

Accuphase

DIGITAL VOICING EQUALIZER

デジタル・ヴォイシング・イコライザー

DG-48 取扱説明書



ご使用前に、この「取扱説明書」と別冊の「安全上のご注意」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。お読みになったあとは、お客様カードと引きかえにお届けいたします「品質保証書」と一緒に大切に保存してください。

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、最終の出荷にいたるまで厳重なチェックを行い、その過程と結果の個々の履歴は、製品全体の品質保証に活かされています。このような品質管理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。

3年間の品質保証と保証書

当社製品の品質保証は3年間です。付属の「お客様カード」に必要事項を記入の上、お早めに(なるべく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」をお届けいたします。

※「お客様カード」のご返送や「品質保証書」の発行について、詳しくは66ページをご参照ください。

※「品質保証書」はサービスサポート時に必要となりますので大切に保管をしてください。

製品に関するお問い合わせや異常が認められるときは、お求めの当社製品取扱店または当社品質保証部へ、直ちにご連絡ください。

尚、品質保証は日本国内のみ適用されます。

Accuphase warranty is valid only in Japan.

⚠マークについて

この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、人身事故の発生する可能性や製品に重大な損害を生じる恐れがあることを示しています。お客様への危害や、機器の損害を防止するため、表示の意味をご理解いただき、本製品を安全に正しくご使用ください。

⚠警告

この表示を無視して、誤った使い方をすると、人が死亡または重傷を負う可能性があり、その危険を避けるための事項が示してあります。

⚠注意

この表示を無視して、誤った使い方をすると、人が軽度の傷害を負う可能性や製品に損害を生じる恐れがあり、その危険を避ける為の事項が示してあります。

付属品を確認します

- | | |
|--------------------------|----------------------------|
| ●取扱説明書(本書) …………… 1冊 | ●リモート・コマンダー RC-300…………… 1個 |
| ●安全上のご注意 …………… 1冊 | ●単4形乾電池 …………… 2個 |
| ●お客様情報の取扱いについて …………… 1枚 | ●マイクロフォン AM-48 …………… 1本 |
| ●お客様カード …………… 1枚 | ●マイクロフォン・ケーブル(5m)…………… 1本 |
| ●目隠しシール …………… 1枚 | ●マイクロフォン・ホルダー …………… 1個 |
| ●AC電源コード(2m) …………… 1本 | ●スタイラスペン …………… 1本 |
| ●プラグ付オーディオケーブル(1m) …… 1組 | ●クリーニング・クロス …………… 1枚 |

正しくお使いいただくために

DG-48は従来のグラフィック・イコライザーにはない、多彩な機能を持つデジタル・ヴォイシング・イコライザーです。オーディオ・システムの中に組み込み、スピーカーからの音をリスニングルームまで含め、トータル的な音場測定・補正をし、積極的に好みの音を創り出して演奏を楽しむことができます。

DG-48を正しく接続し使いこなすための準備として、次の手順に従ってください。

- 1 付属品を確認します。…………… 表紙裏頁
- 2 付属リモート・コマンダーに電池を入れます。…………… 61ページ
- 3 付属のスタイラスペンを、フロントパネルの[8]に差し込んで収納します。…………… 6, 10ページ
- 4 接続例、接続方法の選択を参照して、現在のシステムとDG-48との接続方法を決め、他の機器と接続します。…………… 12, 50～60ページ
- 5 各部の動作説明をお読みください。…………… 6～23ページ
- 6 プリアンプのボリュームを下げ、DG-48や接続している機器の電源を入れます。
- 7 入力機器を演奏状態にして、DG-48の[7] INPUT SELECTOR ボタンで入力を選択し、信号のロックインを確認します。…………… 22ページ
- 8 プリアンプのボリュームを上げれば演奏が始まります。各モードでの機能・仕様を確認してください。
 - 画面にカーブを描いて、グラフィック・イコライザー機能…………… 46ページ
 - DG-48のイコライザーON/OFFの確認…………… 13, 46ページ
 - アナライザー機能…………… 49ページ
 - 環境設定機能…………… 24, 25ページ
- 9 VOICING例に従って音場補正を行い、そのデータをメモリーに保存します。…………… 14～19, 32, 37ページ
- 10 保存したデータを[RECALL] (呼び出し)して音楽を楽しむ。また、イコライザー画面でカーブを修正して好みの音に近づけます。…………… 42, 46, 47ページ

目 次

正しくお使いいただくために	1
1. ⚠警告 安全上必ずお守りください	4
⚠注意	5
2. 各部の名前と説明	
フロントパネル/リモート・コマンダー RC-300	6
リアパネル	7
⑩ディスプレイ部	8, 9
⑧スタイラスペン	10
3. DG-48の構成(補正と創成)	11
4. 接続方法	12
5. 機能と動作説明	13~23
③VC/EQ	13
④MEMORYボタン	14
メモリーの構成	15
SAVE : メモリーの保存	16
RECALL : メモリーの呼び出し	17
EDIT : ①メモリー番号に「タイトル」を付ける	18
EDIT : ②入力した「タイトル」の変更や編集	19
⑤CHANNEL	20
⑥ZOOM	21
⑦INPUT SELECTOR	22
⑪FLAT, ⑫CURSOR	23
6. CONFIGURATION : 機能・環境設定	24~26
機能・環境設定画面 (MODE)	24
機能・環境設定画面 (ANALOG INPUT / SIGNAL LEVEL / DISPLAY)	25
タッチパネルの調整	26
7. VOICING : 音場補正	27~45
VOICINGの流れ	28, 29
ヴォイスイングのチャート図	30
(1) マイクロフォンの設置方法	31
(2) SIMPLE VOICING	
A 簡単なシンプル・ヴォイスイング	32
(3) CUSTOM VOICING	
共通画面の説明	
① 補正モードとマイク設定 : MEAS. SETTING	33, 34
② 目標カーブの選択 : REFERENCE	35
③ 自動測定・補正 : MEASUREMENT	36

B 目標カーブを選択して好みのヴォイシング	37
C 部屋の特性を測定後、目標カーブを自動生成してヴォイシング	38
D スピーカー単体の測定	39
E スピーカーの音色を活かしたヴォイシング	40
(4) VOICING終了後：補正前・後のカーブを確認する	41
(5) VOICING終了後：補正前・後の音を確認する	42
(6) 音場補正した特性を再補正する	43
(7) 音場補正したカーブを、更に手動補正で修正する	44, 45
8. EQUALIZER：イコライザー	46～48
イコライザーの使い方	46
VOICING終了後：イコライザー画面でカーブを描く(修正)	47
参考資料：人の歌声や各楽器の周波数帯域	48
9. ANALYZER：アナライザー	49
10. 接続例	50～60
接続方法の選択	50
アナログでの接続例	
接続例 A-1 DG-48をプリアンプとパワーアンプの間に接続	51
接続例 A-2 プリアンプまたはプリメイン・アンプ内に挿入した接続例	51
接続例 A-3 プリ/パワー部を分離できるプリメイン・アンプとの接続	52
接続例 A-4 DG-48のアナログ入力端子へ直接接続	52
デジタル接続用ケーブル	53
デジタルでの接続例	
接続例 D-1 DP-700に直接DG-48を接続	54
接続例 D-2 DP-700/DP-800とDC-801を接続し、DC-801にDG-48を接続	55
接続例 D-3 DP-500に直接DG-48を接続	56
接続例 D-4 DP-78やCDプレーヤー(トランスポート部)の音場補正	57
接続例 D-5 DP-85のトランスポート部を音場補正	57
DG-48とDF-45を接続したマルチアンプ・システム	58
DC-330との接続	
接続例 1 DC-330とDG-48をデジタル接続	59
接続例 2 「DC-330⇒DG-48⇒DF-45」と接続したマルチアンプ・システム	60
11. リモート・コントロール	61
12. 保証特性	62
13. 特性グラフ	63
14. ブロック・ダイヤグラム	64
15. 故障かな?と思われるときは	65
16. アフターサービスについて	66

1. ⚠️ 警告 安全上必ずお守りください

ご使用前にこの『取扱説明書』と別冊の『安全上のご注意』を良くお読みの上、製品を安全にお使いください。

■電源は必ずAC(交流)100V、50Hz/60Hzを使用する。

- AC100V(50Hz/60Hz)以外で使用すると、感電や火災の原因となります。

■電源コードは取り扱いを誤ると、感電や火災の原因となり危険です。

- 付属の電源コード以外は絶対に使用しないでください。
- 付属の電源コードには、プラグ側に接地用アース線が付いています。感電防止のため、このアース線を接地用ターミナルに接続すると、より一層安全です。接地ターミナルの工事は、電気工事店にご相談ください。

■密閉されたラック等には絶対に設置しない。通風が悪いと機器の温度が上り、火災や故障の原因となります。

■放熱のため製品の周辺は他の機器や壁等から充分間隔(10cm以上)をとる。

■危険ですから脚の交換は行わない。取り付けネジが内部の部品に触れると、火災や感電、故障の原因になります。

■機器の上に水などの入った容器(花瓶、植木鉢、コップ、化粧品、薬品など)を置かない。

■火災又は感電を防止するために、雨が降る場所又は湿気のある場所では絶対使用しない。

■トップ・プレートや底板は絶対にはずさない。内部に手などで触れると感電や故障の原因となり、大変危険です。

■次の場合には本体の電源スイッチを切り、必ず電源コードをコンセントから抜く。安全を確認後、当社製品取扱店または当社品質保証部にご連絡ください。

- 内部に水や薬品などの液体がかかった場合。
- 内部に異物(燃えやすい物やヘアピン、釘、硬貨など)が入った場合。
- 故障や異常(発煙やにおいなど)と思われる場合。
- 落としたり、破損した場合。

※電源コードをコンセントから抜かずに、電源スイッチをOFFにただけでは、本機への電源供給が完全に遮断されません。そのまま使用すると火災や感電、故障の原因となります。

※万一の場合、電源コードをコンセントから容易に外せるように、コードの引き回しやコンセント周りの環境を整えてください。

⚠️ 注意

■設置場所について。

必ず水平な場所に設置してください。次のような場所は、故障や事故の原因となります。

- 通風が悪く、湿気やほこりの多い所
- 直射日光の当たる所
- 暖房器具の近くなど温度の高い所
- 極端に寒い所
- 振動や傾斜のある不安定な所

■他の機器と直接重ねて使用しない。

■入・出力コードを接続する場合は、必ず各機器の電源を切ってから、確実にこなう。

- RCAタイプのピンプラグをジャックから抜き差しするときは、一瞬(ー)側が浮いた状態になるため、大きなショック・ノイズを発生し、スピーカーを破損する原因となります。
- 電源を入れた状態で光ファイバーを抜き差しすると、ショック・ノイズを発生する場合があります。

■POWERスイッチは、各機器が正しく接続されるまで入れない。

■POWERスイッチのOFF直後、30秒以内に再びONしない。ノイズ発生などの原因となることがあります。

■入・出力端子などに接点保護剤などを絶対に使用しない。樹脂部が経年変化で破損して感電や故障の原因となります。

■長期間で使用にならないときは、安全のために電源プラグをコンセントから抜く。

接続上の注意

■HS-Linkの接続について。

- HS-LinkケーブルをコンピューターのLAN等に誤って接続すると、それぞれの機器やシステムを壊すおそれがあります。
- 必ず、当社別売のHS-Linkケーブルを使用してください。

■アナログ入力信号を、同軸/OPTICALのデジタル出力端子から出力する場合には、アナログ入力のサンプリング周波数を、88.2kHzまたは44.1kHzに設定してください。(9, 25ページ参照)

使用上の注意

■液晶モニター(タッチパネル)について

- 液晶モニターは非常に精密度の高い技術で作られていますが、画素欠けや常時点灯する画素があっても故障ではありません。
- タッチパネルは画面に軽く触れて操作できますが、付属のスタイラスペン、または指以外は使用しないでください。
- タッチパネルをスタイラスペンでドラッグすると異音が出ますが、この音は異常ではありません。

■この「取扱説明書」で使用している、画面表示や特性カーブ等は説明用ですので、実際の表示とは異なります。

■本機は、証明行為には使用できません。

■測定用マイクロフォンについて

本機には、周波数特性を管理した音場測定用マイクロフォンAM-48を付属しています。付属以外のマイクロフォンは使用できません。

また、このマイクロフォンをDG-48以外の機器で、使用することはできません。

※DG-28, DG-38, VX-700に付属しているマイクロフォンを、DG-48には使用できません。

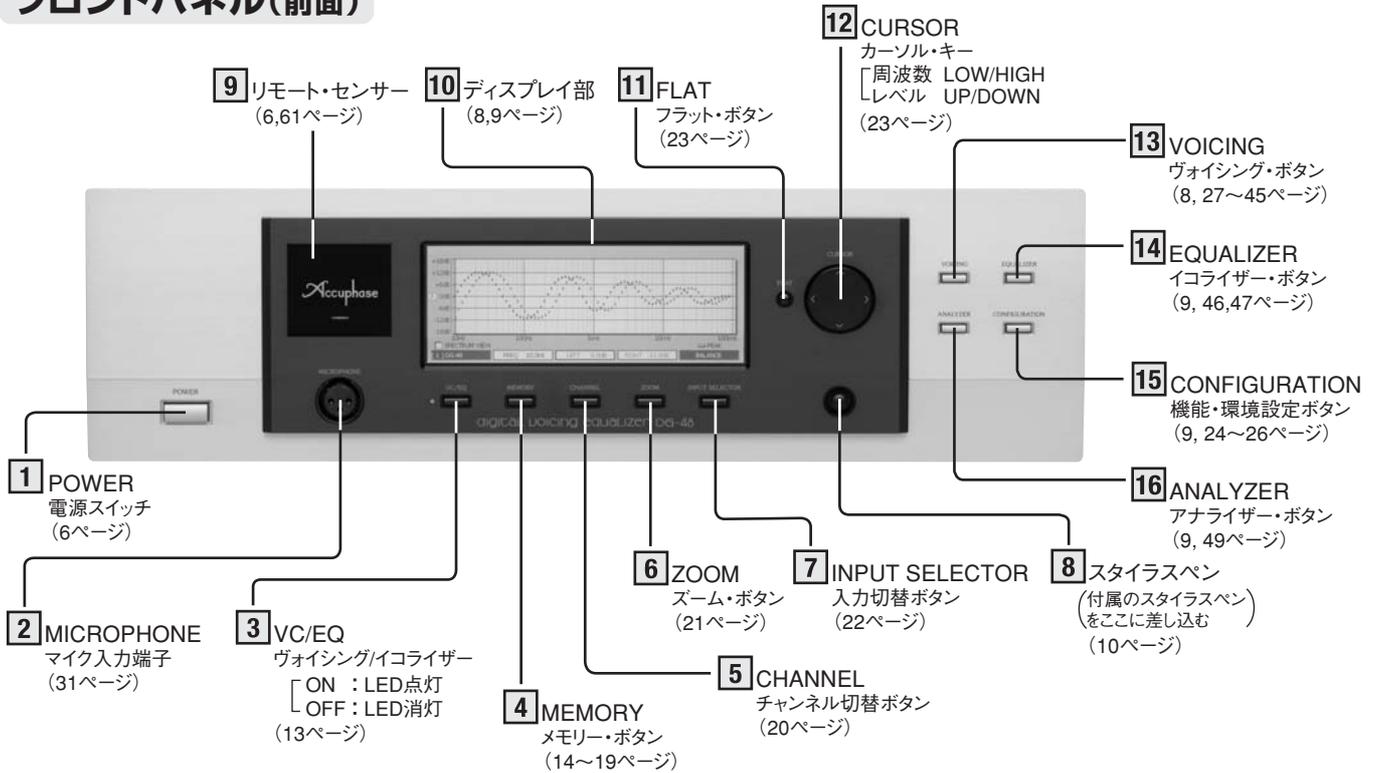
本体のお手入れ

- お手入れの場合は、安全のため電源プラグをコンセントから抜いてください。
- タッチパネルのお手入れには、乾いた柔らかい布(付属のクロスなど)で軽く拭いてください。水、有機溶剤及び酸・アルカリ等の化学薬品、クリーナーは使わないでください。
- 本体のお手入れは、柔らかい布を使用してください。固く絞った布で水拭きし、その後乾いた布で拭いてください。ベンジン、シンナー、油、ワックス等を使用してお手入れは、表面を変色させたり、傷つけたりしますので使わないでください。
- 特にサイドのウッド・プレートの場合、ホコリやゴミ、指紋等汚れの拭き取りには付属のクロスを使用してください。表面を傷つけることなく、きれいに拭き取ることができます。
- また付属のクロスは、洗濯して繰り返し使用できます。洗剤で洗濯後は、よく水洗いし乾いた状態でご使用ください。

2. 各部の名前と説明

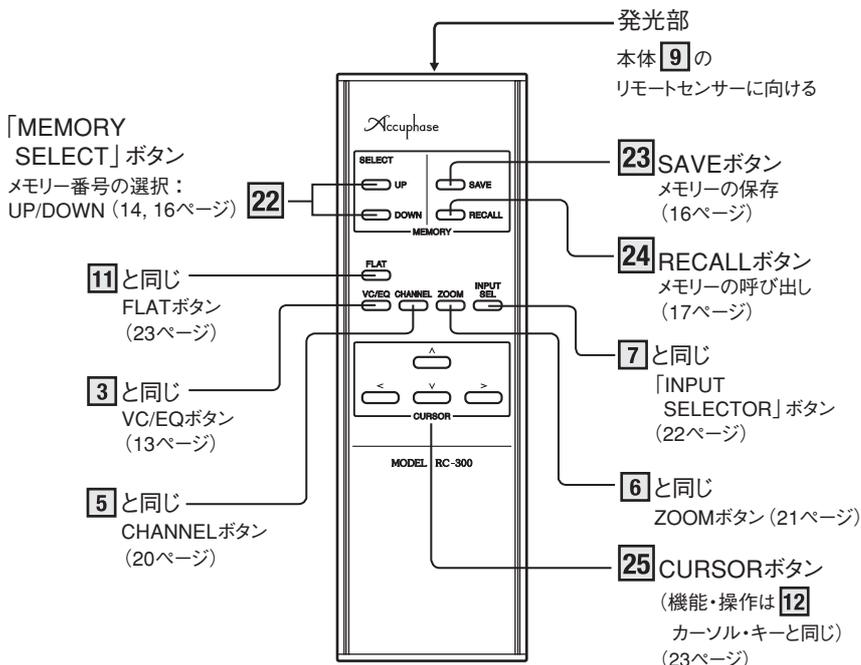
各部の詳しい説明・動作は()内のページを参照してください。

フロントパネル(前面)



リモート・コマンダー RC-300 (付属)

使用方法は61ページ、各部の説明は()内のページを参照してください。



1 POWER — 電源スイッチ

押すと電源が入り、再び押すと切れます。電源を入れてから回路が安定するまで約30秒間はLEDが点滅し、画面の表示や出力はありません。

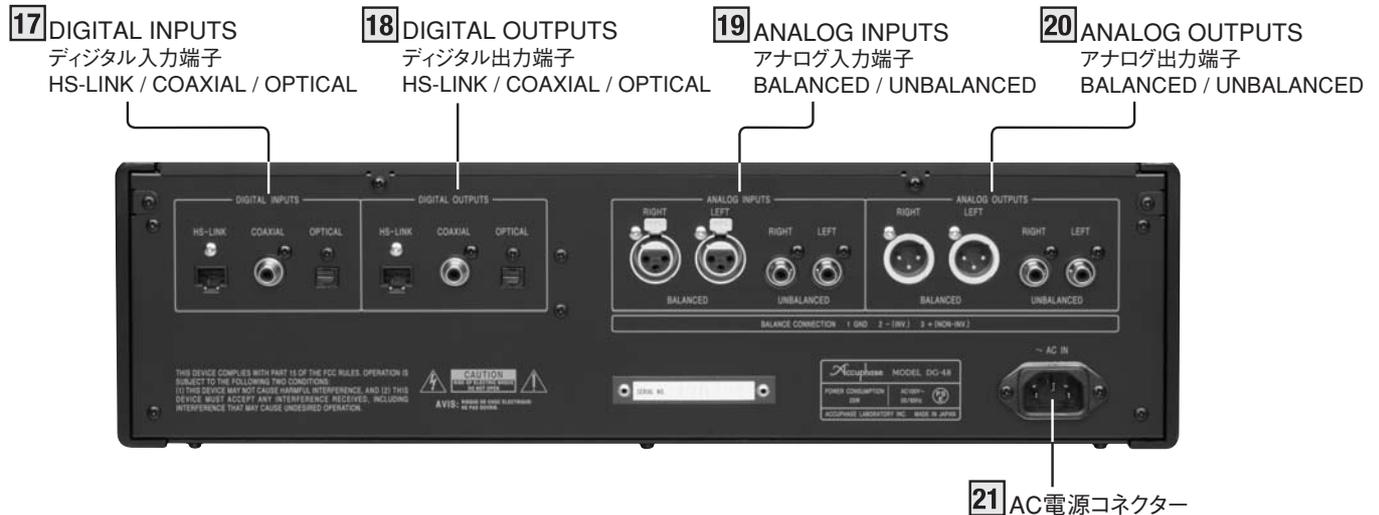
※電源を切っても、今までに設定した動作・機能は記憶されますが、VOICINGおよびEQUALIZERによって設定されたカーブやデータは一切保存されません。必ず 4) MEMORY ボタンによって保存作業(16ページ)を行ってから電源を切ってください。

※電源OFF直後30秒以内に再びONしないでください。30秒以内に電源をONすると誤作動します。

9 リモート・センサー

本機に付属しているリモート・コマンダーRC-300の赤外線信号の受光部です。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。

リアパネル(後面)



17 DIGITAL INPUTS — デジタル入力端子

デジタル信号をHS-Linkケーブルや同軸デジタルケーブル、光ファイバーで入力することができます。

18 DIGITAL OUTPUTS — デジタル出力端子

デジタル信号をHS-Linkケーブルや同軸デジタルケーブル、光ファイバーで出力することができます。

※アナログ入力信号をデジタル出力する場合はサンプリング周波数の設定に注意してください。(25ページ参照)

19 ANALOG INPUTS — アナログ入力端子

アナログ信号のバランス/アンバランス伝送用入力端子です。バランスのピンの極性は、



- ①: グラウンド
- ②: インバート(-)
- ③: ノン・インバート(+)

となっていますので、ソース側の機器との極性を合わせて正しく接続してください。

20 ANALOG OUTPUTS — アナログ出力端子

アナログ信号のバランス/アンバランス伝送用出力端子です。バランスのピンの極性は、



- ①: グラウンド
- ②: インバート(-)
- ③: ノンインバート(+)

となっていますので、接続側との極性を合わせて、正しく接続してください。

*バランス用オーディオケーブルは当社で別売しています。

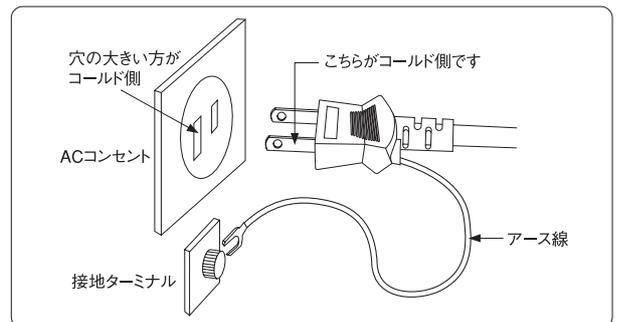
21 AC電源コネクタ

付属の電源コードを接続します。

警告 電源は必ずAC100V、50/60Hz家庭用コンセントを使用する。

■電源コードに付いているアース線の接続

付属の電源コードには、プラグ側に接地用アース線が付いています。感電防止のため、このアース線を接地用ターミナルに接続すると、より一層安全です。接地ターミナルの工事は、電気工事店にご相談ください。



■電源コードの極性について

本機は、トランスの巻き方向、部品の配線など極性を管理して、電源プラグのアース線が出ている方がコールド側になっています。機器の接続を統一したい場合は参考にしてください。

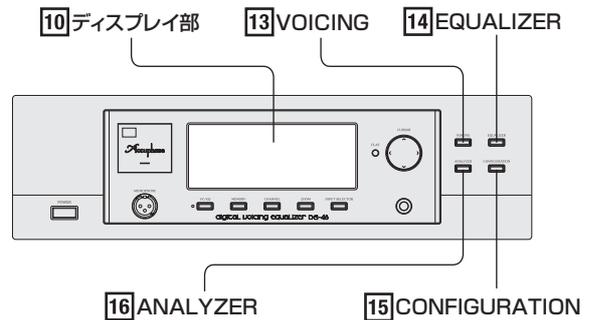
注意

※室内コンセントの極性は一般に、向かって左側(穴が右に比べて大きい)がコールド側です。

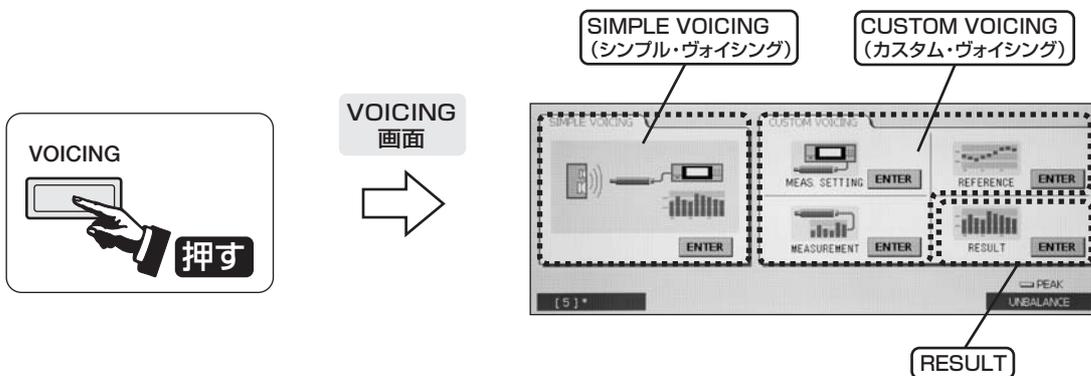
※大地に対する電位は屋内配線の状況によって変化します。このためチェッカーなどを使用して測定した場合、電位が逆表示されることがあります。

10 ディ스플레이部

本機は『ヴォイシング』『イコライザー』『アナライザー』『コンフィギュレーション』の4モードで構成されています。各モードは **13 VOICING**、**14 EQUALIZER**、**15 CONFIGURATION**、**16 ANALYZER**のボタンを押して選択すると、それぞれのシーンが表示されます。



13 VOICING **ヴォイシング** ⇨ 27~45ページ



- 画面は、**SIMPLE VOICING** (シンプル・ヴォイシング) と **CUSTOM VOICING** (カスタム・ヴォイシング) の2画面に大別され、それぞれの画面で音場測定・補正を行います。
- カスタム・ヴォイシングの場合、音場測定・補正に関する、マイクロフォンの設定から調整や希望のカーブの設定などをこの画面で行います。

■ **SIMPLE VOICING** (シンプル・ヴォイシング) 32ページ

マイク・レベルを設定するだけで、簡単にヴォイシングが行なえるコースです。

■ **CUSTOM VOICING** (カスタム・ヴォイシング) 33~45ページ

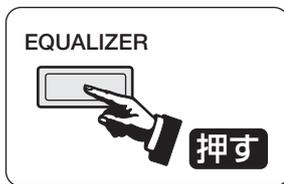
お好みに合わせて、測定条件を変えたり、部屋の特性に合わせるように目標カーブを変える等、積極的な音づくりを目指し、シンプル・ヴォイシングに比べて、より詳細なヴォイシングが行えるコースです。

- 補正モードやマイク設定を変えたい
- 目標カーブを変えたい
- スピーカー単体の測定をしたい
- 部屋の特性やスピーカーの音色を活かしたヴォイシングをしたい
- 再補正 (自動・手動) をしたい

■ **RESULT** (補正結果の確認)

シンプル/カスタム・ヴォイシングの各コースで測定・補正終了後、それぞれ補正前・後のカーブを確認できます。

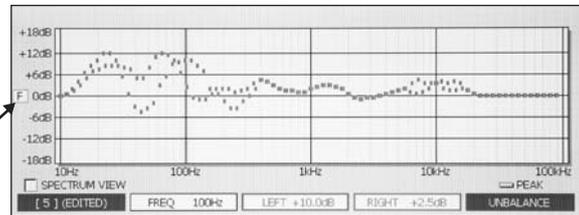
14 EQUALIZER **イコライザー** ⇨ 46, 47ページ



EQUALIZER
画面

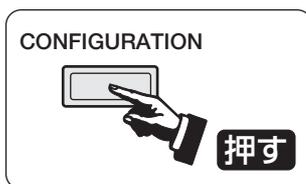


F

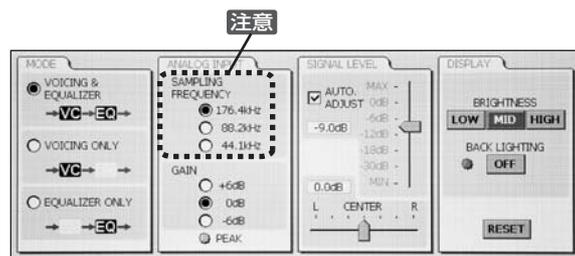


- 通常の演奏時に使用するグラフィック・イコライザー画面で、横軸が周波数、縦軸がそのレベルをdBで表示します。
 - 画面にスタイラスペンで直接周波数カーブを描いて演奏することができます。
- ※画面の **F** をスタイラスペンで押すと、フラットな特性となります。(23ページ)

