dbx PROFESSIONAL PRODUCTS

# DriveRack™

## Complete Equalization & Loudspeaker Management System

対象製品

## DriveRack 260

このたびは、本製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
安全に正しくお使いいただくために、ご使用前にこの取扱説明書を必ずお読みください。
この取扱説明書は、お読みになった後も、いつでも見られるところに保管してください。

**取扱説明書**

# ■安全上のご注意

取扱説明書には、お使いになる方や他の人への危害と財産の損害を未然に防ぎ、安全に正しくお使いいただくために、重要な内容を記載しています。以下の注意事項をよくお読みの上、正しくお使いください。

注意事項は危険や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、誤った扱いをすると生じることが想定される内容を次の定義のように「警告」「注意」の二つに区分しています。

| | |
|---|---|
| ⚠ 警告 | この表示を無視して誤った取り扱いをすると、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容です。 |
| ⚠ 注意 | この表示を無視して誤った取り扱いをすると、傷害を負う可能性または物的損害が発生する可能性が想定される内容です。 |

## ⚠ 警告

- ●水に入れたり、ぬらさないでください。火災や感電の原因になります。
- ●AC100V 50/60Hzの電源で使用してください。これ以外の電源では、火災や感電の原因となります。
- ●必ず専用の電源コードを使用してください。これ以外のものを使用すると火災の原因となります。
- ●電源コードの上に重い物をのせたり、熱器具に近づけたり、無理に引っ張ったりしないでください。コードが破損して火災や感電の原因になります。電源コードが傷んだら（断線や芯線の露出など）、直ちに使用を中止し販売店に交換をご依頼ください。
- ●水が入った容器や金属片などを、機器の上に置かないでください。こぼれたり、中に入ったりすると、火災や感電の原因となります。
- ●万一、落としたり筐体を破損した場合は、直ちに使用を中止し、修理を依頼してください。そのまま使用すると、火災の原因となります。
- ●雷が鳴り出したら、金属部分や電源プラグに触れないでください。感電の恐れがあります。
- ●煙がでる、異臭がする、水や異物が入った、破損した等の異常がある時は、ただちに電源プラグをコンセントから抜き、修理を依頼してください。異常状態のまま使用すると、火災や感電の原因となります。
- ●分解や改造は行わないでください。お客様が保守できる部品は、内部にはありません。分解や改造は保証期間内でも保証の対象外となるばかりでなく、火災や感電の原因となります。

## ⚠ 注意

- ●不安定な場所に設置しないでください。落下によるけがの原因となります。
- ●以下のような場所に設置しないでください。
  - ・直射日光の当たる場所
  - ・温度の特に高い場所、または低い場所
  - ・湿気の多い場所
  - ・ほこりの多い場所
  - ・振動の多い場所
- ●機器をラックに設置する場合は、必ず専用のラックマウント金具を使用し、重量を支えるために全てのネジをしっかり固定してください。落下すると、けがや器物を破損する原因となります。
- ●配線は、電源コードを抜いてから説明書に従って正しく行ってください。電源コードを差し込んだまま配線すると、感電する恐れがあります。また、誤配線によるショート等は火災の原因となります。
- ●電源を入れる前に、音量を最小にしてください。突然大きな音が出て聴覚障害などの原因となります。
- ●機器の移動は、電源プラグをコンセントから抜き、他の機器との接続を全て外してから行ってください。
- ●ぬれた手で電源プラグを抜き差ししないでください。感電の原因となります。
- ●電源プラグを抜くときに、電源コードを引っ張らないでください。コードが傷つき火災や感電の原因となります。
- ●ご使用にならない時は、電源プラグをコンセントから抜いてください。火災の原因となることがあります。

安全上のご注意……2

**序章**

はじめに……6
梱包内容の確認……6
0.1 DriveRack 260の概要……7
0.2 アフターサービス……8

**第1章 - 基本操作**

1.1 背面パネル……10
1.2 前面パネル……11
1.3 すぐに使いはじめるには……12
DriveRack 260ウィザード……14
システム設定ウィザード……14
オートEQウィザード……16
AFSウィザード……17

**第2章 - 編集**

2.1 基本操作……20
2.2 エフェクトボタン……20
2.3 イコライザ・セクションの操作(28-GEQとPEQ)…… 21
2.4 クロスオーバ・セクションの操作……21
2.5 インサート・セクションの操作……22
2.6 ダイナミクス・セクションの操作……22
2.7 ディレイ・セクションの操作……23
2.8 ユーティリティ/メータ・セクションの操作……23
2.9 DriveRack 260ウィザードの操作……24
2.10 I/Oセクションの操作……24

**第3章 - プログラムの設定**

3.1 プログラムとは……26
3.2 基本設定プログラムの操作……26
3.3 基本設定プログラムの編集……26
3.4 変更した基本設定プログラムの保存……27
3.5 ユーザプログラムの作成……27
3.6 ユーザプログラムの保存……30

**第4章 - パラメータの詳細**

4.1 クロスオーバ前段のイコライザ……32
4.2 ハウリングサプレッサ(AFS)……33
4.3 サブハーモニック・シンセサイザ……34
4.4 ゲート……34
4.5 自動ゲイン制御(AGC)…… 35
4.6 ノッチフィルタ……35
4.7 クロスオーバ……36
4.8 クロスオーバ後段のパラメトリックイコライザ……36
4.9 コンプレッサ/リミッタ……37
4.10 アラインメント・ディレイ……39
4.11 入力セクション……39
4.12 出力セクション……39

**第5章 - ユーティリティ/メータ**

5.1.1 LCDディスプレイコントラスト/オートEQプロット……42
5.1.2 起動時の状態設定……42
5.1.3 Zone-Controllerの設定……43
5.1.4 セキュリティ……44
5.1.5 プログラムリストとプログラムチェンジモード……46
5.2 メータ……47

**第6章 - リモートコントロール**

6.1.1 DriveWareのインストール……50
システム動作環境……50
インストール……50
基本操作……50
接続ケーブル仕様……52
6.2.1 Zone-Controller……53
6.2.2 Zone-Controllerの配線……56

**第7章 - アプリケーションガイド**

7.1 モノラル4ウェイと2つのAUXゾーンの接続例……58
7.2 ステレオトライアンプの接続例……59
7.3 ステレオと4つのAUXゾーンの接続例……60
7.4 ステレオバイアンプとデュアルディレイの接続例……61

**付録A**

A.1 プログラムデータのリセット……64
A.2 クイックキーオプション……64
A.3 仕様……65
A.4 オートEQを上手に使うためのヒント……65
A.5 クロスオーバダイアグラム……66
A.6 プログラムリスト/スピーカ、パワーアンプの設定リスト …67
A.7 ブロックダイアグラム……68
A.8 入出力ダイアグラム……69
A.9 ゲインレベルジャンパ……70
A.10 システム設定とゲイン構造……71

# DriveRack™ 260

序章

# INTRO

## Defining the DriveRack

dbx®
PROFESSIONAL PRODUCTS

## はじめに

このたびはdbx DriveRack 260をお買い上げいただき、ありがとうございます。DriveRack 260はイコライザとスピーカ管理を一体化したシステムです。dbxは30年以上にわたり、ダイナミクス処理の分野をリードし続けてきました。DriveRack 260を始めとするdbxプロフェッショナル向け製品は、常に音響業界の中で高い地位を確立しています。

そしてDriveRackシリーズの流れを受け継いだDriveRack 260は最先端の信号処理を実現しながらも、その効果を最大限活用できる、シンプルで直感的なユーザインタフェースを備えています。DriveRack 260を使えば、簡単な操作でプロの音響現場に耐える、高品質な音響処理が実現できます。

この冊子はDriveRack 260のパワフルな機能を理解していただくための取扱説明書です。他の機器と組み合わせた時、DriveRack 260の可能性は無限となります。この取扱説明書をお読みいただき、様々な用途に応じた最適な使い方を追求してみることをお勧めいたします。

## 梱包内容の確認

**パッケージに次の物が入っていることを確認してください。**

- DriveRack 260本体
- PC接続用 GUIソフトウェアCD-ROM「DriveWare」
- PC接続用ケーブル（RS-232C／リバース接続／D-Sub9ピン…3メートル）
- AC電源ケーブル
- 和文取扱説明書
- 保証書
- 英文取扱説明書

## 0.1 DriveRack 260の概要

DriveRack 260はミキサとパワーアンプ間におけるエフェクト処理、信号ルーティングのほぼ全てを効果的に行うスピーカ管理システムです。以下にDriveRack 260の代表的な機能をご紹介します。

### DriveRack 260の機能

- 12個のノッチフィルタを備えたハウリングサプレッサ(AFS:Advanced Feedback Suppressor)
- 合計2.7秒のディレイタイム
- PCからのGUIコントロール機能
- 定評あるdbxコンプレッサとリミッタ
- グラフィックおよびパラメトリックイコライザ
- 入出力チャンネルの処理を独立
- RTA表示による自動イコライジング機能(オートEQ)
- 全帯域のクロスオーバとルーティング
- 信号レベルを一定に保つ自動ゲイン制御 (AGC)
- ピンクノイズ発生器、常時利用可能なRTAを装備
- JBL Professionalスピーカ、AMCRONパワーアンプのチューニングを容易にする設定ウィザード
- セキュリティロック機能
- 壁面取付パネル型コントローラによるリモートコントロール機能(オプション)

本体の機能に加え、DriveRack 260はdbx Zone-Controllerシリーズの壁面取付パネル型コントローラを使用することで各種パラメータをリモートコントロールすることができます。ZC-1はDriveRack 260で設定したボリュームをリモートコントロールできます。ZC-2はボリューム、ミュートのリモートコントロールが可能です。ZC-1、ZC-2共にDriveRack 260の最大6つの出力をリモートコントロールできます。ZC-3はDriveRack 260のプログラム選択が行えます。ZC-4は部屋の連接時の切り替え用に接点入力によってプログラムの選択ができます。1台のDriveRack 260には最大6つのZone-Controllerを接続でき、これらは直列、並列(スター型)のどちらにも配線可能です。ユニットと並列配線するためにはZC-BOBが必要です。ZC-BOBを使えば、1つのコントローラにつきケーブルは最大300メートルまで伸ばせます。Zone-Controllerの詳細は53ページの「Zone-Controller」を参照してください。

ZC-BOB　ZC-1　ZC-2　ZC-3　ZC-4

## 0.2 アフターサービス

修理に出される前に今一度取扱説明書をご参照のうえ、設置手順や操作方法をご確認ください。不明な点がございましたら、販売店までお問い合わせください。
もし修理に出される場合には、製品が梱包されていたパッケージをご使用ください。

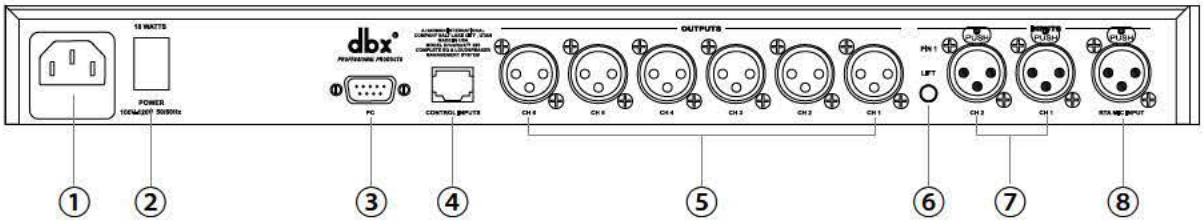
# DriveRack™ 260

## 第1章

## 基本操作

dbx®
PROFESSIONAL PRODUCTS

## 1.1 背面パネル




### ①電源端子

AC100V、50/60Hzの電源で動作します。付属のIEC型ケーブルを接続します。

### ②POWERスイッチ

DriveRack 260の電源をオン/オフする電源スイッチです。
**注意:スピーカ、パワーアンプの保護のため、パワーアンプの電源はDriveRack 260をオンにした後に入れてください。**

### ③PC接続端子

PCを接続し、GUIインタフェースのデータを送受信するD-Sub9ピン型端子です。

### ④Zone-Controller接続端子(RJ45型)

Zone-Controllerへデータと電源を送ります。

### ⑤OUTPUTS CH1～6

6系統のXLR出力端子(電子バランス型)です。

### ⑥PIN1グラウンドLIFTボタン

入力両チャンネルのXLR端子の1番ピンをシャーシグラウンドから切り離します。

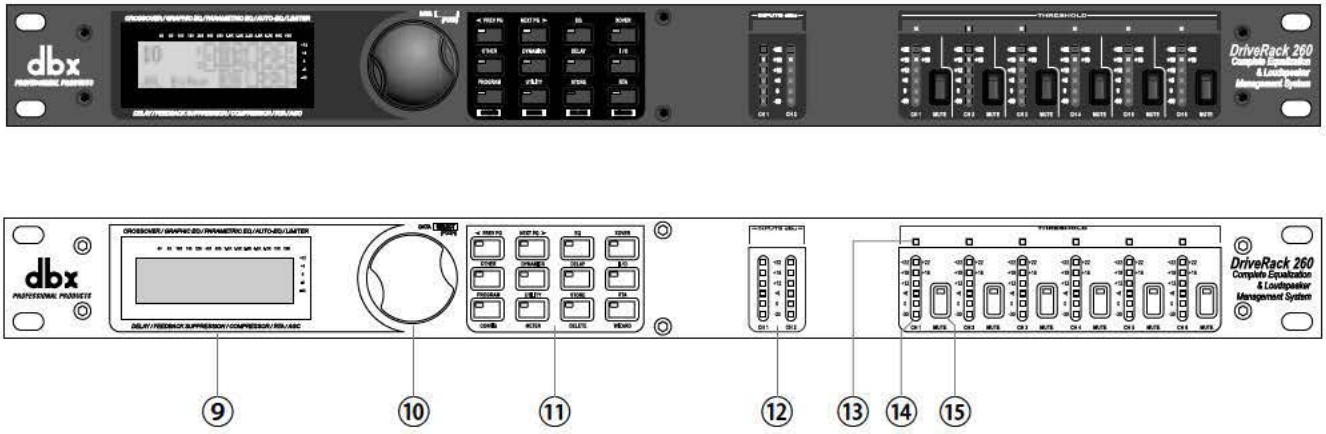
### ⑦INPUTS CH1～2

2系統のXLR入力端子(電子バランス型)です。

### ⑧RTA MIC INPUT端子

このXLR端子(バランス型)にはRTAマイクロホンを接続します。DriveRack 260ウィザードのオートEQウィザードを用いて自動的に音場の特性をフラットにし、イコライザ設定を最適に補正することができます。

## 1.2 前面パネル




### ⑨LCDディスプレイ

信号ルーティング、エフェクト編集、ウィザード設定といった重要な処理情報を表示するバックライト付きの液晶ディスプレイです。内部でクリップが生じた場合に、“CLIP”と表示されます。

### ⑩DATAホイール

プログラムメニューのスクロール、読み込み、パラメータの選択、パラメータ値の変更に使用します。

### ⑪エフェクトボタン

エフェクトボタンを押すことでDriveRack 260の全ての編集画面の呼び出しと切り替えを行います。各ボタンの機能は以下の通りです。

**<PREV PG>** 1つ前のページへ戻ります。

**<NEXT PG>** 1つ先のページへ進みます。

**<EQ>** イコライザ・セクションを呼び出します。さらに繰り返し押すことで入力から出力のイコライザチャンネルを順に表示します。

**<XOVER>** クロスオーバ・セクションを呼び出します。

**<OTHER>** インサート・セクションを呼び出します。ハウリングサプレッサ（AFS）、ノッチフィルタ、サブハーモニック・シンセサイザの各セクションがあります。

**<DYNAMICS>** ダイナミクス・セクションを呼び出します。コンプレッサ、ゲート、自動ゲイン制御（AGC）、リミッタがあります。

**<DELAY>** ディレイ・セクションを呼び出します。

**<I/O>** 入出力セクションを呼び出します。繰り返し押すことで入力と出力の各チャンネルを順に表示します。

**<PROGRAM>（CONFIG）** プログラムモードに切り替えます。ボタンを押し続けると、ユーザプログラム設定モード（CONFIG）になります。

**<UTILITY>（METER）** ユーティリティメニューを呼び出します。ボタンを押し続けるとメータモードになります。

**<STORE>(DELETE)** プログラムの変更内容を保存します。ボタンを押し続けるとプログラム削除画面になります。

**<RTA>（WIZARD）** RTAセクションを呼び出します。ボタンを押し続けるとDriveRack 260ウィザードになります。ウィザードにはシステム設定ウィザード、オートEQウィザード、AFSウィザードがあります。

### ⑫INPUTメータ

2チャンネル、6セグメントの入力メータです。表示範囲は−30dBu〜+22dBuで、入力直後の信号を表示しています。

### ⑬THRESHOLD LED

最終出力段でのスレッショルドに対する入力信号レベルの関係(位置)を表示するLEDです。信号レベルがスレッショルド以下の時は緑色のLEDが、スレッショルドを超えると赤色のLEDが点灯します。OverEasyモードがONの時、信号がOverEasy領域に入ると黄色のLEDが点灯します。

### ⑭OUTPUTメータ

6チャンネル、6セグメントの出力メータです。表示範囲は−30dBu〜+22dBuです。

### ⑮OUTPUTミュートボタン

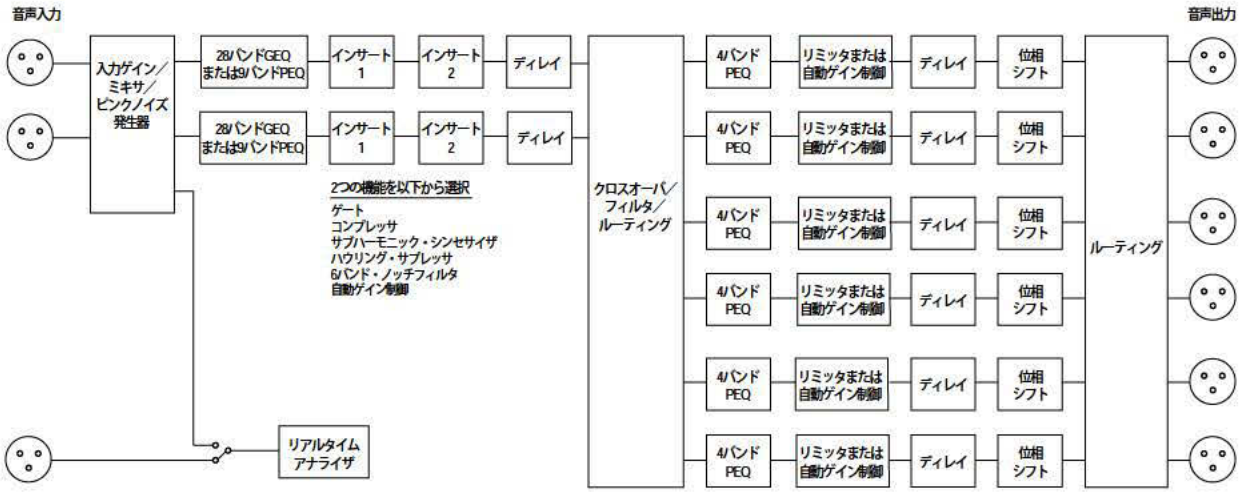
6つの出力チャンネルそれぞれにミュートボタンを備えています。

## 1.3 すぐに使いはじめるには

すぐにご使用になりたい方のためのクイックスタートガイドです。DriveRack 260を最適に活用する方法を解説します。

### ブロックダイアグラム

下図はDriveRack 260の入力、エフェクト・セクション、出力までの内部信号構成の概要です。




### 接続

DriveRack 260の設置が済んだら以下の手順で接続します。

●電源を入れる前に全ての機器の接続を完了してください。

●ミキサなどの信号の出力をDriveRack 260の入力端子へ接続します。

●各出力端子からパワーアンプの入力チャンネルに接続します。

●RTAを使用して音場をピンクノイズで測定する場合には、RTAマイクロホンを背面パネルのRTA MIC INPUT端子へ接続してください。

●**重要:**

**DriveRack 260の電源を入れるまで、パワーアンプの電源は入れないでください。過大信号からパワーアンプ、スピーカを保護するため、パワーアンプの電源を入れるのは一番最後、切るのは一番最初が基本です。**

全ての接続が完了したらDriveRack 260の電源を入れてください。次にDriveRack 260のシステムを前面パネルで設定します。ディスプレイには入力から出力までの信号構成がわかりやすく表示されます。音場や設備に合わせて最適なプログラムを設定しましょう。

DriveRack 260の前面パネルを左から右へ順に解説します。

## LCDディスプレイ

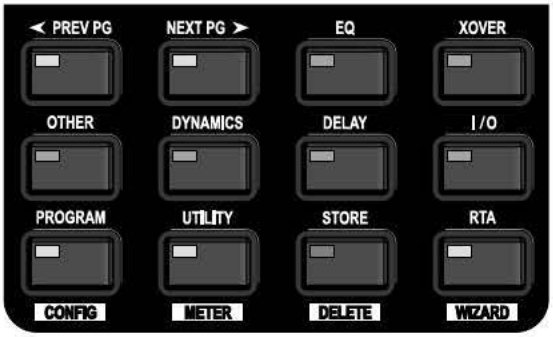
DriveRack 260の全ての動作状態が表示されます。もし内部でクリップが発生した場合には“CLIP”という警告が、ディスプレイに表示されます。

## DATAホイール

データホイールはプログラムメニューのスクロール、エフェクトやユーティリティメニューの編集に使用します。データホイールを押すと現在表示されているページ内の各パラメータを順に移動します。

## エフェクトボタン

機能を編集するための12個のボタンがあります。ボタンの配列は下図の通りです。




## INPUTメータ

2チャンネル、6セグメントのLED入力メータは各チャンネルの入力直後の信号レベルを表示します。

## OUTPUTミュート

6系統のミュートボタンは各出力チャンネルの信号をミュートします。

## OUTPUTメータ

6セグメントのLED出力メータは各チャンネルの出力段のレベルを表示します。

## THRESHOLD LED

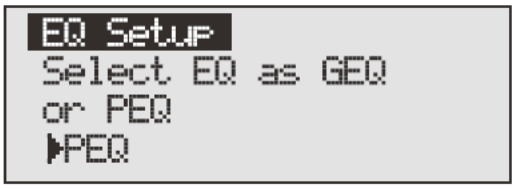
最終出力段でのスレッショルドに対する入力信号レベルの関係(位置)を表示するLEDです。信号レベルがスレッショルド以下の時は緑色のLEDが、スレッショルドを超えると赤色のLEDが点灯します。OverEasyモードがONの時、信号がOverEasy領域に入ると黄色のLEDが点灯します。

