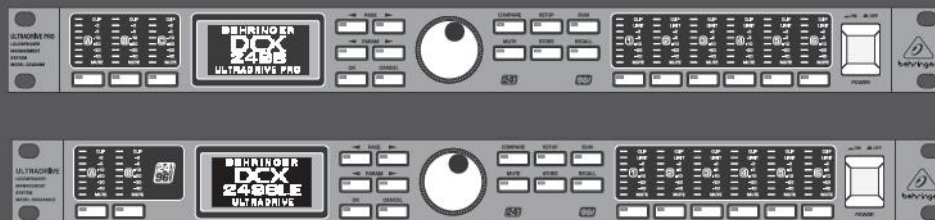


JP



User Manual



取扱説明書 Ver1.00

ULTRADRIVE PRO DCX2496/ ULTRADRIVE DCX2496LE

Ultra-High Precision Digital 24-Bit/96 kHz
Loudspeaker Management System



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

目次

1	基本仕様	5
2	各部の名称とコントロール	7
3	クイック操作ガイド	10
3.1	出力設定	10
3.2	クロスオーバー周波数の設定	10
3.3	入出力チャンネルをミュートする (Mute)	11
3.4	プリセットを保存する	11
3.5	プリセットを呼び出す	11
3.6	工場出荷時の状態に戻す	11
4	メニュー構成と編集	12
4.1	一般的なメニュー構成とディスプレイ表示	12
4.2	SETUP メニュー	13
4.2.1	IN/OUT	13
4.2.2	DLY-CORR./AUTO-ALIGN	18
4.2.3	COPY	19
4.2.4	ページロック	21
4.2.5	グローバルロック	23
4.2.6	その他	24
4.3	IN A/B/C	28
4.3.1	GAIN	28
4.3.2	DELAY/NAME	30
4.3.3	EQ	31
4.3.4	DYNAMIC EQ (フィルター)	33
4.3.5	DYNAMIC EQ (ダイナミクス)	34
4.4	SUM	35
4.4.1	INPUT/GAIN	36
4.5	OUT 1-6	36
4.5.1	GENERAL	37
4.5.2	X-OVER POINTS	38
4.5.3	LIMITER	39
4.5.4	POLALITY/PHASE	39
4.5.5	DELAY	40
4.6	MUTE	41
4.7	RECALL	42

4.8	STORE.....	43
4.8.1	INTERNAL MEMORY.....	43
4.8.2	DELETE/FORMAT	44
4.8.3	COPY.....	45
4.8.4	PRESET-LOCK	46
5	接続	46
6	応用例.....	48
6.1	ステレオ・トライアンプ	49
6.2	ステレオ・バイアンプとモノラル・サブウーハー	50
6.3	ステレオ・バイアンプ x 3 (L-C-R/トリプルバイアンプ)	51
6.4	ステレオ+モノラルサブウーハー.....	52
6.5	ステレオ+サブウーハー x 2.....	53
6.6	ステレオ・バイアンプ+サブウーハー、モニター	54
6.7	モノラル 6 ゾーン分配モード.....	55
6.8	ステレオ 3 ゾーン・ディレイライン.....	56
6.9	3.0 チャンネルサラウンド.....	57
6.10	ステレオ 4way ブリッジ・システム+モニター	58
6.11	5way モノラルオペレーション+1 モノラル信号.....	59
6.12	5.1 サラウンド・オペレーション	60
7	ブロックダイアグラム	62
8	メニュー	63

安全上の注意



このラベルがある部分には手を触れないでください。感電の恐れがあります。



このラベルがある部分の操作、メンテナンスを行う場合は必ず関連するマニュアルをお読みください。

1. 感電防止のため、トップカバーを開けないでください。
2. 本製品に液体がかからないよう、また雨中や湿度の高い場所で使用しないでください。
3. 通気口の前に本機を設置しないでください。
4. ヒーター、ストーブなど、高温になる物の近くに設置しないでください。
5. アースピンをカットするなど、電源プラグを改造して接続しないでください。
6. 電源ケーブルは、踏まれたり挟まれたりすることのない場所に設置してください。
7. 付属品やアクセサリはメーカーから提供される純正品をお使いください。
8. カート、スタンド、トライポッド、ブラケット、テーブルなどに、本製品を載せたり、取り付けたりする場合は、メーカー推奨の物をご使用ください。
9. 落雷の危険性がある場合や、長期間使用しない場合は、電源ケーブルをコンセントから抜いてください。
10. 本製品を廃棄する場合は、各市町村のルールに従ってください。
11. 通気性の良い場所に設置してください。

はじめに

この度は、BEHRINGER ULTRADRIVE DCX2496 をご購入いただき、誠にありがとうございます。ULTRADRIVE DCX2496 は、アナログとデジタル入力に対応したデジタルスピーカーマネジメントシステムです。ライブをはじめ、ディスコ、映画館、ホール音響にも最適。PC からのリモートも可能なため、様々なスピーカースystemに柔軟に対応。本製品の性能を最大限に発揮させ、末永くお使いいただくため、ご使用になる前にこの取扱説明書を必ずお読みください。

1 基本仕様

アナログ入力 (A、B、C)	コネクター :	バランス XLR
	最大入力レベル :	+22 dBu
	入力インピーダンス :	35 k Ω @ 1 kHz
	クロストーク :	-72 dB @ 0 dBu
デジタル入力 (A) -DCX2496	コネクター :	アンバランス XLR
	フォーマット :	S/PDIF または AES/EBU
	入力レベル :	0.3 ~ 10 V _{pp}
	入力インピーダンス :	110 Ω
	サンプリング周波数 :	32 ~ 96 kHz
マイク入力 (C) -DCX2496	特殊機能 :	サンプルレートコンバーター
	コネクター :	バランス XLR
	最大入力レベル :	-23 dBu
	入力インピーダンス :	670 Ω @ 1 kHz
	ファンタム電源 :	+15 V
アナログ出力 (1、2、3、4、5、6)	コネクター :	バランス XLR
	最大出力レベル :	+22 dBu
	出力インピーダンス :	100 Ω @ 1 kHz
	クロストーク :	-100 dB @ 10 dBu
	サンプリング周波数 :	96 kHz
システムデータ	信号遅延 :	< 1 ms アナログ入力からアナログ出力
	周波数特性 :	10 Hz ~ 45 kHz (-3 dB) typ.
	ダイナミックレンジ :	112 dB
	THD+SN 比 :	0,007 % @ 0 dBu
		0,004 % @ 10 dBu

A/D コンバーター CS5381	分解能 :	24 ビット
	オーバーサンプリング :	64 倍
	ダイナミックレンジ :	120 dB typ。
D/A コンバーター AK4393	分解能 :	24 ビット
	オーバーサンプリング :	64 倍
	ダイナミックレンジ :	120 dB typ。

シリアルインターフェース (DCX2496)

RS-232	9 ピン D サブコネクタ
	ボーレート : 115200、データ : 8 ビット、1 ストップビット、パリティなし
RS-485 (2x)	RJ-45 コネクター
	ボーレート : 38400、データ : 8 ビット、1 ストップビット、パリティなし

電源

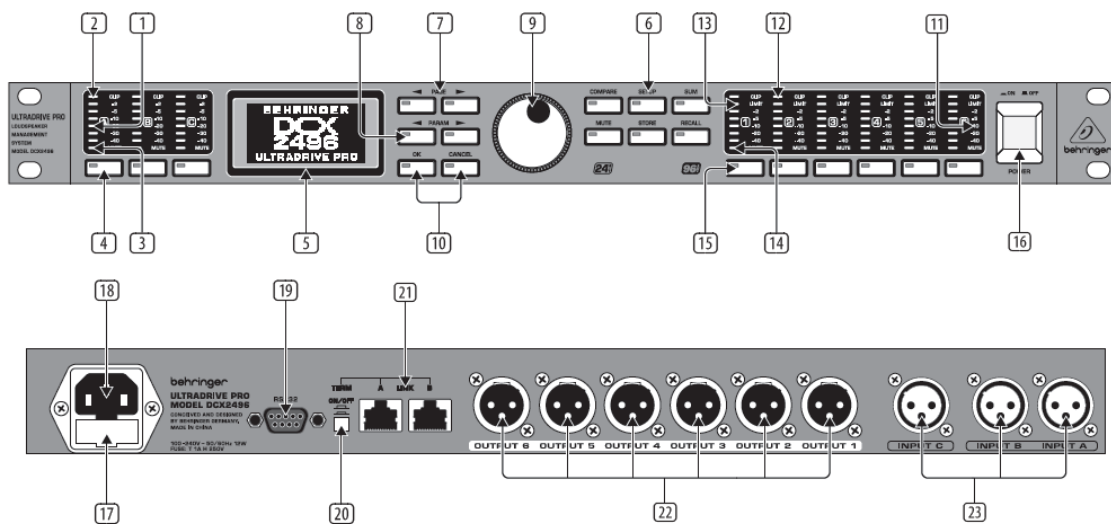
電圧 :	100 V～、50/60 Hz
消費電力 :	12 W
ヒューズ :	100 ～ 240 V～: T 1 A H
コネクター :	標準 IEC レセプタクル

寸法/重量

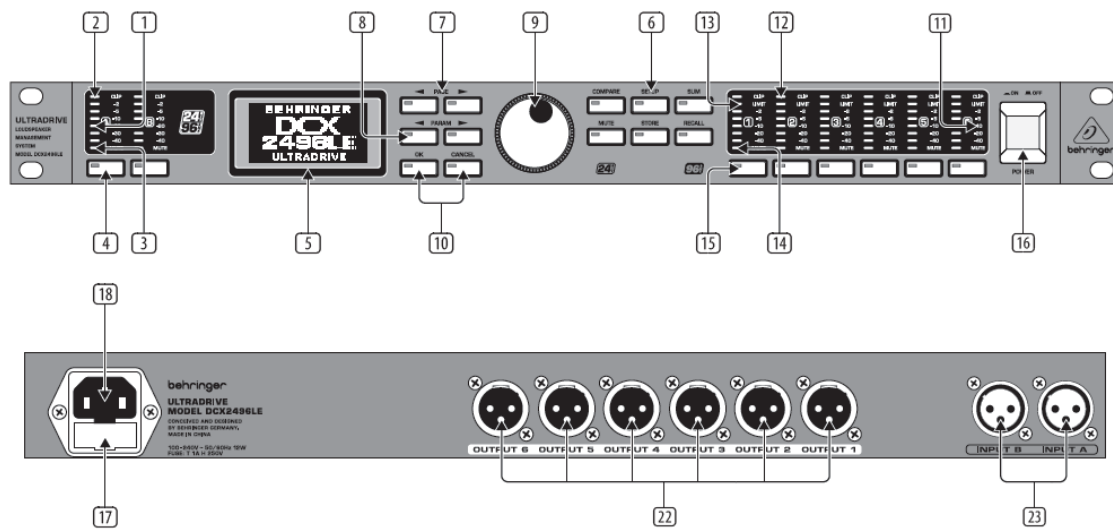
寸法 (H x D x W) :	45 x 483 x 208 mm
重量 :	2 kg
梱包重量 :	3.2 kg

