

Accuphase

DIGITAL VOICING EQUALIZER

デジタル・ヴォイシング・イコライザー

DG-68

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」と一緒に大切に保管してください。

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。
 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。

5年間の品質保証と保証書

本機の品質保証は5年間です。付属の「お客様カード(保証書発行はがき)」に必要事項を記入の上、必ず(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63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。保証書がない場合は、全て有償修理となりますので、保証登録を行っていただき、届きました保証書を大切に保管してください。

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、保証は日本国内のみ適用されます。

The Accuphase warranty is valid only in Japan.

ご注意

- ① 本書の内容の一部または全部を無断で複製・転載・改題することはおやめください。
- ② 本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
- ③ 本書に、ご不明な点、誤り、記載もれ、乱丁、落丁などがありましたら弊社までご連絡ください。



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。

付属品をご確認ください

- | | | | |
|----------------------------------|----|---------------------------|----|
| ● 取扱説明書(本書)..... | 1冊 | ● リモート・コマンダー(RC-330)..... | 1個 |
| ● 安全上のご注意..... | 1冊 | ● 単3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-68)..... | 1本 |
| ● お客様カード(保証書発行はがき)..... | 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)(APL-1)..... | 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)(ASL-10B)... | 1組 | ● クリーニング・クロス..... | 1枚 |

目次

付属品をご確認ください	表紙裏頁
1. 安全上必ずお守りください	4, 5
△警告	4
△注意、接続上の注意、使用上の注意	5
HS-LINKについて	5
お手入れ	5
2. 各部の名前	6
フロントパネル	6
リアパネル	6
3. 各部の動作説明	
フロントパネル	7~12
1 電源スイッチ	7
2 マイク入力端子	7
3 スタイラスペン	7
4 HOMEボタン	7
5 リモート・センサー	7
6 ディスプレイ部	8
(付録)表示されている画面の取り込み(キャプチャー)	8
7 カーソル/エンター・ボタン	9
8 VC/EQボタン ヴォイシング/イコライザー	10
9 メモリー・ボタン	11
10 入力切替ボタン	12
リアパネル	13~15
11 デジタル入力端子	13
12 デジタル出力端子	13
13 アナログ入力端子	14
14 アナログ出力端子	14
15 USB端子	14
16 極性切替スイッチ	15
17 AC電源コネクター	15
4. リモート・コントロール	16, 17
リモート・コマンダーRC-330の機能	16
18 メニュー表示・ボタン	16
19 画面ズーム・ボタン	16
20 プリアンプ / プリメイン・アンプ コントロール・ボタン	16
ご使用方法、乾電池について	17

5. ヴォイシング	18~30
5-1 マイクロフォンの接続と設置	18
(付録) スピーカー単体の測定の場合	18
5-2 ヴォイシングの使い方	19
(例1) スムーズ・ヴォイシングを行う(推奨)	19
(例2) フラット・ヴォイシングを行う	20
(例3) マニュアル・ヴォイシング(自動モード)を行う	21
(例4) マニュアル・ヴォイシング(手動モード)を行う	23
5-3 マニュアル・ヴォイシングの画面について	25~30
(SETTINGS画面) ヴォイシングの準備をする	25
(TARGET画面) ターゲット・カーブを設定する	27
(VOICING画面) ヴォイシングを実行する	28
(RESULT画面) 測定結果を確認する	30
6. イコライザー	31~39
6-1 イコライザー画面を表示してイコライザー・カーブを修正する	31
6-2 イコライザー画面にアナライザーの信号を同時に表示する	32
6-3 イコライザー画面にヴォイシングの測定結果を同時に表示する	32
6-4 滑らかなイコライザー・カーブを描く	33
6-5 イコライザー画面を拡大する	33
6-6 イコライザー・カーブを全て0dBにする	34
6-7 イコライザー・カーブをカーソル位置のみ0dBにする	34
6-8 チャンネルごとに異なるイコライザー・カーブを描く	35
6-9 (付録1)ヴォイシング機能とイコライザー機能について	37
ヴォイシング機能とは	37
イコライザー機能とは	37
ヴォイシング機能とイコライザー機能の使い方の例	38
6-10 (付録2)人の歌声や楽器の周波数帯域	39
7. アナライザー	40,41
7-1 音楽信号のスペクトラムを表示する	40
7-2 マイクロフォンへ入力された信号のスペクトラムを表示する	40
7-3 スペクトラムのスロー表示をする	40
7-4 一方のチャンネルの表示を強調する	40
7-5 信号の大きさの表示範囲を切り替える	41
8. メモリー	42~46
8-1 メモリーへの書き込み	42
8-2 メモリーからの読み出し	43
8-3 メモリー名を変更する	44
8-4 メモリーを1つだけ消去する	45
8-5 USBメモリーへ書き込む	45
8-6 USBメモリーから読み出す	45
8-7 (付録)メモリーに保存される項目	46

9. 環境設定	47~51
9-1 MODE画面	47
(MODE) ヴォイシング機能またはイコライザー機能を無効にする	47
9-2 ANALOG INPUT画面	48
(GAIN) A/Dコンバーターの利得を設定する	48
(SAMPLING FREQUENCY) A/Dコンバーターのサンプリング周波数を設定する	48
9-3 OUTPUT画面	49
(AUTO LEVEL CONTROL) 出力レベルの調整方法を切り替える	49
(BALANCE) 左右のバランスを調整する	49
(HS-LINK VERSION) HS-LINK出力のバージョンを設定する	49
(SUBSONIC FILTER) サブソニック・フィルターを入れる	49
9-4 DISPLAY / REMOTE COMMANDER画面	50
(BRIGHTNESS) ディスプレイの明るさを調整する	50
(LIGHTING) ディスプレイを消す	50
(CONTROL) リモート・コマンダーを無効にする	50
(CALIBRATION) タッチパネルの位置精度を調整する	51
10. 接続方法	52~58
10-1 アナログ信号での接続例	53
(接続例A-1) プリアンプとパワーアンプの間にDG-68を接続	53
(接続例A-2) プリメイン・アンプのプリ部とパワー部の間にDG-68を接続	53
(接続例A-3) プリアンプやプリメイン・アンプのRECORDER端子にDG-68を接続	54
(接続例A-4) SA-CD/CDプレーヤーのアナログ出力をDG-68に接続	54
10-2 デジタル信号での接続を含んだ接続例	55
(接続例D-1) SA-CD/CDプレーヤーのデジタル出力をDG-68に接続し、DG-68からアナログ信号を出力	55
(接続例D-2) SA-CD/CDプレーヤーのデジタル出力をDG-68に接続し、SA-CD/CDプレーヤーからアナログ信号を出力	55
(接続例D-3) SA-CDトランスポートとデジタル・プロセッサの間にDG-68を接続	56
10-3 マルチアンプ・システムの接続例	57
(接続例M-1) DG-68のデジタル出力をチャンネル・ディバイダーに接続したマルチアンプ・システム	57
10-4 HS-LINKケーブルについて	58
11. 保証特性	59
12. 特性グラフ	60
13. ブロック・ダイアグラム	61
14. 故障かな?と思われるときは	62
15. アフターサービスについて	63

1. 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。

警告

■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。

■付属または当社指定の電源コード以外は絶対に使用しない。

- 感電や火災の原因となります。

■ぬれた手で電源プラグを絶対に触らない。

- 感電の原因となります。

■電源コードの上に重い物をのせたり、本機の下敷きにしたりしない。

- 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。
- 電源コードが傷んだら、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。

■放熱のため本機の周辺は他の機器や壁等から十分間隔(10cm以上)を空ける。

■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)、新聞紙、テーブルクロスなどを置かない。

■トップ・プレート(天板)やボトム・プレート(底板)は絶対に外さない。

- 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。

■火災又は感電を防止するために、屋外、雨がかかる場所及び湿気の多い場所では絶対に使用しない。

■脚の交換は危険なので行わない。

- 取り付けネジが内部の部品に触れると、火災や感電、故障の原因となります。

■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。

- 製品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、破損したりした場合。
- *上記の各項目に対して、電源スイッチをOFFにしただけでは、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。必ず電源コードをコンセントから抜いてください。
- *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。

■入・出力端子や、AC電源コネクタ、電源プラグには接点復活剤や導電剤などは絶対に使用しない。

経年劣化による樹脂部の破損や、端子部のショートにより、感電や火災あるいは故障の原因になることがあります。
(接点復活剤、導電剤使用による不具合は保証外となります。)

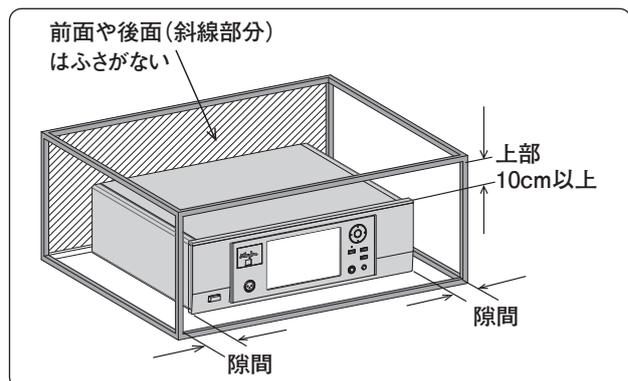
ラックに設置する場合

■密閉されたラックには設置しない。

■前面と後面がふさがれたラックには設置しない。

■製品の左右や上部に十分な隙間を確保する。

- 通風が確保されないと本機の温度が上り、火災や故障の原因となります。



注意

- 次のような場所へは設置しない。
故障の原因となります。
 - 通風が悪く、湿気やほこりの多い場所
 - 直射日光の当たる場所
 - 暖房器具の近くの場所
 - 極端に温度の低い場所
 - 振動や傾斜のある不安定な場所
- 他の機器に直接重ねて設置しない。
故障の原因となります。
- 長期間使用しないときは、電源プラグをコンセントから抜く。
より安全にお使いいただけます。
- 本機と他の機器をケーブルで接続したり、切り離したりする時は、必ず各機器の電源を切る。
大きなショック・ノイズでスピーカーを破損するおそれがあります。
- 室温35℃以下で使用する。
故障の原因となります。

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。
 - HS-LINK Ver.1/Ver.2の接続には、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デジタル出力端子から出力する場合には、“デジタル出力端子が出力可能なサンプリング周波数”の表(48ページ)に照らし合わせてアナログ入力のサンプリング周波数を選択してください。

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。
 - タッチパネルの操作には、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音がしますが、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-68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-68以外の機器で、使用することはできません。
※DG-58、DG-48、DG-38、DG-28、VX-700に付属しているマイクロフォンは、DG-68には使用できません。

HS-LINKについて

HS-LINKには2つの規格(Ver.1 / Ver.2)があります。Ver.2はサンプリング周波数とビット数を拡張したVer.1の上位規格です。HS-LINKの設定については“(HS-LINK VERSION) HS-LINKのバージョンを設定する”(49ページ)をご参照ください。

HS-LINK	対応機種	接続ケーブル
Ver.1	HS-LINKを搭載した全ての機種(下記Ver.2対応機種を含む)	HS-LINKケーブル
Ver.2	DP-1000 / DC-1000 / DP-950 / DC-950 / DP-770 / DP-750 / DP-570 / DP-560 / DC-37 / DF-65 DG-68 (2024年2月現在)	

HS-LINK	フォーマット (2ch)	サンプリング周波数	ビット数
Ver.1	DSD	2.8224MHz	1
	PCM	32 / 44.1 / 48 / 88.2 / 96 / 176.4 / 192kHz	16 ~ 24
Ver.2	DSD	2.8224 / 5.6448MHz	1
	PCM	32 / 44.1 / 48 / 88.2 / 96 / 176.4 / 192 / 352.8 / 384kHz	16 ~ 32

HS-LINKはアキュフェーズ株式会社の登録商標です。

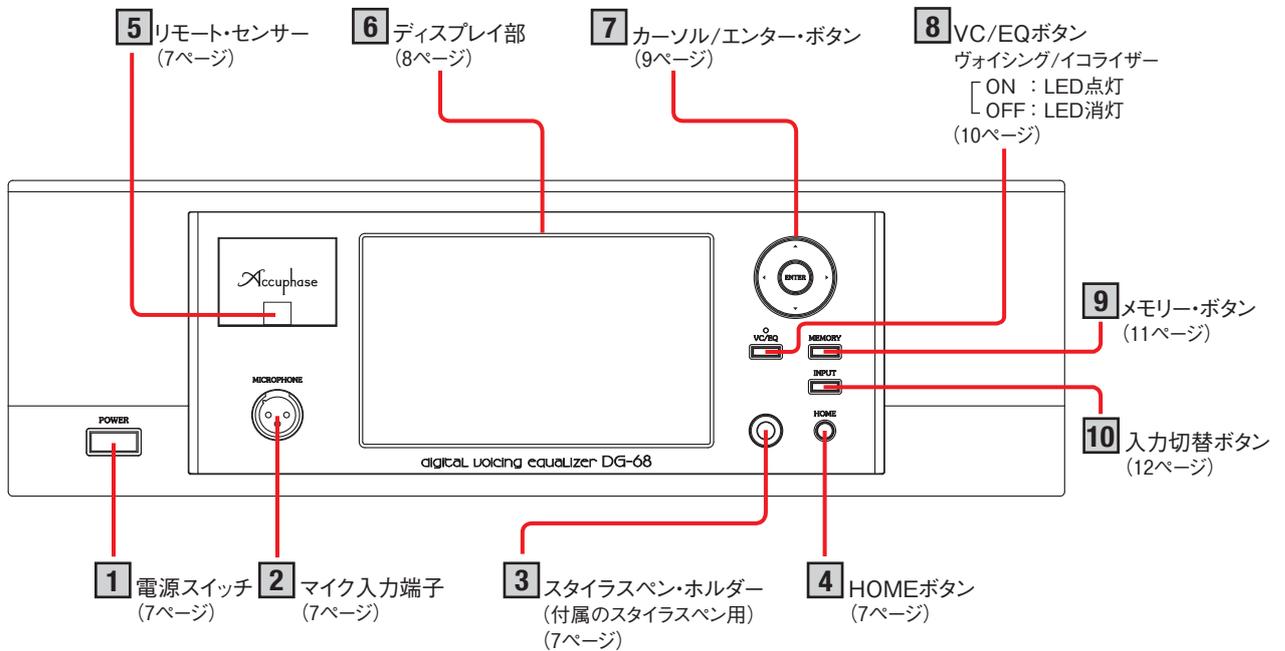
お手入れ

- 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。

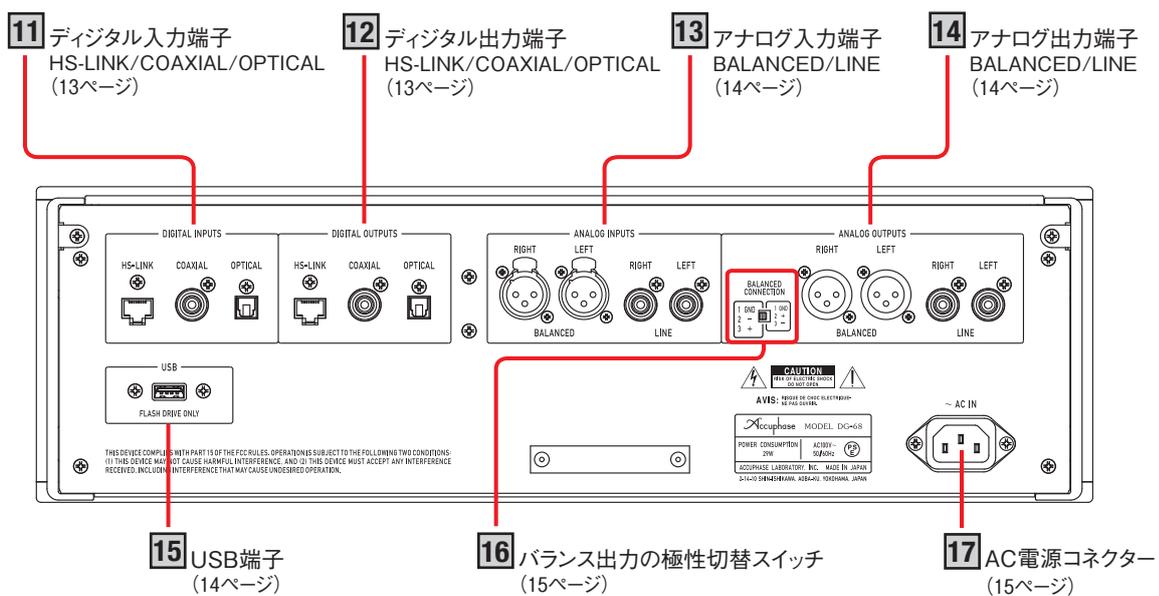
2. 各部の名前

詳しい説明は、各項目()内のページを参照してください。

フロントパネル



リアパネル



3. 各部の動作説明

フロントパネル

1 電源スイッチ

電源のONとOFFを切り替えるためのスイッチです。電源を入れてから約20秒後に画面が表示され、操作が可能になります。

※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、ヴォイシングおよびイコライザーによって設定されたカーブやデータはそのままでは一切保存されません。必ず**9**メモリー・ボタンによって保存作業“8-1 メモリーへの書き込み”(42ページ)を行ってから電源をお切りください。

※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すると誤作動の恐れがあります。

2 マイク入力端子

「付属マイクロフォンAM-68」を接続して、《VOICING：音場補正》、またはアナライザーで使用します。

*付属のAM-68以外を使用することはできません。

3 スタイラスペン・ホルダー

付属のスタイラスペンを**3**スタイラスペン・ホルダーに収納します。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。

収納する時は先のとがった方を奥まで押し込むとロックされます。

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)・ドラッグしたりすることができます。

4 HOMEボタン

ヴォイシングやイコライザー、アナライザーなど基本となるメインのメニュー画面を表示するボタンです。

HOMEボタンを押すことにより、どの状態からもHOME画面に戻って、各種操作をすることができます。

HOME画面の表示：**6**ディスプレイ部参照(8ページ)

- HOMEボタンを2秒以上押すと、**Please wait.**と表示されたときの画面を**15**USB端子に接続したUSBメモリーに保存します。(8ページ)

5 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-330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ここに向けて操作してください。(16ページ)

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。
- 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。

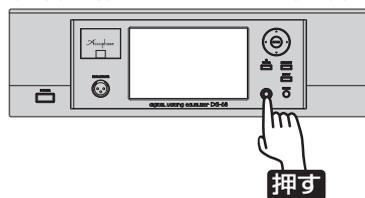
メモ

- 画面を指で直接触れて操作することもできます。
- 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。**7**カーソル/エンター・ボタン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。

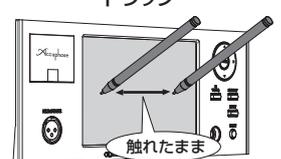
スタイラスペンの使用方法

タッチ(押す)



1回軽く押してすぐ離す

ドラッグ



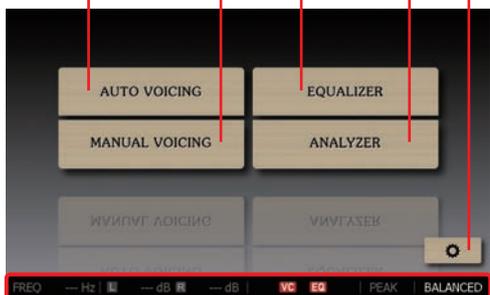
画面に触れたまま移動する

6 ディスプレイ部

HOME画面

マニュアル・ヴォイシング アナライザー

オート・ヴォイシング イコライザー 各種設定



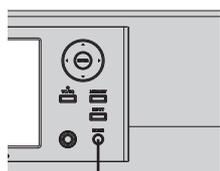
本機の表示と操作を行うためのディスプレイです。スタイラスペンやカーソル/エンターボタンによる操作でボタンの選択が可能です。電源を入れた時には電源を切った時の画面が表示されますが、操作を始める時には⁴HOMEボタンを押してHOME画面を表示してから操作を始めます。下部には本機の状態を表示するステータスバーが常時表示されます。

ステータスバー



(a)	周波数表示	カーソル位置の周波数表示
(b)	レベル表示	カーソル位置の補正レベル表示
(c)	VC/EQ表示	ヴォイシングとイコライザーの“オン/オフ/無効”表示
(d)	PEAK表示	アナログ入力信号のクリップ状態表示
(e)	入力表示	選択している入力端子の表示

(付録) 表示されている画面の取り込み(キャプチャー)



HOME
ボタンを2秒以上押す

DG-68の画面をBMP(ビットマップ)のファイル形式で¹⁵USB端子に接続したUSBメモリーに保存することができます。

- ①HOMEボタンを2秒以上押すと「Please wait.」と表示されたときの画面をUSBメモリーへ保存します。
- ②「Screenshot succeeded.」と表示された後、「OK」をクリックすればUSBメモリーへの保存は完了です。
- ③保存された画像ファイルには自動的に連番のファイル名が付きます。
- ④取り込んだ画像はパソコンで見ることができます(DG-68で見ることができません)。

USBメモリーのディレクトリー構成

```

DG-68
├── Data
│   ├── (タイトル名).dg6
│   ├── .
│   ├── .
│   ├── .
│   └── .
└── Screenshot
    ├── 000DG-68.bmp
    ├── 001DG-68.bmp
    ├── .
    ├── .
    ├── .
    └── 999DG-68.bmp
    
```

