

日本語取扱説明書



はじめに

この度は、DBX 社製の DRIVERACK260 をお買い上げ頂き、誠に有り難うございます。 DRIVERACK260 の性能をフルに発揮させ、末永くお使い頂く為に、ご使用になる前に、こ の取り扱い説明書を必ずお読み下さい。尚、お読みになった後は、保証書と一緒に大切に 保管して下さい。

ご使用の前に

- 1. この取扱い説明書にしたがって操作して下さい。
- 2. 水には大変弱いので、雨などがかからないよう充分ご注意下さい。
- 内部には精密な電子部品が多数実装されています。移動及び輸送時には大きな衝撃が 加わらないようにして下さい。
- 本機の設置場所は直射日光の当たる場所やストーブの直前など、高温になりやすい場 所を避け、なるべく通気性の良い場所で御使用下さい。
- 5. 定格電圧 AC100V、50/60Hz で御使用下さい。
- 6. 電源コードは機材への挟みこみ等、無理な力が加わらない様御注意下さい。
- 7. 信号の入出力端子に、許容範囲を越える異常電圧が加わらない様にして下さい。
- 故障や感電事故を防止すると共に、性能を維持する為にも、ケースを開けて内部に触れたりしないで下さい。修理が必要な時には、販売店、もしくは輸入代理店までお問い合わせ下さい。

DriveRack260 とは

PA システムのユーザーにとって、ポスト・ミキサー・プロセシングおよび信号ルーチ ングを最も効率的に運用できるシステムが DRIVERACK260 です。ミキサーとパワー アンプの間にはこれ一台で十分であり、それを可能にするのが DRIVERACK260 の多 彩な機能です。

●アドバンス・フィードバック・サプレッション

●2.7 秒アラインメント、ゾーン・ディレイ

- ●RS-232 PC GUI コントロール
- ●クラシック dbx コンプレッサー
- ●グラフィック/パラメトリック EQ
- ●独立した入力/出力プロセシング
- ●オートEQ 機能
- ●フル・バンドパス、クロスオーバー、ルーチング・コンフィギュレーション
- ●オート・ゲイン・コントロール
- ●ピンクノイズ・ジェネレーター、フルタイム RTA
- ●JBL セットアップウィザード、Crown コンポーネント
- ●セキュリティ・ロック機能
- ●ウォール・パネル・コントロール入力

豊富なプロセシング機能に加えて、260にはZone-Controllerシリーズ・ウォールマウント・コント ロールパネルが搭載されている為、各種パラメーターを遠隔操作できます。ZC-1 があれば、 DriveRack260 を使ってあらゆる機材のボリュームをリモコン操作(プログラム)可能です。ZC-2 にはボリュームおよびミュートのコントロールがプログラム可能です。ZC-1、ZC-2 とも最大 6 種 類のプログラムが可能です。ZC-3 は、260 のプログラム選択を行います。ルーム・コンバイン用 に Contact Closure 入力を通してプログラム選択したい場合、ZC-4 を使用してください。一台 の DriveRack260 で最大 6 種類の Zone Controller が使用できます。接続方法は連続でも、パ ラレルでも OK です。「ホーム・ラン」およびパラレル接続をしたい場合、ZC-BOB が便利です。 ケーブルの長さは最長 1219 メートルまで拡張できます。



1章 各部の働き

1.1 リア接続パネル



IEC 電源コード・レセプタクル

定格電圧 100V、50Hz~60Hz でご使用ください。IEC コードは商品に同梱されています。

電源スイッチ

DriveRack260の電源 ON/OFF 切替を行います。

ご注意:DriveRack260 に接続されたパワーアンプは、260 の電源を ON にする前に、前もって 電源を落としておくことをお勧めします。

PC 接続

DB-9タイプ接続端子により、GUI インターフェースにデータを送受信します。

RS485 Zone Control 入力(RJ-45コネクター・タイプ) この入力端子を使い、ZC ウォール・コントローラーにデータ、電源を供給します。

6 ケの XLR バランス出力コネクター

2 ケの XLR バランス入力コネクター

+4/-10dBv スイッチ レベル+4dBもしくは-10dBの切替を行います。

グラウンド・リフト・スイッチ XLR 入力端子のピン1シャーシ用アースをリフトします。

1.2 フロントパネル



データホイール

データホイールを使ってプログラムメニューのスクロール、プログラムの取り込み、パラメーターの選択および編集をします。

液晶ディスプレイ

液晶ディスプレイを見れば、信号ルーティング、エフェクト・ブロック編集やウィザードセットアップなどのプロセス情報が全て分かります。またクリッピングが発生すると、画面上に「CLIP」というメッセージが表示されます。

ファンクション・ボタン

ファンクション・ボタンにより、DRIVERACK260の操作、編集機能に直接アクセスできます。

ファンクション・キーの機能

PREV PG: モジュール・ブロックを前項から開きます。

NEXT PG: モジュール・ブロックを次項から開きます。

EQ: EQ モジュールを開きます。連続して押すと、入力セクションの EQ モジュール→出力セク ションの EQ モジュールを開きます。

XOVER: クロスオーバーのモジュールを開きます。

OTHER: インサート・モジュール・セクションを開きます。インサート・モジュールにはノッチ・フ ィルター、サブハーモニック・シンセサイザー、アドバンス・フィードバック・サプレッション(AES) モジュールが含まれます。

DYNAMICS: コンプレッサー、ゲート、オート・ゲイン・コントロール(AGC)、リミッター・モジュ ールを開きます。

DELAY: ディレイ・モジュールを開きます。

I/O: 2系統入力モジュール、6系統出力モジュールを選択します。

PROGRAM: プログラムモードを開きます。押しつづけた場合、コンフィギュレーション・モード に入ります。

UTILITY: ユーティリティ・メニューを開きます。押しつづけた場合、METER モードに入ります。

STORE: プログラムの変更内容を保存します。押しつづけた場合、PROGRAM DELETE モジュールに入ります。

RTA: RTA モジュールを開きます。押しつづけた場合、ウィザードセクションを開きます。ウィ ザードセクションには、SYSTEM SETUP、AUTO EQ WIZARD、AFS WIZARD があります。

入力メーター

DRIVERACK260には2つの独立したLightpipe入力メーターが装備されており、レンジは-30から+22dBuまでです。入力モジュール経由の信号レベルをモニターする機能があります。

スレッショルド・メーター

リミッター/オート・ゲイン・コントロールセクションの限界値を超えた場合、または特定の出力チャンネルでゲインが減少している際に表示します。

出力ミュート

6出力ミュートボタンにより、6出力系統を個別にミュート設定することが出来ます。

出力メーター

DRIVERACK260には6つの独立したLightpipe出力メーターが装備されており、レンジは-30から+22dBuまでです。

1.3 Quick Start

DRIVERACK260の性能を最大限に堪能していただくために、下記のスタートガイドは必ずお読みください。

信号経路

図表は DRIVERACK260 の入力、エフェクトモジュール、出力の信号経路を示しています。



接続

DRIVERACK260の設定をする際は、下記の接続方法に従ってください。

●本体に電源を供給する前に、全ての接続を完了させてください。

●ミキサーの出力端子を XLR 入力ジャックのどちらか一方に接続してください。

●6 種類ある XLR 出力端子のいずれかを、パワーアンプの入力端子に接続してください。



●RTA マイクを RTA XLR 入力に接続してください。

●注意:DRIVERACK260 の電源を一旦切って再度入れなおす場合は、パワーアンプの電源 を必ず切っておいてください。パワーアンプはシステムの中で最後に電源をオンにし、最初 に電源をオフにする機材だということを必ず徹底してください。

接続を全て完了し電源をオンにすると、フロントパネルにおいて全ての信号経路を確認できます。液晶画面上には、入力から出力までの信号経路が簡潔かつ明瞭に表示されます。



フロントパネルの性能は以下のとおり。(左側から右側に沿って説明)

液晶ディスプレイ: DRIVERACK260 の操作状況は全てディスプレイ上に表示されます。また 内部クリッピングが発生した場合は「CLIP」というメッセージが表示されます。

データホイール: プログラムメニューをスクロールします。またエフェクトやユーティリティ・メニ ューの機能を編集します。

< mey're mext rs > eq Monex
other others
other others
mexters
other others
other others
other others
other other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other other
other
other other
other
other
other
other
other
other
other
other
other
other
other
other
other
other
other
other
other
other
other
other
other
other
other
other
other
ot

12 種類のボタン: 編集作業を行います。

入力メーター: 2 種類のメーターが、入力ミキサー経由の入力レベルをモニターします。 出力ミュート: 6 種類のミュートボタンで出力信号をミュートします。

出力メーター: 6 種類のメーターが、出力ゲインステージ経由の出力レベルをモニターします。

スレッショルドメーター: 出力ダイナミックの限界値を超えた場合、6ケのメータが告知します。

DRIVERACK260 ウィザード

今度はウィザード・セットアップシステムを使って、システムの最適化を行います。 DRIVERACK260 なら、迅速で確実なセットアップが可能です。ウィザードのメニューセクション では、システムセットアップ、Auto-EQ および AFS セットアップが行えます。

●プログラムモード上の<RTA>/WIZARD ボタンを押下すると、下記の画面になります。



システムセットアップ

●データ・ホイールを回し、3 つのオプションのいずれかを選択してください。System Setup を 行うときは、ハイライトされている状態で NEXT PG ボタンか、データホイールを押してください。 下記の画面になります。



●選択中のウィザード・セットアップ項目は左端に矢印がつきます。データホイールを回し、モ ノラル/ステレオ入力のいずれかを選択してください。入力オプションを選択したら、NEXT PG ボタンを押してください。下記の画面になります。



●データホイールを回し、グラフィック/パラメトリック EQ のいずれかを選択してください。EQ オ

プションを選択したら、NEXT PG ボタンを押してください。下記の画面になります。



●データホイールを回し、インサート・モジュール・オプションを選択してください。インサート 1 モジュール・オプションを選択したら、〈NEXT PAGE〉ボタンを押してください。下記の画面にな ります。



●データホイールを回し、MAIN スピーカーオプションを選択してください。使用中のスピーカ ー名がメニューに表示されていない場合、CUSTOM を選択してください。MAIN スピーカーオ プションを選択したら、NEXT PG ボタンを押してください。下記の画面になります。



●データホイールを回し、サブスピーカーのオプションを選択してください。サブスピーカー・オ プションを選択したら、NEXT PG ボタンを押してください。下記の画面になります。



●データホイールを回し、パワーアンプオプションを選択してください。スピーカーセットアップ の設定に従い、ディスプレイの一行目が High、Mid、Low 用パワーアンプのいずれかである ことを確認してください。アンプのチューニングオプションを設定したら、アンプの感度設定を 行ってください。



●データホイールを回し、アンプメーカー指定のアンプ感度を選択してから NEXT PG ボタン を押してください。DRIVERACK260の操作でアンプレベルを最適化することが出来ます。下 記の画面が表示されます。



●データホイールを回し、アンプと同じ設定を選んでください。アンプに応じて、最適のヘッド ルームが得られる設定があらかじめ表示されます。DRIVERACK260 とアンプのユニティ・ゲ インを一致させるための機能です。サブスピーカーを使う場合、サブウーハーのブリッジ/モ ノラル設定を行ってください。アンプのゲイン設定についての詳細は、付録の「システムセット アップとゲイン・ストラクチャー」を参照ください。 ご注意:中域および低域アンプを使用する場合、中域、低域のアンプ設定もする必要があります。

