログラム

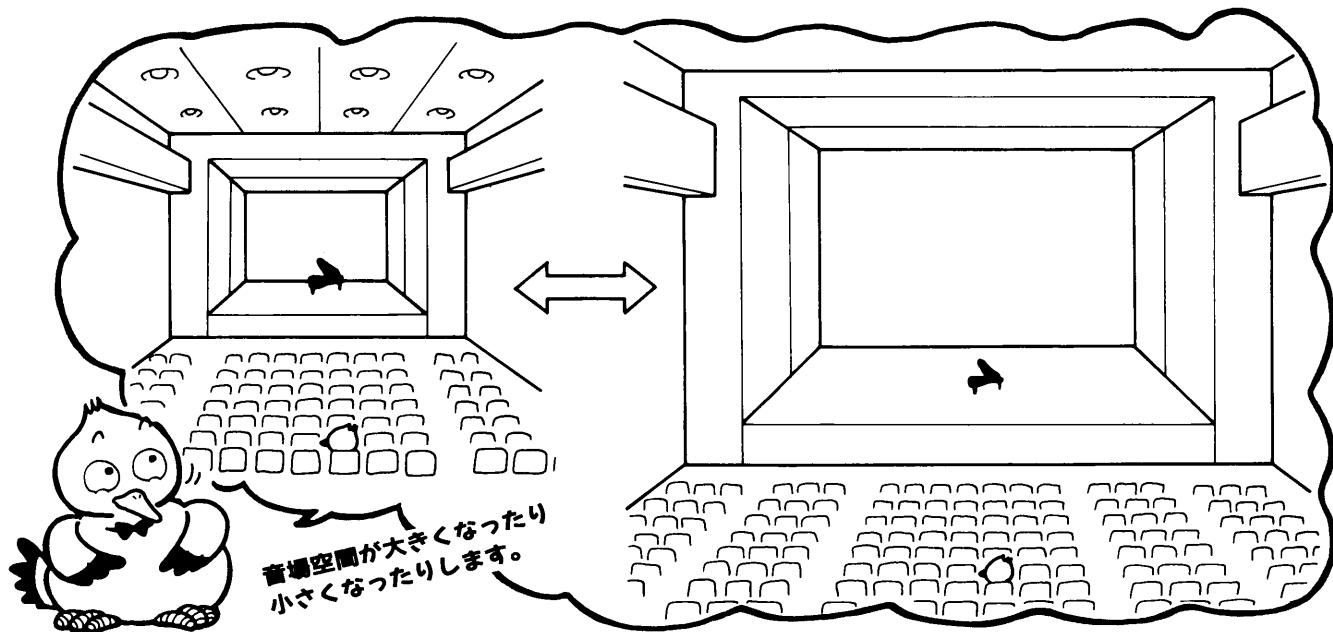
解説：拡がり感をコントロールするパラメーターです。

値を大きくするほど広い空間（部屋）になり、値を小さくするほど狭い空間になります。

音が反射を繰り返すとき、壁と壁の間が広い大きなホールほど、反射音と反射音の時間的な間隔が長くなります。このことから、反射音同士の時間間隔をコントロールすれば、拡がり感を変えることができます。



小0.1 ← → 大4.0



パラメーターガイド

ライヴネス LIVENESS

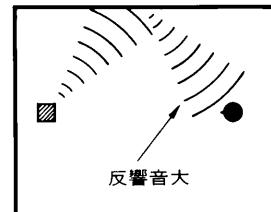
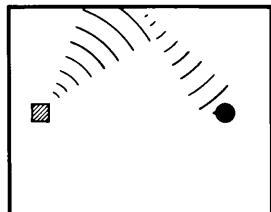
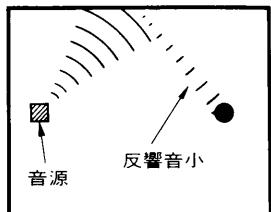
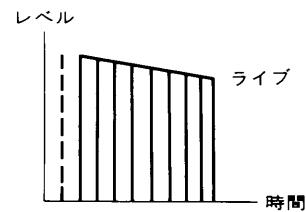
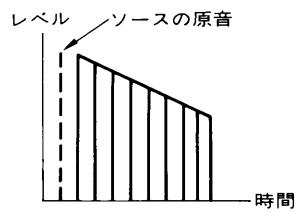
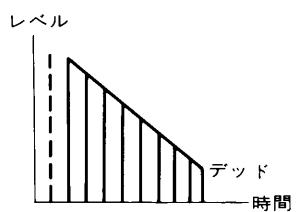
機能：響き具合の調節