# DriveRack 260ウィザード

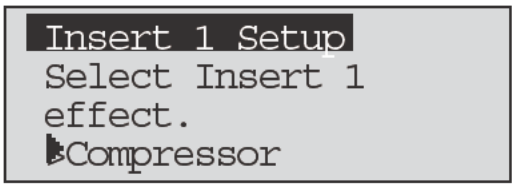
全ての接続が完了したら、DriveRack 260ウィザードを使ってシステムを最適化しましょう。この機能を使えば、すばやく正確に音場に合わせた設定ができます。ウィザードのメニューにはシステム設定ウィザード、オートEQウィザード、AFSウィザードがあります。それでは順番に設定を行いましょう。

●プログラムモードから<**WIZARD**>ボタンを押し続けるとディスプレイには左図のように表示されます。
プログラムの設定でイコライザーに PEQを選択している場合はAuto EQ Wizardが、インサートセクションで AFSを選択していない場合は AFS Wizardがあらわれませんのでご注意ください。
現在選択されているウィザードは反転表示されます。データホイールを回して3つあるメニューの中からSystem Setupを選択したら<**NEXT PG**>ボタンかデータホイールを押してください。

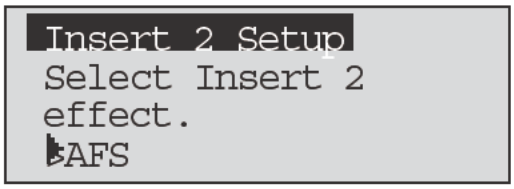
## システム設定ウィザード




●データホイールを回して、イコライザの設定をGEQ(グラフィックイコライザ)かPEQ(パラメトリックイコライザ)で選びます。選んだら<**NEXT PG**>ボタンを押します。
PEQを選択した場合はAuto EQ Wizardが使用できなくなります。




●データホイールを回して、インサート・セクションの中からInsert 1に割り当てるものを1つ選びます。選んだら<**NEXT PG**>ボタンを押してください。
Insert 1または2でAFS を選択していない場合はAFS Wizardが使用できなくなります。




●データホイールを回して、インサート・セクションの中からInsert 2に割り当てるものを1つ選びます。選んだら<**NEXT PG**>ボタンを押してください。
Insert 1または2でAFS を選択していない場合はAFS Wizardが使用できなくなります。

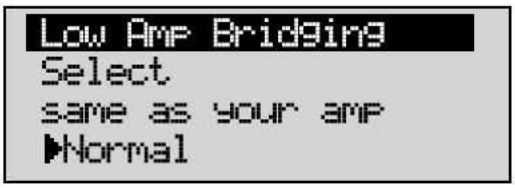
●データホイールを回して、メインスピーカの機種をリストから選びます。使用するスピーカがリストに無い場合はCustom PSV(パッシブ接続)、あるいはCustom BI(バイアンプ接続)を選択します。選んだら<**NEXT PG**>ボタンを押してください。

●データホイールを回して、サブウーファの機種をリストから選びます。使用するサブウーファがリストにない場合はCustom MONO(モノラル接続)、あるいはCustom ST(ステレオ接続)を、サブウーファを使用しない場合はNoneを選択します。選んだら<**NEXT PG**>ボタンを押してください。

●データホイールを回して、パワーアンプの機種をあらかじめパワーアンプ用に設定されたリストから1つ選びます。使用するパワーアンプがリストに無い場合はCustomを選択します。一番上の行にはスピーカシステムに合わせてHigh、Mid、Low Amplifierと表示されます。アンプを選んだら<NEXT PG>ボタンを押します。アンプの機種によって、次に感度の設定画面となります。

●データホイールを回して、アンプに内部設定されている感度を選びます。選択し、<NEXT PG>ボタンを押すとDriveRack 260に最適なアンプのボリュームレベルが表示されます。

●データホイールを回して、アンプの設定に合わせたボリュームレベルを設定してください。DriveRack 260はまず最初にアンプの選択状況を基として最大のヘッドルームが得られるような推奨設定を表示します。これはDriveRack 260とアンプをユニティゲインに合わせるためのものです。アンプのゲイン設定の詳細は、71ページの付録「**システム設定とゲイン構造**」を参照してください。



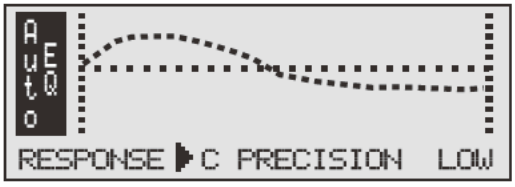

●アンプのレベル設定が完了したら<NEXT PG>ボタンを押します。中域と低域のアンプを使用する場合には中域と低域についても上記の設定を繰り返します。低域のアンプを使用している場合には左の画面が表示されますので、ブリッジ接続（Bridged）かノーマル（Normal）かを選んでください。選択したら<NEXT PG>ボタンを押してください。

●出力ルーティングの選択です。データホイールを回して、どの出力チャンネルからどのアンプへ出力するかを選びます。組み合わせを選んだら<NEXT PG>ボタンを押してください。

●今作成した新しい設定を読み込むかどうかの選択です。データホイールを押すとデータが読み込まれます。読み込みを中止する場合は<PROGRAM>ボタンを押してください。<PREV PAGE>を押せば設定の再編集ができます。選択された内容によりDriveRack 260は自動的にプログラムの作成と、最適なクロスオーバの型、パラメータ、クロスオーバ後段のイコライザ、ディレイの調整を行います。アンプのパラメータはアンプのクリップを防止するためのリミッタの設定とクロスオーバのレベル調整に使用されます。クロスオーバのレベルは好みや音楽の種類に合わせて再調整できます。

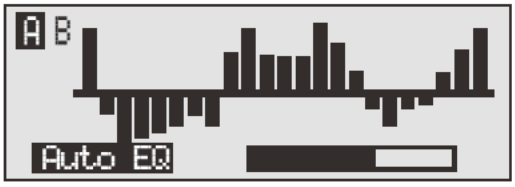
## オートEQウィザード

●オートEQはピンクノイズを出力し、選択した特性にRTAが合うようにグラフィックイコライザを設定することによって、自動的にシステムの特性を調整する機能です。オートEQを使用するにはRTAマイクロホンが必要となります。オートEQをスタートするにはウィザードメニューからデータホイールを回して左図のようにオートEQウィザードを選択し、**<NEXT PG>**ボタンかデータホイールを押してください。
イコライザーの設定をPEQにしている場合、オートEQウィザードは使用できません。




●音場の補正を行う形をフラット(0)、特性曲線A～Dの5種類から1つ選びます。その後、補正の精度(PRECISION)をロー、ミディアム、ハイの3つから選んでください。選んだら**<NEXT PG>**ボタンを押します。

●ピンクレベルを調整して、音場の特性をフラットにしていきましょう。バーグラフの表示範囲は−30dBu～+20dBuです。RTA用のマイクロホンを背面パネルのRTAマイク入力へ接続します。ピンクノイズのレベルは実際の演奏の時と同じくらいに十分に上げます。マイクレベルには信号レベルを表示します。ピンクノイズのレベルが希望のボリュームに調整できたら**<NEXT PG>**ボタンを押し、オートEQの処理をスタートさせます。



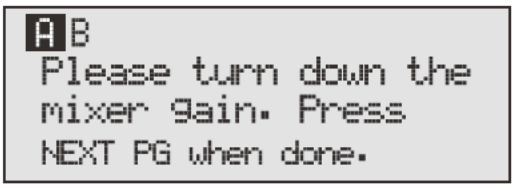

●ディスプレイにはグラフィックイコライザもしくはRTAを表示できます。データホイールを回して希望のモードに切り替えてください。ユーティリティメニューでどちらをデフォルトにするか指定することもできます。通常、ディスプレイには左図のように表示されます。

●この時点でDriveRack 260は自動的に音場のイコライジングを行っています。もし左右のチャンネルで独立してグラフィックイコライザを使用しているなら、オートEQは左右別々にイコライジングしています。ステレオリンクされたイコライザなら両チャンネルのイコライザは同じイコライジングを行っています。オートEQを中止するには**<NEXT PG>**ボタンを押してください。オートEQウィザードが完了するとDriveRack 260ウィザードに戻ります。**<PROGRAM>**ボタンを押して通常のプログラムモードへ戻りましょう。

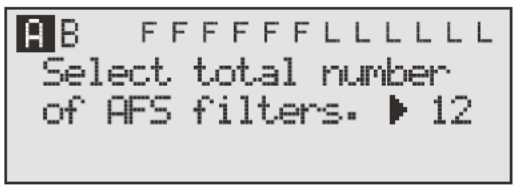
オートEQに関する詳細は65ページの付録**「オートEQを上手に使うためのヒント」**を参照してください。

## AFSウィザード

● DriveRack 260はdbx独自のハウリングサプレッサ（AFS：Advanced Feedback Suppressor)を搭載し、インサート・セクションでプログラムに組み込むことができます。AFSはハウリングを自動的に検知し、ノッチフィルタを配置することでハウリングを抑制する機能です。
インサート1または2でAFSを設定してない場合、AFSウィザードは使用できません。
AFSウィザードでは最初に固定フィルタを設定します。固定フィルタモードでは、マイクロホンをオンにし、ゆっくりゲインを上げていく中で発生するハウリングに対しノッチフィルタを配置していきます。非常に感度が高いため、処理中にはCDプレイヤなどの信号をシステムに送らないでください。それではまず、DriveRack 260ウィザードからデータホイールを回してAFSウィザードを選択し、**<NEXT PG>**ボタンを押してください。




● ミキサのゲインを絞ったら**<NEXT PG>**ボタンを押してください。



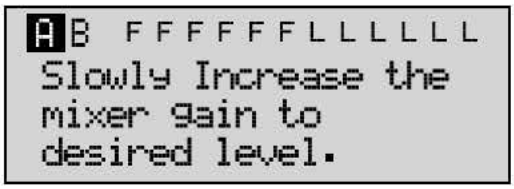

● データホイールを使って、使用するフィルタの総数を0～12までで選びます。フィルタは最大で12個です。ライブフィルタに使える数は総数から固定フィルタに使用する数を引いた残りの数となります。ライブフィルタと固定フィルタの違いは、固定フィルタはハウリングが発生した周波数に自動的に割り当てられた後、ユーザによってクリアされるまでそのまま保持されるのに対し、ライブフィルタはその時の音声で発生するハウリングを自動的に検知して取り除きます。全てのライブフィルタが使用された時は一番最初にセットされたフィルタが新しく検知されたハウリングに割り当て直されます。ライブフィルタはマイクロホンが移動しながら使われる場合や、途中で会場の特性が変わり、ハウリング周波数が変わってしまう場合にとても便利です。フィルタの総数を決めたら**<NEXT PG>**ボタンを押してください。

● 次に設定したフィルタの総数から固定フィルタに割り当てる数を決めます。固定フィルタとライブフィルタの使用状況はハウリングサプレッサ画面の一番上に表示されます。“F”が固定フィルタへの割り当て可能な数を、“L”がライブフィルタへの割り当て可能な数を意味します。反転表示のFとLはすでにセット済みか使用中を表します。数を選んだら**<NEXT PG>**ボタンを押してください。

●次にフィルタのtype(型)の選択です。フィルタの型はQ、感度、アルゴリズムの異なる4つのタイプが用意されています。用途に合わせて選択してください。

| | |
|---|---|
| **Speech** | :スピーチ用<br>(バンド幅=1/5oct、Q=7.25) |
| **Music Low** | :動作優先型<br>(狭帯域のノッチフィルタ、バンド幅1/10oct、Q=14.5) |
| **Music Medium** | :ハイとローの中間型<br>(極狭帯域のノッチフィルタ、バンド幅1/20oct、Q=29) |
| **Music High** | :音質優先型<br>(超狭帯域のノッチフィルタ、バンド幅1/80oct、Q=116) |

低周波でのハウリング抑制を確実にするため、AFSは低い周波数(700Hz以下)では広めのノッチフィルタを使用してください。フィルタの型を選んだら**<NEXT PG>**ボタンを押します。次の画面に変わります。




●ミキサのゲインレベルを実際の演奏のレベルにゆっくりと上げるように指示しています。マイクロホンをオンにして、ミキサのゲインをゆっくりと上げてください。希望のレベルに達し、固定フィルタの割り当てが済むとユニットの画面は自動的に変わって固定フィルタの設定を完了します。通常の演奏レベルに達してもまだ全ての固定フィルタを使い切っていないようなら、固定フィルタの数を選ぶページに戻って固定フィルタの数を減らし、ライブフィルタに割り当て直してもよいでしょう。

●設定が完了すると左図のような画面となります。プログラムモードに戻るには**<PROGRAM>**ボタンか**<NEXT PG>**ボタンを押します。ハウリングの低減に関しては、32ページの「**パラメータの詳細**」を参照してください。

# DriveRack™ 260

第2章

編集

# EDITING FUNCTIONS

dbx®
PROFESSIONAL PRODUCTS

## 2.1 基本操作

DriveRack 260はシンプルで直感的な操作を実現しています。各エフェクトの設定については32ページからの「パラメータの詳細」を参照してください。

### 1. エフェクトボタン

12個のエフェクトボタンによって全てのエフェクト・セクションを呼び出すことができます。

### 2. <NEXT PG>と<PREV PG>ボタン

エフェクト・セクション内のページを次<NEXT PG>、前<PREV PG>へと移動するのに使用します。

### 3. データホイール

DriveRack 260のプログラムメニューのスクロールや、パラメータの値を変更する時に使用します。データホイールを押すと現在表示されているページの各パラメータを順に移動します。

## 2.2 エフェクトボタン

**<PREV PG>** 1つ前のページへ戻ります。

**<NEXT PG>** 次のページに進みます。

**<EQ>** イコライザ・セクションを呼び出します。イコライザ・セクションはクロスオーバの前段、後段に位置します。さらにこのボタンを押すと、プログラムによって割り当てられているクロスオーバ前段のグラフィック、パラメトリックイコライザとクロスオーバ後段のパラメトリックイコライザの各チャンネルを順に呼び出すことができます。

**<XOVER>** クロスオーバ・セクションを呼び出します。

**<OTHER>** インサート・セクションを呼び出します。プログラムによって設定されたノッチフィルタ、サブハーモニック・シンセサイザ、ハウリングサプレッサ（AFS）、ワイヤ（バイパス）の各セクションがあります。

**<DYNAMICS>** ダイナミクス・セクションを呼び出します。プログラムによって設定されたコンプレッサ、ゲート、クロスオーバ前段のAGC、リミッタ、クロスオーバ後段のAGC、リミッタの各セクションがあります。

**<DELAY>** ディレイ・セクションを呼び出します。さらにこのボタンを押すことでクロスオーバ前段と後段のディレイ・セクションを順に表示します。

**<I/O>** 全ての入力と出力のパラメータ編集画面（I/Oセクション）を呼び出します。ボタンを続けて押すことで、各入出力チャンネルの編集画面を順番に表示します。

**<PROGRAM（CONFIG）>** 各セクションからプログラム画面へ戻る時に押します。押し続けるとユーザプログラム設定モードになります。

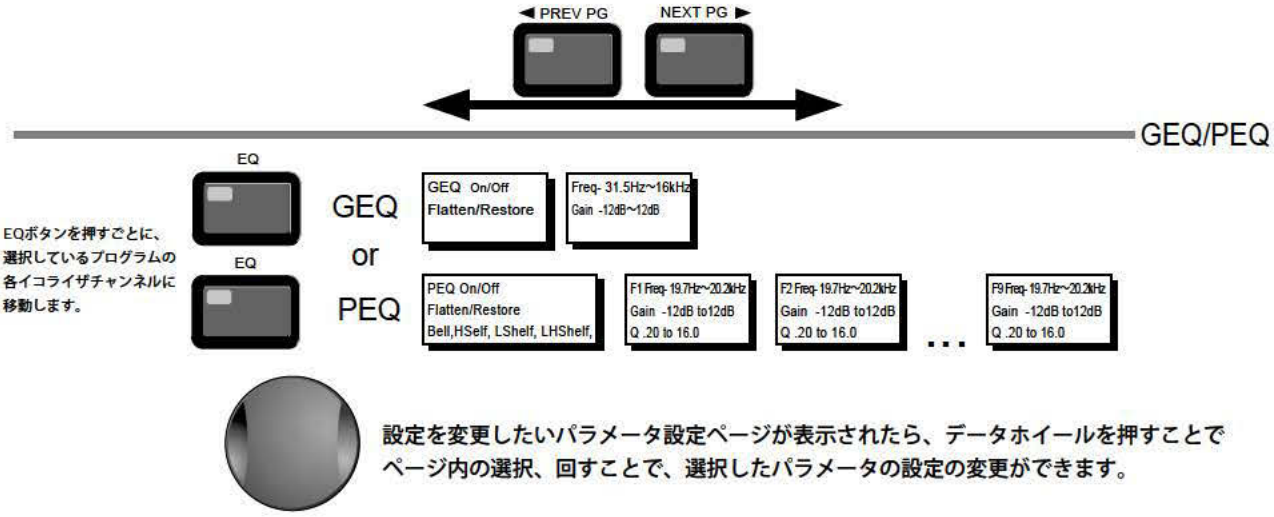
**<UTILITY（METER）>** DriveRack 260のユーティリティメニューを呼び出します。押し続けるとメータモードになります。

**<STORE（DELETE）>** 編集したプログラムを保存します。押し続けるとプログラム削除画面になります。

**<RTA（WIZARD）>** RTAモードになります。押し続けるとDriveRack 260ウィザードを呼び出します。システム設定ウィザード、オートEQウィザード、AFSウィザードがあります。

## 2.3 イコライザ・セクションの操作（28-GEQとPEQ）

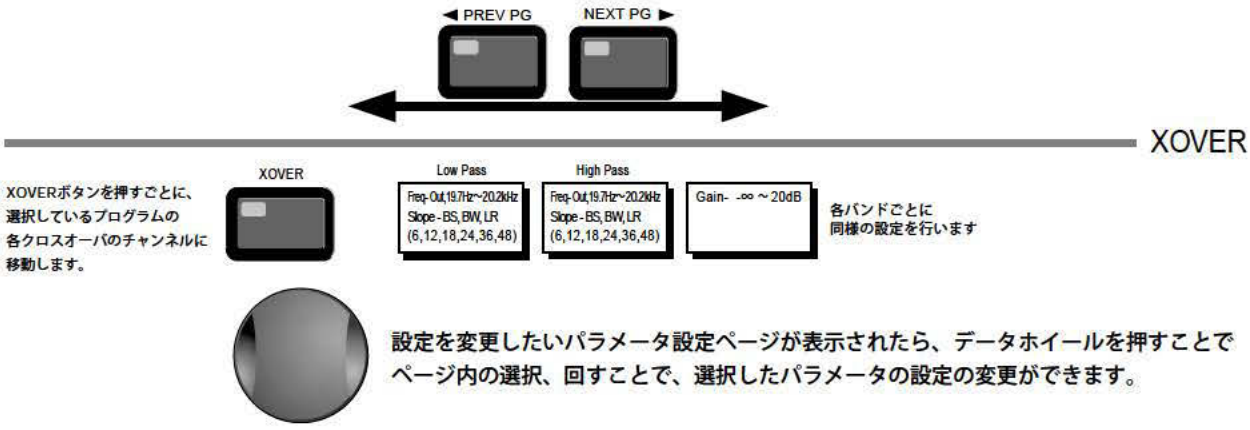
プログラムモードからEQボタンを押すと、イコライザ設定画面が表示されます。EQボタンを押すごとに選択しているプログラムの各イコライザチャンネルに切り替わります。チャンネルを選択したら、設定したいパラメータのページが表示されるまでNEXT PGボタンか、PREV PGボタンを押して下さい。




設定を変更したいパラメータ設定ページが表示されたら、データホイールを押すことでページ内の選択、回すことで、選択したパラメータの設定の変更ができます。

## 2.4 クロスオーバ・セクションの操作

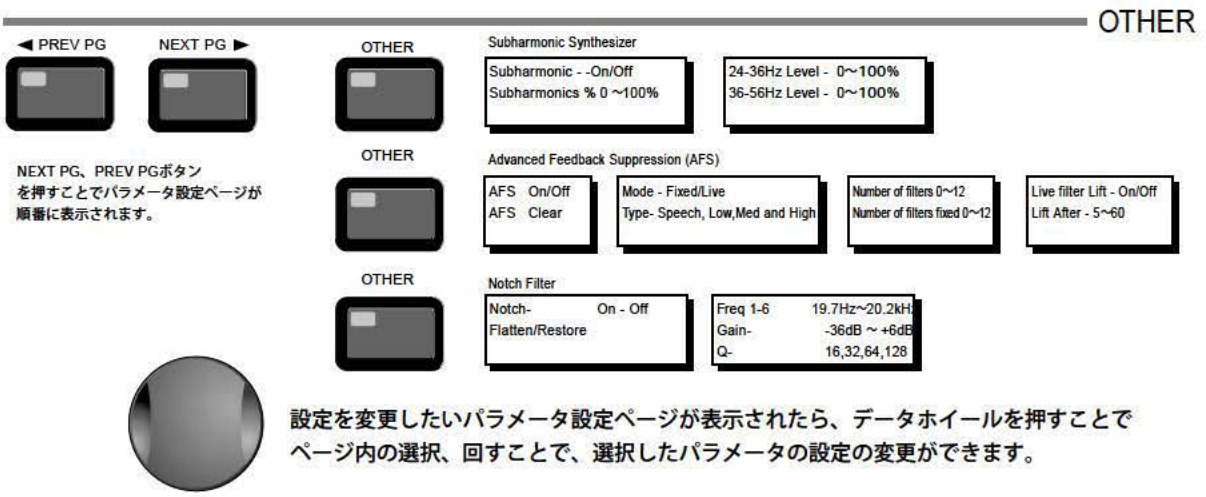
プログラムモードからXOVERボタンを押すと、クロスオーバ設定画面が表示されます。XOVERボタンを押すごとに選択しているプログラムの各クロスオーバチャンネルに切り替わります。チャンネルを選択したら、設定したいパラメータのページが表示されるまでNEXT PGボタンか、PREV PGボタンを押して下さい。