2 各部の名称とコントロール

DCX2496



DCX2496LE



- ① **Ch A、B、C 入力レベルモニター**
入力信号 A-B / A-C 用に LED（6 レベル、CLIP、MUTE）を装備しており、入力信号のレベルを表示します。
- ② **CLIP**
クリップが起こったときに点灯します。本製品に過度な入力を与えると、不快なサウンド歪が発生する場合があります。
- ③ **MUTE**
入力がミュート状態にあると点灯します。
- ④ **入力チャンネル選択**
メニューから選択した機能(MUTE など)を実行します。その他、IN A/B/C メニューの呼び出しができます。
- ⑤ **DISPLAY**
各プリセットの編集に必要なメニューを表示します。
- ⑥ **設定メニュー**
SETUP、SUM、MUTE、STORE、RECALL 等、設定メニューボタンを呼び出します。COMPARE は、変更前のプリセットを表示します。COMPARE が起動中は設定値を変えられません。
- ⑦ **PAGE**
メニュー内でページを変えるのに使用します。
- ⑧ **PARAM**
個々のパラメーターを選べます。
- ⑨ **データホイール**
必要なパラメーターの値を変えられます。
- ⑩ **OK/CANCEL**
変えた数値を固定またはキャンセルします。
- ⑪ **出力 1～6 レベルメーター**
出力 1～6 のレベル確認用に LED（5 レベル、MUTE、CLIP、LIMIT）が用意されています。
- ⑫ **入力信号と同様に出力信号も CLIP-LED が点灯しないようにしてください。**
- ⑬ **LIMIT-LED**
出力にリミッターがかかったとき点灯します。
- ⑭ **MUTE-LED**
出力がミュート状態のときに点灯します。
- ⑮ **出力チャンネル選択**
出力 1-6 を選ぶことが出来ます。あるいは MUTE モードのときに各出力をミュートします。

⑩ POWER

電源をオンオフします。電源コンセントに接続する際にこのスイッチが「オフ」になっていることを確認してください。

⑪ ヒューズホルダー

ヒューズ交換には必ず同規格品を使ってください。

⑫ 電源コネクタ

付属の電源コードをご使用ください。

⑬ RS-232 (9ピン)

本製品とコンピューターとのコミュニケーションを可能にします。データのストアとダウンロード、ソフトのアップグレード、1台或いは数台の本製品をPCでリモート操作する時などに使用されます。無料のエディターソフトは、インターネットサイト behringer.com からダウンロードすることが出来ます。

⑭ TERM

LINK コネクタを通して数台の本製品を連結する時は、データ反射とそれによるノイズを抑制するために、最初と最後の機器の **TERM ボタン** をオンにしてください。

⑮ LINK コネクタ (RJ-45)

LINK コネクタA と B (RS-485 ネットワークインターフェース) と市販のネットワークケーブルを使用して、本製品を数台連結することが出来ます。

⑯ OUTPUT

出力チャンネル1～6用バランス XLR 出力端子です。ここにパワーアンプを繋ぎます。

⑰ INPUT

バランス型 XLR 入力端子 (A-B / A-C) です。

DCX2496:

AES/EBU 入力信号での作業は、入力 A だけをご使用下さい。入力 C はライン信号または計測用マイクに使用されます。SETUP メニューで AUTO ALIGN 機能を起動した場合、入力 C は自動的にマイク入力レベル用にセットされます。さらに、接続の計測用マイクのためのファントム電源供給もオンになります。

3 クイック操作ガイド

3.1 出力設定

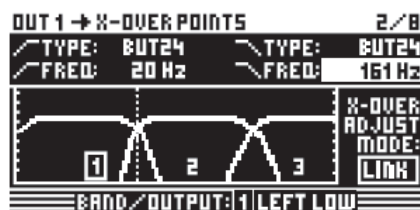


SETUP ボタンを押すと、SETUP メニューが呼び出されます。

最初のメニューページで、出力設定（OUT CONFIGURATION）を選択し、どの出力がどの周波数帯域に使用されるかを決定します。モノラルが 1 種類、ステレオが 3 種類用意されています。

モノラル構成では、入力信号を 6 つの周波数帯域に分割することができます。ステレオ構成では、ステレオ片側につき最大 3 つの周波数帯域に分割できます。L、M、H は、Low、Mid、High Speaker の略称です。

3.2 クロスオーバー周波数の設定



出力チャンネルに専用の周波数帯域を割り当てるには、それぞれのクロスオーバー周波数（X-Over）を定義する必要があります。クロスオーバー周波数は、周波数帯域の上限と下限を決めるもので、これにより、出力の周波数を明確に分離することができます。

対応する OUT ボタン（1～6）を押し、PAGE ボタンでメニューページ 2/8 を選択します。

FREQ と TYPE のパラメータで、クロスオーバー周波数のスロープを定義し、フィルタータイプも選択できます。X-OVER ADJUST MODE を"LINK"に設定すると、クロスオーバー周波数の変更に伴い、隣接する周波数帯も変更されます。

3.3 入出力チャンネルをミュートする (Mute)



MUTE ボタンを押して、MUTE メニューを表示します。DCX2496(LE)の入力と出力をミュートすることができます。チャンネルボタン (IN A-B / A-C、OUT 1-6) を押すことで個々のチャンネルをミュートまたは有効にすることができます。また、PARAM ボタンと OK ボタンまたは CANCEL ボタンを押すことですべての入出力をミュートまたは有効にすることができます。各周波数帯を個別に、または隣接する周波数帯と一緒にモニターできます。MUTE メニューを終了するには、MUTE を 2 回押します。

3.4 プリセットを保存する

STORE ボタンで、プリセットを保存します。

3.5 プリセットを呼び出す

RECALL ボタンを押すと、内蔵メモリーからプリセットを読み込むことができます。呼び出したいプリセットを選択し、ENTER キーを押します。本製品にはよく使うプリセットが用意されています。

3.6 工場出荷時の状態に戻す

本製品のプリセットを工場出荷時に復元するには、フロントパネルの PAGE ボタンを両方長押しして、本製品のスイッチを入れます。確認 (OK) またはキャンセル (CANCEL) を促します。OK を押すと、内蔵メモリーが消去され、工場出荷時のプリセットに戻ります。

4 メニュー構成と編集

すべての機能、操作手順、パラメーターページについて詳しく説明しています。

4.1 一般的なメニュー構成とディスプレイ表示

本製品の電源を入れると、ディスプレイには現在のサウンドルーティング、つまり入力と出力が互いにどのようにリンクしているかがグラフィックで表示されます。

出力 LED ディスプレイ (SETUP、MUTE など) の左側にあるボタンを使って、さまざまなメニューに入ることができます。ほとんどのメニューにはいくつかのページがあり、PAGE ボタンで選択することができます。PARAM ボタンで 1 つのページのパラメーターを選択し、データホイールを回して編集します。OK ボタンで設定を確定し、CANCEL ボタンで選択をキャンセルします。この操作は、すべてのメニューで共通です。

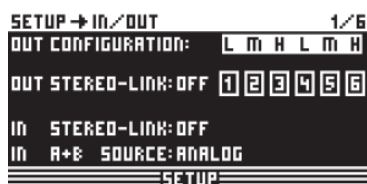
メニュー名は、ディスプレイの左上に表示されます。その隣に、矢印で区切られた現在のページ名が表示されます (例: SETUP ➡ IN/OUT)。右側には、対応するメニューのページ番号が表示されます (例: 1/6=6 ページ中 1 ページ目)。

また、最下段には、メニュー名 (SETUP など) が表示されます。INA~C ボタン、OUT 1~6 ボタン (入出力 LED 表示の下) については、対応する入出力のメニューが表示されます (INA、OUT 3 など)。また、出力表示では、出力名 (SUBWOOFER、RIGHT MID など) も表示されます。

4.2 SETUP メニュー

本製品の操作に必要な基本的な調整を行うことができます。SETUP ボタンを押すと、このメニューの最初のページが表示されます。

4.2.1 IN/OUT

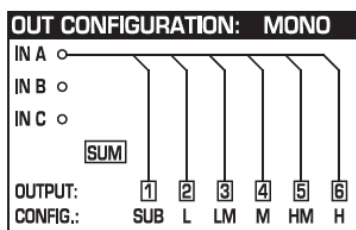


OUT CONFIGURATION

一般的な出力モードを選択します。

- MONO モード

入力 A がすべての出力信号ソースとなります。

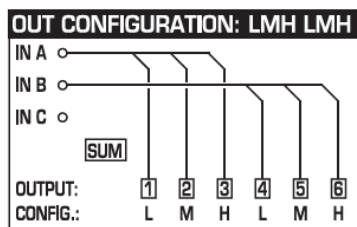


- STEREO モード

3つの構成が利用可能です。入力 A および B を使用してください。ディスプレイには、OUT チャンネル (L=LOW、M=MID、H=HIGH) が表示されます。

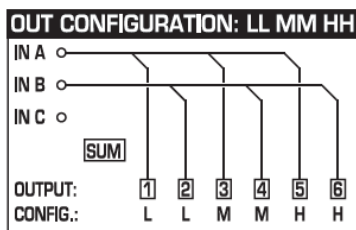
- ステレオ 3 ウェイ構成 LMHLMH

入力 A を出力 1、2、3 に、入力 B を出力 4、5、6 にルーティングしています。



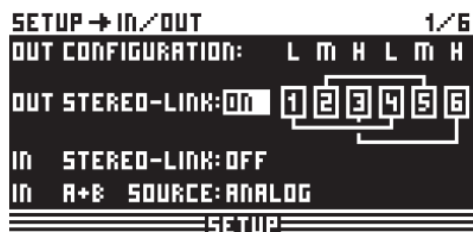
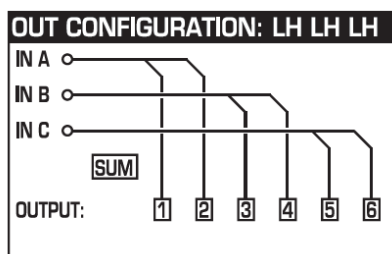
- ステレオ 3 ウェイ構成 LLMMHH

入力 A を出力 1、3、5 に、入力 B を出力 2、4、6 にルーティングします。



- 2 ウェイ構成 LHLHLH

3つの入力すべてを使用し、Aを出力1と2、Bを出力3と4、Cを出力5と6にルーティングすることができます。この用途は、3×2 ウェイスピーカーシステムやトリプルバイアンプに使用されます。



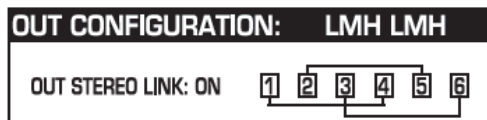
OUT STEREO-LINK 機能では、EQ やリミッターなどの処理をリンク先の出力で有効にするか、各出力の設定を独立させるかを設定することができます。この機能を有効 (ON) にすると、複数の出力がリンクし、ディスプレイには各出力の間に小さな接続線が表示されます。

以下のリンクオプション（出力構成）が可能です。

1. MONO



2. L(1) M(2) H(3) L(4) M(5) H(6)

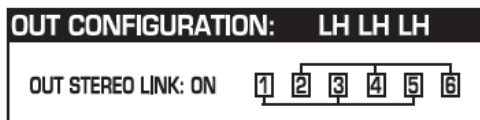


リンク: L(1) > L(4) / M(2) > M(5) / H(3) > H(6)

3. L(1) L(2) M(3) M(4) H(5) H(6)



4. L(1) H(2) L(3) H(4) L(5) H(6)



リンク L(1) > L(3) > L(5) / H(2) > H(4) > H(6)