●アンプレベルの設定を終えたら、NEXT PG ボタンを押してください。ローアンプのブリッジ/ ノーマル設定を行います。下記の画面になります。



●次に NEXT PG ボタンを押すと、データホイールを操作して新しい設定をロードする場合の 指示がでます。設定をロードしない場合は、PROGRAM ボタンを押して終了するか、PREV PGボタンで設定を訂正してください。各設定に基づき、DRIVERACK260は新しいプログラム 設定やスピーカー選択を自動的に行います。アンプパラメーターはアンプのクリッピングを 防止するようリミッターを設定、またクロスオーバーレベルも調節します。後々好みや音楽ジ ャンルによって、クロスオーバーレベルを再調整することも可能です。

Auto-EQ ウィザード

●システムセットアップをカスタマイズしたあとは、システムの EQ セクションに進んでください。 Auto-EQ ウィザードは、RTA が特定のレスポンスと一致するまでピンクノイズを使ってグラフ ィック EQ を調節し、システムレスポンスを自動設定します。ウィザードメニューに入り、データ ホイールを回して下の画面を表示してください。



●NEXT PG ボタンを押すか、データホイールを回して下の画面を表示してください。



●Auto-EQ の周波数特性を選択します。Flat(0)、Response A-D、Low、Medium、High Precision のいずれかから選択してください。選択が終わったら、NEXT PG ボタンを押してください。下記の画面になります。



●ピンクノイズのレベルを設定します。画面上の棒グラフの幅は-30dBuから+20dBuまでです。 リアパネルRTAマイク入力にRTAマイクを接続してください。ピンクノイズのレベルは、演奏時の平均的なレベルと同一になるよう調節することが大切です。ピンクレベルを適度なボリュ ームに設定したら、マイクレベル・インジケーターが信号レベルを記録します。画面上にはグ ラフィック EQもしくはRTAが表示されます。グラフィック EQ/RTAモードを切り替えたいとき は、データホイールを左右いずれかに回してください。またいずれのモードもユーティリティ・ メニューの初期設定として保存することも可能です。下記の画面が表示されます。



●この時点では EQ 設定が自動的に行われます。左右独立したグラフック EQ を使用している 場合、EQ 設定はそれぞれ別々に行われます。ステレオリンクされた EQ を使用している場合 は同時に EQ が設定されます。Auto-EQ を中断したいときは、NEXT PG ボタンを押してくだ さい。Auto-EQ ウィザード完了後、プログラムモードに戻りたいときは、RTA 入力ボタンをオ フの状態にし、PROGRAM ボタンを押してください。

Auto-EQ セクションについての詳細は、付録の「Auto-EQ 最適化のためのヒント」を参照ください。

AFS ウィザード

●DRIVERACK260 には、専用の AFS(フィードバック・サプレッサー)が装備されています。 AFS モジュールはプリセット/ユーザー・コンフィギュレーションの INSERT モジュール・セクシ ョンに搭載されています。この機能により、PA システムにおける不要なフィードバックを完全 に消すことが出来ます。AFSウィザードを使えば、AFSモジュールの固定フィルターを簡単に 設定できます。固定フィルター・モードに設定すると、マイクを ON にし、ゲインを上げた時点 でノッチ・フィルターが作動します。固定フィルター・モードは非常に感度が優れている為、 CD プレーヤーなどの外部音源、外部オーディオ信号をシステム内に入れないでください。 ウィザードメニューでデータホイールを回し、下記の画面を出してください。

DriveRack 260 Wizard				
System Setup				
Auto EQ Wizard				
AFS Wizard				

●NEXT PG ボタンを押すと、下記の画面が表示されます。

Please turn down the mixer 9ain. Press NEXT PG when done…

●ミキサーのゲインレベルを下げてから、NEXT PG ボタンを押してください。下記の画面が表示されます。



●データホイールを回し、固定フィルターの数を指定してください(0~12)。通常は 4~6 ケ位 の固定フィルターを選択します。フィルターの総数は設定に関わらず 12 になります。フィル ター総数 – 固定フィルター数 = LIVE フィルター数です。

●LIVEフィルターと固定フィルターの違い:固定フィルターはフィードバックを生みやすい指定 された周波数に自動的に対応するため、ユーザーが解除操作を行わない限り同じ周波数をカ バーします。LIVE モードでは、音声信号がある限り、フィルターは自動的にフィードバック周波 数を検知して削除します。LIVE フィルターがすべて割り当て済みになった場合、カバーする 周波数を順番に変えていきます。つまり、新しいフィードバック周波数が検知された時点で、他 の周波数をカバーしていたフィルターが割り振られます。マイクの位置を移動したり、演奏スペ ースの環境が変化することもあるため、LIVE フィルターは効率よく機能します。

●このページでは、固定フィルターの数を設定してください。フィルター数を設定したら、 NEXT PG ボタンを押してください。下記の画面が表示されます。



固定/LIVE フィルターの設定状況は、フィードバック消去画面の一番下に表示されます。「F」 表示は割り当て可能な固定フィルターの数を、「L」は LIVE フィルターの数を示します。黒く囲 まれた「F」および「L」は使用中のフィルター数を示します。フィルター数を設定したら、NEXT PG ボタンを押してください。下記の画面が表示されます。



●ここで選択するミュージック・タイプは、Q 値、感度、アルゴリズムに関わることです。演奏される音楽やスピーチのコンテンツにしたがって選択してください。フィルターの設定は下記の公式を使って行われます。

Q值=周波数特性÷带域幅

つまり、Q値が高いほど、フィルターの幅は狭くなります。

Speech(帯域幅=1/5 オクターブおよび Q 値=7.25)

Music Low(Narrow notch filter、帯域幅=1/10 オクターブおよび Q 値=14.5)

Music Medium (Very narrow notch filter、帯域幅=1/20 オクターブおよび Q 値=29) Music High (Ultra narrow notch filter、帯域幅=1/80 オクターブおよび Q 値=116)

低周波数帯でのフィードバック防止を徹底するため、AFS は低周波数(700Hz 以下)で幅広い ノッチフィルターを使用することがあります。選択が終了したら、NEXT PG ボタンを押してくださ い。下記の画面が表示されます。



●ミキサーの出力ゲインを演奏時のレベルまで上げてください。この時点ではマイクはオープ ン(ON)状態で、徐々にミキサーゲインを上げることが出来ます。出力ゲインレベルの設定 が終了し、全ての固定フィルターが割り当てられると、下のように「FIXED FILTER SETUP DONE」と画面に表示されます。出力ゲインを実際の演奏レベルまで上げても、固定フィルタ ーが使用されていない場合、固定フィルター数選択ページに戻ることも出来ます。



●固定フィルターが全て使用されずに演奏レベルの設定が終了した場合、余分な固定フィル ターをLIVEフィルターに割り当てて、LIVEの数を増やすために前のページに戻ることが出 来ます。プログラムモードに戻る為には、PROGRAMボタンおよび NEXT PGボタンを押して ください。フィードバック防止に関する詳細は、4章のAFSパラメーターの説明を参照くださ い。

2章 編集機能

2.1 ベーシック・ナビゲーション・モード

DRIVERACK260の操作は明確、簡単、そしてフレキシブルです。

FX ボタン: 12 種類の FX ボタンを使って、各エフェクト・モジュールにアクセス可能です。

- 1. NEXT PG/PREV PG ボタン: 連続して押すと、エフェクトブロックの各ページを順々に開けます。
- データホイール: プログラムメニューをスクロールすることができます。またホイールを回してパラメーターを調整できます。データホイールを押すと、エフェクト・モジュールの各ページのパラメーターを切替えることができます。

2.2 エフェクトボタン

PREVIOUS PAGE: 選択中のエフェクト・メニューの前項を開きます。

NEXT PAGE: 選択中のエフェクトメニューの次項を開きます。

EQ: EQ エフェクト・メニューを選択します。この EQ セクションは、クロスオーバー・セクション前 に設置されています。ボタンを連続して押すと、Pre-crossover28 バンド EQ および Post-crossover パラメトリック EQ セクション・モジュールを順々に開きます。

XOVER

クロスオーバー・セクションを選択します。

OTHER

モジュール・インサート・セクション・モジュール(ノッチ・フィルター、サブハーモニック・シンセサ イザー、AFS、Wire(パラメーターなし)モジュール)に移行します。

DYNAMICS

ダイナミック・エフェクトセクションを選択します。連続して押すと、コンプレッサー→ゲート→ AGC(プリ・クロスオーバー)→AGC&リミッター(ポスト・クロスオーバー)に移行します。

FEEDBACK

AFS(フィードバックサプレッション機能)セクションを選択します。

DELAY

アラインメント・ディレイ・エフェクト・モジュールを選択します。連続して押すと、プリ→ポスト・デ

ィレイ・モジュールに切り替わります。

I/O

各入出力のパラメーター編集セクションを選択します。連続して押すと、各入出力チャンネル が切り替わります。

PROGRAM

ボタンを押すと、あらゆる下位セクションからプログラム画面に移行できます。連続して押すと、 コンフィギュレーション・モードに入ります。

UTILITY

ユーティリティ・メニューを選択します。連続して押すと、METER モードに入ります。

STORE

プログラム編集内容を保存します。連続して押すと、PROGRAM DELETE モジュールに入ります。

RTA(WIZARD)

RTA モードに移行します。連続して押した場合、ウィザード・セットアップメニューに移行します。 メニューには System Setup、Auto EQ setup、AFS Wizard があります。 2.3 イコライザー・セクション(28 グラフィック EQ / パラメトリック EQ)

イコライザーのパラメーターを編集するにはプログラムモードから、EQ ボタンを押して編集する EQ モジュールを出してください。EQ ボタンを連続して押すと、各チャンネルを順々に開きます。 そして NEXT PG/PREV PG を押して、編集したいページを表示させます。

EQボタンは、選択されたプログラムメニューの各チャンネルで使用されているEQを切り替えます。

データホイールを連続して押すと、選択されたページのエフェクト・パラメーターを選択できま す。



^{2.4} クロスオーバーセクション

クロスオーバーのパラメーターを編集するにはプログラムモードから XOVER ボタンを押してく ださい。クロスオーバー・モジュールが表示されたら、NEXT PG/PREV PGを使って編集した いページを開いてください。

XOVER ボタンは、選択されたプログラムメニューの各チャンネルで使用されている XOVER を 切り替えます。



2.5 OTHER セクション

OTHERのパラメーターを編集するには、プログラムモードからOTHERボタンを押してください。 連続して押すと、各インサート・モジュールが表示されます。データホイールを押すと、編集し たいエフェクトパラメーターの選択が出来ます。

NEXT PG/PREV PGを使って、選択されたモジュールのページをスクロールします。



2.6 Dynamics セクション

プログラムモードから COMP/LIMITER ボタンを押し、Dynamics モジュールに入ってください。 Dynamics ボタンを連続して押すと、コンプレッサー (プリ・クロスオーバー)もしくはリミッター (ポ スト・クロスオーバー)を使用するチャンネルが順々に切り替わります。NEXT PAGE および PREV PAGE ボタンを押し、選択したコンプレッサー/リミッター・モジュールを検索してくださ い。



Comp/Limiterボタンは、選択されたプログラムの各チャンネルで使用されているAGCコンプレッサーおよびリミッター・モジュールを切り替えます。

2.7 ディレイ・セクション

プログラムモードから、Delayボタンを押してください。データホイールを押すと、編集したいエフ ェクトパラメーターが選択できます。Delay ボタンを連続して押すと、プリ/ポスト・クロスオーバ ー・ディレイを切り替えることが出来ます。

データホイールを連続して押すと、選択されたページのエフェクト・パラメーターを選択できま す。

From program mode, press the Delay button. Pressing the Data Wheel will select the effect parameter to be ex Successive Presses of the Delay button will move you through pre and post crossover delays.		
DELAY Datay - CrivOtt Langth - Belay Time - Course, Fine Units - Seconds Feet Melors	DELAT	
Successive presses of the Data wheel will select effect parameters within the currently selected page.		