可変範囲：0～10

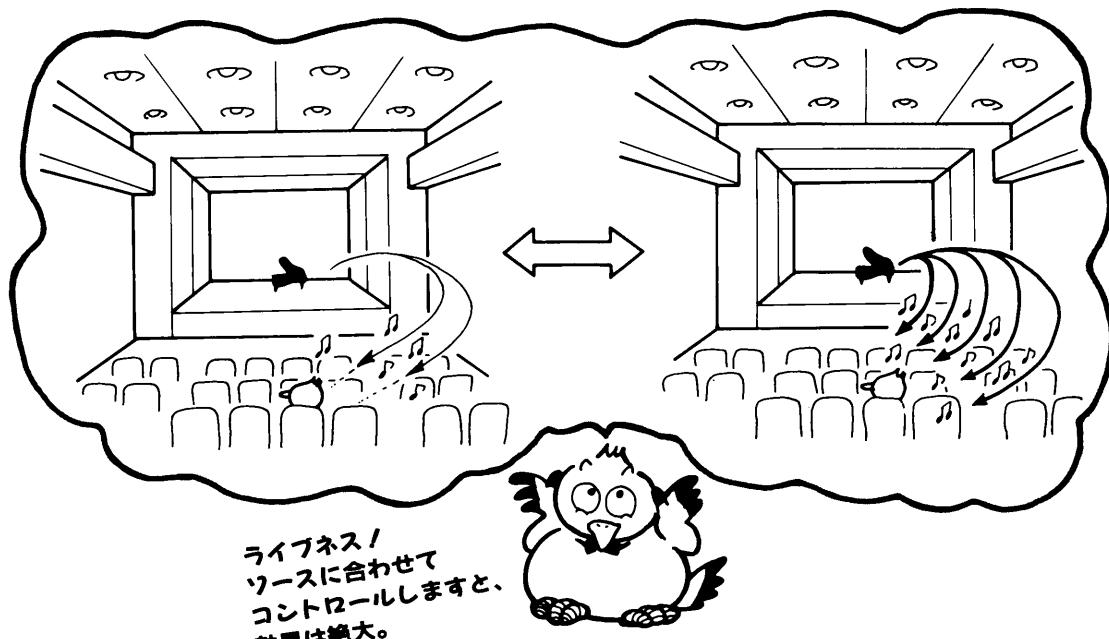
所有プログラム：E/R 系プログラム

ムービーシアター系プログラム

解説：ライブ感／デッド感をコントロールするパラメーターです。値を大きくするほど、反響が多いライブな音場になります、値を小さくするほど反響が少ないデッドな音場になります。実際のホールでのライブ感／デッド感は、反射面の吸音特性によって決定され、反射音の減衰が早ければデッドに、遅ければライブに感じられます。



小0 ← → 大10



REV TIME (Reverb Time)

機能：余韻の長さを調節する

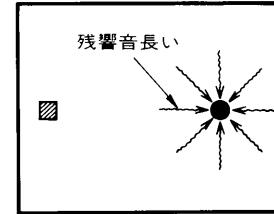
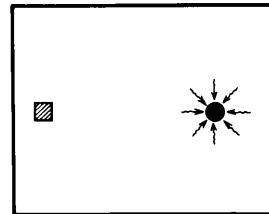
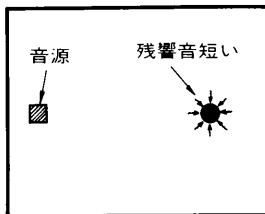
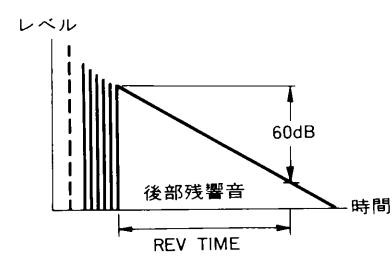
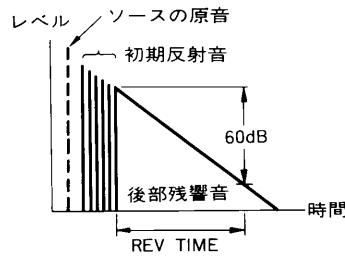
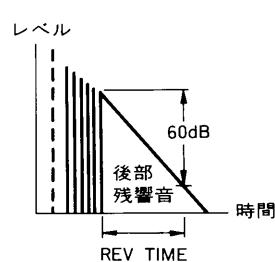
可変範囲：0.1s～8.0s