Out Stereo Link を有効にすると、リンクしている出力の設定はすべて失われ、選択する出力の値で上書きされます（画面に警告が出ます。）

指定した出力のパラメーターをさらに変更すると、リンク先の出力に直接転送されます。ただし、LONG DELAY（4.2.2 章および 4.5.5 章参照）の値に対する編集は、ステレオ左右のもう一方の出力に適用されません。

このパラメーターは、各出力に対して個々に調整することができます。ただし SHORT DELAY（4.2.2 章および 4.5.5 章参照）の設定は、OUT Stereo Link がオンである限り、転送されます。

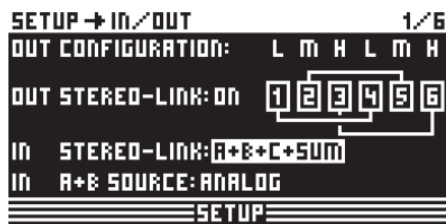
※MONO 構成の場合、Out Stereo Link 機能は使えません。

OUT 構成	MONO 123456	LINK を有効にする
OUT Stereo Link	OFF	不可
SHORT Delay Link (シャージ)	1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 Sb → L → LM → M → HM → H	SETUP ページ 1/6 の OUT STEREO-LINK を 有効にする
LONG Delay Link (スピーカー)	1 → 2 → 3 → 4 → 5 → 6 Sb → L → LM → M → HM → H	OUT ページ 8/8 の OUT LINK を有効にする

OUT 構成	LMH LMH 123 456	LINK を有効にする
OUT Stereo Link	1 → 4 2 → 5 3 → 6 L → L M → M H → H	SETUP ページ 1/6 の OUT STEREO-LINK を 有効にする
SHORT Delay Link (シャージ)	1 → 4 2 → 5 3 → 6 L → L M → M H → H	SETUP ページ 1/6 の OUT STEREO-LINK を 有効にする
LONG Delay Link (スピーカー)	1 → 2 → 3 4 → 5 → 6 L → M → H L → M → H	OUT ページ 8/8 の OUT LINK を有効にする

OUT 構成	LL MM HH 12 34 56	LINK を有効にする
OUT Stereo Link	1 → 2 3 → 4 5 → 6 L → L M → M H → H	SETUP ページ 1/6 の OUT STEREO-LINK を 有効にする
SHORT Delay Link (シャージ)	1 → 4 2 → 5 3 → 6 L → L M → M H → H	SETUP ページ 1/6 の OUT STEREO-LINK を 有効にする
LONG Delay Link (スピーカー)	1 → 2 → 3 4 5 → 6 L → L M → M H → H	OUT ページ 8/8 の OUT LINK を有効にする

全出力リンク構成



Setup->In/Out

IN STEREO LINK パラメーターを使用して、入力をリンクさせることも可能です。これにより、すべての入力の設定を個々の入力に、またはすべての入力に転送することができます。



Setup->In/Out

この機能が On の場合、ディスプレイに、「有効にするリンクと入力の名前、両方が上書きされます」という警告が表示されます。データホイールを使って、有効にするリンク（白抜き表示）を編集します。入力 A の値は、次の入力に転送されます。

可能な設定				
新しいリンク	OFF	A+B	A+B+C	A+B+C+SUM
上書きされるリンク		B	B+C	B+C+SUM

入力ステレオリンク

リンクが有効な状態で、いずれかの入力の設定を編集すると、すべての編集内容はリンク先の入力に直接転送されます。IN STEREO LINK 機能の場合、DELAY 値も含まれます。

IN A + B SOURCE パラメーターで、入力信号の種類を選択します。

ANALOG または AES/EBU（デジタル：入力 A のみ）。

4.2.2 DLY-CORR./AUTO-ALIGN



Setup->Dly-Corr./Auto-Align

音速は気温に依存するため、SETUP ページの DELAY CORRECTION パラメーターを使用すると、周囲温度に合わせ、常に正しい遅延特性を確保することができます。

使用可能な値の範囲は-20°C～50°C、DELAY CORRECTION が ON になっている間のみ適用されます。

AUTO ALIGN 機能により、出力信号を自動的に一定時間遅延させ、スピーカーの位置に起因する位相キャンセルを解消することができます。例えば、複数のスピーカーが同位相でない場合、到達時間の違いによる打ち消しが発生します。

同じ信号が異なる位置から放射されることで発生した音波が波の谷と重なるようになるからです。これらの信号のうち 1 つだけを遅延させれば、このズレを補正することができます。

到着時間差が小さければ、短い信号遅延で十分解消できます (SHORT DELAY)。しかし、スピーカーキャビネットが数メートル離れている場合、位相のキャンセルが発生するだけでなく、聴感上の時間差も発生する可能性があります。これを取り除くには、かなり遅いデレイ値を設定する必要があります (LONG DELAY)。ただし LONG DELAY は、最短 4m の距離でなければ動作しません。

例えば、スピーカーの極性を間違えて接続した場合、AUTO ALIGN はこれを検出し、POLARITIES がオンになっていれば、このエラーを自動的に修正します。

出力信号の自動補正には、SHORT DELAY、LONG DELAY、POLARITIES のパラメーターを使用します。少なくとも 1 つのパラメーターが YES に設定されていれば、OK を押すことで別のサブメニューに移行します。そうでない場合 (すべてのパラメーターが NO に設定されている場合)、処理が実行できない旨の警告が表示されます。



AUTO-ALIGN サブメニューでは、すべての出力をミュートまたはオープンすることができます。少なくとも 2 つの出力が開いていることを確認してください（UNMUTE OUTPUTS TO ALIGN）。そうしないと、遅延値を計算できず、警告メッセージが表示されます。



Setup->Dly-Corr./Auto-Align

少なくとも 2 つ以上の出力が開かれ、OK が押された場合、カーソルは ADJUST NOISE LEVEL に飛び、テストノイズが聞こえるようになります。

データホイールを使って、テストノイズを調整します。出力レベルが読み取られます。OK を押して、測定プロセスをトリガーします。ランタイム差、位相シフト、極性を計算します。

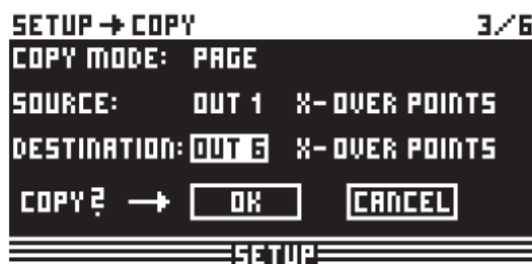
OUT は、計算された最適な遅延値に自動的に調整されます。この処理は、テストノイズレベルが低すぎる場合、実行できません。



Setup->Dly-Corr./Auto-Align

4.2.3 COPY

COPY 機能を使用すると、パラメーター設定を他のページにコピーすることができます。例えば、あるチャンネルの EQ やゲインの設定を別のチャンネルに移すことができます。

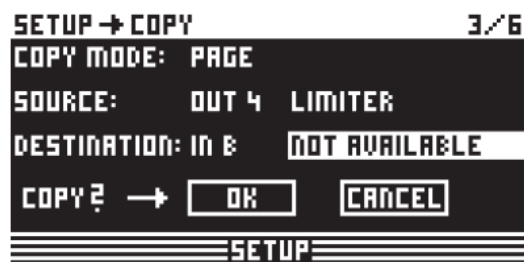


COPY MODE パラメーターは、単一ページ (PAGE) のみをコピーするか、チャンネル設定全体 (WHOLE CHANNEL) をコピーするかを決定します。PARAM ボタンで PAGE モードを選択し、転送するソースチャンネルとページを選択します。1 ページだけ選択した場合は、DESTINATION パラメーターの下に、上書きするチャンネル (DESTINATION PAGE) が自動的に表示されます。データをコピーする先のチャンネル (DESTINATION CHANNEL) を入力してください。

ソースとデスティネーションのチャンネルは、データホイールまたはチャンネルボタン (IN A-C、OUT 1-6、SUM) で選択することができます。



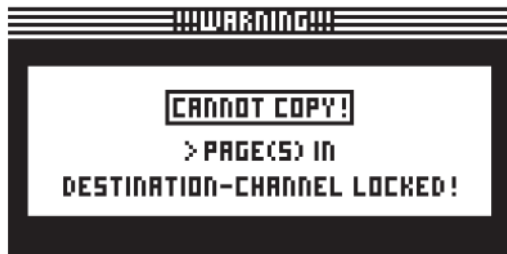
「OK」または「CANCEL」を押すと、以降も同じように他のページにコピーできます。コピーできるのは、パラメーターが同一の類似ページのみです。もし、DESTINATION CHANNEL で使用できない SOURCE PAGE を選択すると、DESTINATION PAGE の下に、NOT AVAILABLE と表示されます。



COPY MODE を WHOLE CHANNEL に設定すると、チャンネル設定全体を他のチャンネルにコピーすることができます。SOURCE でコピーするチャンネルを選択し (SOURCE-CHANNEL)、上書きするチャンネルを定義します (DESTINATION)。手順は PAGE モードと同じです。

いわゆる「クロスコピー」 (異なるチャンネルのコピー、例えば出力 1 から入力 A へのコピー) は、1:1 で転送できるページだけにコピーされ、他のページにはコピーされません。

ロックされたページ（4.2.4 章参照）は、上書きすることができません。対応するメッセージが表示されます。



4.2.4 ページロック

このメニューでは、個々のパラメーターページをロックでき、最初にパスワードを入力しなければ編集できないようにできます。例えば、P.A.機器レンタル会社では、必要な自社固定設定を持つ特定のページをユーザーがアクセスできないようにするために有効です。

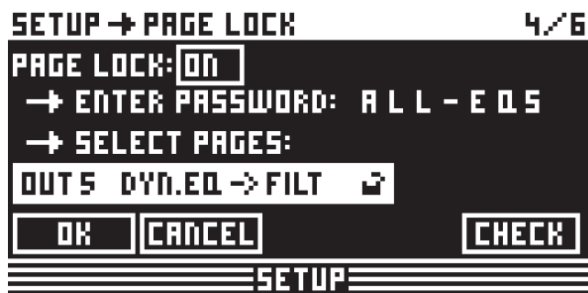


単一ページまたは全ページをロックすることができます。ページを編集するためにはパスワードが必要です。PAGE LOCK パラメーターは、デフォルトで OFF に設定されています。

パラメーターページをロックするには、PAGE LOCK 機能を有効にする必要があります (ON)。本機は、パスワードの入力を要求します。データホイールを使って最大 8 文字のパスワードを入力し、OK で選択内容を確定します。

注意

パスワードは必ず控えておいてください。正しいパスワードがないと、パラメーターページのロックを解除することができません。



ここで、SELECT PAGES というパラメーターが表示され、ロックする全ページを選択することができます。IN/OUT/SUM/SETUP ボタンでメニューを呼び出し、データホイールで希望のページを選択し、OK ボタンで PAGE LOCK 機能を有効にします。

また、データホイールを使って全ページのリストをスクロールし、その中からロックしたいページを選択することができます。1 回の操作ですべてのページをロックできる ALL PAGES 機能と呼び出すための唯一の方法です。すべてのページを一度にロック解除するには、ALL PAGES を選択し、CANCEL を押します。先ほどと同様に、選択したページを確認し、OK でロックする必要があります。ロックされたページには、閉じたロックマークが表示されます。ページがロック解除されると、開いたロックマークが表示されます。

