



PA プロセッサー

DriveRack PA2

取扱説明書

Version 1.0



株式会社 サウンドハウス
〒286-0825 千葉県成田市新泉14-3
TEL:0476(89)1111 FAX:0476(89)2222
<http://www.soundhouse.co.jp> shop@soundhouse.co.jp

安全上の重要事項

1. 本マニュアルに記載されている全ての警告と指示に従ってください。
2. 本体を水の近くで使用しないでください。
3. 本体を水または液体の中にいれないでください。
4. 本体に直接エアゾールスプレー、クリーナー、消毒剤や殺虫剤を使用しないでください。メンテナンスは乾いた布で拭いてください。
5. 本体の通気口をふさがないように、マニュアルの指示に従って設置してください。
6. 熱源（ラジエーター、ストーブ、アンプ）などの近くに設置しないでください。
7. 安全のため、必ずアース線をアース端子に接続してください。
8. 電源コードは踏まれたり、挟まれる事の無いようにしてください。
9. 電源コードを抜く際は、コードを引っ張らず、プラグ部分を持って引き抜くようにしてください。
10. 製品受領時に外部に損傷（電源コード等を含む）が無いか確認してください。もし製品にダメージが有った場合、ただちに販売店へ連絡してください。修理を行わずに使用を続けると更なる深刻なダメージを被る恐れがあります。その状況で使用を続けた場合は、保証期間内でも保証外の対応となる場合が有ります。
11. アクセサリーやパーツは、メーカーが定めた物をご使用ください。
12. 長期間使用しない場合や、雷が発生した時はプラグを抜いてください。
13. 電源周りのトラブルや液体をこぼしてしまった時、高い湿度にさらされた時は、販売店に相談してください。そのまま使用を続けたり、無理に自分で修理を試みないでください。
14. 電源コードのプラグは抜き差し可能で、差し込むだけで使用できます。
15. 地域の法律に沿ってご使用ください。
16. 設置について疑問が生じた場合は、販売店に相談してください。

メンテナンスと修理

本製品は最新の電子技術と素材を使用しているため、それに応じたメンテナンスと修理を行う必要があります。機材へのダメージ、使用者へのケガを防ぐためにメンテナンス/修理は dbx の代理店にて行ってください。

目次

安全上の重要事項	2
メンテナンスと修理	3
はじめに	5
仕様	5
各部の名称	6
背面パネル	8
設置	9
接続	10
電源投入	12
操作メニュー	13
操作モード	14
ユーティリティ機能	16
テキストの変更	17
ウィザード機能	18
RUN AutoEQ/LEVELASSIST (オート EQ/レベルアシスト・ウィザード)	20
AFS ウィザード	24
プリセットの保存、呼び出し	28
前面パネル操作のロック	31
工場出荷時の状態へリセット	33
チューニングリストの更新	33
ファームウェアの更新	34
DSP ブロック・ダイアグラム	37

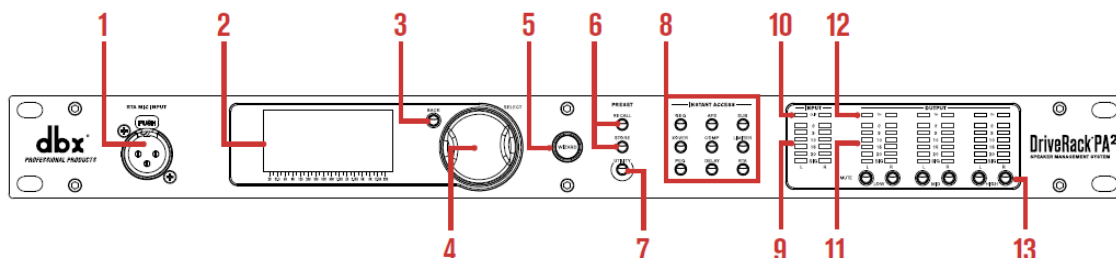
はじめに

この度は dbx DriveRack PA2 をご購入いただき、誠にありがとうございます。DriveRack PA2 は、2 in 6 out、2ch スピーカー・マネジメント・システムです。クロスオーバー、EQ、コンプレッサー、リミッター、ディレイなど、PA に必要な機能を網羅。ウィザードにより、誰でも簡単に最適化されたスピーカーシステムの構築が行えます。本製品の性能を最大限に発揮させ、末永くお使いいただくため、ご使用になる前に、この取扱説明書を必ずお読みください。

仕様

モデル	DriveRack PA2
音声入力	チャンネル数:2 端子・型式:XLR・電子バランス インピーダンス:>50k Ω 最大音圧レベル+20dBu
RTA マイク入力	チャンネル数:1 端子・型式:XLR・電子バランス ファンタム電源:+15V
音声出力	チャンネル数:6 端子・型式:XLR・電子バランス インピーダンス:120 Ω 最大レベル:+20dBu
AD/DA コンバーター	24 ビット、48kHz
システム性能	32 ビット浮動小数点プロセッサ サンプルレート:48kHz ダイナミックレンジ:107dB(ウエイト無し) 歪み率 THD+N:0.003%(+4dBu、1kHz、0dB ゲイン)
電源	AC100V、50 – 60Hz
消費電力	22W
寸法(WxHxD)	483x44x149mm(突起物を除く)
質量	2.4kg

各部の名称



1. RTA MIC INPUT

dbx RTA-M 測定用マイク（別売）を接続し、ウィザードを使用してサウンドシステムの補正を簡単に行うことができます。+15V ファンタム電源を供給します。

2. LCD ディスプレイ

この画面から PA2 プロセッサの設定を確認します。

3. BACK

1 つ前のメニューに戻ります。何度か押すとホーム画面に戻ります。

4. SELECT ホイールつまみ

プリセット、メニュー、オプション、パラメーターなどを、このホイールつまみを回転、あるいは押すことにより選択し、エディットすることができます。

5. WIZARD

1 つのウィザードを選択実行、あるいは複数のウィザードを連続して実行することができます。（ウィザード機能 18 ページ）

6. PRESET

「STORE」、「RECALL」 ボタンを使用してプリセットの保存、呼び出しを行います。

7. UTILITY

UTILITY メニューを開き、PA2 のファームウェア・アップデート、ネットワーク設定、システム設定などを行います。

8. INSTANT ACCESS

プロセッシングに関連したパラメーターのメニューを開きます。「RTA」を押すと Real-Time Analyzer が開き、RTA-M モニターマイクを使用してシステム信号をモニターし、システムの詳細設定やトラブルシューティングを行います。

9. INPUT

SIG～0 まで 6 段階で表示する LED メーター。入力信号レベル、ヘッドルームを表示します。このメーターは A/D コンバーターの後の信号レベルをモニターし、下表に従って表示します。

LED	dBFS	+4dBu にスイッチ	-10dBu にスイッチ
0	-0.1	19.9dBu	7.7dBV
3	-3	17dBu	4.8dBV
10	-10	10dBu	-2.2dBV
15	-15	5dBu	-7.2dBV
20	-20	0dBu	-12.2dBV
SIG	-48	-28dBu	-40.2dBV

10. CLIP

過大入力があり、クリッピングが発生したときに点灯します。LED にはピークホールド機能があり、信号レベルがクリップレベル以下になっても少しの間、点灯します。PA2 に搭載されている dbx Type IVTM 変換システムが過大な入力信号をレベルダウンさせ、A/D コンバーターがクリッピングするのを防ぎます。この LED が点灯したときは、ミキサーの出力レベルを下げます。PA2 の背面パネルにある +4dBu/-10dBV スイッチが -10dBV 側にセットされていて、+4dBu 信号を入力したときは、LED が早めに点灯します。この場合、スイッチを +4dBu 側に切り替えてください。(切り替える前に PA2 の出力をミュートしてください)

11. OUTPUT

SIG～0 まで 6 段階で表示する LED メーターです。出力信号レベル、ヘッドルームを表示します。このメーターはリミッターと MUTE ボタンの後の信号をモニターし、下表に従って表示します。