設定を変更したいパラメータ設定ページが表示されたら、データホイールを押すことでページ内の選択、回すことで、選択したパラメータの設定の変更ができます。

## 2.5 インサート・セクションの操作

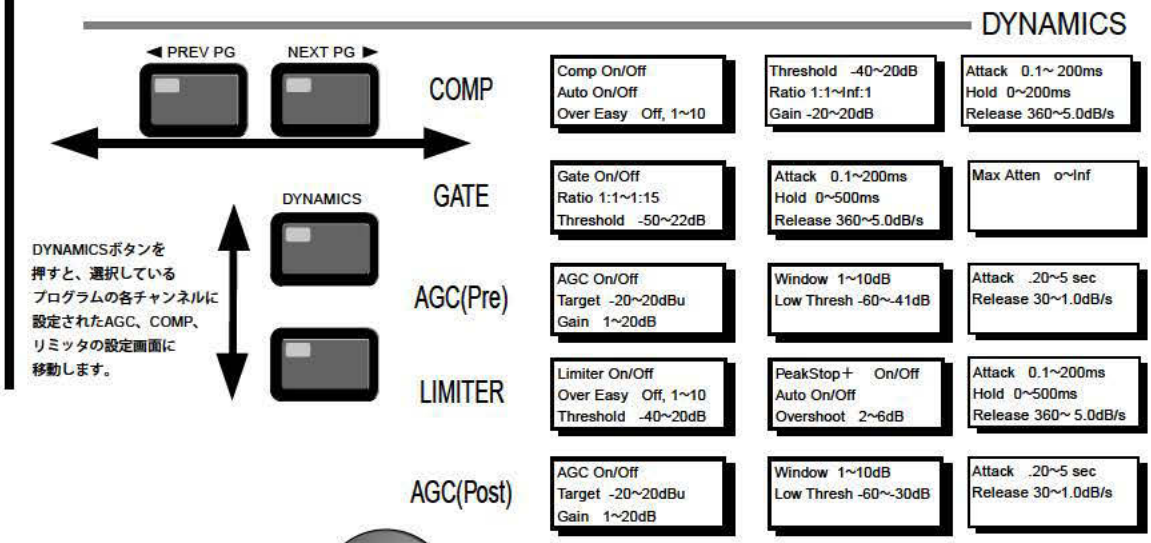
プログラムモードからOTHERボタンを押します。OTHERボタンを押すごとに選択したプログラムに設定された
インサートセクションが表示されます。変更するセクションを決定したら、NEXT PGボタンか、PREV PGボタンを押して
パラメータ設定ページを選び、データホイールで設定の変更を行って下さい。




設定を変更したいパラメータ設定ページが表示されたら、データホイールを押すことで
ページ内の選択、回すことで、選択したパラメータの設定の変更ができます。

## 2.6 ダイナミクス・セクションの操作

プログラムモードからDYNAMICSボタンを押すと、ダイナミクス設定画面になります。DYNAMICSボタンを押すごとに
選択しているプログラムに設定されたコンプレッサ(プリクロスオーバー)やリミッタ(ポストクロスオーバー)などの各チャンネルに切り替わります。
チャンネルを選択したら、設定したいパラメータのページが表示されるまでNEXT PGボタンか、PREV PGボタンを押して下さい。

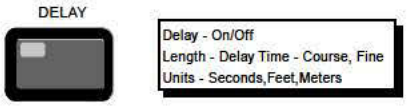



設定を変更したいパラメータ設定ページが表示されたら、データホイールを押すことで
ページ内の選択、回すことで、選択したパラメータの設定の変更ができます。

## 2.7 ディレイ・セクションの操作

プログラムモードからDELAYボタンを押すと、ディレイ設定画面が表示されます。DELAYボタンを押すごとに選択しているプログラムの各チャンネルに切り替わります。チャンネルを選択したら、データホイールでパラメータの設定を行ってください。

### DELAY

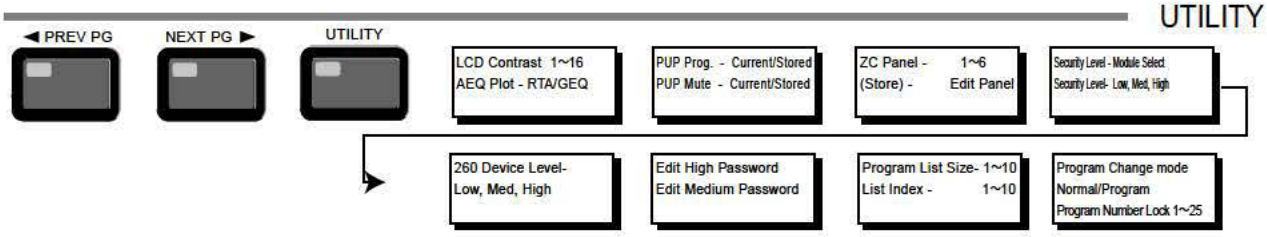


設定を変更したいパラメータ設定ページが表示されたら、データホイールを押すことでページ内の選択、回すことで、選択したパラメータの設定の変更ができます。

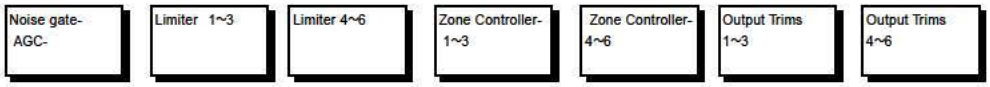
## 2.8 ユーティリティ/メータ・セクションの操作

プログラムモードからUTILITYボタンを押すと、ユーティリティ設定画面が表示されます。UTILITYボタンを押し続けるとメータセクションに切り替わります。NEXT PGボタンか、PREV PGボタンを押してパラメータを変更したい設定ページを選び、データホイールで設定の変更を行って下さい。

### UTILITY




### METERS



設定を変更したいパラメータ設定ページが表示されたら、データホイールを押すことでページ内の選択、回すことで、選択したパラメータの設定の変更ができます。

## 2.9 DriveRack 260ウィザードの操作

プログラムモードからRTA/WIZARDボタンを押すと、RTA画面が表示されます。RTA/Wizardボタンを押し続けると、
ウィザード設定画面に切り替わります。設定したいパラメータのページが表示されるまでNEXT PGボタンか、PREV PGボタンを押し、
データホイールで設定の変更を行って下さい。

WIZARD

◄ PREV PG　NEXT PG ►

ウィザード設定画面でNEXT PG、
PREV PGボタンを押すと右図の順に
設定ページが表示されます。

RTA/WIZARD

SYSTEM SETUP

GEQ Setup-Dual Mono or Stereo Linked | Insert 1 Setup-Select | Insert 2 Setup-Select | Main Speaker Select-See list | Sub Speaker Select-See list

Amp Select-High, Mid, Low See list | Amp Sensitivity-High, Mid, Low | Amp Level High, Mid, Low | Low Amp Bridged/Normal- | Load New Program-

AUTO EQ WIZARD

Connect Mic | Pink Noise Level -20~20dB | Auto EQ - L | Auto EQ - R | Auto EQ - L-R（ステレオリンクしている場合）

AFS WIZARD

Mixer gain turn down prompt | Select Number of Fixed Filters - 0~12 | Select Type - Low, Med, High mode | Mixer Gain Adjust- | Fixed Filter Setup Done-

設定を変更したいパラメータ設定ページが表示されたら、データホイールを押すことで
ページ内の選択、回すことで、選択したパラメータの設定の変更ができます。

## 2.10 I/Oセクションの操作

プログラムモードからI/Oボタンを押すと、入出力設定画面が表示されます。I/Oボタンを押すごとに選択しているプログラムの
各チャンネルに切り替わります。チャンネルを選択したら、設定したいパラメータのページが表示されるまでNEXT PGボタンか、
PREV PGボタンを押して下さい。

I/O Section

◄ PREV PG　NEXT PG ►　I/O

Input Level 1 -Inf~20dB
Input Level 2 -Inf~20dB
Master Level -Inf~20dB

Pink Noise On/Off
Pink Noise Level -20~20dB

Output Channel 1~6 On/Off
Polarity +/-
Phase -180~0

NEXT PG、PREV PGボタンは
選んだチャンネルの設定ページを
順番に表示します。

設定を変更したいパラメータ設定ページが表示されたら、データホイールを押すことで
ページ内の選択、回すことで、選択したパラメータの設定の変更ができます。

# DriveRack™ 260

第3章

## プログラムの設定

# CONFIGURATION FUNCTIONS

dbx
PROFESSIONAL PRODUCTS

この項目はDriveRack 260の操作を理解いただく上で非常に重要です。ここではDriveRack 260のプログラムと操作の詳細について解説します。

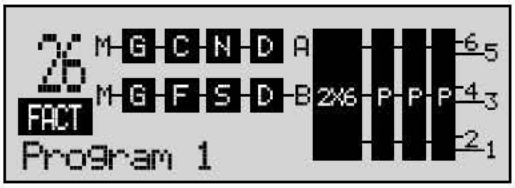
## 3.1 プログラムとは

DriveRack 260のプログラムを理解するためには、プログラムの構成要素を知る必要があります。プログラムを完成させるためには設定が可能ないくつかの要素が存在し、1つのプログラムはそれらの要素が組み合わさって構成されています。プログラムモードではプログラムの情報として信号構成、エフェクトの使用状況、プログラムの名前が表示されています。このモードからさらにオプションを選択し、編集することで音場や設備に適合したプログラムを作り上げることができます。ユーティリティメニューはプログラムモードから呼び出すことができますが、各プログラムには含まれず、DriveRack 260本体の設定に属しています。

## 3.2 基本設定プログラムの操作

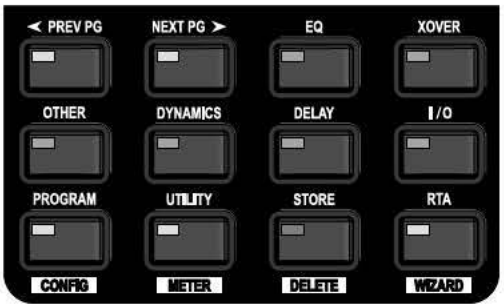
DriveRack 260には工場出荷時に25個の基本設定プログラムを搭載しています。これらはSRや設備用途として調整されたプログラムです。基本設定プログラムは簡潔に記述したタイトルが付けられており、すぐに使えるようになっています。これらのプログラムはユーザプログラムを作る時のベースとすることもできます。

### プログラムの選択



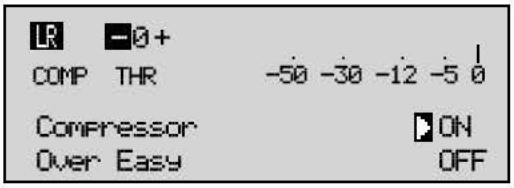

DriveRack 260をすぐに使用するなら、基本設定プログラムの中から1つを選択するのが近道です。画面に基本設定プログラムを表示している時には、FACTというマークがプログラム名の上に表示されます。プログラムモードから基本設定プログラムを選択するにはデータホイールを回して基本設定プログラムのリストをスクロールさせます。それぞれの基本設定プログラムには用途を簡単に記述したタイトルが表示されます。プログラムを選択したらデータホイールを押してプログラムを読み込みます。するとディスプレイには左図のように表示されます。

### エフェクト・セクションの呼び出し




用途に合わせたプログラムを選択したら、そのプログラムにあらかじめ含まれているエフェクトの編集を行います。
DriveRack 260では、エフェクトボタンを押すことで各機能を直接呼び出し、編集することができます。

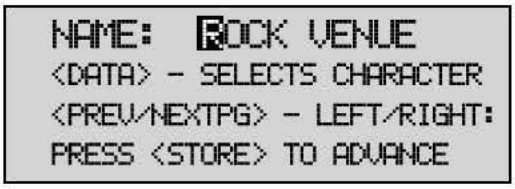
## 3.3 基本設定プログラムの編集




編集したいセクションを呼び出したら<PREV PG>と<NEXT PG>ボタンを使ってセクション内のパラメータページを切り替えます。パラメータの値を変更するにはデータホイールを回してください。左図はダイナミクス・セクションの表示例です。

現在編集中のパラメータにはカーソルが表示されます。編集したいパラメータを選ぶには、カーソルがそのパラメータの隣に表示されるまでデータホイールを何回か押します。

## 3.4 変更した基本設定プログラムの保存




●基本設定プログラム、あるいは以前に設定を行ったユーザプログラムの編集が済んだら、設定をユーザプログラムとして保存します。<STORE>ボタンを2回押すとディスプレイには左図のように表示されます。お好きなプログラムの名前を設定してください。

データホイールを回すと現在のカーソル位置の文字を変更できます。
データホイールを押すと大文字、小文字、数字、記号入力に切り替わります。
**<PREV PG><NEXT PG>**ボタンを押すと文字の入力位置が変わります。

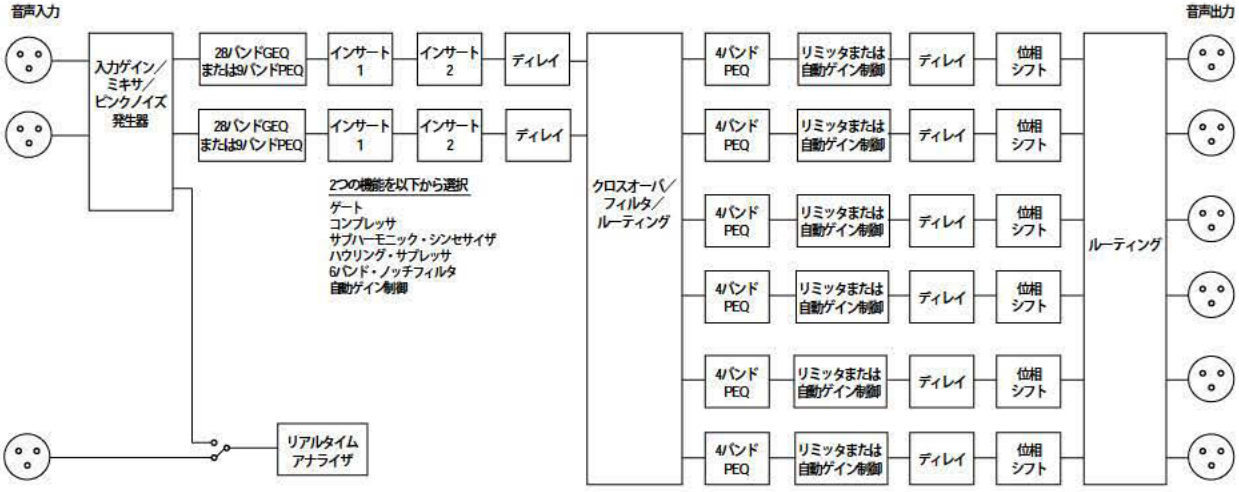
●タイトルの入力が済んだら**<STORE>**ボタンを押します。画面は左図のように変わります。プログラムの保存先の設定です。
●データホイールを回して書き換えるプログラム番号を選び**<STORE>**ボタンを押してください。それまでのプログラムは新しいプログラムに上書きされ、変更内容が保存されました。

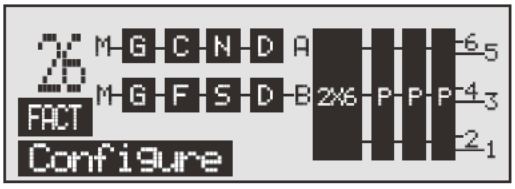
DriveRack 260は25個の基本設定プログラムと25個のユーザプログラムの計50個のプログラム容量を持ち、そのうちのユーザプログラム25個分を自由に編集することができます。

**注:基本設定プログラムは上書きすることはできません。変更を加えた基本設定プログラムを保存する場合は、ユーザプログラムとして保存する必要があります。**

## 3.5 ユーザプログラムの作成

DriveRack 260には様々な用途で使用できる基本設定プログラムを多く備えていますが、それでも仕様に合わせた独自の設定が必要なこともあるでしょう。DriveRack 260は各セクションを選択、変更することによって仕様に合わせた自分だけののプログラムを作り上げることができます。セクションには入力、クロスオーバ前段のグラフィックイコライザ、インサート・セクション(ノッチフィルタ、コンプレッサ、ゲート、自動ゲイン制御、サブハーモニック・シンセサイザ、ハウリングサプレッサ)、クロスオーバ前段のディレイ、クロスオーバ、クロスオーバ後段のパラメトリックイコライザ、ダイナミクス(リミッタ、オートゲインコントロール)、クロスオーバ後段のディレイ、出力ゲイン、位相があります。以下にDriveRack 260の内部信号構成のブロックダイアグラムを示しましたので、こちらを参照しながらユーザプログラム設定の作成方法を説明していきましょう。

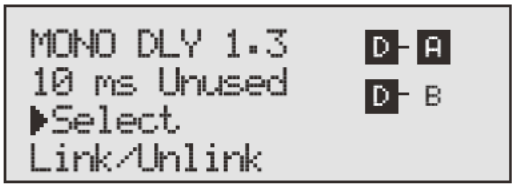




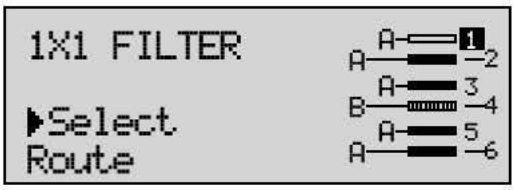

●プログラムモードから、画面左下に“Configure”と表示されるまで<PROGRAM/CONFIG>ボタンを押し続けます。
●次にディスプレイ上の各セクションの中から、設定したいセクションのボタンを押します。例えば<DYNAMICS>などです。もしくは<PREV PG>や<NEXT PG>ボタンを押せば、入力から出力までの各設定画面を順番に表示することもできます。各エフェクトの設定中でも<PROGRAM/CONFIG>ボタンを押せばいつでも最初の画面へ戻って全体を確認することが可能です。ユーザプログラムの編集を中止したい時は画面左下に“Abort Config”と表示されるまで<PROGRAM/CONFIG>ボタンを押し続けてください。それでは順番に各設定画面を見ていきましょう。まず<NEXT PG>を押すと、入力信号直後のエフェクト設定画面が下図のように表示されます。

●クロスオーバ前段のイコライザ・セクション設定画面です。矢印のカーソル表示が現在イコライザの型を選選択中であることを示します。データホイールを回してPEQ(パラメトリックイコライザ)かGEQ(グラフィックイコライザ)で選択します。データホイールを押すとカーソルが移動し、AとBのチャンネルをステレオリンクさせる(Link)かリンクさせない(Unlink)を選べますのでデータホイールを回して選択してください。リンクさせるためには両方が同じ型のイコライザであることが原則です。ステレオリンクしていない時には<PREV PG>と<NEXT PG>ボタンでA、Bを移動してそれぞれのイコライザの型を選択できます。イコライザの型、チャンネルの選択をしたら<NEXT PG>ボタンを押してください。
また、PEQをイコライザーに設定した場合、オートEQウィザードは使用できなくなります。

●クロスオーバ前段のインサート・セクション設定画面です。この画面はカーソルとA、Bと1、2の反転表示により、現在インサート1のAチャンネルでエフェクトの型を選択中であることを示しています。データホイールを回してWire(バイパス)、オートゲインコントロール(A)、コンプレッサ(C)、ハウリングサプレッサ(F)、ノイズゲート(G)、サブハーモニック・シンセサイザ(S)の中から選択します。データホイールを押すとカーソルは移動して、AとBのセクションをステレオリンクさせる(Link)かリンクさせない(Unlink)かを選べますのでデータホイールを回して選択します。リンクさせるためには同じインサート位置でA、B両方が同じエフェクトの型でなければなりません。<PREV PG>と<NEXT PG>ボタンでインサート1のAとB、インサート2のAとBと移動できます。お好みのインサート、リンクの設定を行い、<NEXT PG>ボタンを押してください。
また、インサートにハウリングサプレッサを選択していない場合、AFSウィザードは使用できなくなります。



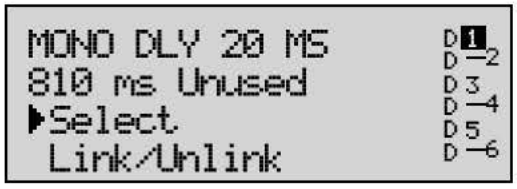

●クロスオーバ前段のディレイ・セクション設定画面です。この画面ではカーソルとA、Bの反転表示で、現在Aのディレイ・セクションを選択中であることを示します。データホイールを回して各チャンネルの最大ディレイ時間を選びます。次に、データホイールを押すとAとBのチャンネルをステレオリンクさせる(Link)かリンクさせない(Unlink)かを選べますのでデータホイールを回して選択します。ステレオリンクしていない時には<PREV PG>と<NEXT PG>ボタンでA、Bを移動できます。次に<NEXT PG>ボタンを押してください。




● クロスオーバ・セクション設定画面です。この画面ではカーソルと出力番号の反転表示が現在出力チャンネル1のクロスオーバの型を選択中であることがわかります。データホイールを回してクロスオーバの型を選択します。次に、データホイールを押して、クロスオーバの入力へのルーティングをチャンネルA、チャンネルB、サミング入力A+Bから選びます。ステレオのクロスオーバにすると2つのクロスオーバ入力にはそれぞれAとBのみが送られます。<PREV PG>と<NEXT PG>ボタンを押すことで出力の1から6チャンネルを移動できます。クロスオーバの型を選択したら、<NEXT PG>ボタンを押して次のセクションへと進みます。

● クロスオーバ後段のイコライザ・セクション設定画面です。この画面ではカーソルと出力番号の反転表示が出力チャンネル1のイコライザのリンク設定を現在選択中であることを示しています。データホイールを回してパラメトリックイコライザのリンク設定を選びます。<PREV PG>と<NEXT PG>ボタンで出力の1から6チャンネルを移動できます。リンク設定を終えたら、<NEXT PG>ボタンを押してください。

● クロスオーバ後段のダイナミクス・セクション設定画面です。カーソルと出力番号の反転表示が現在出力チャンネル1のダイナミクスの型を選択中であることを示します。データホイールを回してダイナミクスの型をリミッタあるいはAGCから選択します。データホイールを押すとカーソルは移動してセクションのリンク設定を選べますのでデータホイールを回して選択します。リンクさせるためには同じ型が選択されていなければなりません。<PREV PG>と<NEXT PG>ボタンで出力の1から6を移動できます。型の選択、リンク設定を決定したら、<NEXT PG>ボタンを押して次のセクションへと進んでください。

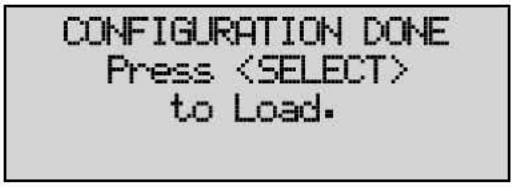



● クロスオーバ後段のディレイ・セクションです。この画面ではカーソルと出力番号の反転表示が現在出力1のディレイタイムを選択中であることを示しています。データホイールを回して各チャンネルの最大ディレイ時間を選びます。次に、データホイールを押すとセクションのリンク設定を選べますので、データホイールを回して選択します。<PREV PG>と<NEXT PG>ボタンで出力の1から6を移動できます。ディレイ時間、リンクの設定が完了したら、<NEXT PG>ボタンを押してください。