CANCEL ボタンで、ロックされていたページのロックを解除できます。

OK および CANCEL 機能は、ディスプレイ上でカーソルを使って選択することはできません。前面パネルの対応するボタンでのみ起動することができます。

PAGE LOCK を再度有効にするには、PAGE LOCK のページ (4/6) にて、自分のパスワードを再度入力します。これで、すべての設定が可能になり、有効化または無効化することができます。カーソルで「PAGE LOCK: ON」の行を選択することで、PAGE LOCK を完全に解除し、データホイールでこのパラメーターの ON/OFF を設定します。

4.2.5 グローバルロック

ライブの休憩時間など、留守中に誰も設定を変更できないようにしたい場合に、すべてのパラメーターページをロックすることができる機能です。



この SETUP ページでは、GLOBAL LOCK 機能を有効にし (ON)、パスワードを入力し、OK で確認することができます。パラメーターを編集しようとする、パスワードの入力を求めるメッセージが表示されます。このプロセスは、PAGE LOCK 手順と同じです。



注意

PAGE LOCK および GLOBAL LOCK を有効にすると、自動的にすべての STORE および RECALL ページがロックされます。

PAGE LOCK で個々のページをロックし、正しいパスワードで GLOBAL LOCK 機能を解除しても、該当するページには変更を加えることができません。

まず、PAGE LOCK メニューでこのページのロックを解除する必要があります。GLOBAL LOCK 機能を使用する場合は、PAGE LOCK メニュー (UNLOCK ALL) で全ページのロックを解除しておくことをおすすめします。

4.2.6 その他

```
SETUP → MISCELLANEOUS      6/6
CONTRAST: 6                  VERSION: 1.0
DEVICE ID: 1    PORT: PC (RS232)
DELAY UNIT: m/mm/°C
MUTE OUTS WHEN POWER ON?: YES
=====
                        SETUP
=====
```

このページでは、DCX2496 の動作ソフトウェアの現在のバージョンをディスプレイの右上に表示しています（例：VERSION：1.0）。これは単なるメッセージであり、選択することはできません。さらに、このメニューには 5 つのユーザー設定があります。まず、ディスプレイのコントラストを周囲の状況に合わせて調整することができます。次に、DCX2496 に DEVICE ID を割り当てることができます。

リアパネルの RS-485 ネットワークインターフェース（LINK A および B）を介して、複数のユニットをダイジーチェーン接続することができます。最初のユニットは、LINK インターフェース（RS-485）のいずれか、または RS-232 インターフェースを介して PC に接続されます。

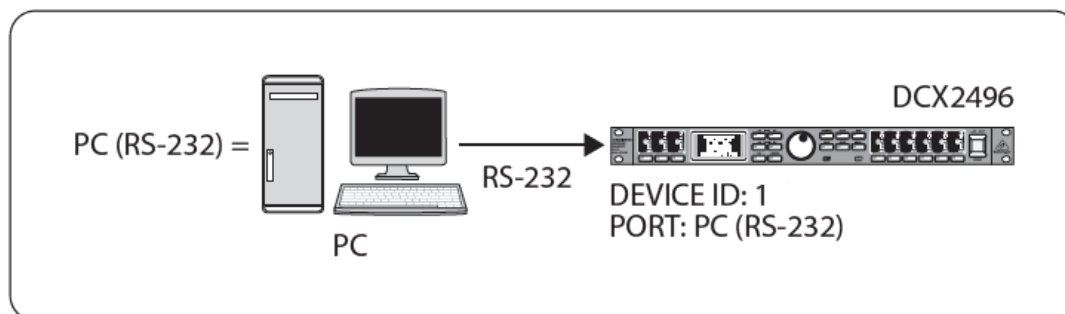
注意

DCX2496 **LE** は、PC 接続できません（RS-232/RS-485 コネクタがありません）。

1. PC (RS-232 シングルモード)

```
SETUP → MISCELLANEOUS      6/6
CONTRAST: 6                VERSION: 1.0
DEVICE ID: 1    PORT: PC (RS232)
DELAY UNIT: m/mm/°C
MUTE OUTS WHEN POWER ON?: YES
=====SETUP=====
```

PORT パラメーターでは、PC のリモートコントロールに 3 種類のモードが用意されています。

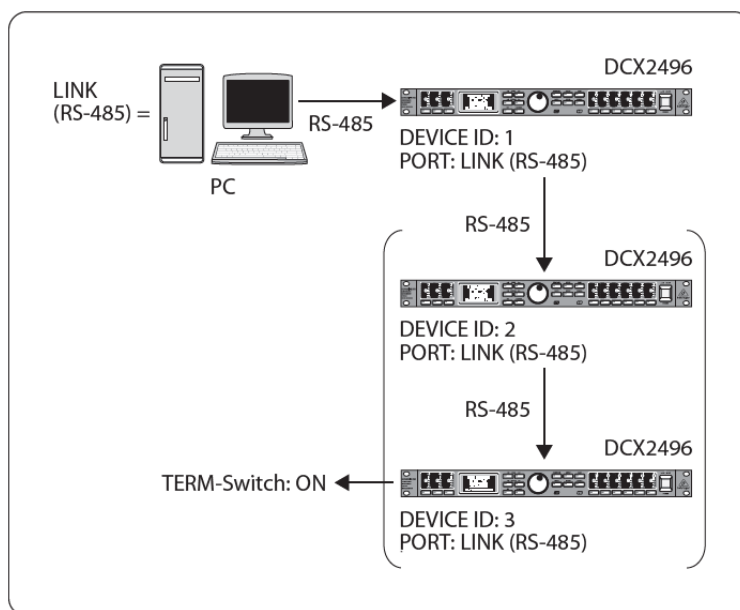


RS-232 シングルモード

DCX2496 を 1 台だけ RS-232 インターフェースでコンピューターに接続したい場合に使用します。このモードでは、複数のユニットをデイジーチェーン接続することはできません。

2. LINK (RS-485 連結モード)

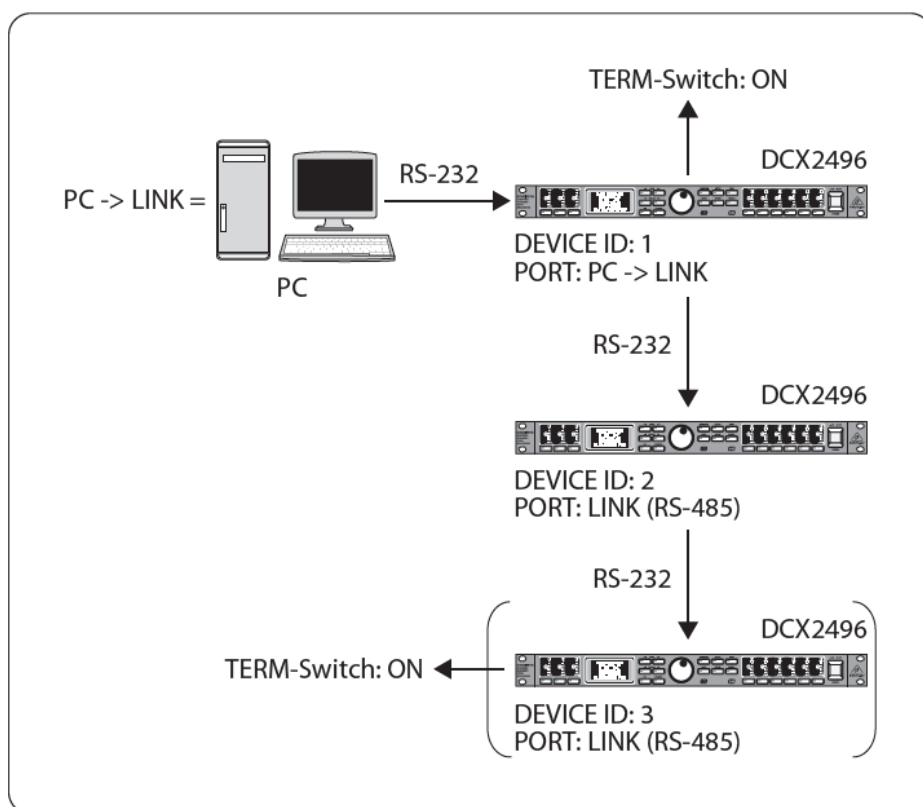
```
SETUP → MISCELLANEOUS          6/6
CONTRAST: 6                     VERSION: 1.0
DEVICE ID: 16   PORT: LINK (RS485)
DELAY UNIT: ft / in / °F
MUTE OUTS WHEN POWER ON?: NO
=====SETUP=====
```



複数の本製品をネットワークインターフェース **LINK A** および **B** で接続し、デイジーチェーンの最初のユニットを **RS-485** インターフェースでコンピューターに接続してください。デイジーチェーンの最後のユニットには終端が必要です（リアパネルの **TERM** スイッチ=ON）。この構成では、**RS-232** インターフェースは使用しません。

3. PC->LINK (RS-232 連結モード)

```
SETUP → MISCELLANEOUS      6/6
CONTRAST: 6                 VERSION: 1.0
DEVICE ID: 16  PORT: PC → LINK
DELAY UNIT: ft / in / °F
MUTE OUTS WHEN POWER ON?: NO
=====
SETUP
```



本製品の最初の1台をRS-232 (Dサブ9ピン) インターフェースでコンピューターに接続し、2台目からLINK A、B (RJ-45) で接続する場合、1台目にこのモードを使用してください。1つのLINK インターフェースとして連結されるため、最後の1台と最初の1台はTERMスイッチがオンになっている必要があります。

注意

PC (RS-232) モードでは、このスイッチはOffにしてください。

DELAY UNIT パラメーター

対応するメニューの遅延設定に使用する測定単位と温度単位の両方を決定します。m/ mm /C と ft/in/ F° のいずれかを選択できます。メートル/ミリメートルからフィート/インチに変更すると、温度は「摂氏」から「華氏」に自動的に変更されます。これらの設定は、単独で行うことはできません。

MUTE OUTS WHEN POWER ON 機能

パワーアンプやラウドスピーカーなど、接続された機器を保護するために使用します。オン (YES) にすると、電源投入時に本製品のすべての出力がミュートされます。出力を元に戻すには、それぞれの出力を個別にアクティブにするか、RECALL を使用してプリセットを再度呼び出す必要があります (4.7 章参照)。

プリセットから別のプリセットに切り替えるために RECALL を使用すると、プリセットに異なる出力設定がある場合、自動的にすべての出力がミュートされます。

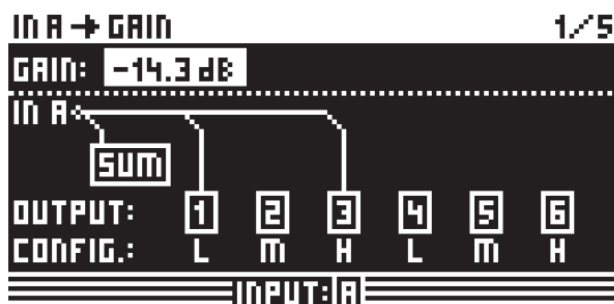
ただし、出力構成が同じ場合は、新しいプリセットのミュートされた出力がロードされます。MUTE OUTS WHEN POWER ON が無効の場合 (NO)、最後に使用された出力構成が電源投入時に呼び出されます。

4.3 IN A/B/C

このページでは、個々の入力信号に対して EQ やディレイなどの値を設定し、全体のサウンドを最適化することができます。なお、DCX2496LE には、リアパネルに INPUT C 端子、フロントパネルに IN C ボタンはありません。