●ヴォイシングやイコライザーのデータが記録されています。

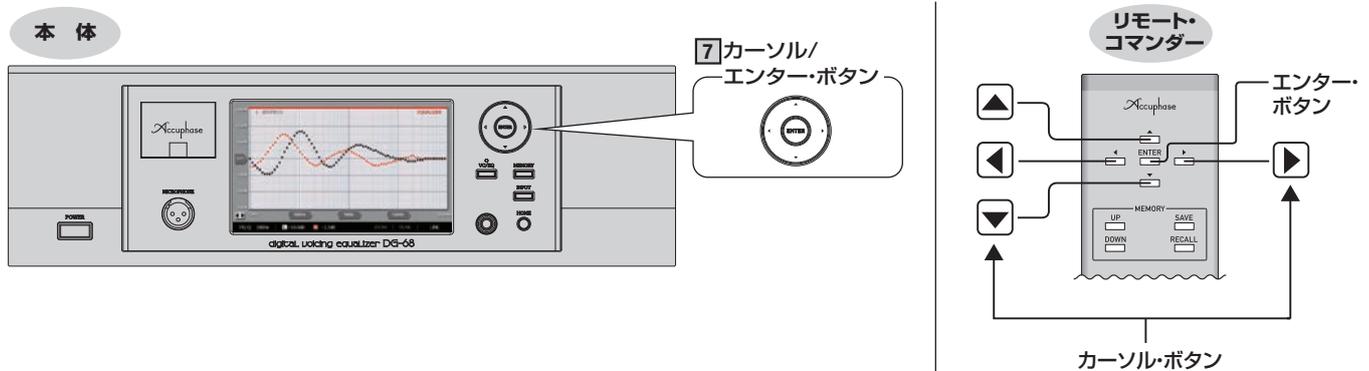
●画面の取込み(キャプチャー)のデータ
●番号は自動で割り当てられます。(最大999)
999を超えると000に戻り、同一番号があっても上書きされます。(上書きの確認メッセージはありません)

USBメモリーに対するエラーメッセージ

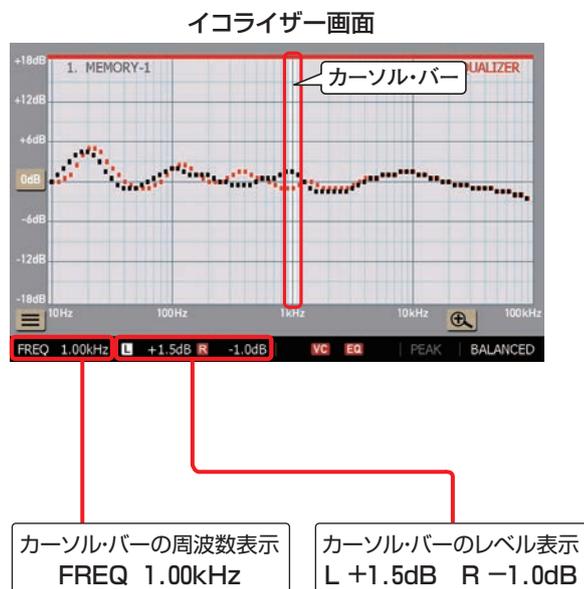
- **READ ERROR occurred.**
USBメモリーからデータが読み込めなかったとき。
- **USB Flash is full.**
USBメモリーの空き容量がないとき。
- **(!) NO USB FLASH**
USBフラッシュメモリーが未接続の場合。
- **WRITE ERROR occurred.**
書き込みができなかったとき。
- **Already exists. Replace it?**
ファイルが既に存在します。名前を変えてください。

7 カーソル/エンター・ボタン

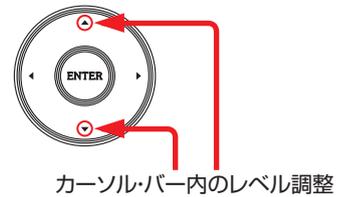
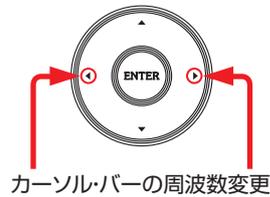
カーソル/エンター・ボタンはスタイラスペンを使わずに画面の操作を行うためのボタンです。イコライザー・カーブなどの一部のグラフを表示する画面でカーブを描く際、周波数ごとの正確な調整が可能です。



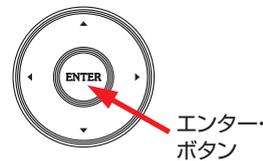
各部の
動作説明



カーソル・ボタンの機能



エンター・ボタンの機能



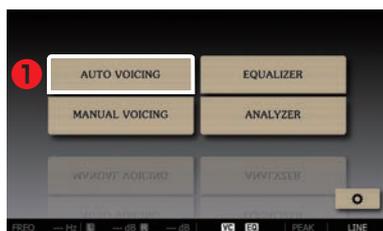
エンター・ボタンを押すと、カーソル内のレベルが0dBになり、もう一度押すと元のレベルに戻ります。『6-7 イコライザー・カーブをカーソル位置のみ0dBにする』参照(34ページ)

イコライザー・カーブの調整方法

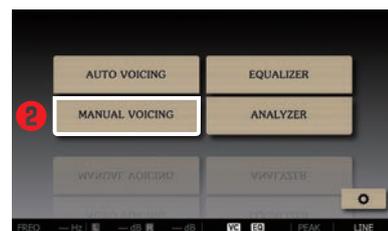
- ◀▶でカーソル・バーを希望の周波数に合わせ、
- ▲▼でイコライザー・カーブのレベルを調整します。

メモ 本体とリモート・コマンダーのカーソル/エンター・ボタンの操作によりボタンの選択が可能です。

(例) MANUAL VOICINGボタンの選択



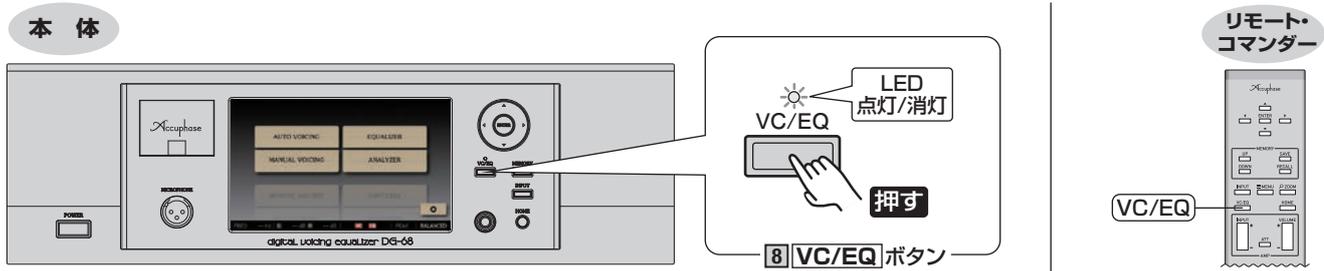
- ①カーソル・ボタン▲▼◀▶を押すと、現在選択されているボタンが白く縁取られます。



- ②カーソル・ボタン▲▼◀▶で選択されているボタンを移動させ、エンター・ボタンを押すと、スタイラスペンでクリックした時と同じ動作になります。

8 VC/EQボタン ヴォイシング/イコライザー ON/OFF切替

各部の
動作説明

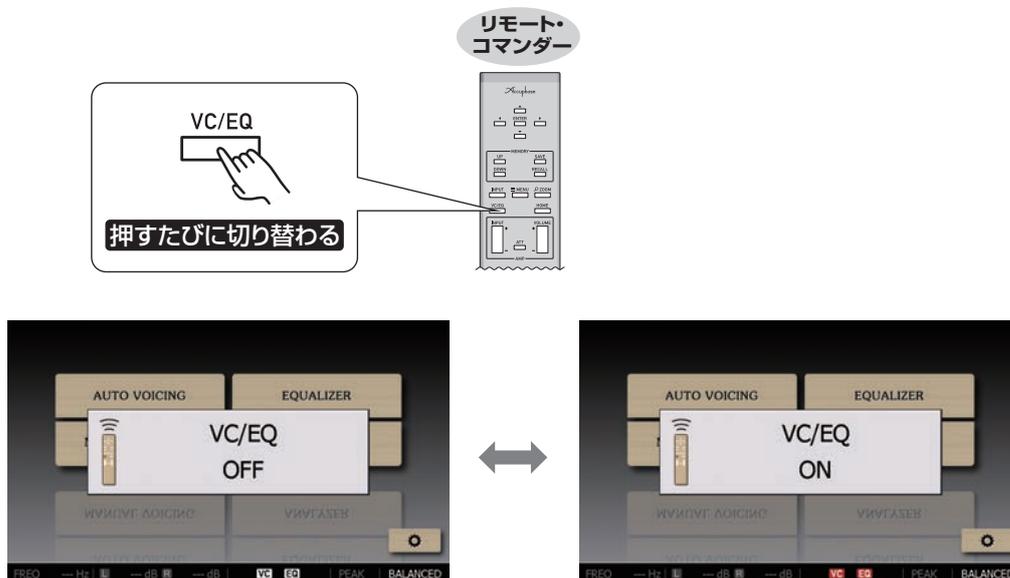


VC/EQボタンはヴォイシング機能とイコライザー機能のON/OFFを切り替えるためのボタンです。

LED	ヴォイシング/イコライザー
点灯	ON(工場出荷状態)
消灯	OFF

メモ

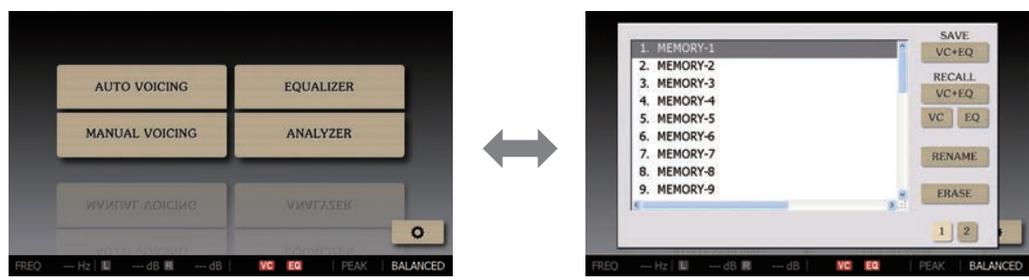
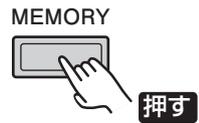
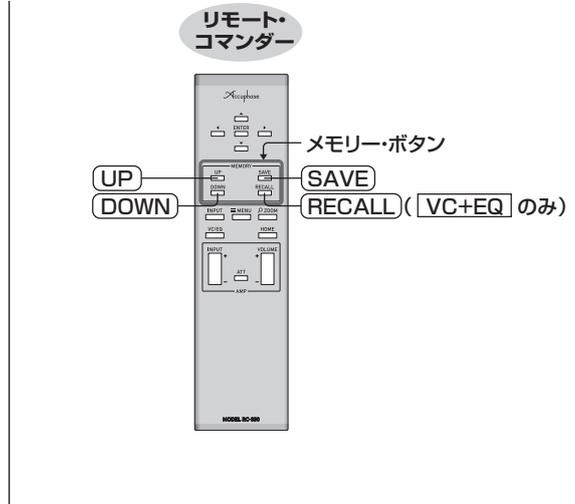
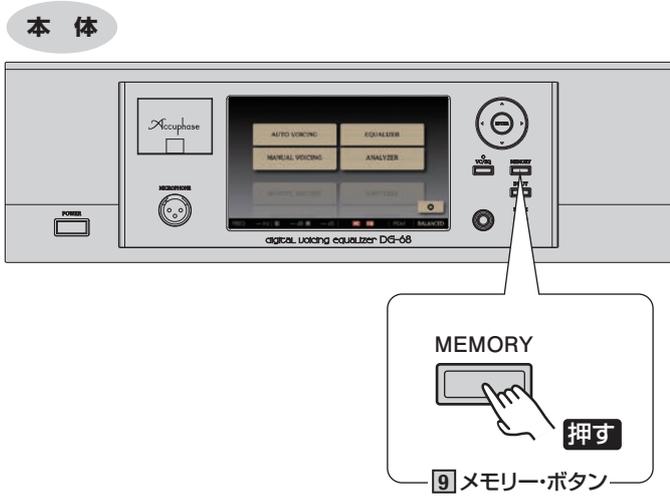
- ヴォイシング機能とイコライザー機能のどちらかを無効にすることができます。無効の機能は、MODE画面で確認したり選択したりすることができます(47ページ)。



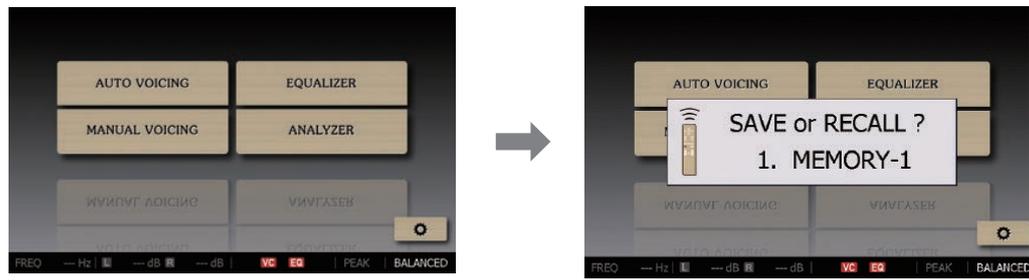
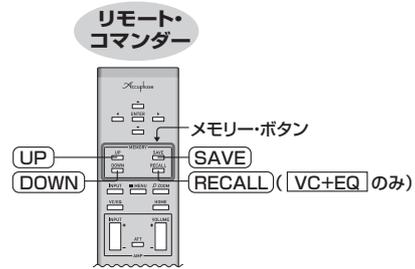
リモコンでON/OFFを切り替えると、画面に**VC/EQ ON**または**VC/EQ OFF**が大きく表示されますので、リスニング・ポジションからでもON/OFFをはっきりと確認できます。表示は約5秒後に消えます。

9 メモリー・ボタン

メモリー・ボタンはメモリー画面を表示させるためのボタンです。
メモリー画面の操作方法については42ページをご参照ください。



リモート・コマンダーでは4つのメモリー・ボタンのどれかを押すとメモリー画面が表示されます。



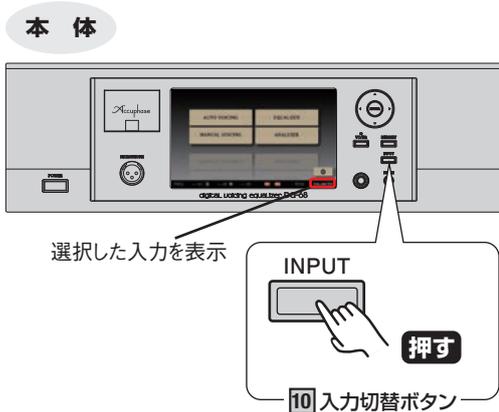
10 入力切替ボタン

本体の入力切替ボタンを押すとリアパネルの入力端子が切り替わります。
 選択した入力は画面右下に表示され、信号をロックインすると文字がグレーから白に変化します。

各部の
動作説明

デジタル入力	アナログ入力
HS-LINK OPTICAL COAXIAL	BALANCED LINE

メモ アナログ入力は環境設定のANALOG INPUT画面でサンプリング周波数やゲインを選ぶことができます。(48ページ)

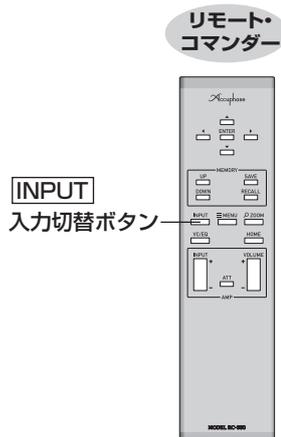


10 入力切替ボタンを押すたびに、入力が切り替わります。



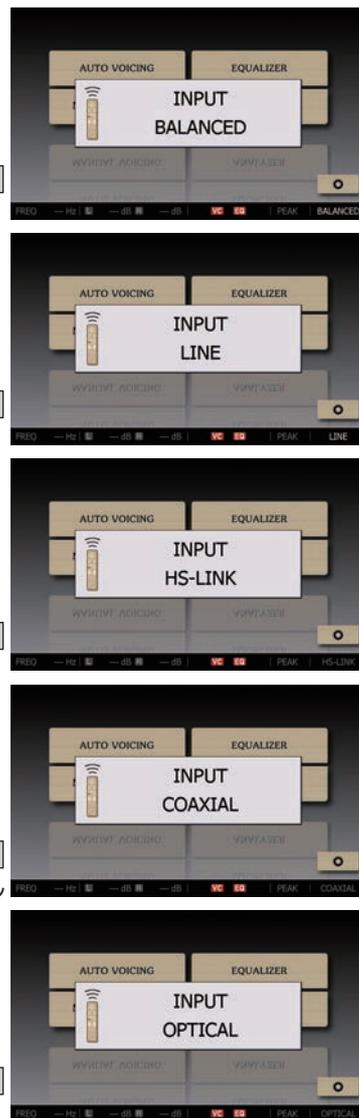
アナログ入力の場合、過大入力が入ると **PEAK** 表示が点灯します。
 たびたび点灯する場合、環境設定のANALOG INPUT画面でGAINを下げるか(48ページ参照)、接続している機器の出力レベルを下げてください。

入力表示(どの画面でも表示されます。)
 選択した入力は画面右下に表示され信号をロックすると文字がグレーから白に変化します。



- 1 入力切替ボタンを押し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。

表示例



アナログ入力

アナログ入力は、DG-68のA/Dコンバーターを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グレーから白に変化します。

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グレーから白になります。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。

リアパネル

11 デジタル入力端子

デジタル信号を入力するための端子です。

接続ケーブル

デジタル入力端子	接続ケーブル
HS-LINK	HS-LINKケーブル
COAXIAL	75Ω同軸デジタルケーブル
OPTICAL	光ファイバーケーブル(JEITA規格)

サンプリング周波数/ビット数

デジタル入力端子	フォーマット (2ch)		サンプリング周波数	ビット数
HS-LINK (*1)	Ver.1	DSD	2.8224MHz	1
		PCM	32 / 44.1 / 48 / 88.2 / 96 / 176.4 / 192kHz	16 ~24
	Ver.2	DSD	2.8224 / 5.6448MHz	1
		PCM	32 / 44.1 / 48 / 88.2 / 96 / 176.4 / 192 / 352.8 / 384kHz	16 ~32
COAXIAL	PCM		32 / 44.1 / 48 / 88.2 / 96 / 176.4 / 192kHz	16 ~24
OPTICAL	PCM		32 / 44.1 / 48 / 88.2 / 96kHz	16 ~24

(*1) Ver.1とVer.2は入力信号に応じて自動的に切り替わります。

12 デジタル出力端子

デジタル信号を出力するための端子です。

接続ケーブル

デジタル出力端子	接続ケーブル
HS-LINK	HS-LINKケーブル
COAXIAL	75Ω同軸デジタルケーブル
OPTICAL	光ファイバーケーブル(JEITA規格)

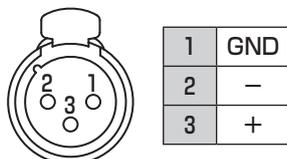
サンプリング周波数/ビット数

デジタル出力端子	フォーマット (2ch)		サンプリング周波数	ビット数
HS-LINK (*2)	Ver.1	PCM	32 / 44.1 / 48 / 88.2 / 96 / 176.4 / 192kHz	16 ~24
	Ver.2	PCM	32 / 44.1 / 48 / 88.2 / 96 / 176.4 / 192 / 352.8 / 384kHz	16 ~32
COAXIAL	PCM		32 / 44.1 / 48 / 88.2 / 96 / 176.4 / 192kHz	16 ~24
OPTICAL	PCM		32 / 44.1 / 48 / 88.2 / 96kHz	16 ~24

(*2) Ver.1とVer.2は接続機器に応じて設定を切り替えます(49ページ)。

13 アナログ入力端子

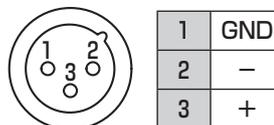
アナログ信号を入力するためのバランス/ライン入力端子です。



バランス入力端子のピンの極性

14 アナログ出力端子

アナログ信号を出力するためのバランス/ライン出力端子です。



バランス出力端子のピンの極性

メモ

バランス出力端子の極性は**16**極性切替スイッチで切り替えることができます。

バランスケーブルは当社で販売しております。

15 USB端子

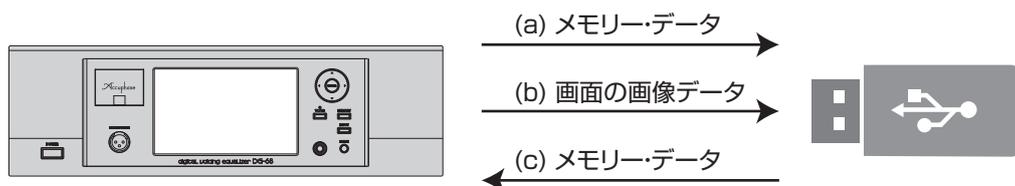
USBメモリーを接続し、以下のデータを保存したり、読み出したりすることが可能です(45ページ)。

保存(本体 → USBメモリー)

- (a) 本体に保存したメモリーデータ
- (b) 画面の画像データ

読み出し(本体 ← USBメモリー)