15 CONFIGURATION **コンフィグレーション** ⇨ 24~26ページ



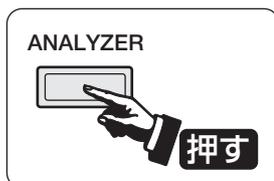
CONFIGURATION
画面



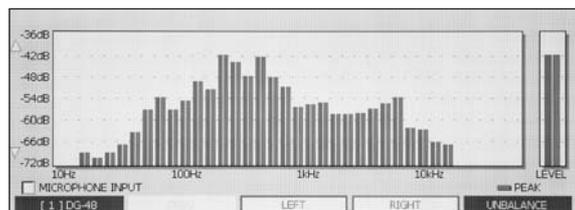
- 本機の基本的な機能・環境設定画面です。
- ヴォイシング/イコライザーの各モード選択、アナログ入力のスAMPLING周波数とゲイン設定、出力のレベルや左右バランス設定、画面の輝度調整、画面表示のON/OFFなどの設定です。

注意 アナログ入力信号を、**18**「DIGITAL OUTPUTS」端子の同軸やオプティカルから出力する場合には、SAMPLING周波数を88.2kHzまたは44.1kHzに設定してください。HS-Linkで出力する場合は、176.4kHz(初期設定)に設定します。(接続例:58ページの場合など)

16 ANALYZER **アナライザー** ⇨ 49ページ



ANALYZER
画面



- 本機で補正した音楽信号やマイクロフォンからの音場特性のスペクトラムおよびトータルのピークレベルをリアルタイムで表示します。
- 音楽信号はLEFT(青)/RIGHT(赤)の2本で表示し、マイクロフォン入力は1本のスペクトラムを表示します。

8 スタイラスペン：画面のタッチ操作

スタイラスペンは、画面に直接カーブを描いたり、画面のメニューを直接タッチ（押す）したりドラッグすることができます。

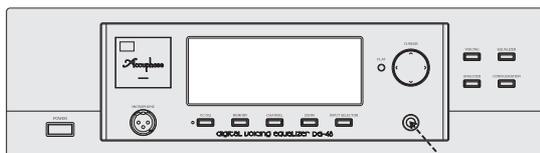
付属のスタイラスペンを8に収納します。スタイラスペンが収納された状態で、スタイラスペンを押すと少し前面に出ますので、つまんで取り出します。

収納する時はペンを奥までしっかり押し込むとロックされます。

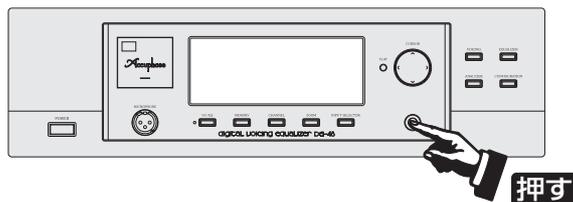
注意：付属のスタイラスペン以外は使用しないでください。

- 指で直接触れて操作することもできます。
 - シャープペンシルなど、他の先端がとがったものを使うと、画面が傷付いたり割れたりすることがあります。
 - 画面にカーブを描くとき、接触圧が弱いと、正常に描けない場合があります。そのような時は、その部分を再度ペンで描いてください。
- また、12カーソル・キーを併用すると正確に描くことができます。

付属のスタイラスペンを差し込み収納する



取り出し：押すとスタイラスペンが少し出る

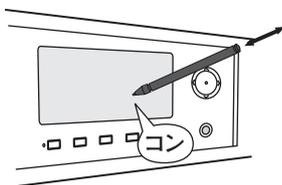


注意

スタイラスペンを収納するときは、必ず先のとがった方を差し込んでください。逆に差し込むと取り出せなくなります。

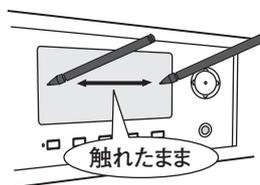
スタイラスペンの使用方法

タッチする（押す）



1回軽く押してすぐ離す

ドラッグする



画面に触れたまま移動する

3. DG-48の構成(補正と創成)

イコライザー・モジュール

DG-48は2つのイコライジング・モジュールで構成されています。

各々のイコライジング・モジュールは用途別にヴォイシング(VOICING)とイコライザー(EQUALIZER)に分かれています。

ヴォイシング (VOICING) : 正確な「音場補正」を容易に行うために用います。

ヴォイシングは音場測定と調整器で構成されています。

測定と調整の機能を持っているので正確な「音場補正」を容易に行うことができます。

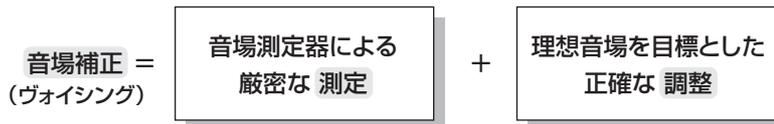
イコライザー (EQUALIZER) : 聞く人の主観で「音場創成」を行うために用います。

イコライザーは測定器を持たず調整器のみから構成されています。

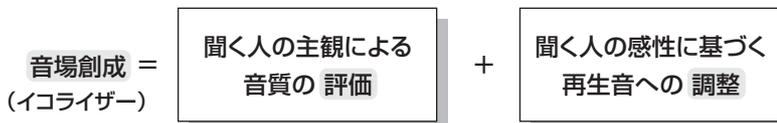
思い通りのカーブを描くだけで調整が可能です。再生音を瞬時に評価できるので「音場創成」を容易に行えます。(従来からのグラフィック・イコライザーに相当します。)

音場補正(ヴォイシング)と音場創成(イコライザー)

DG-48では「音場補正(ヴォイシング)」と「音場創成(イコライザー)」を以下のように定義しています。



(音場測定器によって音場を厳密に測定し、その結果を基に理想音場となるような正確な調整を行います。客観的な測定に基づく調整のことを「音場補正」と呼んでいます。)

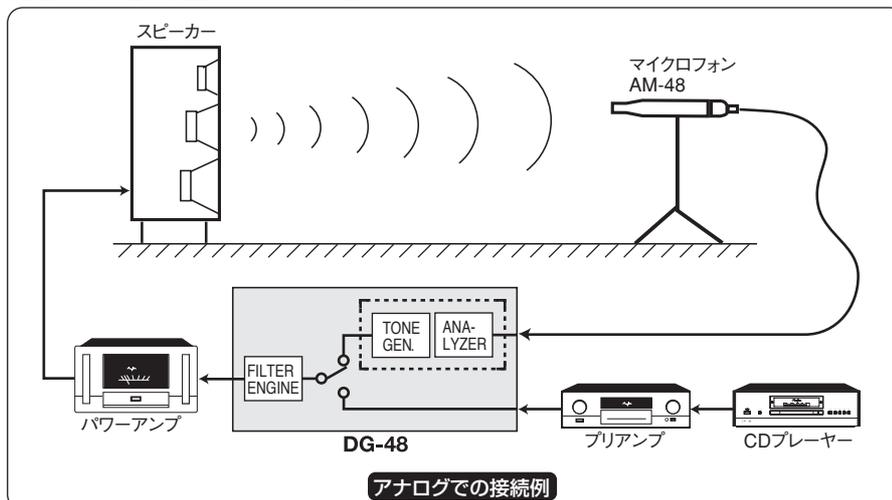


(聞く人の主観による音質の評価を行い、感性に基づく再生音を目標として調整を行います。主観による評価で調整を行うことを「音場創成」と呼んでいます。)

測定と音場補正

DG-48は、信号発生器(ジェネレーター)と周波数成分を分析するアナライザー機能および音場補正機能を装備していますから、音場空間の自動測定・補正が可能です。

■音場測定・補正のブロック図



* アンプ、スピーカーなど機器類の接続は、通常演奏時と全く同じ接続でおこなえます。

* 付属のマイクロフォンをDG-48に接続します。

* DG-48のジェネレーターで発生させたワープルトーンを全周波数帯にわたってスイープして、アンプでスピーカーをドライブします。音場空間を通過した信号をマイクロフォンでピックアップして、再びDG-48のアナライザー部に入力して、周波数特性の測定・補正をおこないます。

4. 接続方法

他機種との詳しい接続例は50～60ページ参照

一般的には、プリアンプとパワーアンプの間にDG-48を接続して使用しますが、お客様のシステムや用途に応じて、デジタル/アナログの様々な接続が可能です。

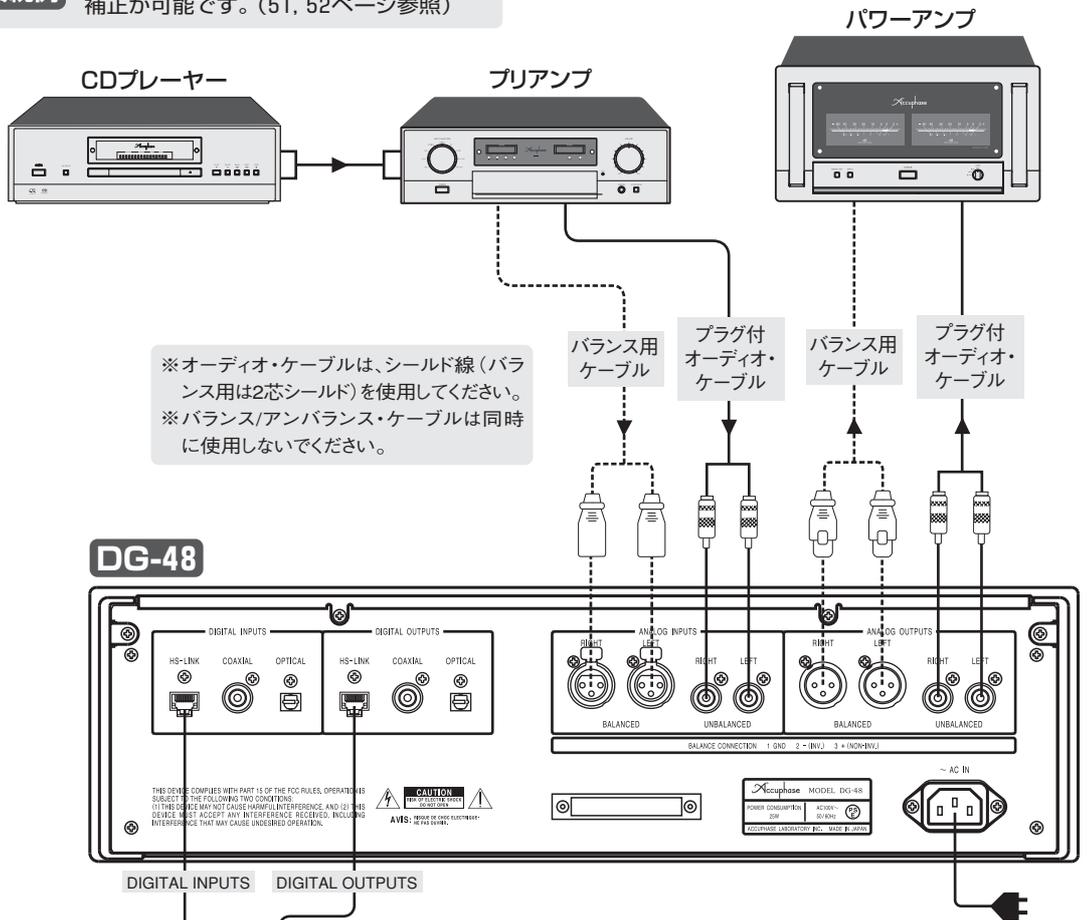
※このページでは説明のため、「アナログでの接続例」と「デジタルでの接続例」を一緒に載せています。

注意：接続するときは、必ず各機器の電源を切る。

- アナログでの接続はオーディオケーブルを使用し、LEFT(左)、RIGHT(右)を正しく接続してください。
- バランス用とアンバランス用ケーブルは同時に接続して使用しないでください。アースがループとなって、ノイズを発生させる原因となります。
- デジタルでの接続は、HS-Linkケーブル、同軸デジタル・ケーブル、光ファイバーなどを使用します。

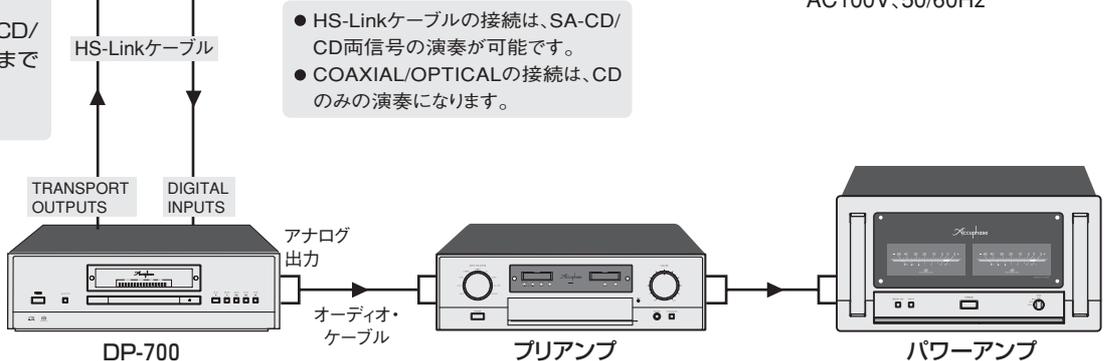
アナログでの接続例

プリアンプに入力した全てのソースの音場補正が可能です。(51, 52ページ参照)



デジタルでの接続例

DP-700の接続例です。SA-CD/CD信号をデジタルのまま音場補正が可能です。(詳しくは54ページ参照)



5. 機能と動作説明

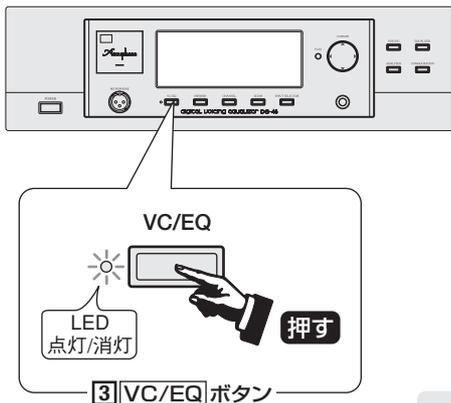
3 VC/EQ ヴォイシング/イコライザー動作 ON/OFFボタン

イコライザー画面やアナライザー画面で、ヴォイシング/イコライザー動作をON/OFFするボタンです。ONの場合は、画面上のカーブを実際の音で確認することができます。

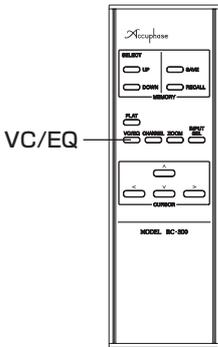
シグナル・レベル・コントロールが常に働き、ヴォイシング/イコライザーをON/OFFしても音量が大きく変わりません。

メモ 信号レベルはグラフ中心の0dBを基準にしているので、ヴォイシング/イコライザーをON/OFFしても音量が大きく変わらず、カーブの違いを音で確認できます。

本体

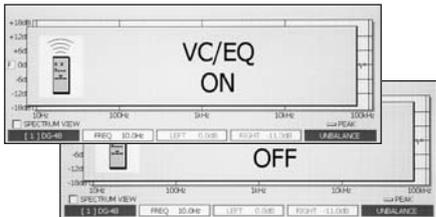


リモート・コマンダー



- 押してヴォイシング/イコライザー (VC/EQ) ON : LED点灯
- 再び押してヴォイシング/イコライザー (VC/EQ) OFF : LED消灯

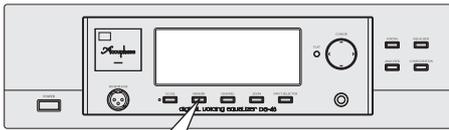
- ① VC/EQ ボタンを押します。
- ② 本体と同様に、ボタンON/OFFでLED点灯/消灯が切り替わります。画面にVC/EQ ONまたはVC/EQ OFFが大きく表示されます。
- ③ 表示は約5秒後に消えます。



4 MEMORYボタン メモリー保存 / 呼び出し / 名前の入力・編集

メモリー画面が表示され、必要なメモリー番号(タイトル)を選択して保存、呼び出しができます。
また、インプット・パネルを使用して、エディット・ウインドウ(文字編集窓)内で、自由に編集することができます。(18ページ参照)

本体

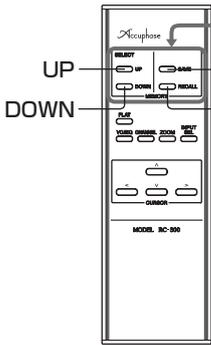


MEMORY

ON : ボタンを押してMEMORY画面表示
OFF : もう一度押すとMEMORY画面が閉じます

4 MEMORYボタン

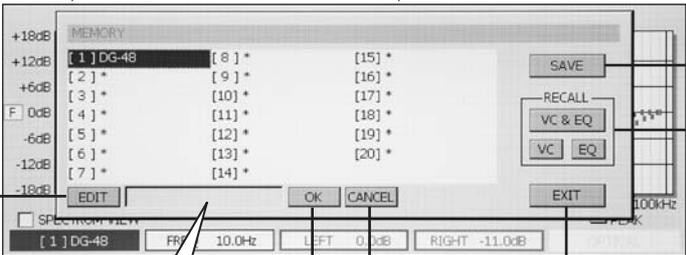
リモート・コマンダー



MEMORYボタン
SAVE
RECALL (VC/EQのみ)

- 4コの(MEMORY)ボタンのどれかを押すとメモリー画面を表示。
- UP (DOWN) でメモリー番号を選択。
- SAVE または (RECALL) を押す。
※表示は約5秒後に消えます。

メモリー画面 [1] ~ [20] までメモリー番号



SAVE (保存)
RECALL (呼び出し)

RECALL は3種類から選択

- VC&EQ : ヴォイシング/イコライザー両方のデータ
- VC : ヴォイシングのみのデータ
- EQ : イコライザーのみのデータ

※リモート・コマンダーの場合はVC&EQのみ自動選択

メモリー番号の選択 ※メモリー番号を選択しただけでは何も変わりません。必ず **SAVE** 又は **RECALL** で実行してください。

本体

画面上の[1] ~ [20]までの番号をタッチすると数字・文字が反転し、その番号が選択されます。また、「エディット・ウインドウ」でデータ名の入力・編集ができます。

リモート・コマンダー

- UP** : メモリー番号の大きい方に移動します。メモリー番号が[20]の次は[1]に戻ります。
- DOWN** : メモリー番号の小さい方に移動します。メモリー番号が[1]の次は[20]に戻ります。

画面上のボタンをスタイラスペンでタッチする、またはリモート・コマンダーのボタンを押す。

- SAVE** : 選択したメモリー番号(タイトル)にデータを保存します。
- RECALL** : 選択したメモリー番号(タイトル)のデータを呼び出します。
VC&EQ VC EQ の3種類の中からどれかを選択します。
- EDIT** : インプットパネルが表示され、選択したメモリー番号のタイトルをエディット・ウインドウで入力・編集します。
 - OK** : 編集した文字を確認します。
 - CANCEL** : 編集を中止します。
- EXIT** : 直前の画面に戻る。

メモリーの構成

メモリーは1つのメモリー番号(タイトル)で下記のデータが1まとめになって保存されます。

- ①イコライザーカーブを作ったとき(変化させたとき)②自動補正の目標カーブを作ったとき(変化させたとき)
- ③ヴォイスングの補正結果④ヴォイスングの[MEASUREMENT]時、それぞれの内容が変わりますので、必要な時点でメモリーに保存してください。データの内容が変わると、エディット・ウィンドウ内のタイトルは**EDITED**と変わります。電源OFF時には、必ず名前を付けて保存してください。

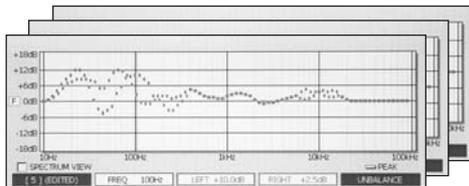
メモリー-SAVE、RECALLされる項目

SAVE の場合
①、②、③、④

RECALL の場合
VC&EQ : ①、②、③、④
VC : ②、③、④
EQ : ①

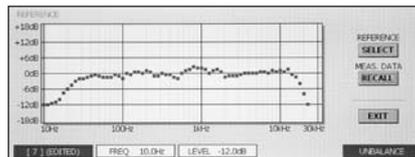
① EQUALIZER : イコライザーカーブを作ると変わる項目

- L&Rチャンネル/Lチャンネル/Rチャンネル



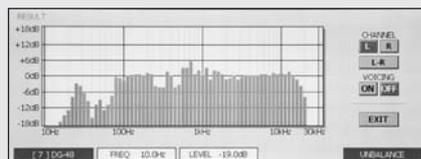
② REFERENCE : 目標カーブを作ると変わる項目

- [REFERENCE] 画面で、カーブを変えたり、補正前の特性を[RECALL]したとき。



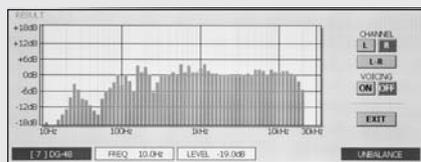
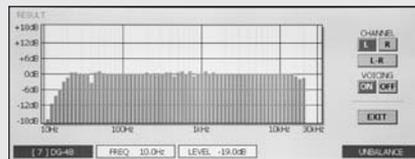
③ RESULT : ヴォイスングすると変わる項目

- 《VOICING OFF》: 補正前の裸特性

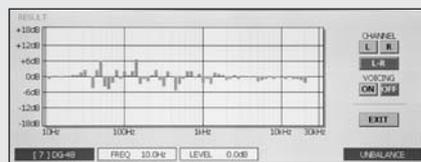
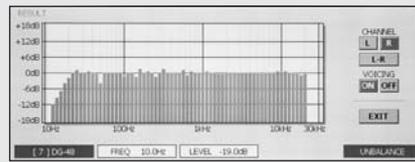


Lチャンネル

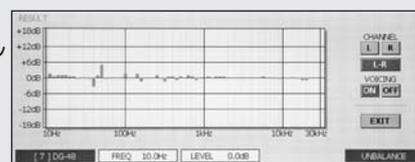
- 《VOICING ON》: 補正後の特性



Rチャンネル

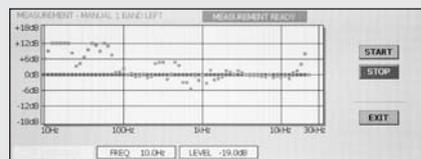


L-Rチャンネル
LとRの
差分特性

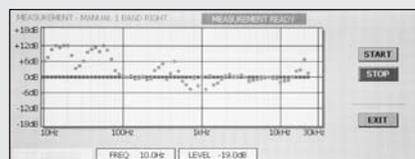


④ MEASUREMENT : ヴォイスングすると変わる項目

目標カーブ(紫色)と「実際に補正したレベルの特性」(橙色)を表示。手動補正時に確認できます。



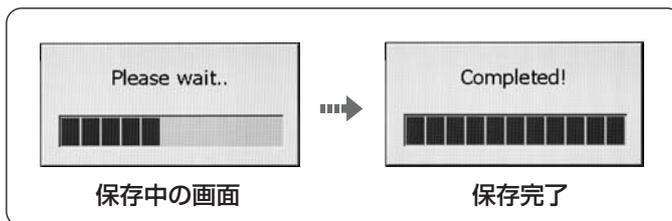
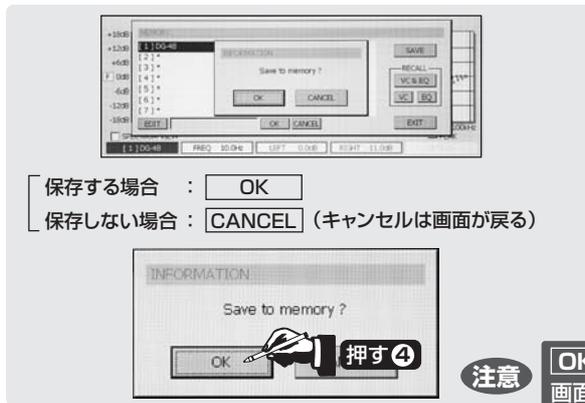
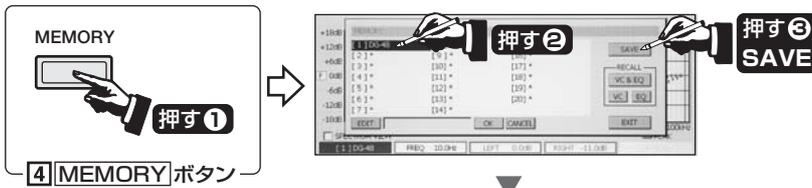
Lチャンネル



Rチャンネル

SAVE : メモリーの保存

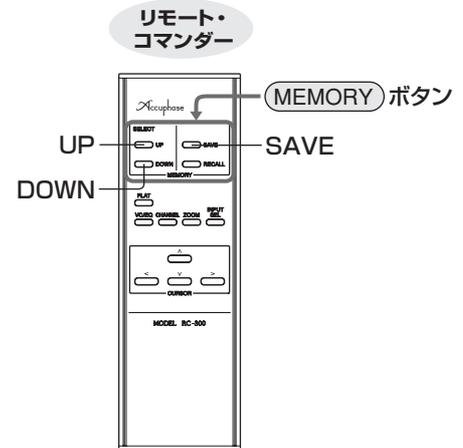
- ① 本体の **4** MEMORY ボタンを押す、メモリー画面を出します。
- ② 保存する「MEMORY」番号をスタイラスペンで押します。
- ③ **SAVE** をスタイラスペンで押すと **OK** または **CANCEL** と表示されます。
- ④ **OK** を押すと保存されます。(**CANCEL** を押すと保存されません。)



- ⑤ 保存終了後、**EDIT** を押してタイトルを付けることができます。(18, 19ページ)

■ 保存終了後、イコライザーやアナライザー画面に戻ると左下に保存した **[メモリー番号]** タイトルが表示されます。

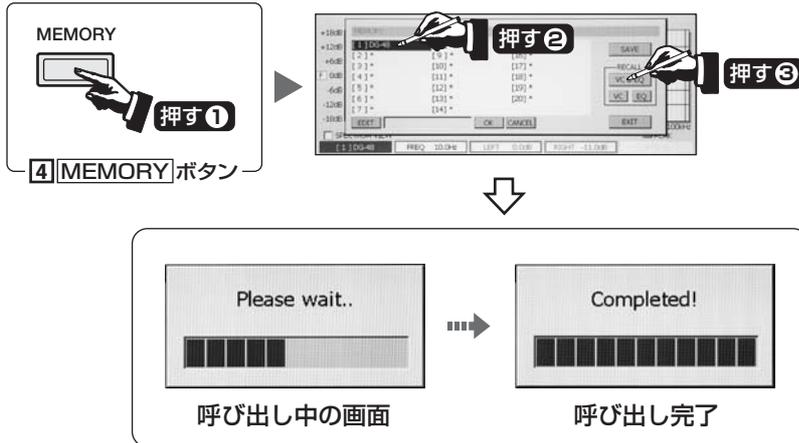
- 注意**
- 保存 (SAVE) の場合、そのまま保存すると変更した内容で上書きされます。変更前のデータを残したい場合、メモリー番号を変えて保存してください。「上書き注意」のメッセージは表示しません。
 - 保存 (SAVE) しても、タイトルは自動的に付きません。**EDIT** でタイトルを入力しておくのが便利です。タイトルが無いとそのメモリー番号内のデータ《有・無》が判別できません。
 - データを変更して電源をOFFする場合には、必ず保存 (SAVE) してからOFFにしてください。保存しないでOFFにするとデータは全て消去してしまいます。
 - シンプル・ヴォイスिंगの場合、補正後のデータは自動的に保存されますが、カスタム・ヴォイスिंगは、メモリー画面で保存 (SAVE) する必要があります。また、保存しないで、連続して再補正・手動補正コースに進むと、今まで補正したデータは失われてしまいます。
 - シンプル・ヴォイスINGの場合、データは自動的に保存されますが、タイトルは入力してください。



- ① 4コの **MEMORY** ボタンどれかを押すとメモリー画面を表示。
- ② **UP** **DOWN** で保存したいメモリー名 (番号) を選択。(画面上の **②** と同じ機能)
- ③ **SAVE** ボタンを押すとデータを保存。左図のような **CANCEL** は表示しません。

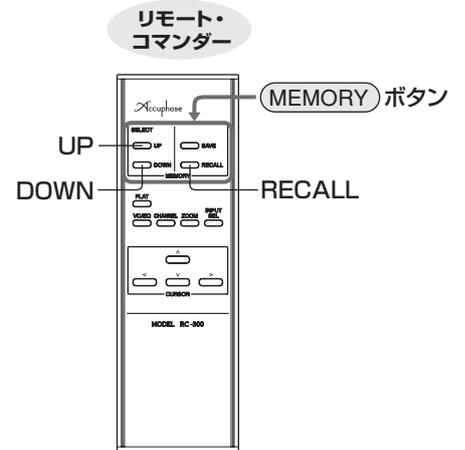
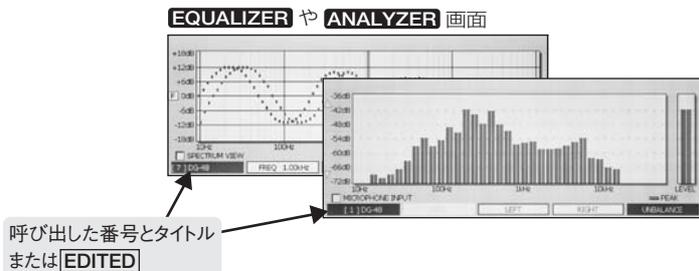
RECALL : メモリーの呼び出し