2.8 Utility/Metersセクション

プログラムモードからUtilityボタンを押してください。データホイールを押すと、編集したいエフェクトパラメーターが選択できます。Utilityボタンを連続して押すと、メーター・メニューに移行できます。



2.9 ウィザード・セクション

プログラムモードから、RTA/Wizard ボタンを押してください。データホイールを押すと、編集したいエフェクト・パラメーターが選択できます。

NEXT PG/PREV PG を使い、選択されたモジュールのページをスクロールします。 データホイールを連続して押すと、選択されたページのエフェクト・パラメーターを選択できま す。



2.10 I/O セクション

プログラムモードから、I/O ボタンを押してください。データホイールを押すと、編集するエフェ クトパラメーターが選択できます。

NEXT PG/PREV PG を使い、選択されたモジュールの各ページをスクロールします。 データホイールを連続して押すと、現在選択されたページのエフェクト・パラメーターを選択で きます。



3章 Configuration Functions

DRIVERACK260 を十分に使いこなすためには、Configuration Section を理解することが重要な鍵となります。これからプログラム機能とコンフィギュレーションの説明に入ります。

3.1 プログラムの定義

DriveRack のプログラミング機能を理解するためには、まず「プログラム」をつくる各構成要素を 理解することが重要です。ひとつのプログラムの中には、さまざまなレベルのエディットがあり、 全体が組み合わさってひとつのプログラムになります。初めてプログラムを入力すると、まず「プ ログラムモードレベル」に入ります。このレベルでは、信号経路、エフェクト使用状況、プログラ ム名など、現在進行しているプログラム情報を確認することが出来ます。このレベルから、プロ グラム編集専用のサブレベルに入ることが出来ます。サブレベルにはコンフィギュレーション・ モード、エフェクト・エディット・モードが含まれます。これらの全要素が組み合わさって、いわゆ る「プログラム」が完成します。ユーティリティ・メニューモードはユーティリティ・メニューからアク セスするもので、それ自体が独立したプログラムではありません。 3.2 ファクトリー・プリセットプログラム

DRIVERACK260 は 25 種類のファクトリー・プリセットプログラムを搭載し、あらゆる現場に対応 できる優れたルーティン配列を起用しています。ファクトリー・プリセットプログラムは、ユーザー が素早く学習して操作できるように簡潔な解説タイトルがついています。またファクトリー・プリセ ットプログラムはテンプレートとして使用でき、プログラムをカスタマイズするときにも役立ちま す。

プログラムの選択:

DRIVERACK260 の操作に慣れるために、ボックスにあるファクトリー・プリセットプログラムを使用することをお勧めします。プログラムモードからファクトリー・プログラムを選択する場合、データホイールを使ってファクトリー・プログラムを選択してください。ファクトリー・プログラムが選択されると、ディスプレイ上にタイトルが表示されます。プログラム選択後、PROGRAM/CONFIGボタンを押してプログラムをダウンロードしてください。そのときディスプレイは下図のようになります。



ナビゲーション・モード

用途に合ったコンフィギュレーションを持つプログラムを選択したら、コンフィギュレーション内のエフェクトタイプを直接編集することが出来ます。

エフェクト・モジュールに直接アクセスするには、対応するボタンを押してください。

< PIE/16	∎.D>	89	Contra.
Cirit-1	96.9° S.	1.15	1/0
	UTILITY	1.0.5	
COURS	-11-1		WEARD

3.3 ファクトリー・プリセットプログラムの編集

編集したいモジュールを開いたら、PREV PG/NEXT PG を使ってページを検索してください。 パラメーターの変更にはデータホイールを使います。下の画面は、編集モードの Dynamics モ ジュールです。

COMP THR	-50 -30 -12 -5 0
Compressor	DON
Over Easy	OFF

編集するパラメーターはカーソルで選択されます。データホイールを押して編集したいパラメー ターを選択してください。 3.4 ファクトリー・プリセットプログラムの保存

ファクトリーおよびユーザープログラムの変更内容がOK であれば、STORE ボタンを押してください。カスタマイズユーザープログラムとして保存され、下記の画面が表示されます。



●現在選択された文字を変えるには、データホイールを回してください。

- ●大文字/小文字、数字、記号の種類を変えるには、データホイールを押してください。
- ●文字の位置を変えるには、PREV PG/NEXT PGを押してください。
- ●希望のタイトルを入力したら、STORE ボタンを再度押してください。画面は下のようになります。



●データホイールを回して差し替えたいプログラムを選択し、STORE ボタンを押してください。 現行のプログラムが新しいプログラムに置き換えられます。全ての編集項目は保存されま す。

DRIVERACK260は25種類のファクトリー・プリセットプログラムに加えて、同じく25種類のユ ーザー・プリセットプログラムを保存することが出来ます。注意:ファクトリー・プリセットプログラ ムは2種類を同時進行することができません。ファクトリー・プリセットプログラムに変更を加え た場合は、別個のプログラムとして古いユーザー・プリセットプログラムを差し替えることにな ります。 3.5 ユーザー・コンフィギュレーションを作成する

ユーザーの使用条件が DriveRack 内蔵のファクトリー・コンフィギュレーションでは対応しき れない場合、ユーザー・コンフィギュレーションが問題を解決します。各モジュールを指定/ 編集することにより、ルーチング・コンフィギュレーションをカスタマイズすることが出来ます。 設定/編集可能なモジュールとは、入力、プリ・クロスオーバーEQ、インサートセクション(ノッ チ・フィルター、コンプレッサー、ゲート、AGC、サブハーモニック・シンセサイザー、AFS、ク ロスオーバー、ポスト・クロスオーバー・パラメトリック EQ、ダイナミクス、ポスト・ディレイ、出力 ゲイン及びフェーズです。次節では DriveRack260 の信号経路、カスタム・ユーザー・コンフ ィギュレーションの作り方を説明します。

260 信号経路



- ●プログラムモードで PROGRAM/CONFIG ボタンを押し、「Configure」メッセージが画面下に 表示されているのを確認してください。
- ●ここで編集したいモジュールのボタンを押してモジュールにアクセスします。また信号経路 上の全てのモジュールを編集したい場合、PREV PGおよびNEXT PGボタンでモジュー ルの切替をして下さい。コンフィギュレーション・モードの最初のページは下図のようになりま す。



ここでプリ・クロスオーバーEQ モジュールに入ります。選択された EQ タイプはカーソルでポイントされます。データホイールを回し、パラメトリック(PEQ)およびグラフィック(GEQ)を選択してください。A/B モジュールをリンク/リンク解除するには、データホイールを一旦押し、次に回してください。リンクするのは同じ EQ タイプであることに注意してください。PREV およびNEXT PG ボタンを押すと、A、B が切り替わり、再度押すと次のモジュール・スクリーン(下図)に移ります。



●ここでプリ・クロスオーバー・インサート・モジュールに入ります。1/2、A/B インジケーターと 同様、選択されたモジュール・ブロックはカーソルでポイントされます。データホイールを回し て Wire、AGC、コンプレッサー、AFS、ノイズゲート、サブハーモニック・シンセサイザーを選 択してください。A/B モジュールをリンク/リンク解除するには、データホイールを一旦押し、 次に回してください。リンクできるのは同じエフェクトタイプのみです。PREV およびNEXT PG ボタンを押すとA、B、1、2が切り替わり、再度押すと次のモジュールスクリーン(下図)に移り ます。



●ここでプリ・クロスオーバー・ディレイ・モジュールに入ります。A/B インジケーターと同様、選択されたモジュール・ブロックはカーソルでポイントされます。データホイールを回してディレイタイプおよびディレイ・タイムを設定してください。A/B モジュールをリンク/リンク解除するには、データホイールを一旦押し、次に回してください。リンクできるのは同じエフェクトタイプのみです。PREV および NEXT PG ボタンを押すとA、B が切り替わり、再度押すと次のモジュールスクリーン(下図)に移ります。



●ここでクロスオーバー・モジュールに入ります。A/B インジケーターと同様、選択されたモジ ュール・ブロックはカーソルでポイントされます。データホイールを回してクロスオーバータイ プを選択してください。データホイールを一旦押し、次に回すと、ルート経路が選択できます。 入力 A、B のいずれか、もしくは入力 A+B をモノラル入力クロスオーバーにルーチング可能 です。ステレオ・クロスオーバーの場合、入力端子にルーチングできるのは A、B のみです。 PREV および NEXT PG ボタンを押すと、A、B、出力 1-6 が切り替わり、再度押すと次のモジ ュールスクリーン(下図)に移ります。



●ここでポスト・クロスオーバーEQ モジュールに入ります。選択された EQ タイプはカーソルで ポイントされます。データホイールを回してパラメトリック EQ タイプを選択してください。PREV、 NEXT PG ボタンを押すと、出力 1-6 が切り替わり、再度押すと次のモジュールスクリーン(下 図)に移ります。



●ここでポスト・クロスオーバー・ダイナミック・モジュールに入ります。Limiter および AGC タイ プは、選択されたものの横にカーソルがつきます。データホイールを回してダイナミックタイ プを選択してください。PREV、NEXT PG ボタンを押すと出力 1-6 が切り替わり、再度押すと 次のモジュールスクリーン(下図)に移ります。



●ここでポスト・クロスオーバー・ディレイ・モジュールに入ります。1-6 出力インジケーターと同様、選択された出力ディレイ・モジュール・ブロックはカーソルでポイントされます。データホ イールを回してディレイタイプ、ディレイ・タイムを選択してください。データホイールを一旦 押し、次に回すと、1-6 出力ディレイ・モジュールのリンク/リンク解除が出来ます。PREV、 NEXT PG ボタンを押すと出力 1-6 が切り替わり、再度押すと次のモジュールスクリーン(下 図)に移ります。



●ここで出力ルート、名前入力モジュールに入ります。1-6 出力インジケーターと同様、選択された出力モジュール・ブロックはカーソルでポイントされます。データホイールを回して出力ルートを選択してください。STORE ボタンを押すと名前入力ページ(下図)に入ります。

NAME: Butput Ch2 <DATA> - SELECT CHARACTER <PREV/NEXTPG> - LEFT/RIGHT <STORE>-EDIT/<UTIL>-EXIT

●名前の入力が終ったら、UTILITY ボタンを押してコンフィギュレーション・モードに戻ってください。PROGRAM ボタンを押すとプログラム・モードに移ります。ここでは新しいユーザー・コンフィギュレーションを保存することが出来ます。

3.6 コンフィギュレーションの変更を保存する

現在選択されているコンフィギュレーションの設定を変更したら、STORE ボタンを押して設定 内容を保存してください。STORE ボタンを押すと画面は下図のようになります。



ここで新しいコンフィギュレーションの名前を入力してください。ここで新コンフィギュレーションの保存を中断したい場合、PROGRAM/CONFIG ボタンを押してください。

4章 パラメーター

DRIVERACK260 は各エフェクトモジュールのパラメーターを細部までコントロールできるため、 フレキシブルに編集が行えます。これから全てのパラメーターについて説明します。

4.1 プリクロスオーバーEQ

Pre-Crossover EQ セクションは、単一またはリンク可能の 28 バンド・グラフィック EQ、9 バンド

PEQとして設定できます。

GEQ

EQ ON/OFF グラフィック EQ のオン/オフ切替スイッチです。

Flatten/Restore

グラフィック EQ をフラットにします。またはフラットにする前の設定に復元します。 EQ エディット・ウィンドウを閉じても、設定状態をそのまま元に戻すことが出来ます。