- (c) USBメモリーに保存しておいた本体のメモリーデータ



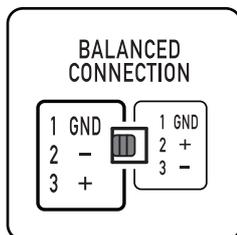
USBメモリーの仕様

項目	仕様
USB規格	USB2.0/USB3.0
最大容量	128GB

注意

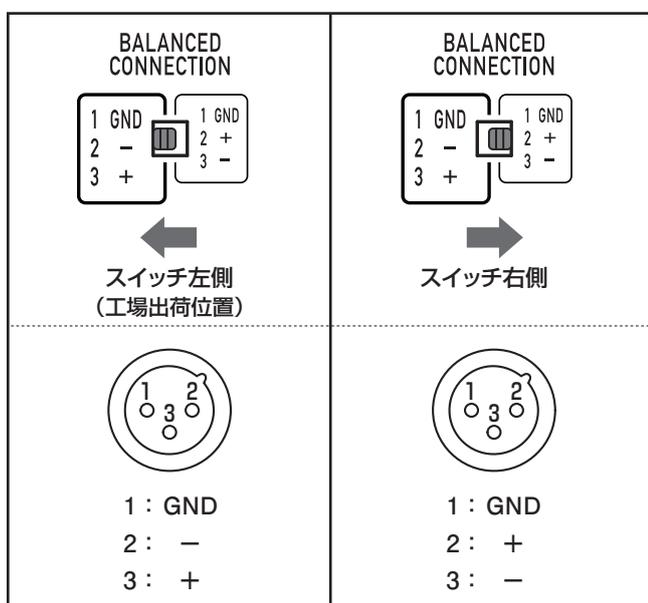
USBメモリー以外のUSB機器の接続はできません。
(アダプター、カードリーダー、充電用途も接続できません。)

16 極性切替スイッチ



14 アナログ・バランス出力端子の極性を切り替えるためのスイッチです。

当社製品（一部のプロ機器を除く）と接続する場合は、スイッチを左側（工場出荷位置）のままご使用ください。接続する機器の極性が本機と異なる場合は、スイッチを右側にしてください。ただし、極性は必ずしも合わせる必要はありません。合わせなくても演奏は可能です。



17 AC電源コネクター

付属の電源コードを接続します。



警告

電源は必ずAC100V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

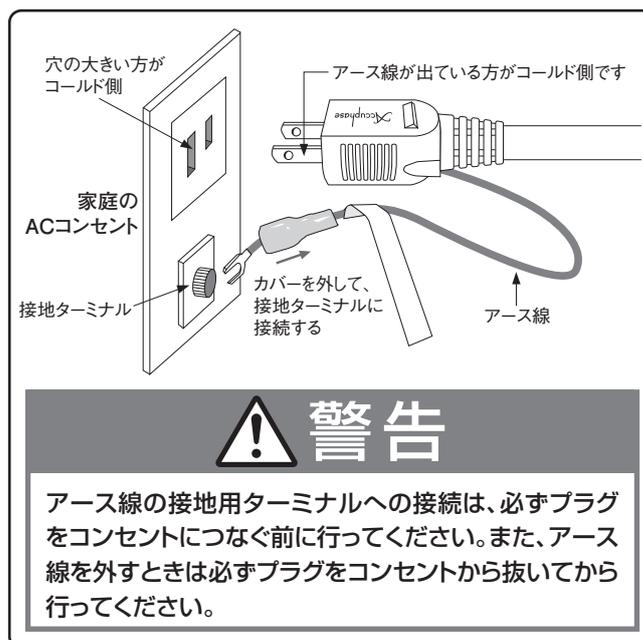
付属の電源コードには、プラグ側に接地用アース線が付いています。感電防止のため、このアース線を接地用ターミナルに接続すると、より一層安全になります。

接地ターミナルの工事は、電気工事店にご相談ください。

■入・出力端子や、AC電源コネクター、電源プラグには接点復活剤や導電剤などは絶対に使用しない。

経年劣化による樹脂部の破損や、端子部のショートにより、感電や火災あるいは故障の原因になることがあります。

（接点復活剤、導電剤使用による不具合は保証外となります。）



警告

アース線の接地用ターミナルへの接続は、必ずプラグをコンセントにつなぐ前に行ってください。また、アース線を外すときは必ずプラグをコンセントから抜いてから行ってください。

■電源コードの極性表示

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ります。機器の接続を統一したい場合は参考にご覧ください。

◆注意

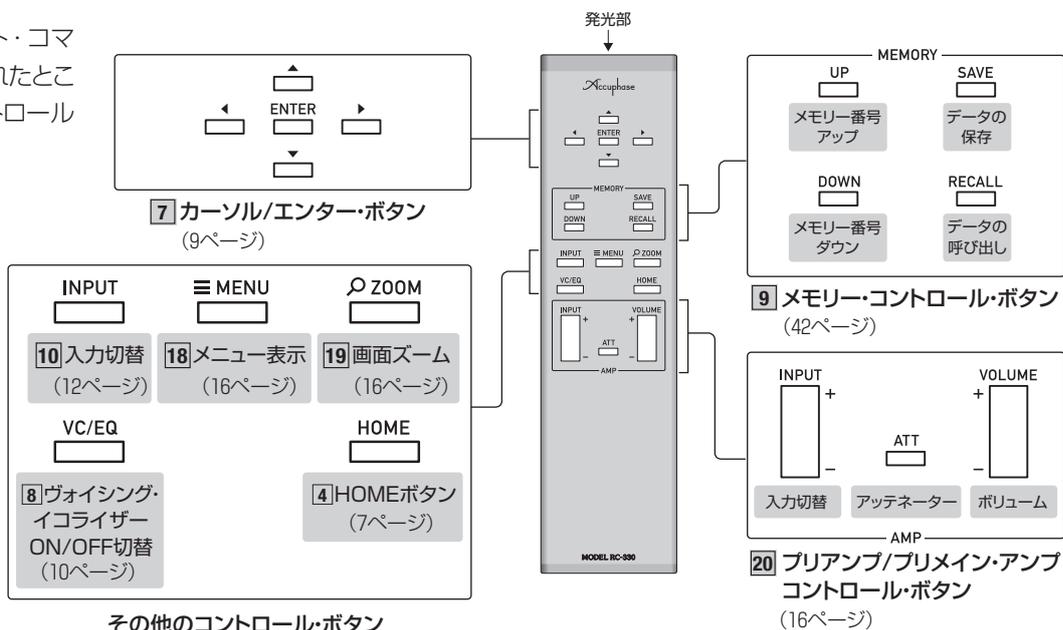
- 室内コンセントの極性は一般に、向かって左側（穴が右に比べて大きい）がコールド側です。
- 大地に対する電位は屋内配線の状況によって変化します。このためチェッカーなどを使用して測定した場合、電位が逆表示することがあります。

4. リモート・コントロール

リモート・コマンダー RC-330の機能

本機に付属しているリモート・コマンダーRC-330を使うと、離れたところからDG-68の機能を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



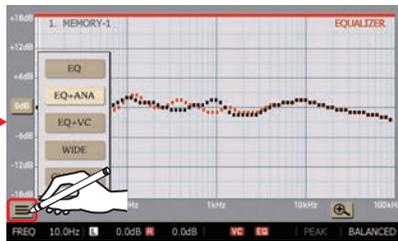
18 MENU

メニュー表示・ボタン

イコライザー画面



メニュー・ボタン



下記画面でメニューを表示します。

- イコライザー画面
- アナライザー画面
- TARGET画面

19 ZOOM

画面ズーム・ボタン

イコライザー画面(全面表示)



拡大ボタン

イコライザー画面(拡大表示)



縮小ボタン

下記画面で拡大ボタンと縮小ボタンに相当します。

- イコライザー画面
- アナライザー画面
- TARGET画面
- VOICING画面
- RESULT画面

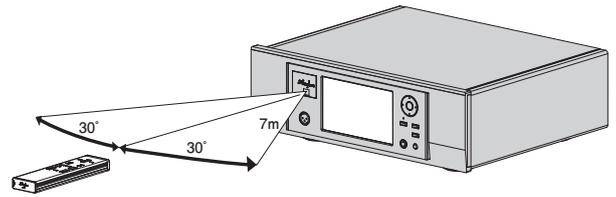
20 プリアンプ/プリメイン・アンプ コントロール・ボタン

当社プリアンプやプリメイン・アンプをコントロールするためのボタンです。

INPUT	入力切替
ATT	アッテネーター (瞬時に音量を絞ります)
VOLUME	ボリューム・コントロール

ご使用方法

リモート・コマンドの発光部を本体の⑤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。



乾電池について

■乾電池の交換時期

操作距離が短くなってきたら乾電池の交換時期ですので、新しい乾電池と交換してください。

- 使用する乾電池は、単3形を2個、両方とも新しい乾電池に交換してください。
- 乾電池を廃棄する場合は、法律、条例などで定められた方法にしたがってください。

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。
- 電池ケースの電極部に金属類が触れないようにする。

注意

■乾電池について

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。

- 乾電池の向きはコマンドのケースに示されている通り、 \oplus （プラス）、 \ominus （マイナス）を正しく合わせる。
- 新しい乾電池と、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ドを使わないときは、乾電池を抜いておく。
- 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。

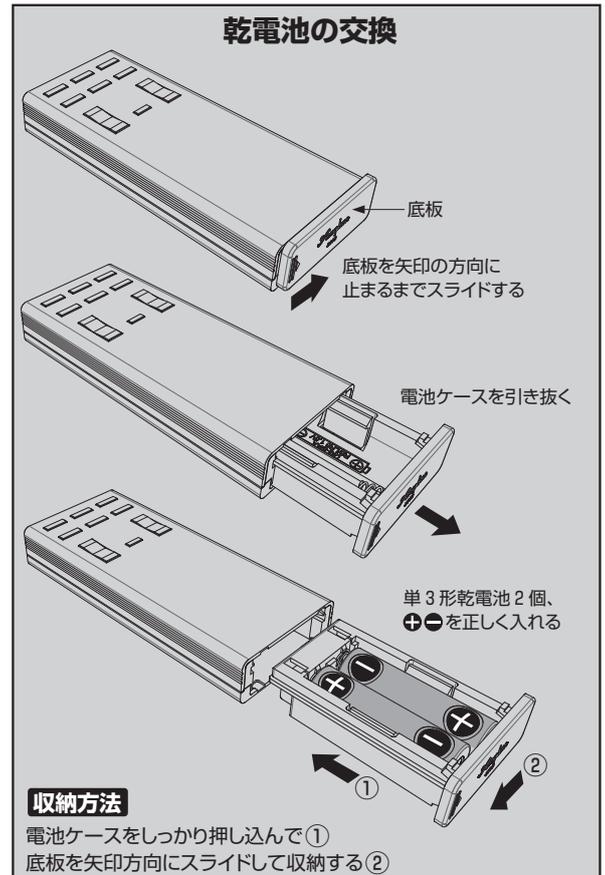
■ テレビやインバーター照明等の近くに設置した場合、リモコンの動作が不安定になることがあります。故障ではありません。置く向きを変えたり、お互いに離したりしてお使いください。

■ リモコンを落としたり、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。

■ 電池の消耗を早めますので、リモコンの上に物を置いて、ボタンが押されたままの状態にしないでください。

乾電池の交換



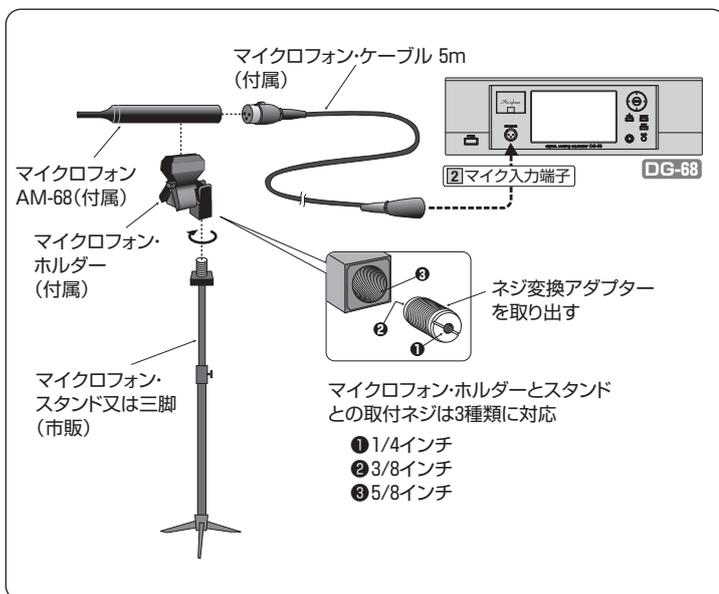
5. ヴォイシング

5-1 マイクロフォンの接続と設置

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ケーブルを使用して、DG-68の②マイク入力端子に接続します(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)。

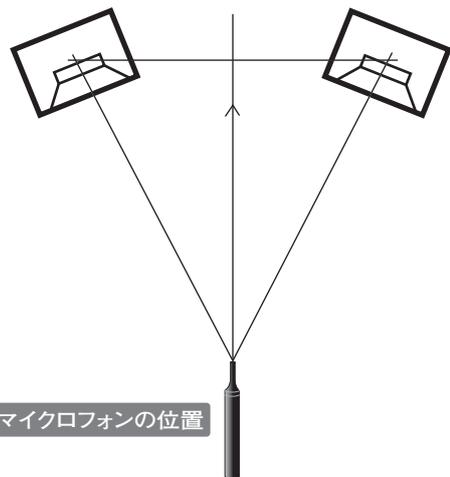
* 付属のマイクロフォンホルダーをカメラ用三脚やマイクスタンド等に取り付けます。マイクロフォンホルダーの取付ネジは、変換アダプターで3種類選択できます。



マイクロフォンの設置

ヴォイシングではマイクロフォンをリスニングポジションに設置し、左右の測定を行います。

左スピーカー 右スピーカー

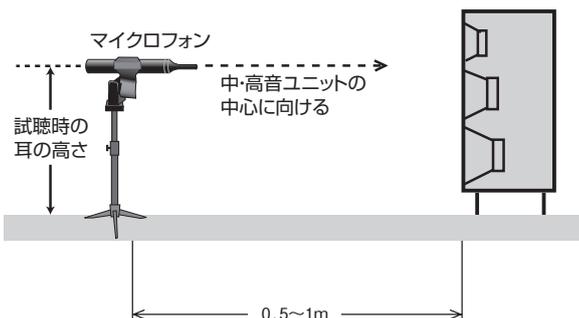


- 位置：リスニング・ポジション
- 高さ：耳の高さ
- 向き：左右のスピーカーの中央

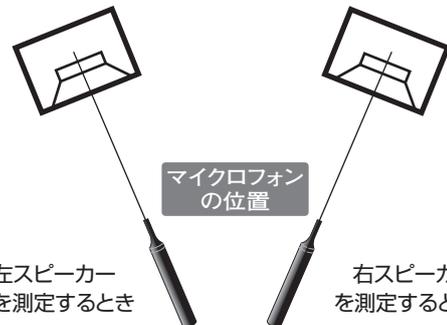
(付録)スピーカー単体の測定の場合

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。

* 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。



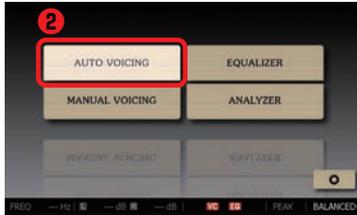
左スピーカー 右スピーカー



5-2 ヴォイシングの使い方

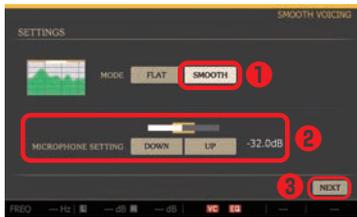
(例1) スムーズ・ヴォイシングを行う(推奨)

スピーカーの音色を活かした自動ヴォイシングを行います。



1. HOME 画面

- ① フロントパネルの **[4]** HOME ボタンを押してHOME画面を表示します。
- ② AUTO VOICING ボタンを選択します。



2. SETTINGS 画面

- ① SMOOTH ボタンを選択します。
- ② 測定音の音量を調整します。UP ボタンとDOWN ボタンで、音量を示す白いバーの先端が黄色色の範囲の中に入るように調整します。
UP ボタンとDOWN ボタンは、長押しすると連続的に値が変化します。
- ③ NEXT ボタンを押します。



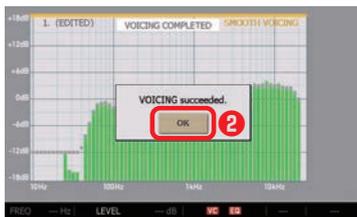
3. MEMORY SELECT 画面

- ① UP ボタンとDOWN ボタンで、測定データを保存するメモリー番号を選択します。
- ② NEXT ボタンを押します。



4. VOICING 画面

- ① ヴォイシングがスタートします。



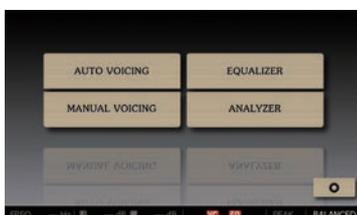
5. VOICING 画面

- ① 約3分40秒でヴォイシングが終了します。
- ② OK ボタンを押します。
- ③ 指定したメモリー番号に測定結果が自動的に保存されます。



6. RESULT 画面

- ① 測定結果を確認します。測定結果の確認方法については30ページをご参照ください。
- ② HOME画面に戻るには画面内のHOMEボタンまたはフロントパネルの **[4]** HOME ボタンを押します。

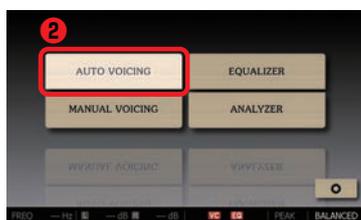


7. HOME 画面

- ① お好みの画面に切り替えて演奏をお楽しみください。
- ② 再びRESULT画面を表示させるためには、30ページをご参照ください。

(例2) フラット・ヴォイシングを行う

フラットな周波数特性を目標とした自動ヴォイシングを行います。



1. HOME 画面

- ① フロントパネルの **4** HOME ボタンを押してHOME画面を表示します。
- ② AUTO VOICING ボタンを選択します。



2. SETTINGS 画面

- ① FLAT ボタンを選択します。
- ② 測定音の音量を調整します。UP ボタンとDOWN ボタンで、音量を示す白いバーの先端が黄色の範囲の中に入るように調整します。
UP ボタンとDOWN ボタンは、長押しすると連続的に値が変化します。
- ③ NEXT ボタンを押します。



3. MEMORY SELECT 画面

- ① UP ボタンとDOWN ボタンで、測定データを保存するメモリー番号を選択します。
- ② NEXT ボタンを押します。



4. VOICING 画面

- ① ヴォイシングがスタートします。



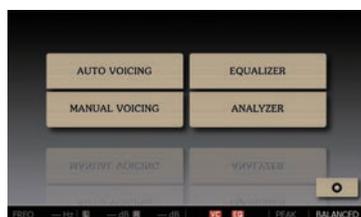
5. VOICING 画面

- ① 約2分30秒でヴォイシングが終了します。
- ② OK ボタンを押します。
- ③ 指定したメモリー番号に測定結果が自動的に保存されます。



6. RESULT 画面

- ① 測定結果を確認します。測定結果の確認方法については30ページをご参照ください。
- ② HOME 画面に戻るには画面内のHOMEボタンまたはフロントパネルの **4** HOME ボタンを押します。



7. HOME 画面

- ① お好みの画面に切り替えて演奏をお楽しみください。
- ② 再びRESULT画面を表示させるためには、30ページをご参照ください。

(例3) マニュアル・ヴォイシング(自動モード)を行う

ターゲット・カーブを設定した自動ヴォイシングを行います。



1. HOME 画面

- ① フロントパネルの **4** HOMEボタンを押してHOME画面を表示させます。
- ② **MANUAL VOICING**ボタンを選択します。



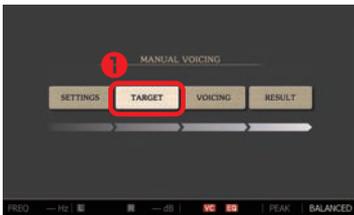
2. MANUAL VOICING 画面

- ① ヴォイシングの設定を行うため**SETTINGS**ボタンを選択します。



3. SETTINGS 画面

- ① 自動モードを行うため**AUTO**ボタンを選択します。
- ② 左右両チャンネルを選択するため**L&R**ボタンを選択します。
- ③ 強度の強い補正を行うため**COMPLETE**ボタンを選択します。
- ④ 測定音の音量を調整します。**UP**ボタンと**DOWN**ボタンで、音量を示す白いバーの先端が青色の範囲の中に入るように調整します。
UPボタンとDOWNボタンは、長押しすると連続的に値が変化します。
- ⑤ **EXIT**ボタンを押して、MANUAL VOICING画面に戻ります。



4. MANUAL VOICING 画面

- ① ターゲット・カーブを設定するため**TARGET**ボタンを選択します



5. TARGET 画面

- ① ターゲット・カーブを設定します。ターゲット・カーブの設定方法については27ページをご参照ください。
- ② ターゲット・カーブが設定できたら**EXIT**ボタンを押します。



6. MANUAL VOICING 画面

- ① ヴォイシングを行うため、**VOICING**ボタンを選択します。



7. VOICING 画面

- 1 STARTボタンを押して、ヴォイシングを行います。



8. VOICING 画面

- 1 約2分30秒後、VOICING COMPLETEDと表示されればヴォイシングは終了です。
- 2 EXITボタンを押して、MANUAL VOICING画面に戻ります。