- ① 本体の **4** **MEMORY** ボタンを押し、メモリー画面を表示します。
- ② 呼び出したい「MEMORY番号」をスタイラスペンで押します。
- ③ RECALLで **VC&EQ** **VC** **EQ** を選択、スタイラスペンで押してデータを読み出します。



■データを呼び出した後、イコライザーやアナライザーのボタンを押して、それぞれの画面に戻ると、左下に《呼び出し: RECALL》した **[メモリー番号]** タイトルが表示されます。

VC **EQ** を選択したときは、メモリー内容がその時点で変更となるため、**EDITED** と表示されます。



- ① 4コの **(MEMORY)** ボタンどれかを押すとメモリー画面を表示。
- ② **(UP)** **(DOWN)** で呼び出したいメモリー名(番号)を選択。(画面上の②と同じ機能)
- ③ **(RECALL)** ボタンを押すとデータを読み出す。(画面上の③と同じ機能)ただし、リモート・コマンダーの場合は、**VC&EQ** のみが自動的に選択されます。

注意

VC でリコール(呼び出し)した場合、イコライザー・データは「呼び出し」できません。(15ページ参照) この場合、イコライザー画面は、直前に使用していたイコライザー・データが表示されます。

データのコピー 例: メモリー番号 [5] のデータ内容を [2] にコピー

1 メモリー画面またはリモート・コマンダーの **UP** **DOWN** でメモリー番号 [5] を選択し、**RECALL** (本体画面では **VC&EQ** を選択) を押してデータを読み出す。

2 コピー先のメモリー番号 [2] を選択、**SAVE** を押してデータを保存する。

注意

- 本体画面とリモート・コマンダー、どちらでも **SAVE** **RECALL** しても基本動作は同じです。
- コピー先の [2] にデータが入っていた場合、[5] の内容に上書きされます。「上書き注意」のメッセージは表示しません。
- データの内容を消去する機能はありません。消去したい場合は、データの入っていないメモリー番号があれば、その番号をコピーしてください。
※工場出荷時(初期設定)は、全てのメモリー番号にデータは入っていません。
- データのタイトルはコピーできません。コピー後は必要に応じてメモリー番号にタイトルを付けてください。

EDIT: ① メモリー番号に「タイトル」を付ける

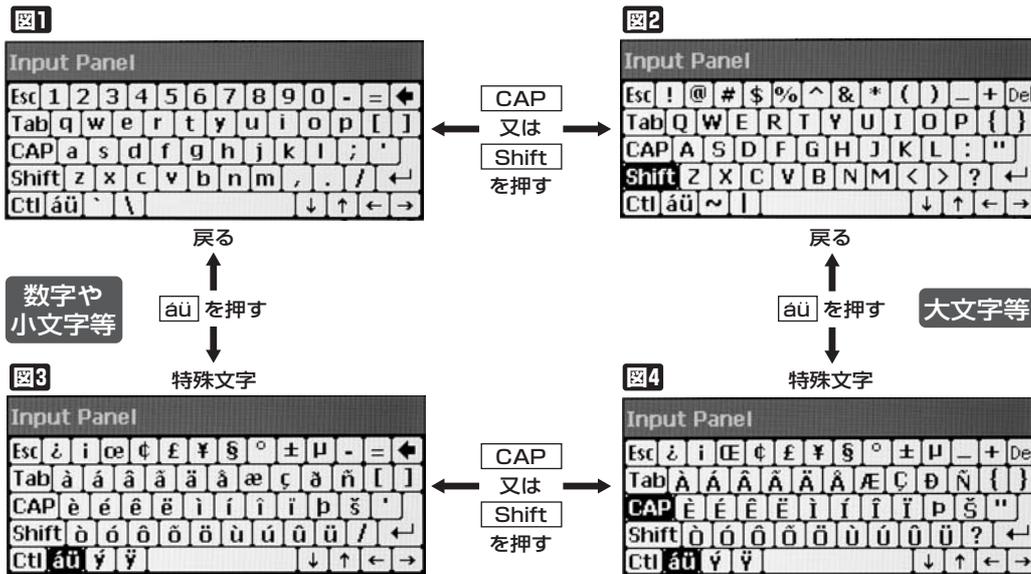
EDITを押すと「インプット・パネル」が表示され、エディット・ウインドウ内に文字が入力可能(反転表示)になります。もう一度**EDIT**を押すと両方の表示が消えます。

インプットパネル内の文字をスタイルスペンで選択し、エディット・ウインドウ(文字編集窓)で、カーソル位置に文字の入力や編集ができます。



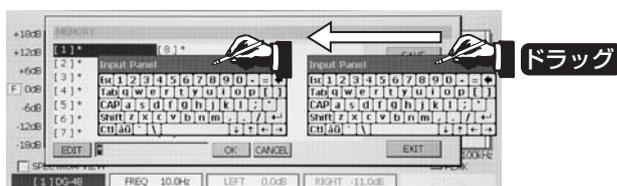
英数の大文字/小文字や独、仏等の特殊な文字などの4通り(図1~図4)のインプットパネルが選択可能

- **Shift**: 押してから入力した1文字だけ大文字になり、また小文字の設定に戻ります。(図1, 2)
- **CAP**: 連続して大文字を入力します。(図2)
- **âü**: 独、仏等の特殊な文字や記号を選べます。(図3, 4)



- **[←]**: (Backspace) エディット・ウインドウ内カーソルの左側の文字を削除し、カーソルを左に移動します。
- **[ESC]**: 1つ前の状態に戻ったり、操作を取り消します。
- **[↑]**、**[←]**: エディット・ウインドウ内のカーソルを左に移動します。
- **[↓]**、**[→]**: エディット・ウインドウ内のカーソルを右に移動します。

■ **Input Panel**のタイトルバーをドラッグして、インプットパネルを移動することができます。

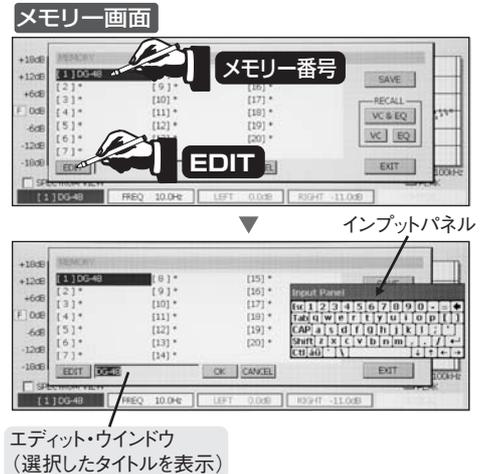


※ **EXIT**を押して画面が戻る。

EDIT: ② 入力した「タイトル」の変更や編集

- ① 変更したいタイトル(メモリー番号)をスタイラスペンで押します。
- ② **EDIT**を押すとインプットパネルが現れ、エディット・ウインドウ(文字編集窓)に現在の「タイトル」を表示します。

※もう一度**EDIT**を押すとインプット・パネルと「エディット・ウインドウ内の文字」が消えます。



全部消して入力する

- ③ エディット・ウインドウ内の文字全てをスタイラスペンでなぞると、文字の色が反転します。
- ④ 反転表示状態で、新しい文字を入力すると古い文字は全て消去され、新しい文字に置き換えられます。

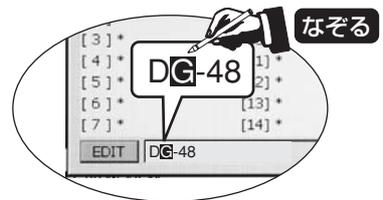
インプットパネルで文字を入力



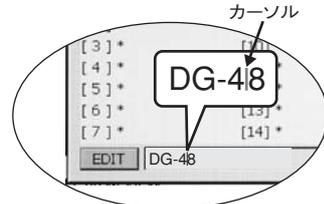
一部変更

- ③ 変更したい文字をスタイラスペンでなぞります。
- ④ 文字の色が反転(表示例の**G**)し、新しく文字を入力すると変更されます。
文字を追加したいときは、その部分をスタイラスペンで触れて、カーソル(表示例の4と8の間)を移動させ、その位置に文字を入力します。

変更する文字をスタイラスペンでなぞる
↓
字が反転

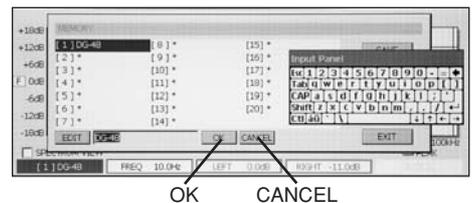


カーソル位置に文字を入力

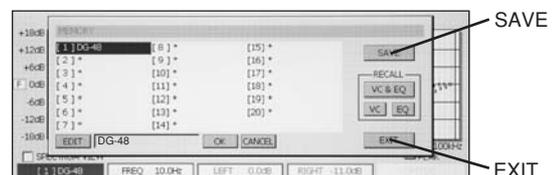


- ⑤ **OK**を押すと画面上の名前が確定します。
※キャンセルする場合、**CANCEL**を押すと①に戻ります。

OKを押して確定



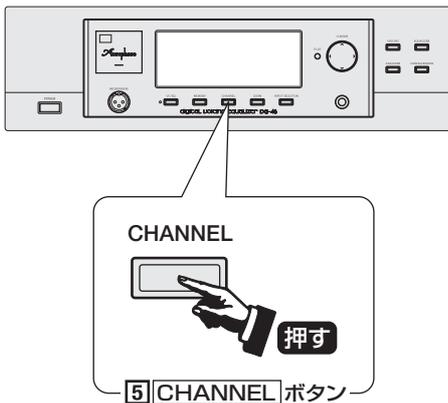
- ⑥ **SAVE**を押して、今までの変更・編集内容を保存します。
⇒ 16ページ参照
※ **EXIT**を押すと、直前の画面に戻る。



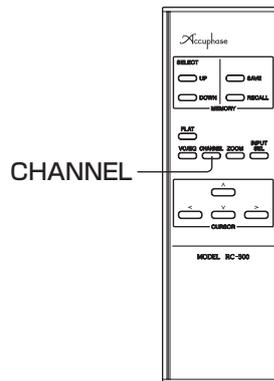
5 CHANNEL チャンネル切替ボタン

イコライザーとアナライザー画面で、表示したいチャンネル《LEFT&RIGHT/LEFT/RIGHT》を選択します。

本体



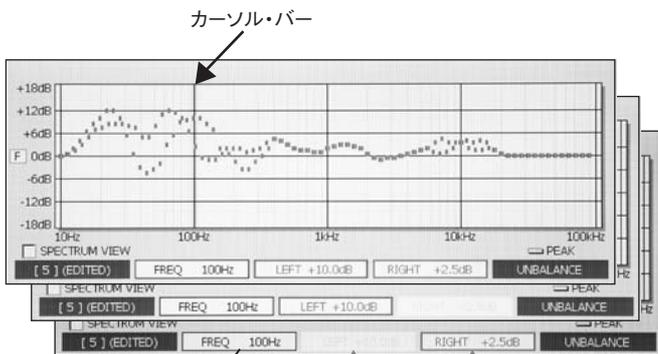
リモート・
コマンダー



CHANNEL ボタンを押して希望のチャンネルを選択します。

※選択されたチャンネルは、本体と同じで画面の下側に表示されます。

CHANNEL ボタンを押すたびに、チャンネル表示と画面が切り替わります。



カーソル・バー

カーソル・バーの指示している周波数 (23ページ)

各チャンネルの右側のレベル (dB) は、カーソル・バーが指示している周波数のレベル値を表示します。

LEFT 0.0dB RIGHT -3.0dB 両チャンネル表示

LEFT 0.0dB RIGHT -3.0dB 左チャンネルのみ表示

LEFT 0.0dB RIGHT -3.0dB 右チャンネルのみ表示

メモ

■ 各チャンネルは色別で表示します。

- └ LEFTチャンネル : 青色
- └ RIGHTチャンネル : 赤色

※ 選択されていないチャンネルの表示色は灰色になります。

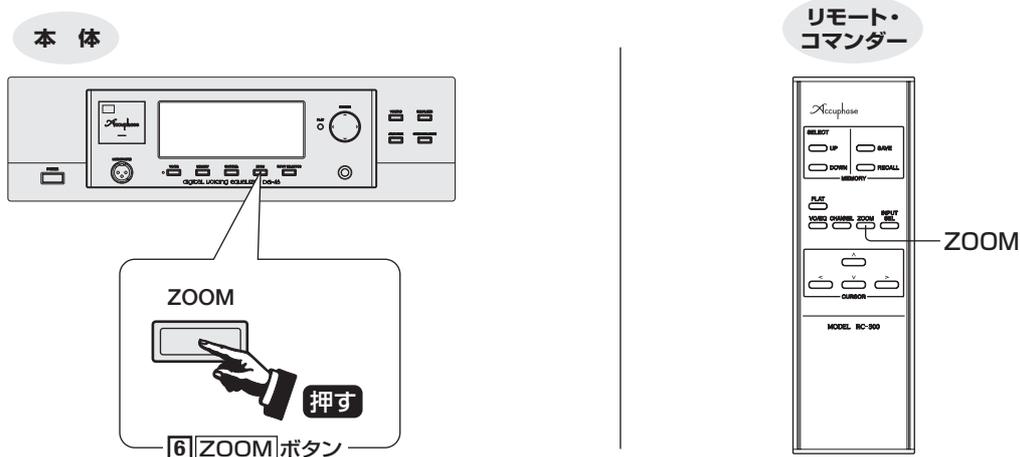
■ イコライザー画面のときは **CHANNEL** ボタンで選択されたカーブがそれぞれの色で表示されます。

■ アナライザー画面のとき

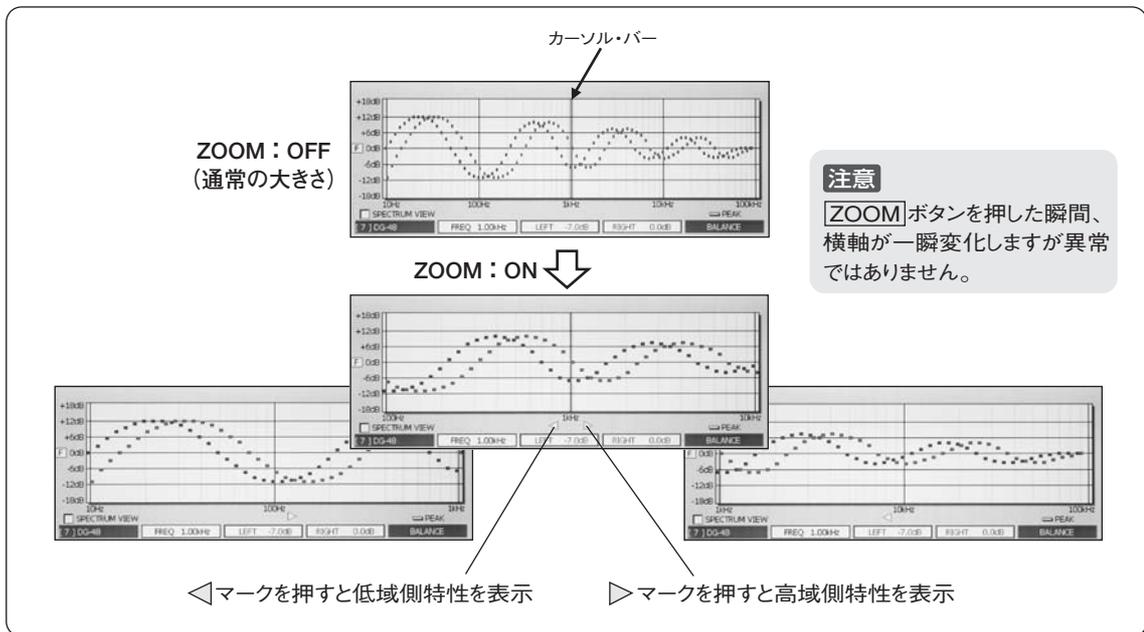
- 入力音楽信号の周波数スペクトラムは、《L(青色)/R(赤色)2本》で表示されます。
- マイクフォン入力のスペクトラム表示は、幅が広がり、《L/R1本》の表示になります。

6 ZOOM 画面の拡大

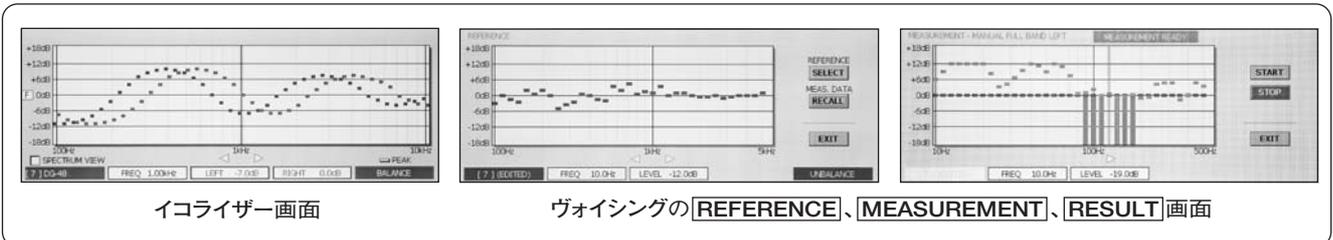
6 **ZOOM** ボタンを押すと、現在のカーソル・バーの位置に応じて、横軸（周波数）を2倍の大きさに拡大することができ、見やすくなります。また、ZOOM画面下側中央の《◀▶》マークを押して左右方向の画面に移動することができます。



ON : 押して画面の横軸が2倍に拡大される
 OFF : 再び押して通常画面に戻る



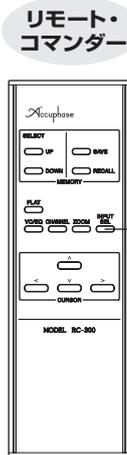
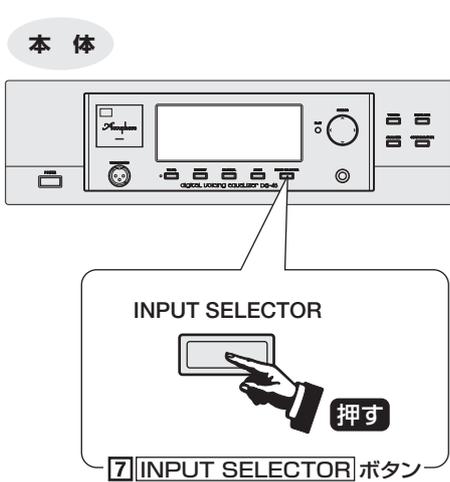
ZOOM可能な画面の例



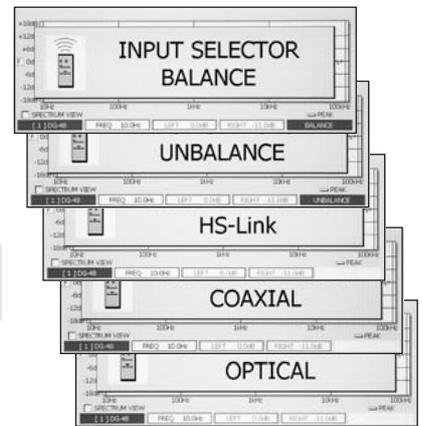
7 INPUT SELECTOR

入力信号の選択

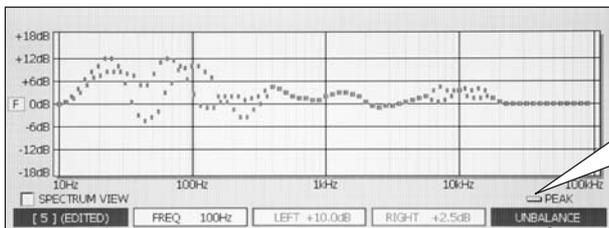
本体の **INPUT SELECTOR** ボタン、またはリモート・コマンダーの **INPUT SEL** ボタンを押して、リアパネルの入力端子に接続したケーブル（入力信号）を選択します。



- ① **INPUT SEL** ボタンを押して希望の入力を選択します。
- ② 画面上に選択した入力を大きく表示します。
- ③ 表示は約5秒後に消えます。

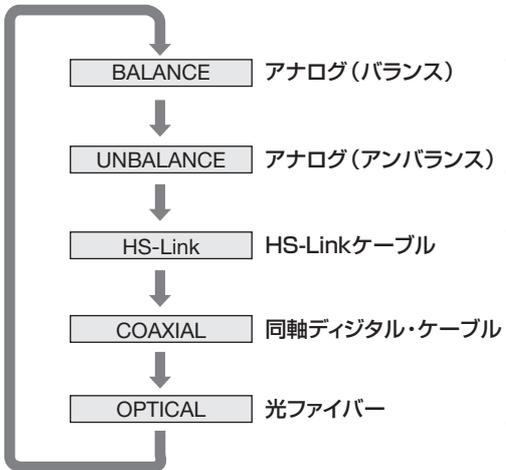


7 INPUT SELECTOR ボタン、または **INPUT SEL** ボタンを押すたびに、入力が切り替わります。



アナログ信号の場合、過大入力が入ると **PEAK** LEDが点灯します。
 たびたび点灯する場合、《環境設定モード：アナログ入力》でGAINを上げてください。（25ページ参照）
 または、接続している機器の出力レベルを下げてください。

《ボタンを押すごとに入力表示が切り替わる》



アナログ入力
 アナログ入力は、DG-48のA/Dコンバータがロックインしますので、切り替えると入力信号に関係なく文字が濃く表示されます。

デジタル入力
 デジタル入力は、信号をロックインすると文字が薄い状態から濃くなります。
 入力機器の電源が入っていない場合、またはケーブルが接続されていない場合はロックインしません。

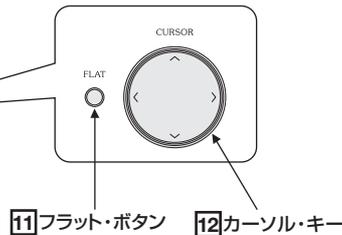
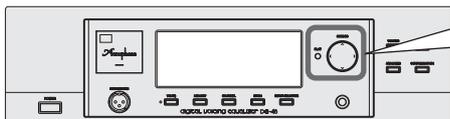
11 FLAT, 12 CURSOR

フラット・ボタンとカーソル・キー

EQUALIZERカーブを入力するとき、VOICINGの**REFERENCE**カーブを作成するとき、VOICINGの**RESULT**で測定値を読むとき、VOICINGの**MEASUREMENT**で手動補正をするときに使用できます。

- **11**フラット・ボタンを押すとレベルがフラット (0dB) になります。
- **12**カーソル・キーで希望の周波数とレベルを正確に合わせることができます。

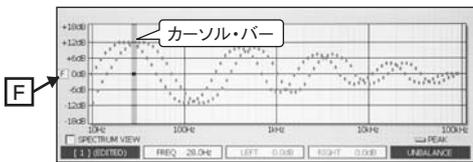
本体



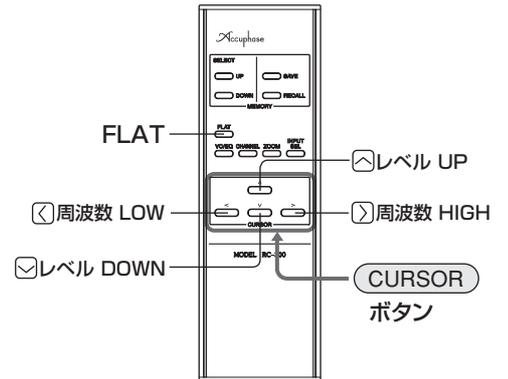
11フラット・ボタン 12カーソル・キー

- フラット・ボタンを押すとカーソル・バーの指示している周波数のレベルのみを0dBにすることができます。

- フラット・ボタンを2秒以上押し続けると、下図のように全ての周波数でレベルがフラット (0dB) になります。
- 画面中央左にある **F** をスタイラスペンで押すと、同様に全ての周波数がフラットになります。(イコライザ画面のみ)



リモート・コマンダー

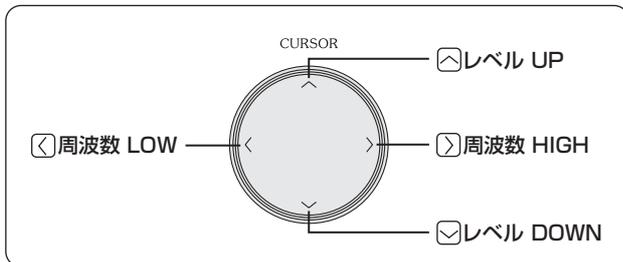


注意

フラットにした後、カーブは再び描かないと元には戻りません。

CURSORの操作方法

メモ カーソルキーは、全ての画面動作には対応していません。



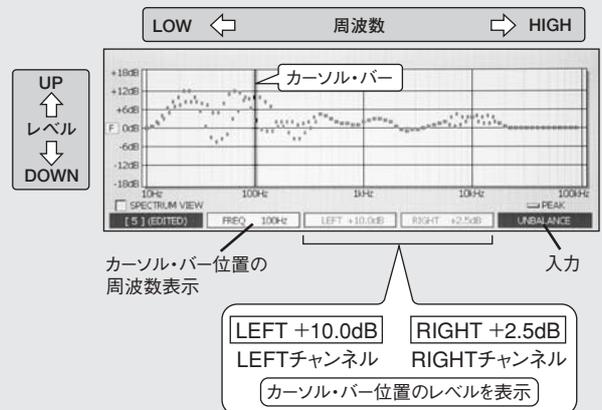
- 1 周波数 **←** キーは低い周波数側 (LOW) に、周波数 **→** キーは高い周波数側 (HIGH) に、カーソル・バーを移動します。画面下側にカーソル・バーの周波数が表示されます。

表示例 **FREQ 100Hz**

- 2 レベル **↑** **↓** キーで縦軸のレベルを変えます。画面下側にチャンネル とレベル値が表示されます。

表示例 **LEFT +10.0dB** **RIGHT +2.5dB**

■イコライザ画面でカーブを作るとき



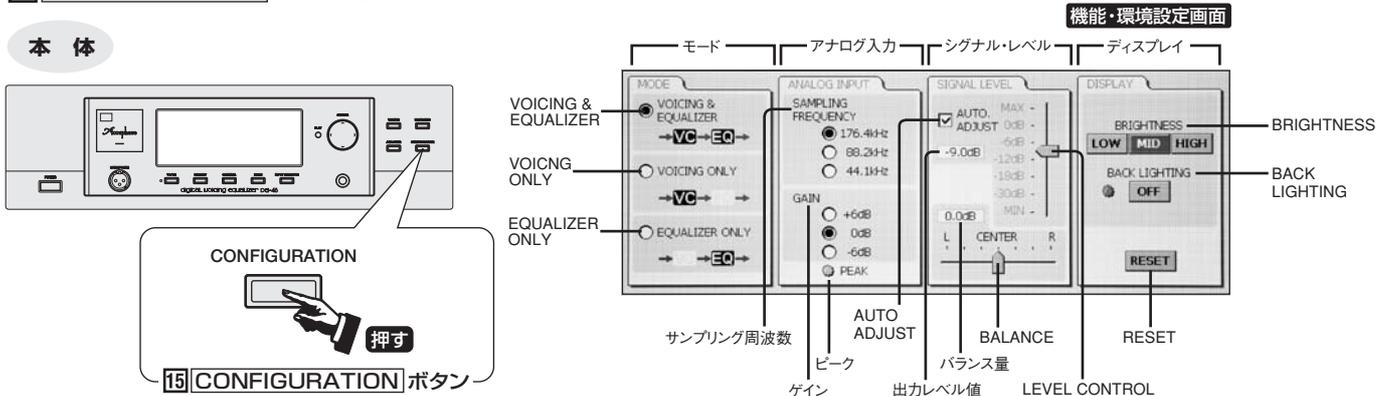
■ヴォイシング画面でカーソル使用の場合

- **REFERENCE** で補正カーブを作るとき
- **RESULT** で特性の値を見るとき
- **MEASUREMENT** で手動補正をするとき

6. CONFIGURATION: 機能・環境設定

15 CONFIGURATION 機能・環境設定ボタン

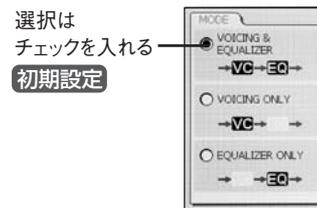
15 CONFIGURATION ボタンを押すと環境設定の画面が表示されます。



機能・環境設定画面

MODE

DG-48はヴォイシング (VC) 機能とイコライザー (EQ) 機能を別々に搭載し、それぞれを単独で使ったり、一体化することができます。MODEでは《VC&EQ/VC/EQ》3種類の組み合わせを選択します。この組み合わせはいつでも自由に変えて使用することができます。



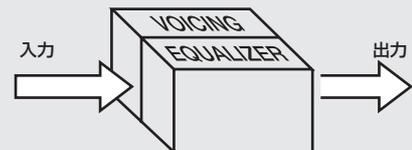
VOICING & EQUALIZER

ヴォイシングの結果を基に、さらにイコライザー機能で音を聞きながら好みの音に調整します。初期設定ではこのMODEが選択されています。

VOICINGの補正值にEQUALIZERの調整値が加算されますが、2つの機能が一体化しますので1つのフィルターで信号を劣化させることなく動作します。

したがって自動補正後、イコライザーモードに移ると、イコライザーがフラットの時が自動補正值となります。

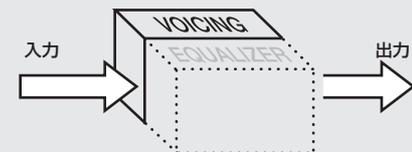
注意：イコライザーで調整した部分をヴォイシングの補正カーブに反映させてヴォイシングしたり、トータルの周波数特性を表示することはできません。