周波数特性 31.5Hz~16.0kHz 28 バンドの周波数を選択できます。

ゲイン-12~+12dB グラフィック EQ 全 28 バンドのレベルを 0.5dB 単位で調整します。

PEQ

EQ ON/OFF パラメトリック EQ のオン/オフ切替スイッチです。

Flat Set/Undo 各バンドをフラットにしたり、またはフラットにする前の設定に復元します。

バンド1 周波数特性 20Hz~20kHz(ロー・シェルフ) ロー・パス・シェルフ・PEQ の周波数特性を設定します。

スロープ1 3-12dB/オクターブ ロー・シェルフ PEQ のスロープを設定します。

レベル1 -12~12dB

シェルフ EQ の全体的なゲインを設定します。

(2-8)バンド周波数特性 20~20KPEQ で選択されたバンドの周波数特性を設定します。

(2-8)Q值 0.20~16

PEQ で選択されたバンドの Q 値を調節します。

(2-8)レベル −12~12dB

選択した PEQ 周波数特性の全体的レベルを設定します。

バンド9周波数特性 20~20K(ハイ・シェルフ) ハイ・シェルフ PEQ の周波数特性を選択します。

スロープ9 3-12dB/オクターブ ハイ・シェルフ PEQ のスロープを設定します。

レベルタ -12~12dB

ハイ・シェルフ PEQ の全体的ゲインを設定します。

4.2 フィードバックエリミネーター

DRIVERACK260には、dbx社の特許技術 AFS フィードバック防止モジュールが搭載されてい ます。フィードバックが発生するのは、ギターピックアップや、マイクなどの信号がアンプで再現 され、位相が繰り返しピックアップされる事に原因があります。AFS は Precision Frequency Detection および最新プロセシング技術を使用しているため、フィードバックを生む特定の周波 数のみを取り除くことが出来ます。昔はグラフィック EQ を使ってシステムからフィードバックを除 去していましたが、この方法では正確性に欠けていました。(1/3オクターブ EQ スライダーが信 号出力の半分を削除してしまうことが証明されています)AFS フィルターは周波数スペクトルの 断片のみを削除します。下の図は AFS と一般的なフィードバック・エリミネーター、旧式グラフィ ック EQ を比較したものです。



AFS On/Off

AFS がオフの場合、フィルターは起動されず、アルゴリズムも停止状態になります(フィルター はアップデートされません)。AFS がオンの場合、フィルターが起動し、選択中のモード(固定も しくは LIVE)にしたがってアップデートされます。 Clear Live/All

このパラメーターでフィルターをクリアします。Clear Live Filters を選択すると、LIVE フィルター がリセットされます。Clear All Filters を選択すると、全てのフィルターがリセットされます。デー タホイールを押して Clear Live、Clear All のいずれかを選択すると、パラメーターの3行目に 「Clear w/ Data Wheel」というメッセージが表示されます。Clear が選択されている場合は、この 行にはなにも表示されません。3行目にカーソルを移動して、(Clear Live/Clear All 選択時) データホイールを回すと、フィルターがリセットされます。

Mode - Live or Fixed

Fixed モードに設定されている際、アルゴリズムは固定フィルターのみをアップデートします。 Live モードに設定されている場合は、Live フィルターのみアップデートします。Fixed モードで は、フィルターはフィードバックを生みやすい指定された周波数特性に自動的に割り当てられ ます。またユーザーが変更操作を行わない限り、同じ周波数帯をカバーします。Fixed モードは 演奏前、入力信号がゼロの際に使用します。Live モードでは、演奏中に発生するフィードバッ クをフィルターが自動的に検知、防止します。Live フィルターがすべて割り当て済みになると、 カバーする周波数特性を順繰りに変えていきます。つまり新しいフィードバックが検知されると、 現行のフィルター設定から新しいフィルター設定に移行します。マイクの位置や、演奏スペース の環境の変化によりフィードバック周波数も変わるため、Mode 変更は効率よく機能します。ご 注意:新しいプログラムに保存できるのは、固定フィルター設定だけです。

Type - Speech, Low Music, Medium Music, High Music

Fixed モード/Live モードのいずれかが選択されている場合、「Type」と画面表示がでます。 Type はソースとなる音に応じて Speech、Low Music、Medium Music、High Music から選択可 能です。これらのタイプはQ値、感度、アルゴリズム種別に関係しています。

Speech(帯域幅=1/5 オクターブおよび Q 値=7.25)

Music Low(Narrow notch filter、帯域幅=1/10 オクターブおよび Q 値=14.5)

Music Medium(Very narrow notch filter、帯域幅=1/20 オクターブおよび Q 値=29)Music High(Ultra narrow notch filter、帯域幅=1/80 オクターブおよび Q 値=116)

低周波数帯でのフィードバック消去を徹底するため、AFS は低周波数(700Hz 以下)で幅広い ノッチフィルターを使用することがあります。

Number Fixed-0-12

0~12の間で選択します。フィルターの総数は常に12ですが、Liveフィルターの数は次の公式 で設定されます:フィルター総数-固定フィルター=Liveフィルター

固定フィルターの数を減らすと、最後に設定した固定フィルターがリセットされます。同様に、固定フィルターの数を増やすと(Live フィルターの数は減少します)、最後に設定した Live フィル

ターがリセットされます。Fixed/Live フィルターの使用状況は、フィードバック消去エフェクト各ページの末尾に表示されます。「F」は割り当て可能な固定フィルターを示し、「L」は Live フィルターを示します。反転した「F」や「L」は使用中のフィルターを示します。

Live Filter Lift (On/Off)

Live Filter Lift のオン/オフ切替を行います。

Lift After-5 sec to 60 min)

Live フィルターをオートタイマーで解除します。タイマーは Lift After パラメーターに表示され、 5 秒~60 分間のタイマー設定が出来ます。時間の経過にしたがってマイクの位置が移動したり、 スペースの環境が変化する際に、この機能は有効です。また音質を向上するため、必要のなく なったフィルターは自動的に解除されます。フィルターが解除された後でフィードバックが残留 している場合は、自動的に検知、削除を行います。

Total Number of Filters 1–12

このパラメーターで使用中のフィルターの下図を選択します。

4.3 サブハーモニック・シンセサイザー

あらゆるミュージック・シーンにおいて、最高のベース音を実現するのがサブハーモニック・シ ンセサイザーモジュールです。2バンドの独立したサブハーモニック・シンセサイザーが滑らか な音質とコントロールを可能にします。また独立した低周波数ブーストサーキットが、低周波ス ピーカーシステムの性能を最大限に引き出します。

SubHarmonic Synth - On/Off モジュールのオン/オフ切替を行います。

SubHarmonic Synth - 0 to 100% 全体のレベルを設定します。

24-36Hz and 36-56Hz (Subharmonic Synthesis) Level - 0 to 100%

24-36Hz と 36-56Hz の 2 種類の合成周波数レベルを別々に調整できます。サウンドが広がり すぎる時は、36Hz-56Hz の周波数レベルを下げてみてください。逆にサウンドが途切れる場合 は、24Hz-36Hz の周波数レベルを下げてください。たとえ良いサウンドが得られても、音場を変 えると低音が強すぎることがあります。その場合は 2 種類の周波数帯域のいずれかを調節して ください。実験を重ねることによって最適のサウンドが得られます。
4.4 ゲート

Gate On/Off

ローカル(各バンドごとのコントロール)もしくはグローバル ON/OFF 切替が出来ます。

Threshold -50 to 20dBu

ゲートが起動するボリュームレベルをスレッショルドと言います。スレッショルドを超えた信号は アッテネートされます。スレッショルドを高く設定しすぎると、フェードアウトする音が尻切れにな ることがあります。

Ratio 1:1.0 to 1:15

音声信号の下向きの膨張レベルを定めるのが、この比率です。この比率はコンプレッサーやリ ミッターの比率とは反対の働きをします。比率を1:4 に設定した場合、スレッショルドを1dB 下 回る音声信号のゲインが削減され、スレッショルドより-4dB になります。

Attack 0.1 to 200m Sec

音声信号がスレッショルド帯域に近づくにつれて、ゲートが作動するスピードを定めるのが、ア タック・コントロールです。一時的に発生するクリッピングを防止したい場合、アタック・タイムを 速く設定してください。

Hold 0 to 500m Sec

音声信号がスレッショルド以下になった後も、ゲートが作動したままになっている時間を設定します。

Release 360 to 5dB ホールド・タイムが切れた後、ゲートが閉じるスピードを設定します。

Max ATT 0 to Inf. DB

ゲートの最大アッテネートレベルを設定します。

4.5 オートマティック・ゲイン・コントロール(AGC)

AGC により、音声信号の平均レベルを常に一定に保つことが出来ます。まずはターゲットとする出力レベルとウィンドウを選択してください。AGC はゲインをゆっくり調節することにより、音声信号を設定したウィンドウ内に制限します。音声信号に加えることの出来る最大ゲイン値はゲイン・パラメーターで設定されます。一方入力信号がロー・スレッショルド・レベルを下回った場

合、AGCはゲインを解除し、ユニティに戻ります。この機能により、音声信号が無い状態でゲ インを上げ、システム・ノイズを増加させるのを予防します。クリッピングによる歪を予防する為、 高レベルの音声信号はファースト・リミッターで削減されます。AGC スレッショルドメーターは、 入力信号が存在する AGC の位置を表示します。T(黄色)が表示されている場合、音声信号 がウィンドウ内であることを意味します。A+(赤)の場合、音声信号がリミッター内に入っていま す。-(緑)の場合、AGC が最大ゲインを追加しており、信号レベルがウィンドウ以下であること を意味します。スレッショルド・メーターがOFFの場合、信号レベルがロー・スレッショルドを下 回っていることを意味します。



AGC:ON/OFF

AGC モジュールの ON/OFF を行います。

TARGET:-20 to 20dB

AGC 出力の平均的レベルを定めるのが、ターゲット・パラメーターです。信号の平均値がター ゲットを上回った場合、ゲインが削減されます。逆に下回った場合、ゲインが追加されます。

Gain: 1 to 20dB

AGC によって追加することの出来る最大ゲイン量を調節します。

Window: 1 to 10dB 出力の変動性を調節します。

Low Threshold: -60 to -30dB

ロー・スレッショルドにより、AGC が対象とする音声信号の最低レベルを設定します。この機能 により、AGC が低域信号やノイズにゲインを与えることを予防できます。

Attack: 0.20 to 5 Seconds AGC がゲインを上昇させるスピードを調節します。

Release: 30.0 to 1 dB/Second AGC がゲインを削減するスピードを調節します。

4.6 ノッチ・フィルター

フィードバックノイズを発生させる周波数を除去する手段として、最高なのがノッチ・フィルター です。全6系統ある出力に対し、最大6種類のノッチ・フィルターが使用できます。

Notch On/Off

ノッチ・フィルターの ON/OFF 切替を行います。

Frequency (1 to 6) 20 to 20K

ノッチ・フィルター周波数を、各フィルターごとに設定可能です。

Gain -36 to 6dB

選択したノッチ・フィルターのレベルを設定します。フィードバックノイズを検知したい場合、 +6dB に設定します。フィードバックノイズを削除したい場合、-3dB~-36dB を選択してください。

Q 16 to 128 選択したノッチ・フィルターの Q 値を選択します。

4.7 クロスオーバー

入力信号を複数の周波数帯域に分割するのがクロスオーバーです。ユーザーは最適な周波 数帯域でスピーカーを運用し、出力信号を個別に送信してアンプの効率を高めることが出来 ます。DRIVERACK260 のクロスオーバー配列は 2x3、2x4、2x5、2x6 の 4 種類から設定できま す。各クロスオーバーの配列に関しては、付録に図解があります。編集中の High Pass および Low Pass フィルターはグラフィックエリア上にハイライト表示されます。

周波数特性

20Hz~20KHz間でLow Pass フィルターの周波数特性を調整します。

タイプ

フィルタータイプを選択します。BS6、12、18、24Bessel タイプ、BW6、12、18、24Butterworth タ イプ(傾斜 6、12、18、24dB/オクターブ)、LR12、24Linkwitz-Riley タイプ(傾斜 12、24dB/オ クターブ)があります。