● ここは各出力チャンネルの経路の設定と、チャンネル名入力のセクションです。このカーソルと出力番号の反転表示が現在出力1への経路設定を選択中であることを示しています。データホイールを回して出力の経路を選択します。<STORE>ボタンを押すと出力チャンネル名入力のページとなり、左下図のように表示されます。

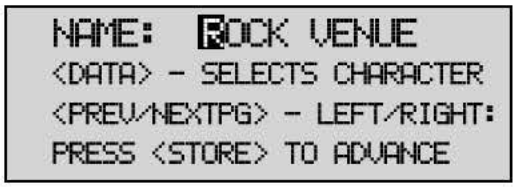
データホイールを回すと現在のカーソル位置の文字を変更できます。
データホイールを押すと大文字、小文字、数字、記号入力に切り替わります。
<PREV PG><NEXT PG>ボタンを押すと文字の入力位置が変わります。

● 出力チャンネルの入力が済んだら<STORE>ボタンを押します。<UTILITY>ボタンを押すと名前の編集を中止して前の画面に戻ることができます。ユーザプログラムの変更が済んだら<NEXT PG>ボタンを押してください。




●出力経路を重複して設定している場合、CONFIGURATION ERRORと表示され、<NEXT PG>ボタンを押すとユーザプログラム設定の最初のクロスオーバ前段のイコライザ・セクション設定画面に戻されます。正しい設定を行っている場合は、左図のように新しいユーザプログラムをプログラムとして読み込むか聞かれますので、読み込む場合にはデータホイールを押します。<PREV PG>ボタンを押すと読み込まずにダイアグラムページを表示しますので、ユーザプログラムを確認し再度編集できます。<NEXT PG>ボタンを押すと読み込まずにユーザプログラム設定の最初のクロスオーバ前段のイコライザ・セクション設定画面に戻り、再び最初から編集することができます。

## 3.6 ユーザプログラムの保存




●ユーザプログラムの読み込みが済んだら<STORE>ボタンを2回押して保存します。画面は左図のように表示されます。

このユーザプログラムに新しい名前を付けます。保存を中止したい時は<PROGRAM>ボタンを押します。

データホイールを回すと現在のカーソル位置の文字を変更できます。
データホイールを押すと大文字、小文字、数字、記号入力に切り替わります。
<PREV PG><NEXT PG>ボタンを押すと文字の入力位置が変わります。

タイトルの入力が済んだら<STORE>ボタンを押してください。
データホイールを回して書き換えるプログラム番号を選びます。選んだら<STORE>ボタンを押すとプログラムを上書きします。

# DriveRack™ 260

第4章

## パラメータの詳細

# DETAILED PARAMETERS

dbx
PROFESSIONAL PRODUCTS

DriveRack 260ではそれぞれのエフェクト・パラメータを細かくコントロールできますので、より柔軟な編集を行うことができます。この章ではDriveRack 260のそれぞれのパラメータについて解説します。

## 4.1 クロスオーバ前段のイコライザ

DriveRack 260のクロスオーバ前段のイコライザ・セクションは28バンドのグラフィックイコライザまたは9バンドのパラメトリックイコライザで、チャンネル独立、もしくはステレオリンクさせることができます。

### GEQ グラフィックイコライザ

**GEQ…ON/OFF（グラフィックイコライザのオン、オフ）**
グラフィックイコライザのオンとオフを切り替えます。

**FLATTEN/RESTORE（イコライザ設定の初期化）**
イコライザ設定をフラットに（FLATTEN）、そしてまたフラットにする直前の状態へ戻します（RESTORE）。編集途中に他のセクションに移動しても、編集中のイコライザ設定は失われません。

**FC…31.5Hz～16.0kHz（中心周波数の選択）**
28バンドの周波数の中から1つを選びます。

**G…－12dB～＋12dB（ゲインの調整）**
選択したバンドのレベルを調整します。1ステップは0.5dBです。

### PEQ パラメトリックイコライザ

**PEQ…ON/OFF（パラメトリックイコライザのオン、オフ）**
パラメトリックイコライザのオンとオフを切り替えます。

**FLATTEN/RESTORE（イコライザ設定の初期化）**
イコライザ設定をフラットに（FLATTEN）、そしてまたフラットにする直前の状態へ戻します（RESTORE）。

**F1～F9…19.7Hz～20.2kHz**
**（バンド1～バンド9の中心周波数の設定）**
9バンドのパラメトリックイコライザの周波数を設定します。

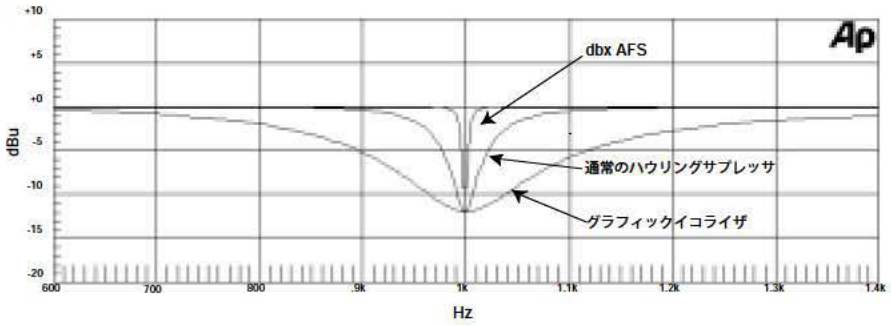
**G（バンド1～9）…－12dB～12dB（ゲインの調整）**
各バンドのゲインを設定します。

**S1／S9…3dB～12dB/oct（スロープの設定）**
低域シェルビング（S1）、高域シェルビング型（S9）のスロープを設定します。

**Q（バンド2～8）…0.105～16.0（キューの設定）**
Bell型のパラメトリックイコライザで選択されたバンドのQを設定します。

## 4.2 ハウリングサプレッサ（AFS）

DriveRack 260はAFS（Advanced Feedback Suppressor）というハウリングを抑制するための機能を搭載しています。ハウリングはマイクロホンやギターピックアップなどで収音された信号をアンプで拡声した時に、同じ位相で再度拾い上げてしてしまうことで発生します。AFSは高精度な周波数検知と最先端の処理技術を用いて、ハウリングの発生している周波数のみを正確に切り出し除去します（音を大きく損なうことはありません）。今までハウリングの抑制にはグラフィックイコライザが使用されてきました。グラフィックイコライザはハウリングの抑制方法として有効ではありますが、厳密に測定をすると1/3octの周波数スライダを使用した場合、信号のパワーのおよそ半分を取り除いてしまいます。高精度のAFSを用いれば周波数全体に対してほんのわずかの部分だけを自動的に除去し、ハウリングをほぼ全て抑制することができます。以下のグラフはAFSと他のハウリングサプレッサ、従来のグラフィックイコライザを用いた場合とを比較したものです。



### AFS…ON/OFF
**(AFSのオン、オフ)**
AFSのオンとオフを切り替えます。AFSがオフの時フィルタはバイパスされ、フィルタの更新も行いません。AFSがオンの時フィルタはアクティブとなり、選択されたモード(固定モードあるいはライブモード)に従って更新されます。

### Clear…Live Filters/All Filters
**(フィルタのリセット)**
フィルタをクリアします。クリアライブフィルタ(Live Filters)を実行するとライブフィルタが、クリアオールフィルタ(All Filters)を実行すると、全てのフィルタがリセットされます。Clearパラメータを選び(Clearを選択しただけではメッセージは表示されません)、データホイールを回してLive FiltersないしAll Filtersを選択すると、"Start w/Data Wheel."というメッセージが表示されます。データホイールを押してカーソルをこの行に移動させ、データホイールを回すとフィルタのリセットが実行されます。

### Mode…Fixed/Live
**(モードの設定)**
モードが固定(Fixed)の時は固定フィルタの設定のみが更新されます。モードがライブ(Live)の時にはライブフィルタの設定のみが更新されます。固定モードではフィルタは自動的にハウリングの発生した周波数へ割り当てられます。これはプログラムにも保存されユーザによってクリアされるまでずっと保持されます。固定モードは演奏が行われる前の入力信号のない状態で使用します。ライブモードではライブフィルタは演奏の間を通して自動的にハウリングを検知して除去します。全てのライブフィルタを使い切ったら一番最初に割り当てられたフィルタが新たにハウリングが検知された周波数に置き換えられます。このモードは移動するマイクロホンによってハウリング周波数が変わるような場合や、途中で会場の特性が変わる場合に便利です。

### Type…Speech, Music Low, Music Medium, Music High(フィルタの型の選択)
フィルタの型はスピーチ、低域用、中域用、高域用から選択できます。これらの型はQ、感度、アルゴリズムの種類が関連しています。それぞれの型の値は、

| | |
|---|---|
| **Speech** | :スピーチ用(バンド幅=1/5oct、Q=7.25) |
| **Music Low** | :動作優先型 (バンド幅1/10oct、Q=14.5) |
| **Music Medium** | :HighとLowの中間型 (バンド幅1/20oct、Q=29) |
| **Music High** | :音質優先型 (バンド幅1/80oct、Q=116) |

となります。低周波数でのハウリング抑制を確実に行うため、700Hz以下の低域では広めのノッチフィルタを使用してください。

### Total Num of Filts…1〜12
**(フィルタの総数の設定)**
使用するフィルタの数を1個から12個までで選びます。

### Number Fixed…0〜12
**(固定フィルタ数の設定)**
固定フィルタの数を0個から12個までで選びます。フィルタの総数は最大12個と決まっており、ライブフィルタに割り当て可能なフィルタの数はTotal Num of Filtsで設定したフィルタの数から固定フィルタに使用した数を引いた残りとなります。フィルタをリセットする前にこの数を変えると、フィルタは数が変わるたびに1つずつリセットされます。すなわち固定フィルタの数を1つ増やすとライブフィルタに割り当てられる数が1つ減るので、一番最後のライブフィルタはリセットされます。固定フィルタとライブフィルタの使用状況はハウリングサプレッサの各ページの画面最上段に表示されます。"F"が固定フィルタを"L"がライブフィルタを表します。反転表示のFとLは、すでにセットされ、使用中であることを表します。

### Live Filter Lift…ON/OFF
**(ライブフィルタ自動解除機能のオン、オフ)**
ライブフィルタの自動解除機能のオンとオフを切り替えます。

### Lift After…5sec〜60min
**(ライブフィルタ解除時間の設定)**
ライブフィルタが自動的に解除されるまでの時間を設定します。設定範囲は5秒から60分です。マイクロホンが移動しながら使われる場合や、途中で会場の特性が変わるような場合に便利です。必要のなくなったフィルタを解除すれば音質を増すこともできますし、マイクロホンの位置が頻繁に変わるような会場では数分前に設定したフィルタではハウリング抑制の効果がほとんどありません。フィルタを取り除いた後にまたハウリングが発生するようなら、再度検知され抑制されます。

## 4.3 サブハーモニック・シンセサイザ

サブハーモニック・シンセサイザは、クラブ、ダンスDJミックス、劇場、映画館、録音、ライブコンサート、放送用などのプロフェッショナル用途で低域を増強するのに最適な機能です。サブハーモニック・シンセサイザの持つ、2つの独立した帯域のサブハーモニック合成回路は滑らかに低音域をコントロールしていきます。独立した低域ブースト回路は高性能の低域用スピーカシステムを最大限活用するために設計されています。

### Sub-Harmonic Synth…ON/OFF
**(サブハーモニック・シンセサイザのオン、オフ)**
サブハーモニック・シンセサイザのオンとオフを切り替えます。

### Subharmonics…0%～100%
**(レベルの設定)**
サブハーモニック・シンセサイザ全体のレベルを設定します。

### 24～36Hz Level／36～56Hz Level…0%～100%
**(各周波数の合成量を調整)**
それぞれの合成された周波数が追加される量を調整して、システムの低域特性の音質をチューニングできます。たとえば音がうなる、あるいはゴロゴロするような感じであれば36Hz～56Hzのレベルを下げてみましょう。ウーファがボトミング(変位量の限界まで前後に動くこと。カチカチ当たる音を発生します)しているようであれば24Hz～36Hzのレベルを下げてみましょう。ある場所ではとても良い状態でも、他の場所では音がうなることがあるかもしれません。そのような場合には必要に応じてコントロールを調整してください(一方のバンドのレベルを上げてみるなど)。いろいろ試すことで、豊かで、深みのある低域に調整が可能です。それぞれの周波数は全体としてレベルコントロールされます。

## 4.4 ゲート

### Noise Gate…On/Off
**(ゲートのオン、オフ)**
ゲートのオンとオフを切り替えます。

### Thresh…－50dBu～22dBu
**(スレッショルドの設定)**
スレッショルドはゲートが開くレベルです。スレッショルドを超えた時、信号は通過し、スレッショルド以下の信号は抑制されます。スレッショルドを高く設定してしまうとギターやピアノのサステイン、残響の余韻など、信号の終わりがフェードアウトする部分がカットされる可能性があります。スレッショルドの設定は注意して行ってください。

### 1:1.0～1:15
**(レシオの設定)**
エキスパンションレシオを設定します。ノイズゲートのレシオ設定はコンプレッサやリミッタの逆になります。1:4のレシオを選ぶとスレッショルドを1dB下回る信号はスレッショルドから4dB下がったレベルに減衰します。

### Atk…0.1ms～200ms (ミリ秒)
**(アタック時間の設定)**
アタック時間は、信号がスレッショルドに達した時にゲートが開くまでのスピードを設定します。瞬間的な音の立ち上がりを捕らえたい場合には速いアタック時間に設定します。

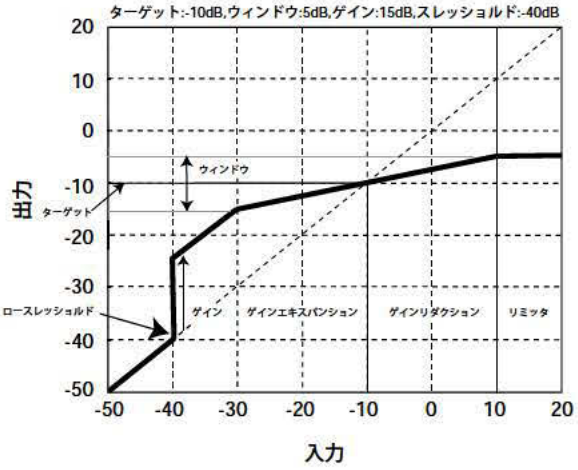
### Hld…0ms～500ms (ミリ秒)
**(ホールド時間の設定)**
ホールド時間は信号がスレッショルドを下回った後、ゲートを開いたままにする時間の設定です。

### Release リリース 360dB/s～5dB/s (dB/秒)
リリース時間はゲートが閉じる、すなわちホールドの期間が終わってスレッショルド以下の信号が抑制されるまでのスピードを設定します。

### Max Atten…0～Inf (無限大) dB
**(最大減衰量の設定)**
ゲートの最大減衰量を設定します。

## 4.5 自動ゲイン制御（AGC）

自動ゲイン制御（AGC)は信号の平均レベルを一定範囲に保つようにする機能です。希望する出力レベルの中心(ターゲットレベル)とそのレベルを中心とした変動範囲(ウィンドウ)を設定します。設定したターゲットレベル付近では信号のゲインをウィンドウ内に収まるようにゆるやかに調整します。低い信号レベルにはゲインパラメータで設定したゲインがかかりますが、入力信号がロースレッショルドを下回るレベルにまで落ちるとゲインを元に戻してユニティとします。これは無信号時にもゲインを加え、システムのノイズフロアを上げないようにするためです。高い信号レベルはリミッタにより減衰されクリップによる歪みを防止します。AGCスレッショルドメータはメータ•セクションで確認することができます。(T)は信号がウィンドウ内，(+)は信号がリミッタ域、(—)はウィンドウ以下であることを示します。前面パネルのスレッショルドLEDは最終出力段の信号がスレッショルドを下回ると消灯します。




### AGC…ON/OFF
**(AGCのオン、オフ)**
自動ゲイン制御のオンとオフを切り替えます。

### Targ…—20dB～20dB
**(ターゲットの設定)**
ターゲットパラメータは出力レベルとして希望する値を設定します。信号の平均レベルがターゲットを上回るとゲインは減少させられます。信号の平均値がターゲットを下回るとゲインは増加します。

### Gain…1dB～20dB
**(ゲインの設定)**
低いレベルの信号に、自動ゲイン制御によって加えられるゲインの最大値を設定します。

### Window…1dB～10dB
**(ウィンドウの設定)**
出力の変動範囲を調整します。

### Low Threshold…—60dB～—41dB
**(ロースレッショルドの設定)**
ロースレッショルドは自動ゲイン制御の下限を設定します。低いレベルの信号やノイズにゲインを加えることを防止します。

### Attack…0.20sec～5sec (秒)
**(アタック時間の設定)**
自動ゲイン制御がロースレッショルドを超えた信号にどのくらい速くゲインを加えるかを設定します。

### Release…30.0dB～1dB/sec (秒)
**(リリース時間の設定)**
ゲイン減少時のスピードを設定します。

## 4.6 ノッチフィルタ

ノッチフィルタは入力信号に乗った不要な周波数成分の除去に最適です。

### Notch…ON/OFF
**(ノッチフィルタのオン、オフ)**
ノッチフィルタのオンとオフを切り替えます。

### FLATTEN/RESTORE
**(ノッチフィルタの初期化)**
各バンドのノッチフィルタ設定をフラットに(FLATTEN)、またフラットにする直前の状態へ戻します(RESTORE)。

### F1～F6…19.7Hz～20.2kHz
**(ノッチフィルタの周波数を設定)**
各バンドのノッチフィルタの周波数を設定します。

### G…—36dB～6dB
**(ゲインの設定)**
選択したノッチフィルタのゲインを設定します。+6dBに設定してハウリングを起こす周波数を検知し、その後、その周波数を—3dB～—36dBにセットしてハウリングを除去します。

### Q…16、32、64、128
**(Qの設定)**
選択したノッチフィルタのQを設定します。

## 4.7 クロスオーバ

クロスオーバは入力信号をいくつかの周波数帯域に分割します。これによりスピーカはそれぞれの最適な周波数の範囲で動作し、それぞれの出力が別々に送られることでアンプの電力もより効率よく使用できます。DriveRack 260のクロスオーバは1×1、2、3、4、5、6、2×2、3、4、5、6に構成することができます。66ページの付録「クロスオーバダイアグラム」を参照してください。ハイパス、ローパスフィルタを編集する際にはディスプレイにはエッジが強調して表示されます。

### LPFc（ローパスフィルタ周波数）

ローパスフィルタの周波数を19.7Hz～20.2kHzおよびアウト（OFF）で設定します。

### Slope（スロープ）

フィルタのスロープを選びます。BS6、12、18、24がベッセル型のフィルタ、BW6、12、18、24はバターワース型フィルタで6、12、18、24dB/octのスロープが選べます。LR12、24、36、48はリンクウィッツ・ライリ型のフィルタでスロープは12、24、36、48dB/octが選べます。

### HPFc（ハイパスフィルタ周波数）

ハイパスフィルタの周波数をアウト（OFF）および19.7Hz～20.2kHzで設定します。

### Slope（スロープ）

フィルタのスロープを選びます。BS6、12、18、24がベッセル型のフィルタ、BW6、12、18、24はバターワース型フィルタで6、12、18、24dB/octのスロープが選べます。LR12、24、36、48はリンクウィッツ・ライリ型のフィルタでスロープは12、24、36、48dB/octが選べます。

### Gain（ゲイン）

選択されたクロスオーバ帯域のゲインレベルを設定します。範囲は－Inf（－無限大）～＋20dBです。

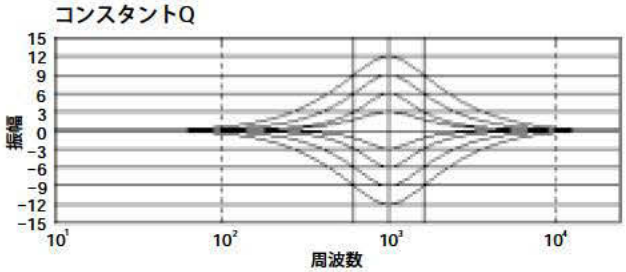
## 4.8 クロスオーバ後段のパラメトリックイコライザ

クロスオーバ前段のイコライザに加え、クロスオーバセクションの後ろにも4バンドのパラメトリックイコライザがあります。
ユーザが調整できるパラメータは以下の通りです。

### PEQ…ON/OFF

**（パラメトリックイコライザのオン、オフ）**

PEQのオンとオフを切り替えます。
下図はコンスタントQのパラメトリックフィルタの特性図です。




### FLATTEN/RESTORE

**（イコライザ設定の初期化）**

イコライザ設定をフラット（FLATTEN）に、あるいは直前の状態に戻します（RESTORE）。

### パラメトリックイコライザの型

パラメトリックイコライザの型を選びます。型には次の4つがあります。

1. Bell…全てがBell
2. HShelf…1つは高域シェルビングで残りはBell
3. LShelf…1つは低域シェルビングで残りはBell
4. LHShelf…1つが高域、1つが低域シェルビング、残りはBell

### F1～F4…20Hz～20kHz

**（周波数の設定）**

選択したバンドの周波数を設定します。

### G…－12dB～12dB

**（ゲインの設定）**

選択したバンドのゲインを設定します。

### Q…0.105～16.0

**（キューの設定）**

Bell型を選択している場合、Qを設定します。

### S…3dB/oct～12dB/oct

**（スロープの設定）**

シェルビング型を選択している場合、スロープを設定します。

## 4.9 コンプレッサ/リミッタ

DriveRack 260にはコンプレッサ/リミッタ・セクションが搭載されています。コンプレッサはフルバンド幅を持つステレオのコンプレッサで、クロスオーバの前に置かれます。コンプレッサはボーカルやギターといった一定でない信号をタイトにするのに最適なツールです。リミッタは各出力チャンネルに置かれ、スピーカやアンプの保護に重要な役割を果たします。コンプレッサとリミッタのスレッショルドメータはメータ・セクションで見ることができます。このセクションはUTILITYボタンを押し続けると呼び出されます。コンプレッサ/リミッタのパラメータは以下の通りです。