VOICING ONLY

ヴォイシングのみの機能です。

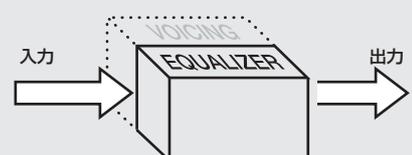
- 注意：**
- イコライザー機能は動作しませんので、イコライザー画面でカーブを変化させても音は変化しません。
 - ヴォイシングだけのデータを消去できません。



EQUALIZER ONLY

イコライザーのみの機能です。

- 注意：**
- このモードを選んででもヴォイシング (自動補正) することができますが、補正結果を音や特性に反映しません。
 - EQUALIZERがフラットの場合、「VOICING & EQUALIZER」や「VOICING ONLY」から「EQUALIZER ONLY」に切替えると大きな音量になることがあります。



ANALOG INPUT

アナログ信号はA/Dコンバーターにより分解能24bitのデジタル信号に変換されます。

SAMPLING FREQUENCY

： サンプル周波数は、176.4kHz、88.2kHz、44.1kHzの選択ができます。初期設定は176.4kHzですが、デジタル録音の場合は接続機器に合わせて、対応サンプル周波数（88.2kHzまたは44.1kHz）に設定しないと録音できません。

注意 アナログ入力信号を **19**「ANALOG INPUTS」端子
⇒ **18**「DIGITAL OUTPUTS」端子の設定（58ページ参照）

HS-Link : 176.4 kHz
COAXIAL : 88.2kHz または 44.1kHz (アナログ入力を、同軸/オプティカル端子からデジタル出力)
OPTICAL : 88.2kHz または 44.1kHz (する場合は、88.2kHzまたは44.1kHzに設定してください。)

GAIN

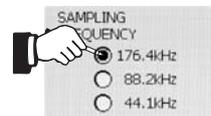
： GAINは通常0dBで使用しますが、**PEAK**LEDが点灯する場合には、-6dBにしてゲインを下げてください。

PEAK

： 大入力が入りクリップすると **PEAK** LEDが点灯します。アナログ接続の場合のみpeak（入力オーバー）を検出します。たびたび **PEAK** LEDが点灯するときはゲインを下げる、又は接続している機器の出力レベルを下げてください。（22ページ参照）

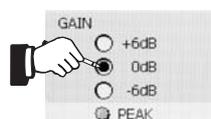
スタイラスペンで選択

SAMPLING FREQUENCY



初期設定：176.4kHz

GAIN



初期設定：0dB

SIGNAL LEVEL

AUTO. ADJUST

： 補正量に合わせて、音がクリップしないように自動で出力レベルを設定します。通常は **AUTO.** (チェックする) で使用します。

初期設定：
 AUTO.
 ADJUST

LEVEL CONTROL

： **AUTO.** のチェックを外し (⇒), ツマミをスタイラスペンで操作して、手動で出力レベルを調整します。左側に出力レベル値が表示されます。

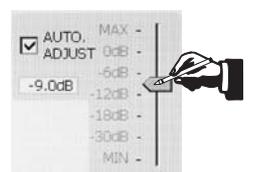
※補正量が大いとき、出力レベルを上げすぎるとクリップすることがあります。また下げすぎると音が聞こえなくなりますのでご注意ください。-6dB~-12dBを目安に設定してください。レベル値の表示例： **-10dB**

BALANCE

： ツマミをスタイラスペンで操作して左右のバランスを調節します。上に左右の偏差が数字で表示されます。調整範囲は左右3dB以内です。

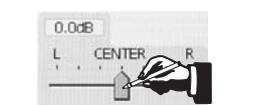
スタイラスペンで操作

LEVEL CONTROL



ツマミをスタイラスペンで押しながら上下にドラッグ

BALANCE



ツマミをスタイラスペンで押しながら左右にドラッグ

DISPLAY

BRIGHTNESS

： 表示パネルのBRIGHT（輝度）を調節します。

LOW : 輝度を抑えます。

MID : 標準的な明るさになります。

HIGH : 最も明るくなります。

BACK LIGHTING (表示点灯)

OFF : 表示を消します。この状態でもボタンや表示パネルに触れますと一時的に表示が『ON』になり、3秒後に再び『OFF』になります。表示を『ON』にするには再度 **OFF** を押します。

RESET

： **BRIGHTNESS**、**BACK LIGHTING** を初期設定に戻します。

BRIGHTNESS : **MID**

BACK LIGHTING : (ON : 赤色点灯)

スタイラスペンで操作または選択

BRIGHTNESS



BACK LIGHTING

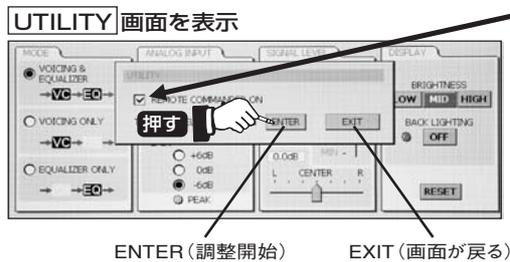
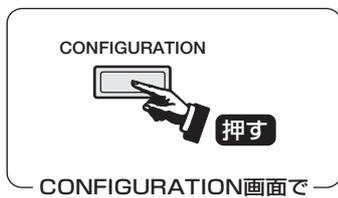


タッチパネルの調整

- * 通常は調整する必要はありません。スタイラスペンで希望の場所をクリックできない場合に調整してください。
- * 位置精度の調整は電源を切ると無効になります。ズレが大きい場合には当社の品質保証部までお問い合わせください。

CONFIGURATION画面で

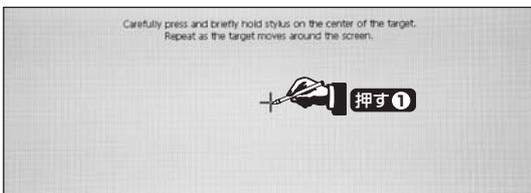
- 15** CONFIGURATION ボタンを押す : UTILITY 画面を表示
- もう一度ボタンを押す、またはEXIT ボタンを押す : CONFIGURATION画面に戻る



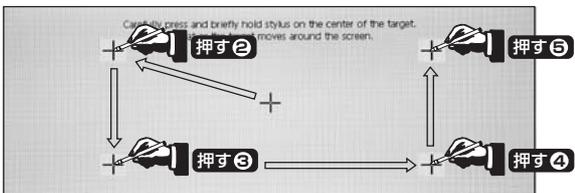
リモート・コマンダーON/OFF
 リモート・コマンダーの動作をOFFにしたい場合はチェックを外します。DG-48を複数台使用するときリモート・コマンダーをOFFにする機能ですから、通常はで使用します。

注意 ENTER を押して調整画面に入ると、途中で中止することはできません。ステップ⑥まで進み完了させてください。

UTILITY画面からENTERを押して調整に入ります。画面に十字が現れます。



① スタイラスペンで十字の中心を押す。



②～⑤ 十字の位置が移動するので、同様に十字の中心を押し繰り返す。



⑥ 30秒以内にもう一度画面上のどこかをスタイラスペンで押すと、位置精度の更新が完了。

*30秒以内に画面を押さないと、位置精度の調整は無効になります。始めからやり直してください。

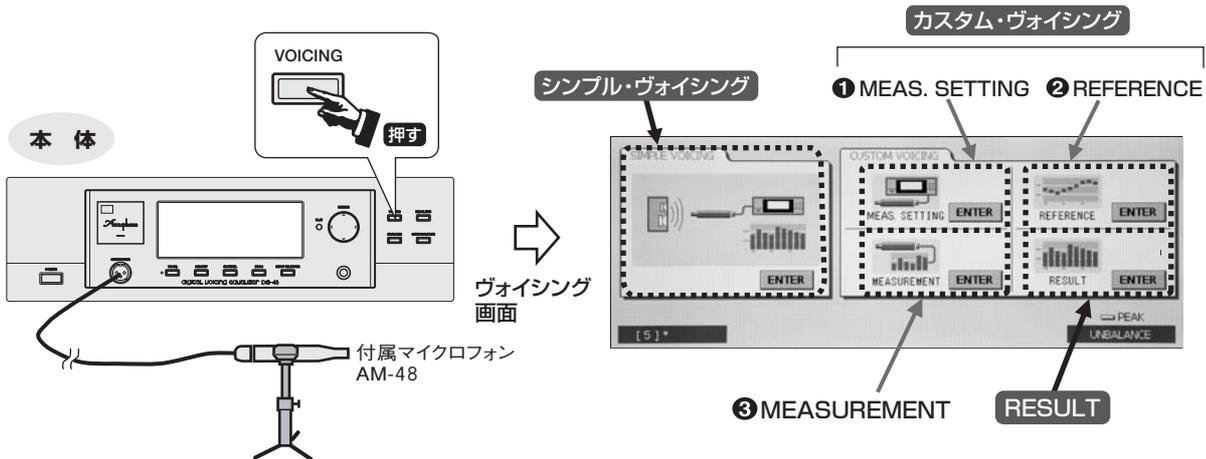
*位置精度の調整が不十分な場合①に戻って、再度操作が必要な場合があります。

15 CONFIGURATION ボタンを押してコンフィグレーション画面に戻ります。

7. VOICING: 音場補正

13 [VOICING] ボタンを押すと、ヴォイシング画面が表示されます。「付属マイクロフォンAM-48」を接続して、《VOICING: 音場補正》に入ります。

メモ VOICING終了後は、イコライザー画面へ移動してイコライザー・カーブを描くと、ヴォイシングの結果を基にしたカーブを描くことができます。(47ページ参照)



画面は、[SIMPLE VOICING]と[CUSTOM VOICING]に別れています。

■SIMPLE VOICING (シンプル・ヴォイシング)

マイクロフォンをセッティングするだけで、この画面の [ENTER] を押せば、画面の指示に従って簡単にヴォイシングが可能です。

■CUSTOM VOICING (カスタム・ヴォイシング)

①～③の3画面に分かれ、それぞれの画面でマイク・セッティングや目標カーブ設定など、測定条件を細かく設定することができ、好みの音色となるように、より詳細なヴォイシングが可能です。

① MEAS. SETTING (補正モードとマイク設定)

補正モード(自動/手動補正)や補正の到達度、マイク・セッティング、トーン・ジェネレーターなど測定条件を設定します。

② REFERENCE (目標カーブの設定)

測定・補正する場合の目標周波数カーブを設定します。

③ MEASUREMENT (自動測定・補正)

マイク・セッティングと目標カーブの設定後、自動測定・補正に進みます。
※ヴォイシング終了後は、タイトルを付けてデータを保存してください。

■RESULT (補正前・後のカーブ確認)

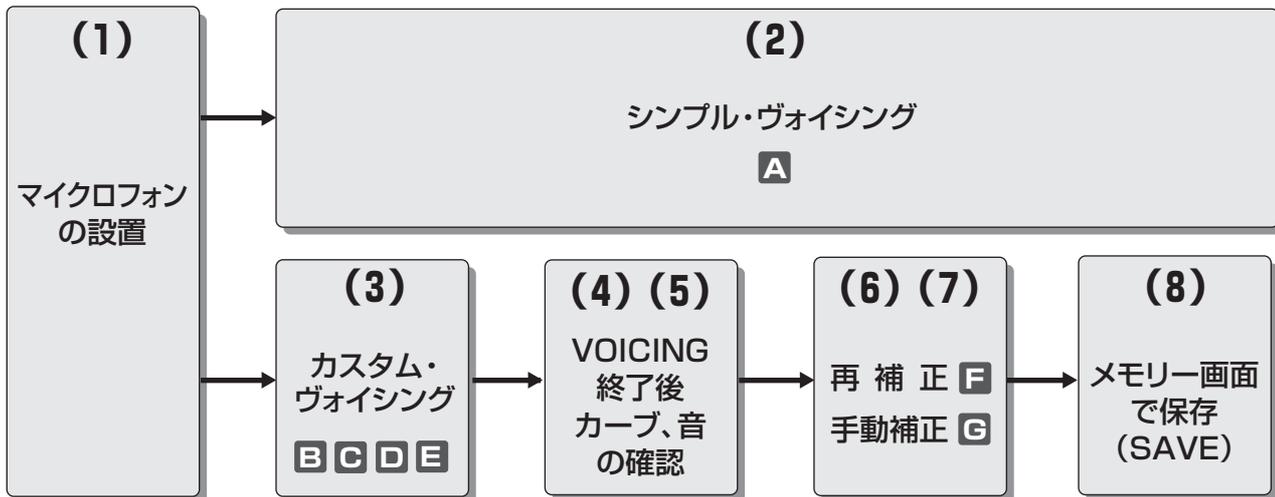
シンプル/カスタム・ヴォイシングとも、補正前・後のカーブを画面で確認することができます。

注意

- 補正データを保存 (SAVE) する場合はタイトルを付けてください。(16ページ)
- シンプル・ヴォイシングは、コース過程で自動的にメモリー保存されますが、タイトルは入力してください。(16ページ)
- カスタム・ヴォイシングは、ヴォイシング終了後、メモリー画面で保存 (SAVE) してください。保存しないで、再補正や手動補正に進むと、今までの測定・補正したデータは、全て消去されてしまいます。

VOICINGの流れ

基本的な流れ



ヴォイシングの目次

(1) マイクロフォンの設置方法 31ページ

(2) SIMPLE VOICING (シンプル・ヴォイシング)

A 操作が簡単なシンプル・ヴォイシング 32ページ

最も操作が簡単なヴォイシングで、トーン・ジェネレーター（測定音）の音量を設定するだけで、目標カーブはフラットに自動設定され、画面の指示に従って簡単に測定・音場補正が可能です。

※補正結果は、**RESULT**画面で確認できます。

(3) CUSTOM VOICING (カスタム・ヴォイシング)

カスタム・ヴォイシングコースは、補正モードとマイク設定、目標カーブの選択、自動測定・補正の3画面に分かれ、測定条件をいろいろ変え、究極の音場補正を目指すコースです。

■共通画面の説明

① 補正モードとマイク設定：MEAS. SETTING 33, 34ページ

② 目標カーブの選択：REFERENCE 35ページ

③ 自動測定・補正：MEASUREMENT 36ページ

■いろいろなVOICING例

B 目標カーブを選択して好みのヴォイシング 37ページ

測定方法や補正の目標カーブ(4種類の標準内蔵カーブまたはカーブを自由に描く)など条件を変えて、**A**よりも詳細な測定・音場補正が可能です。

C 部屋の特性を測定後、目標カーブを自動生成してヴォイシング 38ページ

Bのヴォイシング過程で、補正の目標カーブ(部屋の特性を自動測定し、目標カーブを自動生成)を変えて、現在の部屋の音色に合った音場補正が可能です。

D スピーカー単体の測定 39ページ

スピーカー単体の測定をしてデータを保存し、次の**E**でスピーカーの音色に合わせたヴォイシングの目標カーブに応用できます。

E 測定したスピーカーの音色を活かしたヴォイシング 40ページ

今までの、**C**と**D**を組み合わせ、部屋とスピーカーの特性を考慮したヴォイシングの応用。

(4) VOICING終了後：補正前・後のカーブを確認する 41ページ

(5) VOICING終了後：補正前・後の音を確認する 42ページ

(6) 音場補正した特性を再補正する (**F**コース) 43ページ

A～**E**までの各コースで音場補正した音を聴いて、そのデータを《RECALL：呼び出し》し、目標カーブを修正して再補正、更に好みの音色に近づけます。

(7) 音場補正したカーブを、更に手動補正で修正する (**G**コース) 44ページ

RESULTで補正結果の特性を見て、手動で特定の周波数のレベルを増/減して修正することができます。

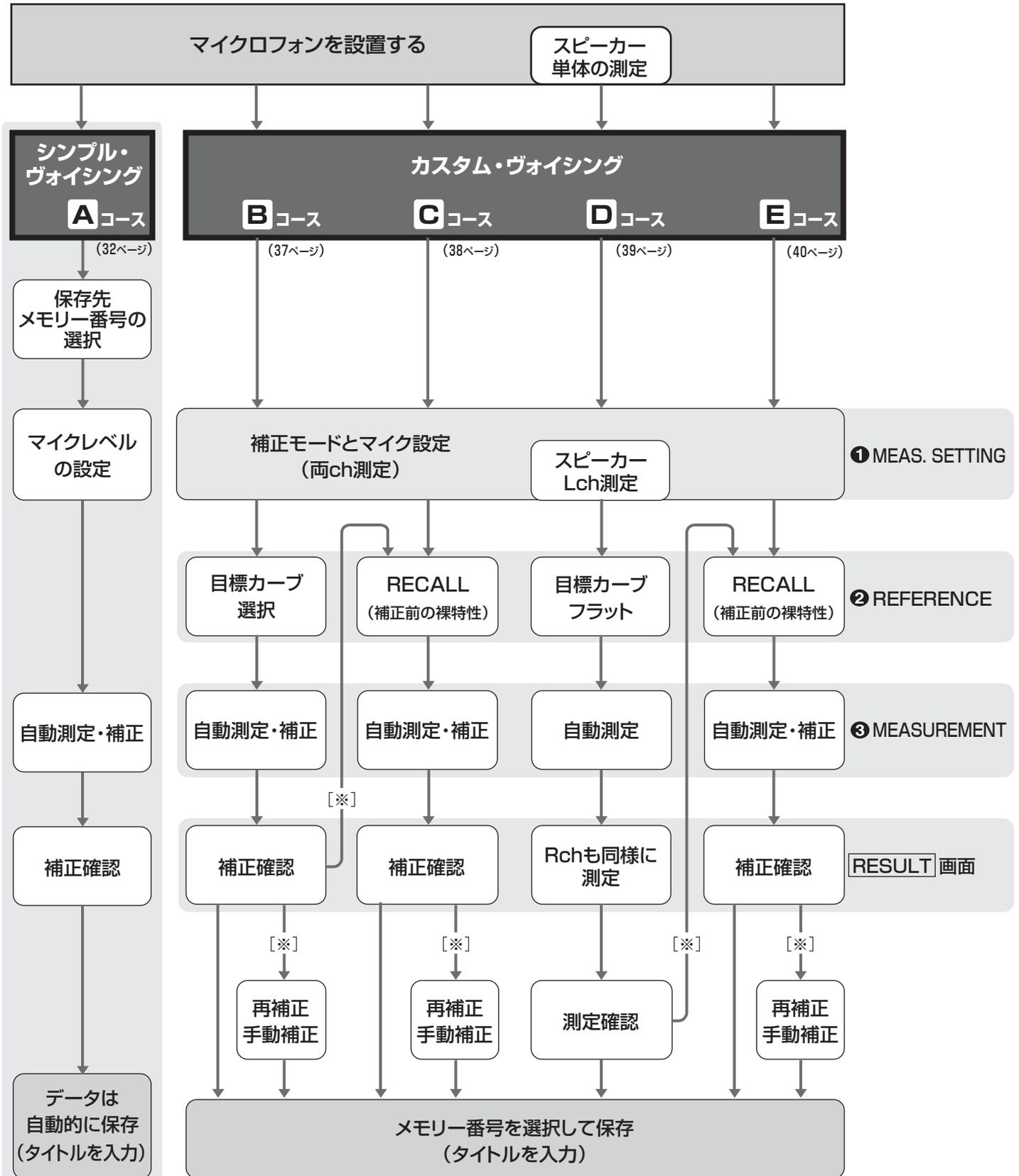
- FULL BAND：全バンドの周波数をスイープし、自動測定をします。
- 1 BAND：手動で単バンドの周波数を測定し、手動で補正が可能です。

(8) 今までのデータにタイトルを付けて保存 (SAVE) する 14～19ページ

(9) VOICING終了後：イコライザー画面でカーブを描く (修正) 47ページ

注意 カスタム・ヴォイシングで、連続して測定・補正を続けている場合、下図の
 ※項目に進むと、それまでに測定・補正したデータは消去して、新しい
 データに入れ替ってしまいます。
 各コース終了後※項目に進む前に、必ずデータを保存してください。
 ※項目：再補正、手動補正、目標カーブを**RECALL**して測定・補正

ヴォイシングのチャート図

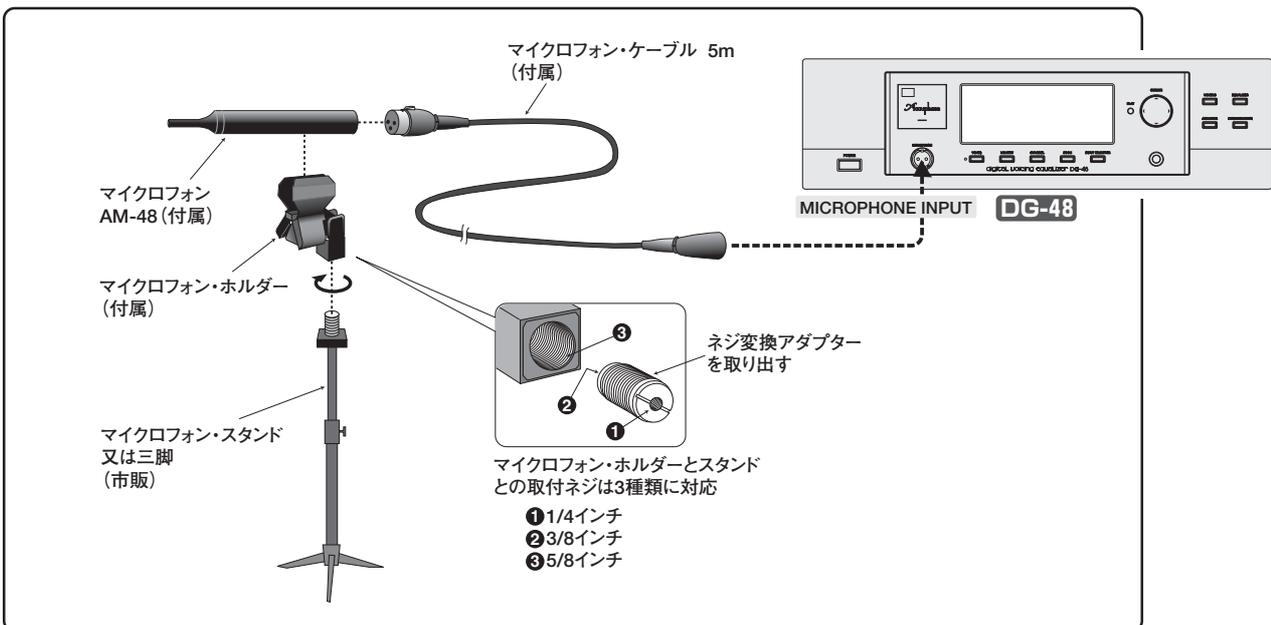


(1) マイクロフォンの設置方法

マイクロフォンの接続

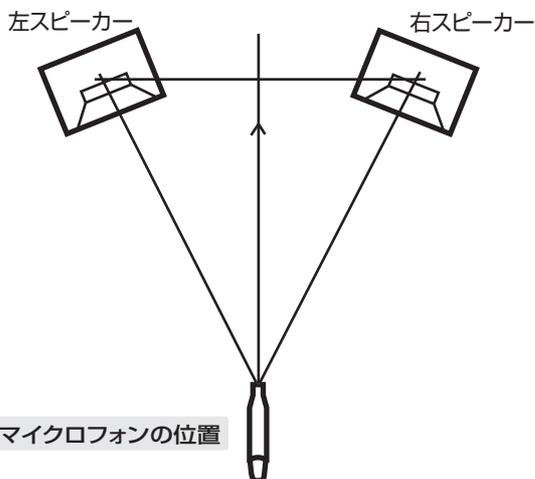
*付属のマイクロフォンとマイクロフォン・コードを使用して、DG-48の「MICROPHONE INPUT」に接続します。(接続の場合には、端子に付いているキャップを外してください。)

*付属のマイクロフォン・ホルダーをカメラ用三脚やマイクスタンド等に取り付けます。マイクロフォン・ホルダーの取付ネジは、変換アダプターで3種類選択できます。



マイクロフォンのセッティング

部屋を含めた総合的な音場補正をする場合には、リスニング・ルームで音楽を聴く位置に、マイクロフォンをセットします。マイクロフォンが設置された位置で、左右同時に測定・補正します。



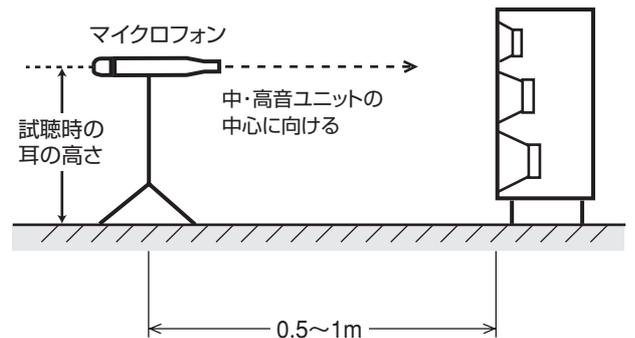
- リスニングポイントで左右スピーカーの中央
- 高さは試聴するときの耳の位置

スピーカー単体の測定

スピーカー単体の特性を測定する場合は、スピーカーの直前(0.5~1m)にマイクロフォンをセットします。

D コース参照(39ページ)

※マルチアンプ・システムで、ゲイン調整等でスピーカー単体の特性を測る場合に使用します。

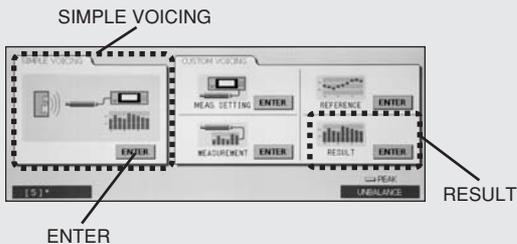


(2) SIMPLE VOICING (シンプル・ヴォイシング)

A 簡単なシンプル・ヴォイシング

操作が簡単な「シンプル・ヴォイシング」は **ENTER** ボタンを押し、保存先のメモリー番号を決め、トーン・ジェネレーター（測定音）を設定すれば自動的に測定・補正が可能です。
補正終了後のデータは、自動的に保存されます。

A-1



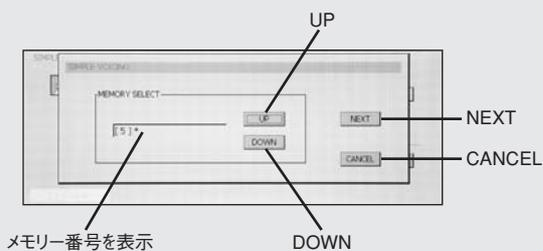
ヴォイシング画面

SIMPLE VOICING 部の **ENTER** を押し、シンプル・ヴォイシングがスタートします。

※ヴォイシング後は、《RESULT》で補正結果を確認できます。

▼ **ENTER** を押す

A-2



保存先のメモリー番号を選択

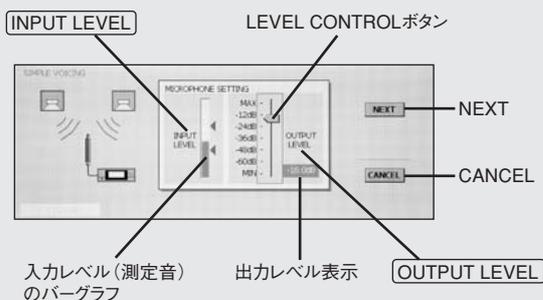
ヴォイシング・データを保存するメモリー番号を **UP** **DOWN** で選択します。
補正終了後、このメモリー番号にデータは保存されます。

※ **メモ** このメモリー番号は、「メモリー画面」（14ページ）と連動していますので、補正後タイトルを入力してください。

※ **CANCEL** を押すと画面が戻る。

▼ 選択後は **NEXT** を押す

A-3



MICROPHONE SETTING 画面

トーンジェネレーター（測定音）の音量を設定します。

操作方法

- アンプのボリュームは通常音を聴く位置に固定します。
- **LEVEL CONTROL** ボタンをスタイラスペンでドラッグして、測定音を聴きながら **INPUT LEVEL** の三角指標（◀と▶）の間にバーグラフが入るように調整します。

※ **CANCEL** を押すと画面が戻る。

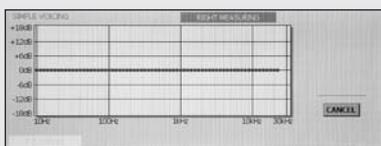
▼ 設定後は **NEXT** を押す

A-4

自動測定・補正スタート

約1分半で終了します。

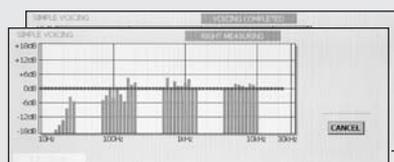
※測定過程は、カスタム・ヴォイシングの《MEASUREMENT》参照。(36ページ)



目標カーブを表示

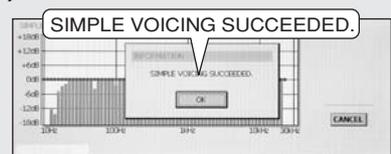
〔シンプル・ヴォイシングは、フラットカーブが自動設定される。〕

※シンプル・ヴォイシングでは、目標カーブの変更はできません。



測定・補正中

〔L, R各チャンネル2回ずつ測定音がスweepして測定・補正する。〕



測定・補正終了

〔OKを押すとヴォイシング画面 **A-1** に戻る。〕

(3) CUSTOM VOICING (カスタム・ヴォイシング)