所有プログラム：リバーブ系プログラム

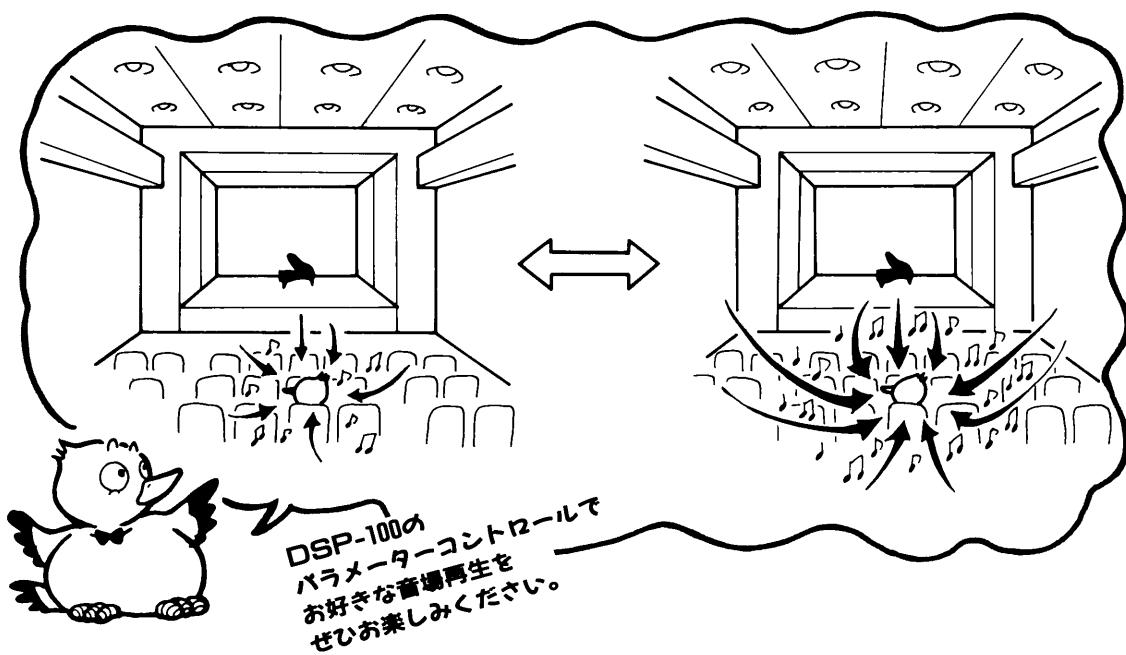
解説：後部残響音が減衰していく時間をコントロールするパラメーターです。

約1kHzの残響音が60dB減衰するのにかかる時間に基づいています。

値を小さくするほど、残響音が早く減衰します。



小0.1s ← → 大8.0s



パラメーター一覧表

No.	プログラム名	パラメータ名	最低値	プリセット値	最高値	可変内容
1	(CONCERT) HALL 1	TYPE	Hall A in Europe / Hall B in Europe			音場バリエーション
		INIT DLY	1ms	← 30ms	→ 50ms	音源と壁との距離感を調節
		ROOM SIZE	0.1	← 1.0	→ 4.0	拡がり具合を調節
		LIVENESS	0	← 5	→ 10	響き具合を調節
2	(CONCERT) HALL 2	TYPE	Hall C in Europe / Hall D in U.S.A			音場バリエーション
		INIT DLY	1ms	← 30ms	→ 50ms	音源と壁との距離感を調節
		ROOM SIZE	0.1	← 1.0	→ 4.0	拡がり具合を調節
		LIVENESS	0	← 5	→ 10	響き具合を調節
3	(CONCERT) HALL 3	TYPE	Live Concert / Hall E in Europe			音場バリエーション
		INIT DLY	1ms	← 30ms	→ 50ms	音源と壁との距離感を調節
		ROOM SIZE	0.1	← 1.0	→ 4.0	拡がり具合を調節
		LIVENESS	0	← 5	→ 10	響き具合を調節
4	CHURCH	INIT DLY	1ms	← 40ms	→ 50ms	音源と壁との距離感を調節
		REV TIME	0.1s	← 2.5s	→ 8.0s	余韻の長さを調節
		HIGH	0.1	← 0.9	→ 1.0	高域の余韻を調節
5	CHAMBER	INIT DLY	1ms	← 15ms	→ 50ms	音源と壁との距離感を調節
		REV TIME	0.1s	← 1.5s	→ 8.0s	余韻の長さを調節
		HIGH	0.1	← 0.7	→ 1.0	高域の余韻を調節