LED	dBFS	dBu
0	-0.1	19.9
3	-3	17
10	-10	10
15	-15	5
20	-20	0
SIG	-48	-28

12. TH (スレッシュホールド)

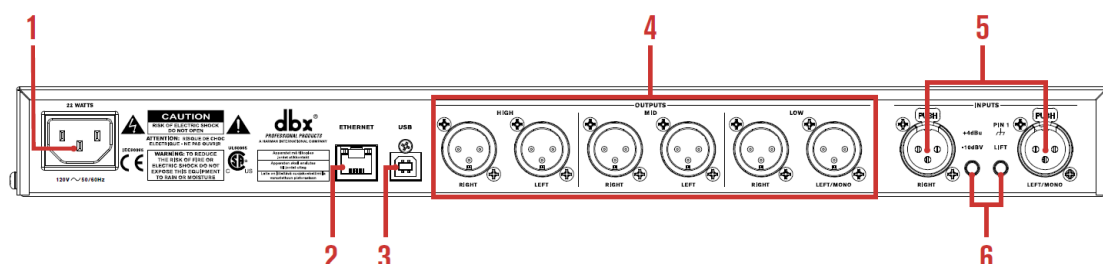
各出力チャンネルの出力リミットを 3 色 LED で表示します。

- 緑：信号レベルはスレッシュホールド未満で、リミッターに達している信号はありません。
- 黄：信号がスレッシュホールドに近いレベルにあり、リミッターが動作し始めています。
この LED が点灯するのはリミッターの **OverEasy™** 設定を ON にしたときのみです。
- 赤：信号レベルがスレッシュホールドを超え、リミッターが動作している状態です。

13. MUTE

選択した出力チャンネルをミュートします。出力レベルメーターの直前でミュートされます。ミュートの状態はプリセットには保存されません。しかしながら、電源を ON/OFF してもミュートは保持されます。ユーティリティ内の設定により、電源を投入したとき、全てのチャンネルをミュートすることができます。また、1 つの **MUTE** ボタンを押しながら電源を投入することにより、全チャンネルをミュートすることもできます。

背面パネル



1. 電源コネクター

IEC 電源コードを挿し込みます。電源は AC100V、50Hz/60Hz を使用してください。

2. イーサネットポート (RJ45)

ファームウェアのアップデート、PC やルーターをつなぎ、DriveRack PA2 コントロールアプリをインストールしたタブレットやスマートフォンから PA2 をコントロールすることができます。

3. USB ポート

ファームウェアのアップデートに使用します。

4. OUTPUTS 1-6 (バランス XLR)

LOW、MID、HIGH の領域に対応し、パワーアンプやスピーカーに接続します。
クロスオーバー・プロセッシング・モジュールを使用してクロスオーバー周波数を全て

重複させることで、フルレンジの信号を全て OUTPUTS 端子から出力することもできます。クロスオーバー周波数の設定は、INSTANT ACCESS ボタンの XOVER ボタンを押して行ってください。

5. INPUTS 1-2 (バランス XLR)

ミキサーからの信号を入力します。ウィザードを使用してステレオ/モノラルに設定することができます。入力感度は+4Bu/-10dBV スイッチにより切り替わります。

6. +4dBu/-10dBv

入力感度を設定するスイッチです。出力レベルの高いミキサーや業務用機器を入力するときは+4dBu を選択します。DJ ミキサーや民生用機器のように出力レベルの低い信号を入力するときは-10dBv を選択します。スイッチを切り替えるときは、アンプの電源を切るか、PA2 の出力をミュートしてから行ってください。

Lift

入力端子 (XLR コネクター) のピン 1 (シャーシ・グランド) を切り離すスイッチです。グラウンドループが原因でハムノイズが発生した場合に、このスイッチを押すと影響を低減できる場合があります。スイッチを切り替えるときは、アンプの電源を切るか、PA2 の出力をミュートしてから行ってください。

※注意

このスイッチは誤って切り替えることがないように、少し奥に入っています。切り替えるときはペンなど先の細いもので押してください。

設置

本製品はラックマウント対応です。ラックに取り付ける際は必ず付属のラックマウント用ネジを使用してください。

※注意

- ラックに取り付けるときは本製品の周囲に十分な通気があることを確認してください。
- 本体側面と背面に、通気を妨げるものを置かないでください。
- 発熱するものの真上、真下に取付しないようにしてください。
- 周囲温度は 35 度を超えないようにしてください。
- 本体シャーシはシールドされていますが、強い高周波や電磁波から避けて設置してください。

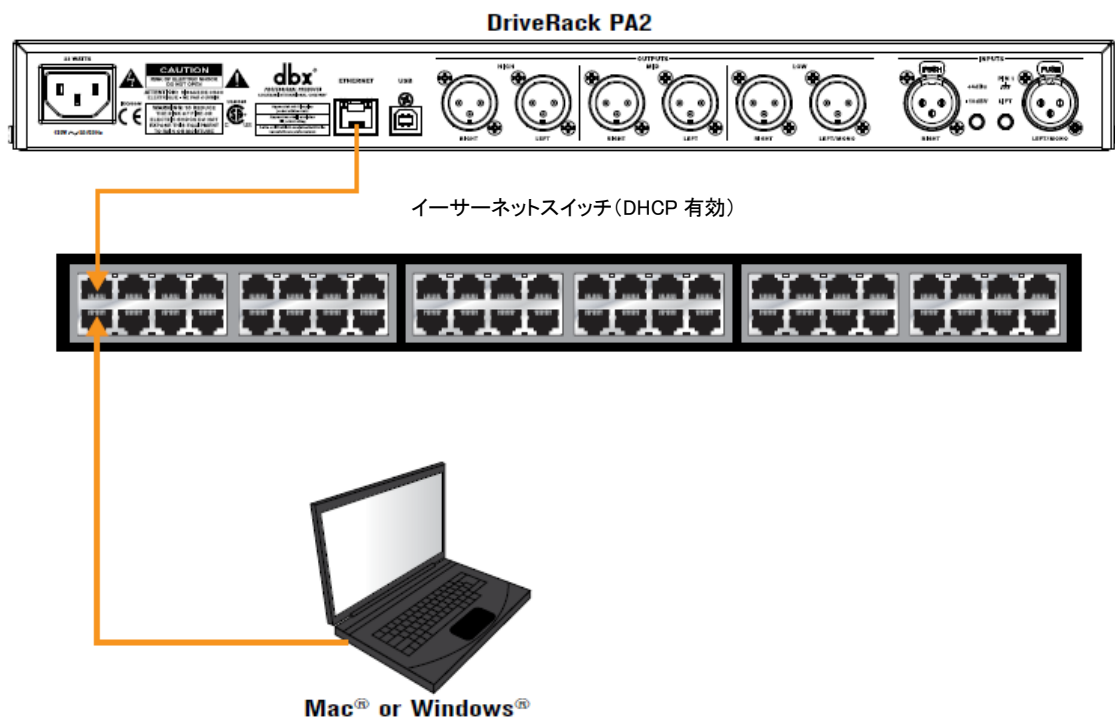
接続

オーディオ機器の接続

1. 機器を接続する前に全ての機器の電源が **OFF** になっていることを確認します。
2. ミキシングコンソールの出力を本製品の入力端子に接続します。
3. 本製品の出力をアンプ、またはパワースピーカーの入力端子に接続します。
4. ウィザードを使用してシステム補正を行う場合、別売の dbx RTA-M 計測用マイクを使用します。