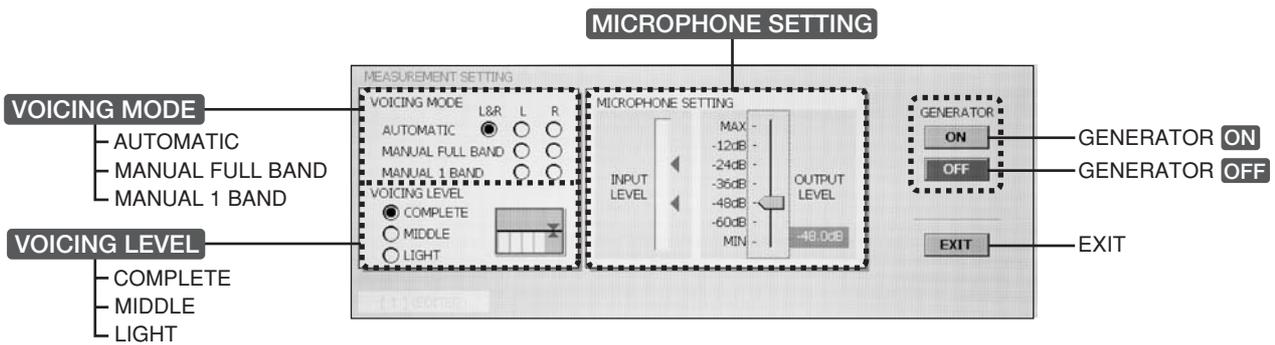
共通画面の説明

① 補正モードとマイク設定：MEAS. SETTING

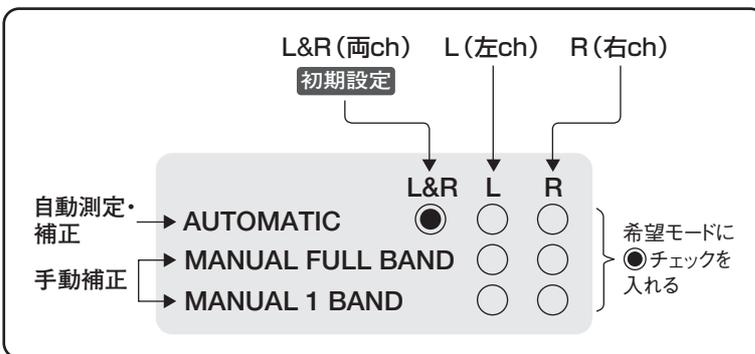
ヴォイシングの補正モードとレベル、音場測定時のマイクロフォンのレベル設定をします。



VOICING MODE/LEVEL/MICROPHONE SETTING 画面を表示

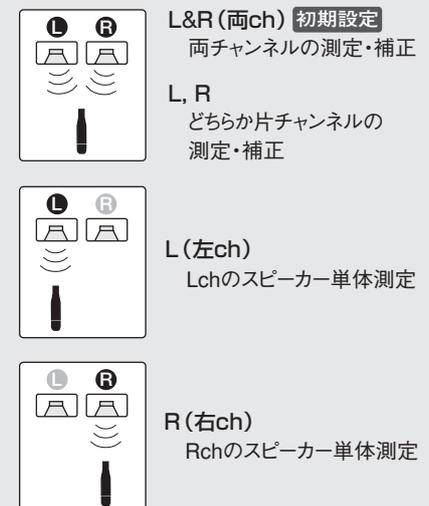


VOICING MODE (補正モード)



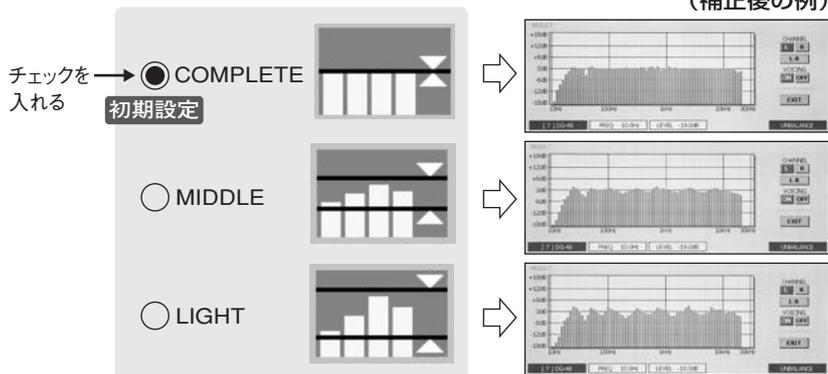
- **AUTOMATIC (自動測定・補正)**
通常のヴォイシングは **AUTOMATIC** モードを選択します。
- **MANUAL (手動補正)**
ヴォイシングを自動補正後、更に手動で詳細な補正をするモードです。
 - FULL BAND** 全バンドの周波数をスイープし、自動測定をします。
 - 1 BAND** 手動で単バンドの周波数を測定し、手動で補正が可能です。

マイクロフォンの設置イメージ



VOICING LEVEL

補正目標カーブに対して、補正の到達度を3段階で選べます。
VOICING範囲は、±12dBです。



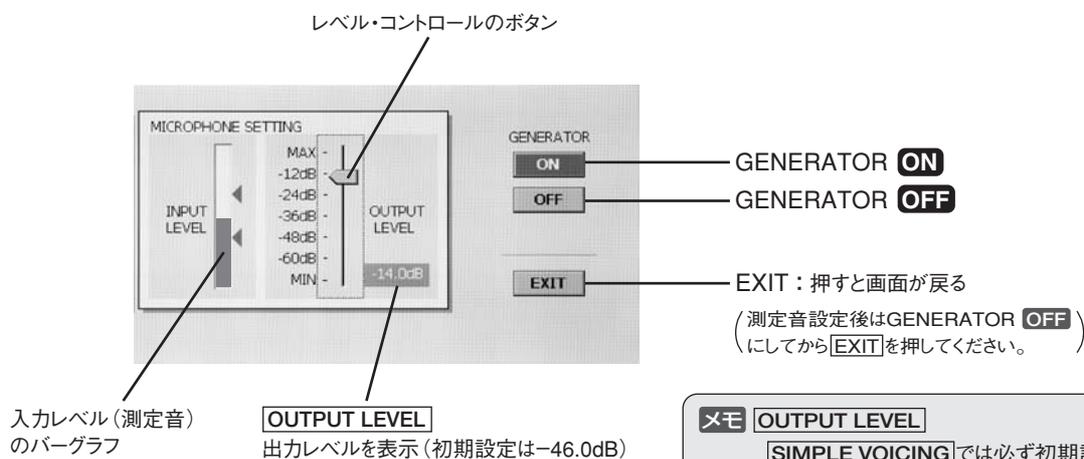
注意 ヴォイシングの各コースでは、
断りがない限り初期設定の
COMPLETEで説明します。

目標カーブに最も近くなるよう補正を行います。
部屋の特性やスピーカーの能力によって目標
カーブ通りにならないことがあります。

目標カーブに対し標準的な補正を行います。
(周波数特性の大きなうねりの部分を補正します)

目標カーブに対し標準より軽い補正を行います。

MICROPHONE SETTING



GENERATOR ON

トーンジェネレータを **ON** します。

GENERATOR OFF

トーンジェネレータを **OFF** します。

操作方法

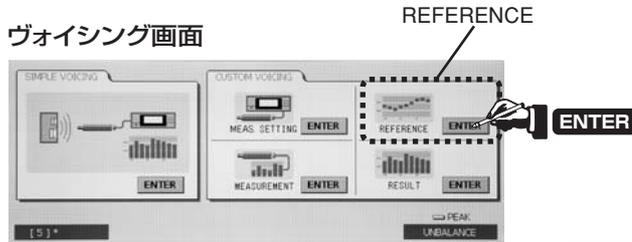
- アンプのボリュームは通常音を聴く位置に固定します。
- 測定音を聴きながら、**LEVEL CONTROL** ボタンをスタイラスペンでドラッグして、**INPUT LEVEL** の三角指標 (◀と◀) の間にバーグラフが入るように調整します。

※ ボタンを最大にしても、バーグラフが《◀と◀の間》に入らない場合は、アンプのボリュームで調整してください。

EXIT を押すとVOICING画面に戻る

② 目標カーブの選択：REFERENCE

音場測定時の目標カーブを選択する画面です。

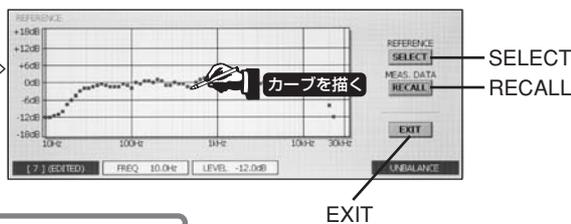


REFERENCE部のENTERを押す

SELECTを押して、音場補正する目標カーブ(4種類)を選択、またはそれらを修正して新規カーブを描く。
* 修正する場合の調整範囲は、±12dBです。

- **No.1 FLAT**
フラットに調整する目標カーブです。
(シンプル・ヴォイスिंगのAコースでは、自動的にこのカーブが選択されます)
- **No.2 2kHz -1dB**
高域をやや下げするために、2kHzから-1dB/octの下降特性の目標カーブです。
- **No.3 2kHz -2dB**
高域を2kHzから-2dB/octで下げる目標カーブです。
- **No.4 2kHz -3dB**
高域を2kHzから-3dB/octと大幅に下げる目標カーブです。

上のどの画面からでも、スタイラスペンやカーソルを使って、カーブを修正することができます。(下図)



● 4種類の標準カーブから、スタイラスペンまたはカーソルを使い、カーブを修正して全く新しい目標カーブを描くことができます。

注意 この画面でSELECTを押すと、上図の4種類のカーブ表示に戻り、修正したカーブはキャンセル(消去)されてしまいます。

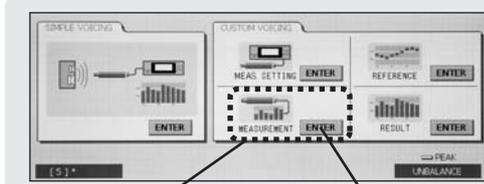
目標カーブの決定

メモ 画面のRECALLボタンを押すと、ヴォイスिंग後「補正前の裸特性」=L/Rの特性を平均化したカーブを自動生成し、それを目標カーブとします。(41ページの裸特性カーブ参照)
このRECALLはカスタム・ヴォイスिंगのC目コースで使用します。

決定した画面でEXITを押すとヴォイスिंग画面に戻る

③ 自動測定・補正 : MEASUREMENT

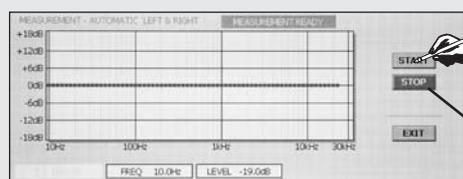
補正モードやマイク設定、目標カーブなどの設定後、自動測定・補正に入ります。



ヴォイシング画面の **MEASUREMENT** 部

ENTER を押すと、自動測定・補正画面が表示します。

MEASUREMENT ▼ ENTER



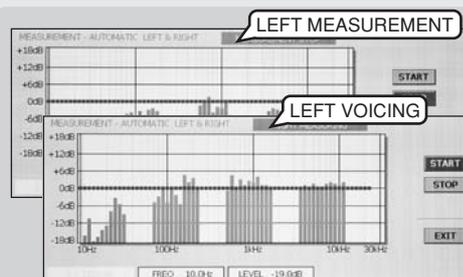
START
測定スタート

STOP

START を押すと、目標カーブ(点線)に沿ってスピーカーを含めた部屋の特徴を自動測定・補正を開始します。

● 目標カーブは、② REFERENCE画面で設定されています。

メモ シンプル・ヴォイシングの場合は「周波数フラット」が自動的に設定されます。

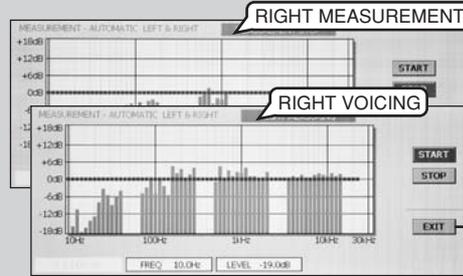


LEFT MEASUREMENT

LEFT VOICING

L ch
2回スリーブ

測定・補正中



RIGHT MEASUREMENT

RIGHT VOICING

R ch
2回スリーブ

EXIT

* DG-48のワープルトーンは、4周波同時に出力しますので測定中は複合音となって聞こえます。

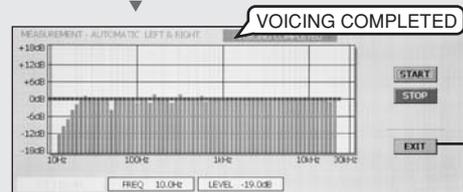
* DG-48は測定信号以外の音を除去して測定しますので外部雑音が少々あってもVOICINGが可能です。しかし、なるべく静かな環境でVOICINGすることにより正確な補正が可能になります。

メモ

● 測定途中で **STOP** を押すと、いままでの測定データはキャンセルされ、**MEASUREMENT** 部の最初の画面に戻ります。再度 **START** を押すと自動測定・補正を再開します。

● 測定途中で **EXIT** を押すと、いままでの測定データはキャンセルされ、ヴォイシング画面に戻ります。再度 **MEASUREMENT** 部の **ENTER** を押して、測定・補正を再開することができます。

● 測定途中で **STOP** や **EXIT** を押した場合、設定した目標カーブは記憶していますが、直前のコースで測定・補正したヴォイシング・データは消失してしまいますので、ご注意ください。



VOICING COMPLETED

補正終了

EXIT

● 測定・補正は、測定スタートから約1分半で終了します。

● **EXIT** を押すと **VOICING** 画面に戻る。

VOICING終了後

- 補正前・後のカーブを確認する 41ページ
- 補正前・後の音を確認する 42ページ
- 音場補正した特性を再補正する 43ページ
- 音場補正したカーブを、更に手動補正して修正する 44ページ
- イコライザー画面でカーブを修正 47ページ
- 今までのデータを保存 (SAVE) する 16ページ

B 目標カーブを選択して好みのヴォイシング

カスタム・ヴォイシングは、補正モードやマイクロフォンの各種設定、目標カーブを選択でき、A シンプル・ヴォイシングに比べ、詳細なヴォイシングが可能です。

B-1 ヴォイシング画面 MEAS. SETTING ENTER

B-2 AUTOMATIC L&R ●チェック 測定音設定 《詳細は33, 34ページ参照》

MEAS. SETTING 部の ENTER を押す

- VOICING MODE : **AUTOMATIC** - L&R ●チェック
- トーン・ジェネレーター : **ON** にして測定音を設定

設定後 **EXIT** を押す

B-3 ヴォイシング画面 REFERENCE ENTER

REFERENCE 部の **ENTER** を押す

目標カーブを選択する画面に変わります。

B-4 標準の4種類のカーブから選択

SELECT を押して選択

または

左の画面から1つを選択して修正

カーブを描く

SELECT

EXIT

目標カーブを自由に描く (スタイラスペンやカーソルを使用)

《詳細は35ページ参照》

▼ 目標カーブが決定したら **EXIT** を押す

B-5 ヴォイシング画面 MEASUREMENT ENTER

MEASUREMENT 部の ENTER を押す

B-6 自動測定・補正 START 詳細は《MEASUREMENT》参照 (36ページ)

START を押すと、目標カーブ (点線) に沿って自動測定・補正を開始

測定・補正終了

EXIT

※ **EXIT** を押すと画面が戻る。

■ ヴォイシング終了後、このデータを次のCコースで使用します。
説明のため、メモリー画面でタイトル名を **B-room** (例) として保存します。
⇨メモリーの保存 : (16ページ)

C 部屋の特性を測定後、目標カーブを自動生成してヴォイシング

B コースで測定したデータ **B-room** を呼び出します。その中の補正前のデータ (部屋の裸特性) を取りだし、L/Rチャンネルの平均化した特性を目標カーブとして使用します。部屋の音色にあったヴォイシングができます。

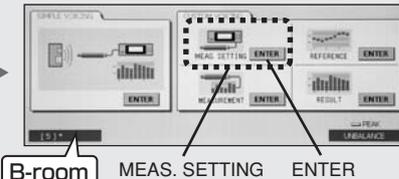
※タイトルの **B-room** や **C-room** は説明用の名前です。

C-1 メモリー画面



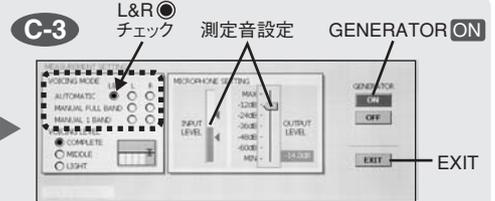
メモリー画面から **VC&EQ** (リコール) を押し、**B** コースで保存したデータ: **B-room** を呼び出す。
呼び出し後、**EXIT** を押してヴォイシング画面へ。

C-2 ヴォイシング画面



MEAS. SETTING 部の **ENTER** を押す

C-3



- VOICING MODE: **AUTOMATIC** — **L&R** ●
- トーン・ジェネレーター: **ON** にして測定音を設定

《詳細は33, 34ページ参照》

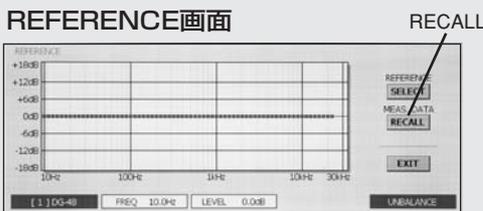
設定後 **EXIT** を押す

C-4



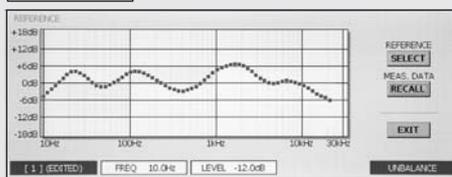
REFERENCE 部の **ENTER** を押す

C-5



B-room 補正時での、直前の目標カーブを表示。
画面の **RECALL** を押す

RECALL したカーブ: 目標カーブとして取り出す。



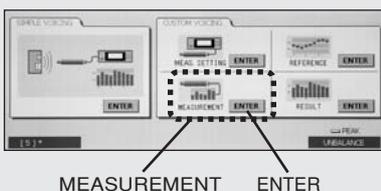
(L/Rの裸特性を平均化したカーブ)

B コースで測定した **B-room** の部屋の裸特性 (周波数カーブ) が表示される。

→ さらにスタイラスペンやカーソルで修正可能。
このカーブを目標カーブにして自動測定・補正に進む。

設定後 **EXIT** を押す

C-6 ヴォイシング画面



MEASUREMENT 部の **ENTER** を押す

C-7 自動測定・補正



START を押すと、目標カーブ (点線) に沿って自動測定・補正を開始

測定・補正終了 **EXIT**

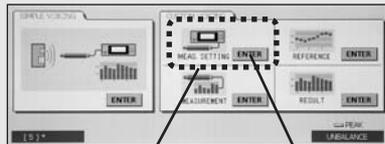
※ **EXIT** を押すと画面が戻る。

■ **SAVE** (保存) する場合は、メモリー番号 (タイトル) を変えて **C-room** (例) として保存します。(16ページ参照)

D スピーカー単体の測定

マイクロフォンの設置を「スピーカー単体の測定」(31ページ)にして、スピーカーだけの周波数特性を測定します。LchとRch1本ずつ測定して、同じメモリー番号(タイトル)に保存します。次のEコース(スピーカーの音色に合わせたヴォイスング)でスピーカーの裸特性(L/Rチャンネルの平均値)を目標カーブとして使用します。

D-1 ヴォイスング画面を表示



MEAS. SETTING ENTER

MEAS. SETTING部のENTER

を押す

D-2 L●チェック



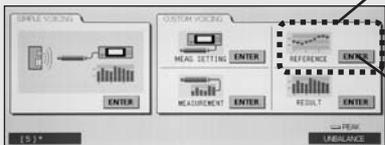
● VOICING MODE — **AUTOMATIC** で《L: Lch単体測定モード》を●チェックする。

● トーン・ジェネレーター: **ON** にして測定音を設定

《詳細は33, 34ページ参照》

設定後 **EXIT** を押す

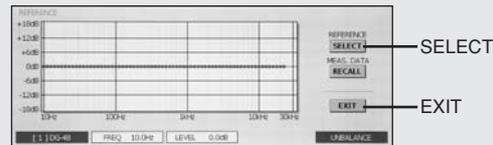
D-3 ヴォイスング画面



REFERENCE部のENTER

を押す

D-4 REFERENCE画面

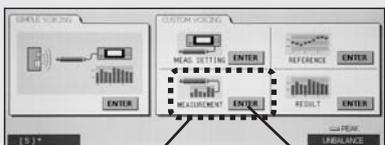


SELECT からフラット・カーブを選択。

メモ 補正前のカーブ(スピーカーの特性カーブ)を得るためですから、どの目標カーブを選択しても同じです。(このDコースでは、補正後のカーブは使用しません。)

設定後 **EXIT** を押す

D-5 ヴォイスング画面

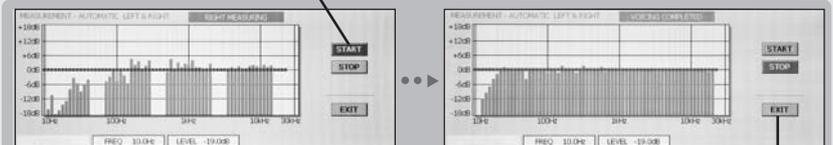


MEASUREMENT ENTER

MEASUREMENT部のENTER

を押す

D-6 自動測定・補正

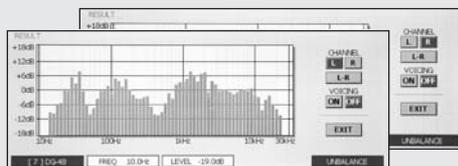


START を押すと、目標カーブ(点線)に沿って自動測定・補正を開始

Lchの測定・補正終了

※ **EXIT** を押すと画面が戻る。

例: 測定結果 — RESULT画面



LchとRchスピーカー単体の特性カーブ

(詳細は41ページ参照)

Rchスピーカー単体の測定

マイクロフォンの設置を[Rch]側に変えて、D-1に戻り、D-2のVOICING MODEでRchを●チェックし、同様の操作で再度自動測定をします。

■ L/R補正終了後、RESULT画面でスピーカー単体の特性カーブを確認できます。

■ 次のEコースでは補正前データ(裸特性)を使用します。(補正後のデータは使用しません。)

Eで説明のため、メモリー画面でタイトル名をSP-L&R(例)として保存します。(16ページ参照)

目 スピーカーの音色を活かしたヴォイシング

□コースで測定したスピーカー単体のデータ **SP-L&R** を呼び出し、その中の補正前の特性（スピーカー単体の裸特性）を取り出します。この特性（L/Rchを平均化したカーブ）を目標カーブとして使用することにより、スピーカーの音色を反映したヴォイシングをすることができます。マイクロフォンは、通常のヴォイシングの両ch用に設置します。

E-1 メモリー画面

SP-L&R

VC&EQ

EXIT

E-2 ヴォイシング画面

SP-L&R

MEAS. SETTING

ENTER

E-3 L&R ● チェック

測定音設定

GENERATOR ON

EXIT

メモリー画面から **VC&EQ** (リコール) を押し、
□コースで保存したデータ: **SP-L&R** を呼び出す。
呼び出し後、**EXIT** を押してヴォイシング画面へ。

- VOICING MODE : **AUTOMATIC** | **L&R** ●
- トーン・ジェネレーター : **ON** にして測定音を設定

《詳細は33, 34ページ参照》

設定後 **EXIT** を押す

E-4 ヴォイシング画面

REFERENCE

SP-L&R

REFERENCE 部の **ENTER** を押す

E-5 REFERENCE画面

RECALL

SP-L&R 補正時での、直前の目標カーブを表示。
画面の **RECALL** を押す

RECALL で表示したカーブ : L/Rchを平均化したカーブ

□コースで測定したスピーカー単体の裸特性（L/Rchの特性を平均化した周波数カーブ）が表示される。
⇨さらにスタイラスペンやカーソルで修正可能。
このカーブを目標カーブにして自動測定・補正に進む。

設定後 **EXIT** を押す

E-6 ヴォイシング画面

MEASUREMENT

ENTER

MEASUREMENT 部の **ENTER** を押す

E-7 自動測定・補正

START を押すと、目標カーブ（点線）に沿って自動測定・補正を開始

測定・補正終了

EXIT を押すと画面が戻る。

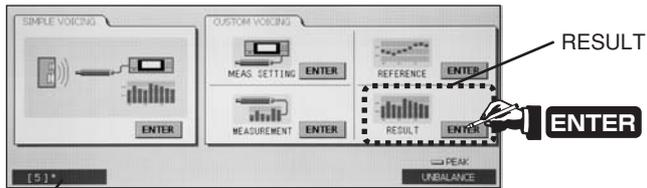
※ **EXIT** を押すと画面が戻る。

詳細は《MEASUREMENT》参照 (36ページ)

■ヴォイシング終了後は、メモリー番号（タイトル）を変えて **E-room** (例) として保存します。(16ページ参照)

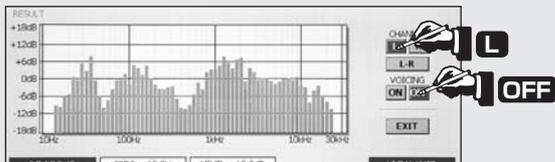
(4) VOICING終了後：補正前・後のカーブを確認する

データを保存してある場合はメモリー画面で希望データを《RECALL：呼び出し》します。
 シンプル・ヴォイシング/カスタム・ヴォイシングに関係なく、VOICING画面の**RESULT**部でVOICING結果を確認することができます。



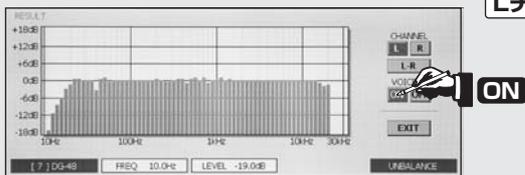
呼び出されたタイトル

- ヴォイシング画面で**RESULT** - **ENTER**を押すと、そのメモリー・データの測定・補正 (VOICING) の結果を表示します。

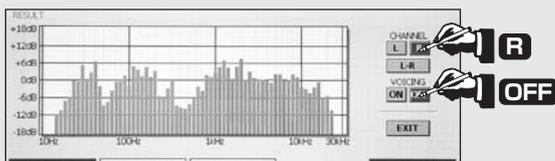


Lチャンネル

- VOICING : **OFF**
 補正前のLch周波数特性です。
 (Lチャンネルのスピーカーと部屋の裸特性)
 ※ **REFERENCE**部の**RECALL**でこの特性が
 目標カーブとして自動生成されます。

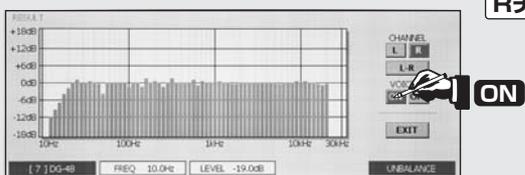


- VOICING : **ON**
 補正後のLch周波数特性です。

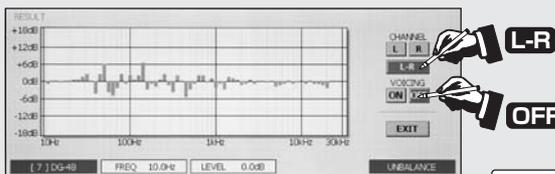


Rチャンネル

- VOICING : **OFF**
 補正前のRch周波数特性です。
 (Rチャンネルのスピーカーと部屋の裸特性)
 ※ **REFERENCE**部の**RECALL**でこの特性が
 目標カーブとして自動生成されます。

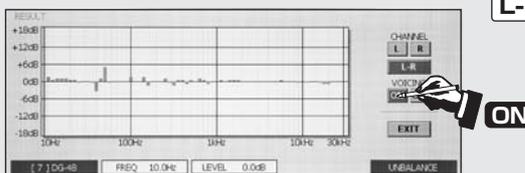


- VOICING : **ON**
 補正後のRch周波数特性です。



L-R : LとRの特性の差

- VOICING : **OFF**
 補正前のLとRの特性の差分です。縦軸は
 プラスの方向がLチャンネル、マイナスの
 方向がRチャンネルの大きさを表します。