6	ROCK CONCERT	TYPE	Arena / The Roxy Theatre			音場バリエーション
		INIT DLY	1ms	← 15ms	→ 50ms	音源と壁との距離感を調節
		ROOM SIZE	0.1	← 1.0	→ 4.0	拡がり具合を調節
		LIVENESS	0	← 9	→ 10	響き具合を調節
7	JAZZ CLUB 1	TYPE	Village Gate / Village Vanguard			音場バリエーション
		INIT DLY	1ms	← 20ms	→ 50ms	音源と壁との距離感を調節
		ROOM SIZE	0.1	← 1.0	→ 4.0	拡がり具合を調節
		LIVENESS	0	← 5	→ 10	響き具合を調節
8	JAZZ CLUB 2	TYPE	Cellar Club / Cabaret			音場バリエーション
		INIT DLY	1ms	← 20ms	→ 50ms	音源と壁との距離感を調節
		ROOM SIZE	0.1	← 1.0	→ 4.0	拡がり具合を調節
		LIVENESS	0	← 5	→ 10	響き具合を調節
9	DISCO	TYPE	New York / Tokyo			音場バリエーション
		INIT DLY	1ms	← 10ms	→ 50ms	音源と壁との距離感を調節
		ROOM SIZE	0.1	← 1.0	→ 4.0	拡がり具合を調節
		LIVENESS	0	← 6	→ 10	響き具合を調節
10	MOVIE (THEATER) 1	TYPE	Adventure / Standard			音場バリエーション
		INIT DLY	1ms	← 11ms	→ 50ms	音源と壁との距離感を調節
		ROOM SIZE	0.1	← 1.0	→ 4.0	拡がり具合を調節
		LIVENESS	0	← 5	→ 10	響き具合を調節
11	MOVIE (THEATER) 2	TYPE	Live / Concert			音場バリエーション
		INIT DLY	1ms	← 20ms	→ 50ms	音源と壁との距離感を調節
		ROOM SIZE	0.1	← 1.0	→ 4.0	拡がり具合を調節
		LIVENESS	0	← 5	→ 10	響き具合を調節
12	DOLBY SURROUND	INIT DLY	15ms	← 20ms	→ 30ms	原音からサラウンド音の始まりまでの時間を調節