### COMPRESSOR コンプレッサ

#### COMP…ON/OFF
(コンプレッサのオン、オフ)
コンプレッサのオンとオフを切り替えます。

#### AUTO…ON/OFF
(オートモードのオン、オフ)
オートモードがオンの時、DriveRack 260は自動的にアタック、ホールド、リリースの時間を設定します。オートモードは最適なエフェクト結果が得られるよう常時パラメータを調整します。オートモードはすばやく簡単に設定できるだけではなく、絶えずパラメータを調整するため、良いコンプレッション結果を得ることができる機能です。

#### OverEasy…OFF～10
(OverEasyレベルの設定)
OverEasyのレベルは10段階あり、リミッタとしても使用することができます。コンプレッションを開始する点を"ニー"と言いますが、通常のコンプレッサはスレッショルドを超えると唐突にレベルの減衰を始めるもので、"ハードニー"のコンプレッションと呼ばれます。OverEasy(ソフトニーとも呼ばれます)は音の圧縮を緩やかに行う、dbx独自の機能です。OverEasyコンプレッションは信号がスレッショルドに達する前にコンプレッションを開始し、スレッショルドを超えた後に設定されたコンプレッションとなります。OverEasyコンプレッションはとても自然で滑らかな圧縮を行うので、あらゆる用途で使用できることでしょう。OverEasyコンプレッションのレベルは10段階ありますので、自然で滑らかなコンプレッションから鋭いコンプレッションまで様々なニーを選ぶことができます。1がOverEasyの中では最もハードニーに近く、10が最もOverEasy効果が高くなります。お好みに合わせた最適なニーを選んでください。

#### Threshold…－40dBu～＋20dBu
(スレッショルドの設定)
スレッショルドは信号の圧縮が開始される信号レベルです。例えばスレッショルドを－10dBuに設定した場合、－10dBu以下の信号のレベルはそのまま通過し、－10dBuを超えた信号は圧縮されます。強いコンプレッションがお望みならスレッショルドをとても低いレベルに設定すると、ほとんどの入力信号がスレッショルドを上回るようになります。自然な(穏やかな)コンプレッションを行うためには信号の大半がスレッショルド以下となるようにしてピークだけがスレッショルドを超えるようにしてください。

#### 1.0:1～INF (無限大) :1
(レシオの設定)
レシオはスレッショルドを超えた信号レベルを減衰させる割合を指します。2:1のレシオでは、入力された信号が2dBスレッショルドを上回っていた場合、圧縮された信号はスレッショルドを1dB超過したレベルで出力されます。穏やかなコンプレッションでは低めのレシオが選ばれ、強いコンプレッションでは高めのレシオが必要です。INF:1を選ぶとコンプレッサはリミッタのような動作となります。

#### Gain…－20dB～20dB
(ゲインの設定)
このパラメータはコンプレッションによって失われるゲインを補正するために使用します。強いコンプレッションを行ってから出力のゲインで信号を増幅することで実際の信号よりも大きな音の信号を作ることができます。

#### Atk…0.1ms～200ms (ミリ秒)
(アタック時間の設定)
アタック時間は信号がスレッショルドを超えてからコンプレッションが開始するまでの速さの設定です。短いアタック時間は突発的な音を処理するのに有効です。オートモードではアタック時間の設定はできません。

#### Hld…0ms～500ms (ミリ秒)
(ホールド時間の設定)
ホールド時間は信号がスレッショルド以下に下がったあと、コンプレッションを保持する時間の設定です。ホールド時間を長くすれば、時間的に近接した、一連の素早いピークにコンプレッションをかけて、滑らかにするのに有効です。一般的にホールド時間を持たせることは圧縮された音を自然なものにしますが、長くし過ぎると予期せぬ音量の低下を引き起こすことがあります。オートモードではホールド時間の設定はできません。

#### Release…360dB～5.0dB/s (dB/秒)
(リリース時間の設定)
リリース時間はコンプレッションから復帰するまでの時間の設定です。リリース時間はdB/秒で設定します。たとえばリリース時間を5dB/秒に設定し、信号が10dBのゲインリダクションされていたなら、リリースに要する時間は2秒です。早すぎるリリース時間ではボリュームの変化が耳でわかるほどになります。遅すぎるリリースではスレッショルドを超えていない信号に対してもコンプレッションしてしまう結果となります。これは予期せぬボリュームの低下を引き起こす恐れがあります。オートモードではリリース時間の設定はできません。

## LIMITER リミッタ

### LIM…ON/OFF
**(リミッタのオン、オフ)**
リミッタのオンとオフを切り替えます。

### OverEasy…OFF～10
**(OverEasyレベルの設定)**
OverEasyはリミッタにも使用できます。設定レベルは10段階です。

### Threshold…－40dBu～＋20dBu
**(スレッショルドの設定)**
スレッショルドはリミッタが開始する信号レベルです。

### Pkstop+…ON/OFF
**(PeakStop+リミッタのオン、オフ)**
Peakstop+リミッタのオンとオフを切り替えます。
dbx独自のPeakStop+リミッタは2段階のリミッティングを行います。第1段階は瞬時トランジェントクランプ(Instantaneous Transient Clamp)によるソフトな対数特性での信号の抑制です。この機能はPeakStop+リミッタで設定したオーバーシュートの量を超えないように信号レベルを自然に抑制するため、耳障りな音を発生しません。第2段階はインテリジェント予測リミッタ(Intelligent Predictive Limiting)を用いた独自のプログラムリミッタです。この機能は入力信号を監視して、瞬時トランジェントクランプで設定した限界以下に出力を抑えるために必要なゲインリダクションの量を予測します。Peakstop+リミッタは安全装置として機能するリミッタなので、必ず出力ゲインを設定した後に設定を行ってください。

### AUTO…ON/OFF
**(オートモードのオン、オフ)**
オートモードがオンの時、DriveRack 260はアタック時間、ホールド時間、リリース時間を絶えず自動的に調整します。

### Overshoot…2dB～6dB
**(オーバーシュート調整範囲の設定)**
瞬時トランジェントクランプ(Instantaneous Transient Clamp)でのオーバーシュートを調整する範囲を設定します。

### Atk…0.1ms～200ms (ミリ秒)
**(アタック時間の設定)**
信号がスレッショルドを越えた時、リミッタが開始するまでの速度を設定します。低周波数帯域では長めに、高周波数帯域では短めにします。

### Hold…0ms～500ms (ミリ秒)
**(ホールド時間の設定)**
ホールド時間は信号がスレッショルドを下回ったのち、リミッタがゲインリダクションを保持する時間を設定します。ホールド時間の設定はリミッタが作動してから、ある一定の期間、動作させたい場合に便利です。ホールド中はリミッタがかかり続ける状態のため、ホールド時間は長く設定し過ぎないよう注意してください。

### Rlease 360～5dB/s (dB/秒)
**(アタック時間の設定)**
コンプレッサのリリース時間と同じで、リミッタのリリース時間も信号がスレッショルドを下回ってからゲインリダクションがどれだけ早く復帰するかを設定します。低域のリリースタイムは長めに、高域では短めに設定します。

## 4.10 アラインメント・ディレイ

DriveRack 260には、スピーカキャビネット内にあるホーン、スピーカ、サブウーファといったスピーカの内部コンポーネントによって生じる信号のディレイを補正するためのアラインメント・ディレイを装備しています。アラインメント・ディレイのパラメータは以下の通りです。

### Delay…ON/OFF
**(ディレイのオン、オフ)**
スピーカアラインメント・ディレイのオンとオフを切り替えます。

### ディレイ時間
ディレイ時間の長さを設定します。ミリ秒の他、フィートやメートル単位でも設定することができます。ディレイ時間は合計で2,700mSeconds(ミリ秒)で、これはDriveRack 260全体のディレイ時間を表しています。実際の設定では各チャンネル、スピーカにディレイ時間を割り当てるため、設定可能なディレイ時間はこれより少なくなります。Fineでの調整は20マイクロ秒ステップ、Coarseでは190ミリ秒ステップです。

### Units…mSeconds／Feet／Meters
**(測定単位の選択)**
ディレイの表示単位(ミリ秒、フィート、メータ)を設定します。

## 4.11入力セクション

信号の経路は入力チャンネルから始まります。以下のパラメータは全てのプログラムで設定が可能です。

### Input 1 Level…－Inf(－無限大)～20dB
**(入力1のレベル調整)**
入力1のレベルを調整します。

### Input 2 Level…－Inf(－無限大)～20dB
**(入力2のレベル調整)**
入力2のレベルを調整します。

### Master Level…－Inf(－無限大)～20dB
**(マスタレベルの調整)**
このパラメータはミックスされた入力信号を全体としてレベル調整するために使用します。

### Pink Noise…ON/OFF
**(ピンクノイズ発生器のオン、オフ)**
ピンクノイズ発生器のオンとオフを切り替えます。

### Pink Noise Lvl…－20dB～20dB
**(ピンクノイズレベルの調整)**
ピンクノイズ発生器の全体のレベルを調整します。

## 4.12 出力セクション

DriveRack 260の出力セクションにはスピーカ用の位相補正があります。位相補正のためのパラメータは以下の通りです。出力信号のダイアグラムは69ページを参照してください。

### 位相シフト…ON/OFF
**(位相パラメータのオン、オフ)**
選択された出力の位相に関するパラメータのオンとオフを切り替えます。オフの時には位相は0度で極性はポジティブ(正相)です。

### Polarity 極性 +/－
出力の信号の極性を逆相(－)にします。

### Phase…0deg～－180deg(度)
**(位相のずれの調整)**
選択された出力パスの位相のずれを調整します。位相は、選択された出力のクロスオーバ帯域の、高い周波数側を基準とします。

# DriveRack™ 260

第5章

ユーティリティ/メータ

# UTILITIES/ METERS SECTION

dbx®
PROFESSIONAL PRODUCTS

DriveRack 260のユーティリティ・セクションは、セキュリティの設定、起動時オプション、プログラムリスト表示、オートEQプロット、出力ジャンパ設定、ディスプレイコントラスト調整といった操作性を高めるための設定があります。ユーティリティボタンを押し続けるとメータ・セクションが呼び出されます。メータ・セクションでは、コンプレッサ、リミッタ、Zone-Controllerレベル、出力トリムを表示することができます。それではユーティリティメニューから解説していきましょう。

## 5.1.1 LCDディスプレイコントラスト/オートEQプロット

ユーティリティメニューの1ページ目はLCDのコントラスト調整とオートEQプロットのセクションです。設置場所や環境に合わせてディスプレイの明るさが変えられるようになっています。ディスプレイの明るさを調整するにはまず**<UTILITY>**ボタンを押します。画面には左のようなページが表示されます。

```
Utility
LCD Contrast     ▶10
Auto EQ Plot      RTA
```

●データホイールを押してLCD Contrastを選択したらデータホイールを回して、好みのコントラストとなるように調整します。コントラストの調整値は01から16です。

●オートEQプロットはオートEQを行う際の表示方法を設定するものです。データホイールを押してAuto EQ Plotを選択したらデータホイールを回してRTAかグラフィックイコライザを選びます。**<PROGRAM>**ボタンを押すと設定を終了します。

## 5.1.2 起動時の状態設定

電源投入時の状態を設定します。PUP Programでは起動時に読み込まれるプログラムを現在の設定(Current)、あるいは保存データ(Stored)で選択します。PUP Muteは電源投入時には前回電源オフとした時の設定(Cureent)、あるいは全出力をミュート(All Mute)で選べます。設定方法は以下の通りです。

```
Power Up Modes
PUP Program   ▶Stored
PUP Mute       Current
```

●プログラムモードから**<UTILITY>**ボタンを押し、その後、**<PREV PG>**と**<NEXT PG>**ボタンを押してPower Up Modesのページへ進みます。

**Current:**電源が投入(停電から復帰)されると、ユニットは自動的に電源が切れる直前の設定を再読み込みします。エフェクト・セクション(ディレイ、イコライザなど)に行われていた保存前の変更も再現されます。

**Stored:**電源が投入(停電から復帰)されると、ユニットは使用していた番号のプログラムをプログラムリストから自動的に再読み込みします。保存されていなかったプログラムは失われます。

PUP Muteは起動時に出力をミュートするというもので、これは全出力をミュートとするか、電源オフ直前にセットされていたものとするかを選択できます。

●プログラムモードから**<UTILITY>**ボタンを押し、続けて**<PREV PG>**と**<NEXT PG>**ボタンを押して、Power Up Modesのページへ進みます。

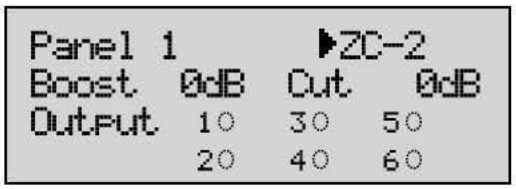
●データホイールを押してPUP Muteを選択したらデータホイールを回してCurrentかMute Allで選びます。Currentでは電源オフ直前にミュートだった出力がミュートとなります。All Muteでは起動時に全ての出力がミュートとなります。**<PROGRAM>**ボタンを押すと設定を終了します。

## 5.1.3 Zone-Controllerの設定

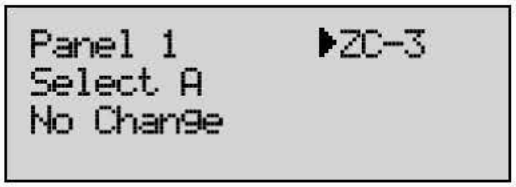
DriveRack 260にはdbx Zone-Controllerシリーズの壁面取付パネル型コントローラを接続できます。これによりDriveRack 260のボリューム、ミュート操作、プログラムの切り替え、開閉スイッチでの操作といった各種パラメータの操作を行うことができます。

●プログラムモードから<**UTILITY**>ボタンを押し、続けて<**PREV PG**>と<**NEXT PG**>ボタンを押して、ZC Setupページを呼び出します。

●Panel(1-6)パラメータを選択し、データホイールを回しパネルのIDナンバーを1～6の中から選択します。編集したいパネルを選択したら、<**STORE**>ボタンを押すとパネルの種類を選択できます。データホイールを回して、none(未接続)、ZC-1(ボリュームのブースト/カット)、ZC-2(ボリュームのブースト/カットとミュート)、ZC-3(4系統のプログラム切替)、ZC-4(接点による16系統のプログラム切替)から選びます。また、Zone-Controller側面のDIPスイッチはパネル番号と対応しています。1つだけスイッチをオンにし、同じ番号のパネルを本体で設定してください。ZC-1、2を選ぶと画面は次のようになります。




●データホイールを押してZC-1、2に装備されているボリュームのBoost/Cutを選択したらデータホイールを回し、Boost(ブースト)は0dB～10dB、Cut(カット)は0dB～40dBの範囲で設定します。ブーストとカットの範囲の値を設定したら、データホイールを押してブースト/カットコントロールの対象となる出力チャンネルを選択、回して指定します。




●パネルの種類をZC-3に選択するとスイッチAからDにDriveRack 260のプログラムを割り当てることができます。ZC-3を選択した時の画面は以下のようになります。

●データホイールを押し、Selectを選択したらデータホイールを回してAからDのスイッチを選びます。その後、データホイールを押してそのスイッチに割り当てるプログラム番号を選びます。No Changeを選んだ時には、そのスイッチを押してもプログラムは切り替わりません。

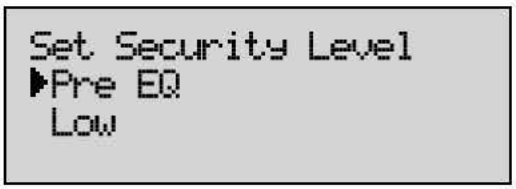
●パネルの種類をZC-4に選択するとスイッチの組み合わせでDriveRack 260をコントロールができます。ZC-4を選択した時の画面は以下のようになります。

●データホイールを押し、Switchを選択し、データホイールを回すと16通りのスイッチの開閉の組み合わせが表示されます。希望の組み合わせを選択したら、データホイールを押して、その組み合わせに希望のプログラムナンバーを割り当てます。

Zone-Controllerについての詳細は、53ページ「**Zone-Controller**」を参照してください。

## 5.1.4 セキュリティ

編集済みのパラメータや設定の変更を保護するため、ユーティリティメニューでセキュリティの設定ができます。セキュリティはDriveRack 260の機能に対するアクセス制限を設定します。アクセス制限をかけられる項目はプログラム・チェンジ、プログラムリスト、保存、ミュート、入力、クロスオーバ前段のイコライザ、インサート、クロスオーバ前段のディレイ、クロスオーバ後段のイコライザ、ダイナミクス、クロスオーバ後段のディレイ、出力、RTAとプログラムロックの項目があり、各項目でセキュリティのレベルの高さを変えることができます。異なるアクセスレベルにすることで、ユーザレベルの違いに応じた異なるアクセス制限をかけることができます。セキュリティには任意のパスワードを設定できますので、他のユーザに対してもアクセスを制限することが可能です。それではセキュリティの設定について解説していきましょう。

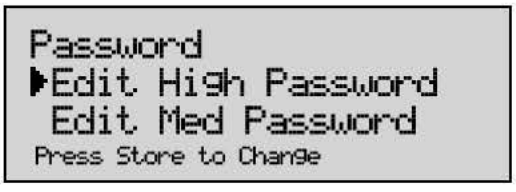



●パスワードを設定する前にまず<**UTILITY**>ボタン、<**PREV PG**>と<**NEXT PG**>ボタンを押して、左の画面を呼び出してください。

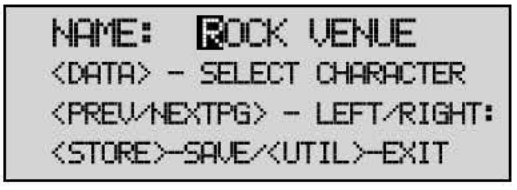
●まずデータホイールを回して、セキュリティをかける項目を選択します。選択できる項目はProg Chg(プログラム・チェンジ)、Prog List(プログラムリスト)、Store(ストア)、 Mutes(ミュート)、Inputs(入力)、Pre EQ(クロスオーバ前段のイコライザ)、Insert 1(インサート1)、Insert 2(インサート2)、Pre Delay(クロスオーバ前段のディレイ)、Crossover(クロスオーバ)、Post EQ(クロスオーバ後段のイコライザ)、Dynamics(ダイナミクス)、PostDelay(クロスオーバ後段のディレイ)、Outputs(出力)、RTA、Prog Lock(プログラムロック)があります。

●項目を選択したらデータホイールを押し、そのセクションのセキュリティレベルを設定します。セキュリティレベルはLow(低)、Med(中)、High(高)の型がありますので、データホイールを回して選びます。ユニットの各セクションにセキュリティレベルを設定したら、<**NEXT PG**>ボタンを押してください。

●このページではユニット全体のセキュリティレベルを設定します。デバイスセキュリティレベルを3段階から選択したら<**NEXT PG**>ボタンを押してください。



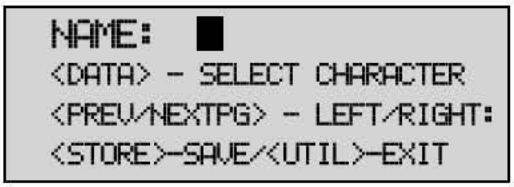

●データホイールを押してセキュリティレベル別のパスワード編集を選択します。選択したら<**STORE**>ボタンを押してください。画面は以下のようになります。




●パスワードを入力します。
データホイールを回すと現在のカーソル位置の文字を変更できます。
データホイールを押すと大文字、小文字、数字、記号入力に切り替わります。
<**PREV PG**><**NEXT PG**>ボタンを押すと文字の入力位置が変わります。
パスワードの入力が済んだら<**STORE**>ボタンを押して保存します。

セキュリティレベルは高、中、低の3つのレベルを設定しているので、プログラムにアクセスするユーザを3つのレベルに区分することができます。高レベルのセキュリティパスワードを入れたユーザは全てのセクションの変更やセキュリティレベルの設定にアクセスできます。中レベルのユーザは許されたセクションや機能にのみアクセス可能です。低レベルのユーザはセキュリティが高や中に設定されたセクションにアクセスすることはできません。次にパスワードが設定されたユニットへパスワードを入力する方法を説明します。

● プログラムモードから<**UTILITY**>ボタンを押し、<**PREV PG**>と<**NEXT PG**>ボタンを使って左図のセキュリティページを表示させます。




● セキュリティレベルを変更するにはここで<**STORE**>ボタンを押し、下のようなパスワード入力画面を呼び出します。

● セキュリティパスワードを入力したら<**STORE**>ボタンを押します。ユニットはパスワードに応じたセキュリティエリアにアクセスできるようになります。操作は<**PROGRAM**>ボタンを押せばいつでも中止できます。

● <**PROGRAM**>ボタンを押して通常動作へ戻ります。

● 中レベルや高レベルのセキュリティエリアでの編集作業が終わったら、セキュリティレベルはまた通常の低レベルへセットしなおすことを忘れないようにしましょう。

## 5.1.5 プログラムリストとプログラムチェンジモード

DriveRack 260のプログラムリストの表示方法は全プログラムの表示とするか、ユーティリティメニューで作成したカスタムリスト(任意のプログラムのみを表示)を表示するかを選ぶことができます。カスタムリストを作っておけば、このリスト上のプログラムだけにアクセスできるように制限することができます。カスタムリストのセキュリティレベルを中や高に設定しておけばプログラムリストは変更できなくなります。それではカスタムリストの作成手順を説明していきましょう。

●プログラムモードから<**UTILITY**>ボタンを押し、<**PREV PG**>と<**NEXT PG**>ボタンを使って左図のProgram Listページを表示します。

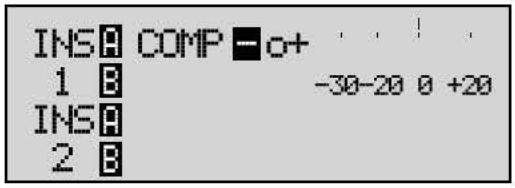
●データホイールを押し、List Sizeを選択して、データホイールを回してリストに登録する数を1個～10個までで設定します。

●リストサイズをセットしたらデータホイールを押して、List Indexを選びます。データホイールを回してインデックスの番号を選び、さらにデータホイールを押して、カーソルをプログラム名に移動させます。データホイールを回してインデックスナンバーに登録するプログラムを選びます。リストが出来上がったら<**NEXT PG**>ボタンを押してください。

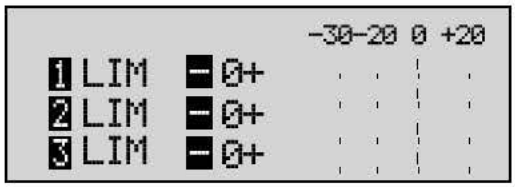
●Prog Change Mode設定ページです。データホイールを回してモードをNormal(全プログラム表示)かProgram List(カスタムリスト表示)で選びます。
Prog Lockでは、データホイールを回してプログラムナンバーを選ぶとその番号の設定はロックされて上書き保存ができなくなります。
設定が済んだら<**PROGRAM**>ボタンを押してプログラムモードへ戻ります。