- VOICING : **ON**
 補正後のLとRの特性の差分です。

(5) VOICING終了後：補正前・後の音を確認する

RESULT画面(41ページ)で補正前・後のカーブを確認したあと実際に音を出して確認します。

保存していない場合

ヴォイシング終了後、データを保存していない場合は、直接イコライザーまたはヴォイシング画面へ。

保存してある場合

データを保存してある場合、メモリー画面でデータを《**RECALL**》：呼び出し》して、イコライザーまたはヴォイシング画面へ。

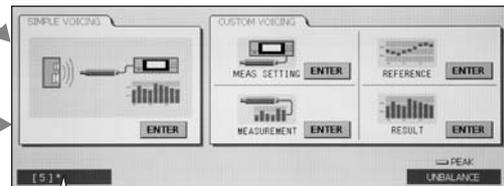
14 **EQUALIZER** ボタンを押す



メモリー番号または呼び出されたタイトル

フラット・カーブを表示しない場合、直前のイコライザー・カーブが表示されていますので、**F**を押してフラットにします。

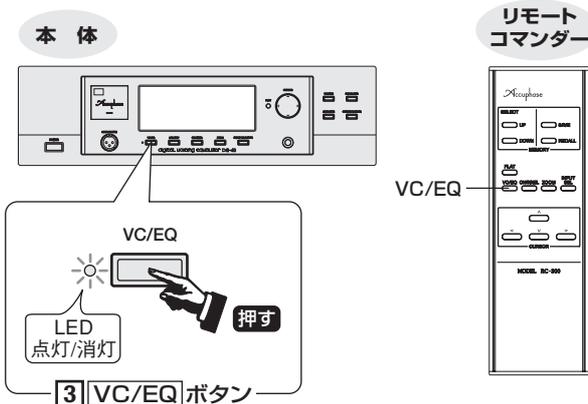
13 **VOICING** ボタンを押す



メモリー番号または呼び出されたタイトル

3 **VC/EQ** ボタンをON/OFFして音を確認

今までヴォイシングした、補正前・後の音を聞いて確認する。



3 **VC/EQ** ボタンの詳細は、13ページ参照。

- ソースを再生すれば演奏を聞くことができます。
- **VC/EQ** ボタンをON/OFFして、補正前・後の音を確認します。
 - ON (LED点灯)：補正後の音
 - OFF (LED消灯)：補正前の音

音の確認後

- OKであれば —— データを保存してヴォイシング終了 16ページ
- NGであれば ——
 - 再補正をする 43ページ
 - 手動補正をする 44, 45ページ
 - イコライザーで修正する 47ページ

(6) 音場補正した特性を再補正する

音場補正終了後、**RESULT**画面で補正後の特性結果を見て目標カーブを修正し、再補正することができます。
 前のデータを保存していない場合、再補正の途中で、前のデータは消えてしまいます。
 前のデータが必要な場合は、必ず保存してから再補正してください。説明のため再補正するタイトルを**E-room**とします。

F-1 メモリー画面

メモリー画面から、再補正したいデータ**E-room**を選択し、**VC&EQ**(リコール)を押して呼び出す。呼び出し後、**EXIT**を押してヴォイシング画面へ。

F-2 ヴォイシング画面

MEAS. SETTING部の**ENTER**を押す

F-3

● VOICING MODE : **AUTOMATIC** — **L&R** ●
 ● トーン・ジェネレーター : **ON**にして測定音を設定

《詳細は33, 34ページ参照》

設定後**EXIT**を押す

F-4 ヴォイシング画面

REFERENCE部の**ENTER**を押す

F-5 REFERENCE画面

E-room補正時での、直前の目標カーブを表示。

注意 この画面で、**SELECT**や**RECALL**を押すと、表示しているカーブは消去してしまいます。

RESULTの補正後特性と比較して、カーブを修正する

スタイラスペンまたはカーソルで、希望のカーブに修正。
 ⇨新しい目標カーブとする

EXIT

修正後**EXIT**を押す

F-6 ヴォイシング画面

MEASUREMENT部の**ENTER**を押す

F-7 自動測定・補正

STARTを押すと、目標カーブ(点線)に沿って自動測定・補正を開始

測定・補正終了 **EXIT**

※ **EXIT**を押すと画面が戻る。

詳細は《MEASUREMENT》参照(36ページ)

■補正後の結果を確認して、更に補正をする場合は**F-1**または**F-2**に戻って何回でも繰り返す。
 ※ヴォイシング終了後は、メモリー番号(タイトル)を変えて、**F-room**(例)として保存します。
 同じメモリー番号**E-room**に保存すると上書きされます。

(7) 音場補正したカーブを、更に手動補正で修正する

自動音場補正後、**RESULT**画面で補正後の特性結果を見て、納得のいかない周波数バンドを**MANUAL 1 BAND**で手動補正して、修正することができます。手動補正後は、ヴォイシング・モードの**MANUAL FULL BAND**で全バンドをスイープして手動補正カーブを保存します。L, R両方のチャンネルを手動補正します。自動音場補正データを保存してある場合は、メモリー画面でデータを呼び出します。

G-1 ヴォイシング画面

MEAS. SETTING ENTER

MEAS. SETTING部の**ENTER**を押す

G-2 MANUAL 1 BAND

L ●チェック 測定音設定

GENERATOR ON

VOICING MODEで**MANUAL 1 BAND**の〈L : ●〉をチェックする。
トーン・ジェネレーター : **ON**にして測定音を設定

設定後**EXIT**を押す

G-3 ヴォイシング画面

MEASUREMENT ENTER

MEASUREMENT部の**ENTER**を押す

G-4 手動補正画面

《詳しい手動補正方法は45ページ参照》

目標カーブ(紫色)と「実際に補正したレベル」(橙色)の曲線を表示。
STARTを押すとカーソル・バーの位置でワブル・トーンが発生。

カーソル・バーを手動補正する部分に移動すると手動補正特性(バーグラフ)表示。
希望する周波数のレベルを一つずつカーソルで可変(UP/DOWN)する。

EXIT

手動補正終了後**EXIT**を押す

G-5 ヴォイシング画面

MEAS. SETTING ENTER

MEAS. SETTING部の**ENTER**を押す

G-6 MANUAL FULL BAND

L ●チェック 測定音設定

GENERATOR ON

EXIT

VOICING MODEで**MANUAL FULL BAND**の〈L : ●〉をチェックする。
トーン・ジェネレーター : **ON**にして測定音を設定

メモ

単バンドで周波数補正を行うと、隣合ったバンドも同時にレベルが変動するため、補正後に仕上がった特性を**MANUAL FULL BAND**で確認します。

設定後**EXIT**を押す

G-7 ヴォイシング画面

MEASUREMENT ENTER

MEASUREMENT部の**ENTER**を押す

G-8 手動補正画面

START

目標カーブ(紫色)と「実際に補正したレベル」(橙色)の曲線を表示。
STARTを押すとワブル・トーンが全バンドのスイープを開始。(1回で終了)

Lch手動補正終了

カーソル・バーが全バンド移動(スイープ)し、手動補正特性表示

EXIT

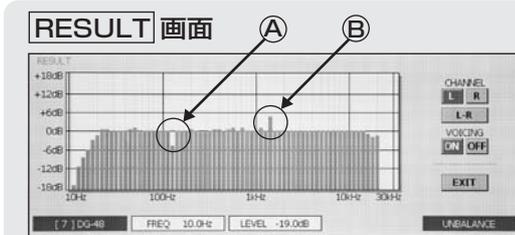
※**EXIT**を押すと画面が戻る。

■再度 **G-1** ⇨ **G-8** まで繰り返し、Rchの手動補正をします。
ただし、**G-2** と **G-6** で《R : ●》チェックに変更してください。

手動補正の方法

手動補正は、通常の自動補正後の特性で微妙な凹凸が残っている場合、それを修正することができます。また、手動補正画面では、自動補正時の目標カーブに対し、実際にどの位補正したか、そのレベルを知ることができます。特に低域部分で、実際のスピーカーの能力以上の補正をしている場合には、画面を見ながらその補正量を軽くすることができます。

例：ヴォイスングの RESULT 画面で (A) (凹)、(B) (凸) 部分を確認、この周波数バンドを手動補正で修正する。



目標カーブをフラットにしてヴォイスングした補正後の特性：Lch

↓ 44ページの **G-4** 手動補正画面 (MANUAL 1 BAND) での説明

G-4 カーソル・バー

実際に補正したレベル (橙色)

目標レベル (紫色)

- 手動補正の **G-4** 画面では、目標カーブ (紫色) と、実際にどの位補正したか、そのレベルがカーブ (橙色) で表示される。
- カーソル・バーを (A) 部分に合わせて、**ZOOM** ボタンを押して画面を拡大する。

6 **ZOOM** ボタンを押す (拡大画面表示)

(A) の周波数バンド

START

このレベルをカーソルでUP/DOWNしてバーグラフを0dBに近づける

- **START** を押してワープ・トーンをスタート
- (A) 付近をゆっくり1バンドずつ移動すると、バーグラフが現れ、手動補正特性を表示する。
- 凹部分が確認できたら、そのバンドにカーソルバーを合わせて、カーソル・キーでレベルをUP/DOWNさせ、バーグラフを目標カーブ (フラット) に近づける。
- 同様に (B) 部分にカーソル・バーを移動させ、凸部分をフラットにする。

メモ 1バンドの測定値が安定表示するまで、2~3秒かかります。

↓ 44ページの **G-8** 画面での説明

G-8 手動補正画面 (MANUAL FULL BAND)

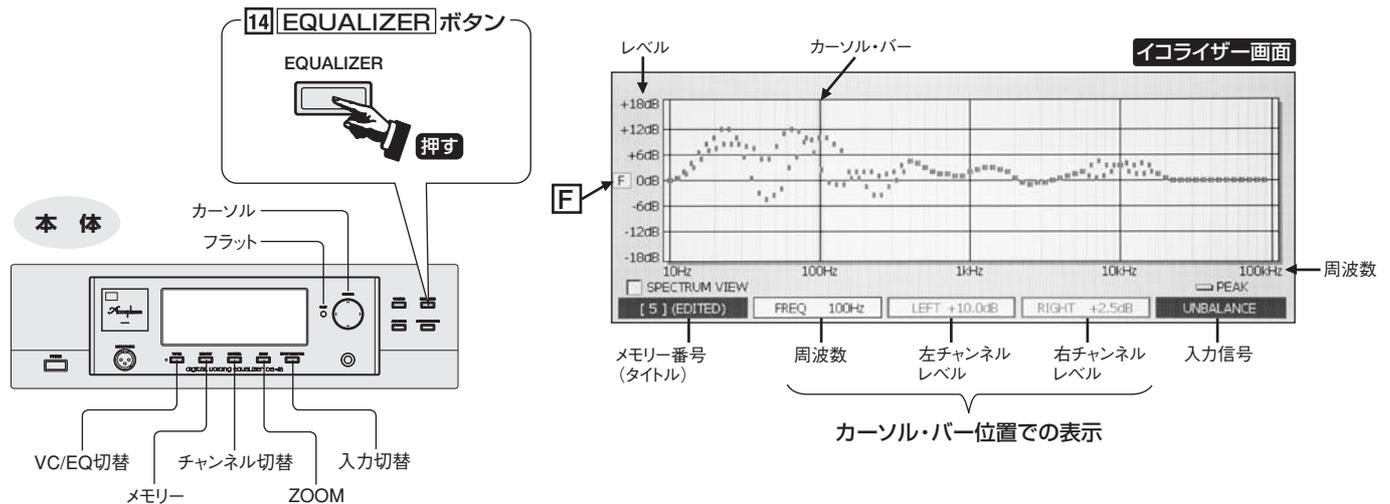
- 手動補正の **MANUAL FULL BAND** モードで、全バンドのスweepをすれば、Lチャンネルの手動補正特性が表示され補正は終了します。
 - ※手動補正前 (A) (B) の凹凸部が無くなっているのが確認できます。
- 両ch手動補正終了後、メモリー画面でメモリー番号を変え (タイトルを付け) てSAVE (保存) し、**RESULT** 画面で補正前・後の特性を確認します。

注意 自動補正 (RESULT画面) と手動補正 (**G-8** 画面) の測定結果が多少異なる場合があります。この現象は、測定位置での反射音の比率が高い場合におこります。測定結果が異なる場合は、手動補正にて再度微調整をお願いします。まず、44ページ **G-1** ⇨ **G-4** の手動補正画面で、**1 BAND** ずつカーソル・バーを移動させ全周波数を手動測定します。(手動ですから測定の間はかかります。) その後 **G-5** ⇨ **G-8** まで、**MANUAL FULL BAND** で全バンドをスweepして、手動補正での特性を確認し保存します。

8. EQUALIZER: イコライザー

14 EQUALIZER イコライザー・ボタン

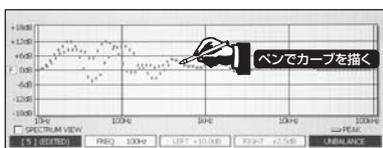
14 EQUALIZERボタンを押すと下記のイコライザー画面が表示されます。画面のグラフは縦がレベル、横が周波数を表示します。



イコライザーの使い方

※イコライザーの調整範囲は±12dBです。

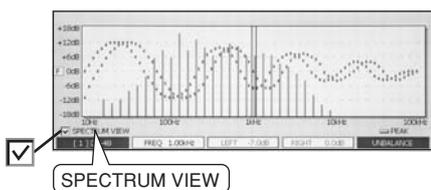
- **CONFIGURATION** (機能・環境設定) 画面の **MODE** でイコライザー単独で使用するかヴォイシングと合わせて使うかを選択します。 ⇒ 24ページ
* **VOICING ONLY** を選択するとイコライザーを操作しても音や特性が変わりません。
- **MEMORY** 保存したヴォイシング・データを呼び出し、そこから好みの音 (カーブ) を創ります。 ⇒ 47ページ
- **STYLUS PEN** や **CURSOR** で希望のカーブを作成します。 ⇒ 23, 47ページ



- 音を出しながらカーブを操作することができます。
- **5 CHANNEL** ボタンを押して、《L&R/L/R》チャンネルを別々の画面で操作可能です。

カーブの色: L (青)、R (赤)
選択していないチャンネルのカーブは「灰色」表示

- **6 ZOOM** ボタンで、画面を拡大すると、簡単にカーブを描けます。 ⇒ 21ページ
- **3 VC/EQ** ボタンで、イコライザー・カーブON/OFFおよび補正前・後の音の確認ができます。 ⇒ 13, 42, 47ページ
- イコライザー・カーブとスペクトラム・アナライザー特性を同時に表示できます。 ⇒ 47ページ
画面左下の **SPECTRUM VIEW** に チェックを入れるとスペクトラム・アナライザー特性を表示します。



VC&EQ ボタンON (LED点灯) 時:
イコライザー・カーブを変えるとスペクトラム・アナライザー特性もそれに合わせて変わります。
VC&EQ ボタンOFF (LED消灯) 時:
イコライザー特性OFF時でのスペクトラム・アナライザー特性に変わります。

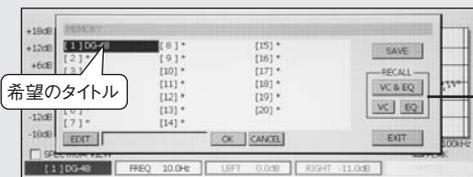
注意 イコライザー・カーブを変えるときなど、**STYLUS PEN** で画面をタッチしている間、**SPECTRUM** 特性表示は静止しています。

メモ ● ここで修正したカーブは、**VOICING** 画面で再補正することはできません。
● カーブを修正後、**MEMORY** 番号 (タイトル) を変えて **SAVE** (保存) してください。

VOICING終了後、イコライザー画面でカーブを描く（修正）

DG-48の有効な活用方法は、VOICING終了後そのデータ呼び出して、実際に音楽を聴きながら、特定の周波数におけるレベルを増/減してイコライザー・カーブを描き、好みの音を創り上げることです。（48ページの『参考資料』参照）特にVOICINGの目標カーブをフラットにして補正した場合、実際にスピーカーから出て耳に入る音の周波数特性は、ほぼフラットになっていますから、イコライザー画面のフラット・カーブと実際の聴感との相関がとり易くなります。また、イコライザー・カーブを変更した場合は、メモリー番号（タイトル）を変えて保存すると、ヴォイシングを基本にして色々なジャンル別データのストックを増やすことができます。

メモリー画面



データを保存してある場合はメモリー画面で希望データを《RECALL》：呼び出し》します。（42ページ参照）

- リコールは、**VC&EQ** または **EQ** で呼び出し、修正後はメモリー番号（タイトル）を変えてください。

※データを保存しないで直接ヴォイシング画面からの場合は、次の画面からになります。

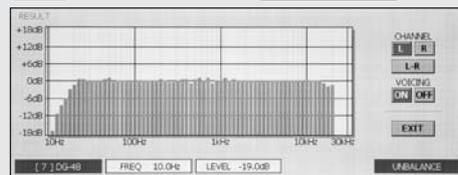
▼ 14 [EQUALIZER] ボタンを押す

イコライザー画面



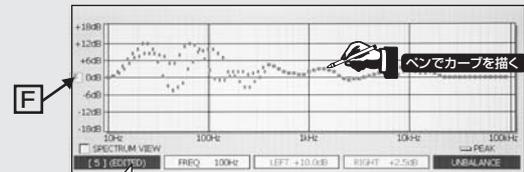
フラット・カーブを表示しない場合、直前のイコライザーが表示されていますので、**F**を押してフラットにします。

参照：ヴォイシングの [RESULT] 画面 - Lチャンネル



例：《目標カーブ：フラット》でヴォイシングした補正後のカーブ
実際の試聴ポイントで、スピーカーから出た音の周波数特性も、ほぼフラットになっている

イコライザー画面



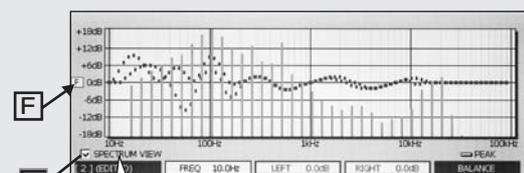
実際に音楽を聴きながら、カーブを修正して好みのカーブを描く。

修正は

- スタイラスペンで自由に描く
- カーソルキーで描く（フラットボタンも利用）

EDITED（変更すると変わる）

イコライザー・カーブとそのスペクトラム・アナライザーを一緒に表示（画面左下の[SPECTRUM VIEW]にチェックを入れる）



- イコライザー・カーブを変えると、スペクトラム・アナライザー特性もリアルタイムで変わる。

■[CHANNEL]ボタンでチャンネルを切り替えたスペクトラム表示。

- L&Rチャンネル → L/Rchの平均レベル
- Lチャンネル → Lchのみ
- Rチャンネル → Rchのみ

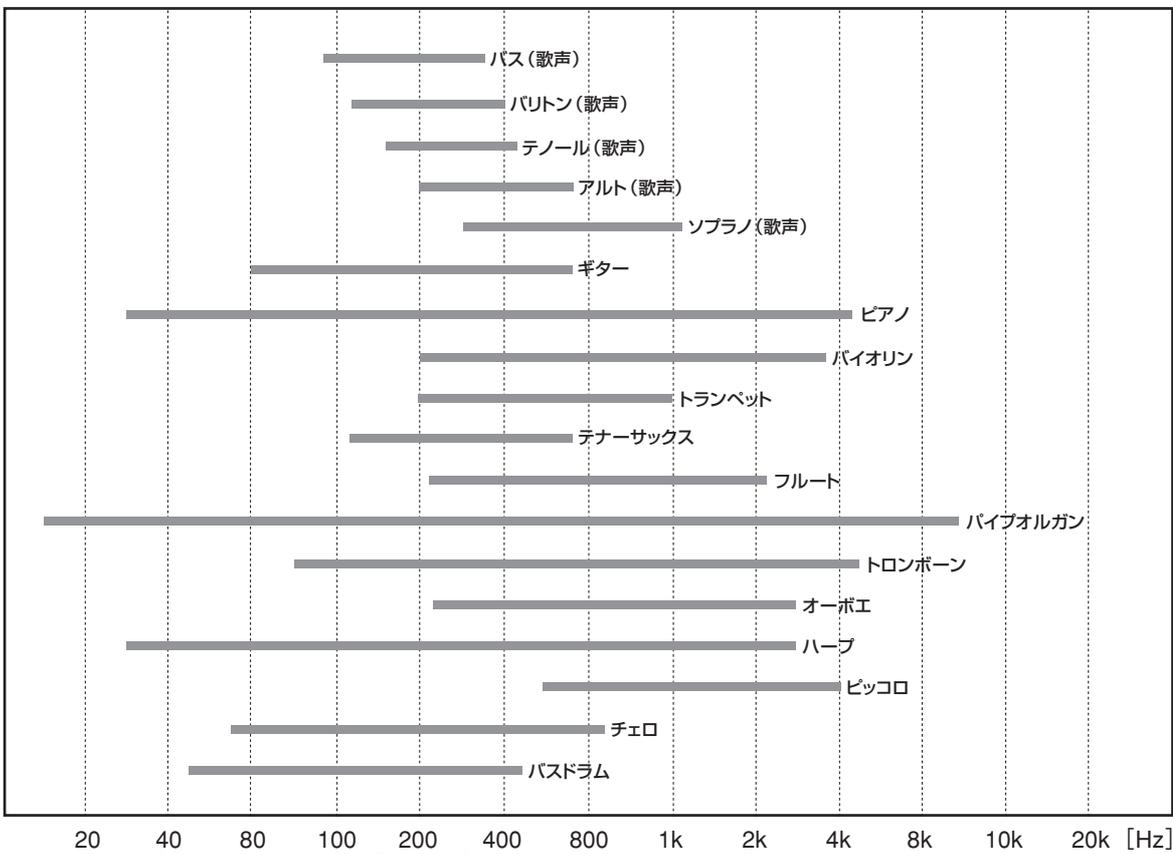
■マイクロフォン接続時に、アナライザー画面で[MICROPHONE INPUT]にチェックすると、マイクロフォン入力のスpectrumを表示する。（49ページ参照）

メモ 実際の音楽spectrumを見ながら、好みの楽器のspectrum部分（周波数バンド）を直接コントロールできます。このため、ユーザーのより好みのバランスで周波数カーブを変えることができます。

参考資料：人の歌声や各楽器の周波数帯域

グラフィック・イコライザーは、特定の周波数のレベルを増/減して音の性質を変えることができます。このDG-48は、部屋の音響特性を補正した周波数特性を基に、そこから画面上にイコライザー・カーブを自在に描き、好みの音色になるような積極的な音作りが可能です。

人の耳に聞こえる音の周波数は一般的に、20Hz~20kHzとされています。特定の周波数のレベルを増/減して楽器や曲全体の音色にどのような影響を与えるか、次の一般的に知られている『人の歌声や各楽器の周波数帯域』一覧表を、イコライザー・カーブを描く参考にしてください。



超低音域

パイプオルガンやピアノなどの最低音の周波数帯で、耳に圧力や圧迫感を感じます。

低音域

ドラム、ギター、弦楽器などの低音域にあたり、強くすると音に重さを感じ、音楽の土台となる帯域です。

中低音域

金管楽器、木管楽器の低音域にあたり、質感を演出し、弱いと力のない低音になりやすい帯域です。

中音域

ほとんどの楽器が密集する最も重要な周波数帯域。暖かさと艶やかさを持たせ、音のバランスを整えます。

中高音域

最も敏感に耳が感じる帯域で、音のシャープさ、透明度や音像の定位感、聴感上の音量感を左右する周波数帯域です。

高音域

音の華やかさ、明るさ、音に輝きを与える周波数帯域です。10kHz以上は不足気味でもあまり変化を感じません。

9. ANALYZER:アナライザー

16 ANALYZER リアルタイム・スペクトラム・アナライザー

16 ANALYZER ボタンを押します。入力切替ボタンで選択された信号の周波数スペクトラム (35バンド) が、リアルタイムで表示されます。

3 VC/EQ ボタンをON/OFFして (13ページ)、補正前・後のスペクトラムを切り替えて表示することもできます。

本体

アナライザー画面

音楽信号のスペクトラム
チャンネルボタンで切替

- Lch (青) / Rch (赤)
- Lch (青) のみ
- Rch (赤) のみ

画面左下の **MICROPHONE INPUT** に チェックを入れると、マイクロフォン入力のスペクトラムを表示

操作方法

*VC/EQ OFFでは0dBがピークレベルになります。
*VC/EQ ONでは補正量により最大+18dBがピークレベルになります。

5 CHANNEL ボタンで表示するチャンネルを選択します。(20ページ参照)

レンジUP (▲) / DOWN (▼) マークを押すと、入力信号のレベルに応じて表示レンジの切替ができます。

▼マークを押すごとにレンジが切り替わる

押す

レンジ DOWN

レンジ UP

押す

▲マークを押すごとにレンジが切り替わる

注意

- UP (▲) / DOWN (▼) などで、スタイラスペンで画面をタッチしている間、画面は静止しています。
- UP (▲) / DOWN (▼) を押したときに、縦軸表示部が一瞬変化しますが、性能に影響ありません。

+18dB~-18dBの表示
補正によって信号レベルが高いときに選択します。

0dB~-36dBの表示 **標準表示画面**
標準で選択されます。

-18dB~-54dBの表示
信号レベルが低いときに選択します。

-36dB~-72dBの表示
信号レベルが更に低いときに選択します。

-54dB~-90dBの表示
信号レベルが非常に低いときに選択します。

10. 接続例

接続方法の選択

DG-48の多彩な機能を最大限に発揮させ、音楽ソースに応じた最適な演奏を楽しむためには正しい接続が重要です。接続例の項目を参考にして、現在のシステム構成や演奏するソースなどから、接続方法を決めてください。

- *DG-48の内部動作は全てデジタル処理ですが、DG-48と接続する機器によってデジタル接続かアナログ接続を選びます。
- *どの接続方法を選択しても、DG-48が入力信号をロックインすれば、基本的な音場測定・補正方法は同じになります。DG-48の入力は、**[7] INPUT SELECTOR** ボタンで切り替えます。(6,22ページ参照)

- 注意**
- 接続するときは、必ず各機器の電源を切ってください。
 - デジタル機器との接続は、HS-Linkケーブル、同軸デジタル・ケーブル、光ファイバーなどを使用します。(各種接続ケーブルは、53ページを参照)
 - アナログ入・出力の接続は、オーディオ・ケーブルを使用し、LEFT (左)、RIGHT (右) を正しくつないでください。

アナログでの接続例

DG-48には、アナログ入・出力端子が標準装備されています。

- DG-48をプリアンプとパワーアンプの間に接続 **接続例 A-1** 51ページ
- プリアンプまたはプリメイン・アンプ内に挿入した接続例 **接続例 A-2** 51ページ
- プリ/パワー部を分離できるプリメイン・アンプとの接続 **接続例 A-3** 52ページ
- DG-48のアナログ入力端子へ直接接続 **接続例 A-4** 52ページ

デジタル接続用ケーブル

..... 53ページ

デジタルでの接続例

- DP-700に直接DG-48を接続 **接続例 D-1** 54ページ
- DP-700/DP-800とDC-801を接続し、DC-801にDG-48を接続 **接続例 D-2** 55ページ
- DP-500に直接DG-48を接続 **接続例 D-3** 56ページ
- DP-78やCDプレーヤー (トランスポート部) の音場補正 **接続例 D-4** 57ページ
- DP-85のトランスポート部を音場補正 **接続例 D-5** 57ページ

DG-48とDF-45を接続したマルチ・アンプシステム

..... 58ページ

DC-330との接続

DG-48は、DG-38と同様に接続できます。

詳しくは、DC-330/DG-38/DF-45それぞれの取扱説明書を参照してください。

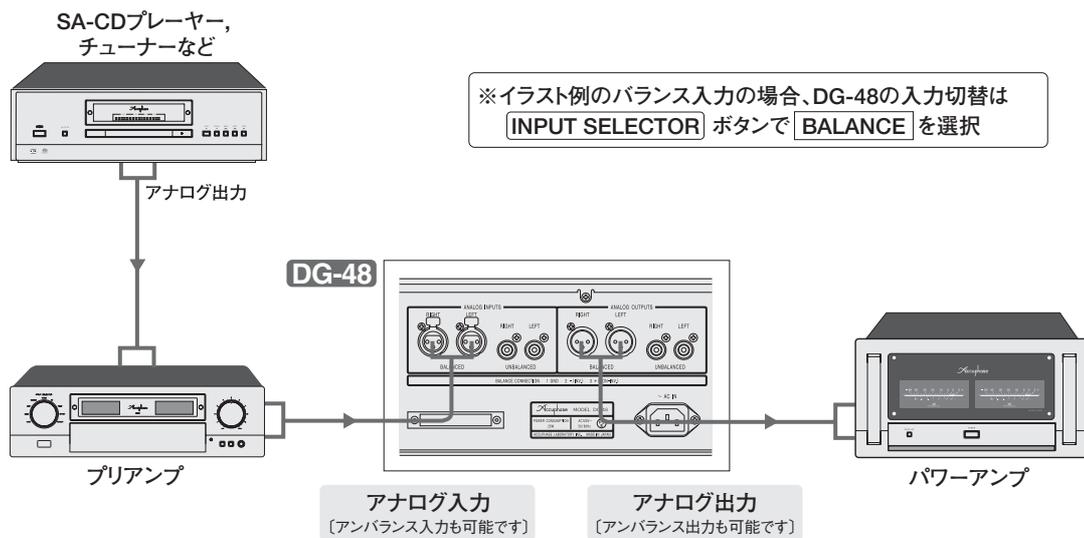
- DC-330とDG-48をデジタル接続 **接続例1** 59ページ
- 「DC-330 ⇨ DG-48 ⇨ DF-45」と接続したマルチアンプ・システム **接続例2** 60ページ