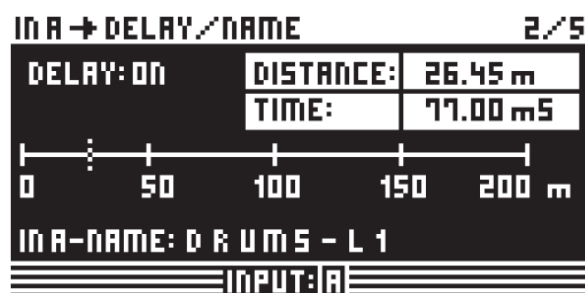
4.3.1 GAIN

IN A、IN B、INC のいずれかのボタンを押すと、対応する入力の INPUT メニューに入ることができます。最初のページでは、信号の入力ゲインを調整できます (GAIN)。設定範囲は、-15~+15dB です。



この画面には、現在の IN-OUT 構成 (OUTPUT CONFIG) がグラフィック表示されます。さらに、この入力 が SUM 信号 (4.4 章参照) に使用されているかどうか也表示されます。これは単なる表示であり、編集できません。OUT の設定は、SETUP ページ 1/6 に表示されます。SUM および各 OUT の入力ソース選択は、1 ページ目の対応するメニュー (SUM、OUT) で決定します。

4.3.2 DELAY/NAME



オフセットやディレイライン (ディレイタワー) によるステレオ信号の到着時間の違いを補正するために、IN A、B、C のいずれかの信号を遅らせることができます。

DELAY : 有効/無効

DISTANCE/TIME : 好みのディレイタイムを選択します。DISTANCE と TIME は互いにリンクしており、データホイールを回すと両方の値が同時に編集されます。

IN A (B/C) NAME : 選択した入力信号に対して最大 8 文字までの名前を入力することができます。

4.3.3 EQ



様々な EQ の設定ができます。

EQ : EQ を ON/OFF します。

NR : EQ の数を選択します。様々なフィルターが用意されており、使用したり編集したりできます。使用できる EQ の数は、現在のプロセッサの使用率に依存し、使用率はフィルターの番号の横にパーセントで表示されます。プロセッサの使用率は、選択したフィルターの番号と種類に直接依存します（例 : >FREE : 33%）。

TYPE : 使用するフィルターの種類を定義します。ローパス (LP) 、ハイパス (HP) 、バンドパス (BP) フィルターから選択できます。

ローパスフィルターは、調整された周波数以下の周波数帯のレベルを上げる（正のゲイン）または下げます（負のゲイン）。ハイパスフィルターは、調整した周波数より上の周波数帯のレベルを上げる（正のゲイン）または下げます（負のゲイン）。ハイパスフィルターやローパスフィルターのスロープを 6dB/oct. や 12dB/oct. に設定したり、バンドパスフィルターの Q 値を決定するときも、TYPE を使用します。

バンドパスフィルターは、調整した周波数を中心とした周波数帯域のレベルを上げたり下げたりします。Q 値は、ベル型のフィルターカーブの幅を決定します。

FREQ : フィルターが動作し始めるカットオフ周波数を制御します。ローパスフィルターとハイパスフィルターの場合、カットオフ周波数は、低周波と高周波が処理されるポイントになります。全周波数帯域は、20Hz から 20kHz です。

GAIN を 0dB にすると、対応するフィルターが動作しなくなります！

また、新しいタイプを選択することはできません。この値が 0dB より高いか低い場合にのみ、フィルターが作動し、新しいフィルタータイプを選択することができます。LINK が有効な場合、1 つの周波数帯域に 2 つ以上のフィルターが使用されることに注意してください。その結果、プロセッサのパフォーマンスが低下します。

Q パラメーターでは、バンドパスフィルターの品質と、中心周波数周辺の隣接する周波数帯域との相互作用の量の両方を設定することができます。この値が高いほど、隣接する周波数への影響は小さくなります。この機能はバンドパスフィルターにのみ有効で、その範囲は 0.1~10 まで調整可能です。

使用できるフィルターの数は、使用できる処理能力 (>FREE) に依存します。フィルターは、入力または出力のいずれかに任意の割合で割り当てることができます。より多くのフィルターが活性化されるほど、処理能力は低下します。

4.3.4 DYNAMIC EQ (フィルター)

DYNAMIC EQ は非常に複雑なモジュールであり、そのパラメーターは FILTER と DYNAMICS のパラメーターページの 2 つに割り当てられています。

ボリュームレベルに応じて、信号の特定の周波数帯域に影響を及ぼします。この周波数帯域は、ユーザーが設定したゲインによって、ブーストまたはカットすることができます。ゲインコントロールがそれぞれの周波数帯のレベルを下げるように設定され、あらかじめ設定された THRESHOLD を超えた場合、EQ はその周波数帯のゲインを下げることで音を変化させます。適用されるゲインリダクションの量は、RATIO 値で定義されます。信号が再びスレッシュホールドを下回ると、周波数帯域は再び「スムージング」され、DYNAMIC EQ は信号の処理を停止します。

GAIN コントロールで特定のブーストを定義すると、そのゲインは 音量レベルに応じて、周波数帯域が上がります。レベルが上がり、選択した周波数帯域があらかじめ設定したスレッシュホールドを下回ると、その帯域は が一定量 (RATIO) だけブーストされます。再びスレッシュホールドを超えるとすぐに、DYNAMIC EQ による信号の処理を停止します。



DYNAMIC EQ (フィルター) ページでは、操作面では EQ に、数・種類ではパラメーターにフィルターをかけます。

注意

選択可能なフィルターは 1 つだけです。

4.3.5 DYNAMIC EQ (ダイナミクス)

このページでは、コンプレッサーやエキスパンダーのスレッシュホールドと動作モードの両方を編集できます（音量依存のサウンド処理）。



スレッシュホールドパラメーターによりスレッシュホールドを定義し、そのスレッシュホールドを超えるとフィルターがかかります。DYNAMIC EQ (FILTER) ページでフィルターがゲインを下げないように設定されている場合（GAIN < 0）、この周波数帯はスレッシュホールドを超えるとすぐにカットされます。

しかし、フィルターでゲインを上げる設定（GAIN > 0）になっている場合、周波数 **Tange** は、そのレベルがスレッシュホールド以下になった時点で、ブーストされます。スレッシュホールドの設定範囲は、-60～0dB です。

次に、RATIO パラメーターで、ゲインブースト／カットの量を定義します。RATIO は、入力信号と出力信号のレベルバランスを調整します。設定可能な範囲は、1.1 : 1（最小ブースト／カット）から∞: 1（最大ブースト／カット）です。

ATTACK

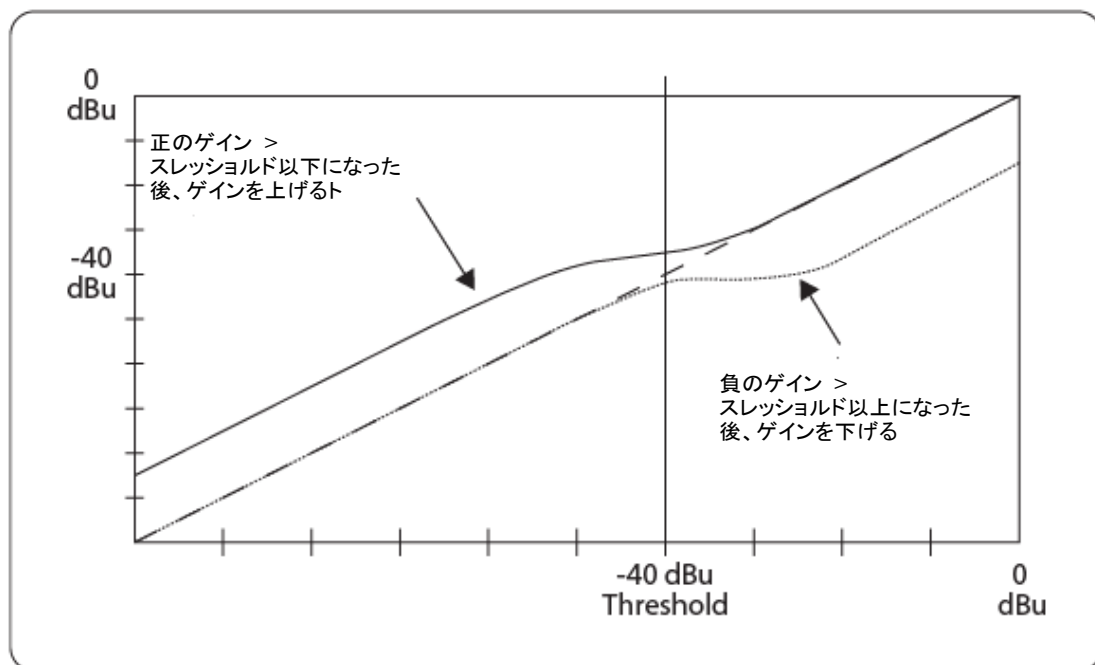
DYNAMIC EQ がスレッシュホールドを超える、または下回る信号に対してどの程度の速さで反応するかを定義します。

範囲：1～200 ミリ秒

RELEASE

EQ がスレッシュホールドを下回ってから、終わるまでの時間を制御します（GAIN の設定に依存）。設定可能な RELEASE 時間は、20～4,000 ミリ秒です。

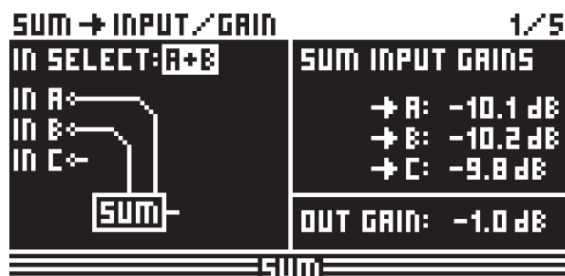
	設定
TYPE	BP
FREQ	1.00Hz
GAIN	+15dB > 連続線 0 dB > 分断線 -15dB > ドット
Q	0.1
THRESHOLD	-40dB
RATIO	∞ : 1



4.4 SUM

本製品 DCX2496 は、入力 A～C に加えて、これら 3 つの入力信号を合成できるソース信号を内蔵しています。この SUM 信号は、他の入力信号と同様にいつでも編集することができます。DCX2496LE は、INPUTS A と B のみです。

4.4.1 INPUT/GAIN



このメニューでは、IN SELECT パラメーターにより、SUM 信号を形成する 2 つの入力の組み合わせを定義することができます。使用可能なオプションは以下の通りです：

IN A + IN B、IN A + IN C、IN B + IN C

もちろん、IN A、IN B、IN C のいずれか 1 つの入力を 2 倍にして、SUM 信号として使用することも可能です。ただし、すべての入力信号から SUM 信号を構成することはできません！追加のソース信号が必要ない場合は、IN SELECT を OFF に設定してください。現在の SUM の設定は、このパラメーターの下にグラフィカル表示されます。

ディスプレイの左上隅の SUM INPUT Gains を使用して、入力 A・C の入力信号を調整できます。ここで制御される信号は、ポスト EQ やポストダイナミクスではなく、ポスト・インプットコンバーターから直接取り出されます。したがって、入力ゲインを再調整する必要はありません。SUM INPUT GAINS の設定範囲は、-15～+15dB です。

OUT GAIN パラメーターで、サム信号の内部出力レベルをコントロールすることができます。この信号は、プリ EQ、プリダイナミクスなどにも取り込まれ、出力チャンネル 1～6 にルーティングされます。ゲイン設定も -15～+15dB の範囲です。1 つのパラメーターで、すべての入力を調整されたバランスにまとめて素早く調整することができます。