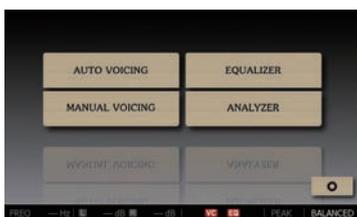
9. MANUAL VOICING 画面

- 1 測定結果を確認するためRESULTボタンを選択します。



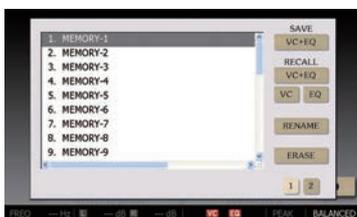
10. RESULT 画面

- 1 測定結果を確認します。測定結果の確認方法については30ページをご参照ください。
- 2 HOME画面に戻るにはフロントパネルの4 HOMEボタンを押します。



11. HOME 画面

- 1 お好みの画面に切り替えて演奏をお楽しみください。

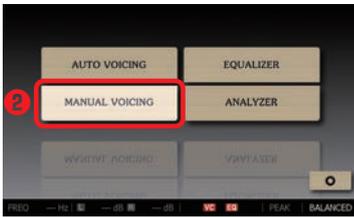


12. メモリー画面①

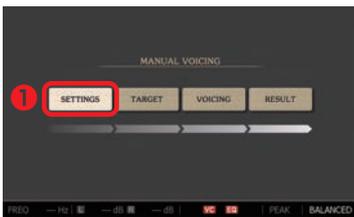
- 1 測定結果を保存したい場合には、フロントパネルの9 メモリーボタンを押してメモリー画面①を表示させ保存します。メモリーの保存方法についての詳細は42ページをご参照ください。

(例4) マニュアル・ヴォイシング(手動モード)を行う

ターゲット・カーブとの差を手動ヴォイシングで調整します。

**1. HOME画面**

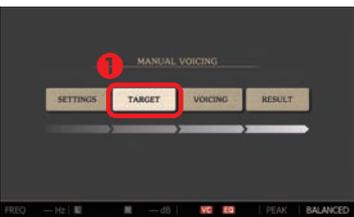
- ① フロントパネルの**4** HOMEボタンを押してHOME画面を表示させます。
- ② MANUAL VOICINGボタンを選択します。

**2. MANUAL VOICING画面**

- ① ヴォイシングの設定を行うためSETTINGSボタンを選択します。

**3. SETTINGS画面**

- ① MANUALボタンを押します。
- ② Lボタンを押します(Rチャンネルの場合はRボタンを押します)。
- ③ マニュアル・ヴォイシング(手動モード)の場合、VOICING LEVELはどのポジションでも違いがありません。ここではCOMPLETEを選択します。
- ④ 測定音の音量を調整します。UPボタンとDOWNボタンで、音量を示す白いバーの先端が青色の範囲の中に入るように調整します。
UPボタンとDOWNボタンは、長押しすると連続的に値が変化します。
- ⑤ EXITボタンを押してMANUAL VOICING画面に戻ります。

**4. MANUAL VOICING画面**

- ① ターゲット・カーブを設定するためTARGETボタンを選択します。

**5. TARGET画面**

- ① スタイラスペンやカーソルを使い、ターゲット・カーブを描きます。ターゲット・カーブの設定方法については27ページをご参照ください。
- ② EXITボタンを押してMANUAL VOICING画面に戻ります。

**6. MANUAL VOICING画面**

- ① ヴォイシングを行うためVOICINGボタン選択押します。



7. VOICING画面

- ① 周波数特性を測定するためFULL BANDボタンを選択します。
- ② ヴォイシングを開始するためSTARTボタンを押します。



8. VOICING画面

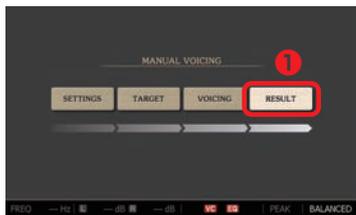
- ① 約2分20秒後、VOICING COMPLETEDと表示されれば、ヴォイシングは終了です。

メモ 測定結果は現在の補正後の周波数特性を示しています。次項の手動ヴォイシングで、ターゲット・カーブに更に近づけて行きます。



9. VOICING画面

- ① ターゲット・カーブとの差を手動で調整するため、1 BANDボタンを選択します。
- ② ヴォイシングを開始するためSTARTボタンを押します。
- ③ 左右のカーソルでターゲット・カーブとの差のある周波数に移動し、上下のカーソルでオレンジ色のキーを調整します。
- ④ 調整を終えたら、ヴォイシングを終了するためSTOPボタンを押します。
- ⑤ 7項①～9項④を繰り返し、測定結果を目標となるターゲット・カーブに近づけます。
- ⑥ EXITボタンを押して、MANUAL VOICING画面に戻ります。



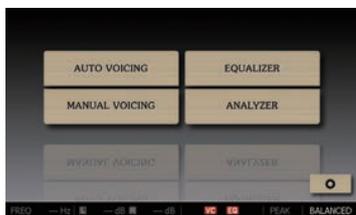
10. MANUAL VOICING画面

- ① 測定結果を確認するためRESULTボタンを選択します。



11. RESULT画面

- ① 測定結果を確認します。測定結果の確認方法については30ページをご参照ください。
- ② HOME画面に戻るにはフロントパネルの④HOMEボタンを押します。



12. HOME画面

- ① 必要に応じてお好みで画面を切り替えて、演奏をお楽しみください。



13. メモリー画面①

- ① 選択結果を保存したい場合には、フロントパネルの⑨メモリー・ボタンを押してメモリー画面①を表示させ保存します。メモリーの保存方法についての詳細は42ページをご参照ください。

5-3 マニュアル・ヴォイシングの画面について

マニュアル・ヴォイシングはすべての項目を設定・確認しながら測定するため、より詳細な補正が行えます。

(SETTINGS画面) ヴォイシングの準備をする

HOME画面



MANUAL VOICING画面



① HOME画面のMANUAL VOICING ボタンを押すと

② MANUAL VOICING画面が表示されます

MANUAL VOICING画面の **SETTINGS** ボタンを押すと、SETTINGS画面が表示されます。

② ↓

SETTINGS画面



補正モード
補正するチャンネル
補正の強度

MANUAL VOICING画面に戻ります

測定音のレベル調整

補正モード



- **AUTO(自動モード)**
ターゲット・カーブを目標にした補正を自動的に行います。
- **MANUAL(手動モード)**
ターゲット・カーブとの差を手動で補正します。

補正するチャンネル



補正するチャンネルを選択します。

補正モードがAUTOの場合は通常**L&R**を選択します。

補正モードがMANUALの場合は**L**または**R**を選択します。

補正の強度

補正モードがAUTOの場合に補正の強度を3段階から選択します。通常はCOMPLETEを選択します。

補正モードがMANUALの場合は、どのポジションでも違いはありません。



COMPLETE

初期設定

ターゲット・カーブに近くなるように最適な補正を行ないます。



MID

COMPLETEとLIGHTの中間的な補正を行ないます。



LIGHT

ターゲット・カーブの大きなうねりを重視した補正を行ないます。

測定音のレベル調整

UPと**DOWN**ボタンで白いバーの先頭が青色の範囲に入るように調整します。

UPボタンとDOWNボタンは、長押しすると連続的に値が変化します。



メモ DG-68の出力側にプリアンプが接続されている場合には、ボリュームを通常音楽を聴く位置に設定します。SETTINGS画面が表示されると常に測定音が出力されます。

(TARGET画面) ターゲット・カーブを設定する

ヴォイスングの目標となるターゲット・カーブを設定します。ターゲット・カーブの設定には4種類の方法があります。

TARGET画面表示方法



HOME画面



MANUAL VOICING画面



TARGET画面

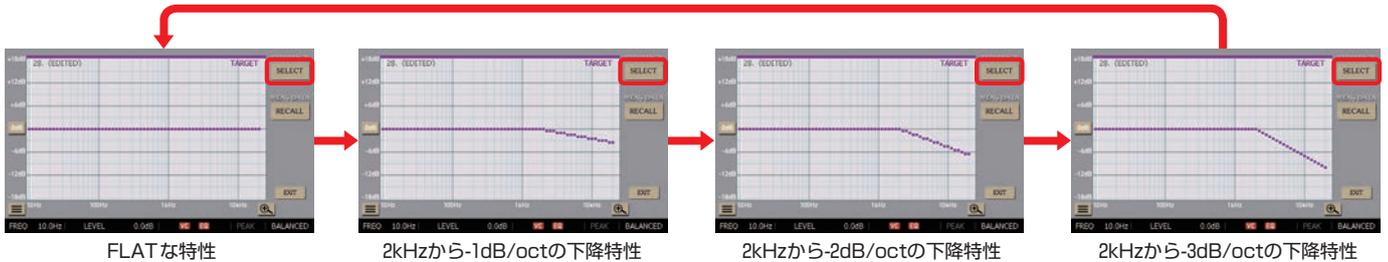


TARGET画面

(a)	SELECT	本機にあらかじめ用意された4種類のターゲット・カーブの中から1つを選択するためのボタンです。
(b)	RECALL	RESULT画面に表示されているスピーカーの補正前の特性を表示します。
(c)	EXIT	MANUAL VOICING画面に戻ります。
(d)	ズームアップ	カーソルレバーの位置に応じて、横軸を2倍に拡大することで見やすくします。
(e)	メニュー→WIDE	滑らかなターゲット・カーブを描くためのボタンです。
(f)	紫のライン	ターゲット・カーブを表します。
(g)	0dB	0dBのフラットなターゲット・カーブを描きます。もう一度押すと、元の波形に戻ります。

1. 4つの標準ターゲット・カーブから選択する方法

4つの標準ターゲット・カーブの中から好みのカーブをSELECTボタンで選択します。



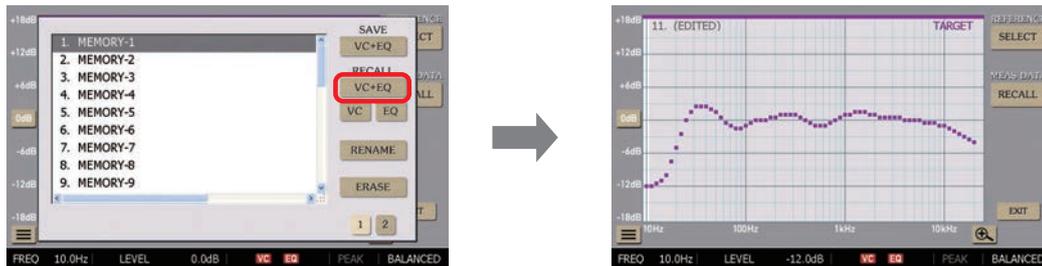
2. 補正前の周波数特性をターゲット・カーブとする方法

RECALLボタンを押すと、補正前の左右の周波数特性を平均化したターゲット・カーブが表示されます。このターゲット・カーブで補正を行うと、スピーカーの持っている特性を残したまま補正が行えます。



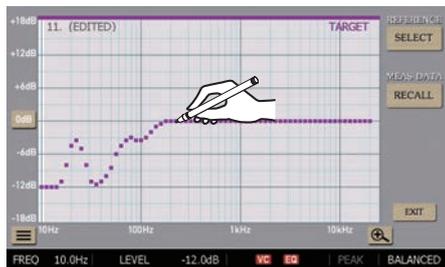
3. 以前保存したメモリーから読み出す方法

あらかじめメモリーに保存したデータを読み出せば、そのデータを保存したときのターゲット・カーブが表示されます。



4. 1～3項のターゲット・カーブを修正し、新たなターゲット・カーブとする方法

1～3項で表示したターゲット・カーブをカーソルやスタイラスペンで修正し、新たなターゲット・カーブとします。



ソフトウェア

(VOICING画面) ヴォイシングを実行する

SETTINGS画面での設定に従って、自動モードまたは手動モードで測定を行います。

VOICING画面表示方法



HOME画面

MANUAL VOICING画面

VOICING画面



(a)	START	測定を開始します。
(b)	STOP	測定を終了します。
(c)	FULL BAND	手動補正時に補正後の周波数特性を測定するモードを選択します。
(d)	1 BAND	手動補正時に1バンドずつレベルを手動で調整するモードを選択します。
(e)	EXIT	MANUAL VOICING画面に戻ります。
(f)	ズームアップ	カーソルバーの位置に応じて横軸を2倍に拡大し、調整しやすくします。
(g)	グレーのライン	ターゲット・カーブを表します。
(h)	0dB	0dBのフラットな補正レベルを描きます。もう一度押すと元の波形に戻ります。
(i)	オレンジのキー	補正のレベルを表します。

自動モード フラットな特性のターゲット・カーブを目標にして、LchとRchの自動補正を行います。

MEASUREMENT READY



STARTを押して測定開始

LEFT MEASURING



Lchの補正前の特性を測定

RIGHT MEASURING



Rchの補正前の特性を測定

LEFT VOICING



Lchの補正後の特性を測定

RIGHT VOICING



Rchの補正後の特性を測定

VOICING COMPLETED



自動的に測定終了

手動モード Lchの周波数特性を自動で測定後、カーソルやスタイラスペンを使い、手動で補正を行います。

MEASUREMENT READY



FULL BANDを選択し、STARTを押して測定開始

LEFT MANUAL VOICING



Lchの補正後の周波数特性を測定

VOICING COMPLETED



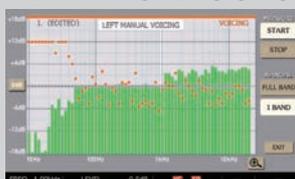
自動的に測定終了

VOICING COMPLETED



1 BANDを選択しSTARTを押して測定開始

LEFT MANUAL VOICING



ターゲット・カーブを目標に、カーソルやスタイラスペンを使い手動で調整

MEASUREMENT STOP



STOPを押して終了

VOICING終了後、必要に応じてメモリーに測定結果を保存します。42ページ参照

メモ

- 本機の測定音は、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。(自動モードのみ)
- 本機は測定信号以外の音を除去して測定しますので、外部雑音が多少あっても測定が可能です。しかし、なるべく静かな環境で測定することで、より正確な補正が可能になります。

(RESULT画面)測定結果を確認する

RESULT画面では、CHANNELとVOICINGのON/OFFを切り替えて、補正前/後の測定結果を比較します。

CHANNEL	表示
L	Lチャンネルの周波数特性
R	Rチャンネルの周波数特性
L-R	LチャンネルとRチャンネルの周波数特性の差

VOICING	表示
ON	補正後の周波数特性
OFF	補正前の周波数特性

RESULT画面表示方法



ヴォイシング
イコライザー

Lチャンネルの周波数特性

補正前

CHANNEL	L
VOICING	OFF

↔

補正後

CHANNEL	L
VOICING	ON

Rチャンネルの周波数特性

補正前

CHANNEL	R
VOICING	OFF

↔

補正後

CHANNEL	R
VOICING	ON

LチャンネルとRチャンネルの周波数特性の差

補正前

CHANNEL	L-R
VOICING	OFF

↔

補正後

CHANNEL	L-R
VOICING	ON

6. イコライザー

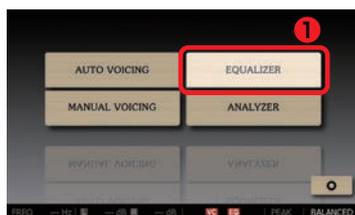
ヴォイスングは目標となるターゲット・カーブを設定し、マイクロフォンで音圧を測定しながら、周波数ごとのレベル調整を行い、ターゲット・カーブに近い周波数特性を得る機能であったのに対し、イコライザーは一般的なグラフィック・イコライザー(通称グライコ)の様に、周波数毎のレベルを調整する機能です。

本機はこの2つの機能を両方同時に使うことも、どちらか一方だけ使うことも可能です。

6-1項で基本的な操作方法を説明します。6-2項~6-8項では応用編として、詳細な操作方法を説明します。



6-1 イコライザー画面を表示してイコライザー・カーブを修正する



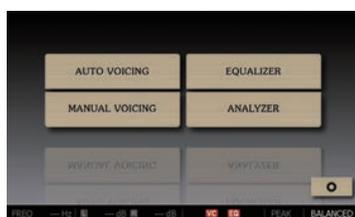
1. HOME画面

- 1 イコライザー画面を表示させるためEQUALIZERボタンを押します。



2. イコライザー画面

- 1 EQが赤く点灯していることを確認します。
EQが点灯していないとイコライザー画面での設定が出力に反映されません。EQの設定については10ページ及び47ページをご参照ください。
- 2 スタイラスペンやカーソルを使ってイコライザー・カーブを修正します。
- 3 [8] VC/EQボタンでヴォイスングとイコライザーのON/OFFを切り替えて、演奏の変化を確認します。
- 4 HOME画面に戻るにはフロントパネルの[4]HOMEボタンを押します。



3. HOME画面

- 1 お好みの画面に切り替えて演奏をお楽しみください。

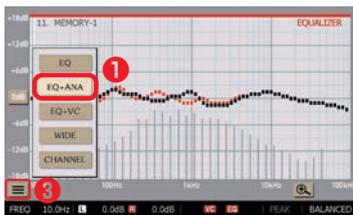
6-2 イコライザー画面にアナライザーの信号を同時に表示する

イコライザー画面にスペクトラム・アナライザーの波形を同時に表示すれば、楽器それぞれの周波数帯域を確認しながら、イコライザーでその帯域の強弱を調整することが可能です。



1. イコライザー画面

- ① メニューを表示するため画面左下の メニュー・ボタンを押します。



2. イコライザー画面/メニュー表示

- ① EQ+ANAボタンを押します。
- ② グレー色でスペクトラム・アナライザーの測定値が表示されます。
- ③ メニューを消すために画面左下の メニュー・ボタンを押します。

メモ スペクトラム・アナライザーは左右の平均値を表示します。



3. イコライザー画面/スペクトラム・アナライザー表示

- ① 演奏中であれば、スペクトラム・アナライザーの動きで楽器それぞれの周波数帯域がわかりますので、イコライザーでそれぞれの帯域の強弱を調整することができます。

6-3 イコライザー画面にヴォイシングの測定結果を同時に表示する

イコライザー画面にヴォイシングの測定結果を同時に表示すれば、ヴォイシングの測定結果を確認しながらイコライザー・カーブを描くことができます。



1. イコライザー画面

- ① メニューを表示するため画面左下の メニュー・ボタンを押します。



2. イコライザー画面/メニュー表示

- ① EQ+VCボタンを押します。
- ② 薄い緑色でヴォイシングの測定結果を表示します。
- ③ メニューを消すために画面左下の メニュー・ボタンを押します。

メモ ヴォイシングの測定結果は左右の平均値を表示します。



3. イコライザー画面/ヴォイシングの測定結果表示

- ① ヴォイシングの結果を確認しながら、イコライザー・カーブを描くことができます。

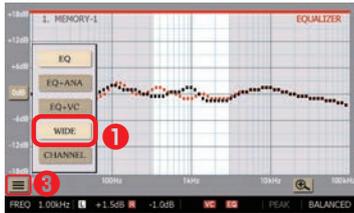
6-4 滑らかなイコライザー・カーブを描く

WIDEボタンを選択するとスタイラスペンやカーソルで選択した19バンドが自動的に滑らかなカーブを描きます。



1. イコライザー画面

①メニューを表示するため画面左下の☰メニューボタンを押します。

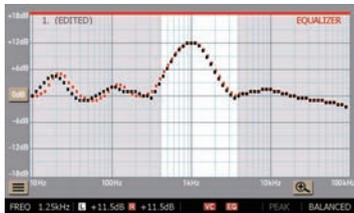


2. イコライザー画面/メニュー表示

①WIDEボタンを押します。

②カーソルの白い帯が1バンドから19バンドに変化します。

③メニューを消すために画面左下の☰メニューボタンを押します。



3. イコライザー画面

①スタイラスペンやカーソルで自動的に滑らかなイコライザー・カーブを描くことができます。

6-5 イコライザー画面を拡大する

拡大鏡のように、周波数帯域を拡大表示することで、レベル調整を行いやすくする機能です。

カーソル：50Hz

カーソル：1kHz

カーソル：20kHz

標準表示

拡大表示ボタン

10Hz～1kHz

100Hz～10kHz

1kHz～100kHz

低域ボタン 高域ボタン

縮小表示ボタン

① 拡大表示ボタンを押すと、カーソルの位置に応じて拡大表示を行います。

② 縮小表示ボタンを押すと、標準表示に戻ります。

③ 高域ボタンを押すと、高い周波数帯域を表示します。

④ 低域ボタンを押すと、低い周波数帯域を表示します。

6-6 イコライザー・カーブを全て0dBにする

0dB ボタンはイコライザー・カーブを0dBのフラットなレベルにするためのボタンです。続けてもう一度ボタンを押すと元のイコライザー・カーブに戻ります。



1. イコライザー画面

① 0dBフラットボタンを押します。



2. イコライザー画面

① イコライザー・カーブが0dBのフラットなレベルになります。

② もう一度0dBフラットボタンを押します。

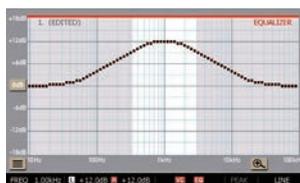


3. イコライザー画面

① 最初のイコライザー・カーブに戻ります。

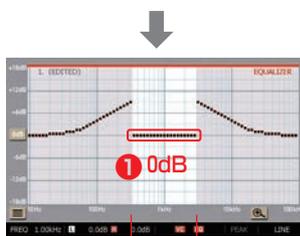
6-7 イコライザー・カーブをカーソル位置のみ0dBにする

⑦ エンター・ボタンを押すとカーソル位置のみ0dBになります。続けてもう一度ボタンを押すと元のイコライザー・カーブに戻ります。



1. イコライザー画面

① ⑦ エンター・ボタンを押す。



2. イコライザー画面

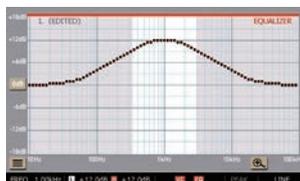
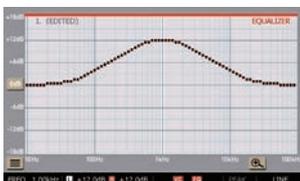
① カーソル位置のみ0dBになる。