ネットワーク接続

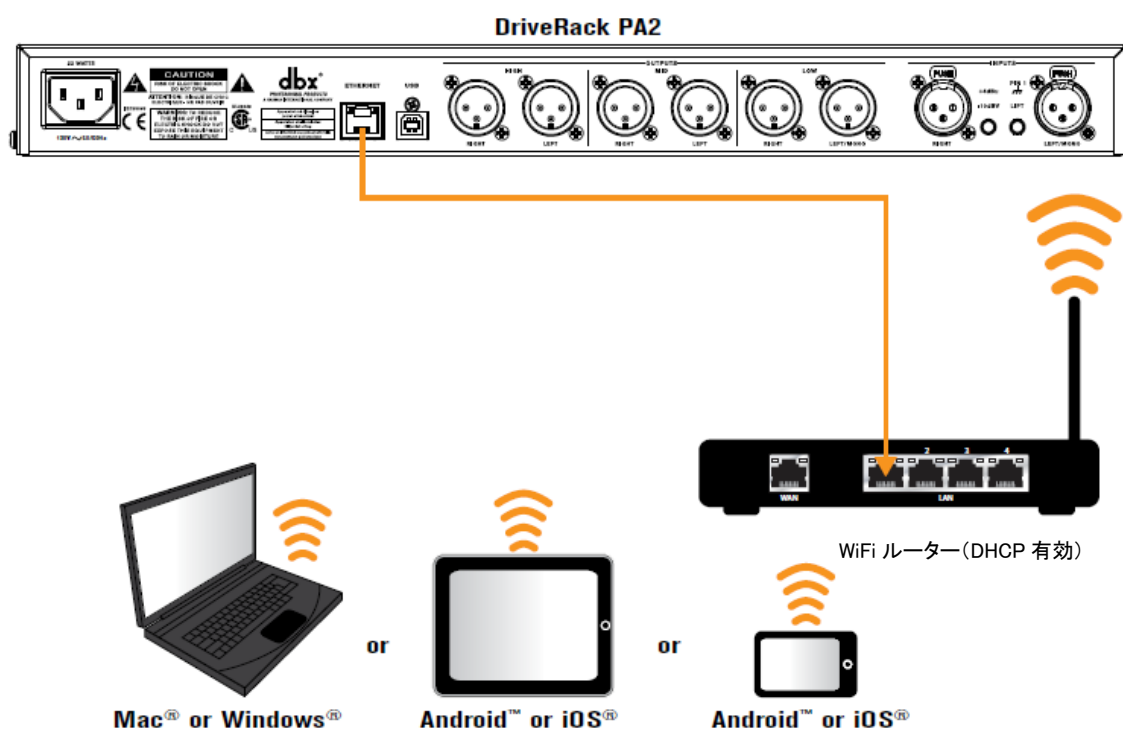
Mac、または Windows PC とイーサネットケーブルで接続することができます。



1. DriveRack PA2 コントロールアプリをホームページ (www.dbxpro.com) からダウンロードしてインストールします。

2. イーサネットケーブルを本製品の背面パネルにあるイーサネットポートに接続し、もう片方を DHCP が有効になっているイーサネットスイッチに接続します。
3. 本製品の電源を ON にします。
4. 「UTILITY」ボタンを押して画面から SYSTEM INFO を選択し、IP アドレスが割り当てられているか確認します。
5. 別のイーサネットケーブルを使って Mac、Windows PC とイーサネットスイッチを接続します。
6. Mac、Windows PC から DriveRack PA2 コントロールアプリを開き、操作を開始します。

WiFi ルーターを使用してタブレットやスマートフォンと接続



1. DriveRack PA2 コントロールアプリを App Store、Google Play からダウンロードしてインストールします。
2. イーサネットケーブルを本製品の背面パネルにあるイーサネットポートに接続し、もう片方を DHCP が有効になっている WiFi ルーターに接続します。
3. 本製品の電源を ON にします。

4. 「UTILITY」ボタンを押して画面から SYSTEM INFO を選択し、IP アドレスが割り当てられているか確認します。
5. タブレットやスマートフォンを WiFi ルーターに接続し、DriveRack PA2 コントロールアプリから操作します。

電源投入

1. パワーアンプやパワード・スピーカーの電源が OFF になっていることを確認します。
2. 付属の電源ケーブルを PA2 の背面パネルにある電源コネクタに接続し、もう片方をコンセントに差し込みます。PA2 には電源スイッチがなく、電源ケーブルをコンセントに差し込んだときに電源が ON になります。
3. ミキサー、パワーアンプ、パワード・スピーカーなどの電源を ON にします。

※注意

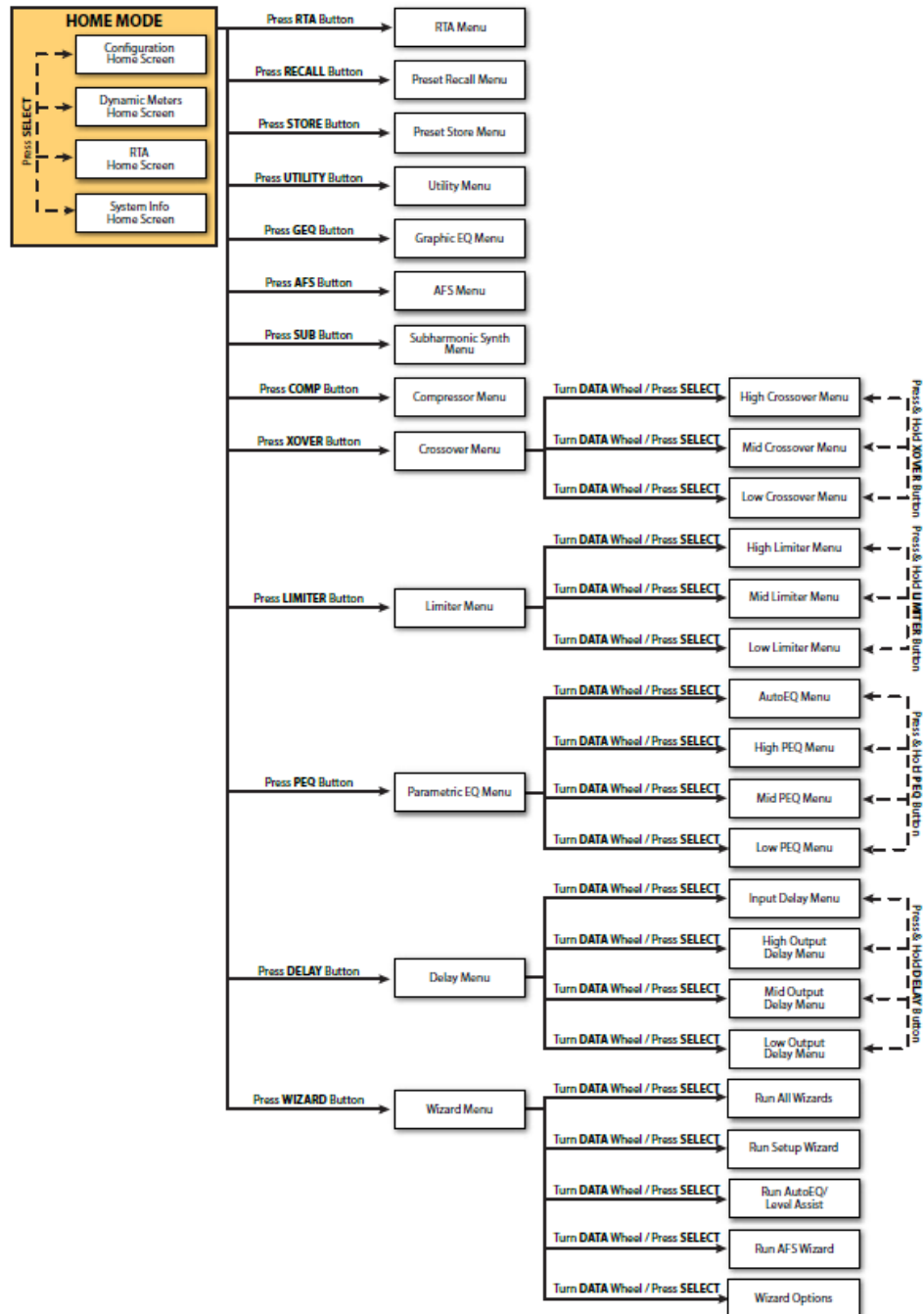
PA システム全体を立ち上げる際には、最初にミキサーと PA2 の電源を ON にし、次にパワーアンプとパワード・スピーカーの電源を ON にします。このとき、ミキサーのフェーダーを最小レベルに下げてください。