ゲイン

選択したクロスオーバー・バンドのレベルを設定します。レンジは-INF~+20dBの間です。

4.8 ポストクロスオーバー・パラメトリックイコライザー

DRIVERACK260 には、信号経路内にあるプリ・クロスオーバーEQ に加えて、2 または 3 バンドのポスト・パラメトリック EQ(PEQ) セクションが搭載されています。

PEQ On/Off

パラメトリック EQ のオン/オフ切替を行います。

下の図面は定Q値パラメトリックフィルターを示しています。



Flatten/Restore

パラメトリック EQ をフラットにしたり、一度フラットにしたパラメトリック EQ を元の状態に再現します。

Type

パラメトリック EQ のタイプを4種類から選択します。

- 1. Bell-All
- 2. HShelf
- 3. LShelf
- 4. LHShelf

1~4 帯域周波数 20Hz から 20kHz

選択されたパラメトリック EQ の周波数特性を設定します。

1~4 ピークレベル -12dB~12dB

選択されたパラメトリック EQ のピークレベルを設定します。

1~4Q 値レベル 0.20~16dB

選択されたパラメトリック EQ の Q 値もしくは周波数帯域幅を設定します。

4.9 コンプレッサー/リミッター

DRIVERACK260にはコンプレッション/リミッターモジュールも搭載されています。コンプレッサ ーはステレオ対応で、クロスオーバーの前に配備されています。ボーカルやギター音などのむ らのある音声信号を整えるには最適のツールです。一方リミッターは各出力チャンネル上に配 備されており、スピーカーやアンプを保護します。ユーティリティボタンを連続して押すと、メー ターセクションからコンプレッサー/リミッター・パラメーターを確認することが出来ます。コンプレ ッサー/リミッターに関するパラメーターの説明は以下のとおりです。

COMPRESSOR

Compressor On/Off コンプレッサーのオン/オフ切替を行います。

OverEasy(O) Off ~ 10

OverEasy には 10 段階のレベルがあります。コンプレッサーが圧縮を開始するポイントは「Knee」と呼ばれています。音声信号がスレッショルドを越える際、コンプレッサーが急に信号 量を減少させることを「ハードニー・コンプレッション」と呼んでいます。OverEasy は、音声信号 がスレッショルドを越える前に徐々に圧縮をはじめ、越えた後で本格的に圧縮します。よって OverEasy のサウンドは滑らかで、より自然な感触が得られます。よりナチュラルで、軽い音質が 欲しい場合は、VariKnee を選んでください。VariKnee には10段階の OverEasy コンプレッショ ンレベルがあります。レベル1が最もハードで、10に近づくほどソフトになります。

Threshold(T) $-40 \sim +20 \text{dBu}$

スレッショルドとは、DRIVERACK260 が圧縮を始める音声信号のレベルを示します。レベルを -10dBu に設定した場合、-10dBu 以上の音声信号が圧縮され、-10dBu 以下の信号はセ ーブされます。一般的な設定としては、信号の大部分がスレッショルド以下であり、ピークのみ がスレッショルドを越える設定にするとナチュラルな音質が得られます。

Ratio(R) $1.0 \sim \text{Inf:1}$

Ratioとは、スレッショルドを越えた音声信号が削減される度合レベルを示します。

例:2:1Ratioー入力信号がスレッショルドを 2dB 超えている場合、信号は圧縮され、スレッショ ルドを1dbだけオーバーする信号を出力します。ライト・コンプレッションの場合は Ratio を低く 設定し、ヘビー・コンプレッションの場合は高く設定してください。

Gain(G) $-20 \sim +20 \text{dB}$

圧縮して失われたゲインを補います。音声信号をヘビー・コンプレッションで圧縮した後、出力 ゲインを補正することにより、音声信号を元のレベルに戻すことが出来ます。

AUTO ON/OFF

オート・モードが ON の場合、260 のアタック、ホールド、リリースタイムは自動的に設定されます。 オート・モードによって、アタック、ホールド、リリースタイムはリアルタイムで調整され、最適なレ ベルに保たれます。オートモードは調整の手間が省けるだけでなく、サウンドの質自体が改善 されることに気づくはずです。

Attack 0.1 m Sec to 200m Sec

音声信号がスレッショルドに達した後、コンプレッサーが信号を圧縮しだすスピードをアタックと 言います。一時的なクリッピング信号が多く発生する場合、アタックを速く設定してください。オ ートモードに設定した場合、アタック・コントロールが解除されます。

Hold 0 to 500m Sec

信号レベルがスレッショルド以下に下がった後、コンプレッションを続ける時間をホールドといいます。一時的なクリップ信号がたくさんある場合、ホールドタイムを長く設定すると滑らかな音になります。一般的に、ホールドタイムを適切な長さに設定した場合、コンプレッション・サウンドがより自然になりますが、あまり長く設定しすぎると、過剰なコンプレッションがかかり、信号レベルがドロップしてしまいます。オートモードに設定した場合、アタック・コントロールが解除されます。

Release 360dB / Sec to 5dB / Sec

リリースとは、260 がコンプレッションを解除するスピードを意味します。リリースは dB/秒です。リ リースが 5dB/秒設定の場合、音声信号のゲイン削減が 10dB に設定されている場合、リリース タイムは 2 秒です。リリースタイムが速過ぎる場合、耳障りなボリューム・ジャンプが発生すること があります。反対にリリースタイムが遅すぎる場合、スレッショルド内の信号を圧縮する恐れが あります。その場合音声信号のボリュームがドロップしてしまいます。オートモードに設定した 場合、リリース・コントロールが解除されます。

LIMITER

Limiter On/Off オン/オフ切替を行います。

OverEasy(O) Off ~ 10

OverEasy には 10 段階のレベルがあります。コンプレッサーが圧縮を始めるポイントは「Knee」と 呼ばれています。音声信号がスレッショルドを越える際、コンプレッサーが急に信号量を減少さ せることを「ハードニー・コンプレッション」と呼んでいます。OverEasy は、音声信号がスレッショ ルドを越える前に徐々に圧縮をはじめ、スレッショルドを越えた後で本格的に圧縮します。よっ て OverEasy のサウンドは滑らかで、ハードニーより自然な感触が得られます。よりナチュラルで、 軽い音質が欲しい場合は、VariKnee を選んでください。VariKnee には10段階の OverEasy コ ンプレッションレベルがあります。レベル1が最ももっとも Hard Knee で、10 に近づくほどソフト になります。

Threshold(T) $-40 \sim +20 \text{dBu}$

スレッショルドとは、DRIVERACK260 が圧縮を始める音声信号のレベルを示します。レベルを -10dBu に設定した場合、-10dBu 以上の音声信号が圧縮され、-10dBu 以下の信号はセ ーブされます。一般的な設定としては、信号の大部分がスレッショルド以下であり、ピークのみ がスレッショルドを越える設定にするとナチュラルな音質が得られます。

AUTO ON/OFF

オートモードでは、260のアタック、ホールド、リリースが自動的に調整されます。

Attack .01 to 200m Sec (per band or global)

アタックとは、音声信号がスレッショルドに達した際、圧縮を始めるスピードです。低域にはアタ ックタイムを長く設定し、高域には短く設定してください。 Hold 0 to 500m Sec (per band or global)

ホールドとは、信号レベルがスレッショルド以下に減少した後も、ゲイン削減を続ける時間です。 リミッターをトリガーした後、一定期間作動させて起きたい場合に便利な機能です。ホールドは 手動で解除しない限り、作動したままです。

Release 360 to 5dB / Sec (per band or global)

コンプレッサーのリリースタイムと同じく、リミッターのリリースタイムも信号レベルがスレッショルド を下回った後、ゲイン削減がストップするスピードを意味します。低域にはリリースタイムを長く 設定し、高域には短く設定してください。

Peakstop + On/Off and 1-6

このパラメーターでピークストップ・リミットのON/OFF切替を行います。

Peakstop+は二次元のダイナミック・リミッターです。Peakstop+の二次側は、Instantaneous Transient Clamp であり、ソフト対数クランプ機能でクリッピングを起こす音声信号を捕らえます。 従ってPeakStop+ OVERSHOOT コントロールで設定したレベルを、音声信号が上回らないよう にします。同時に、リミッターによって出力全体に大きない影響がでないという利点があります。 Peakstop+の二次側は、Intelligent Predictive Limiting です。入力信号をモニターし、 Instantaneous Transient Clamp で設定した出力信号の上限内に収めるため、ゲイン削減量を 割り出します。ご注意:Peakstop リミッターは二次安全装置のため、出力ゲインの後に設定する 必要があります。

Overshoot 1-6 このパラメーターで、Instantaneous Transient Clamp 用に、オーバーシュート量を設定します。

4.10 スピーカー・アラインメント・ディレイ

ホーン、スピーカー、サブウーハーなどの内部スピーカー部分で発生するシグナル・ディレイを フォローするため、DRIVERACK260 にはアラインメント・ディレイ機能が装備されています。高、 低周波数特性の音の速度におけるギャップをフォローするためにも、アラインメント・ディレイ機 能は有効です。

Delay On/Off

オン/オフ切替を行います。

秒/フィート/メーター単位設定 ディレイを設定する単位を選択します。 Length

スピーカー・アラインメント・ディレイの長さを設定します。設定は 0.00~2.7 秒、0.00~11.3 フィート、0.00~3.43 メーターから選択してください。調整の最小単位は 20uS、最大単位は 190 msec づつの増減になります。

4.11 入力ルーティング(IN)

信号ルーティングは260の INPUT ROUTING ブロックで始まります。これらのパラメーターは全 プログラムでユーザー・プログラムが可能です。

Input 1 Level Inf to 20dB 入力1の入力レベルを調節します。

Input 2 Level Inf to 20 dB 入力 2 の入力レベルを調節します。

Level Inf to 20 dB このパラメーターで、選択したチャンネルのレベルのみを調節します。

Master Level Inf to 20 dB 全入力信号の全体的出力レベルを調節します。

Pink Noise ON/OFF ピンクノイズ・ジェネレーターを ON/OFF 切り替えします。

Noise Level -10 to 10 (Mixer and Router) ピンクノイズ・ジェネレーターの全体的レベルを調節します。

4.12 出力

DriveRack480、481、482、260 には、信号経路から出力レベルを設定したり、スピーカーのフェ ーズを調節する機能が搭載されています。出力レベルコントロールはコンプレッサー/リミッタ ーの前に設置されているため、コンプレッサー/リミッターが出力レベルに直接影響を及ぼしま す。フェーズ調整のパラメーターは以下のとおりです。

Shift On/Off

このパラメーターを使って、選択した出力フェーズ・パラメーターの ON/OFF 切替をします。レベルが OFF の場合、フェーズは0となり、プラス極性となります。

Polarity On/Off

このパラメーターを使って出力信号の極性を反転させます。

Phase 0 to -175

このパラメーターを使って、選択した出力経路中のフェーズ量を設定します。このフェーズは 選択した出力クロスオーバー・バンドの高域にも参照されます。

5章 ユーティリティー/メーター

260 のユーティリティー・セクションでは、DriveRack の基本操作を行うことが出来ます。基本操作にはセキュリティー設定、電源投入時の機能、プログラムリスト作成、オート EQ プロット、出力ジャンパ設定やディスプレイ・コントラスト設定などが含まれます。またユーティリティ・ボタンを一定期間押しつづけることにより、260 のメーターセクションに入ることが出来ます。このセクションでは、コンプレッサー、リミッター、ゾーン・コントローラー・レベル、出力カットなどをモニターできます。

5.1.1 ページ1、LCD 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 ページには、LCD コントラスト・コントロール、オート EQ プロットの 選択が出来ます。260 は様々な用途や使用環境に対応するよう、ディスプレイのコントラストを 変更することが出来ます。ディスプレイ・コントラストに変更を加えたい場合、UTILITY ボタンを 押して、次の画面を出してください。