(通常表示は1バンド、WIDE表示は19バンド)

② ⑦ エンター・ボタンを押す。

1バンド

19バンド



3. イコライザー画面

① 最初のイコライザー・カーブに戻ります。

6-8 チャンネルごとに異なるイコライザー・カーブを描く

チャンネル毎に異なるイコライザー・カーブを描くことができます。

メニュー表示のCHANNELボタンを押すたびにL&R → L → R → L&R → …の順番で描けるチャンネルが切り替わります。選択中のチャンネルはイコライザー・カーブの色、及びステータス・バーのL/R表示の色で確認することができます。

選択チャンネル	イコライザー・カーブの色		ステータス・バーのL/R表示	
	L	R	L	R
L&R	黒色	赤色	L 0.0dB R 0.0dB	
L	黒色	グレー色	L 0.0dB R 0.0dB	
R	グレー色	赤色	L 0.0dB R 0.0dB	

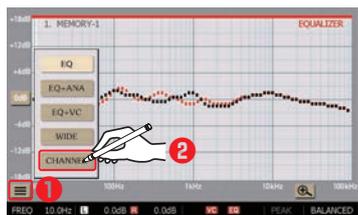
イコライザー画面



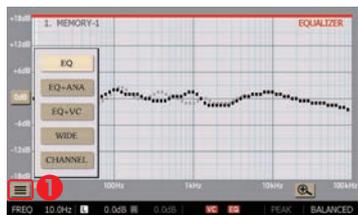
① L&R両チャンネルのイコライザー・カーブを同時に描くことができます。

L/R表示

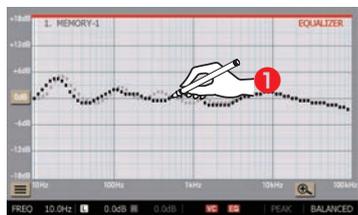
→ ステータス・バー



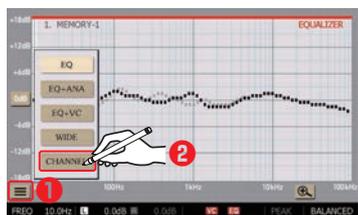
- ① ≡メニュー・ボタンを押してメニューを表示させます。
- ② CHANNELボタンを押して L&R → L に変更します。



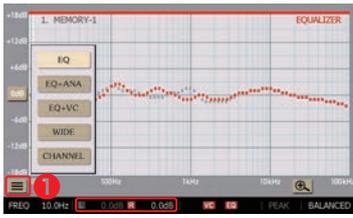
① ≡メニュー・ボタンを押してメニューを閉じます。



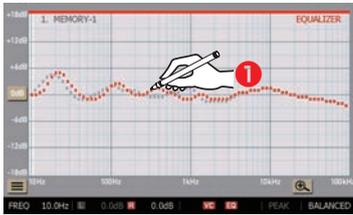
① Lチャンネルのみイコライザー・カーブを描くことができます。



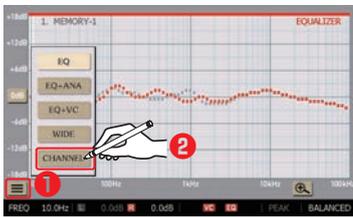
- ① ≡メニュー・ボタンを押してメニューを表示させます。
- ② CHANNELボタンを押して L → R に変更します。



① ≡メニュー・ボタンを押してメニューを閉じます。



① Rチャンネルのみイコライザーカーブを描くことができます。



① ≡メニュー・ボタンを押してメニューを表示させます。
② CHANNELボタンを押してR → L&Rに変更します。



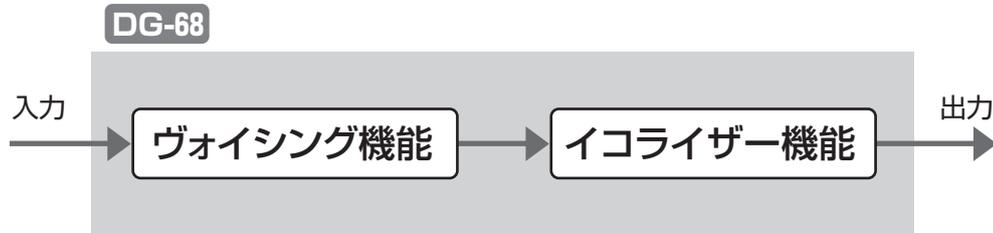
① ≡メニュー・ボタンを押してメニューを閉じます。



① L&Rチャンネルのイコライザーカーブを同時に描くことができます。

6-9 (付録1) ヴォイシング機能とイコライザー機能について

本機は“ヴォイシング(VOICING)機能”と“イコライザー(EQUALIZER)機能”の2つの機能を備えています。本機に入力された音楽信号は、最初にヴォイシング機能で処理を行います。ヴォイシング機能で処理を終えた音楽信号は、次にイコライザー機能で処理を行います。本機から出力される信号は、ヴォイシング機能とイコライザー機能の2つの機能で処理を終えた音楽信号になります。



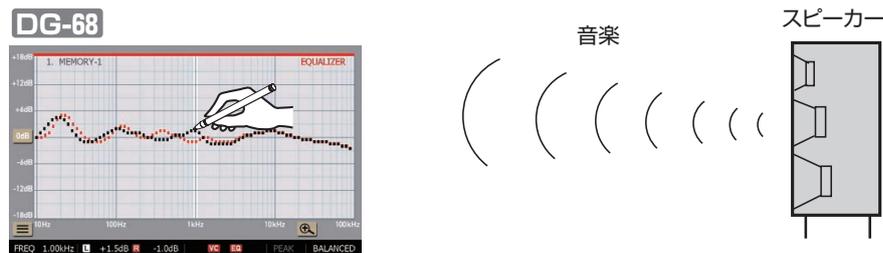
ヴォイシング機能とは

ヴォイシング機能ではあらかじめ周波数特性の目標となるターゲット・カーブを設定します。次にスピーカーから測定音を再生し、マイクロフォンで周波数特性を測定します。その結果をターゲット・カーブに近づけるように自動的に補正を行うのがヴォイシング機能です。



イコライザー機能とは

従来のグラフィック・イコライザーに相当する機能です。グラフィック・イコライザーはたくさんのつまみで周波数ごとのレベルを調整するのに対し、本機ではつまみではなく、スタイラスペンでディスプレイ上にカーブを描くことによって、周波数ごとのレベルを調整します。



ヴォイシング機能とイコライザー機能の使い方の例

ヴォイシング機能とイコライザー機能はどちらも周波数特性を変化させるという意味では同じ機能ですが、使い方に大きな違いがあります。ヴォイシング機能は測定音を出しながらの測定になりますので、音楽を演奏する前に行う必要があるのに対し、イコライザー機能は音楽を聴きながら音色を変化させることができます。

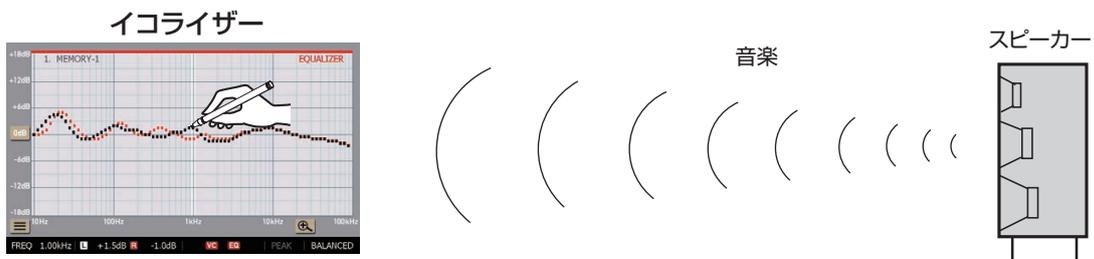
ヴォイシング機能とイコライザー機能の使い方の例として、ヴォイシング機能ではオート・ヴォイシングのスムーズ・ヴォイシングを実行します。スムーズ・ヴォイシングのターゲット・カーブは、左右チャンネルの周波数特性の平均ですので、このモードを実行するだけで、自動的に左右の周波数特性のバランスを整えることができます(19ページ)。

その後、イコライザー機能を使い音楽を演奏しながらお好みでカーブを描き、再生音の変化をお楽しみください(31ページ)。

ヴォイシング機能とイコライザー機能のON/OFFを切り替えれば、調整前/後の音の変化をご確認いただけます。



左右の周波数特性のバランスを整える

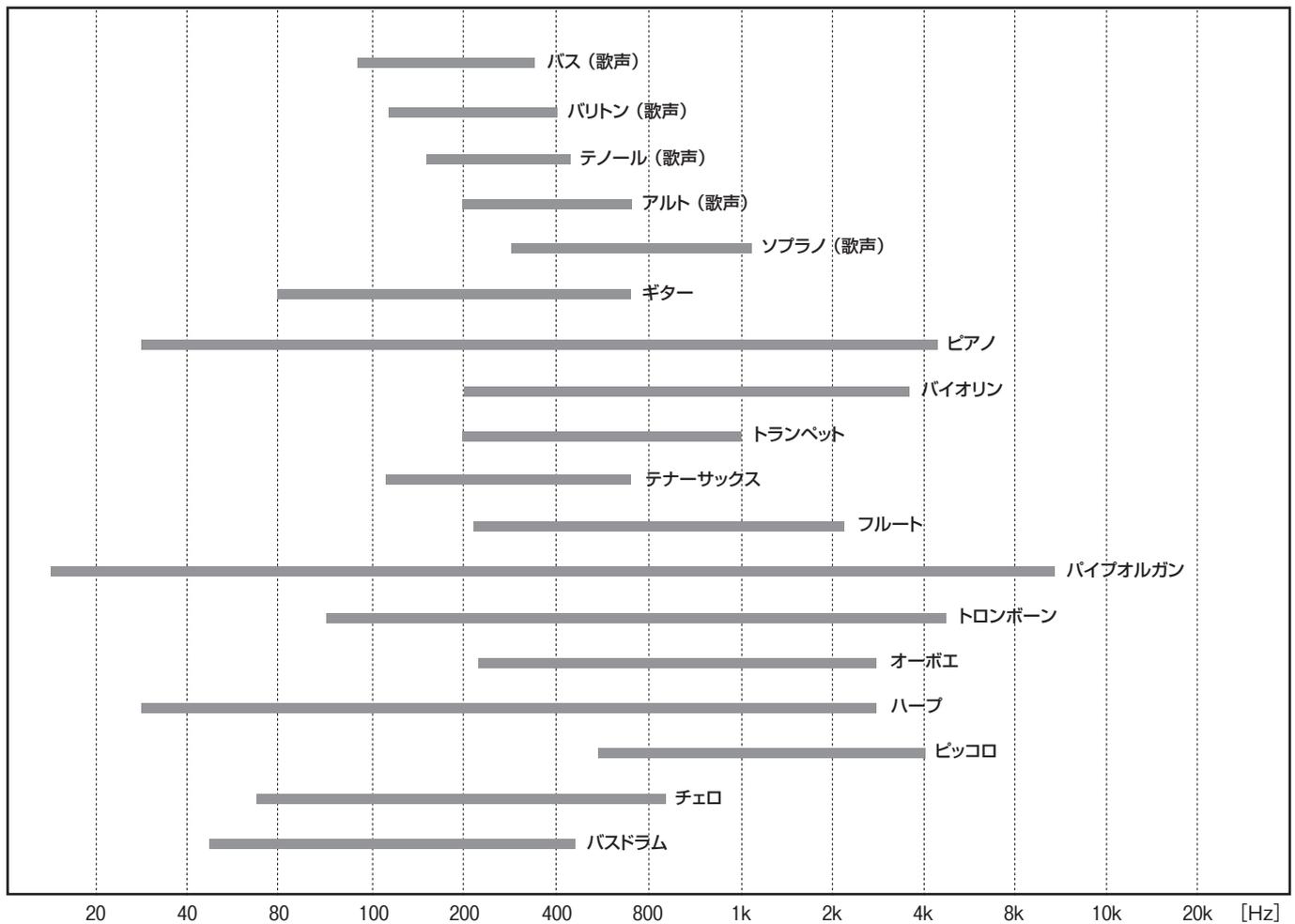


お好みでカーブを描き、再生音の変化を楽しむ

6-10 (付録2) 人の歌声や楽器の周波数帯域

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。DG-68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。

人の耳に聴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、下のグラフをイコライザーカーブを描く際の参考に使ってください。



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。

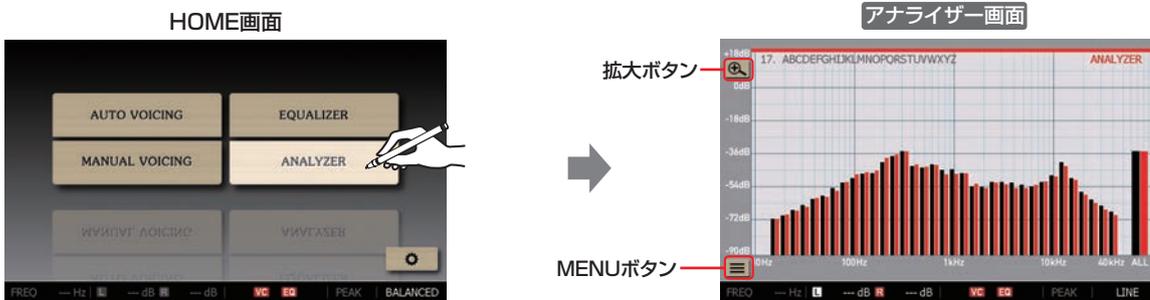
高音域

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。

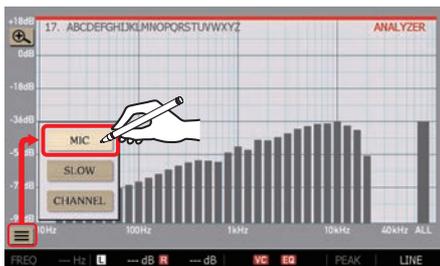
7. アナライザー

7-1 音楽信号のスペクトラムを表示する

アナライザー画面は演奏中の音楽信号のスペクトラム(周波数成分)を表示します。



7-2 マイクロフォンへ入力された信号のスペクトラムを表示する



マイクロフォンを設置して、MENUボタンを押してメニューを表示させ、MICボタンを選択すると、マイクロフォン入力のスペクトラムを表示します。

アナライザー

7-3 スペクトラムのスロー表示をする



MENUボタンを押してメニューを表示させ、SLOW ボタンを選択すると、スペクトラムがゆっくりと変化するようになり、時々刻々と変化する音楽信号のスペクトラムを、平均値として捉えやすくなります。
MICボタンとSLOWボタンを同時に選択することで、マイクロフォン入力のスロー表示も可能です。

7-4 一方のチャンネルの表示を強調する

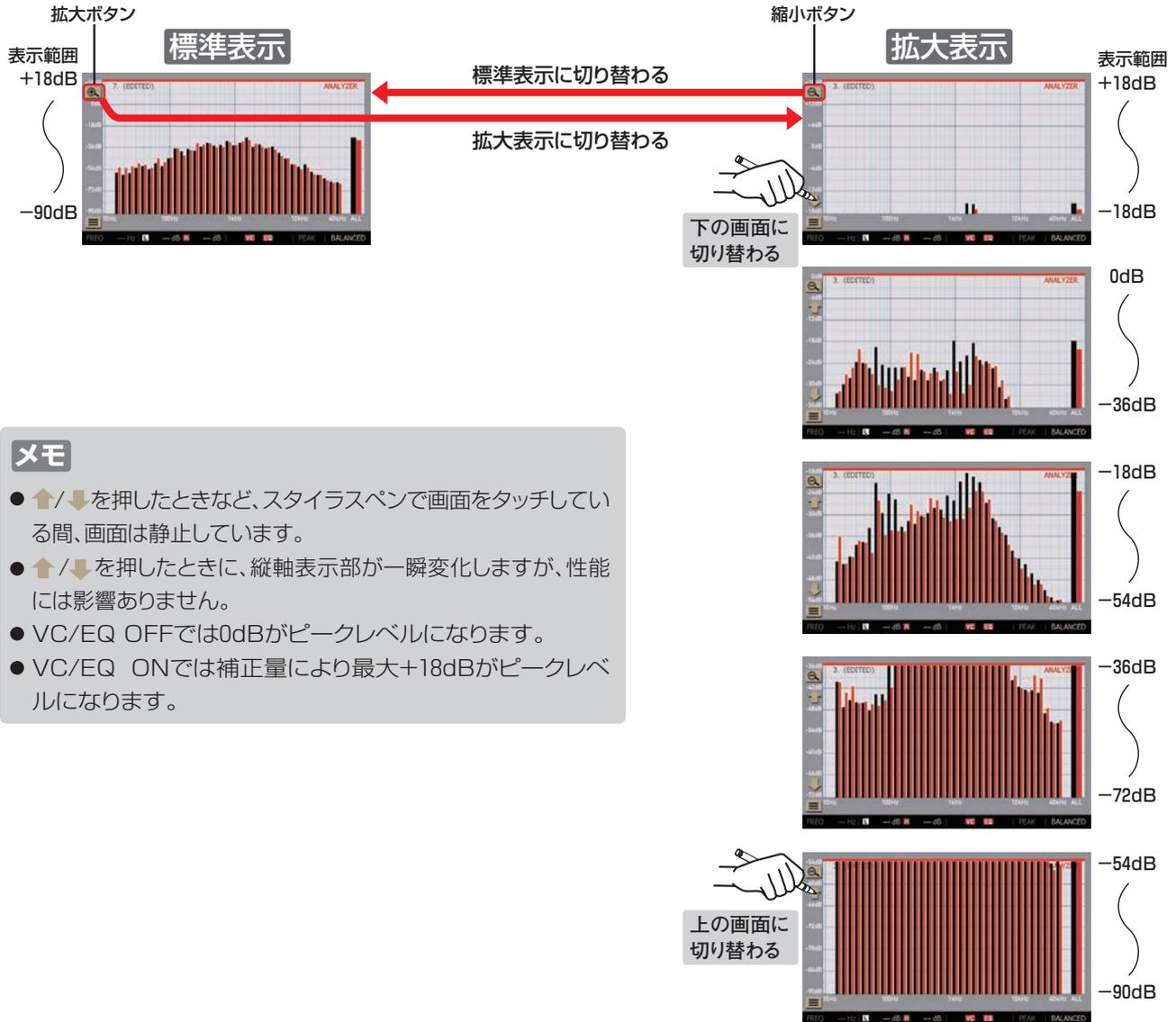
MENUボタンを押してメニューを表示させ、CHANNELボタンを押すと、一方のチャンネルを強調した表示に切り替えられます。



表示	スペクトラム	
	Lch	Rch
標準	黒	赤
Lch強調	黒	灰
Rch強調	灰	赤

7-5 信号の大きさの表示範囲を切り替える

標準の表示範囲は“-90dB～+18dB”ですが、拡大ボタンを押すと、表示範囲を狭くして、拡大表示することが可能です。拡大表示の表示範囲は、入力信号の大きさに合わせて5段階に切り替えが可能です。



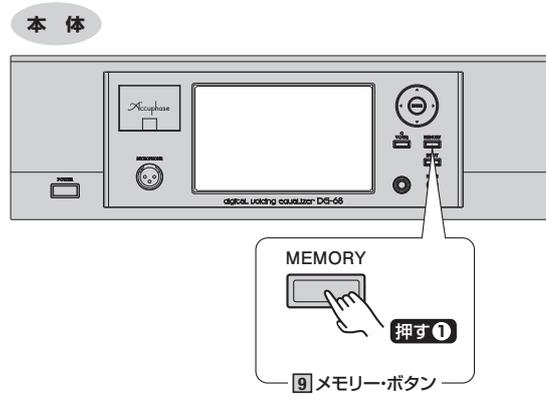
メモ

- 上/下を押したときなど、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。
- 上/下を押したときに、縦軸表示部が一瞬変化しますが、性能には影響ありません。
- 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。

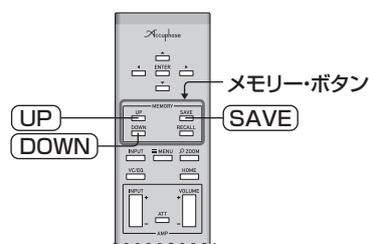
8. メモリー

8-1 メモリーへの書き込み

- ① 本体の **9** メモリー・ボタンを押して、メモリー画面 **1** を表示します。
- ② 保存する「MEMORY番号」をスタイラスペンで選択します。
- ③ SAVE **[VC+EQ]** をスタイラスペンで押すと **[OK]** と **[CANCEL]** が表示されます。
- ④ **[OK]** を押すと保存されます (**[CANCEL]** を押すと保存されません)。



リモート・コマンダー



- ⑤ 保存終了後、**[RENAME]** を押してタイトルを付けることができます。(44ページ)
- ⑥ **9** メモリー・ボタンを押してメモリー画面 **1** を閉じて、イコライザー画面やアナライザー画面に戻ると、左上に保存した **[[メモリー番号] タイトル]** が表示されます。