## 5.2 メータ

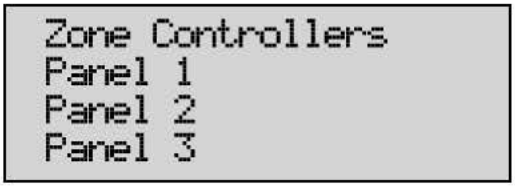
DriveRack 260の各種のメータを表示するには<UTILITY>ボタンを押し続けてメータ・セクション画面を呼び出します。



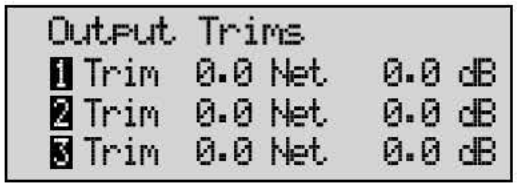

●このページはインサート1と2ブロック内におかれたダイナミクスのゲインリダクションメータです。<NEXT PG>ボタンを押してください。




●2ページにわたって出力1から6のリミッタ、AGCのゲインリダクションメータが表示されます。<NEXT PG>ボタンを押してください。




●2ページにわたって6台までのZone-Controllerの接続状況が表示されます。<NEXT PG>ボタンを押してください。




●2ページにわたって出力セクションでのゲインの変更量をトリム(リモートパネルでの変更量)とネット(クロスオーバ・セクション以降の変更量)で表示します。

# DriveRack™ 260

第6章

## リモートコントロール

# Remote Control

DriveWare™
ZC-Remote Zone Controllers

dbx
PROFESSIONAL PRODUCTS

DriveRack 260はDriveRack用のPC GUIソフトウェア「DriveWare」とZone-Controller（別売オプション）を使うことでさらに便利に活用することができます。この章ではDriveWareを活用いただくために、インストールからシステム環境、ケーブル仕様、基本操作、そしてZone-Controllerの設定について説明します。

## 6.1.1 DriveWare GUI PCソフトウェアインストール

### システム動作環境

最小構成：CPU/266MHzプロセッサ、
16ビットカラーモニタ、
メモリ64MB、
OS/Windows98以降ないしWindowsNT4.0以降、
COMポート/38.4kbps

DriveWare接続ケーブル仕様
RS232Cリバース接続
D-Sub9ピンモデムケーブル（3メートル）

**注意：COMポートの設定を正しく行ってください。DriveWare動作中には、RS-232COMポートを使用する他のデバイスは全てオフにしてください。**

### インストール

- **DriveWare CD-ROMを用意します。ソフトウェアはウェブサイトwww.dbxpro.com からダウンロードすることもできます。**
- **ソフトウェアCD-ROMの中のSetupというファイルをダブルクリックして開きます。**
- **設定プログラムからインストールする場所を確認されます。**
- **ソフトウェアのインストールが完了したら、コンピュータを再起動します。**
- **DriveWareを起動する前に全てのケーブルの接続を完了してください。**

続いてDriveWareの基本的な操作方法を説明します。

### 基本操作

ユニットとの接続が済んだら、DriveWareを起動します。ユニットが接続されていない場合は、Insertメニューでユニットを追加することができます。

ユニットがPCに接続されている場合には、プログラムの起動時にはユニットのアイコンが表示されます。アイコンをダブルクリックするとユニットを編集できます。セクションを編集するにはそのセクションのブロックをダブルクリックします。

- ユーティリティメニューの設定は、アイコンを右クリックして表示されるサブメニューからUtilitiesを選びます。

# PCコントロールを行う際のPC側の設定方法

以下の手順を参照して設定の確認、修正を行ってください。

## (1)COMポートの設定

DriveWareで設定しているCOMポート設定とPC側のCOMポートが異なる場合、DriveRackは認識されません。下記手順を参照してCOMポートの確認と修正を行ってください。

①Windowsの[スタート]メニューから[コントロールパネル]→[システム]をクリックします。

②[システムのプロパティ]ウィンドウで[ハードウェア]タブ→[デバイスマネージャ]をクリックします。

③[デバイスマネージャ]ウィンドウでポート内の通信ポートが何番になっているかを確認します(画面はCOM1)。

④通信ポートをダブルクリックします。

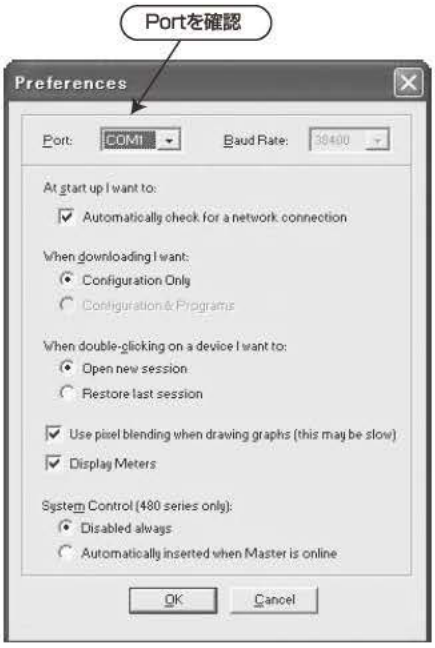
⑤[通信ポートのプロパティ]ウィンドウで[ポートの設定]タブをクリックします。

⑥ビット/秒の数値が「38400」になっているかを確認します。それ以外の数値の場合は「38400」に選択し直します。

⑦次にDriveWareを起動します。

⑧起動画面上部の［file］メニューから［Preferences］をクリックします。

⑨[Preferences]ウィンドウの[Port]が[デバイスマネージャ]での通信ポートと同じ番号になっているかを確認し、間違っていれば修正します。



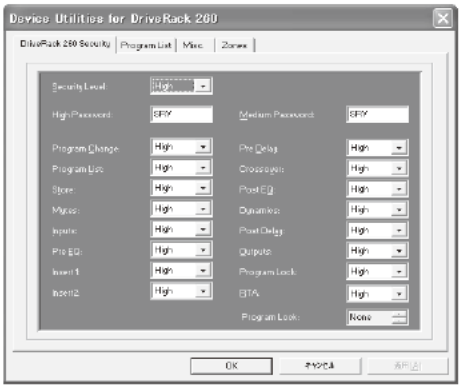

⑩[OK]をクリックし、設定を完了したらDriveWareを終了して再度起動してください。

## (2)自動オンラインがOFFになっている

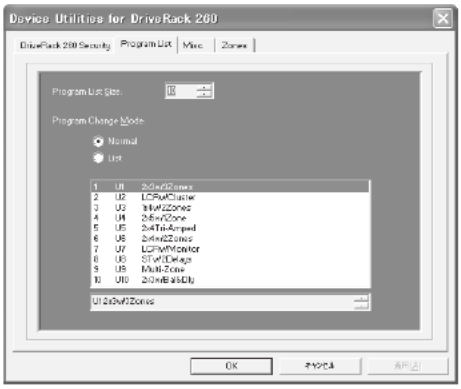
上記⑨の[Preferences]ウィンドウの[Automatically check for a network connection,]のチェックが外れている場合、DriveRackは起動時に自動認識されません。チェックを入れて再度DriveWareを起動するか、起動画面上部の[File]メニューから[Connect to network]をクリックしてください。

## 6.1.2 DriveWare ユーティリティー画面

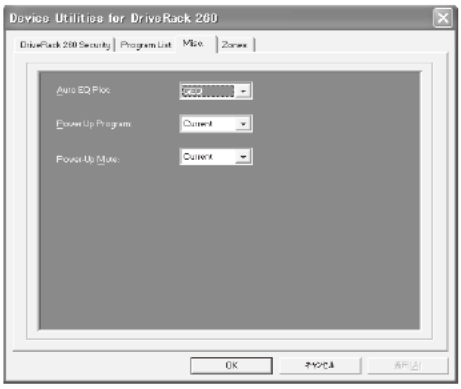
DriveRack 260本体のシステム全般を設定するユーティリティ画面です。DriveWare画面上のメニューバーから［Edit］→［Utilities］を選択する、もしくは機器のアイコンの上で右クリック→［Utilities］でウィンドウが開きます。



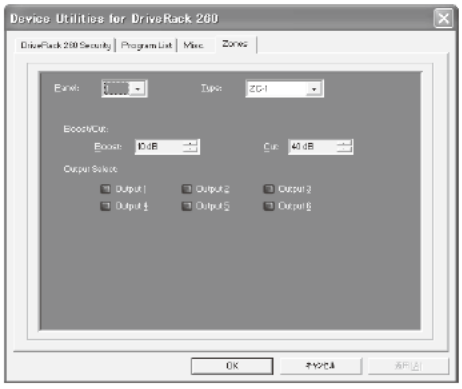

DriveRack 260のセキュリティ設定を行う画面です。各項目に対しセキュリティレベルを設定することで本体の制御に制限を加えることができます。設定の詳細は44ページを参照してください。




プログラムリストとプログラムチェンジモードの設定を行う画面です。プログラムの表示方法や表示するプログラム数の設定が行えます。設定の詳細は46ページを参照してください。




オートEQ表示、電源起動時の状態を設定する画面です。設定の詳細は42ページを参照してください。

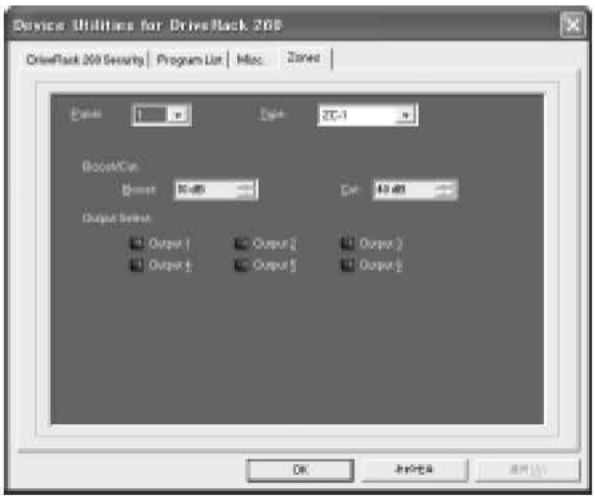



Zone-Controllerの設定を行う画面です。接続したZone-Controllerを正しく設定することで設定が有効になります。設定の詳細は53ページを参照して下さい。

## 6.2.1 Zone-Controller

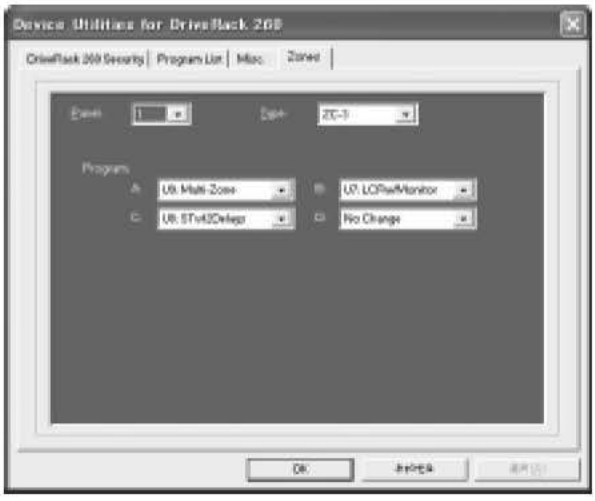
### Zone-Controllerの設置

Zone-Controllerを用いることで、出力レベル調整やミュート、プログラムの切り替えをシンプルな壁面取付パネル型コントローラから常時操作することができます。DriveRack 260では最大で6つのZone-Controllerを使用できます。例えば、あるコントローラを1つのゾーンに使用し、さらにもう1台を会場やシステム全体の操作に使用するといったことができます。ZC-BOBを使用して、RJ45端子のCAT5ケーブルで配線すれば、最大距離は1台につき300メートルまで延ばすことができます。




**ZC-1**
音量の調節を行います。

**ZC-2**
音量の調節、およびミュートを行います。



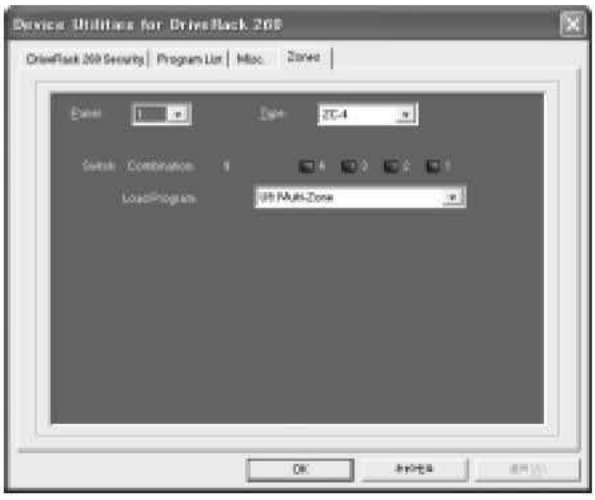

**ZC-3**
4系統のプログラム切替を行います。

**ZC-4**
接点による16系統のプログラム切替を行います。

**ZC-BOB**
複数のZone-Controllerを並列(スター型)に接続する際に使用します。

### プログラミング

プログラムする前に、まず各Zone-Controllerの背面横にあるDIPスイッチでそれぞれ別のIDナンバーを設定してください。DIPスイッチは本体のパネルの番号と対応しています。6つのスイッチの中から1つだけオンにした後、DriveRack 260本体、DriveWareのどちらかのユーティリティメニューから、同じ番号のパネルを設定し、出力と動作をプログラミングしてください。複数のZone-Controllerで同じIDナンバーを使用することはできません。
右図はDriveWareでのZC-4の設定画面です。

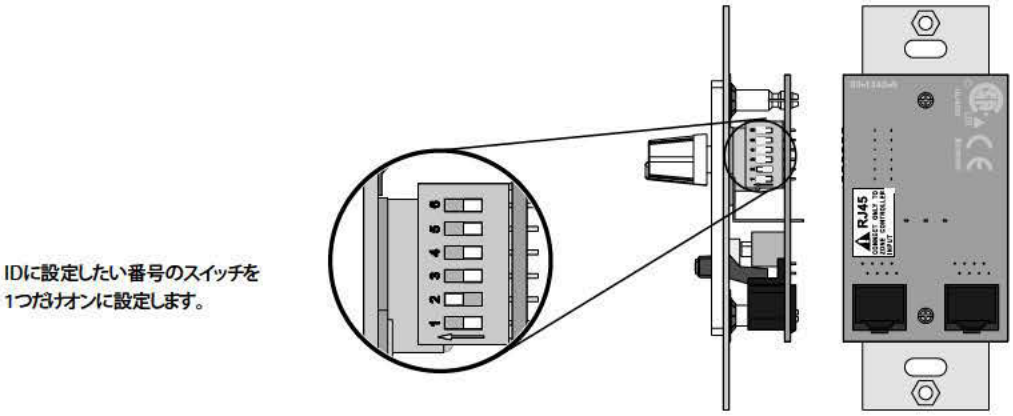


## Zone-Controllerの配線

Zone-Controller(ZC-1、ZC-2、ZC-3、ZC-4)は直列にも並列(スター型)にも配線できます。Zone-Controllerの配線を行う前に必ず各コントローラの側面にあるDIPスイッチ(**図A**)でID番号を設定してください。複数のZone-Controllerが1つのゾーンをコントロールする、あるいは1つのZone-Controllerが複数の出力をコントロールする場合もありますが、いずれの場合も各コントローラには1～6までの別々の番号を割り当て、その番号と同じパネルを設定する必要があります。2つのZone-Controllerを1系統につないでDriveRack 260に接続するとこのようになります(**図B**)。

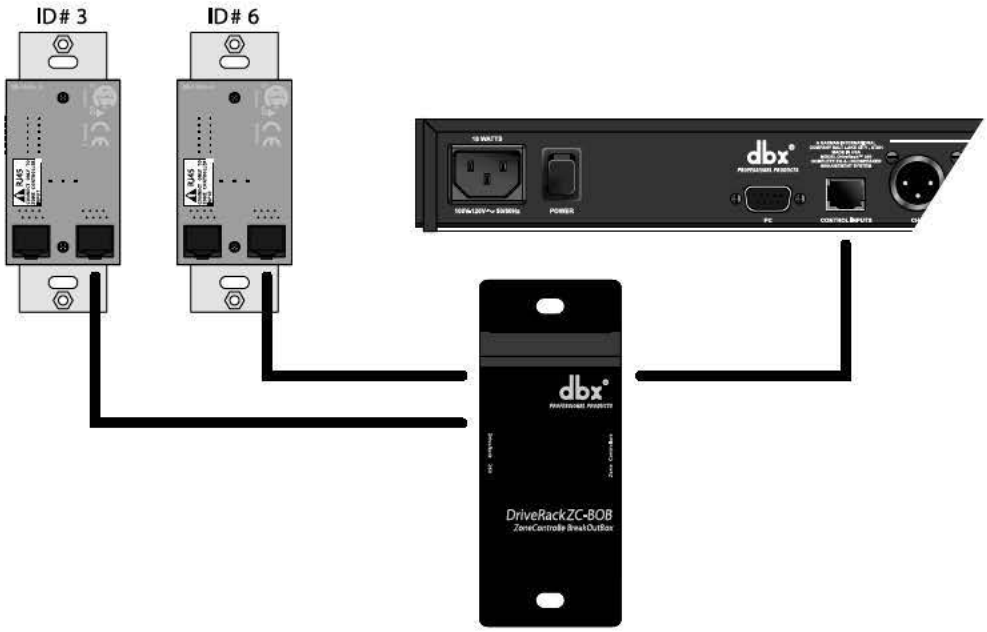
Zone-ControllerはZC-BOBを使用して並列(スター型)に接続することもできます。並列に接続する場合でもコントローラにはそれぞれ固有のID番号を設定してください。並列に接続する場合、それぞれのコントローラはZC-BOBのポートへ接続し、ZC-BOBをDriveRack 260に接続します(**図C**)。

**図A**




**図B**

図C




ケーブルの仕様
カテゴリー5ケーブル：24AWGのツイストペア4セット

| RJ-45(8ペア) | | RJ-45(8ペア) | |
|---|---|---|---|
| 1 | 白／オレンジ | 1 | -VREF |
| 2 | オレンジ | 2 | -Zone 1 |
| 3 | 白／緑 | 3 | -Zone 2 |
| 4 | 緑 | 4 | -Zone 3 |
| 5 | 白／青 | 5 | -Zone 4 |
| 6 | 青 | 6 | -Zone 5 |
| 7 | 白／ブラウン | 7 | -Zone 6 |
| 8 | ブラウン | 8 | -GND |

ZC-BOB　ZC-1　ZC-2　ZC-3　ZC-4

## 6.2.2 Zone-Controllerの配線

**注意: 以下のケーブル長はDC抵抗値が300メートルにつき29Ω のCAT5ケーブルを使用した場合に得られるものです。**

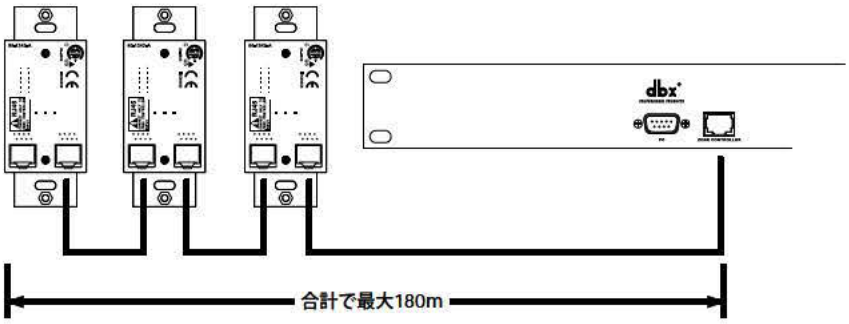
Zone-Controllerを直列に接続する場合、ケーブルの長さについては次の制限があります。

1台のZone-Controllerを直接DriveRack 260に接続する時には300メートルのケーブルが使用できます。

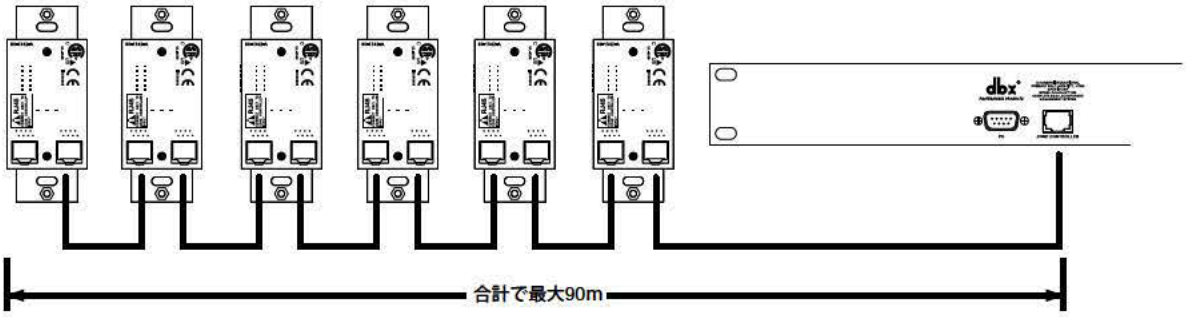
**図A**にあるように3つのZone-Controllerを直列に接続する場合、ケーブル長の合計は180メートル以内にしてください。

**図B**のように6つのZone-Controllerを直列に接続する場合は、ケーブル長の合計は90メートル以内にして下さい。

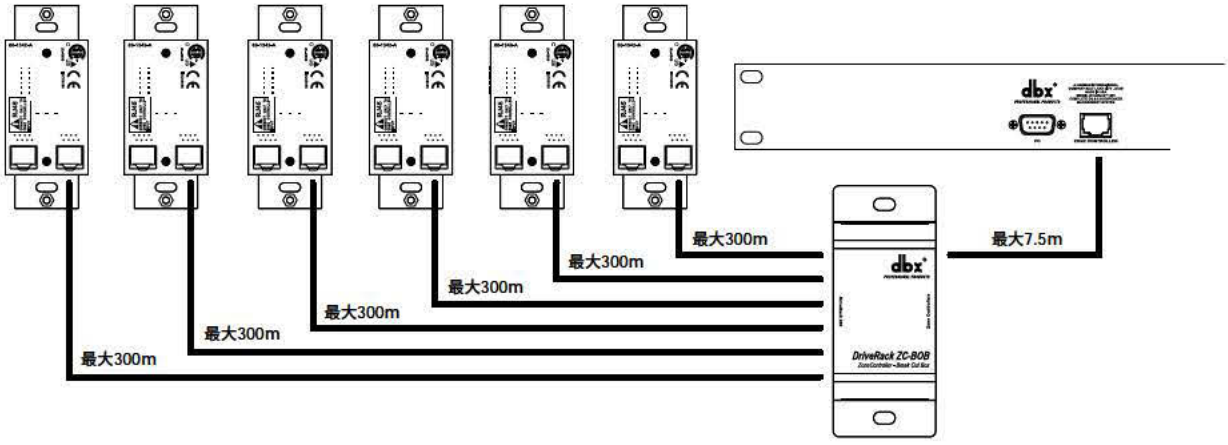
ケーブルを300メートルまで延ばすには**図C**のように並列(スター型)に接続します。ZC-BOBを使えば、6本のケーブルをそれぞれ300メートルで並列接続ができます。