電源を落とすときは、パワーアンプやパワード・スピーカーの電源を最初に OFF にしてから、およそ 10 秒待ち、それからミキサーと PA2 の電源を OFF にします。

操作メニュー

操作メニュー

DrivePackPA2 には使いやすく直感的に操作できる操作メニューが用意されています。



操作モード

ホームモード

PA2 の電源を ON にしたとき、最初に表示される画面です。操作中は「BACK」ボタンを繰り返し押すことにより、ホーム画面に戻ることができます。

ウィザードモード

「WIZARD」ボタンを押すとウィザードモードに入ります。新たなシステムを構成したり、各種設定項目を効率良く編集することができます。また、このモードは RTA-M マイクを使用した AutoEQ 設定にも使用します。ウィザードを実行中に「WIZARD」ボタンを押すと、そのウィザードは中断され、ウィザード・メインメニューに戻ります。

編集モード

「INSTANT ACCESS」ボタン、または「UTILITY」ボタンを押すと、エディットモードに入ります。プロセッシングモジュールパラメーター、RTA パラメーター、システムパラメーターなどを編集することができます。

プリセット呼び出しモード

「RECALL」ボタンを押すと、内部に保存されているファクトリー・プリセットやユーザー・プリセットを呼び出すことができます。

プリセット保存モード

「STORE」ボタンを押すと、現在使用中のプリセットをユーザー・プリセットメモリーに保存することができます。

ホーム画面(初期画面)

ホーム画面は PA2 の電源を ON にしたとき、最初に表示される画面です。4 種類のホーム画面があり、電源投入時に表示されるホーム画面を設定することができます。各画面の上部に現在ロードされているプリセット番号と名前が表示されます。ホイールつまみを押すことにより各ホーム画面を切り替えることができます。

システム構成画面

現在ロードされている構成と信号フローを表示します。画面左側に入力、右側に出力、中間にプロセッシング・モジュールが表示されます。



ダイナミックメーター画面

入力部のコンプレッサーと出力部のリミッターの状態を表します。画面左の数値はスレショルドを示しています。

「-」が白く反転した場合、信号がスレショルド以下であり、ダイナミックプロセッシングが行われていないことを表します。「o」は信号レベルがリミッターの OverEasy 範囲内に

あり、コンプレッションがかかり始め、リミッターに近い状態にあるとき表示されます。

(「o」は OverEasy が有効になっているときのみ有効です)。

「+」が白く反転したときは、信号レベルがスレショルドを超え、コンプレッションがフルにかかっているか、リミッターが働いている状態であることを表しています。画面右側は圧縮されたゲインの量を表します。



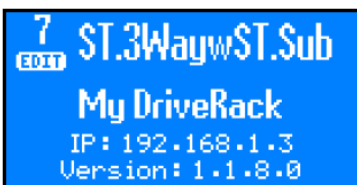
RTA 画面

RAT (Real Time Analyzer) にアクセスできます。別売りの RTA-M マイクを接続し、システムサウンドを詳細に設定したり、トラブルシュートに使用することができます。



システム情報画面

ファームウェアバージョン、ネットワーク IP アドレスが表示されます。



※電源起動時は、電源を OFF にする前に選択されていたホーム画面が表示されます。
※ユーティリティ内の **TIME OUT** を設定して、最後の操作から一定の時間経過後にホームに戻るまでの時間を設定できます。

ユーティリティ機能

ユーティリティ機能を使用してシステムパラメーターやシステム設定を変更管理することができます。

ユーティリティパラメーター

ユーティリティメニューを開くには「**UTILITY**」ボタンを押します。ホイールつまみを回してパラメーターを表示し、押すことで編集する項目を選択することができます。

SYSTEM INFO

ファームウェアバージョン、ネットワーク IP アドレス、MAC アドレスなどのシステム情報を表示します。

LCD CONTRAST (0%-100%)

LCD ディスプレイのコントラストを調整します。

TIME OUT (10 秒、30 秒、1 分、3 分、4 分、5 分、10 分、無効)

一定時間操作が無かった場合に、ホーム画面へ戻るまでの時間を設定します。

MUTES POWERUP (CURRENT、MUTE ALL)

電源投入時に全ての出力をミュートするか、または電源を OFF にする直前のミュート設定にするかを選択します。

SECURITY

パスワードの表示、変更を行います。初期パスワードは「**administrator**」です。パスワードを初期値以外のものに変更すると、セキュリティー機能が働き、「**PA2 Control App**」からアクセスする際にパスワードが必要になります。

DEVICE NAME

デバイス名を設定します。

SALES BANNER (ON/OFF)

セールスバナー表示を ON/OFF します。

プリセット名など名前の変更

プリセット名、デバイス名、セキュリティー機能のパスワード設定時に、ディスプレイ上の文字を変更する方法について説明します。

文字を変更する場合は、ホイールつまみを回して変更したい文字上に反転表示を移動し、ホイールつまみを押してください。再度ホイールつまみを回すと文字を変更でき、押すことで変更を確定できます。その他の操作は以下の通りです。

文字をまとめて削除する方法

反転表示を削除したい文字の先頭に移動し、ホイールつまみを長押しした後、**CLEAR FROM CURSOR TO END** を選択して再度ホイールつまみを押してください。反転表示から後ろの文字を、まとめて削除できます。

文字を1つずつ削除する方法

ホイールつまみを長押しした後、**EDIT MODE** を選択してください。設定を **DELETE** に変更し、**BACK** ボタンで戻ります。削除したい文字上に反転表示を移動し、ホイールつまみを押すと、その文字のみを削除できます。削除の後、**EDIT MODE** の設定を **OVERWRITE** に戻します。

文字を挿入する方法

ホイールつまみを長押しした後、**EDIT MODE** を選択してください。設定を **INSERT** に変更し、**BACK** ボタンで戻ります。文字を挿入したい箇所の後ろの文字上に反転表示を移動させ、ホイールつまみを押すと文字スペースが挿入できます。挿入が済んだら、**EDIT MODE** の設定を **OVERWRITE** に戻し、挿入した文字スペースに文字を入力します。

ウィザード機能

DriveRack PA2 を使用したスピーカーシステムの設定は、ウィザード機能を使用すると簡単にできます。

ウィザードの使用方法

ウィザードを起動するには「WIZARD」ボタンを押します。ウィザードを使用すると、操作説明のステップに従うだけでアンプ、スピーカーなどを会場に合わせて設定することができます。

別売りの dbx RTA-M マイクを使用してウィザードを実行すると、会場の音響特性を解析して適切な EQ を設定、左右のスピーカーバランス、Low/Mid/High を調整してシステムを最適化します。マニュアルで解析して設定するより時間を大幅に短縮できます。

RUN ALL WIZARDS (CURRENT SETTINGS、NEW SETTINGS)

全てのウィザードメニューを連続して実行します。NEW SETTINGS を選択したときは、初期設定値に対して新しい設定を行います。CURRENT SETTINGS を選択したときは、現在の設定値を確認してから新しい設定を行います。

RUN SETUP WIZARD

使用するスピーカーやパワーアンプのモデル名及び構成などを選択していくだけで、クロスオーバー、パラメトリック EQ、出力ディレイ、極性、リミッターを最適な値に自動設定します。また、パワーアンプの推奨ゲイン設定もディスプレイに表示します。RUN SETUP WIZARD で設定した項目は全て PA2 内に保存され、呼び出すことができます。