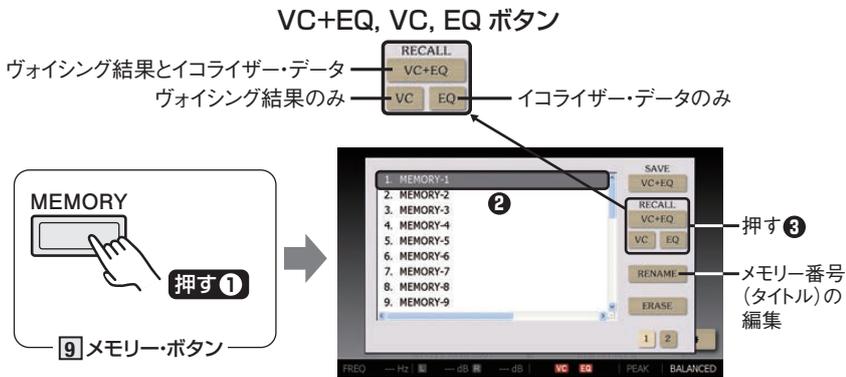
- ① メモリー・ボタンのどれかを押すと“SAVE or RECALL ?”画面を表示します。
- ② **[UP]** **[DOWN]** で保存したいメモリー名(番号)を選択します(画面上の **②** と同じ機能)。
- ③ **[SAVE]** ボタンを押すと“Save to memory?”画面を表示します。
- ④ カーソル・ボタンで **[OK]** ボタンを選択(白い縁取り)し、エンター・ボタンを押すと保存します。

注意

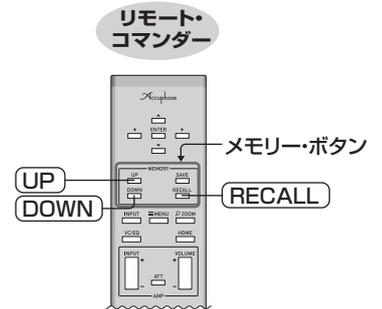
- 保存(SAVE)の場合、そのまま保存すると変更した内容で上書きされます。変更前のデータを残したい場合、メモリー番号を変えて保存してください。「上書き注意」のメッセージは表示しません。
- 保存(SAVE)しても、タイトルは自動的に付きません。RENAME でタイトルを入力しておく便利です。タイトルが無いとそのメモリー番号内のデータ《有・無》が判別できません。
- データを変更して電源をOFFする場合には、必ず保存(SAVE)してからOFFにしてください。保存しないでOFFにするとデータは全て失われてしまいます。
- オート・ヴォイシングの場合、補正後のデータは自動的に保存されますが、マニュアル・ヴォイシングは、メモリー画面 **1** で保存(SAVE)する必要があります。また、保存しないで、連続して補正すると、今まで補正したデータは失われてしまいます。
- オート・ヴォイシングの場合、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。

8-2 メモリーからの読み出し

- ① 本体の **9** メモリー・ボタンを押して、メモリー画面 **1** を表示します。
- ② 読み出したい「メモリー番号」(タイトル)をスタイラスペンで選択します。
- ③ RECALLの **VC+EQ** または **VC** または **EQ** をスタイラスペンで押してデータを読み出します。



- ④ **9** メモリー・ボタンを押してメモリー画面 **1** を閉じて、イコライザー画面やアナライザー画面に戻ると左上に《読み出し：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どちらかのみの変更となるため、**EDITED** と表示されます。



- ① メモリー・ボタンのどれかを押すと“SAVE or RECALL ?”画面を表示します。
- ② **UP** **DOWN** で読み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(読み出し)した場合、イコライザーデータは「読み出し」できません。
 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 **1** 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。

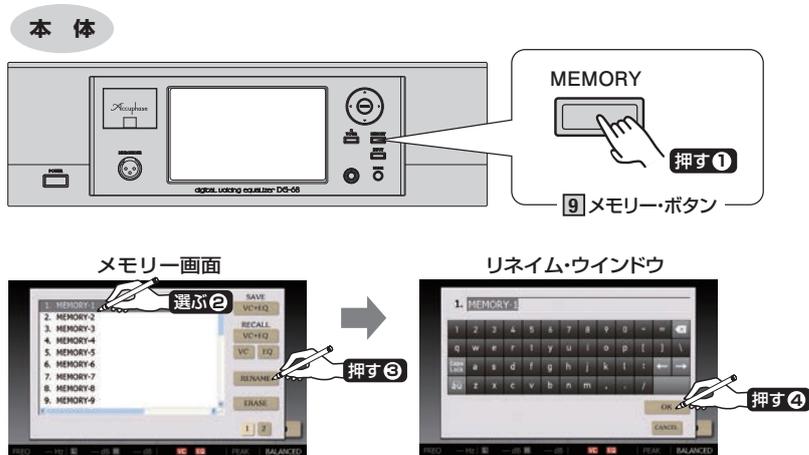
注意

- 本体画面とリモート・コマンダー、どちらで **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] の内容が上書きされます。「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。

8-3 メモリー名を変更する

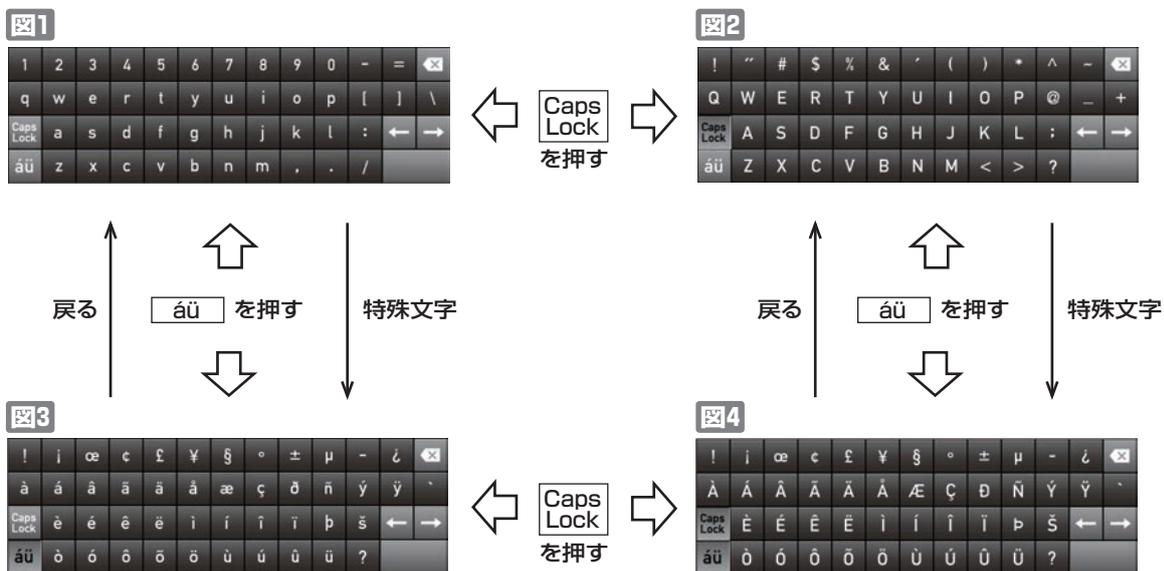
RENAME: ①メモリー番号の「タイトル」を変更する

- ① 本体の **9** メモリーボタンを押して、メモリー画面 **1** を表示します。
- ② 変更する「MEMORY番号」をスタイラスペンで選択します。
- ③ **RENAME** を押すとキーボードが表示されますので、現在のタイトルをスタイラスペンで選択してキーボードで編集します。
- ④ **OK** を押すと、タイトルが変更されます。
CANCEL を押すと、中止します。
- ⑤ 本体の **9** メモリーボタンを押し、メモリー画面 **1** を閉じます。



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

- **Caps Lock** : 大文字を入力するとき(図2, 4)。
- **áü** : 独、仏等の特殊な文字や記号を入力するとき(図3, 4)。

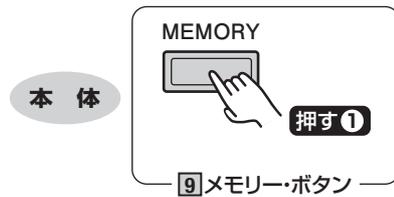


- **[X]** : カーソルの左側の文字を1つ削除し、カーソルを左に移動します。
- **[←]** : カーソルを左に移動します。
- **[→]** : カーソルを右に移動します。

注意 タイトルにファイル名で禁止されている文字が入っている場合、USBメモリーへコピーするとその文字がアンダースコア()に変わります。

8-4 メモリーを1つだけ消去する

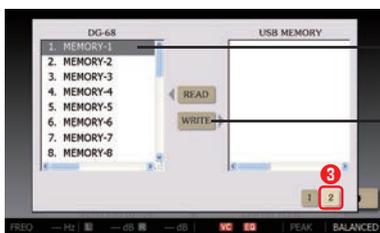
- 1 本体の **9** メモリー・ボタンを押して、メモリー画面 **1** を表示します。
- 2 消去する「MEMORY番号」をスタイラスペンで選択します。
- 3 **ERASE** をスタイラスペンで押すと **OK** と **CANCEL** が表示されます。
- 4 **OK** を押すと消去され、タイトルが空白になります。**CANCEL** を押すと中止します。
- 5 本体の **9** メモリー・ボタンを押して、メモリー画面 **1** を閉じます。



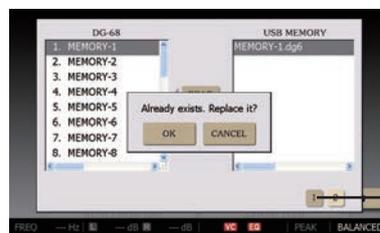
8-5 USBメモリーへ書き込む

本体メモリーからUSBメモリーへデータを書き込みます。

- 1 本体リアパネルの **15** USB端子にUSBメモリーを差し込みます。
- 2 本体の **9** メモリー・ボタンを押して、メモリー画面 **1** を表示します。
- 3 画面右下の **2** を押して、メモリー画面 **2** を表示します。



- 4 本体メモリーの番号を選ぶ。
- 5 **WRITE** を押すと本体メモリーからUSBメモリーへ書き込まれる。



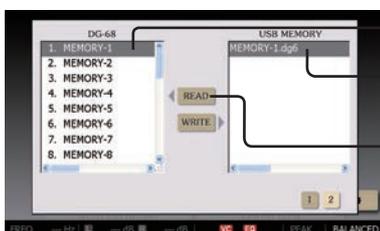
- 6 USBメモリーに同じファイル名のタイトルがある場合は、左図のようなポップアップが表示されるので、上書きしてよければ **OK** を、中止するには **CANCEL** を押す。
- 7 メモリー画面 **1** へ移動する。

メモ “USBメモリーのディレクトリー構成”と“USBメモリーに対するエラーメッセージ”については、“(付録)表示されている画面の取り込み(キャプチャー)”(8ページ)をご参照ください。

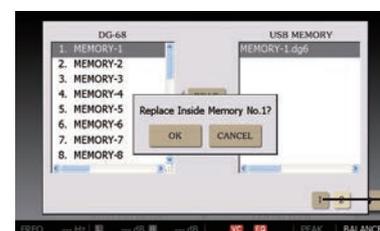
8-6 USBメモリーから読み出す

USBメモリーから本体メモリーへデータを読み出します。

- 1 本体リアパネルの **15** USB端子にUSBメモリーを差し込みます。
- 2 本体の **9** メモリー・ボタンを押して、メモリー画面 **1** を表示します。
- 3 画面右下の **2** を押して、メモリー画面 **2** を表示します。



- 4 本体メモリーの番号を選ぶ。
- 5 USBメモリーのタイトル(ファイル名)を選ぶ
- 6 **READ** を押すとUSBメモリーから本体メモリーへ読み出される。



- 7 左図のようなポップアップが表示されるので、上書きしてよければ **OK** を、中止するには **CANCEL** を押す。
- 8 メモリー画面 **1** へ移動する。

8-7 付録：メモリーに保存される項目

メモリーは1つのメモリー番号(タイトル)に下記のデータがまとめて保存されます。

①イコライザー・カーブ ②ターゲット・カーブ ③ヴォイスングの測定結果 ④ヴォイスングの補正レベル
測定や設定で上記のデータが変化したときには、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、ウィンドウ内左上のタイトルは**EDITED** (変更済)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。

メモリーに保存されるデータ	①②③④全て
メモリーから読み出されるデータ	VC+EQ ①②③④全て
	VC ②③④のみ
	EQ ①のみ

① イコライザー・カーブ



② ターゲット・カーブ



③ ヴォイスングの測定結果

《VOICING OFF》：補正前の特性



Lチャンネル



Rチャンネル



Lチャンネルと
Rチャンネルの
差分

《VOICING ON》：補正後の特性



④ ヴォイスングの補正レベル



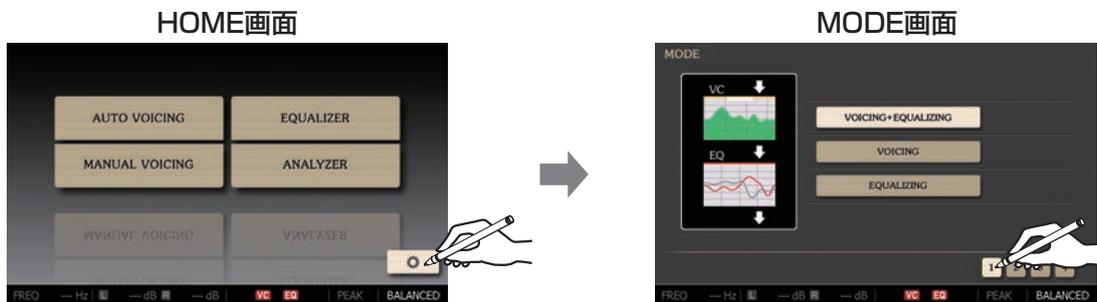
Lチャンネル



Rチャンネル

9. 環境設定

9-1 MODE画面



(MODE) ヴォイシング機能またはイコライザー機能を無効にする

本機の機能を(a)(b)及び(c)から選択します。

- (a) VOICING + EQUALIZING (工場出荷位置)
- (b) VOICING
- (c) EQUALIZING

(a) VOICING + EQUALIZING



ヴォイシング機能とイコライザー機能の両方を使います。

(b) VOICING



ヴォイシング機能を使い、イコライザー機能は使いません。

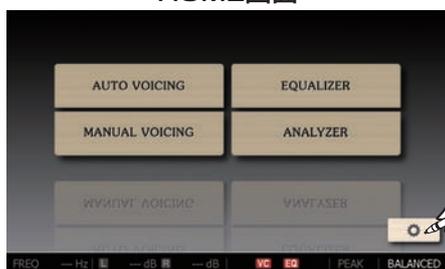
(c) EQUALIZING



イコライザー機能を使い、ヴォイシング機能は使いません。

9-2 ANALOG INPUT

HOME画面



ANALOG INPUT画面



(GAIN) A/Dコンバーターの利得を設定する



PEAK表示

アナログ入力信号のレベルに応じて利得を選択します。

- +6dB : 入力信号レベルが小さい場合
- 0 : 入力信号レベルがちょうどよい場合(工場出荷位置)
- 6dB : 入力信号レベルが大きく**PEAK**表示が赤く点灯または点滅する場合

メモ

PEAK表示はアナログ入力時に過大入力が入ると点灯または点滅します。たびたび**PEAK**表示が点灯または点滅する場合は、ゲインを下げるか、入力機器の出力レベルを下げてください。

(SAMPLING FREQUENCY) A/Dコンバーターのサンプリング周波数を設定する



アナログ入力信号をデジタル信号に変換する際のサンプリング周波数を選択します。デジタル出力端子からも、ここで選択したサンプリング周波数で出力されます。したがって、接続するデジタル出力端子と接続機器の両方が、選択したサンプリング周波数に対応している必要があります(工場出荷位置 : 352.8kHz)。

デジタル出力端子が出力可能なサンプリング周波数

デジタル出力端子		サンプリング周波数			
		352.8kHz	176.4kHz	88.2kHz	44.1kHz
HS-LINK	Ver.2	○	○	○	○
	Ver.1	×	○	○	○
COAXIAL		×	○	○	○
OPTICAL		×	×	○	○

9-3 OUTPUT画面

HOME画面



OUTPUT画面



(AUTO LEVEL CONTROL) 出力レベルの調整方法を切り替える



出力レベルを自動的に調整する機能のON/OFFを選択します。通常はONで使用します。

ON : 自動的に出力レベルを調整します(工場出荷位置)。

OFF : 下記ボタン(DOWN/UP)で出力レベルを調整します。



オート・レベル・コントロールがOFFの場合に、出力レベルを手動で調整します。

UP : 出力レベルが大きくなります。

DOWN : 出力レベルが小さくなります。

UPボタンとDOWNボタンは、長押しすると連続的に値が変化します。

注意

補正量が大きい場合、出力レベルを上げ過ぎると許容範囲を超え、音楽がひずむことがあります。また、下げ過ぎると十分な音量になりません。-6dB~-12dBを目安に設定してください。

(BALANCE) 左右のバランスを調整する



左右のバランスを0.2dB単位で左右3dBまで調節します。

LEFT : バランスを左方向へ調節します。

RIGHT : バランスを右方向へ調節します。

右側に左右の偏差を数字で表示します。

LEFTボタンとRIGHTボタンは、長押しすると連続的に値が変化します。

左右の偏差の表示例

<3.0dB	<2.8dB	...	<0.2dB	<0.0dB>	0.2dB>	...	2.8dB>	3.0dB>
--------	--------	-----	--------	---------	--------	-----	--------	--------

左右のバランスが大きく異なる場合には、プリアンプのバランスなどで調整してください。

通常は<0.0dB>(工場出荷位置)で使用し、調整の必要はありません。

(HS-LINK VERSION) HS-LINK出力のバージョンを設定する



HS-LINK出力のバージョンを設定します。

Ver.1 : HS-LINK Ver.1に設定します。

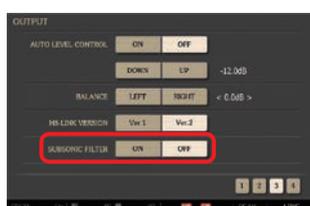
Ver.2 : HS-LINK Ver.2に設定します(工場出荷位置)。

接続機器が対応するHS-LINKのバージョンに設定します。

HS-LINK Ver.2対応機器(2024年2月現在)

DP-1000	DC-1000	DP-950	DC-950	DP-770	DP-750	DP-570	DP-560	DC-37	DF-65	DG-68
---------	---------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	-------	-------	-------

(SUBSONIC FILTER) サブソニック・フィルターを入れる



サブソニック・フィルターのON/OFFを設定します。

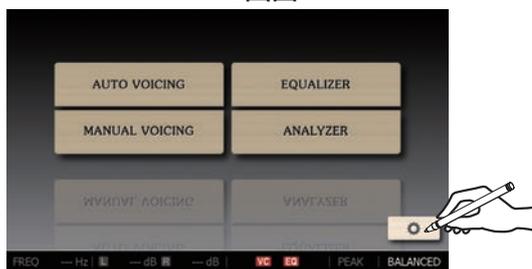
サブソニック・フィルターは可聴帯域外である20Hz以下の信号を-18dB/octaveの急峻な特性でカットし、低域の過補正による影響を防ぎます。

ON : サブソニック・フィルターON

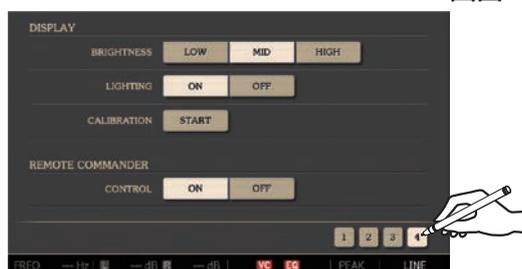
OFF : サブソニック・フィルターOFF(工場出荷位置)

9-4 DISPLAY / REMOTE COMMANDER画面

HOME画面



DISPLAY / REMOTE COMMANDER画面



(BRIGHTNESS) ディスプレイの明るさを調整する



ディスプレイの明るさを調整します

HIGH : MIDより明るくなります。

MID : 標準的な明るさになります(工場出荷位置)。

LOW : MIDより暗くなります。

(LIGHTING) ディスプレイを消す



ディスプレイのON/OFFを切り替えます。

ON : ディスプレイを表示します(工場出荷位置)。

OFF : ディスプレイを消します。

ディスプレイが消えた状態でボタンやディスプレイに触れると、一時的に画面が表示され、5秒後再び消えます。

(CONTROL) リモート・コマンダーを無効にする



リモート・コマンダーに反応しないようにする機能です。

同じ部屋に複数台のヴォイシング・イコライザー(DG-28、DG-38、DG-48、DG-58、DG-68)がある場合などに有効です。

ON : リモート・コマンダーによる動作を有効にします(工場出荷位置)。

OFF : リモート・コマンダーによる動作を無効にします。

(CALIBRATION) タッチパネルの位置精度を調整する

手順に添って画面をクリックすると、タッチパネルの位置調整ができます。

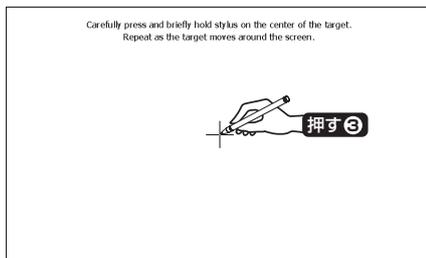
*通常、調整の必要はありません。

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。

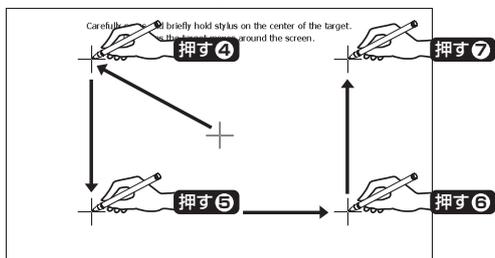
① CALIBRATION **START** を押す。



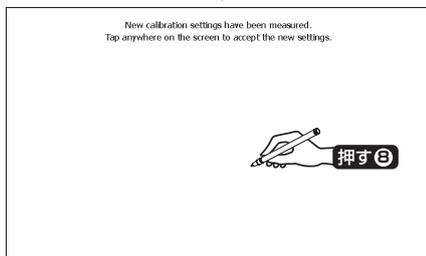
② **OK** を押す。



③ スタイラスペンで十字の中心を押す。



④～⑦ 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。



⑧ 30秒以内に画面上のどこかをスタイラスペンで2回押すと、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は①に戻り、再度操作を行ってください。