図A




図B




図C

# DriveRack™ 260

第7章

アプリケーションガイド

# APPLICATION GUIDE

dbx®
PROFESSIONAL PRODUCTS

この項目ではDriveRack 260の最高の性能を引き出すための設置事例をご紹介していきます。これらの事例はそのまま使用することもできますし、サウンドシステムを構築する際のベースとすることもできます。

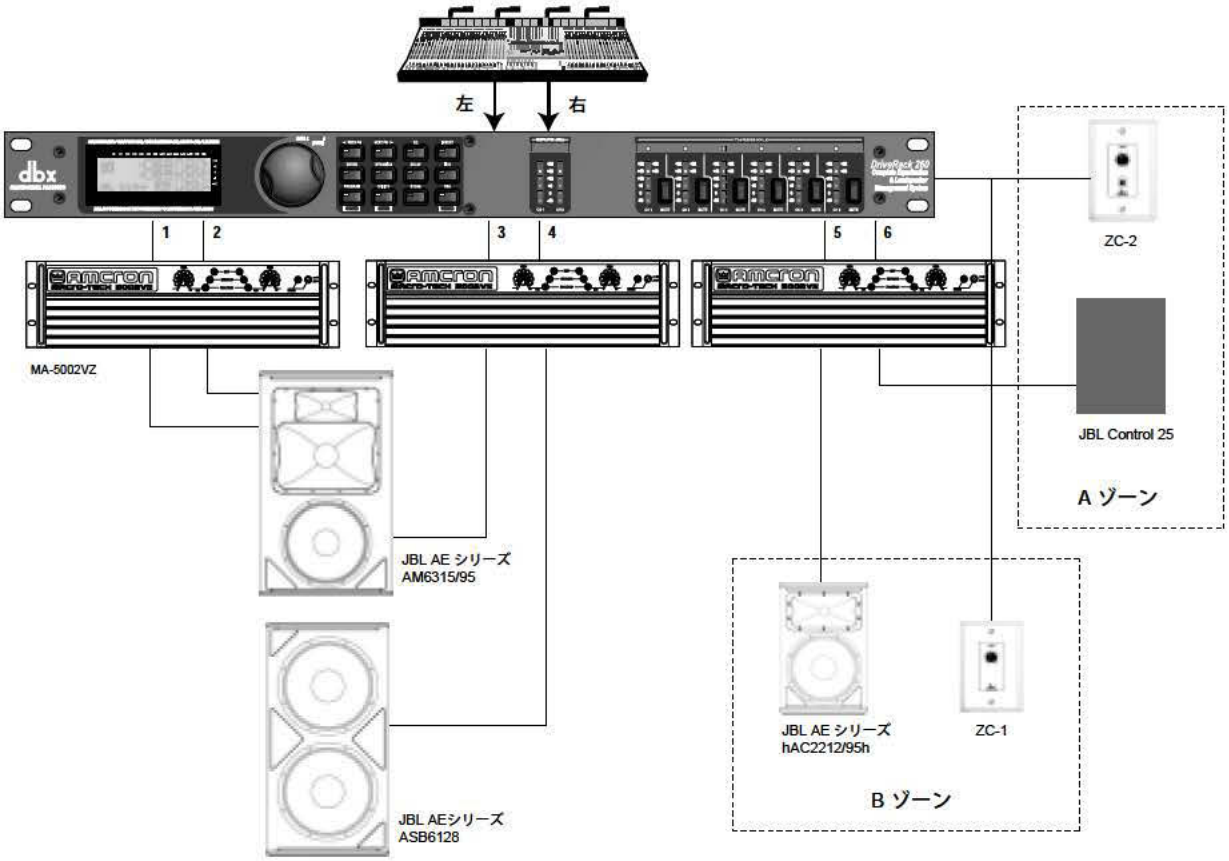
## 7.1 モノラル4ウェイと2つのAUXゾーンの接続例

### ハードウェア

1. ミキサの出力をDriveRack 260の入力へ接続します。
2. DriveRack 260の出力をそれぞれのスピーカ用のアンプへ接続します。
3. ミキサとアンプの電源を投入する前に、全ての出力がミュートになっていることを確認してください。
4. Zone-ControllerとDriveRack 260を接続します（54ページの**「Zone-Controllerの配線」**を参照してください）。

### ソフトウェア

1. データホイールを回して基本設定プログラムの28番、1×4 w/ 2 Zoneを選びます。
2. データホイールを押してプログラムを読み込みます。
3. エフェクトボタンを押して、個々のパラメータの調整をします。
4. ユーティリティメニューから、それぞれのZC-1とZC-2Zone-ControllerのIDを選択し、出力のブースト/カットパラメータをプログラムします。



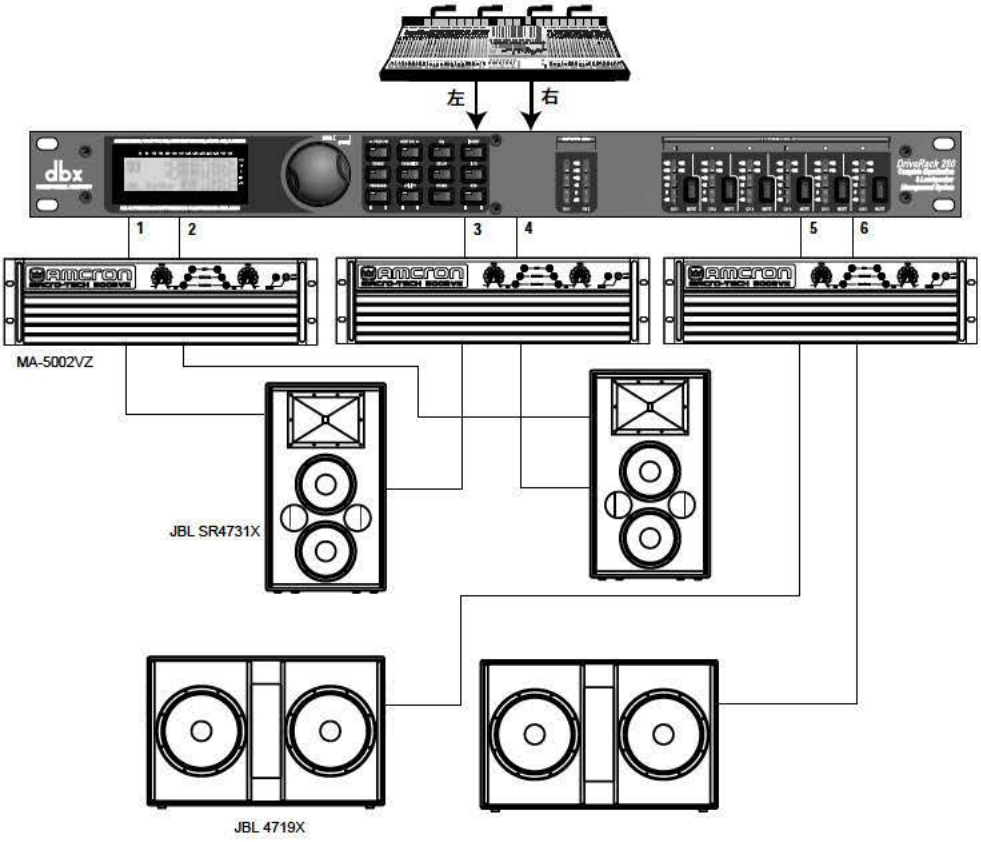
## 7.2 ステレオトライアンプの接続例

### ハードウェア

1. ミキサの出力をDriveRack 260の入力へ接続します。
2. DriveRack 260の出力をそれぞれのスピーカ用のアンプへ接続します。
3. ミキサとアンプの電源を投入する前に、全ての出力がミュートになっていることを確認してください。

### ソフトウェア

1. データホイールを回して基本設定プログラムの38番、4731Xを選びます。
2. データホイールを押してプログラムを読み込みます。
3. エフェクトボタンを押して、個々のパラメータの調整をします。



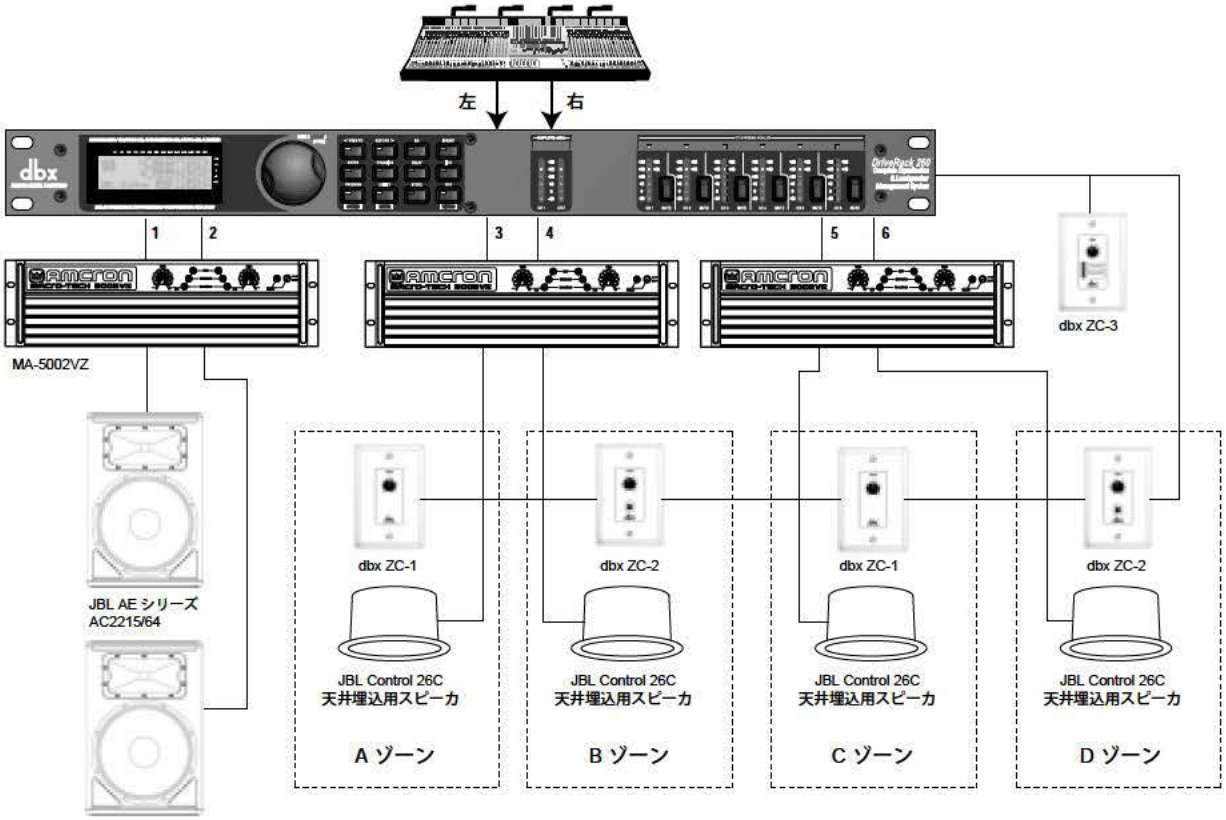
## 7.3 ステレオと4つのAUXゾーンの接続例

### ハードウェア

1. ミキサの出力をDriveRack 260の入力へ接続します。
2. DriveRack 260の出力をそれぞれのスピーカ用のアンプへ接続します。
3. ミキサとアンプの電源を投入する前に、全ての出力がミュートになっていることを確認してください。
4. Zone-ControllerとDriveRack 260を接続します（54ページの**「Zone-Controllerの配線」**を参照してください）。

### ソフトウェア

1. データホイールを回して基本設定プログラムの37番、AC2215/64を選びます。
2. データホイールを押してプログラムを読み込みます。
3. ZC-3コントローラによって呼び出すプログラムのコピーを作り、保存します。
4. それぞれのプログラムのパラメータをエフェクトボタンから呼び出して調整します。
5. ユーティリティメニューでZC-1とZC-2のIDを選択し、出力レベルのブースト/カットのパラメータをプログラムします。
6. ユーティリティメニューでZC-3Zone-ControllerのIDを選択し、ZC-3の切り替えによって読み込まれるプログラムの設定をします。



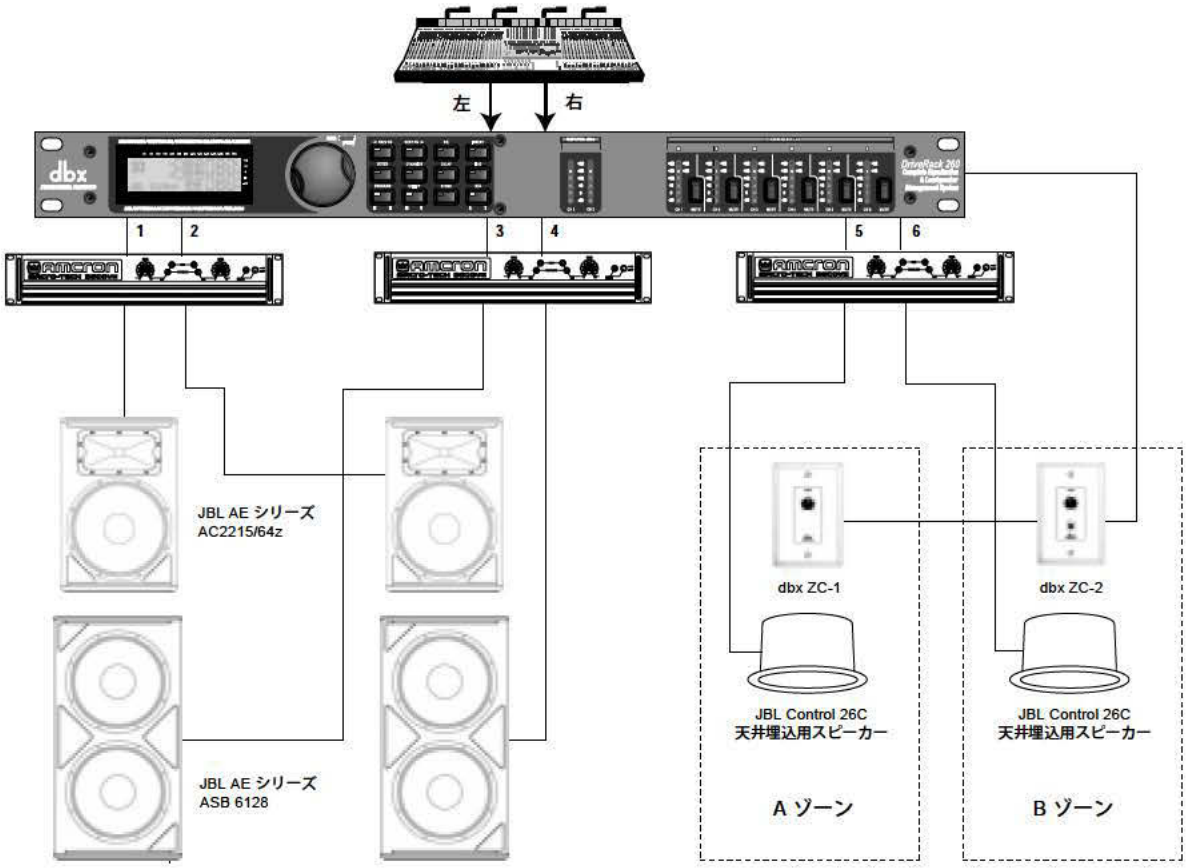
## 7.4 ステレオバイアンプとデュアルディレイの接続例

### ハードウェア

1. ミキサの出力をDriveRack 260の入力へ接続します。
2. DriveRack 260の出力をそれぞれのスピーカ用のアンプへ接続します。
3. ミキサとアンプの電源を投入する前に、全ての出力がミュートになっていることを確認してください。
4. Zone-ControllerとDriveRack 260を接続します（54ページの**「Zone-Controllerの配線」**を参照してください）。

### ソフトウェア

1. データホイールを回して基本設定プログラムの31番、2×4 w/2 Zoneを選びます。
2. データホイールを押してプログラムを読み込みます。
3. それぞれのプログラムのパラメータをセクションボタンから呼び出して調整します。
4. ユーティリティメニューでZC-1とZC-2のIDを選択し、出力レベルのブースト/カットのパラメータをプログラムします。



# DriveRack™ 260

付録A

dbx®
PROFESSIONAL PRODUCTS

## A.1 プログラムデータのリセット

**リセットが必要になった場合には、DriveRack 260はソフトリセットあるいはハードリセットすることができます。ソフトリセットはユーザプログラム以外の動作上のパラメータを全てリセットします。ハードリセットでは全てのプログラムデータは工場出荷時の設定にリセットされます。**

### ハードリセット（工場出荷時設定へリセット）

<STORE>ボタンを押したまま電源スイッチを入れます。ディスプレイに次のメッセージが出るまで<STORE>ボタンを押したままにします。

```
! HARD RESET?
Yes <PREV PAGE>
No <PROGRAM>
```

●<PREV PG>ボタンを押すと工場出荷時設定へとリセットされます。全てのユーザプログラムは基本設定プログラムのコピーとなります。全てのユーティリティ設定とセキュリティ設定はデフォルトの状態となります。

●<PROGRAM>ボタンを押すとリセットは中止され、ユニットは通常に起動します。

### ソフトリセット

●<UTILITY>ボタンを押したまま電源スイッチを入れます。ディスプレイに次のメッセージが出るまで<UTILITY>ボタンを押したままにします。

```
! SOFT RESET?
Yes <PREV PAGE>
No <PROGRAM>
```

●<PREV PG>ボタンを押すとシステムはリセットされます。ユーザプログラムは残りますが、ユーティリティ設定は全てデフォルトの状態となります。

●<PROGRAM>ボタンを押すとリセットは中止され、ユニットは通常に起動します。

## A.2 クイックキーオプション

クイックキーオプションで電源投入時の動作を設定できます。

### 電源投入時のプログラムナンバーの変更

電源投入時に読み込まれるプログラムの番号を設定するには、<PROGRAM>ボタンを押したまま電源スイッチを入れます。ディスプレイに次のメッセージが出るまで<PROGRAM>ボタンを押したままにします。

```
Use Data Wheel To Change
Restart Program Number
```

●データホイールを回して起動時に読み込まれるプログラムの番号を選択します。

●データホイールを押して決定します。ユニットは続いて通常に起動します。

### システムのロック

●<RTA>ボタンを押したまま電源スイッチを入れます。ディスプレイに次のメッセージが出るまで<RTA>ボタンは押したままにしてください。

```
      System Unlocked All user input
      will be accepted
あるいは System Locked! No user input
      will be accepted
または  Filter Unlocked Filter clear
      will be accepted
```

●データホイールを回してロック（System Locked!）、アンロック（System Unlocked）、フィルタアンロック（Filter Unlocked）から選択します。

●ハウリング用のフィルタだけはクリアできるようにしてあとはロックしておきたいという場合には、フィルタアンロックを選んでください。

●<RTA>ボタンを押すと実行され、続いてユニットは通常に起動します。

## A.3 仕様

| | | |
|---|---|---|
| **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 | 40kΩ |
| | 最大レベル | +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 | 120Ω |
| | 最大レベル | +20dBu |
| **A/D-D/A変換** | 24ビット、48kHz | |
| **周波数特性** | 20Hz～20kHz(±0.5dB) | |
| **THD+N** | 0.002%(+4dBu、1kHz、0dBゲイン) | |
| **ダイナミックレンジ** | 110dB(ウェイトなし) | |
| **電源** | AC100V、50/60Hz、18W | |
| **寸法・重量** | 幅483×高45×奥行201mm、2.8kg | |

## A.4 オートEQを上手に使うためのヒント

設定ウィザードを使用すれば、クロスオーバ出力ゲインとクロスオーバ後段のパラメトリックイコライザはシステムに適合するように設定されます。オートEQは音場の影響を補正したり、好みの特性となるようにシステムを調整するのに有効な機能です。オートEQで音場をフラットな特性に補正すると、低域は鮮明に、中域の明瞭度は上がり、高域は落ち着いた柔らかな音色になり、全体として音の締まりを増すことができます。オートEQを活用するには以下の事項に注意してください。

### ルームモード(定在波の発生)に注意

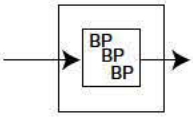
空間とスピーカ、RTAマイクロホンの位置によって、特定の周波数が打ち消されることがあります。これは定在波の発生によるもので、ルームモードと呼ばれます。オートEQは周波数特性からルームモードを検知することができないので、ルームモードを補正しようとして、効果のない帯域のレベルを上げようとするかもしれません。上がった帯域を手動で調整して変化が聞き取れなかったら、おそらくルームモードが生じています。ルームモードによる影響を減らすにはマイクロホンとスピーカの位置を変え、もう一度グラフィックイコライザの調整を行う必要があります。

### クロスオーバ出力ゲインの調整

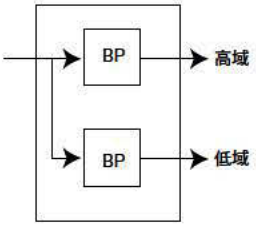
システムの設定や選択した特性にオートEQで調整した結果、グラフィックイコライザ上の連続した数バンドがレベル上がったり、下がったりした場合には、関連するクロスオーバの出力ゲインレベルを調整してグラフィックイコライザが平均的なレベルに揃うようにしてから再度設定してみましょう。この後でグラフィックイコライザのバンドを調整すれば音質の粗さは減少し、位相の問題が減ることでシステムの音質も改善されます。また、グラフィックイコライザで過剰に調整するよりもノイズフロアを下げることができます。残りのシステムが適切に調整されれば、オートEQは音場の共鳴を補償し、グラフィックイコライザバンドで過剰に補正することなく、好みに合わせた調整が可能です。