アナログでの接続例

- DG-48をアナログ接続する場合、アナログ入力端子及び出力端子が標準装備されています。

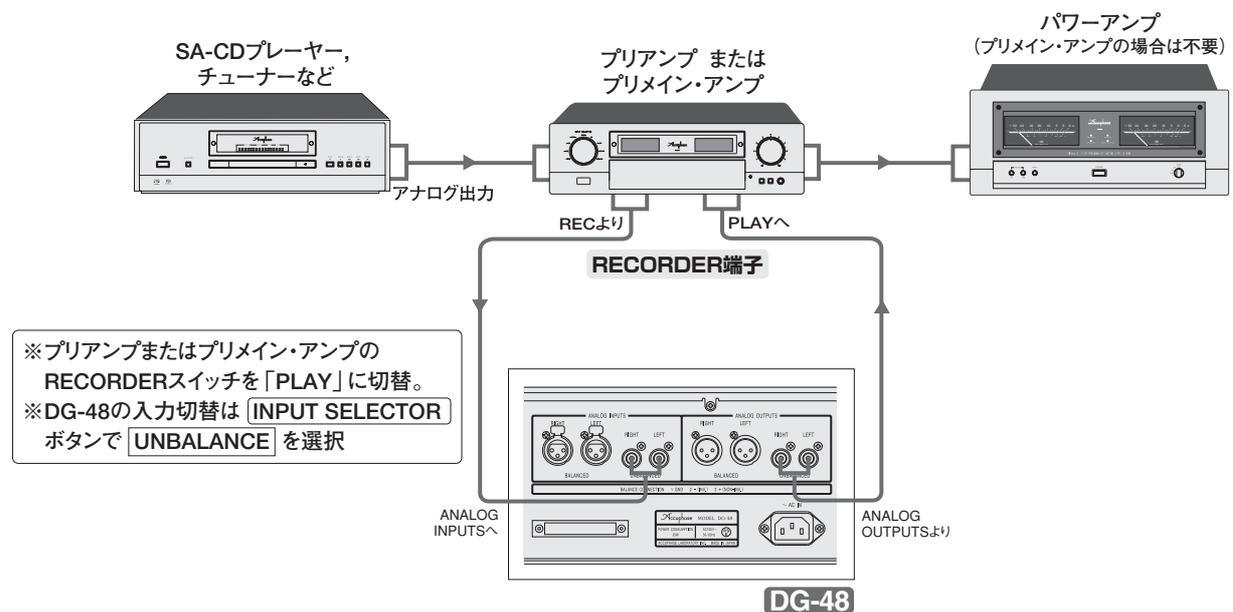
接続例 A-1 … DG-48をプリアンプとパワーアンプの間に接続

DG-48をプリアンプとパワーアンプの間に接続する一般的なアナログ接続です。バランス/アンバランスどちらかで接続します。



接続例 A-2 … プリアンプまたはプリメイン・アンプ内に挿入した接続例

プリアンプまたはプリメイン・アンプの《RECORDER端子のREC/PLAY間》にDG-48を接続します。



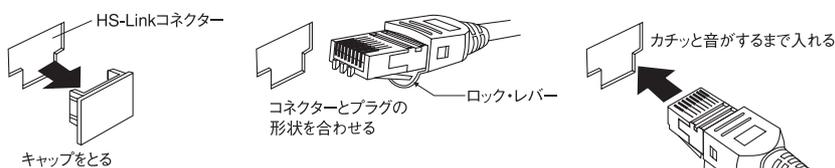
デジタル接続用ケーブル

端子と接続ケーブル

HS-LINK

HS-Linkケーブルで接続します。

本体のHS-Linkコネクターのキャップを取り外し、HS-Linkケーブルのプラグを端子の形状に合わせて、カチッと音がするまでまっすぐに差し込みます。抜くときは、プラグのロック・レバーを押しながら、軽く引き抜いてください。

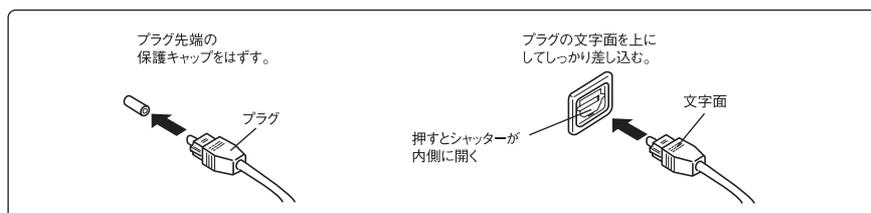


COAXIAL

ピンプラグ付同軸デジタル・ケーブルで接続してください。

OPTICAL

JEITA規格の光ファイバー接続用端子です。



注意

- 光ファイバーは、曲げなどの力には非常に弱く、断線する場合があります。長さに余裕があるときは、セットの後ろで丸く(直径10cm以上)束ねておいてください。決して強く曲げないでください。もちろん、切断、再加工などはできません。
- 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、汚れ、レセプタクルの中の異物は天敵です。使用しない時には、必ずキャップを付けておいてください。
- 光ファイバーの抜き差しは、プラグをしっかり持って行かない、ファイバーを引っ張らないように注意しましょう。

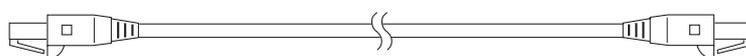
HS-Linkケーブル(1.5m)

HDL-15

希望小売価格 10,000円(税込 10,500円)

HS-Linkインターフェースでデジタル信号を伝送するケーブルです。

- シールド付ツイスト・ペアー8芯OFCケーブル(TIA/EIA-568A CAT.5)
- DP-800に付属しています。

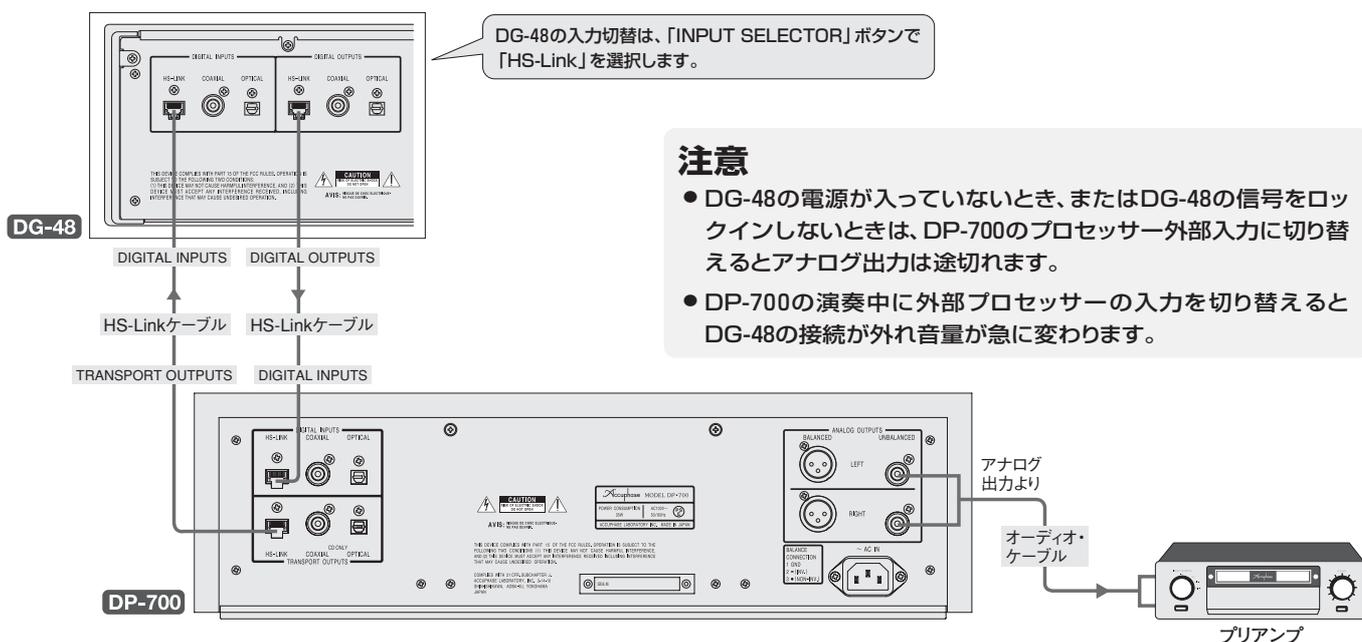


デジタルでの接続例

接続例 D-1 … DP-700に直接DG-48を接続

HS-Linkケーブルの接続はSA-CD/CDの演奏が可能です。COAXIAL(同軸デジタル・ケーブル)とOPTICAL(光ファイバー)の接続はCDのみの演奏となります。

- 詳しい動作・接続方法は、DP-700の取扱説明書を参照してください。



DP-700とDG-48を接続した場合のLED点灯例

(INPUT) ボタンまたは(INPUT SEL)ボタンでDG-48挿入の切り替えをします。

接続例1の場合はHS-LINK (LED点灯) を選択します。

DP-700のディスプレイ部

DG-48の挿入 OFF

- TRANSPORT ← 音場補正をしない通常のトランスポート動作

DG-48の挿入 ON

- HS-LINK ← HS-Linkケーブル
- COAXIAL ← 同軸デジタル・ケーブル
- OPTICAL ← 光ファイバー

外部入力信号をロックインするとLEDが点滅から点灯に変わる

DP-700の入力切替



DG-48が接続されていない場合、またはロックインしていない (DG-48の電源が入っていない等) 場合

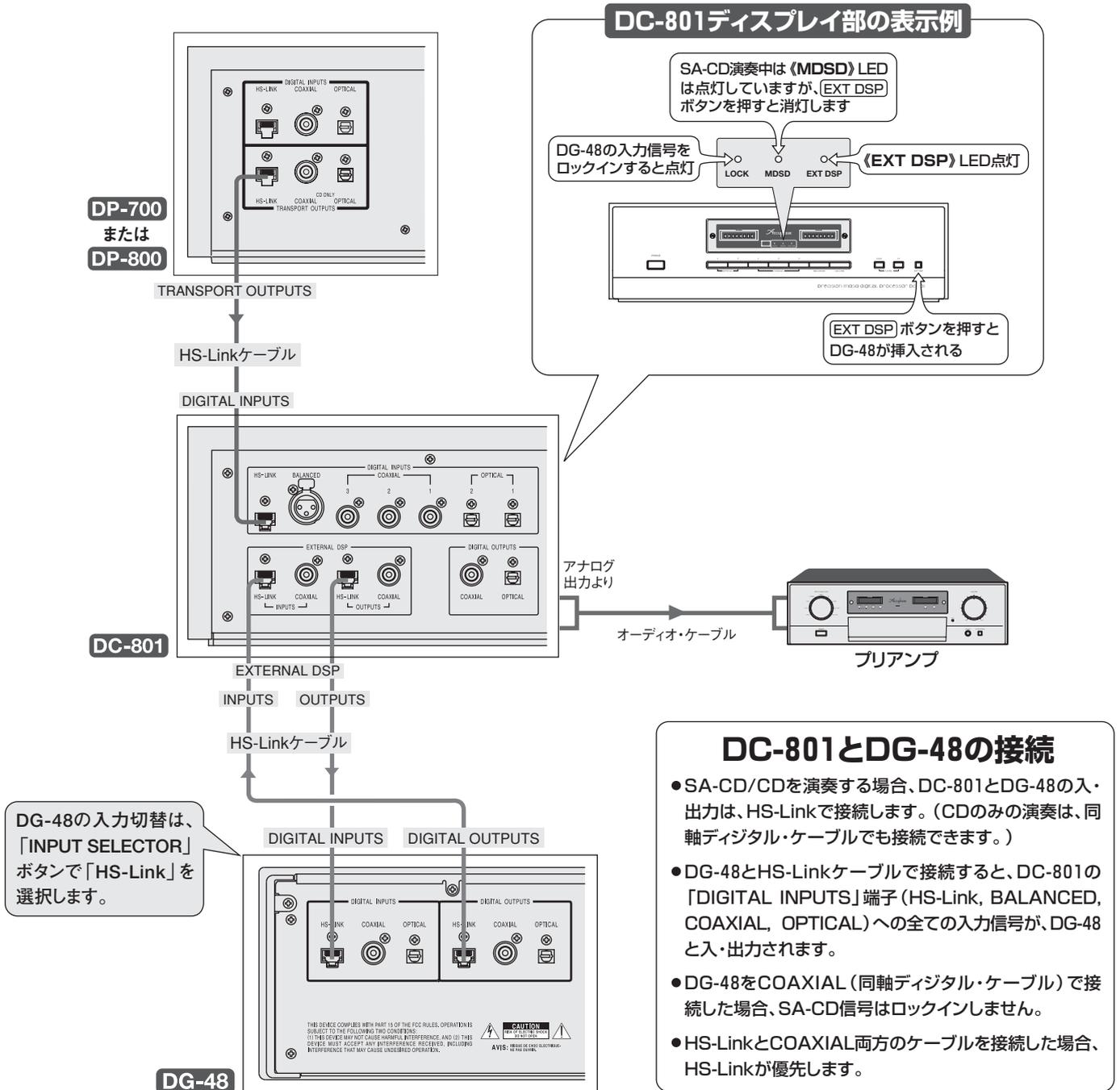


接続例 D-2 … DP-700/DP-800とDC-801を接続し、DC-801にDG-48を接続

DP-700の「TRANSPORT OUTPUTS」端子とDC-801の「DIGITAL INPUTS」端子をHS-Linkケーブルで接続します。DC-801の「EXTERNAL DSP」端子とDG-48を接続します。

DG-48を接続は、DC-801の「EXT DSP」ボタンを押して、DG-48の接続をON/OFFすることができます。

- DP-700/DP-800/DC-801の詳細い動作・接続方法は、それぞれの取扱説明書を参照してください。

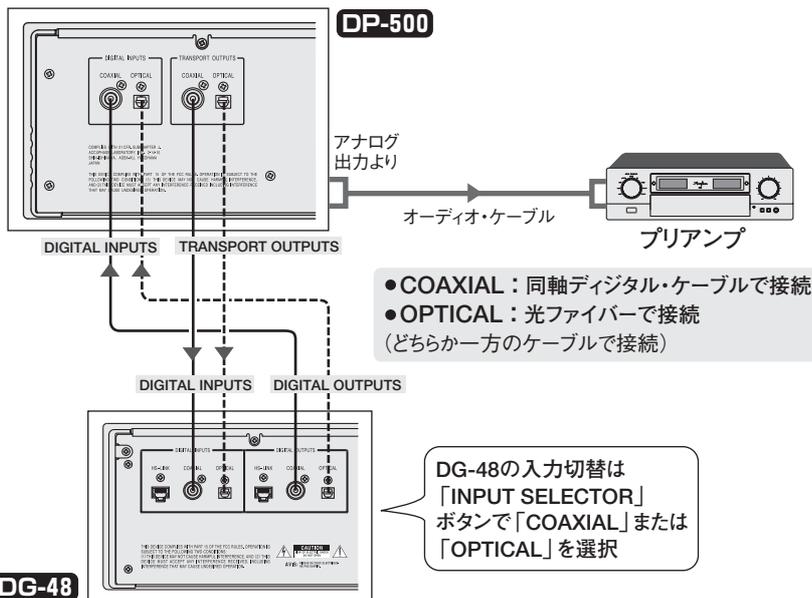


接続例 D-3 … DP-500に直接DG-48を接続

「TRANSPORT OUTPUTS」と「DIGITAL INPUTS」の間にDG-48を接続すれば、DP-500のCDトランスポート信号をデジタルで音場補正することができます。

※詳しい動作・接続方法は、DP-500の取扱説明書を参照してください。

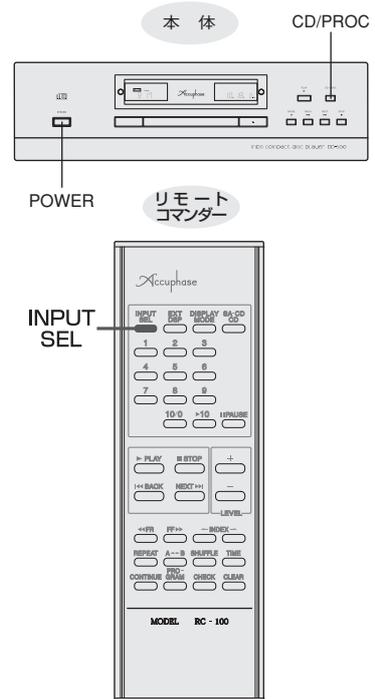
DP-500の「TRANSPORT OUTPUTS」端子 ⇔ DG-48の「DIGITAL INPUTS」
 DP-500の「DIGITAL INPUTS」端子 ⇔ DG-48の「DIGITAL OUTPUTS」



注意

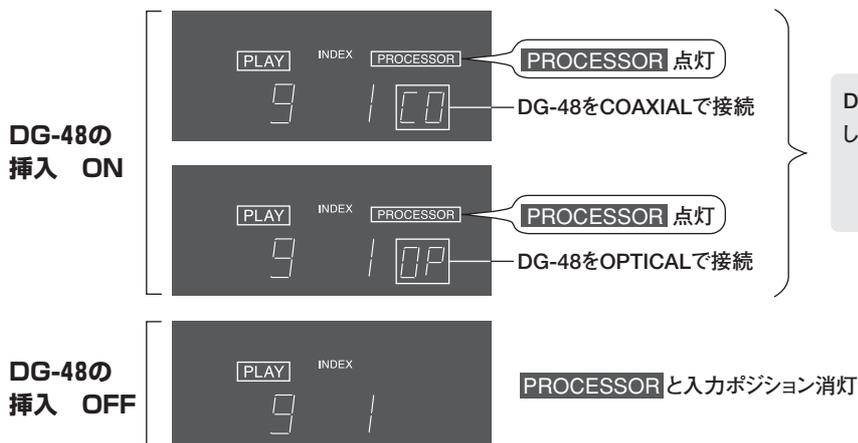
- DG-48の電源が入っていないとき、またはDG-48の信号をロックインしないときは、プロセッサー外部入力に切り替えるとアナログ出力は途切れます。
- 演奏中に外部プロセッサーの入力を切り替えるとDG-48の接続が外れ音量が急に変わります。

DP-500の入力切替



「CD/PROC」ボタンまたは「INPUT SEL」ボタンを押して、外部プロセッサー動作（COまたはOP表示）にするとDG-48が挿入されます。

DG-48の接続時、DP-500ディスプレイ部の表示例

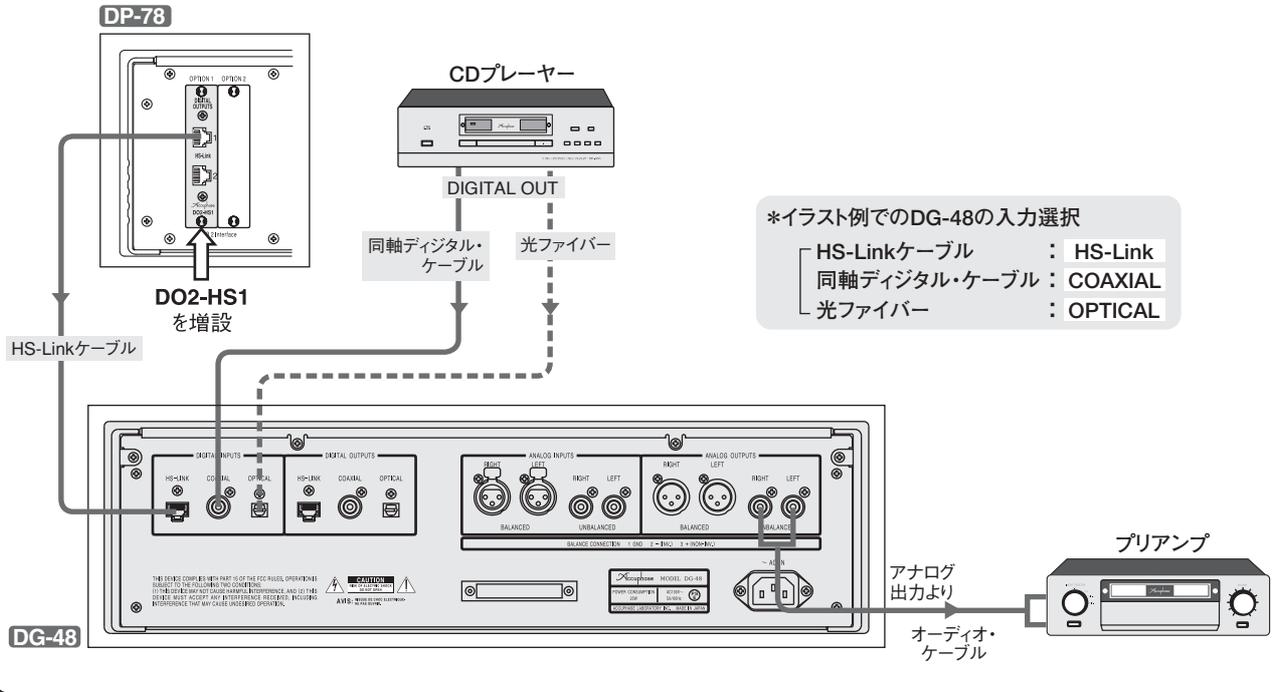


DG-48が接続されていない場合、またはロックインしていない（DG-48の電源が入っていない等）場合



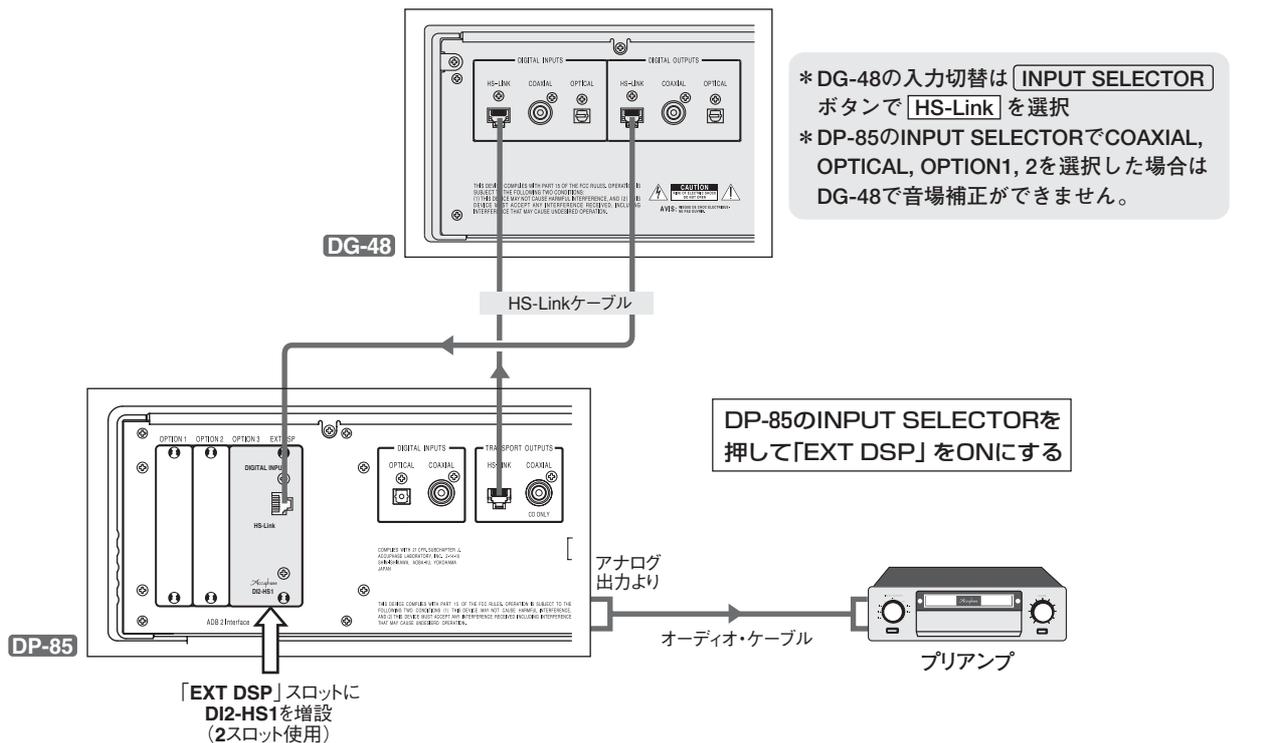
接続例 D-4 … DP-78やCDプレーヤー(トランスポート部)の音場補正

CDプレーヤーなどのトランスポート出力から、DG-48のデジタル入力端子へ直接デジタル接続。



接続例 D-5 … DP-85のトランスポート部を音場補正

HS-Linkケーブルで「DP-85のTRANSPORT OUTPUTS端子」と「DP-85のEXT DSP端子」の間にDG-48を接続。



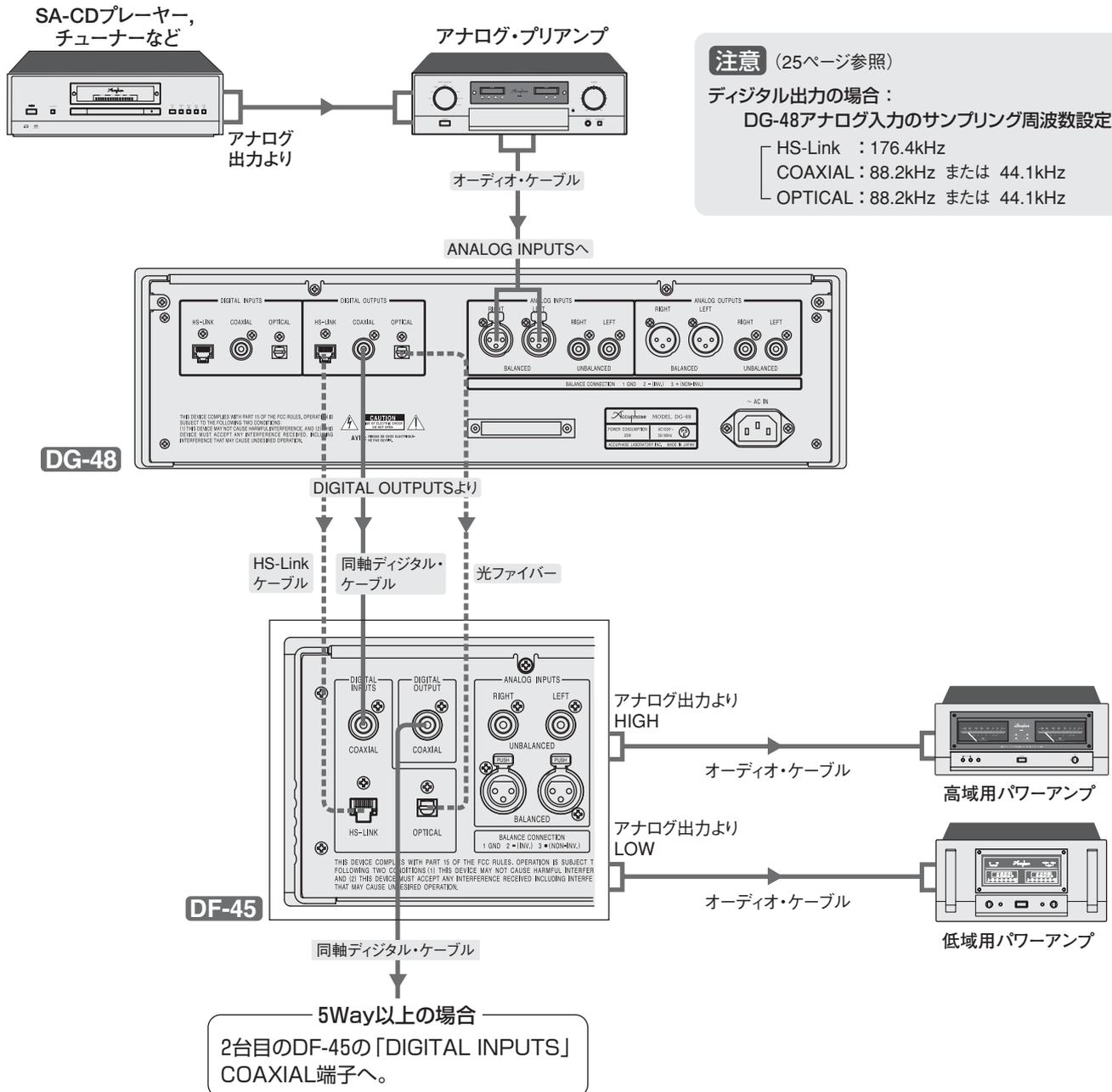
DG-48とDF-45を接続したマルチアンプ・システム

アナログ・プリアンプ出力をDG-48へ入力して音場補正、その出力(DIGITAL OUTPUTS)をDF-45へデジタルで接続します。

※詳しい動作・接続方法は、DF-45の取扱説明書を参照してください。

DG-48の「DIGITAL OUTPUTS」からDF-45への接続

- * HS-Linkケーブル、同軸デジタル・ケーブル、光ファイバーで接続できます。
- * HS-LinkでDF-45へ入力した場合、DF-45の「DIGITAL OUTPUT」端子からの出力はありません。(5Way以上の場合注意)