10. 接続方法

DG-68はデジタル入出力端子とアナログ入出力端子を装備し、様々な接続が可能です。接続例をご参照の上、現在のシステム構成から接続方法を選択してください。一般的にはプリアンプとパワーアンプの間にDG-68を接続する(接続例 A-1)または(接続例 A-2)をおすすめいたします。



注意：接続を変えるときは、必ず各機器の電源スイッチを切る。

注意

- 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/RIGHTを正しくおつなぎください。
- 同じ機器同士を、複数のケーブル(バランス、ライン及びデジタル)で接続しないでください。アースがループになって、ノイズを発生させる原因になります。

10-1 アナログ信号での接続例 53, 54ページ

接続例 A-1 プリアンプとパワーアンプの間にDG-68を接続 53ページ

接続例 A-2 プリメイン・アンプのプリ部とパワー部の間にDG-68を接続 53ページ

接続例 A-3 プリアンプやプリメイン・アンプのRECORDER端子にDG-68を接続 54ページ

接続例 A-4 SA-CD/CDプレーヤーのアナログ出力をDG-68に接続 54ページ

10-2 デジタル信号での接続を含んだ接続例 55, 56ページ

接続例 D-1 SA-CD/CDプレーヤーとDG-68をデジタル信号で接続し、DG-68でアナログ信号へ変換 55ページ

接続例 D-2 SA-CD/CDプレーヤーとDG-68をデジタル信号で接続し、SA-CD/CDプレーヤーでアナログ信号へ変換 ... 55ページ

接続例 D-3 SA-CDトランスポートとデジタル・プロセッサーの間にDG-68を接続 56ページ

10-3 マルチアンプ・システムの接続例 57ページ

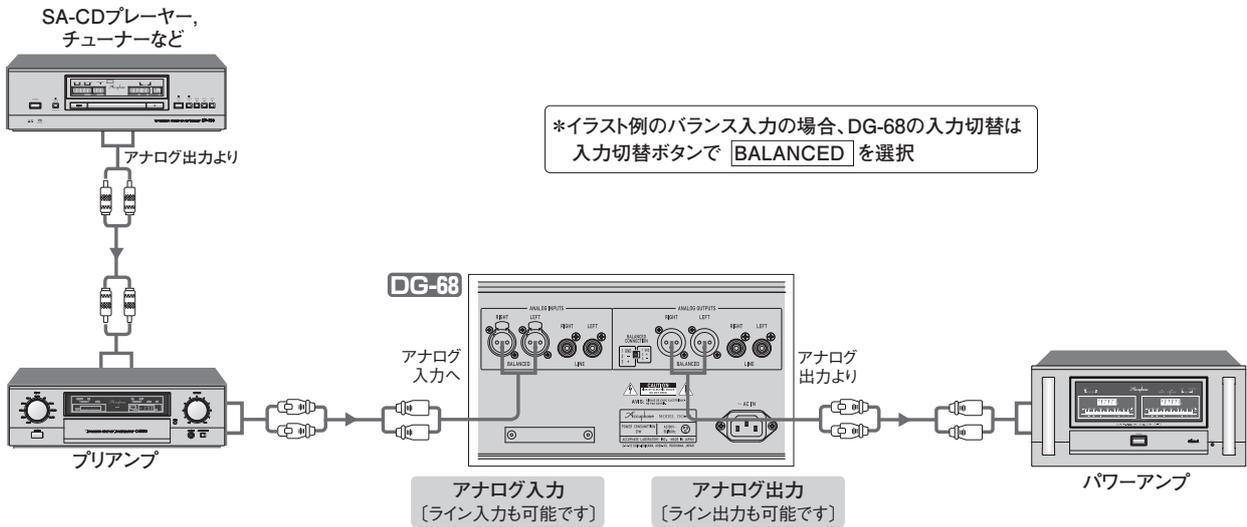
接続例 M-1 DG-68とチャンネル・ディバイダーをデジタル信号で接続したマルチアンプ・システム 57ページ

10-4 HS-LINKケーブルについて 58ページ

10-1 アナログ信号での接続例

接続例 A-1 … プリアンプとパワーアンプの間にDG-68を接続

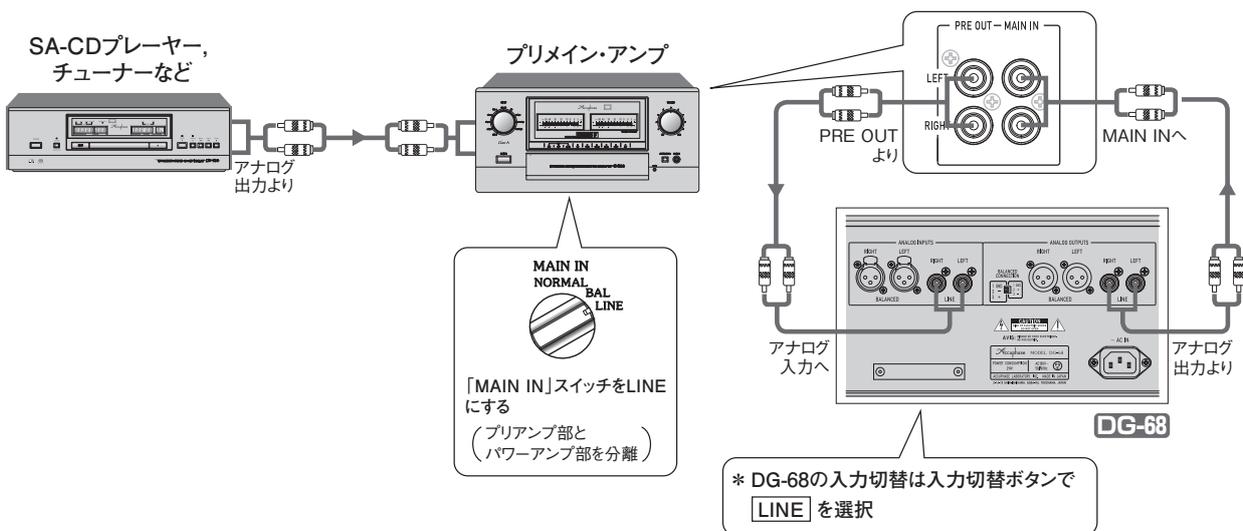
DG-68をプリアンプとパワーアンプの間に接続します。プリアンプに入力された全ての信号をDG-68に入力することができます。



注意 本接続時、本機に音量を調整していないアナログ信号及びデジタル信号を入力しないでください。大音量でスピーカーを破損する恐れがあります。

接続例 A-2 … プリメイン・アンプのプリ部とパワー部の間にDG-68を接続

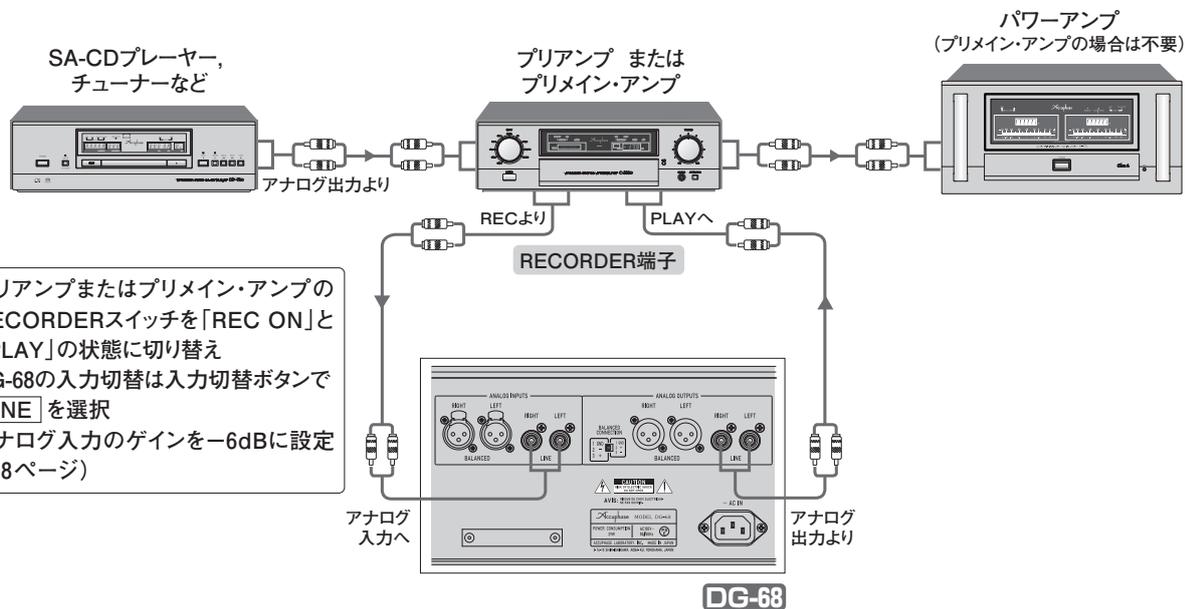
プリメイン・アンプのプリアウト端子とメイン・イン端子の間にDG-68を接続します。プリメイン・アンプに入力された全ての信号をDG-68に入力することができます。



注意 本接続時、本機に音量を調整していないアナログ信号及びデジタル信号を入力しないでください。大音量でスピーカーを破損する恐れがあります。

接続例 A-3 ... プリアンプやプリメイン・アンプのRECORDER端子にDG-68を接続

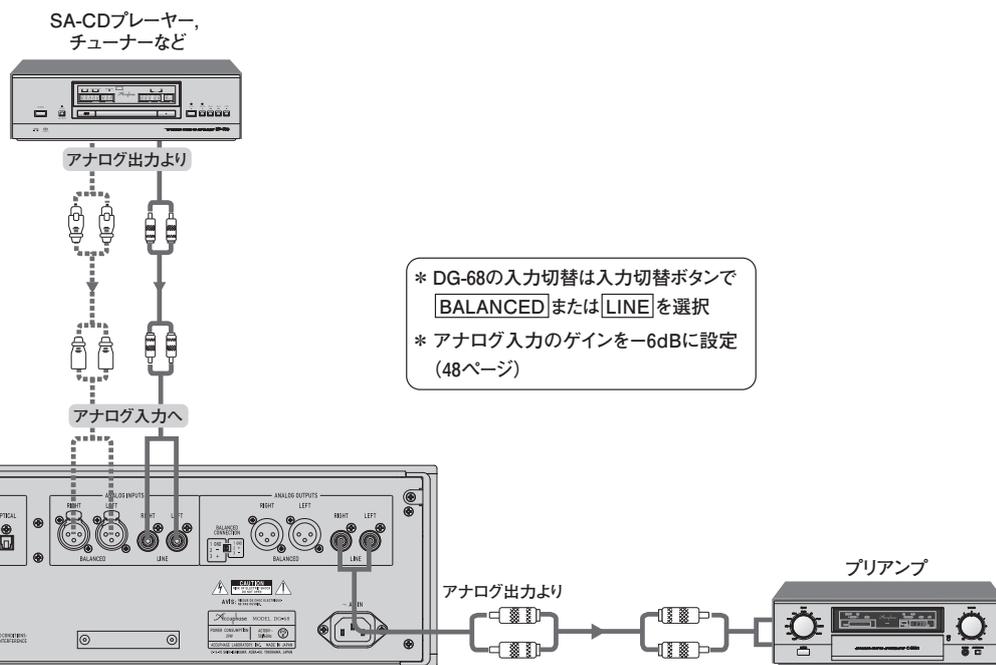
プリアンプまたはプリメイン・アンプの《RECORDER端子のREC/PLAY間》にDG-68を接続します。



- * プリアンプまたはプリメイン・アンプの RECORDERスイッチを「REC ON」と「PLAY」の状態に切り替え
- * DG-68の入力切替は入力切替ボタンで **LINE** を選択
- * アナログ入力のゲインを-6dBに設定 (48ページ)

接続例 A-4 ... SA-CD/CDプレーヤーのアナログ出力をDG-68に接続

SA-CD/CDプレーヤーなどのアナログ出力をDG-68に接続し、DG-68のアナログ出力をプリアンプに接続します。

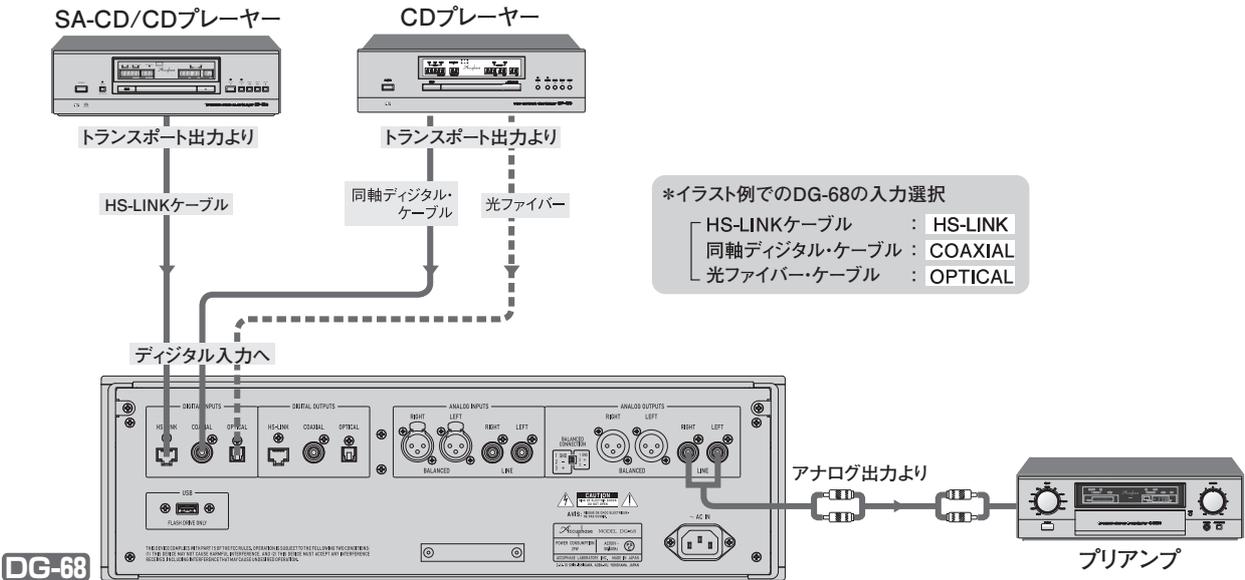


- * DG-68の入力切替は入力切替ボタンで **BALANCED** または **LINE** を選択
- * アナログ入力のゲインを-6dBに設定 (48ページ)

10-2 デジタル信号での接続を含んだ接続例

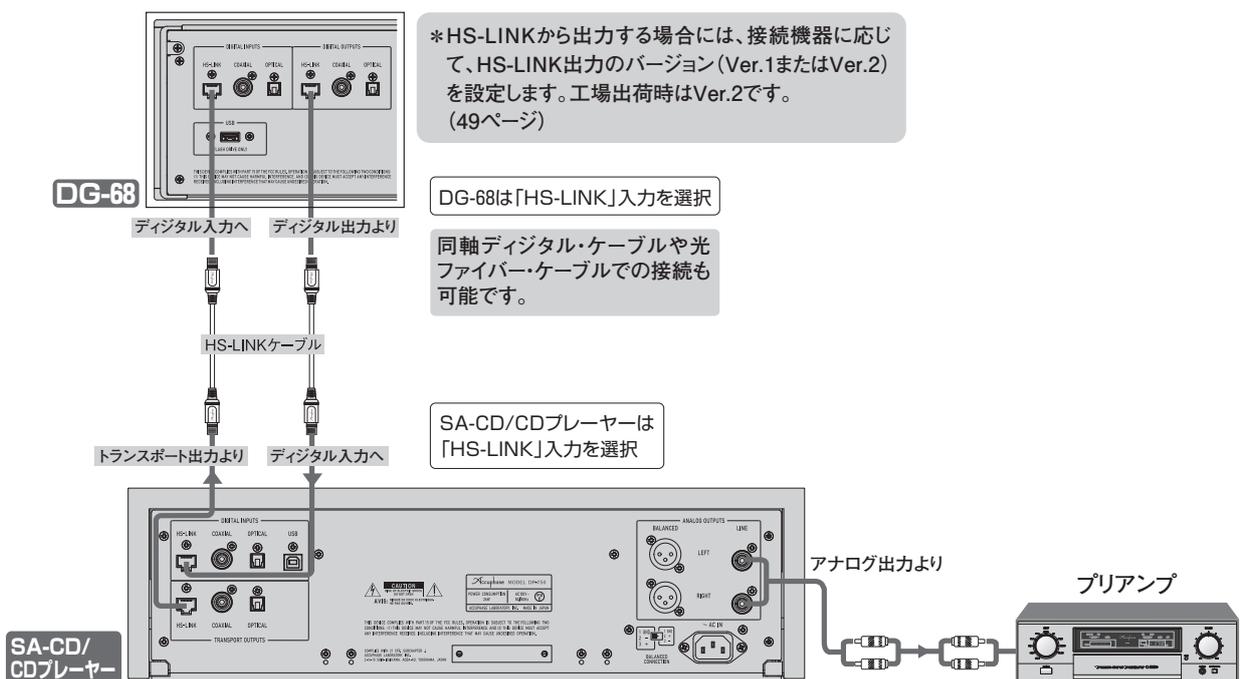
接続例 D-1 … SA-CD/CDプレーヤーのデジタル出力をDG-68に接続し、DG-68からアナログ信号を出力

SA-CD/CDプレーヤーなどのデジタル出力をデジタル信号のまま音場補正することができます。DG-68でアナログ信号に変換します。



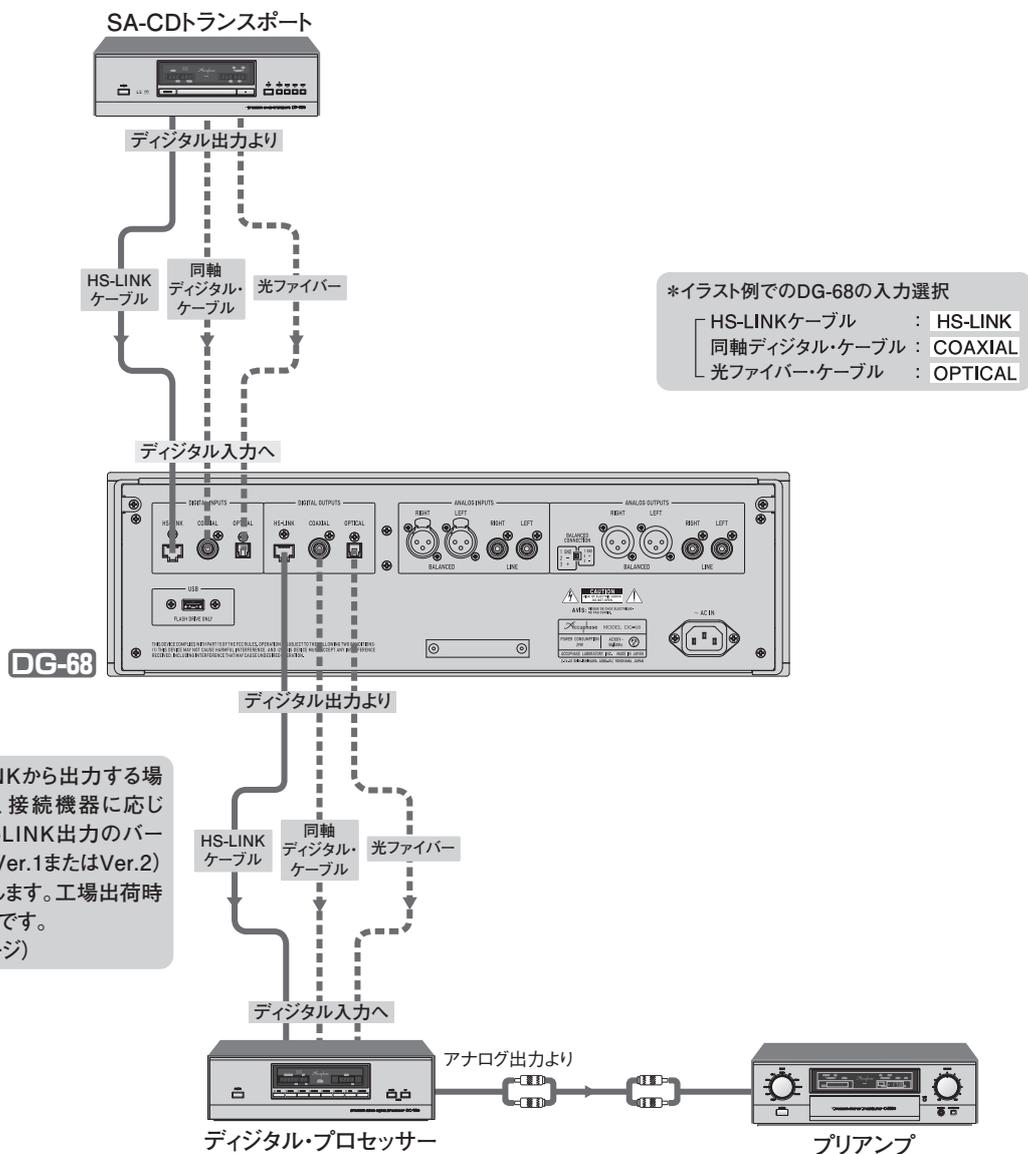
接続例 D-2 … SA-CD/CDプレーヤーのデジタル出力をDG-68に接続し、SA-CD/CDプレーヤーからアナログ信号を出力