## A.5 クロスオーバダイアグラム

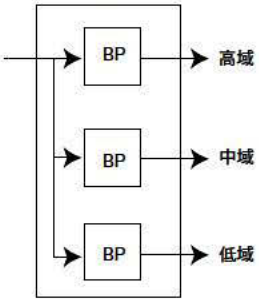
1X1 (1バンド)



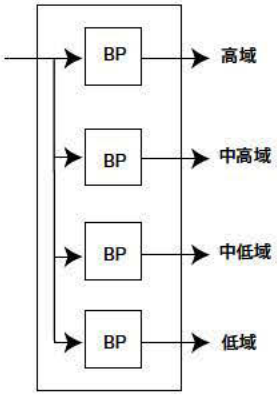

1X2 (2バンド)



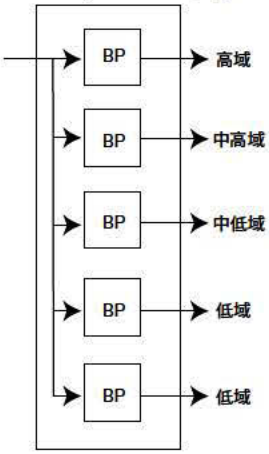

1X3 (3バンド)



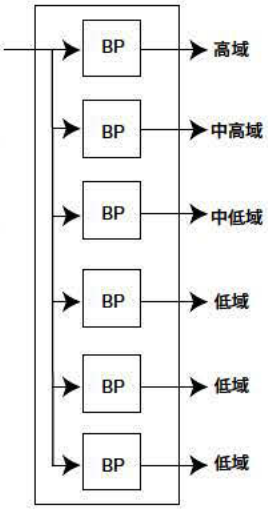

1X4 (4バンド)



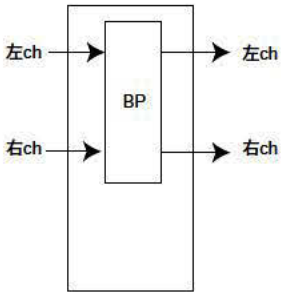

1X5 (4バンド)



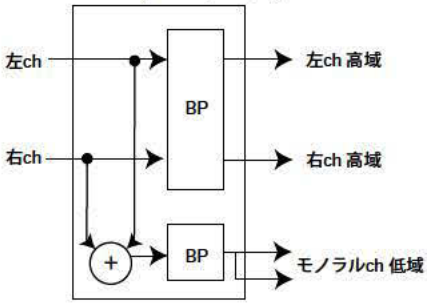

1X6 (4バンド)



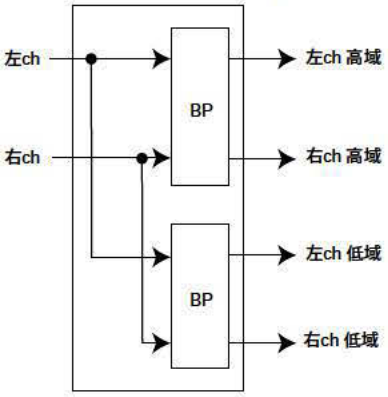

2X2



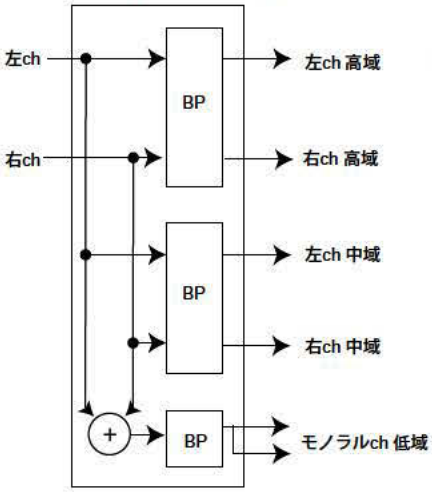

2X3 (2バンド)



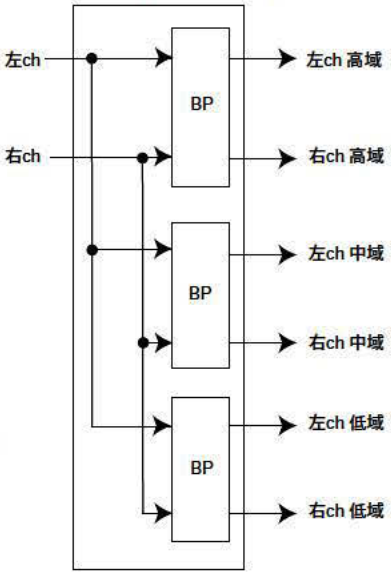

2X4 (2バンド)




2X5 (3バンド)




2X6 (3バンド)



## A.6 プログラムリスト/スピーカ、パワーアンプの設定リスト

最新のスピーカ、パワーアンプの設定リストはdbx DriveRackのウェブサイト「http://www.driverack.com」からダウンロードすることができます。

### Factory Program List
1. 2x3w/3Zones
2. LCRw/Cluster
3. 1x4w/2Zones
4. 2x5w/1Zone
5. 2x4Tri-Amped
6. 2x4w/2Zones
7. LCRw/Monitor
8. STw/2Delays
9. Multi-Zone
10. 2x3w/Bal&Dly
11. AM4315/64
12. AC2215/64
13. SR4731X
14. AM6340/95
15. EON15G2
16. AM4212/95
17. MP412
18. SR4735X
19. AC2212/00
20. AM6315/64
21. AC2215/00
22. SF25
23. SR4722X
24. AC2212/95
25. AM6212/64

### Main Speakers
AM6340/95
AM6340/64
AM6340/95（With assumed external Sub）
AM6340/64（With assumed external Sub）
AM6315/95
AM6315/64
AM6315/95（With assumed external Sub）
AM6315/64（With assumed external Sub）
AM4315/95
AM4315/64
AM6200/95
AM6200/64
AM4200/95
AM4200/64
AM6215/95
AM6215/64
AM4215/95
AM4215/64
AC2215/95
AC2215/64
AC2215/00
AM6212/95
AM6212/64
AM6212/00
AM4212/95
AM4212/64
AM4212/00
AC2212/95
AC2212/64
AC2212/00
SR4702X
SR4722X
SR4725X
SR4726X
SR4731X
SR4732X
SR4733X
SR4735X
MP212
MP215
MP225
MP410
MP412
MP415
EON1500
EON10G2
EON15G2
SF15
SF25
FR129Z
FR159Z
FR153Z
S112IV
S115IV
S215IV
C300
S500
Eliminator i
V152
V122
Custom

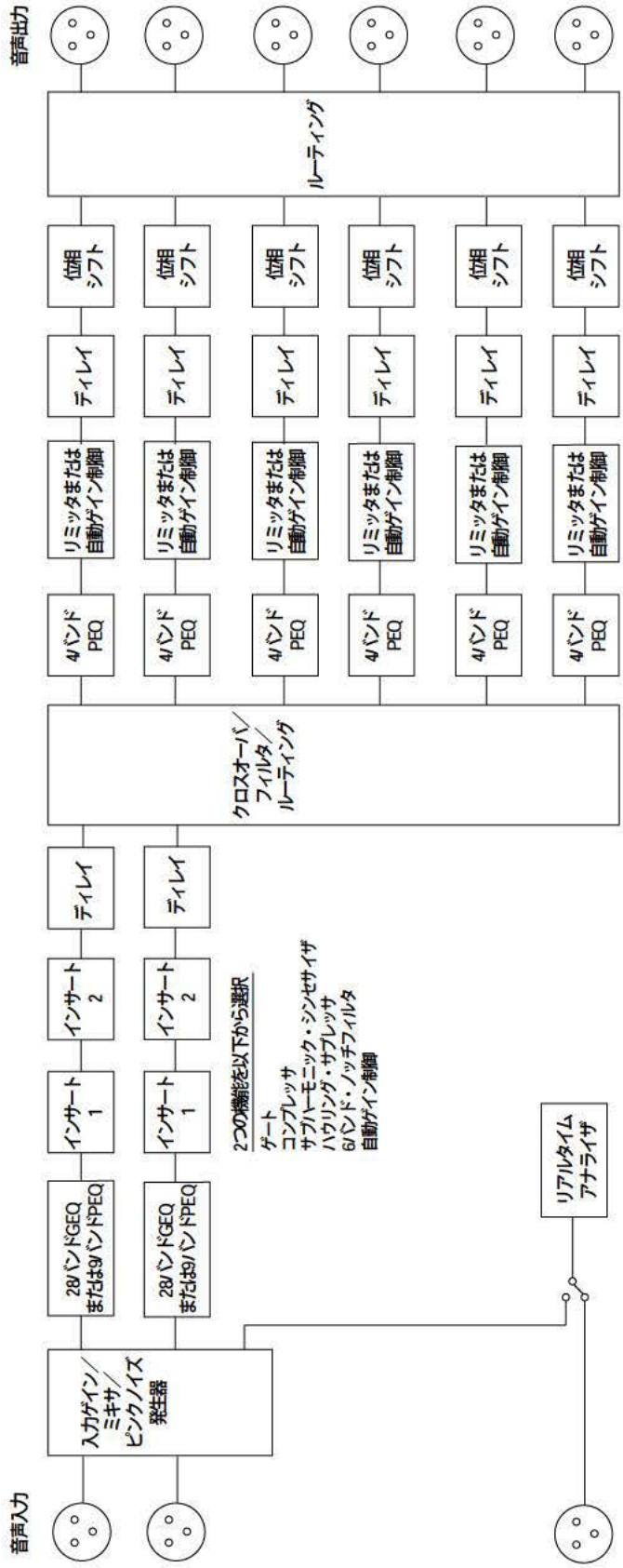
### Low Speakers
None
AL6115
AL6125
Custom

### Sub Speakers
None
AL6115（With assumed external Sub）
AL6125（With assumed external Sub）
ASB6118
ASH6118
ASB6128
ASB4128
ASB6128V
SR4715X
SR4718X
SR4719X
MP418S
MP418SP
MP255S
EONSUBG2
SF22SP
FR250Z
SW118IV
SW215IV
Eliminator i Sub
SUB18B
SUB15
Custom

### Power Amplifiers
Crown XLS 202
Crown XLS 402
Crown XLS 602
Crown CE 1000
Crown CE 2000
Crown CE 4000
Crown CL1
Crown CL2
Crown CL4
Crown CH1
Crown CH2
Crown CH4
Crown CTS 600
Crown CTS 1200
Crown CTS 2000
Crown CTS 3000
Crown CTS 4200
Crown CTS 8400
Crown PowerTech 1.1
Crown PowerTech 2.1
Crown PowerTech 3.1
Crown K1
Crown K2
Crwn MacroTech 1202
Crwn MacroTech 2402
Crwn MacroTech 3600
Crwn MacroTech 5000
Custom

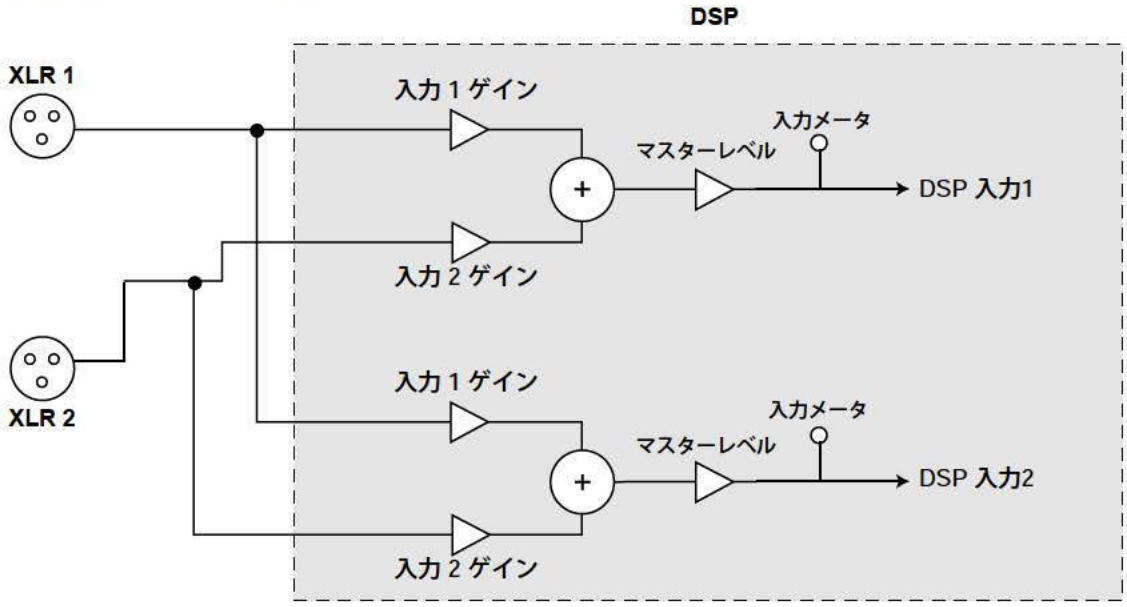
### Powered-Subs
EON10G2
EON25G2
MP418SP
EONSUBG2
SF22SP

## A.7 ブロックダイアグラム

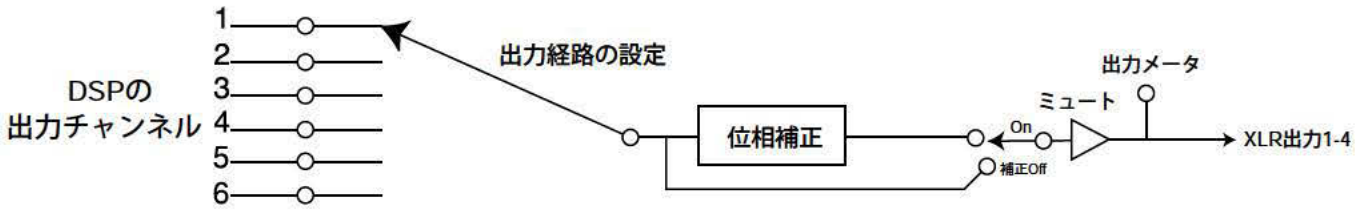


## A.8 入出力ダイアグラム

### 入力ダイアグラム




### 出力ダイアグラム(各XLR出力とも共通)



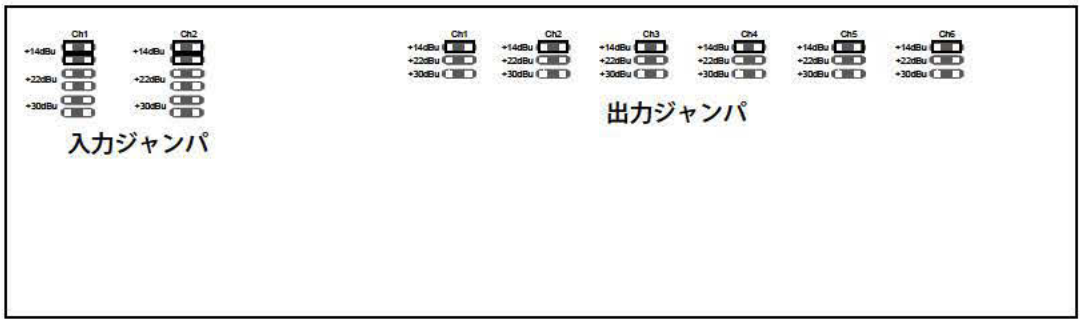
## A.9 ゲインレベルジャンパ

**警告:**
**以下の保守手順の説明は資格を持った保守技術者のみを対象としています。感電の危険性をなくすために、当該資格を有している場合を除き、取扱説明書に記載されている以外の保守は行わないでください。保守作業は購入された販売店へお問い合わせください。保守作業はメイン電源を切ってから行ってください。**

DriveRack 260は入力ゲインレベルの設定を変更することができます。+14dBu、+22dBu、+30dBuの3種類のゲイン設定があります。ゲインレベルの設定を変更する方法は以下に説明します。ゲインレベルの設定を工場出荷時の状態から変更すると、出力メータは正しく校正された値ではなくなることに十分御注意ください。

ゲインレベルを変更するには変更したいレベルの値に印刷されたピンへジャンパピンを差し替えます。

1) まずユニットの電源をオフにして、必ず電源プラグをコンセントから抜いておきます。
2) 静電気による損傷を防止するため、作業者の帯電を除きます。
3) ユニットのボディ側面それぞれにある5つのネジ、背面パネル上部の2つのネジ、前面パネル上部中央の六角ネジを外してユニットのカバーを開けます。
4) ジャンパの配置は下図の通りです。



## A.10 システム設定とゲイン構造

DriveRack 260は音響システムの構築と設定のための多様な機能を備えています。そしてそれらの機能を活用することで効率的なシステム構築、音質の向上が可能です。しかし、各機能を理解し、適切に設定しなければ最良の音を手に入れることはできません。DriveRack 260ではウィザードが最適化の手助けをします。ウィザードでは選択されたパワーアンプに合わせ、リミッタも自動的に設定されます。パワーアンプがリストに無い場合にはカスタム設定を選んでください。以下の項目では最大のシステムゲインを得る方法とパワーアンプをクリップから保護するためのリミッタの設定方法について解説します。

従来のシステム設定では、ミキサからの出力信号はシステムのイコライザ、コンプレッサ、出力レベルコントロール付のクロスオーバへと流れています。場合によってはクロスオーバの後段にスピーカの特性改善のためのフィルタを追加しているものや、アンプのクリップを防ぎ、クリップした信号からスピーカを保護するように設定されたリミッタを追加することもあります。パワーアンプはスピーカに至る一連の機器の最終部であり、最大のゲインを生み出します。そのため、パワーアンプの設定はシステム構築に大変重要です。もしパワーアンプの設定が不適切であればシステムは能力を十分に発揮することができず、またスピーカに損傷を与えることにもなりかねません。

システムの設定で重要なことの1つはゲイン構造を最大にすることです。ゲイン構造は各機器のゲインを合わせることに関連しています。他の機器とのゲインを揃えることで全てが同じポイントでクリップするようになり、システム全体のノイズフロアは最小となります。たとえば実際のPAシステムの現場では、パワーアンプの入力ボリュームを最大に上げることが最大の出力レベルを得る方法であるという誤った設定を行うことがしばしばあります。しかし、パワーアンプはゲインが固定された装置であり、パワーアンプの入力ボリュームをしぼってもパワーアンプの出力能力は変わりません。ほとんどのパワーアンプは入力ボリュームが最大位置である時、+6dBu以上のレベルの入力でクリップしますが、多くのミキサはクリップせずに+18dBu以上のレベルで出力することができます。これが意味することは、パワーアンプのボリュームを最大に上げていると12dBのヘッドルームを無駄にするということであり、結果として雑音性能を悪化させ、システムがクリップしやすくなります。パワーアンプの入力ボリュームを適切に調整すれば、システムの性能を最大にできるのです。

最大のゲイン構造を得るためのパワーアンプ設定を行うには、ミキサとパワーアンプに備えられているクリップインジケータを使用する方法があります。スピーカからパワーアンプ出力の接続を外し、連続信号（ピンクノイズ、あるいはサイン波—この種の信号はテストCDにも収録されています）をミキサに送ります。そしてミキサの出力ゲインをクリップし始めるところまで上げます。ミキサにクリップインジケータが装備されていなければ出力メータを使用します。ほとんどのミキサはメータの最頂部に赤色のLEDがあり、クリップが始まると点灯します。ミキサがクリップしたらクリップインジケータが消灯するまで、出力のゲインを少しだけ下げます。この信号をDriveRack 260を経由してパワーアンプに送ります。DriveRack 260はクロスオーバと出力ゲインセクションをスピーカに合わせて設定しておきます。出力リミッタは必ずオフにしてください。信号をパワーアンプへ送ったら、パワーアンプのクリップインジケータが点灯し始めるところまで入力ボリュームを上げます。それからクリップインジケータが消灯するところまで入力ボリュームを少し下げます。これでシステムを通してゲインは最大化されました。このパワーアンプの設定がクリップすることのない最大のゲインを提供します。すなわちミキサの出力がクリップした時、パワーアンプもクリップすることになります。

パワーアンプのクリップポイントがわかったところでこの位置に印を付け、パワーアンプを再びクリップするポイントまで上げます。次はDriveRack 260のリミッタを使用して、ミキサで何があってもパワーアンプはクリップから保護されるようにします。まずパワーアンプがクリップした状態でDriveRack 260のリミッタのページを呼び出し、それぞれの出力バンドのリミッタをオンにします。スレッショルドは全て+20dBu以上になっていることを確認してください。次にパワーアンプのクリップインジケータが消灯するまで、スレッショルドをゆっくり下げていきます。これで出力リミッタはうまく設定され、入力信号にかかわらずパワーアンプがクリップすることはありません。各出力バンドも同様に作業を進めてください。この作業でサイン波を使用している場合には、サイン波の周波数が作業中の出力バンドの周波数帯域内にあることを確認してください。全てのリミッタを設定したらパワーアンプのボリュームをゲインが最大化した印の位置へ下げます。DriveRack 260のウィザードでは選択されたパワーアンプに合わせて自動的にリミッタが設定されます。パワーアンプ個々の性能のバラつきのために、リミッタの設定を数dB程度微調整する必要があるかもしれません。

全てのリミッタを設定し、ゲインが最大となったら、ミキサの出力を下げスピーカを接続します。それではシステムでお好みの音楽を鳴らしてみましょう。システムから十分な音量を得られない場合には、パワーアンプを追加するか、もっとパワーのあるアンプを使用した方がよいでしょう。大抵のスピーカメーカーではスピーカの定格RMSパワーの1.5倍から2倍を供給できるパワーアンプを推奨しています。システムの設定が大音量になりすぎた場合にはパワーアンプの入力ボリュームをもう少ししぼってください。

dbx®

PROFESSIONAL PRODUCTS

dbx は A Harman International Company のブランドです。
その他、この取扱説明書に記載されている商品名、会社名等は、その会社の登録商標または商標です。

2010年7月版

HIBINO

http://www.hibino.co.jp/
E-mail: proaudiosales@hibino.co.jp

ヒビノ株式会社　ヒビノプロオーディオセールス Div.

営業部
〒108-0075 東京都港区港南3-5-12
TEL: 03-5783-3110　FAX: 03-5783-3111

大阪ブランチ
〒564-0051 大阪府吹田市豊津町18-8
TEL: 06-6339-3890　FAX: 06-6339-3891

福岡ブランチ
〒812-0041 福岡県福岡市博多区吉塚4-14-6
TEL: 092-611-5500　FAX: 092-611-5509

北海道オフィス
〒063-0813 北海道札幌市西区琴似三条1-1-20
TEL: 011-640-6770　FAX: 011-640-6776

名古屋オフィス
〒450-0003 愛知県名古屋市中村区名駅南3-4-26
TEL: 052-589-2712　FAX: 052-589-2719