- RUN ALL SETUP
SETUP WIZARD 全部のメニューを実行します。
- RUN INPUT SETUP (MONO、STEREO)
入力信号の設定をモノラル/ステレオにします。
- RUN GEQ SETUP (DUAL MONO、STEREO LINKED)
グラフィック EQ 設定をデュアル・モノラル/ステレオ・リンクにします。
- RUN SPEAKER/AMP SETUP
スピーカー、アンプのセットアップを行います。

RUN AutoEQ/LEVEL ASSIST (オート EQ/レベルアシスト・ウィザード)

オプションの測定用マイクを使用して音響特性の調整を行います。オート EQ では、31 バンド・リアルタイム・アナライザーで音場を測定し、パラメトリック EQ で周波数特性を自動補正します。また、レベルアシストでは、音圧レベルを測定し、スピーカーのレベルおよび LR バランスを分析、最適なパワーアンプのゲイン設定をディスプレイに表示します。

RUN AFS WIZARD (AFS ウィザード)

ハウリングを意図的に発生させることで、会場のハウリングポイントに対応する固定ノッチフィルターを自動で挿入します。

AutoEQ TARGET (RECOMMENDED PA CURVE/FLAT/REFLECTIVE ROOM)

オート EQ による補正方法を設定します。音響システムの周波数特性がフラットの場合、低域が少し弱く聞こえることがあります。RECOMMENDED PA CURVE (初期設定) に設定した場合、自動的に低域を増強してこれを補正します。FLAT に設定した場合は、全周波数帯域をフラットに補正します。REFLECTIVE ROOM に設定した場合は、低域の増強に加え、反響音への対策として高域を抑制する補正を行います。

LEVEL ASSIST AUTO TRIM (ON/OFF)

レベルアシストの自動レベル調整の ON/OFF を設定します。ON に設定した場合は、音響システムのレベルの不整合が 3dB 以下であれば自動的に調整します。OFF に設定した場合は、自動調整は行われません。音響システムのレベルの不整合が 3dB 以上になる場合や、LEVEL ASSIST AUTO TRIM を OFF に設定している場合は、最適なパワーアンプのゲイン設定はディスプレイの表示を確認し、手動で調整してください。

※LEVEL ASSIST AUTO TRIM によって自動レベル調整された値は、確認および変更できません。設定した値を無効にするには、LEVEL ASSIST AUTO TRIM を OFF に設定した後、再度レベルアシスト・ウィザードを実行してください。

MIC RESPONSE (dbx RTA-M/FLAT)

測定用マイクに dbx の RTA-M を使用する場合、オート EQ 実行時の周波数特性を補正し、正確な結果が得られるようにします。RTA-M を使用する場合は、dbx RTA-M を選択します。その他の測定用マイクを使用する場合は、FLAT を選択してください。

SETUP AUTO NAMING (ON/OFF)

プリセット名自動生成機能を ON/OFF します。ON に設定した場合は、システム設定ウィザードで設定したスピーカーのモデル名や構成に基づき、プリセット名が自動で生成

されます。OFFに設定場合は、現在のプリセット名を保持します。プリセット名を変更する場合は、保存時に編集してください。

RUN AutoEQ/LEVEL ASSIST (オート EQ/レベルアシスト・ウィザード)

1. WIZARD ボタンを押してウィザードモードに切り替えます。
2. RUN AutoEQ/LEVEL ASSIST を選択し、ホイールつまみを押します。
3. LEVEL ASSIST & AUTO EQ を選択し、ホイールつまみを押します。

4. 最初にレベルアシストウィザードを実行します。測定用マイクをフロントパネルの RTA MIC INPUT 端子に接続してマイクスタンドに立て、右表示の通り、LR スピーカーと正三角形を形成するよう、x印の位置に設置してください。ホイールつまみを押すとメインスピー



カーL側の中域 (left mid) から音圧レベルの測定を開始し、スピーカーのレベルおよびLRのバランスを分析します。キャンセルする場合は、ホイールつまみを押してください。

※測定環境に問題がある場合は、以下のようなエラーメッセージが表示されます。

- High background noise level detected (高いレベルのバックグラウンドノイズが検知されました。)
- Left(Right) output not detected (L/R側のスピーカーからの信号を検知できません)
- Low test signal level detected (測定に必要な信号レベルに達していません)
- No RTA mic detected. Check connection (測定用マイクを検知できません) 接続を確認してください
- RTA Mic input clip detected (測定用マイクの入力でクリップが検知されました)
- Test signal not detected (信号を検知できません)

測定音以外の周囲の音が多い、スピーカーや測定用マイクが正しく接続されていない、ミキサーやパワーアンプのレベルが低いなどが原因として考えられます。適切な改善を行った後、TRY AGAIN を選択し、ホイールつまみを押してください。再度測定を開始します。

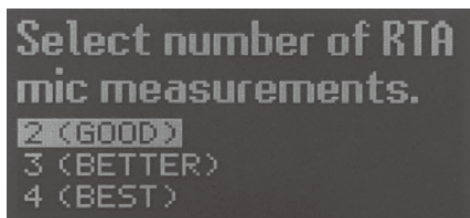
5. 調整の必要がある場合は、パワーアンプの推奨ゲイン設定が表示されるので、パワーアンプのアッテネーターを調整してください。

調整後、TEST GAIN を選択し、ホイールつまみを押すと、再度測定を開始します。再測定をスキップし、次のスピーカーの測定に進む場合はSKIP を選択し、ホイールつまみを押してください。

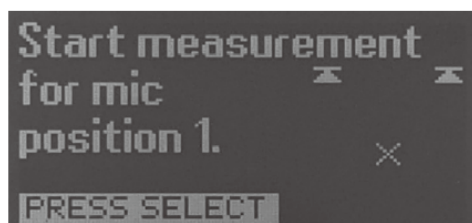


6. R 側の中域 (right mid)、L 側の高域 (right high)、最後にサブウーハーの L 側 (left low) の順に音圧レベルの測定と分析が進みます。調整が必要な場合は手順 5 のように表示されるので、パワーアンプのアッテネーターを調整してください。

7. 次にオート EQ を実行します。測定用マイクで測定する位置の数を 2 (GOOD)、3 (BETTER)、4 (BEST) から選択し、ホイールつまみを押してください。測定箇所が多くなるほど、分析結果の精度が高まります。



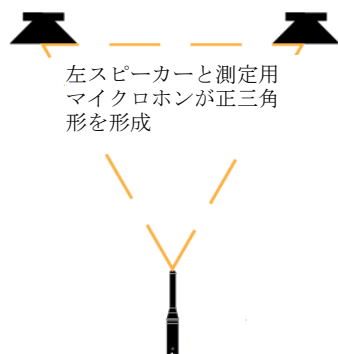
8. 表示の通り、測定用マイクを LR のスピーカーと正三角形を形成するよう、x 印の位置に設置してください。ホイールつまみを押すとリアルタイム・アナライザーで音場の測定を開始します。キャンセルする場合は、ホイールつまみを押してください。測定後、次の測定箇所の指示が表示されます。順次、測定用マイクを移動させて測定を行ってください。各測定箇所の詳細は以下の通りです。手順 7 で 2 (GOOD) を選択した場合は測定位置 1 と 2 のみ、3 (BETTER) を選択した場合は測定位置 1、2、3、そして 4 (BEST) を選択した場合は、全ての測定位置で測定します。