- ●データホイールを回してコントラスト・パーセンテージを選択し、コントラスト調整を選んでください。コントラストを選択したら、データホイールを回してコントラスト設定をして下さい。調整幅は 01~16 です。
- ●オートEQ プロット用に RTA もしくは GEQ を選択します。データホイールを回してオートEQ プロットを選択してください。希望のオプションを選択したら、データホイールを回して RTA/GEQ を選択してください。解除するには、PROGRAM/CONFIG ボタンを押してくださ い。

5.1.2 ページ 2、PUP プログラム/ミュート

ユーティリティ・メニューでは、PUP(電源投入)プログラム・オプション、PUP ミュートを設定する ことも出来ます。PUP プログラムを設定すると、電源投入時に全出力をミュート状態にすること も、電源を落とす前の状態を再現することも出来ます。次節で LOAD ON と LOAD OFF の違 いを説明します。Load Stored オプションにアクセスするには、次の手順に従ってください。

●プログラムモードから、UTILITY ボタンを押してください。 次に PREV PG/NEXT PG で次の 画面を出してください。

Power UP Modes FUP Program Stored FUP Mute Current

Stored:電源を入れた後(もしくは事故的に電源が落ちてしまった後)、260 はプログラム・テーブルから自動的にプログラムを取り込みます。保存されていない編集事項は取り込みされません。

Current:電源を入れなおすと(もしくは事故的に電源が落ちてしまった後)、260は自動的に電源が落ちる前の設定をダウンロードします。あらゆるエフェクトモジュールに加えた変更点も再現されます。

電源投入時に、全ての出力をミュートした状態にも、電源を落とす前の設定を再現することも 出来ます。PUPミュート設定を変更したい場合、以下の指示に従ってください。

●プログラムモードから、UTILITY ボタンを押してください。 次に PREV PG および NEXT PG を 使って以下の画面を出してください。



●データホイールを押して PUP ミュート調節を選択してください。次にデータホイールを回して 任意のミュート設定を選んでください。ALL=電源投入時に全出力がミュートされます。 CURRENT:電源が落ちる前、ミュート設定されていた出力のみミュートされます。この設定を 解除するには、PROGRAM/CONFIG ボタンを押してください。

5.1.3 ページ 3、ZC セットアップ

DriveRack260 は dbx 社特許技術である Zone Controller ウォールパネル・スイッチと互換性が あります。この機能により、ブースト/カットプログラム変更やスイッチ解除など、様々なパラメー タを変更できます。

●プログラムモードから、UTILITY ボタンを押してください。次に PREV PG および NEXT PG ボ タンで次の画面を出してください。



●データホイールを回してパネル 1-6 を選択します。編集したいパネルが選択されたら、 STORE ボタンで編集を行ってください。ディスプレイ上には 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/ミュート)、ZC-4(4 系統のプログラム変更プリセッ ト)、ZC-4(スイッチ解除)が表示され、データホイールを回転させると選択できます。ZC-1も しくは2を選択すると、ディスプレイは以下のようになります。



- ●データホイールを押すと、ZC-2 ポテンショメーターのブースト/カット幅を設定することが出 来ます。設定が終ったら、データホイールを一旦押し、次に回してください。設定したブース ト・カット幅が適用される出力チャンネル(1-6)を選択できます。
- ●ZC-3を選択すると、スイッチ A-D をプリセットに割り当て、任意のプリセットを即座に呼び出 すことが出来ます。ZC-3を選択すると、ディスプレイが次のようになります。



- ●データホイールを一旦押し、次に回すと A-D ボタンをプログラム番号に割り当てることが出来ます。
- ●ZC-4 を選択すると、260 のラッチ・スイッチを自由に組み合わせることが出来ます。ZC-4 を 選択すると、ディスプレイは以下のようになります。



●データホイールを一旦押し、次に回すと、ラッチ・スイッチのコンビネーションを任意のプログ ラム番号に割り当てることが出来ます。

5.1.4 ページ 4-6 セキュリティ

詳細なパラメーター設定、カスタマイズされたコンフィギュレーションを保護する為、 DriveRack260のユーティリティー・メニューにはセキュリティー・システム・セットアップ機能が搭 載されています。この機能により、プログラムリスト、Store、ミュート、入力、プリEQ、インサート、 プリ・ディレイ、クロスオーバー・ポスト、EQ、ダイナミック、ポスト・ディレイ、出力、RTA、プログラ ムロックなどを保護できます。セキュリティ重要度のレベル設定できます。セキュリティ重量度レ ベルを分けることにより、各機能にアクセスできるユーザーを選別することが出来ます。また独 自のパスワードを設けられる為、外部者がシステムにアクセスするのを完全に遮断することも可 能です。

●まず UTILITY ボタンを押してセキュリティ・メニューにアクセスしてください。 次に PREV PG および NEXT PG ボタンでユーティリティ・セクションの第一ページに移行します。 ディスプレ

イは次のように表示されます。



- ●編集用に選択されたパラメーターはカーソルでポイントされます。現在のページから編集したパラメーターを選ぶには、データホイールを押しつづけてください。カーソルがパラメーターを順々にポイントしていきます。
- ●モジュールタイプが選択されたら、データホイールを回してセキュリティ・レベルを設定可能 なモジュール/機能を選択してください。選択できるモジュール/機能は以下のとおりです。 プログラム変更、プログラムリスト、ミュート、STORE、入力、プリ EQ、インサート 1、インサート 2、プリ・ディレイ、クロスオーバー、ポスト EQ、ダイナミック、ポスト・ディレイ、出力。
- ●モジュールを選択したら、データホイールを押してセキュリティ・レベルを設定してください。 セキュリティ・レベル(高、中、低)はデータホイールを回して設定します。
- ●これで各モジュールにセキュリティ・レベルを設定することが出来ました。次にNEXT PGボタンを使ってユーティリティ・セクションの次項に移ります。画面は次のように表示されます。

Set 260 Device Level ▶Hi9h

●このページでは、ボックス全体のセキュリティ・レベルを設定します。デイバス・セキュリティ・ レベルが設定されたら、NEXT PG ボタンでセキュリティ/パスワード・ページの次項を開いて ください。画面は次のように表示されます。

Password Edit High Password Edit Med Password Press Store to Change

●次にデータホイールを押して編集したいパスワードを選択します。レベル・パスワードが選択 されたら、STORE ボタンを押して名前を選択してください。画面は次のように表示されます。



●パスワードを入力したら、STORE ボタンを押して保存してください。

セキュリティ・システムには3段階のレベル(高、中、低)があるため、DriveRack260にアクセス するユーザーを3段階でレベル分けすることが出来ます。高度のセキュリティ・パスワードを持 つユーザーは、全モジュールの変更、ロックアウトが可能です。中程度のセキュリティ・パスワ ードを持つユーザーの場合、限られたモジュールおよび機能を変更することが出来ます。一 方、セキュリティ・パスワードのレベルが低いユーザーの場合、セキュリティ設定を施されたモジ ュールには一切触れることが出来ません。次節ではDriveRack260のパスワードが既に入力さ れていると仮定して、パスワードの入力方法を説明します。

●プログラムモードから、UTILITY ボタンを押してください。 次に PREV PAGE および NEXT PAGE を押してセキュリティ・ページに移行してください。 画面は次のように表示されます。

Password Enter Password Press Stone

●この時点でセキュリティ・レベル設定を変更したい場合、STORE ボタンを押してパスワードを 入力してください。画面は次のように表示されます。



- ●新しいセキュリティ・パスワードを入力したら、STORE ボタンを押してください。セキュリティ・ レベルが変更されます。PROGRAM/CONFIG ボタンを押せば、セキュリティ・レベル変更を いつでも中断することが出来ます。
- ●通常モードに戻りたい場合、PROGRAM/CONFIG ボタンを押してください。
- ●中程度、もしくは高度のセキュリティ・パスワードを持つユーザーが設定変更を行った場合、 セキュリティ・レベルを低度に戻しておく必要があります。

5.1.5 ページ 7-8、プログラムリスト/プログラム変更

DriveRack260 のプログラムは連続してスクロールすることも出来ますが、ユーティリティー・メニ ューで独自のプログラムリストを作成することも可能です。特定のプログラムにアクセスを限定 する為、プログラム選択の時間を短縮することが出来ます。プログラムリストへのアクセスがセキ ュリティ設定でロックアウトされている場合、リストを変更することは出来ません。プログラムリスト の作成方法は以下のとおりです。 プログラムモードから、UTILITY ボタンを押してください。次に PREV PG および NEXT PGを押し、次の画面を出してください。



- ●アンダーラインが引かれたパラメーターは現在選択中であり、編集が可能です。現在のペ ージから編集したいパラメーターを選択するには、データホイールを押しつづけてください。 アンダーラインが引かれるパラメーターが順々に切り替わります。
- ●データホイールを一旦押し、次に回してリストサイズを選択してください。
- ●設定が終ったらNEXT PG ボタンを押してください。データホイールを押し、各インデックスご とにユーザーにアクセスさせても良いプログラムを設定します。インデックス番号は、リスト中 のプログラムの位置を示します。番号を変更するには、データホイールを回してください。

Prog Change Mode ▶Program List Prog Lock 24

- ●インデックス番号に対応するプログラム番号を設定するには、DATAホイールを押してください。 選択が終ったら、データホイールを回して任意のプログラム番号を選んでください。
- ●プログラムリストの構築が終ったら、PROGRAM/CONFIG ボタンを押して、通常モードに戻り ます。

プログラムロックが作動している場合、選択された番号以下のプログラム番号の上書きが出来なくなります。

5.1.6 ページ8、出力ジャンパスイッチ

ユーティリティー・メニューを使うと、出力レベルジャンパも変更が可能です(14dB、22dB、 30dB)。260の出力ゲインを算出するのに、SETUPウィザードは出力レベルジャンパを参照しま す。

●プログラムモードから UTILITY ボタンを押してください。 次に PREV PG および NEXT PG ボ

タンを押し、次の画面が表示されます。



●データホイールを回し、編集したい出力 1-6 を選択してください。

●データホイールを一旦押し、次に回して任意の出力ジャンパレベルを設定してください。

5.2.1 メーター

DriveRack260 の変数を測定するには、UTILITY ボタンを連続して押し、ディスプレイが METER セクションに変わるのを確認してください。

●PREV PG および NEXT PG を押して次の画面を出してください。



このページでは、インサート 1/2 ブロックで設定されたダイナミック・ブロックのゲイン削減を測 定します。

●PREV PG および NEXT PG ボタンを使い、次の画面を表示させてください。



このページ及び次ページでは、リミッター・モジュールの1-6出力におけるゲイン削減を測定します。

●PREV PG および NEXT PG ボタンを使い、次の画面を表示させてください。



このページおよび次ページでは、最大6系統のZC-リモートコントロールによる動作(レベル変 更やプログラム変更など)を表示します。

●PREV PG および NEXT PG を使って次の画面を表示させてください。

Output	Trims	
1 Trim	0.0 Net	0.0 dB
2 Trim	0.0 Net	0.0 dB
3 Trim	0.0 Net	0.0 B

このページおよび次ページでは、出力セクション内のカットおよびネット削減を測定します。

6章 リモートコントロール

DriveWave ユニットをより便利な方法で活用するために、dbx プロフェッショナル商品に はオプションとして、DriveRack PC GUI ソフトウェア(付属)とZC-Remote Controllers (別売り)があります。このセクションでは、DriveRack ソフトウェアのインストール、 システムケーブルの仕様など基本的な使用方法を紹介します。

6.1.1 PC GUI のインストール

SYSTEM REQUIREMENTS

PC プロセッサー266MHz 以上、16bit カラーモニター、64MB RAM、Windows95 OS R2 以降、Windows NT 4.0 以降、Baud rate (fixed) 38.4kBaud