DC-330との接続

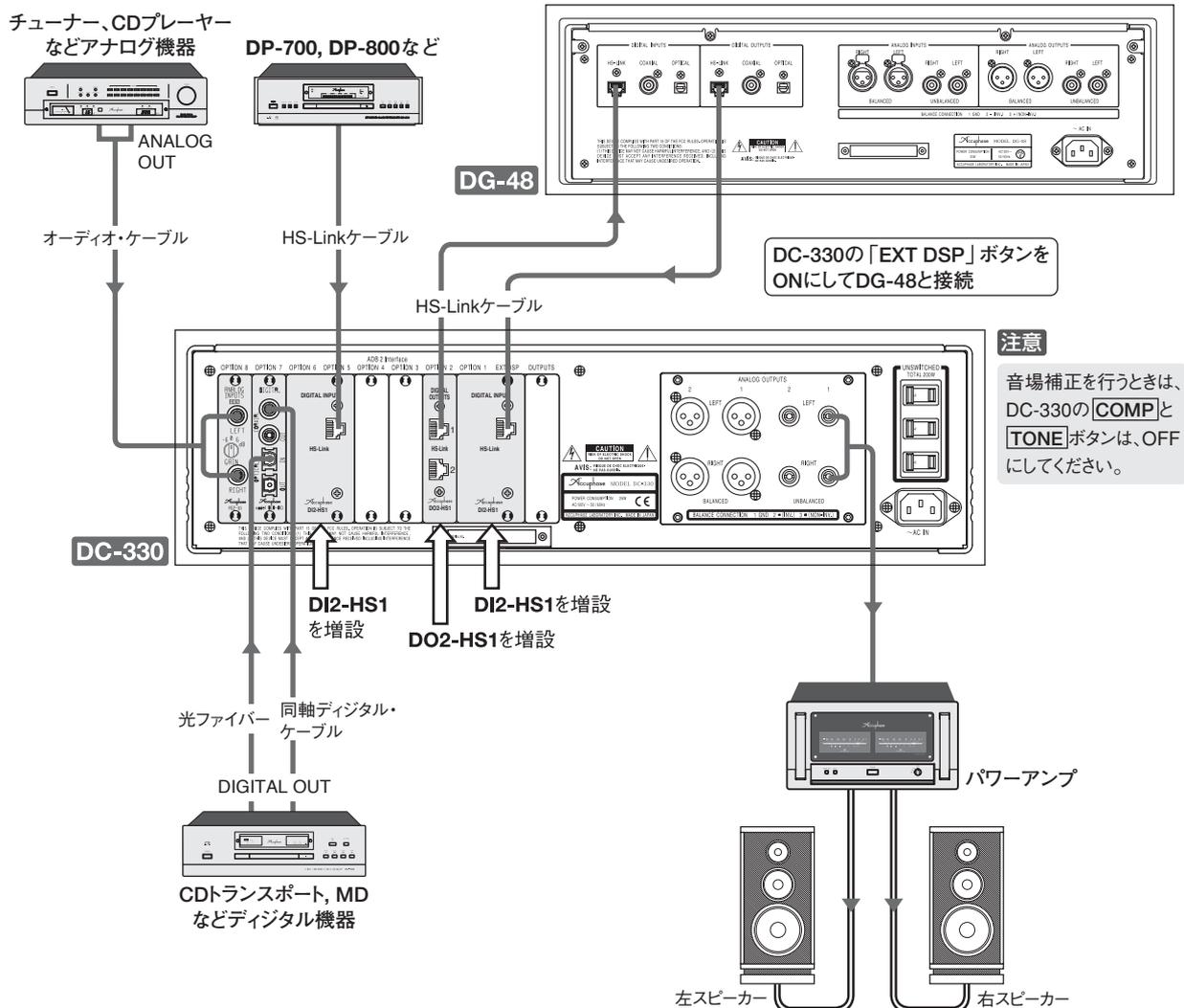
接続例1 … DC-330とDG-48をデジタル接続

SA-CDを含めDC-330に入力した全ての信号をDG-48で音場補正します。
DC-330の「OPTION 2にDO2-HS1」を増設、DC-330の「EXT DSPとOPTION 1にDI2-HS1」を増設して、それぞれをHS-LinkケーブルでDG-48と接続。

DC-330のオプションの増設例 (左より)

OPTION 8	: ライン入力ボード	(AI2-U1)	標準装備
OPTION 7	: デジタル入・出力ボード	(DIO-OC1)	標準装備
OPTION 5, 6	: HS-Link入力ボード	(DI2-HS1)	別売
OPTION 2	: HS-Link出力ボード	(DO2-HS1)	
OPTION 1, EXT DSP	: HS-Link入力ボード	(DI2-HS1)	

* DG-48の入力切替は「INPUT SELECTOR」ボタンで「HS-Link」を選択



接続例2 ... 「DC-330 ⇨ DG-48 ⇨ DF-45」と接続したマルチアンプ・システム

DG-48で音場補正した信号をDF-45に接続して、マルチアンプ・システムを構築することができます。

DC-330(DO2-HS1増設) ⇨ DG-48で音場補正 ⇨ DF-45に入力、全てHS-Linkで接続します。

※詳しい動作・接続方法は、DC-330/DF-45の取扱説明書を参照してください。

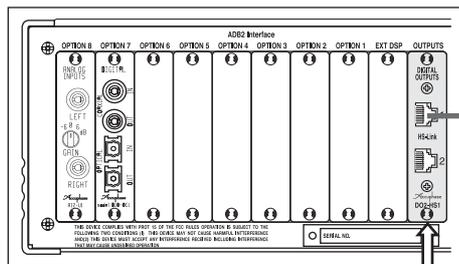
メモ

- DG-48は、DC-330の「ボリューム・データ」を伝送可能です。このため、本ページの接続例「DC-330 ⇨ DG-48 ⇨ DF-45」のデジタル接続が可能となります。
- SA-CDを含め、DC-330に入力した全ての信号に対応します。

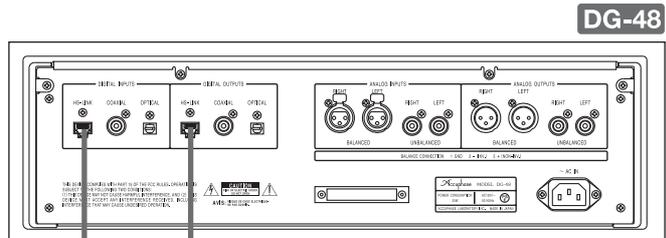
注意

音場補正を行うときは、DC-330の[COMP]と[TONE]ボタンは、OFFにしてください。

DC-330



※DC-330の「OUTPUTSスロット」にDO2-HS1を増設

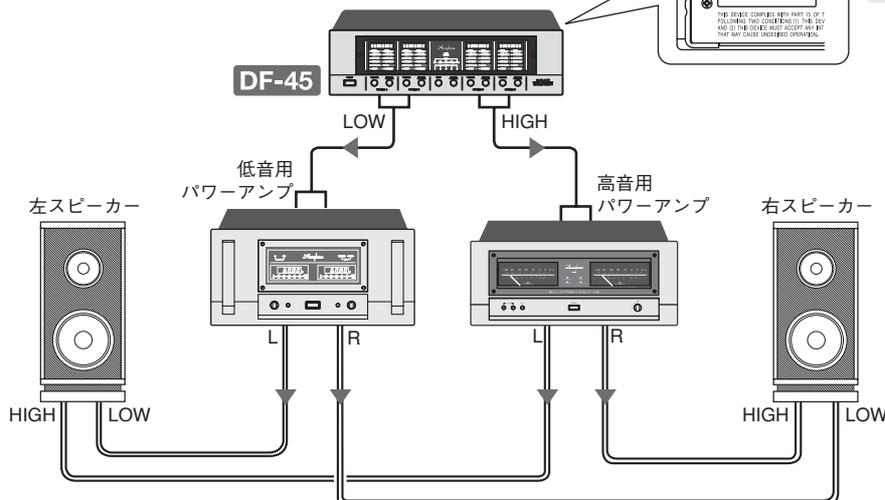


DG-48

HS-Linkケーブル

注意

本ページのように「DC-330⇨DG-48⇨DF-45」の接続をする場合は、DF-45の「フル・レベル出力保護」機能のON/OFF設定をOFFに設定します。(設定方法はDF-45の取扱説明書22ページを参照)



⚠ 注意

DG-38は、DC-330の「ボリューム・データ」を伝送できません。このため、「DC-330 (OUTPUTSスロット) ⇨ DG-38 ⇨ DF-45」のデジタル接続をすると、DF-45からフルレベル信号が出力され、スピーカーを破壊する恐れがあります。接続する場合はDG-48と異なりますので、DG-38/DF-45それぞれの取扱説明書を参照してください。

11. リモート・コントロール

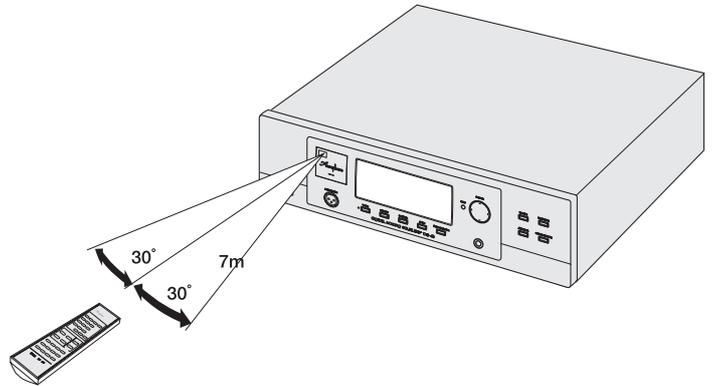
リモート・コマンダーRC-300

本機に付属しているリモート・コマンダーRC-300を使うと、離れたところからDG-48の機能をコントロールすることができます。(機能の詳細は6ページ参照。)

使用法

リモート・コマンダーの発光部を本体の **9** リモート・センサーに向けて、図の範囲内でお使いください。

- 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。
- 直射日光の当たる所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カ月は動作しますが、操作距離が短くなってきたら交換時期です。完全に消耗しますと、ボタンを押してもコントロールできなくなります。

使用する電池は、単4形を2個、両方とも新しい電池に交換してください。

⚠ 注意

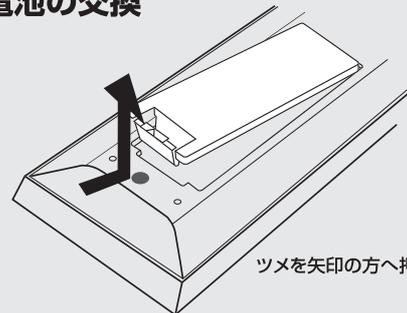
乾電池は正しく使わないと、液漏れや破裂などの危険があります。次の点に十分ご注意ください。

- 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) を正しく合わせる。
- 新しい電池と、1度使用したものを混ぜない。
- 種類の違う乾電池を混ぜて使用しない。同じ形状でも、性能の異なるものがあります。
- 長時間にわたりコマンダーを使わないときは、電池を抜いておく。
- 万一、液漏れを起こしたときは、当社品質保証部にご連絡ください。漏れた液体が身体についたときは、水でよく洗い流してください。
- テレビの近くに設置した場合、リモコンの動作が不安定になることがあります。故障ではありません。置く向きを変えたり、お互いに離してお使いください。

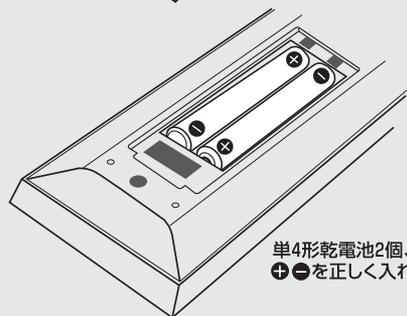
⚠ 警告

乾電池は充電しない。電池の破裂や、液漏れにより、火災やけがの原因となります。

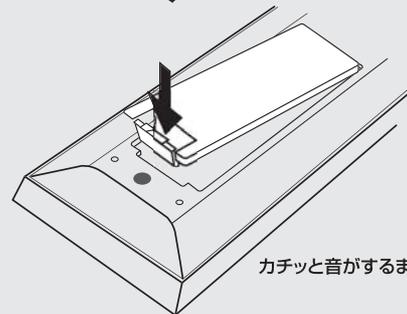
乾電池の交換



ツメを矢印の方へ押して蓋を開ける。



単4形乾電池2個、**+****-**を正しく入れる。



カチッと音がするまで閉める。

12. 保証特性

[保証特性はEIAJ測定法CPR-2101に準ずる]

ヴォイシング 1/6オクターブ、67バンドIIRフィルター方式
調整範囲: ±12dB

イコライザー 1/6オクターブ、80バンドIIRフィルター方式
調整範囲: ±12dB

測定信号 ワーブルトーン

周波数特性入力方式
スタイラスペンによる描画入力および
カーソル・キー入力

スペクトラム・アナライザー
1/3オクターブ、35バンド・リアルタイム方式
表示レベル: +18dBFS~-90dBFS(5レンジ切替方式)

再生周波数特性
0.5~50,000Hz +0 -3.0dB
(サンプリング周波数: 2.8224MHzまたは192kHz)
4.0~20,000Hz +0 -0.3dB

全高調波ひずみ率+雑音
(アナログ入力→アナログ出力)
0.001% (20~20,000Hz間)

利得 +12~-90dB可変

アナログ最大入力
GAIN +6dB : 0.88V
GAIN 0dB : 1.75V
GAIN -6dB : 3.50V

A/Dコンバーター
方式 1bit $\Delta\Sigma$ 変調
サンプリング周波数 44.1kHz、88.2kHz、176.4kHz
bit数 24bit

D/Aコンバーター
方式 MDS++
サンプリング周波数 32kHz~192kHz
bit数 24bit

デジタル入力
HS-Link コネクタ形状 : RJ-45
適合ケーブル : HS-Link専用ケーブル
COAXIAL フォーマット : IEC 60958準拠
OPTICAL フォーマット : JEITA CP-1212準拠

サンプリング周波数
32kHz、44.1kHz、48kHz、88.2kHz、96kHz
(各16~24bit 2ch PCM)
[HS-Linkのみ対応] 176.4kHz、192kHz(各24bit 2ch PCM)
2.8224MHz (1bit 2ch DSD)

デジタル出力
HS-Link コネクタ形状 : RJ-45
適合ケーブル : HS-Link専用ケーブル
COAXIAL フォーマット : IEC 60958準拠
OPTICAL フォーマット : JEITA CP-1212準拠

OS Microsoft® Windows® CE operating system

電源 AC100V 50/60Hz

消費電力 25W

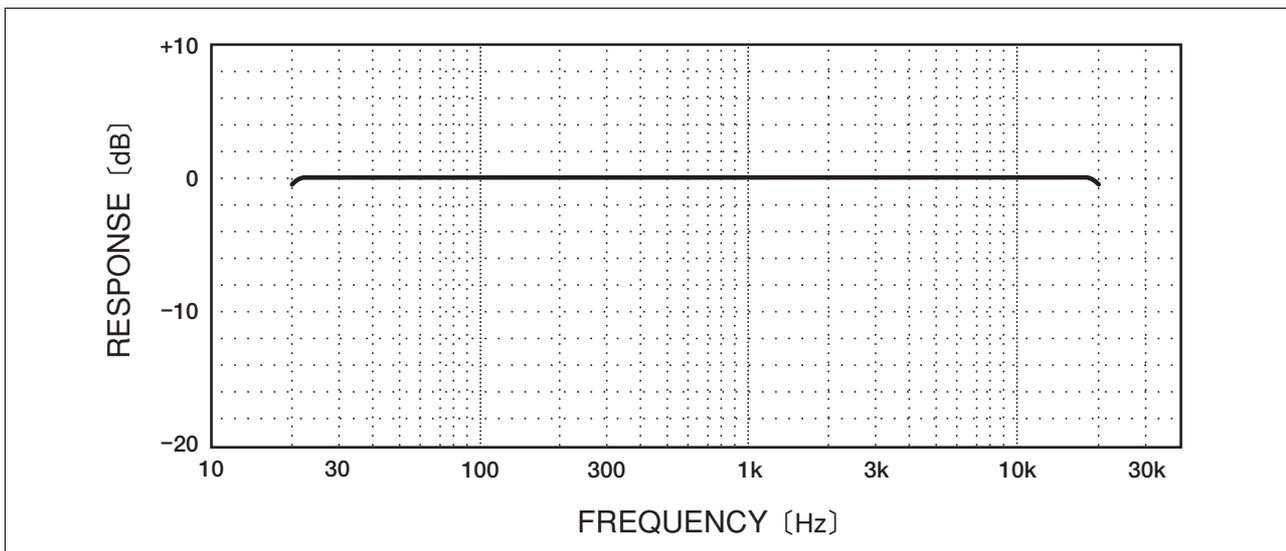
最大外形寸法 幅465mm×高さ151mm×奥行396mm

質量 13.8kg

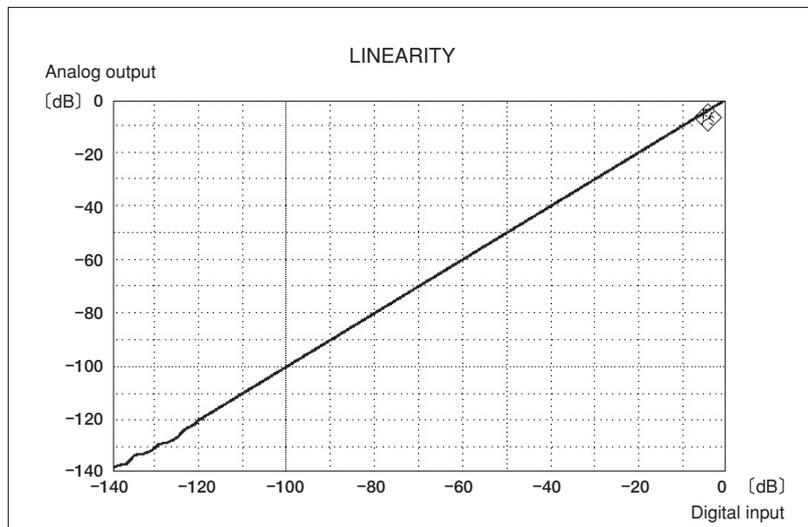
付属リモート・コマンダー RC-300
リモコン方式 : 赤外線パルス方式
電源 : DC 3V・乾電池 単4形2個使用
最大外形寸法 : 56mm×175mm×26mm
質量 : 152g(電池含む)

※MicrosoftおよびWindowsは、米国Microsoft Corporationの
米国およびその他の国における登録商標です。

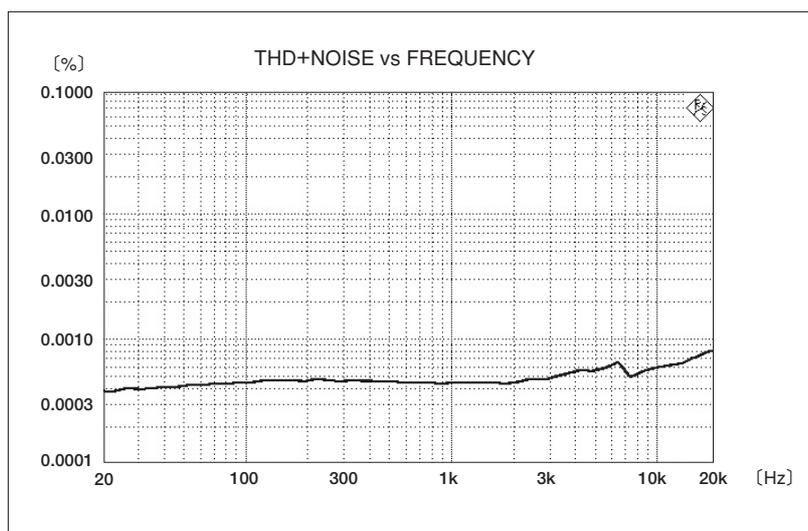
■付属マイクロフォン AM-48の周波数特性



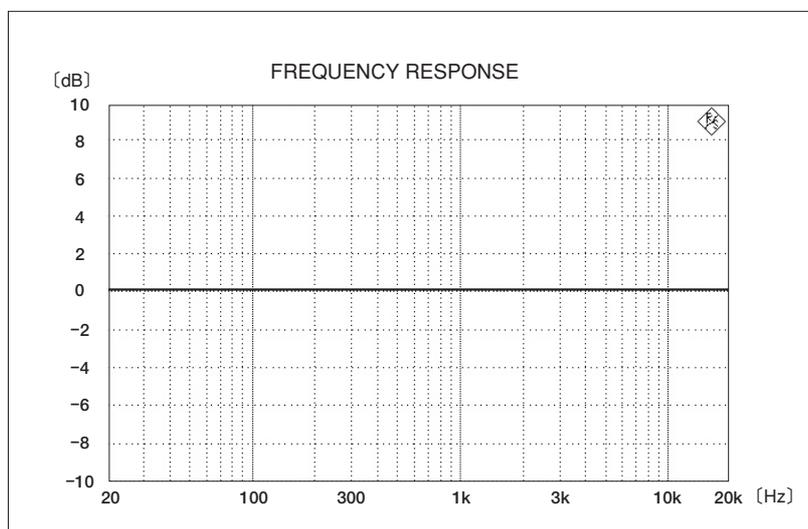
13. 特性グラフ (D/Aコンバータ部)



リニアリティ
(デジタル入力対アナログ出力)

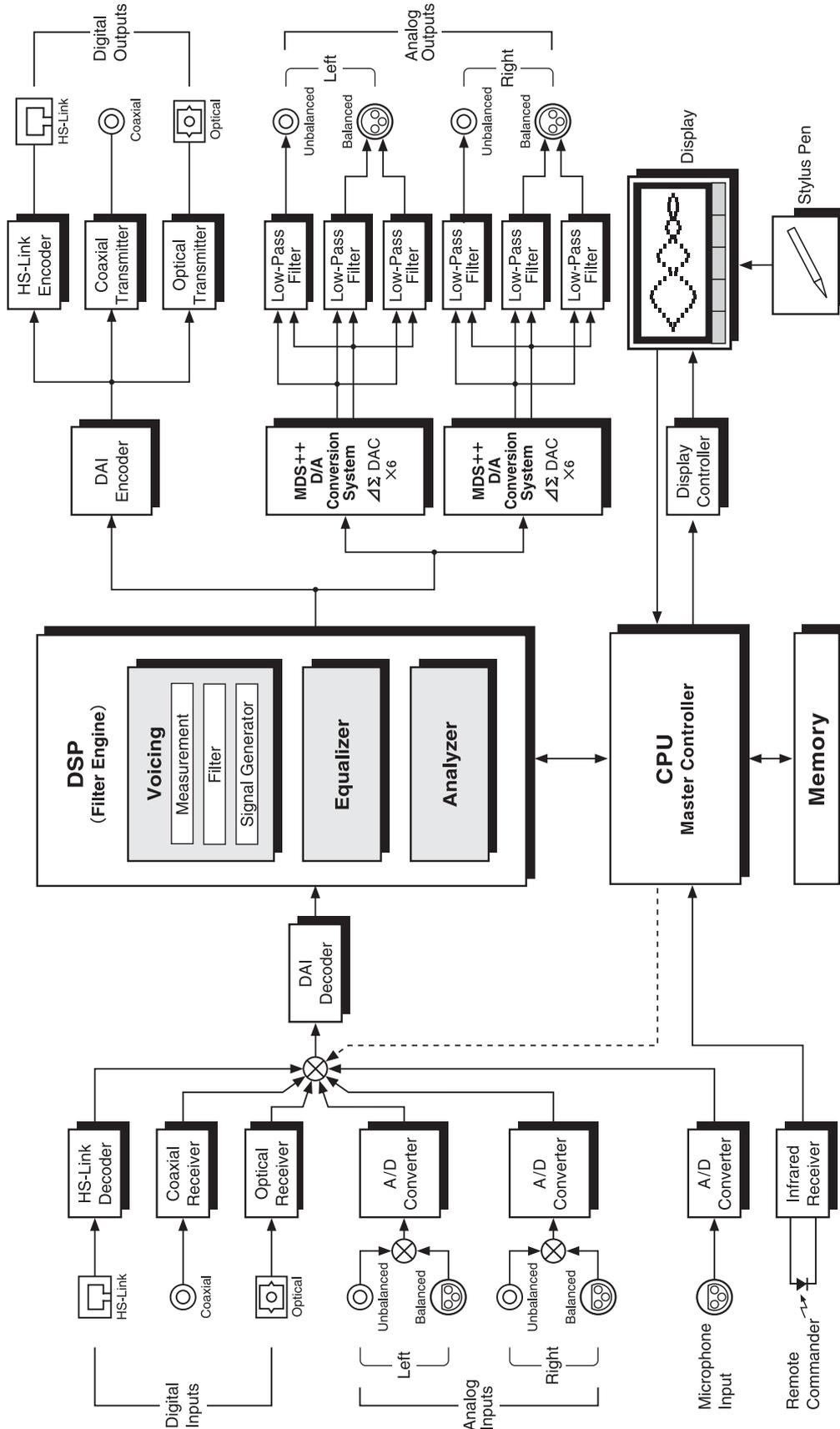


全高調波ひずみ率
(雑音含む) 対周波数特性



周波数特性

14. ブロック・ダイアグラム



15. 故障かな？と思われるときは

故障かな？と思われるときは、修理を依頼される前に、下記の項目をチェックしてください。
これらの処置をしても直らない場合には、当社品質保証部または当社製品取扱店にご連絡ください。



注意：接続を変える場合には、必ず各機器の電源を切る。

電源が入らない

- 電源コードが抜けていませんか。

音がでない

- ソース側機器やパワーアンプの電源は入っていますか。
- 接続コードは正しく接続されていますか。
- 入力切替ボタンを確認してください。
- 入力信号のロックインを確認します。(22ページ参照)
- アナログ入力 ⇄ デジタル出力の場合、アナログ入力信号のサンプリング周波数を確認します。(25ページ参照)

音がひずむ

- **PEAK** LEDが点灯していませんか。
点灯している場合はアナログ入力のゲインを下げる。または機器の出力レベルを下げてください。(22, 25ページ参照)

片側のスピーカーから音が出ない

- 接続コード、スピーカーコードは正しく接続されていますか。
- ソース側機器や本機のスイッチ類は正しい位置ですか。
(バランス・コントロールの位置など)
- 本機のアナログ出力と出力側機器の接続コードを左右入れ替えてください。
┌ 同じ側から音がでない…… 出力側機器やスピーカー側に原因が考えられます。
└ 左右逆の状態になる…… 本機やソース側機器に原因が考えられます。
- アナログ入力の場合、本機への入力接続コードを左右入れ替えてください。
┌ 同じ側から音がでない…… 本機に原因が考えられます。
└ 左右逆の状態になる…… 接続コードやソース側機器に原因が考えられます。

リモート・コマンダーで操作できない

- 電池は入っていますか。
- 新しい電池に交換してみましょう。
- 電池の極性は⊕(プラス)と⊖(マイナス)が正しく合っていますか。
- 受光部付近に障害物はありませんか。
- 本体**CONFIGURATION**の**UTILITY**設定で
リモート・コマンダーOFF(チェックなし)になっていませんか。(26ページ参照)

16. アフターサービスについて

保証書

- 保証書は本体付属の「お客様カード」の登録でお送りいたします。
- 「お客様カード」の「お客様情報欄」には付属の「目隠しシール」を貼ってご返送ください。
- 保証書の記載内容により、保証期間はご購入日から3年間です。
- 「お客様カード」の登録をされていない場合、購入日は当社からの出荷日が適用されます。
- 保証書登録は付属の「お客様カード」で行われますが、購入が不適切な場合は登録できないことがあります。
- 保証書がない場合には、保証内修理をお断りする場合があります。よくお読みのうえ、大切に保存してください。
- オプション・ボードやオプション・ユニットには「お客様カード」は付属していません。

保証期間が過ぎてしまったら

- 修理によって性能を維持できる場合には、ご希望により有料で修理いたします。
- 補修部品の保有期間は経済産業省指導により、製造終了後最低8年間となっています。使用期間が相当経過している場合には、当社品質保証部にお問い合わせください。



注意

保証期間以降、長期に渡ってご使用の場合には、当社の定期的な点検をお勧めします。

その他

- 改造されたものは修理ができない場合がありますのでご了承ください。
- 本機の故障に起因する付随的損害(営利的使用に関する諸費用、使用により得られる利益の損失等)については補償できません。
- AC100V以外(海外)では使用できません。
- 保証は日本国内のみ適用されます。
Accuphase warranty is valid only in Japan.

お問い合わせは

- ご質問、ご相談、当社製品取扱店のご案内などは、下記の当社品質保証部へお願いします。

アキュフェーズ株式会社 品質保証部
〒225-8508 横浜市青葉区新石川 2-14-10
TEL 045(901)2771(代表)
FAX045(901)8995

- 修理のご相談は、お買い求めの当社製品取扱店へお願いします。
- 当社のホームページ上でも修理の問い合わせが可能です。
<http://www.accuphase.co.jp/>

修理依頼の場合には

- “故障かな?と思われるときは”をご確認後、直らない場合には、電源プラグをコンセントから抜き、当社製品取扱店に修理を依頼してください。

次の内容をお知らせください。(保証書参照)

- モデル名、シリアル番号
- ご住所、氏名、電話番号
- ご購入日、ご購入店
- 故障状況:できるだけ詳しく

※梱包材は、輸送時に必要となりますので、保管しておいてください。

メモリー番号一覧表

ヴォイシングやイコライザー・カーブなどのデータを保存する場合、タイトルを入力するまでの「メモ書き」としてご利用ください。

[1]	[8]	[15]
[2]	[9]	[16]
[3]	[10]	[17]
[4]	[11]	[18]
[5]	[12]	[19]
[6]	[13]	[20]
[7]	[14]	

[1]	[8]	[15]
[2]	[9]	[16]
[3]	[10]	[17]
[4]	[11]	[18]
[5]	[12]	[19]
[6]	[13]	[20]
[7]	[14]	

[1]	[8]	[15]
[2]	[9]	[16]
[3]	[10]	[17]
[4]	[11]	[18]
[5]	[12]	[19]
[6]	[13]	[20]
[7]	[14]	

[1]	[8]	[15]
[2]	[9]	[16]
[3]	[10]	[17]
[4]	[11]	[18]
[5]	[12]	[19]
[6]	[13]	[20]
[7]	[14]	



ACCUPHASE LABORATORY, INC.
アキュフェーズ株式会社
横浜市青葉区新石川2-14-10
〒225-8508 TEL (045) 901-2771(代)
<http://www.accuphase.co.jp/>