SA-CD/CDプレーヤーとなどのトランスポート出力をデジタル信号のまま音場補正することができます。SA-CD/CDプレーヤーでアナログ信号に変換します。



接続例 D-3 ... SA-CDトランスポートとデジタル・プロセッサの間にDG-68を接続

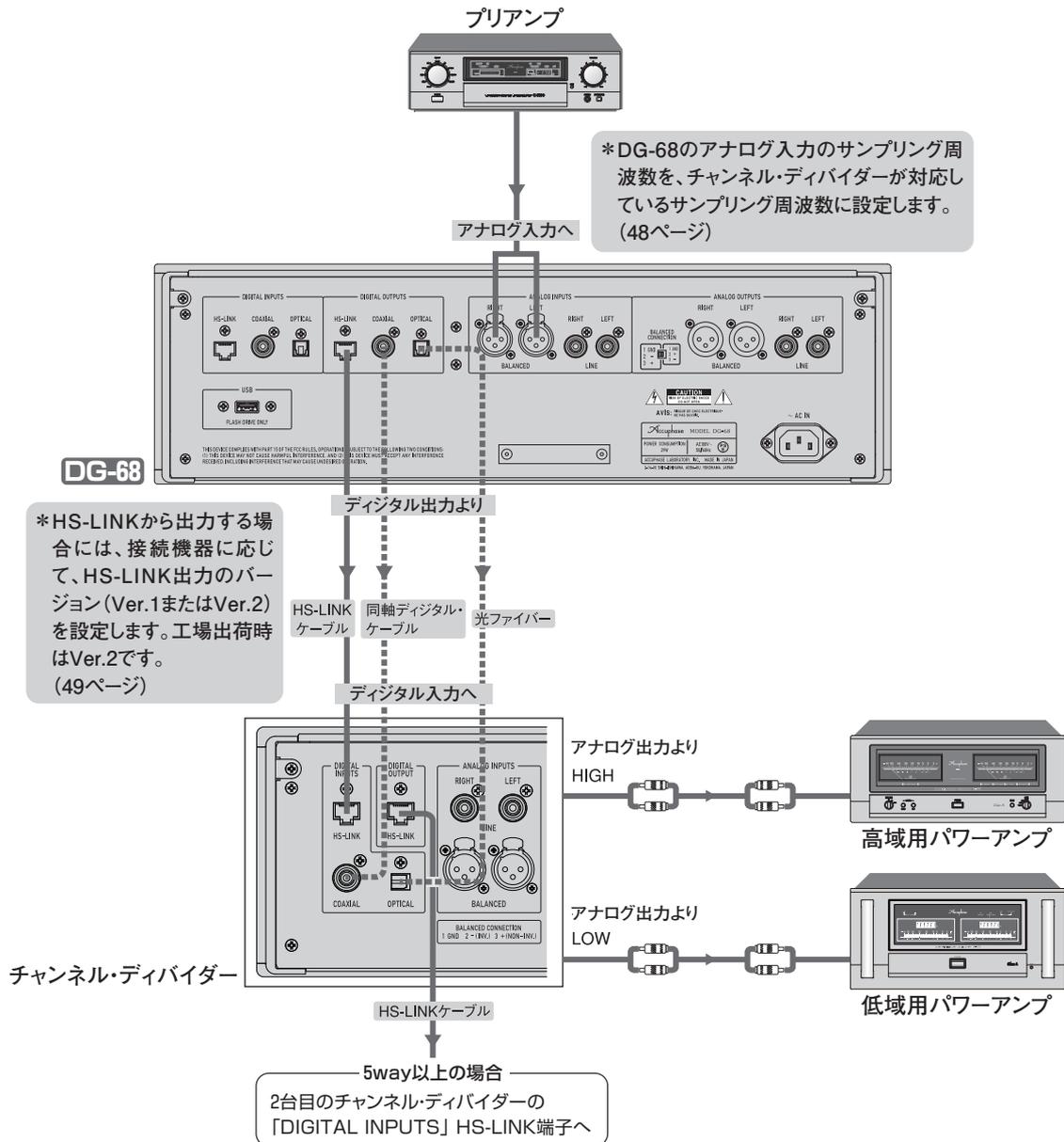
SA-CDトランスポートのデジタル出力をデジタル信号のまま音場補正することができます。
デジタル・プロセッサでアナログ信号に変換します。



10-3 マルチアンプ・システムの接続例

接続例 M-1 … DG-68のデジタル出力をチャンネル・ディバイダーに接続したマルチアンプ・システム

プリアンプのアナログ出力をDG-68でデジタル信号に変換し音場補正した後、デジタル信号のままチャンネル・ディバイダーへ入力し帯域分割します。



DG-68のデジタル出力端子が出力可能なアナログ入力のサンプリング周波数

デジタル出力端子	アナログ入力のサンプリング周波数 (kHz)
HS-LINK	352.8、176.4、88.2、44.1
COAXIAL	176.4、88.2、44.1
OPTICAL	88.2、44.1

10-4 HS-LINKケーブルについて

HS-LINKケーブル(1.5m) AHDL-15

HS-LINKケーブルはDG-68と当社製品とをデジタル信号で接続し、SA-CDなどの広帯域、広ダイナミックレンジの演奏をお楽しみいただけるケーブルです。

- 三重シールド付ツイストペアー8芯ケーブル



特注品 AHDL-30 (3.0m)

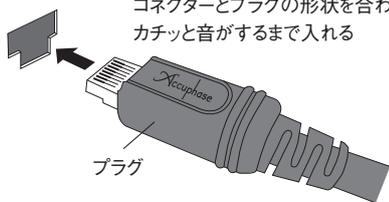
HS-LINKケーブルの接続

AHDL-15

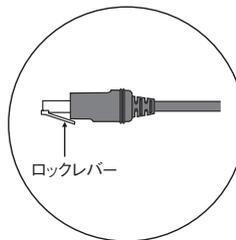


外したキャップは
保管してください

差すとき



抜くとき



11. 保証特性

【保証特性は JEITA 測定法 CP-2150 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
(レンジ切替方式)
表示レベル：+18dB ~ -90dB
+18dB ~ -18dB
0dB ~ -36dB
-18dB ~ -54dB
-36dB ~ -72dB
-54dB ~ -90dB

周波数特性

0.5~50,000Hz +0 -3.0dB

全高調波ひずみ率+雑音

(アナログ入力→アナログ出力)
0.0007% (20~20,000Hz間)

利得

+12~-90dB可変

アナログ最大入力

GAIN +6dB : 0.89V
GAIN 0dB : 1.78V
GAIN -6dB : 3.55V

A/Dコンバーター

方式 4パラレル $\Delta\Sigma$ 変調
サンプリング周波数 44.1kHz、88.2kHz、176.4kHz、
352.8kHz
bit数 32bit

D/Aコンバーター

方式 8MDS+
サンプリング周波数 32kHz~384kHz
bit数 32bit

デジタル入力/出力

HS-LINK コネクター形状 : 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

HS-LINK	Ver.1	DSD	2.8224MHz (*1)	1bit
		PCM	32~192kHz	16 ~24bit
	Ver.2	DSD	2.8224 / 5.6448MHz (*1)	1bit
		PCM	32~384kHz	16 ~32bit
COAXIAL		PCM	32~192kHz	16 ~24bit
OPTICAL		PCM	32~96kHz	16 ~24bit

(*1) デジタル入力のみ

USB端子

USB2.0/3.0 USBメモリー接続用(128GB迄)

電源

AC100V 50/60Hz
(電源電圧はリアパネルに表示してあります)

消費電力

29W

最大外形寸法

幅465mm×高さ161mm×奥行396mm

質量

14.9kg

付属リモート・コマンダー RC-330

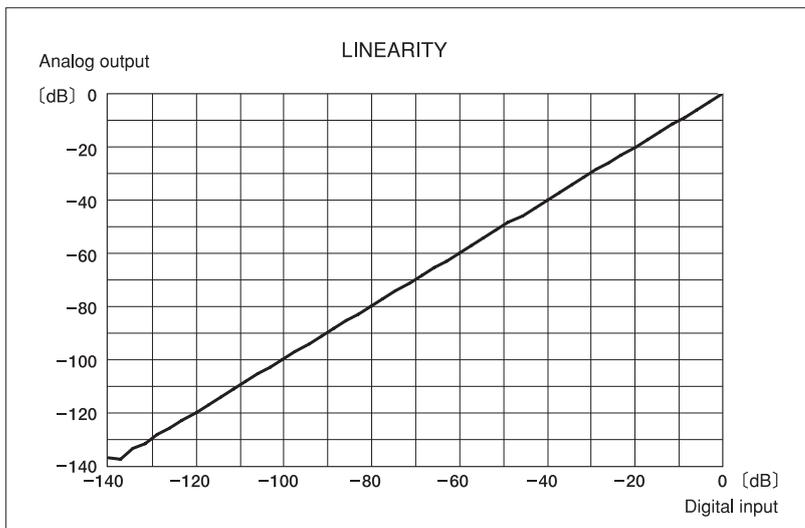
リモコン方式 : 赤外線パルス方式
電源 : DC 3V・乾電池 単3形2個使用
最大外形寸法 : 50mm×192.5mm×20.5mm
質量 : 210g(電池含む)

●本機は「JIS C-61000-3-2 適合品」です。

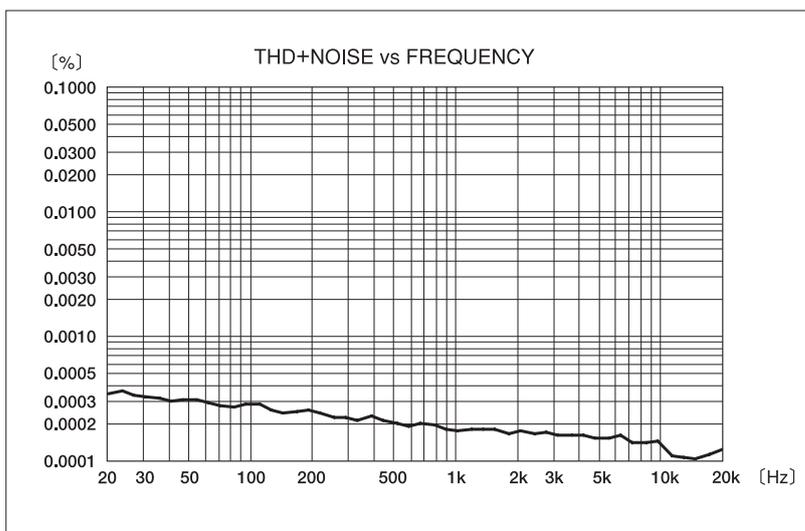
JIS C-61000-3-2 適合品とは、日本産業規格「電磁両立性-第3-2部：限度値-高調波電流発生限度値(1相あたりの入力電流が20A以下の機器)」に基づき、商用電力系統の高調波環境目標レベルに適合して設計・製造した製品です。

*本機の仕様・特性および外観は、改善のため予告なく変更することがあります。

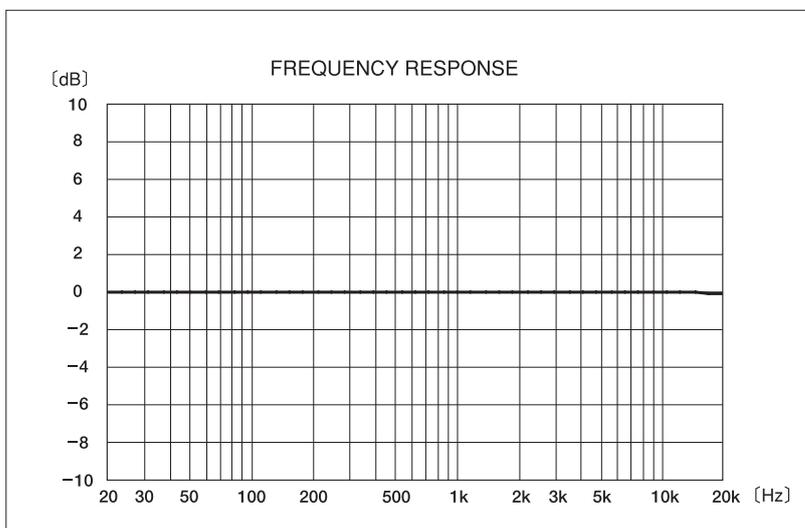
12. 特性グラフ (D/Aコンバーター部)



リニアリティ
(デジタル入力対アナログ出力)

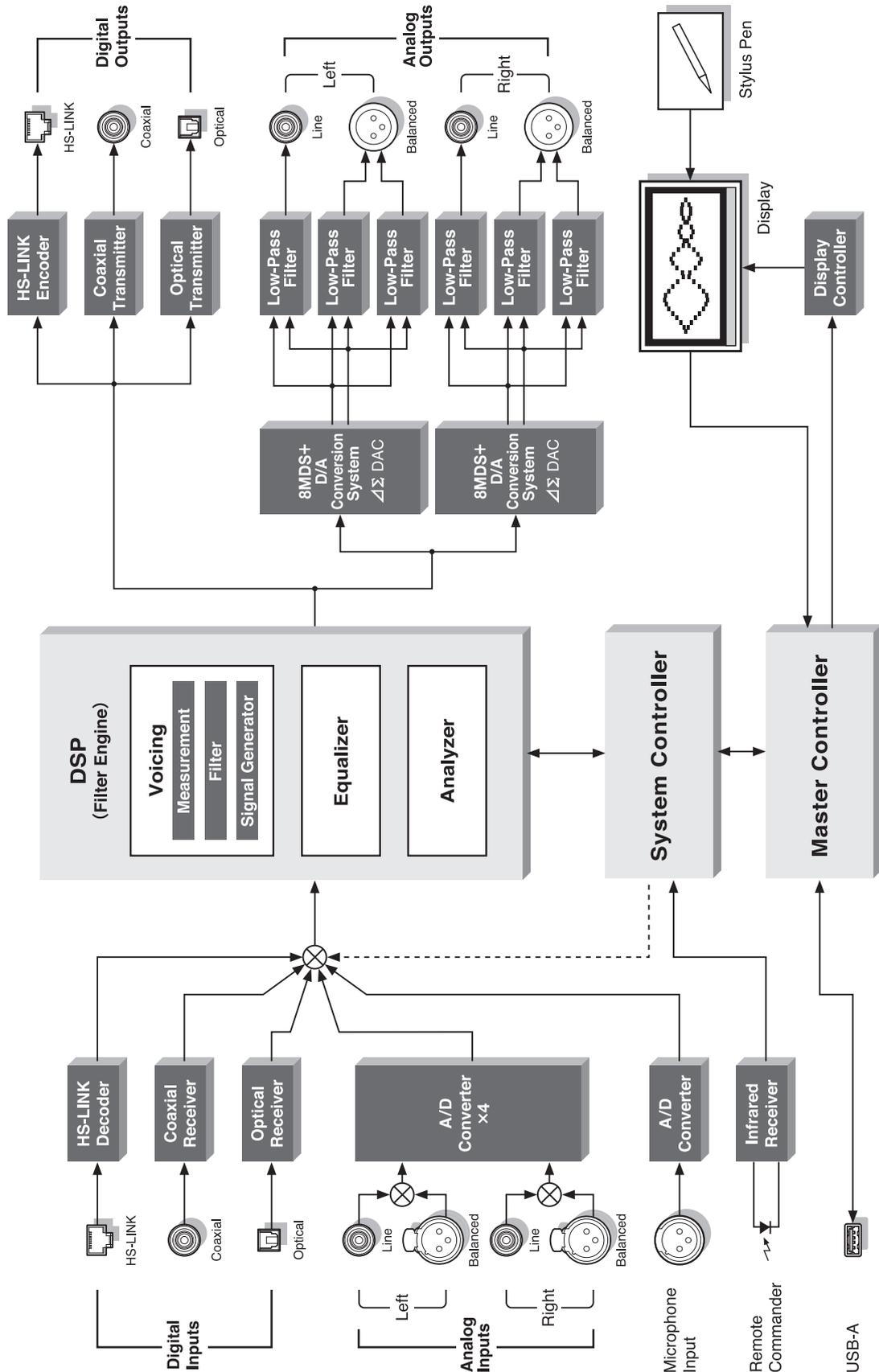


全高調波ひずみ率
(雑音含む) 対周波数特性



周波数特性

13. ブロック・ダイアグラム



特徴グラフィック
ブロック・
ダイアグラム

14. 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、当社製品取扱店または当社品質保証部にご連絡ください。



注意

：接続を変えるときは、必ず各機器の電源スイッチを切る。

現象	原因等	対処方法
電源が入らない。	電源コードが抜けている。	本体側とコンセント側の挿入箇所を確認します。
	電源コードが傷んでいる。	危険ですので傷んでいる電源コードは使用せず、当社製品取扱店または当社品質保証部へご連絡ください。
両方のスピーカーから音が出ない。	電源が入っていない。	電源が入っているか確認します。
	入力側機器から信号が出力されていない。	入力側機器が信号を出力する状態であるか確認します。
	選択している入力端子が異なる。	選択している入力端子を確認します。
	入力信号のロックが外れている。	ソース側の機器が信号を出力する状態であるか確認します。
	アナログ入力のサンプリング周波数が出力端子に適合していない。	出力端子に適合するサンプリング周波数を選択します(48ページ)。
両方または片方のスピーカーから音が出ない。	接続が正しくされていない。	全ての機器が正しく接続されているか確認します。
	信号が出力されていない。	全ての機器が信号を出力する状態であるか確認します。
片方のスピーカーから音が出ない。	上記「両方または片方のスピーカーから音が出ない。」の原因に該当しない場合。	下記「片方のスピーカーから音が出ない場合に原因を探す方法」をお試しください。
音がひずむ。	PEAK表示が点灯している。	アナログ入力のゲイン設定を下げるか、入力側機器の出力レベルを下げます(48ページ)。
	PEAK表示が点灯していない。	「9-3 OUTPUT画面」(49ページ)の“AUTO LEVEL CONTROL”を“OFF”にして出力レベルを下げます。
リモート・コマンドで操作できない。	電池が入っていない。	電池を入れます。
	電池の極性が正しくない。	電池ケースの⊕⊖を確認し、電池を正しく挿入する。
	電池が切れている。	新しい電池と交換します。
	受光部付近に障害物がある。	受光部付近に障害物を置かないようにします。
	テレビやインバーター照明等の影響で、受信できない。	テレビやインバーター照明等から離します(17ページ)。

片方のスピーカーから音が出ない場合に原因を探す方法

注意：接続を切り替える時は、必ず各機器の電源を切る

手順	方 法	結 果	原 因
1	本機と出力側機器の接続ケーブルを左右入れ替えます。	同じ側から音がでない	出力側機器に原因があると考えられます。手順2を行う必要はありません。
		左右逆側から音がでない	本機や入力側機器に原因があると考えられます。さらに手順2を行います。
2	本機と入力側機器の接続ケーブルを左右入れ替えます。	同じ側から音がでない	本機に原因があると考えられます。
		左右逆側から音がでない	入力側機器に原因があると考えられます。

著作権について

放送や録音物(CD、テープなど)から、あなたが録音したものは、個人として楽しむ以外、権利者に無断で使用することはできません。音楽作品は著作権法により保護されています。

音のエチケット

楽しい音楽も時と場所によっては気になるものです。特に静かな夜間には、音量に気を配りましょう。窓を閉めたり、ヘッドフォンをご使用になったりするののも一つの方法です。

15. アフターサービスについて

保証書について

- 保証書は本体付属の『お客様カード(保証書発行はがき)』の登録でお送りいたしますので、「お客様カード」を**当社品質保証部に必ずご返送ください。**
- 『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、**本機の保証期間はご購入日から5年間です。**
- 『品質保証書』の無い場合は、**全て有償修理となります**ので、『お客様カード』は必ずご返送ください。
- 『お客様カード』をご返送いただく時、ご購入日等を記入して頂きますが、下記の場合には『品質保証書』の発行ができないことがあります。
 - *ご記入頂いた購入日と弊社からの製品出荷日とが大きく異なる場合。
 - *『お客様カード』が返送されないまま、転売(インターネット等)された場合。
 - *長期間『お客様カード』の返送がない場合。
- オプション類には『お客様カード』を付属していませんが、製品出荷日をご購入日として弊社が登録し、『5年間保証』とさせていただきます。

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、長年に渡って安全にご使用いただくために、当社での定期的な点検を行ってください。内容については当社品質保証部にご相談ください。

その他

- 本機は絶対に分解や改造をしないでください。修理ができない場合があります。
- 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。
The 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)
FAX 045(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お問い合わせが可能です。
<https://www.accuphase.co.jp/>

修理を依頼する場合には

- “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
- ご購入日、ご購入店
- ご住所、氏名、電話番号
- 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、可能であれば保管しておいてください。

enrich life through technology



ACCUPHASE LABORATORY, INC.
アキュフェーズ株式会社
〒225-8508 横浜市青葉区新石川2-14-10
TEL.045-901-2771(代) FAX.045-901-8959
<https://www.accuphase.co.jp/>