以下の SUM ページは、IN A/B/C ページ 2/5～5/5（4.3.2～4.3.5 章参照）と同じです！

4.5 OUT 1-6

OUT 1-6 のいずれかのボタンを押すと、各出力の OUTPUT メニューに入ります。ここでは、IN-OUT の設定、X-OVER POINT、または入力信号と同様に EQ と DYNAMIC EQ のパラメーターを設定することができます。

4.5.1 GENERAL



このメニューの最初のページで、INPUT SOURCE パラメーターにより、選択した出力に供給する入力信号を選択することができます。選択可能なオプションは、入力 A・C と追加の SUM 信号です。SETUP メニュー (4.2.1 章 IN/OUT 参照) で STEREO-LINK 設定が選択されている場合、入力 A は自動的に LEFT CHANNEL 出力に、入力 B は RIGHT CHANNEL 出力にルーティングされます。しかし、これらのプリセット設定は、任意に編集することができます。

OUT 1(-6) GAIN パラメーターは、各出力チャンネル (プリ EQ、プリ DYNAMIC EQ などを含む) の音量レベルを制御します。設定範囲は、-15〜+15dB です。入力と同様に、出力レベルも歪みを避けるために適切に設定する必要があります。

第 3 のパラメーターである OUT 1-6-NAME は、出力に特定の名前を割り当てるために使用します。DCX2496 の入力とは対照的に、ここでは 1 文字を入力することはできませんが、プリセットされた名前のリストから選択することができます (例: LEFT LOW-MID, RIGHT HI-MID, SUBWOOFER など)。出力設定 (例: LMHLMH) と選択された出力に応じて、システムはデフォルトの名前を割り当てます。

この名前は、データホイールを使ってリストから別の名前を選択することで、いつでも変更することができます。

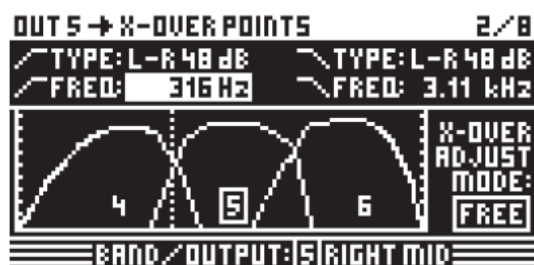
出力	OUT 1	OUT 2	OUT 3	OUT 4	OUT 5	OUT 6
LMHL MH	L Low	L Mid	L Hi	R L	R Mid	R Hi
LLMMHH	L Low	R Low	L Mid	R Mid	L Hi	R Hi
L HL HLH	L Low	L Hi	C Low	C Hi	R Low	R Hi
MONO	Sub-woofer	Low	Low-Mid	Mid	Hi-Mid	Hi

出力構成に応じたデフォルトの出力名 |。

4.5.2 X-OVER POINTS

このページでは、個々の出力のカットオフ周波数とフィルターカーブを定義することができます、それぞれはステレオ片側と全周波数帯域にわたってグラフィカルに表示されます。OUT ボタン 1～6 を使用して、処理する出力を選択します。選択した OUT 番号の周囲に枠が表示され、選択した内容がハイライト表示されます。

このページでは、個々の出力のカットオフ周波数とフィルターカーブを定義することができます、ステレオ片側と全周波数帯域にわたってグラフィカルに表示されます。OUT ボタン 1～6 を使用して、処理する出力を選択します。選択した OUT 番号の周囲に枠が表示され、選択した内容がハイライトされます。



下側(左側)のスロープのカーブのタイプを定義するには、ディスプレイの左上にある TYPE パラメーターを使用します。上部(右)のスロープを定義するには、ディスプレイの右上にある TYPE パラメーターを使用します。どちらのパラメーターも、カーブで表されます。

フィルターは 3 種類から選べます：

1. Butterworth (6、12、18、24、48dB/oct のいずれかのスロープを持つ)
2. Bessel (12 または 24dB/oct. の勾配を有するもの)
3. Linkwitz-Riley (12、24、48dB/oct. のいずれかの勾配を持つ。)

スロープが高くなると、フィルターの数が減ります (EQ ページ 3/6、>FREE<を参照)。スロープが 12dB 上がるごとに、1-2 個の EQ が失われることになります。

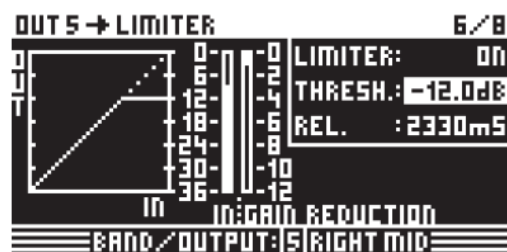
ディスプレイの左上にある FREQ パラメーターは、1 つの出力の下側(左側) カットオフ周波数を選択します。右側の同じパラメーターは、上側(右側)のカットオフ周波数を決定することができます。これらのパラメーターも、カーブの記号で表示されています。

X-OVER ADJUST MODE は、「FREE」に設定すると、すべての TYPE と FREQ の値を独立して入力することができます。「LINK」に設定すると、隣接する出力の X-Over フィルターを結合することができます。入力した内容は保持されますが、パラメーターを変更するたびに比例してシフトします。LMHLMH の設定で OUT1 の上側カットオフ周波数をテスト用にシフトすると、OUT2 の下側カットオフ周波数も同様にシフトされます。

次のページ 3/8～5/8 (EQ、DYNAMIC EQ (FILTER)、DYNAMIC EQ (DYNAMICS)) は、IN ページ 3/5～5/5 と同じです。

4.5.3 LIMITER

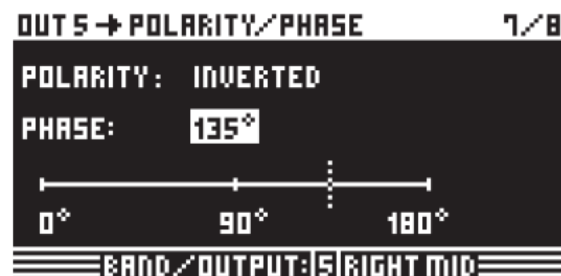
パワーアンプやスピーカーを保護するために、本製品 DCX2496 は、6 つの出力それぞれにリミッターを搭載しています。このデバイスを使用して、有害なレベルピークを抑制します。



LIMITER のオン／オフを切り替えます。対応するスレッシュホールドパラメーターは、DYNAMIC EQ と同様に、LIMITER のスレッシュホールド (-24～0dB) を決定します。RELEASE は、信号がスレッシュホールドを下回ってから LIMITER 機能が解除されるまでの時間を制御します (20～4,000ms)。

4.5.4 POLALITY/PHASE

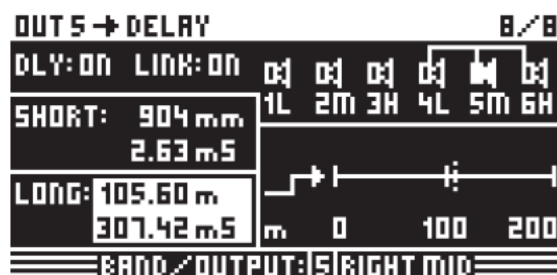
出力の位相 (特定の周波数帯域のキャンセル) は、ここで修正することができます。



POLARITY パラメーターは、スピーカーの極性を反転させるときように、出力信号の位相を反転させるか、させないか (NORMAL) を決定します。PHASE パラメーターは、現在選択されている出力の X-OVER 周波数の上側における正確な位相位置を調整するために使

用します。この微調整は、2つの出力信号が互いに 0° または 180° 位相がずれた状態で完全に表示されていない場合に必要です。

4.5.5 DELAY



ディスプレイの左上にある DLY パラメーターは、DELAY 機能の ON/OFF を切り替えます。LINK 機能を使うと、複数の出力 DELAY を連結することができ、スピーカーのスタック全体に対して 1つの DELAY を調整するだけでよくなります。

ただし、これは LONG DELAY の値のみに適用されます。SHORT DELAY は、LINK 機能とは別に、SETUP メニュー（1/6 ページ）の OUT STEREO LINK パラメーターを使用して、個別に調整することが可能です。

SHORT と LONG のパラメーターにより、お好みの DELAY 値を設定することができます。

SHORT Delay の設定範囲は 0～4,000 mm（=0.00～11.64 ms）、LONG Delay は 0.00～200.00 m（=0.00～582.24 ms）の範囲で調整可能です。

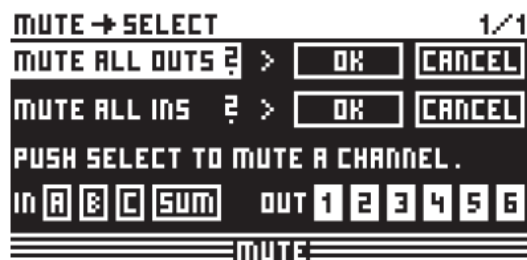
LINK 機能を有効にすると、選択された出力構成（例：LMHLMH）にかかわらず、1つの出力の LONG DELAY 変更全てが対応する出力（ステレオ片側の L > M > H）に転送されます。

ある出力で LINK 機能を有効にすると、他のすべての出力でも LINK 機能が有効になります。

全ての出力に DELAY 値を設定し、そのうちの 1つの出力に対してのみ LINK 機能を有効にした場合、LONG DELAY 値はリンク先の出力に転送されません。これは、リンク先の出力の値を比例して変化させるようにパラメーターを設定した場合に発生します。現在の DELAY 値はコピーされず、リンクされた出力値だけが変更されます。

出力リンクはグラフィカルに表示され、現在選択されている OUT チャンネルは、ディスプレイの右上に反転したスピーカーとして表示されます。以下は、タイムライン上に表示された DELAY 時間です。

4.6 MUTE



このページでは、個別またはすべての入出力チャンネルをミュートすることができます。MUTE ALL OUTS および MUTE ALL INS のパラメーターを使用して、DCX2496 の入力/出力を一括してミュート (OK) またはミュート解除 (CANCEL) します。個別のチャンネルをミュートまたはミュートキャンセルするには、それぞれの入出力ボタン (例: OUT 2、IN A、SUM など) を使用してください。ディスプレイの下部にはチャンネルの状態のみが表示され、選択することはできません。

このページでは、あらゆる種類の MUTE 設定を排他的に行うことができます。入力/出力がミュートされると同時に、対応する入力/出力ボタンの上にある下部の赤色 LED が点灯します。

もう一度 MUTE を押すか、他のメニューを選択すると、MUTE メニューを終了します。IN ボタンまたは OUT ボタンを押しても、影響はありません。

4.7 RECALL

上部には、CURRENT NR というパラメーターがあり、現在のプリセットを示しています。プリセットが編集済みでまだ保存されていない場合は、この行の下に矢印と「EDITED」の文字が表示されます。新しいプリセットをロードしようとする、現在のプリセットがまだ保存されていないことを警告します。このまま新しいプリセットを読み込むと、すべての設定が失われます。



新しいプリセットをロードする前に現在のプリセットを保存したい場合は、呼び出しをキャンセルして STORE メニューに変更します（4.8 章を参照）。

RECALL NR パラメーターで、プリセットの番号を選択することができます。データホイールを使って、プリセットを選択します（1～60）。OK で選択を確定し、前に選択したメニューに戻ります（RECALL に入る前）。