●PARAMETER UP/DOWNキーを押しているときに表示される"C1～C9"は、モニターテレビの背景色の番号です。

詳細は28ページのスーパーインポーズの項をご参照ください。

ユーザープログラムテーブル

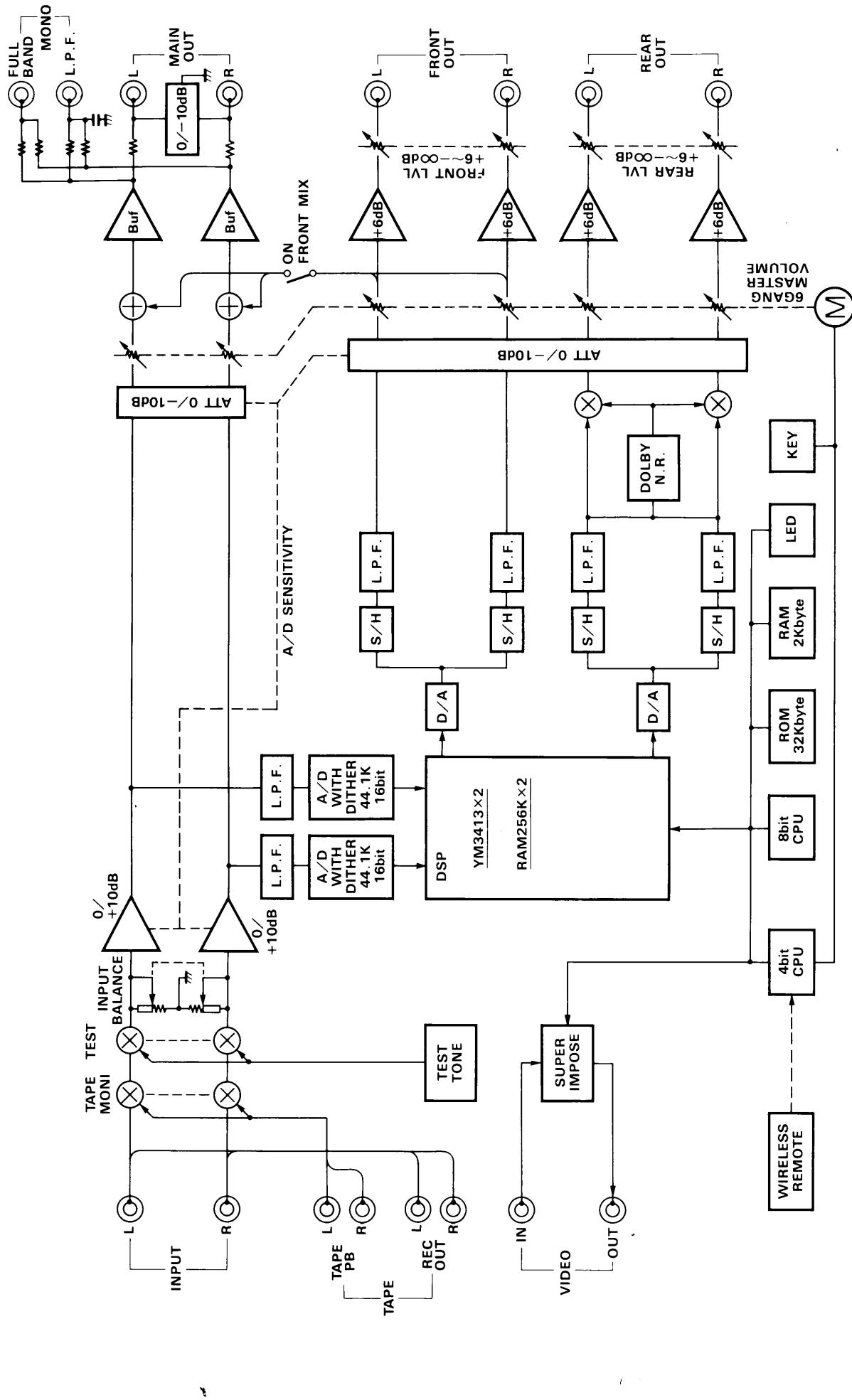
- ユーザープログラムの作成をご活用ください。

故障かなと思ったら

本機が正常に動作しないときは、下記の事項をご確認ください。それでも正常に動作しない、あるいは下記以外で何か異常が認められた場合は、本機の電源スイッチを切り、電源プラグをコンセントから外して、お買い上げ店または最寄りのYAMAHA電気音響製品サービス拠点宛、お問い合わせ、サービスをご依頼ください。