注意:GUIが使用されている時には、RS232 COMMポートを使用する他の機器はOFFにして下さい。

INSTALL

- DriveRack GUI インターフェースは以下の方法によりインストールします。
 a. <u>www.dbxpro.com</u> より ダウンロード
 - b. CD ROM からインストール
- 2. ソフトウェアのダウンロード、または CD ROM がロードされたら、DriveRack setup というファイルをダブルクリックします。
- 3. アプリケーションにより、プログラムを保存する場所を選択します。
- 4. ソフトウェアのインストールが完了後、PCを再起動することをおすすめします。
- 5. GUI インターフェースを起動する前に、全てのネットワーク機器の接続を完了して下さい。

BASIC OPERATION

本体を接続後、アプリケーションアイコンをダブルクリックし GUI インターフェースを起動します。プログラムが開いたあと、PC が接続されていない場合、「UNIT」ビューが確認できます。このビューには、使用されているユニットが確認できるようにアイコンが表示されます。アクセス/エディットする際にはダブルクリックして下さい。

本体が PC に接続されていれば、プログラムが起動し、同時に本体のブロックダイアグラムが表示されます。

ユーティリティーメニューを調整する場合、ウィンドウのトップバーからユーティリテ ィーメニューをプルダウンします。

以下の様にユーティリティーメニューが表示されます。



必要に応じで操作モードをカズタマイズします。この段階では、必要な設定を以下のよう に Preference Folder に入れておくことをお薦めします。

Port:	COMILE - Baud Bate:	38400 -
- At sta	tup I want to:	
R	Automatically check for a network co	onnection
When	ownloading I want:	
	Configuration Only	
0	Configuration & Programs	
When	ouble-glicking on a device I want to:	
(÷	Open new session	
C	Restore last session	
U 🗸	e pixel blending when drawing graphs	(this may be slow)
-	selan Meters	

注意: Baud レートは、38400 に設定します。

GUI 用推奨ケーブルの仕様 PC GUI Interface – DB-9 メス/メス nul モデムケーブル (3m)

6.2.1 ZC-Zone Controllers

Zone Controller Installation

Zone Controller のインストールには、VW-1 以上のレートのケーブルを使用してください。 このレートに相当する NEC 製のケーブルは CMP、CMR、CMG、CM、CMX です。 Zone Controllers は DriveRack 260 への追加機能として使用します。出力レベル、ミュート、プログラム変更などをリアルタイムで調整できます。260 では、6 つの Zone Controller を最大限に使用することができます。例えば、1 つのコントローラを1 つのゾーンに設定し、 もう 1 つのコントローラを使用しシステム全体をコントロールすることも可能です。CAT5 ケーブルと RJ-45 コネクタを使用すれば最長 1500m まで対応できます。Zone Controller によりプログラムも簡単にでき、リモートコントロールも可能です。

ZC-1

ウォールパネルからのボリュームレベルコントロール ZC-2 ウォールパネルからのボリュームレベル/ミュートをコントロール ZC-3 260 のウォールパネルプログラム選択 ZC-4 アプリケーションを組み合わせる ZC-BOB Zone Controller のパラレル/ホームケーブル

Programing

プログラムする場合、各 Zone Controller は、リアパネルにあるディップスイッチを使って 設定を行います。Zone Controller はユーティリティーメニューからプログラムします(フ ロントパネルまたは GUI)。各 Zone Controller を選択すると出力とファンクションが指定 されます。ZC-1 により出力、ブースト、カットの各レベルを設定します。ZC-2 は、ZC-1 と同じ形でユーティリティーメニューに表示されますが、ブースト/カットに加え出力のミ ュートもできます。 ZC-3 と ZC-4 では、ウォールパネルとコンタクトクロージャーからプログラムを選択しま す。下のダイアグラム GUI のスクリーン画面です。

Device Utilities for DriveRack 260	Device Utilities for Drivellack 260 X
DriveRest 250 Security Program List Macellaneoux Zone Control	Development 200 Security Program List Miscelaneous Zone Control
Dent III Jack 201 I	Cent 2 1 1800 2003 1
BreenCus	A UtTurková v
green program and program	N Ut Consequence
Cohristian	D No Charge
C Genta C Genta C Genta	
C Outra	
Device Utilities for DriveRack 268	×
Disvelack 250 Security Program List Mac	allamout Zone Control
Cent 💌 Ige	26.4
Combination : 2 4 10	
Load Program UD, Convergen	
	OK Calved Alipi

Zone Controller Wiring

DriveRack 260 Zone Controllers (ZC-1、ZC-2、ZC-3、ZC-4)は、シリーズ接続またはパ ラレル接続が可能です。シリーズで接続する場合には、コントローラーのサイドパネルに あるディップスイッチを使って Zone Controller の設定をします (diagram A)。複数のコ ントローラで1つのゾーンを操作する場合、または1つのゾーンで複数の出力をコントロ ールする場合には、各コントローラで同一の番号を指定する必要があります。このように して、Zone Controller を DriveRack 260 に接続します (diagram B)。 Zone Controller は、ZC-BOB を使用してパラレル接続することも可能です。パラレル接続 の場合、コントローラのサイドパネルにあるディップスイッチを使って Zone Controller の 設定をします(diagram A)。DriveRack 260 とつながるケーブルを ZC-BOB のポートに接 続します(diagram C)。

Diagram A





Diagram C



Cable Specification: Cat 5 Cable - 4-Twisted Pairs of 24 AWG wire

	RJ-45
White/Orange	(8-Position)
Orange	2 -Zone I
White/Green	3 -Zone 2
Blue	4 -Zone 3
White/Blue	s -Zone 4
Green	6 .Zone 5
White/Brown	7 - Zone 6
Brown	8 -Ground
	White/Orange Orange White/Green Blue White/Blue Green White/Brown Brown



6.2.2

注意:下記のケーブルの長さは、CAT5 エンハンスドケーブル(29 /1,000ft)を使用した 場合の例です。

Zone Controller をシリーズ接続した場合、下図のデータが適応されます。

Diagram A: Zone Controller 3 台、シリーズ接続で 600ft 以内 Diagram B: Zone Controller 6 台、シリーズ接続で 300ft 以内



Diagram C: Zone Controller 6 台、パラレル接続で 1000ft 以内

7章 アプリケーションガイド

このアプリケーションガイドは、DRIVERACK260の性能を最大限に活かす利用法を示したものです。ここで提示する6種類のアプリケーションプログラムは、無限に広がる利用法のほんの一例です。テンプレートして活用し、独自の利用法をデザインしてください。

7.1 モノラル 4 ウェイ、2AUX ゾーン

ハードウェア

ミキサーの出力端子を DriveRack の入力端子に接続します。

DriveRack の出力端子をパワーアンプに接続します。

全ての出力がミュートされていることを確認し、ミキサーおよびアンプに電源を投入してください。

Zone Controller と260の接続を行ってください。

ソフトウェア

テンプレートとして、プログラム(ファクトリー:2x4 w/2 Zones)を選択します。

PROG/CONFIG ボタンを押し、プログラムをダウンロードしてください。

Processing Module ボタンを押して、パラメーターを個別に調整してください。

ユーティリティー・メニューを使って各 ZC-1、ZC-2 Zone Controllerの ID を選択してください。





7.2 ステレオ Tri-amp

ハードウェア

ミキサーの出力端子を DriveRack の入力端子に接続します。

DriveRack の出力端子をパワーアンプに接続します。

全ての出力がミュートされていることを確認し、ミキサーおよびアンプに電源を投入してください。

Zone Controller と260の接続を行ってください。

ソフトウェア

テンプレートとして、プログラム(ファクトリー:2x6 Stereo)を選択します。 PROG/CONFIG ボタンを押し、プログラムをダウンロードしてください。 Processing Module ボタンを押して、パラメーターを個別に調整してください。



7.3 ステレオ、4AUX ゾーン

ハードウェア

ミキサーの出力端子を DriveRack の入力端子に接続します。

DriveRack の出力端子をパワーアンプに接続します。

全ての出力がミュートされていることを確認し、ミキサーおよびアンプに電源を投入してください。

Zone Controller と260の接続を行ってください。

ソフトウェア

テンプレートとして、プログラム(ファクトリー:2x2 w/ 4 Zones)を選択します。 PROG/CONFIG ボタンを押し、プログラムをダウンロードしてください。 ZC-3 コントローラーによって呼び出す、プログラムのコピーを複数保存しておいてください。 Processing Module ボタンを押して、プログラムのパラメータを個別に調整してください。 ユーティリティー・メニューを使って各 ZC-1、ZC-2 Zone Controller の ID を選択してください。 次に出力レベル・ブースト/カット・パラメーターをプログラムします。 ユーティリティー・メニューを使って Z-3 Zone Controller の ID を選択してください。次に ZC-3

ユーティリティー・メニューを使って Z-3 Zone Controller の ID を選択してくにさい。 次に ZC-3 がダウンロードするプログラムを選択してください。



7.4 ステレオ・バイアンプ、デュアル・ディレイ

ハードウェア

- 1.ミキサーの出力端子を DriveRack の入力端子に接続します。
- 2.DriveRackの出力端子をパワーアンプに接続します。
- 3.全ての出力がミュートされていることを確認し、ミキサーおよびアンプに電源を投入してください。
- 4.Zone Controller と 260 の接続を行ってください。

ソフトウェア

- 1.テンプレートとして、プログラム(ファクトリー:1x4 w/ 2 Zones)を選択します。
- 2.PROG/CONFIG ボタンを押し、プログラムをダウンロードしてください。
- 3. Processing Module ボタンを押して、パラメーターを個別に調整してください。
- 4.ユーティリティー・メニューを使って各 ZC-1、ZC-2 Zone Controller の ID を選択してください。 次に出力レベル・ブースト/カット・パラメーターをプログラムします。



付録

A.1 ファクトリーリセット

DRIVERACK260 には万が一リセットが必要になった時のために、ソフトリセットとハードリセット が用意されています。ソフトリセットはユーザープログラム以外の設定を全てリセットします。ハー ドリセットは全てのプログラム情報を初期状態にリセットします。

ファクトリーハードリセット

STORE ボタンを押しながら電源を入れると、下のメッセージが表示されます。

<! HARD RESET?

<Yes <PREV PAGE>

<No <PROGRAM>

PREV PG ボタンを押すことによってハードリセットを実行します。(ユーザープログラムはファクト リープログラムのコピーになり、Utility 設定、セキュリティー設定は全て初期状態にもどされま す。)PROGRAM ボタンを押すとハードリセットを解除し、普通にリセットします。

システムソフトリセット

UTILITY ボタンを押しながら電源を入れると、下のメッセージが表示されます。

<! SOFT RESET?