"Empty"プリセット（名前のないもの）は、呼び出しできません。

4.8 STORE

このメニューを使うと、過去に作成したプリセットを内蔵メモリーに保存することができます。

さらに容量が必要な場合は、プリセットを PC に保存することができます（RS-232 または LINK RS-485 インターフェースによるデータダンプ）。

4.8.1 INTERNAL MEMORY



右側のウィンドウには、内部メモリーにすでに保存されているプリセットが一覧表示されます。プリセットにメモリーを割り当てたり、名前を付けて既存の設定を上書きしたり、未使用のメモリーを選択することができます。

既存のプリセットを上書きしたい場合は、OK を選びます。ディスプレイにもう一度、確認メッセージが表示されます。OK を押して確定するか、CANCEL を押して終了します。



Store -> Internal

上書きするプリセットが PRESET LOCK メニューでロックされていた場合（4.8.4 章参照）の場合、処理を完了することができず、対応するメッセージが表示されます。



未使用のプリセットの場所に保存する場合、ストアコマンドは直接実行されます（つまり、それ以上の操作はありません）。

AUTO-STORE

各プリセットに名前を付ける必要があることに注意してください。

適切な名前のないプリセットは保存できません。

DCX2496 は、AUTO-STORE 機能を搭載していて、すべての設定が、数秒に一度、一時的に不揮発性メモリーに自動的に保存されます。

例えば、編集集中に停電になった場合でも、少なくとも最後の数回の編集（最後の自動保存操作前）は、自動保存メモリーから直接使用できます。この機能を無効にすることはできません。

4.8.2 DELETE/FORMAT



次のメニューページでは、内部メモリーからプリセットを消去することができます。

前のページと同様に、次に右側のウィンドウで、削除するプリセットをマークします。OK を押すと、ディスプレイが選択を確認するように促します。



OK を押すと、プリセットが削除されます。ロックされたプリセットは削除できません。

OK を押すと、プリセットが削除されます。ロックされたプリセットは削除できません。

4.8.3 COPY

STORE メニューの 3 ページ目で、プリセットを別の場所にコピーすることができます。



SOURCE PRESET と DESTINATION PRESET を選択します。プリセットの番号、名称、状態（LOCKED/UNLOCKED）の両方が表示されます。



ロックされた DESTINATION PRESETS は、上書きすることができません。この場合、処理を完了できないメッセージが表示されます。

なお、SOURCE PRESETS はコピー中に消失することはありません。これにロックの有無は関係ありません。

すべての設定が完了し、OK で確定すると、DESTINATION PRESET が直接上書きされ、ディスプレイに新しいプリセットの名前が表示されます。ロックされた SOURCE PRESETS は、アンロックされたプリセットとして保存されます。ロックするには、STORE メニューの次のページ（PRESET-LOCK）に進んでください。また、ロックされた DESTINATION PRESETS もそこで解除することができます。

4.8.4 PRESET-LOCK



STORE メニューの最後のページでは、プリセットの LOCK/UNLOCK を行うことができます。

右側のウィンドウにプリセットが表示されます。ALL PRESETS を使用して、すべてのプリセットを選択します。

OK を押すとプリセットがロックされ、CANCEL を押すとロックが解除されます。

ここでは、上書きしたい DESTINATION PRESET のロック解除や、最近コピーしたプリセットのロックができます。

5 接続

BEHRINGER 本製品 DCX2496 は、バランス入出力を標準装備しています。バランス信号によるハム抑制を自動的に行い、最高レベルのノイズ環境でも問題なく動作することが可能です。これにより、外部から誘導される電源ノイズなどを効率的に抑制することができます。

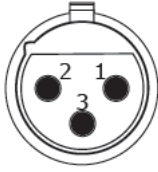
フィードバック機能も自動で、アンバランス接続のピン配列を認識し、入力信号と出力信号の間にレベル差がないように、内部で変更します（6dB 補正）。

注意

熟練のエンジニアが設置・操作するようお願いします。

設置中および操作中は、使用者が十分にアースされた環境にいる必要があります。静電気放電は、本機の動作に影響を与える可能性があります。

バランス XLR 接続



input

1 = ground/shield

2 = hot (+ve)

3 = cold (-ve)



output

アンバランス接続の場合、ピン 1 と 3 は
ブリッジしてください

6 応用例

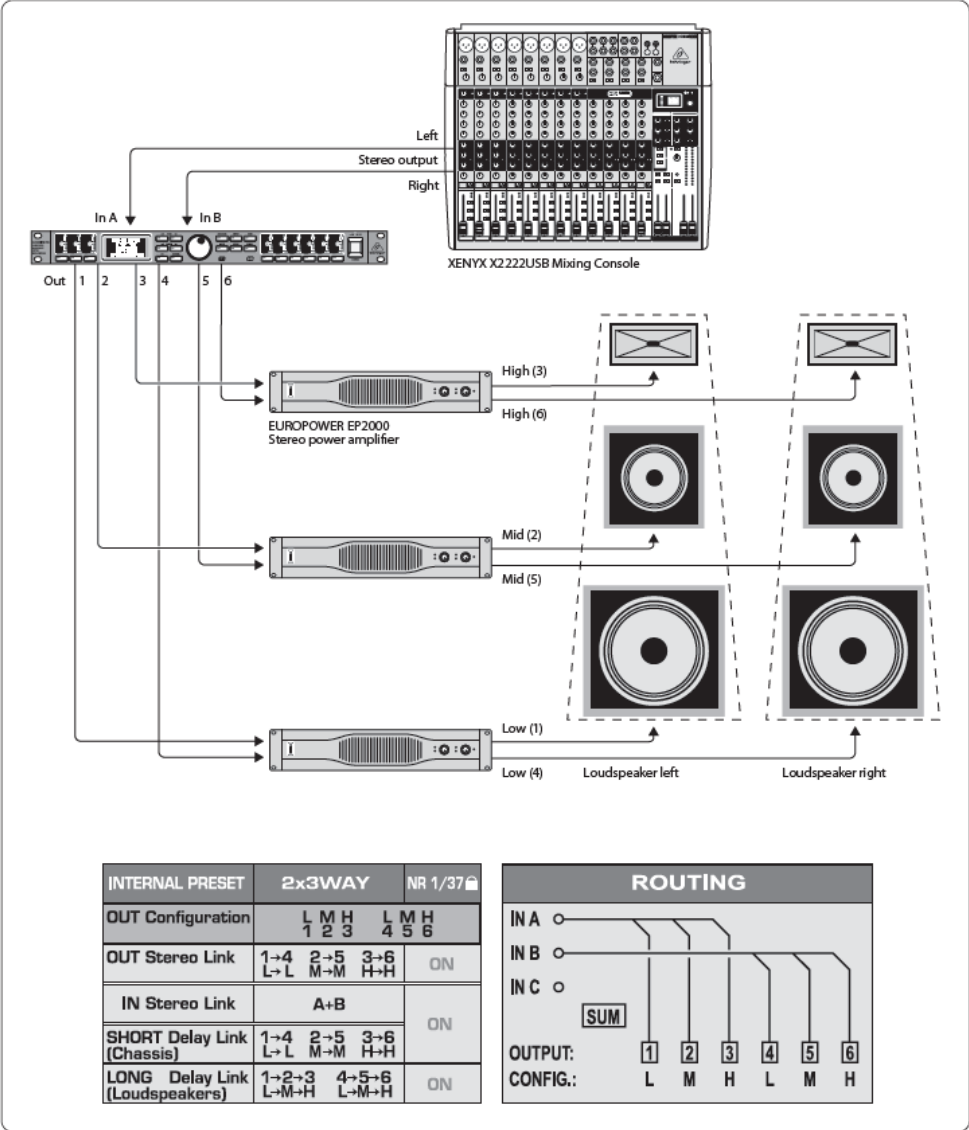
このページでは、本製品の便利な使い方を、いくつかの例を挙げてご紹介します。それぞれの例には、適切なプリセットが用意されていますので、ご自身のセットアップの出発点としてご利用ください。

これらのプリセットは、基本的な概要設定に過ぎません。スピーカー、アンプ、室内音響などの各要件に適合するように調整する必要があります。

応用例は、3つのグループに分かれています：

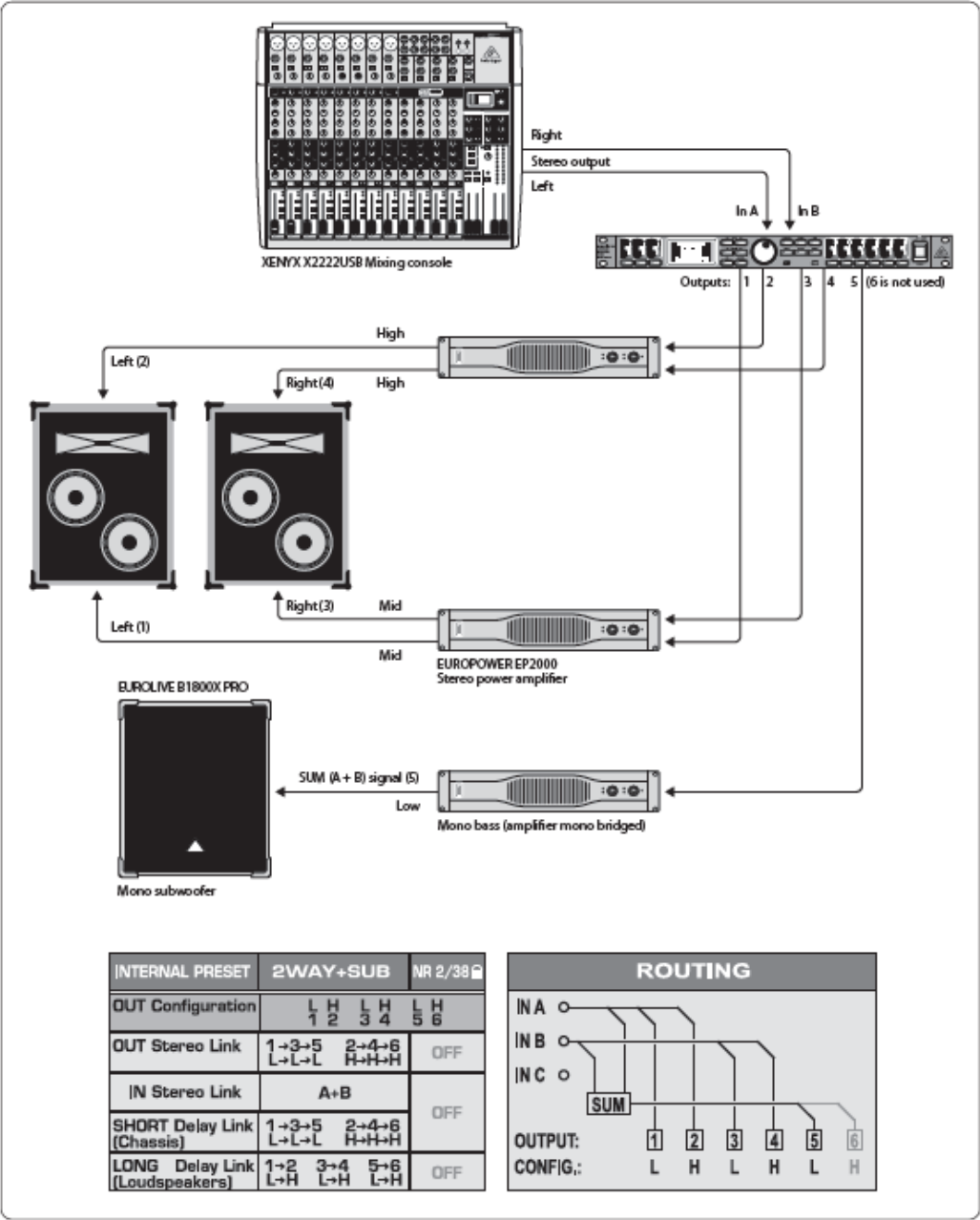
1. クラシックセットアップ (6.1～6.6)
2. 特殊用途：ゾーニング／ディレイライン／サラウンド (6.7～6.9)
3. DCX を 2 台必要とする大規模なアプリケーション (6.10～6.12)