Level Assist/AutoEQ

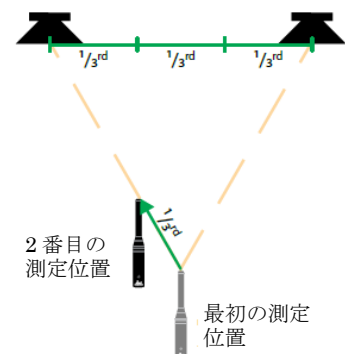
測定位置 1

左スピーカー 右スピーカー



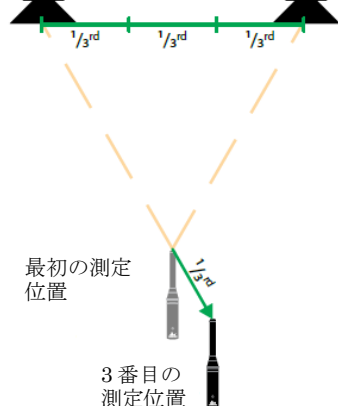
AutoEQ 測定位置 2

左スピーカー 右スピーカー



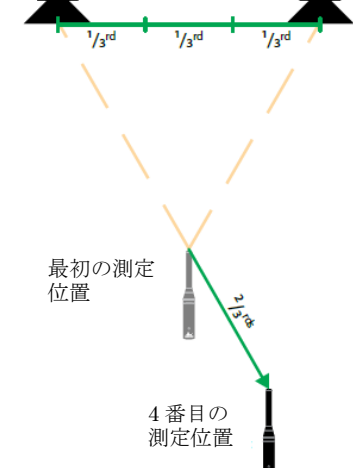
AutoEQ 測定位置 3

左スピーカー 右スピーカー



AutoEQ 測定位置 4

左スピーカー 右スピーカー



測定位置 1

測定用マイクを LR スピーカーと正三角形を形成するように設置してください。

測定位置 2

測定用マイクを L 側のスピーカーに近づけます。測定用マイクと L 側スピーカーとの距離が測定位置 1 と比べて $1/3$ 程度短くなるようにしてください。

測定位置 3

測定用マイクを L 側のスピーカーに遠ざけます。測定用マイクと L 側スピーカーとの距離が測定位置 1 と比べて $1/3$ 程度長くなるようにしてください。

測定位置 4

測定用マイクを L 側のスピーカーに遠ざけます。測定用マイクと L 側スピーカーとの距離が測定位置 1 と比べて 2/3 程度長くなるようにしてください。

※測定環境に問題がある場合は、以下のようなエラーメッセージが表示されます。

- High background noise level detected (高いレベルのバックグラウンドノイズが検知されました)
- Left(Right) output not detected (L/R 側のスピーカーからの信号を検知できません)
- Low test signal level detected (測定に必要な信号レベルに達していません)
- No RTA mic detected. Check connection (測定用マイクを検知できません) 接続を確認してください
- RTA Mic input clip detected (測定用マイクメカ部で過大入力検知されました)
- Test signal not detected (信号を検知できません)

測定音以外の周囲の音が多い、スピーカーや測定用マイクが正しく接続されていない、ミキサーやパワーアンプのレベルが低いなどが原因として考えられます。適切な改善を行った後、TRY AGAIN を選択し、ホイールつまみを押してください。再度計測を開始します。

9. 全ての測定が完了すると分析を開始し、パラメトリック EQ で周波数特性を自動補正します。完了するまで、そのままお待ちください。オート EQ が完了すると結果が表示されます。ホイールつまみを押すと、ウィザード機能の最初の画面に戻ります。



AFS ウィザード

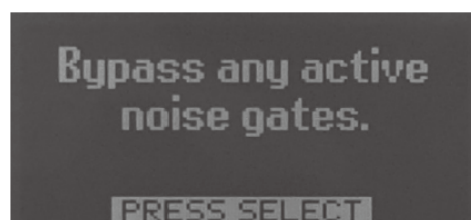
※AFS ウィザードを実行すると、突発的に大きな音が発生することがあります。

※AFS ウィザードが完了すると、固定フィルターとして挿入されていないノッチフィルターは全て、マイクの移動時も追従できるライブフィルターとして自動的に設定されます。

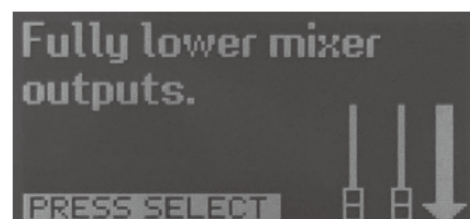
1. 本番で使用する全てのマイクロホンを適切な位置に設置してミキサーと接続し、サウンドチェックとラフミックスを行ってください。
2. WIZARD ボタンを押してウィザードモードに切り替えます。
3. RUN AFS WIZARD を選択し、ホイールつまみを押してください。
4. サウンドチェックとラフミックスが完了していることを確認し、ホイールつまみを押してください。



5. ノイズゲートを使用している場合、バイパスして、ホイールつまみを押してください。



6. ミキサーの出力フェーダーを 1 番下まで下げた後、ホイールつまみを押してください。



7. 固定フィルターの数を設定します。デフォルト設定は 6 です。変更する場合は NO、変更しない場合は YES を選択し、ホイールつまみを押してください。YES を選択した場合、手順 9 へ進みます。



8. 固定フィルターの数を変更し、ホイールつまみを押してください。



9. ノッチフィルターの種類(幅)を設定します。用途に応じて以下から選択し、ホイールつまみを押してください。



Speech : 76Hz 未満は帯域幅を 11Hz に固定し、76Hz 以上は **Q** を 7 に固定します。ハウリングへの反応速度を最優先にして動作するため、スピーチやアナウンスのみの用途に最適です。

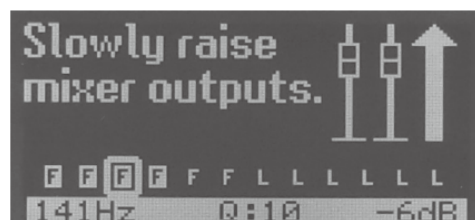
Music/Speech : 260Hz 未満は帯域幅を 9Hz に固定し、260Hz 以上は **Q** を 29 に固定します。最も汎用性の高い設定で、ライブとスピーチ/アナウンスを両方行う用途に適しています。

Music : 927Hz 未満は帯域幅を 8Hz に固定し、927Hz 以上は **Q** を 116 に固定します。

※Q はフィルターの鋭さを表しており、値が大きいほど鋭くなります。

10. マイクの周辺が静かな状態で、ゆっくりとミキサーのフェーダーを上げてください。

ハウリングが発生し、固定フィルターが自動的に挿入されていきます。全ての固定フィルターが挿入されると、自動的に設定を完了します。フェーダーを十分に上げてても全ての固定フィルターが挿入されない場合は、固定フィルターの数を減らしてください。



BACK ボタンを押すと手順 6 に戻ります。

※全ての固定フィルターが挿入されないまま一定時間が経過すると **Are you done setting FIXED filters?**が表示されます。固定フィルターの挿入を最初からやり直す場合は **NO**、固定フィルターの挿入を完了して次の手順に進む場合は **YES** を選択し、ホイールつまみを押してください。

11. ミキサーのフェーダーをラフミックス時の位置に戻し、ホイールつまみを押してください。



12. 全てのノッチフィルターの設定状況が表示

されます。F は固定フィルター、L はライブフィルターを表します。ホイールつまみを回すと、挿入された固定フィルターの設定周波数、Q、および減衰量を確認できます。ホイールつまみを押すと、ウィザード機能の最初の画面に戻ります。



※AFS ウィザードが完了すると、固定フィルターとして挿入されていないノッチフィルターは全て、マイクの移動時も追従できるライブフィルターとして自動的に設定されます。

プリセットの保存、呼び出し

本製品はウィザード機能や **INSTANT ACCESS** ボタンで作成/編集したセットアップ・データをプリセットとして内部に保存できます。プリセットには、ユーザープリセットとファクトリープリセットの 2 種類あります。各プリセットの違いは以下の通りです。

ユーザープリセット

ユーザーが作成したセットアップ・データを内部に保存するためのプリセットです。プリセット番号 1～75 に該当します。工場出荷時はファクトリープリセットと同じセットアップ・データが保存されています。新規作成/編集したセットアップ・データを保存する場合は、任意のユーザープリセット番号に上書きしてください。