<Yes <PREV PAGE>

<No <PROGRAM>

PREV PGボタンを押すことによってソフトリセットを実行します(Utility設定は初期状態に戻ります)。

PROGRAM ボタンを押すとソフトリセットを解除し、普通にリセットします。

A.2 クイックキーオプション

DRIVERACK260には「クリックキー」オプションがあり、電源を入れる際に使用します。

プログラムナンバーの初期設定を変更するには、電源を入れる際に PROGRAM ボタンを下の メッセージが表示されるまで押しつづけてください。

[Use Wheel to Change Restart Program Number]

データホイールを回し、ロードしたいプログラムを選択してください。

PROGRAM ボタンを再度押せば作業完了です。この状態のままノーマルリセットを続行できます。

システムロックアウト

RTA ボタンを押しながら電源を入れると、下のメッセージが表示されます。

[System Unlocked All user input will be accepted]

または

[System Locked No user input will be accepted]

データホイールを回し、Lock、Unlock、Filter Unlocked のいずれかを選択してください。

PREV PGを押すと、Lock 状態の場合はロック解除され、Unlock 状態の場合はロックされます。

フィードバックフィルターの解除のみ操作可能にして、他の操作を全てロックしたい場合:

電源を入れる際に上述の操作を行い、データホイールを回して feedback filter unlock 機能を 選んでください。

その他のボタンを押すとシステムロックアウトは中断され、ノーマルリセットに戻ります。

A.3 Specifications

Analog Inputs:

Number of Inputs: Gonnectors: Type: Impedance: Max input line level: CMRR RTA Mic Phartom Voltage: RTA Mic EIN: (2) Line inputs. (1) RTA Mic input
 (2) Female XLR line inputs, XLR RTA Mic input Electronically balanced/RF filtered
 40k Ω
 +20dBu
 > 45dB
 +15VDC
 <-117dBu, 22Hz-22kHz, 150Ω

Analog Outputs:

Number of Outputs: Connectors: Type: Impedance: Max Output Level: Alignment Delay: (6) Line Outputs Male XIR Electronically balanced, RF filtered 120 ohms +20dBu 10ms per channel (60ms total)

A.D Performance:

Type: Dynamic Range: Type IV dynamic range:

Sample Rate:

dbx Type IV conversion system >107 dB unweighted, >110 dB A-weighted 123 dB with transient material, A-weighted, 22kHz BW 121 dB with transient material, unweighted, 22kHz BW 115 dB typical with program material, A-weighted, 22kHz BW 48kHz

D/A Performance: Dynamic Range:

112 dB A-weighted, 110dB unweighted

System Performance:

Dynamic Range: THD+N: Frequency Response: Interchannel Crosstalk: Crosstalk input to output: 110 dB urweighted, >107dB weighted, 0.002% typical at +4dBu, 1kHz, 0dB input gain 20Hz - 20kHz, +/- 0.5dB >110dB, 120dB typical >100dB

Power Supply:

Operating Voltage: Power Requirements: DO: 100-120VAC 50/60 Hz - EU: 220-240 VAC 56/60 Hz, 25 Watts

Physical:

Weight Dimensions: 5.5 lbs.(2.5 kg) Shipping weight 7 lbs. (3.18 kg) 1.75° H x 5.75° D x 19° W

A.4 Auto-EQ 最適化のためのヒント

セットアップウィザードを使い、クロスオーバー出力ゲインとポスト・クロスオーバーパラメトリック EQの設定を、システムニーズに応じて変更できます。Auto-EQはルームエフェクトに対応する ようシステムを調整したり、好みに応じて全システムの感度を変更することができます。 Auto-EQでピンクノイズのレベルを上げると、強い音のサウンドが出るようになります。つまり低 域と中域の鮮度が際立ち、高域部が弱まります。Auto-EQの性能を最大限に引き出すために、 以下二つの点に注意してください。

モード

スピーカーや RTA の設置方法によっては、特定の周波数特性が消されてしまう場合がありま す。この場合、イコライザーでは問題のモードを修正できません。Auto-EQ は周波数特性のモ ードを検知しないため、無意味に帯域を増幅することがあります。増幅された帯域がモード であるかの判断は、増幅した EQ 帯を手動で調整することで確認可能です。調整しても EQ に 変化が見られない場合、モードである可能性が大です。問題を解決するには、マイクの位置や スピーカーの設置場所を変えた後、ピンクノイズを出力してみてください。

クロスオーバー出力ゲインを調節する

システムセットアップや感度設定のせいで、Auto-EQ がリフティングしたり、グラフィック EQ の 帯域がたびたび切れるような場合は、クロスオーバー出力ゲインを調節してください。そうする ことにより、グラフィック EQ の設定は簡単に済み、位相やノイズの問題も少なくなります。全シス テムが適切に設定されていれば、Auto-EQ は共鳴音をカバーしたり、グラフィック EQ 設定を 大きく変更することなく好みに合わせた音を出すことが出来ます。

A.5 Crossover Diagrams


A.6 Program List / Speaker Tunings / Power Amp Tunings

Factory Program List	AC2215/00	Sub Speakers
1.2x3w/3Zones	AM6212/95	None
2. LCRwCluster	AM6212/64	AL6115 (With assumed external Sub)
3. 1x4w/2Zones	AM6212,00	AL6125 (With assumed external Sub)
4.2x5w/1Zone	AM4212/95	ASB6118
5. 2xiTri-Amped	AM4212/64	ASH6118
6.2xiw/2Zones	AM4212,00	ASB6128
7. LCRw/Monitor	AC2212/95	ASB4128
8. STw/2Delays	AC2212/64	ASB6128V
9. MultiZone	AC2212/00	SR4715X
10. 2x3w/Bal&Dh	SR4702X	SR4718X
11. AM4315/64	SR4722X	SR4719X
12. AC221564	SR4725X	MP4185
13. SR4731X	SR4726X	MP418SP
14 AM6340.95	SR4731X	MP2558
15. EON15G2	SR4732X	EONSUBG2
16. AM4212/95	SR4733X	SF22SP
17. MP412	SR4735X	FR250Z
18. SR4735X	MP212	SW118IV
19. AC221200	MP215	SW215IV
20. AM6315/64	MP225	Eliminator i Sub
21 AC221500	MP410	SUB 18B
22 SF25	MP412	SUB15
23 SR6722X	MP415	Custom
24 AC221295	EON1500	
25. AM6212/64	EON10G2	Power Amplifiers
	EON15G2	Crown XIS 202
Main Speakers	SF15	Grown XIS 402
116240.06	SF25	Grown XIS 602
AM6340(9)	FR129Z	Crown CE 1000
AM6340/04 AM6340/05 (With accumed external Sub)	FR159Z	Crown CE 2000
AM6340/64 (With assumed external Sub)	FR153Z	Crown CE 4000
AM6316/04 (what assumed external Sub)	\$112IV	Grown CL1
AM6315/55	\$115IV	Grown CL2
AM0515/04 AM6315/05 (With accumed external Sub)	\$215IV	Grown CL4
AM6315/65 (With assumed external Sub)	C300	Grown CH1
AM0515/04 (with assumed external Sub)	\$500	Grown CH2
AM4313/35	Eliminator i	Grown CHá
AM4515/04	V152	Grown CTS 600
AM6200/64	V122	Grown CTS 1200
AM6200/04	Custom	Grown CTS 2000
AM4200(95		Grown CTS 2000
AM420004	Low Speakers	Grown CTS (200
AM6215/95	None	Crown CTS 9200
AM0215/04	AL6115	Crown Cross and
AM4215/95	AL6125	Grown Powerfiech 1.1
AM4215/04	Custom	Grown PowerTeen 2.1
AC2215/95	To the Posts	Crown Fowerreen 5.1
AC2215/64		





A.8 Input and Output Diagram



OUTPUT DIAGRAM (repeat for each XLR OUTPUT)



A.9 Gain Level Jumpers

260 DriveRack では、入力ゲインレベルを変更できるようにオプションが用意されていま す。ハードウェアゲイン設定には3種類あります:+14dBu、+22dBu、+30dBu

設定方法は以下の通りです。

注意:ファクトリー設定のゲインレベルを変更すると、出力メーターは正常に作動しません。

ゲインレベル設定を変更するには、必要なゲイン設定値がマークされているピンにジャンパーを移動します。

1.本体カバーを外す前に、必ず電源を OFF にし、電源ケーブルを抜いて下さい。

2.感電を防ぐために、本体シャーシを外す前にアースして下さい。

3.本体の5つのネジを外しシャーシを取り外します。

4.下図に従ってジャンパー設定を行います。



A.10 システムセットアップとゲイン・ストラクチャー

DRIVERACK260 はシステムデザインやセットアップのための多彩なツールを搭載しています。 ウィザードを使えば、アンプを選択する際にリミッターの設定を自動的に行うことができます。ウ ィザード内に使用中のアンプが表示されない場合は、Custom 設定を選んでください。これから システムゲインを最大限にのばし、アンプをクリッピングから保護する方法について説明しま す。

旧式のシステムデザインでは、コンソールの出力端子がシステム EQ、コンプレッサーそしてクロスオーバーにルーティングされていました。またスピーカーの感度を高めるため、クロスオーバーに追加のフィルターが配備されることもありました。またアンプのクリッピングを防止したり、クリッピング信号からスピーカーを保護するため、リミッターが設定されることもあります。

スピーカーの直前に配置される機材であり、ゲインレベルが最も高いことから、アンプが果たす 役割は大きいといえます。アンプのセットアップが不適切な場合、システムの性能を最大限に 堪能できないばかりでなく、スピーカーを痛める原因にもなります。 システムセットアップにおける重要点のひとつは、ゲイン・ストラクチャーを最大限に拡張するこ とです。ゲイン・ストラクチャーとは、各機材のゲインを提携し、クリップを同期化させ、システム 内のノイズレベルを最小限に抑えることを意味します。PA システムの誤ったセットアップ例とし てよくあるのが、出力レベルを最大にするために、アンプ入力を最大限にしている例です。アン プのゲインは固定されており、入力アッテネーターを下げても出力レベルは変わりません。出 力を最大限に伸ばすには、入力電圧を増やすだけでよいのです。入力アッテネーターが最大 レベルに設定されている場合、アンプの多くは6dBu 以上の入力レベルでクリップします。一方 ミキシング・コンソールの多くは+18dBu の出力レベルでクリップします。つまり、アンプの入力レ ベルを最大に設定していると、12dB のヘッドルームを犠牲にしている計算になります。結果的 にノイズ・パフォーマンスが落ち、システム全体がクリップする危険性が高まります。

アンプのゲインを最適化する方法のひとつに、コンソールやアンプ自体のクリップ・インジケー タを使う手があります。まずアンプの出力端子をスピーカーから外してください。コンソールに連 続した信号(ピンクノイズや正弦波など。テスト用の CD が多数出回っています)を流してくださ い。コンソールの出力レベルを、クリップするまで上げてください。コンソールにクリップ・インジ ケーターがない場合は、出力メーターで代用してください。コンソールの多くはクリッピングが始 まると、メーターの頭に赤い LED が表示されます。コンソールのクリッピングが始まったら、クリッ プ・インジケーターが消えるまで出力ゲインをゆっくり下げてください。おなじ音声信号を DRIVERACK260 とアンプに流してください(クロスオーバーや出力ゲインはあらかじめ使用す るスピーカーのレベルに設定しておいてください)。出力リミッターが解除されていることを確認 してください。おなじ音声信号をアンプに流し、クリップ・インジケーターが表示されるまで入力 アッテネーターを上げてください。次にクリップ・インジケーターが消えるまで、アッテネーターを

アンプがクリップするポイントを特定できれば、そのポイントに戻すのは簡単です。 DRIVERACK260の出力リミッターを使用すれば、コンソールの設定が何であれ、アンプをクリ ップから保護することが出来ます。アンプがクリップしている状態で、DRIVERACK260の Limiterのページを開き、各出力帯域のリミッターを起動してください。スレッショルドが最大レ ベルの+20dBであることを確認してください。次にアンプのクリップ・インジケーターが消えるま で、スレッショルドレベルをゆっくり下げてください。これで出力リミッターの設定は完了です。出 カレベルが何であれ、アンプがクリップすることはありません。次の出力帯域に進み、同じ操作 を行ってください。正弦波でアンプをクリップさせている場合は、出力帯域の周波数範囲内で あることを確認してください。リミッターの設定が全て終わったら、アンプのゲインを最大レベル に戻してください。ウィザードの機能により、選択したアンプに応じてリミッターは自動的に設定 されます。アンプ回路内の部品に差異があるため、設定後にリミッターを微調整する必要があ るかもしれません。

リミッター設定を終え、ゲインを最大レベルにしたら、コンソールの出力レベルを下げてください。

スピーカーを接続しなおしたら、システムに好きな音楽を流します。十分な音量が得られない 場合は、出力レベルの高いアンプに切り替えたほうが良いかもしれません。反対に音が大きす ぎる場合は、アンプの入力アッテネーターを更に下げてください。