どんな状態ですか	ここが原因	こうすればOKです
電源スイッチを押しても電源が入らない	電源プラグの差し込みが不完全	電源プラグを、コンセントにしっかりと差し込み直してください
ブーンというハム音が出る	接続コードの接続不良	接続コードをしっかりと差し込み直してください
音が全く出ない	入出力コードの接続が不完全または間違っている。	接続を確認してください (8~12ページ)
	入力ソースの選択方法が間違っている	本機またはアンプのスイッチを確認してください
メインスピーカーから音が出ない	アンプのセレクターやスイッチを間違ってセットしている	アンプの操作方法を確認してください
エフェクトスピーカーから音が出ない	EFFECT MUTEインジケーターが点灯している	EFFECT MUTEキーを押して、インジケーターを消灯させてください
	アンプのセレクターやスイッチを間違ってセットしている	アンプの操作方法を確認してください
	“DOLBY SURROUND”のプログラムで、モノラル信号を再生している	モノラル信号の場合、このプログラムでは音場を再生できませんので、他のプログラムに変更してください
<4チャンネルシステム> フロント側のエフェクト音が出ない	FRONT MIXスイッチが間違ってセットされている	FRONT MIXスイッチを“4ch”にセットしてください
<6チャンネルシステム> エフェクトスピーカーの音を消しているつもりでも、 メインスピーカーから音が出る	FRONT MIXスイッチが間違ってセットされている	FRONT MIXスイッチを“6ch”にセットしてください
音場の付加された音が録音されない	TAPE端子に接続したテープデッキで、音場の付加された音を録音することはできません	
リモコン操作ができない	リモコンの電池が消耗している	電池を交換してください
	リモコン操作の距離、角度が適切でない	7m以内、30°以内で操作してください
本機を使用していると、 チューナーやテレビなどから雑音が出る	本機とその機器が近付いている	本機はデジタル信号を扱いますので、電波を扱う機器と離して設置してください
本機に接続しているアンプにヘッドホンを接続してモニターをすると音が歪む。	本機の電源をOFFにしている	本機の電源をONにしてください

ブロックダイアグラム



参考仕様

■入出力機能

・アナログ入力

- 入力端子.....INPUT
TAPE PB
最大許容入力.....2.5Vr.m.s(1kHz)

入力インピーダンス.....47kΩ

・映像入力

- 入力端子.....VIDEO IN
入力感度.....1Vp-p
入力インピーダンス.....75Ω

・アナログ出力

- 出力端子.....TAPE REC OUT
MAIN OUTPUT
PROCESSING OUTPUT
(FRONT/REAR)
MONO OUTPUT
(FULL BAND)
MONO OUTPUT
(LPF; fc=200Hz)
最大出力.....2.5 Vr.m.s (1kHz)
出力インピーダンス.....600Ω
(MAIN, FRONT, REAR)

・映像出力

- 出力端子.....VIDEO OUT
出力電圧.....1Vp-p (75Ω負荷時)
出力インピーダンス.....75Ω

・その他

- アナログ入出力ゲイン.....0±0.5dB

■A/Dコンバーター

- 分解能.....16bitリニア
- サンプリング周波数.....44.1kHz
- 特徴.....L, R独立A/D, ディザー内蔵

■D/Aコンバーター

- 分解能.....16bitリニア
- サンプリング周波数.....44.1kHz

■DSPプログラム

- PRESET.....12プログラム
- USER.....12プログラム

■T.H.D.

- MAIN.....0.002% (1kHz, 2.5V)
- FRONT.....0.015% (1kHz, 2.5V)
- REAR.....0.015% (1kHz, 2.5V)
- REAR (DOLBY).....0.04% (1kHz, 2.5V)

■周波数特性

- MAIN.....10~100kHz, +0dB, -3dB
- FRONT, REAR.....20~20kHz, +0.5dB, -3dB

■S/N[IHF-A NETWORK]

- MAIN.....110dB
- FRONT.....92dB
- REAR.....92dB

■残留ノイズ[IHF-A NETWORK]

- MAIN.....5μV
- FRONT.....5μV
- REAR.....5μV

■チャンネルセパレーション

- アナログ入力(入力5.1kΩ終端).....1kHz 65dB (MAIN OUT)

■その他

- 電源.....AC100V 50/60Hz
- 消費電力.....15W
- ACアウトレット (UNSWITCHED×1).....200W max
- 寸法(W×H×D).....435×75×319.5mm
- 重量.....4.5kg
- 付属品.....リモコンRS-DSP100
単3乾電池(SUM-3) 2本
ピンプラグコード(音声用)4組
ピンプラグコード(映像用)1本

仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。

ヤマハホットラインサービスネットワーク

ヤマハ ホットライン サービス ネットワークは、本機を末長く、安心してご愛用頂けるためのものです。サービスのご依頼、お問い合わせは、お買い上げ店、またはお近くのサービス拠点にご連絡ください。