ファクトリープリセット

一般的な構成のセットアップ・データが保存されているプリセットです。プリセット番号 76～100 番に該当します。ファクトリープリセットは上書き保存はできません。

プリセットの呼び出し

任意のプリセットを呼び出すことができます。

1. **RECALL** ボタンを押してください。プリセット呼び出しモードに切り替わります。
2. ホイールつまみを回して、呼び出すプリセットを選択します。
3. **RECALL** ボタン、またはホイールつまみを押してください。選択したプリセットが呼び出されます。

プリセットの保存

現在のセットアップ・データを任意のユーザープリセットに保存することができます。

1. **STORE** ボタンを押してください。プリセット保存モードに切り替わります。
2. 現在再現されているセットアップ・データのプリセット名がディスプレイに表示されます。プリセット名を変更するには、ホイールつまみを使用して希望の名称を作成してください。
3. 希望のプリセット名が表示されていることを確認し、**STORE** ボタンを押してください。
4. ホイールつまみ回して、保存先のプリセット番号を選択します。

5. **STORE** ボタンまたはホイールつまみを押して、プリセットを保存します。

※ウィザード機能や **INSTANT ACCESS** ボタンで作成/編集したセットアップ・データは、全てプリセットに保存されます。ただし、ユーティリティ機能およびリアルタイム・アナライザーの設定状況はプリセットに保存されません。

※任意のプリセットを呼び出し、その設定を1度でも変更すると **STORE** ボタンが点灯します。変更したセットアップ・データの内容を保持したい場合は、プリセットとして保存してください。保存せずに、別のプリセットを呼び出した場合は、変更内容が失われます。

プリセットのコピー

プリセットを任意のユーザープリセットにコピーすることができます。

1. 「プリセットの呼び出し」手順に従い、コピーするプリセットを呼び出します。
2. 「プリセットの保存」手順に従って保存してください。
3. ホイールつまみを回して、コピー先のプリセット番号を選択します。
4. **STORE** ボタンまたはホイールつまみを押して、プリセットをコピーします。

プリセットリスト

User Preset #	Factory Preset #	Name	Description
1, 26, 51	76	ST.Full Range	Stereo Full Range
2, 27, 52	77	M.FullRange	Mono Full Range
3, 28, 53	78	ST.2WaywST.Sub	Stereo 2-Way with Stereo Subs
4, 29, 54	79	ST.2WaywM.Sub	Stereo 2-Way with Mono Sub
5, 30, 55	80	M.2WaywST.Sub	Mono 2-Way with Stereo Subs
6, 31, 56	81	M.2WaywM.Sub	Mono 2-Way with Mono Sub
7, 32, 57	82	ST.3WaywST.Sub	Stereo 3-Way with Stereo Subs
8, 33, 58	83	ST.3WaywM.Sub	Stereo 3-Way with Mono Sub
9, 34, 59	84	M.3WaywST.Sub	Mono 3-Way with Stereo Subs
10, 35, 60	85	M.3WaywM.Sub	Mono 3-Way with Mono Sub
11, 36, 61	86	ST.Bi-ampMains	Stereo bi-amped mains (2-Way)
12, 37, 62	87	M.Bi-ampMains	Mono bi-amped mains (2-Way)
13, 38, 63	88	ST.6FR	Stereo All 6 Outputs Full Range
14, 39, 64	89	ST.4FRwST.Sub	Stereo 4 Outputs Full Range with Stereo Subs
15, 40, 65	90	ST.4FRwM.Sub	Stereo 4 Outputs Full Range with Mono Sub
16, 41, 66	91	JRX115w118S	JBL® Demo Preset
17, 42, 67	92	JRX125w118S	JBL Demo Preset
18, 43, 68	93	EON305	JBL Demo Preset
19, 44, 69	94	EON315	JBL Demo Preset
20, 45, 70	95	EON510w518S	JBL Demo Preset
21, 46, 71	96	EON515XTw518S	JBL Demo Preset
22, 47, 72	97	K-10wK-Sub	QSC® Demo Preset
23, 48, 73	98	K-12wK-Sub	QSC Demo Preset
24, 49, 74	99	PR12wPRSub	Peavey® Demo Preset
25, 50, 75	100	PV115wPV118	Peavey Demo Preset

フロントパネルの操作のロック

フロントパネルのボタンなどをロックし、不用意な設定の変更を防止します。

1. **INSTANT ACCESS** ボタンの **RTA** ボタンを押しながら本製品の電源を入れます。ディスプレイに **System Lockout** メニューが表示されたら、**RTA** ボタンを放します。

2. ロックする範囲を設定します。以下の項目を選択し、ホイールつまみを押します。

SYSTEM UNLOCKED

ロックを無効にします（初期設定）

SYSTEM LOCKED

フロントパネルの機能全てをロックします。

LOCKED WITH AFS CLEAR

ハウリング・サプレッサーの **CLEAR** 以外の機能を全てロックします。

LOCKED WITH AFS AND MUTES

ハウリング・サプレッサーの **CLEAR** と **MUTE** ボタン以外の機能を全てロックします。

3. ディスプレイに **Press<RTA>to Confirm Selection.....**と表示されたら **RTA** ボタンを押して設定を確定します。**RTA** ボタン以外のボタンを押すと設定を中止します。

※ロックを有効にした後、いずれかのボタンまたはホイールつまみを操作した場合、ディスプレイに **LOCKED** と表示され、操作は無効になります。

※ハウリング・サプレッサーの **CLEAR** を行えば、挿入されたノッチフィルターを手動で解除できます。**INSTANT ACCESS** ボタンの **AFS** ボタンを押して設定画面を呼び出し、再度 **AFS** ボタンを長押しすると実行できます。解除するフィルターは、ライブフィルターのみ、または固定/ライブフィルターの両方から選択できます。フィルターの選択はフロントパネルをロックする前に行ってください。**AFS** ボタンを押して設定画面を呼び出し、**CLEAR MODE** を選択すれば **LIVE ONLY**（ライブフィルターのみ）、**ALL**（固定/ライブフィルターの両方）のどちらかに設定できます。

フロントパネルのロックを解除する方法

1. **INSTANT ACCESS** ボタンの **RTA** ボタンを押しながら本製品の電源を入れます。ディスプレイに **System Lockout** のメニューが表示されたら、**RTA** ボタンを放します。
2. **SYSTEM UNLOCKED** を選択し、ホイールつまみを押してください。
3. ディスプレイに **Press<RTA>to Confirm Selection.....**と表示されたら **RTA** ボタンを押してください。フロントパネルのロックが解除されます。

工場出荷時の状態へリセット

本製品にトラブルが発生した場合、システムをリセットすることができます。リセットにはハードリセットとソフトリセットがあり、ハードリセットをすると、ユーザープリセットを残し、その他の設定データを工場出荷時の状態に戻します。

※1 度リセットしたユーザープリセットは元に戻すことはできません。

ソフトリセット

1. **UTILITY** ボタンを押しながら本製品の電源を入れます。ディスプレイに **SOFT RESET Release UTILITY button** と表示されたら、**UTILITY** ボタンを放します。
2. **WIZARD** ボタンを押してソフトリセットを実行します。操作をキャンセルする場合は **UTILITY** ボタンを押してください。

ハードリセット

1. **STORE** ボタンを押しながら本製品の電源を入れます。ディスプレイに **FACTORY RESET Release STORE button** と表示されたら、**STORE** ボタンを放します。
2. **WIZARD** ボタンを押してハードリセットを実行します。操作をキャンセルするときは **STORE** ボタンを押してください。

チューニングリストの更新

チューニングリストとは、ウィザード機能のシステム設定ウィザードで選択できるスピーカーやパワーアンプのリストのことです。システムの設定に必要な様々な特性データが収められています。チューニングリストは、専用アプリケーション **PA2 Control App** を使用して、インターネット経由で更新できます。

チューニングリストの更新手順

1. チューニングリストは、スマートフォン、タブレット、PC などから **PA2 Control App** を起動し、インターネット経由で更新することができます。
2. **PA2 Control App** のウィザードボタンをクリックします。

3. Run Setup Wizard をクリックします。
4. Manage Tunings をクリックします。
5. 現在利用可能なスピーカーおよびパワーアンプのチューニングリストが表示されます。State に項目に Loaded と表示されている製品は、本製品のチューニングリストに既に追加されているものです。Not Loaded と表示されている製品は、まだ本製品のチューニングリストに追加されていません。追加したい製品が Not Loaded にある場合は、その製品をクリックして追加することができます。
6. Load をクリックすると、追加したい製品の Action の項目が Will Load と表示されます。複数の製品を追加したい場合、手順 5、6 を繰り返します。
7. Apply をクリックするとチューニングリストが更新されます。

※チューニングリストは PC がインターネットに接続していないと更新できません。

ファームウェアの更新

本製品のファームウェアは専用アプリ PA2 Control App を使用してスマートフォン、タブレット、PC などからインターネット経由で、または Windows PC の PA2 Firmware Updater を使用して USB 端子経由で更新できます。

PA2 Control App を使用

1. PA2 Control App のシステム管理ボタン  をクリックします。
2. Check for Firmware Update をクリックします。最新のファームウェアが利用可能な場合は、自動的に更新を開始します。
3. ファームウェアの更新が完了すると、本製品は自動的に再起動します。

※チューニングリストはインターネットに接続していないと更新できません。

PA2 Firmware Updater を使用

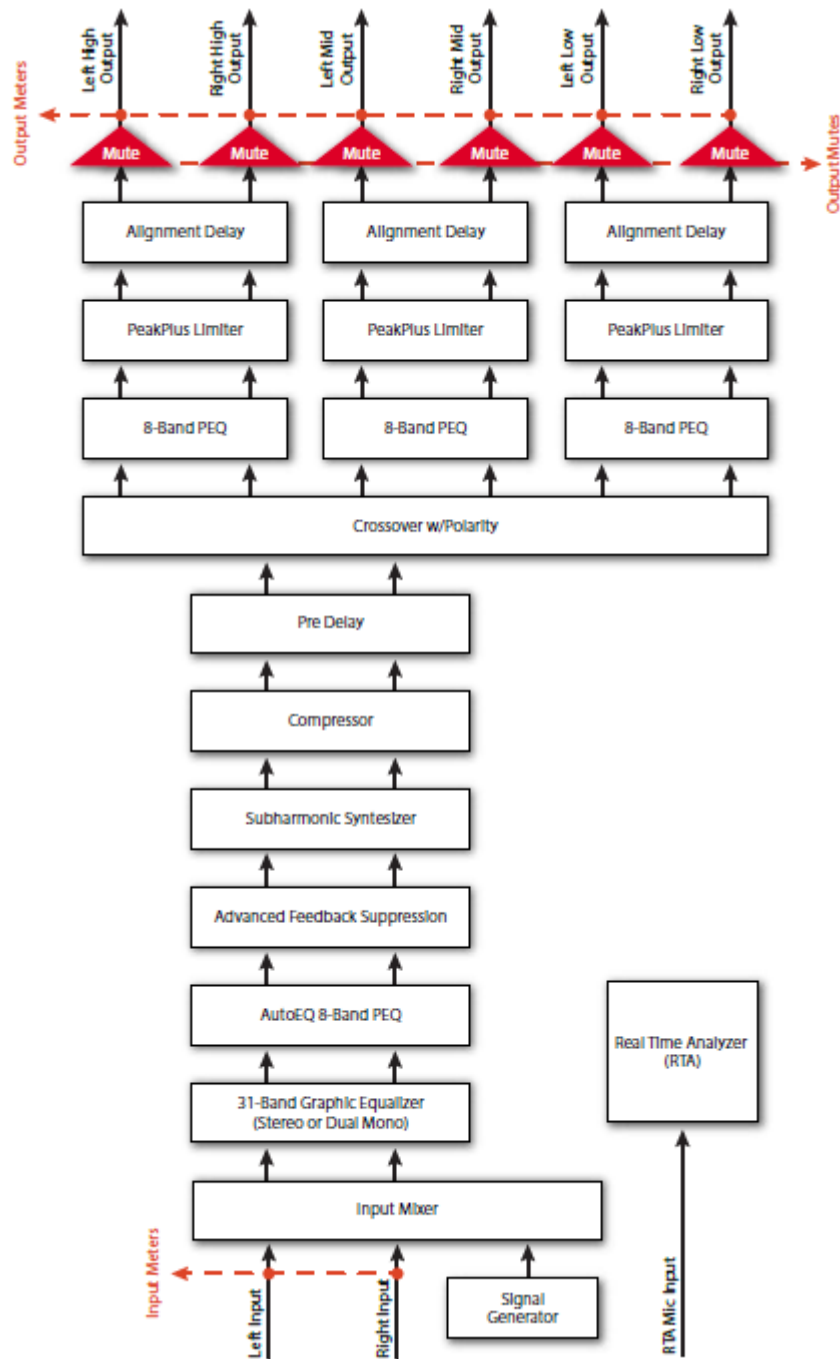
1. Windows PC から dbx のホームページ (<http://www.dbxpro.com>) 内にある、DriveRack PA2 の製品ページにアクセスし、Download から使用している PC の OS に対応する PA2 Firmware Updater をダウンロードします。
2. USB ケーブル (AB タイプコネクター) を使用し、本製品と PC を接続します。

3. 現在実行しているアプリケーションを全て終了します。
4. ダウンロードした PA2UpdateInstaller.exe を実行します。
5. インストローラーが起動し、Welcome to the DriveRack PA2 と表示されます。Next ボタンをクリックします。
6. License Agreement が表示されます。内容を確認し、問題がなければ I accept the agreement を選択し、Next ボタンをクリックします。
7. Select Destination Location と表示された後、PA2 Firmware Updater をインストールする場所を指定します。通常は変更する必要はありません。変更しない場合は Next ボタンをクリックしてください。変更する場合、Browse ボタンをクリックして、インストール先を選択してください。
8. Select Start Menu Folder と表示された後、PA2 Firmware Updater のショートカットを作成する場所を指定します。通常は変更する必要はありません。変更せずにスタートメニューのフォルダーに作成する場合は Next をクリックします。変更する場合は Browse ボタンをクリックし、作成先を選択してください。
9. Select Additional Tasks と表示されるので、デスクトップにアイコンを作成する場合は Create a desktop icon の項目にチェックを入れて Next ボタンをクリックします。アイコンを作成しない場合は、チェックを外し Next ボタンをクリックしてください。
10. Ready to Install と表示されるので、Install ボタンをクリックし、インストールを開始します。
※途中で「デバイスドライバのインストール ウィザードの開始」と日本語 Windows OS からメッセージが出ます。ウィザードの表示に従い、USB ドライバをインストールしてください。
11. Completing the DriveRack PA2 と表示されるので、インストール終了後 PA2 Firmware Updater を起動する場合は、Launch DriveRack PA2 Firmware Updater の項目にチェックを入れて Finish ボタンをクリックします。起動せずに終了する場合、チェックを外して Finish ボタンをクリックしてください。
12. アップデータを起動すると Current firmware version is と表示されます。Current firmware version is～が現在のバージョン、New firmware version is～が利用できる最新のバージョンです。現在のバージョンと最新のバージョンが同じ場合はアップデートの必要はありません。「キャンセル」 ボタンをクリックします。最新バージョンの方が新しい場合は OK をクリックして、ファームウェアの更新を開始してください。

13. ファームウェアの更新後 **Firmware update completed** と表示されるので、本製品を再起動してください。

※2014 年 11 月現在、PA2 Firmware Updater は Windows OS のみに対応しています。

DSP ブロック・ダイアグラム





※この取扱説明書に記載されている商品名、会社名などは、その会社の商標登録です。
また、掲載されている図、写真などの著作権はその会社にあります。