●保証期間

お買い上げ日より1年間です。

●保証期間中の修理

保証書の記載内容に基づいて修理いたします。詳しくは保証書をご覧ください。

●保証期間経過後の修理

修理によって製品の機能が維持できる場合には、お客様のご要望により有料にて修理いたします。

●補修用性能部品の最低保有期間

補修用性能部品の最低保有期間は、製造打切り後8年（テープデッキは6年）です。この期間は通商産業省の指導によるものです。

補修用性能部品とは、その製品の機能を維持するために必要な部品です。

●持ち込み修理のお願い

故障の場合、お買い上げ店、または最寄りの

YAMAHA 電気音響製品サービス拠点へお持ちください。

（右欄サービス拠点の所在地と電話番号をご参照ください。）

●製品の状態は詳しく

サービスをご依頼なさるときは、製品の状態をできるだけ詳しくお知らせください。また製品の品名、製造番号などもあわせてお知らせください。

※品名、製造番号は本機背面パネルに表示してあります。

■YAMAHA電気音響製品サービス拠点

（電気音響製品の修理受付および修理品お預かり窓口）

北海道 〒064 札幌市中央区南10条西1-4 ヤマハセンター内
TEL(011)513-5036

仙 台 〒983 仙台市卸町5-7 仙台卸商共同配送センター3F
TEL(022)236-0249

東 京 〒211 川崎市中原区木月1184
TEL(044)434-3100

新 潟 〒950 新潟市万代1-4-8 シルバーボールビル2F
TEL(025)243-4321

浜 松 〒435 浜松市上西町911番地 ヤマハ宮竹工場内
TEL(0534)65-6711

名 古 屋 〒454 名古屋市中川区玉川町2-1-2

ヤマハ名古屋流通センター3F TEL(052)652-2230
大 版 〒565 吹田市新芦屋下1-16 千里丘センター内
TEL(06)877-5262

四 国 〒760 高松市丸亀町8-7 ヤマハ高松店内
TEL(0878)22-3045

広 島 〒731-01 広島市安佐南区西原2丁目27-39
TEL(082)874-3787

九 州 〒812 福岡市博多区博多駅前2-11-4
TEL(092)472-2134

■お客様ご相談窓口

北海道 〒064 札幌市中央区南10条西1-4 ヤマハセンター内
北海道営業所 TEL(011)512-6115

仙 台 〒980 仙台市大町2-2-10 住友生命仙台青葉台通ビル4F
東北営業所 TEL(022)223-3101

東 京 〒101 東京都千代田区神田駿河台3-4 龍名館ビル4F
特販営業所 TEL(03)255-1825

首都圏第一営業所 TEL(03)255-5691

首都圏第二営業所 TEL(03)255-5691

神田営業所 TEL(03)255-6767

販売二課 TEL(03)255-2302

新 潟 〒950 新潟市万代1-4-8 シルバーボールビル
北関東営業所 TEL(025)241-2084

千 葉 〒260 千葉市千葉港2-1 千葉コミュニティセンター1F
千葉営業所 TEL(0472)47-6622

神奈川 〒211 川崎市中原区木月1184 ヤマハ日吉センター内
神奈川営業所 TEL(044)434-4871

浜 松 〒433 浜松市幸3-5-8 ヤマハ四ッ池センター内
浜松営業所 TEL(0534)71-1207

名 古 屋 〒464 名古屋市千種区東山通5-65 ヤマハ東山センター内
中部営業所 TEL(052)782-7551

販売二課 TEL(052)782-7551

大 版 〒556 大阪市浪速区敷津東1-9-16 ヤマハなんばセンター内
関西営業所 TEL(06)647-6411

日本橋営業所 TEL(06)647-6411

中央営業所 TEL(06)647-6411

販売二課 TEL(06)647-6411

広 島 〒730 広島市中区紙屋町1-1-20 いよぎん広島ビル内
中国営業所 TEL(082)244-3745

九 州 〒812 福岡市博多区博多駅前2-11-4

九州営業所 TEL(092)472-2131

本 社 〒430 浜松市中沢町10-1

ホームエレクトロニクス事業本部

お客様ご相談センター TEL(0534)60-3421

住所および電話番号は変更になる場合があります。

YAMAHA