6.1 ステレオ・トライアンプ



ステレオ・トライアンプ動作は、最もポピュラーなアプリケーションの一つです。ステレオ入力信号（In A+B）は、ステレオ片側あたり 3 つの周波数帯域に分割され、6 つの出力により再生されます。これにより、各ドライバーが理想的な周波数帯域のみを再生するため、3 ウェイ・サウンド・システムを最大限に活用することができます。また、相互変調歪みも効果的に低減されます。

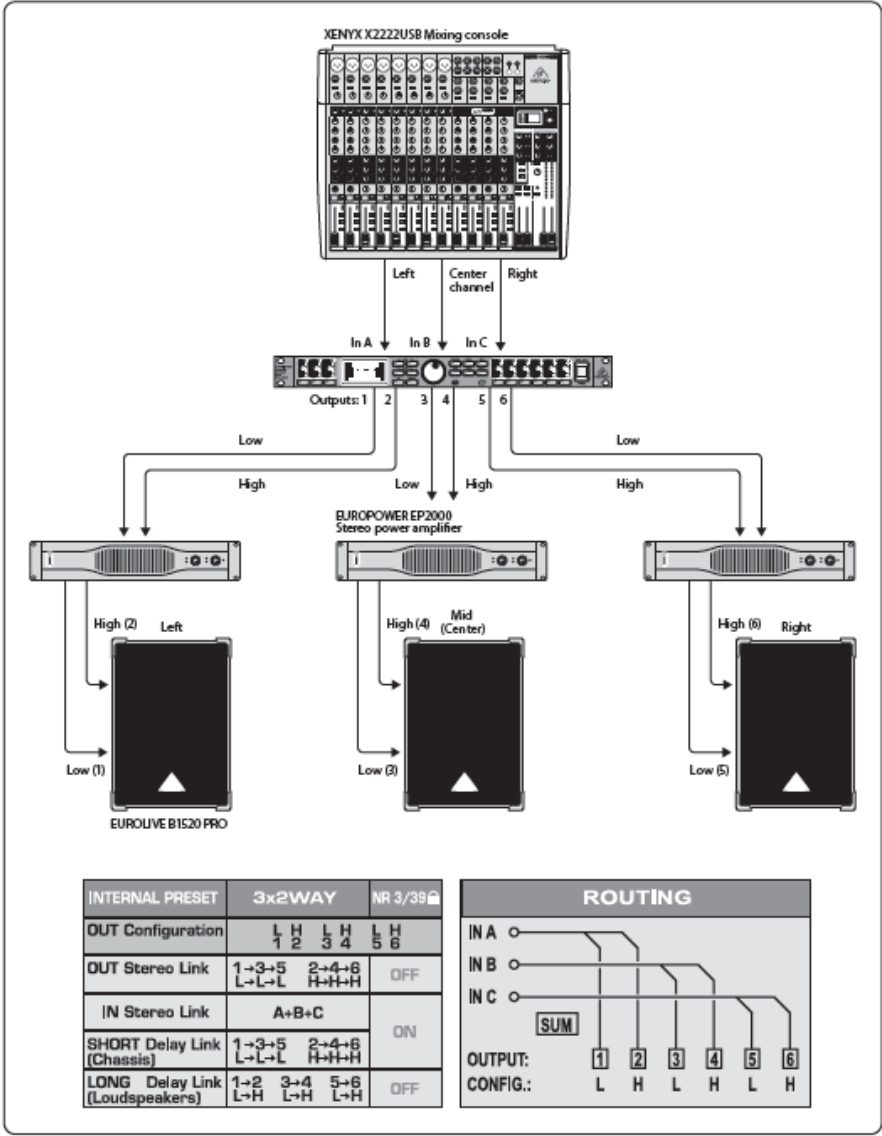
6.2 ステレオ・バイアンプとモノラル・サブウーハー



2つの2ウェイ・スピーカーキャビネットの各ドライバー（スピーカーダイアフラム）を個別に制御し、高音域と中音域を最適に再現します。

低音はモノラルサブウーファーで再生し、パワーアンプでモノラルブリッジ方式で駆動します。サブウーファーはDCXの "SUM" 入力から信号を受け取ります。この入力には低音域に限定され、In A+Bのミックス信号の合計となります。未使用の入力Cと出力6は、例えばモノラル・ディレイラインに使用することができます。

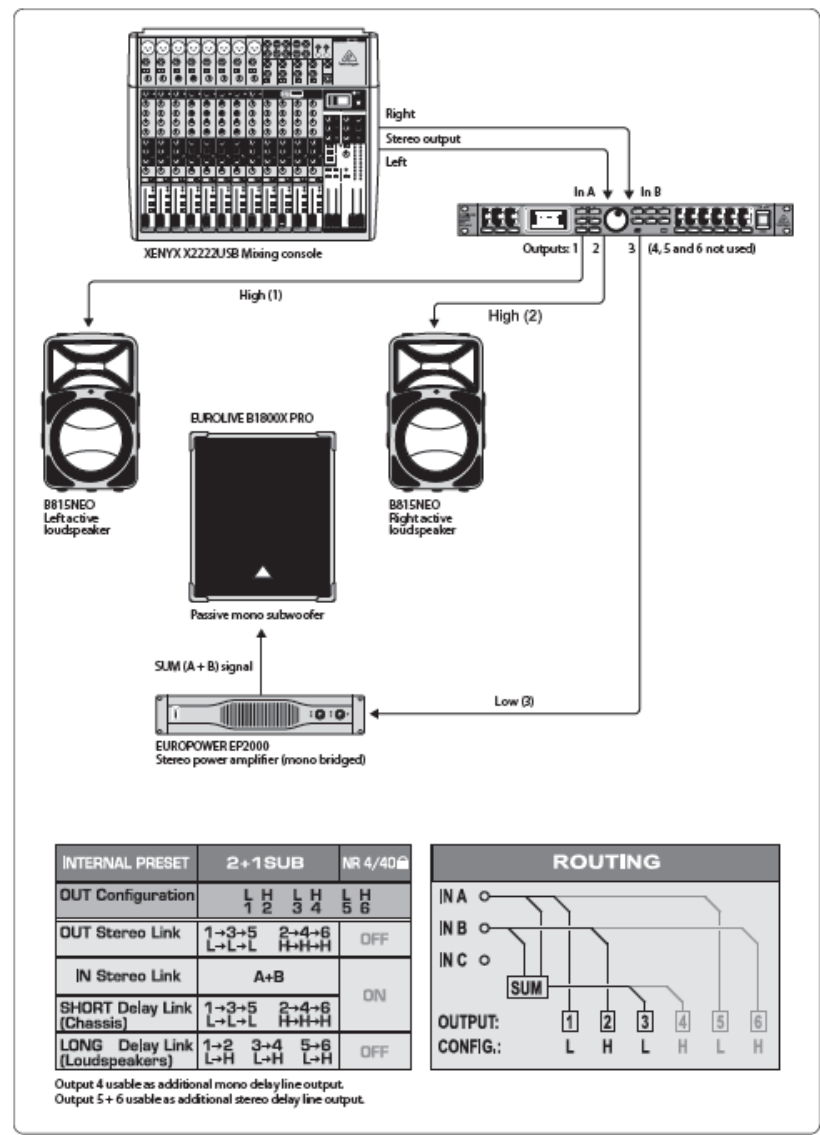
6.3 ステレオ・バイアンプ x 3 (L-C-R/トリプルバイアンプ)



3つの入力から駆動される3つの2ウェイ・スピーカー。このようなセットアップは、ステージモニターや映画館で使用され、多くの場合、2つのステレオキャビネット（完全に左右にある）は、音楽やエフェクトを再生するために使用され、センターキャビネットは声を再生するために使用されています。そのため、「Left-Center-Right」の頭文字をとってL-C-Rと呼ばれています。

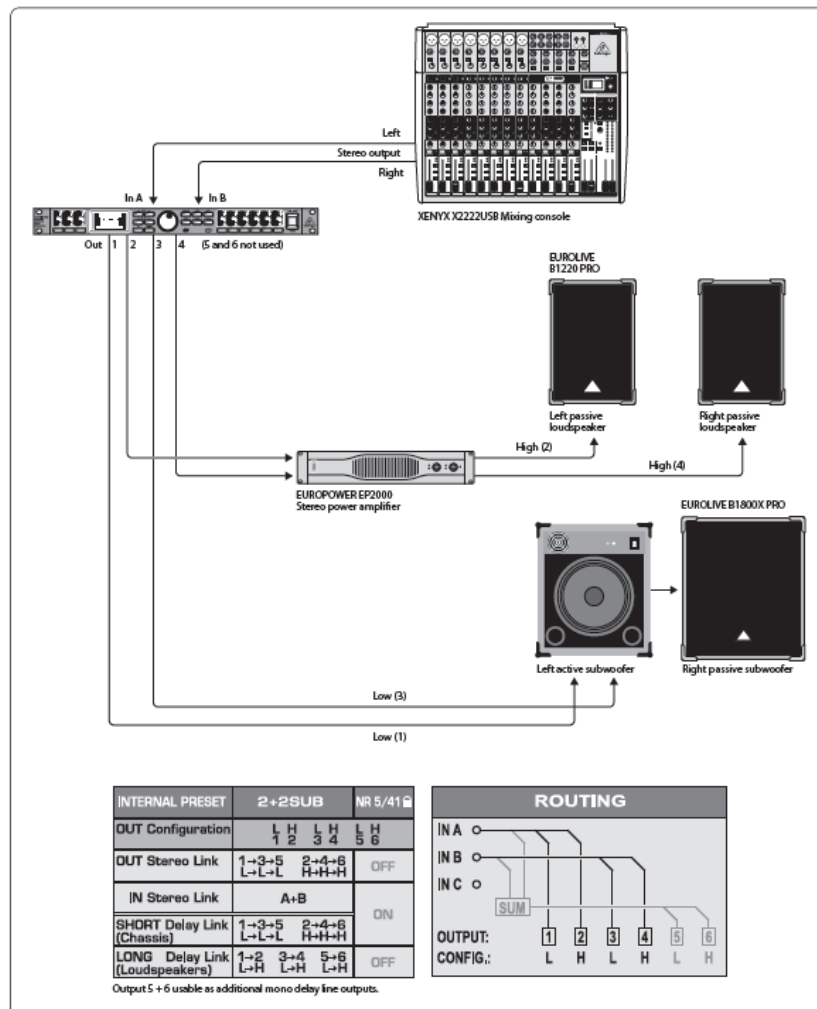
なお、DCX2496LEにはINPUT C端子がないため、このシナリオは成り立ちません。

6.4 ステレオ+モノラルサブウーハー



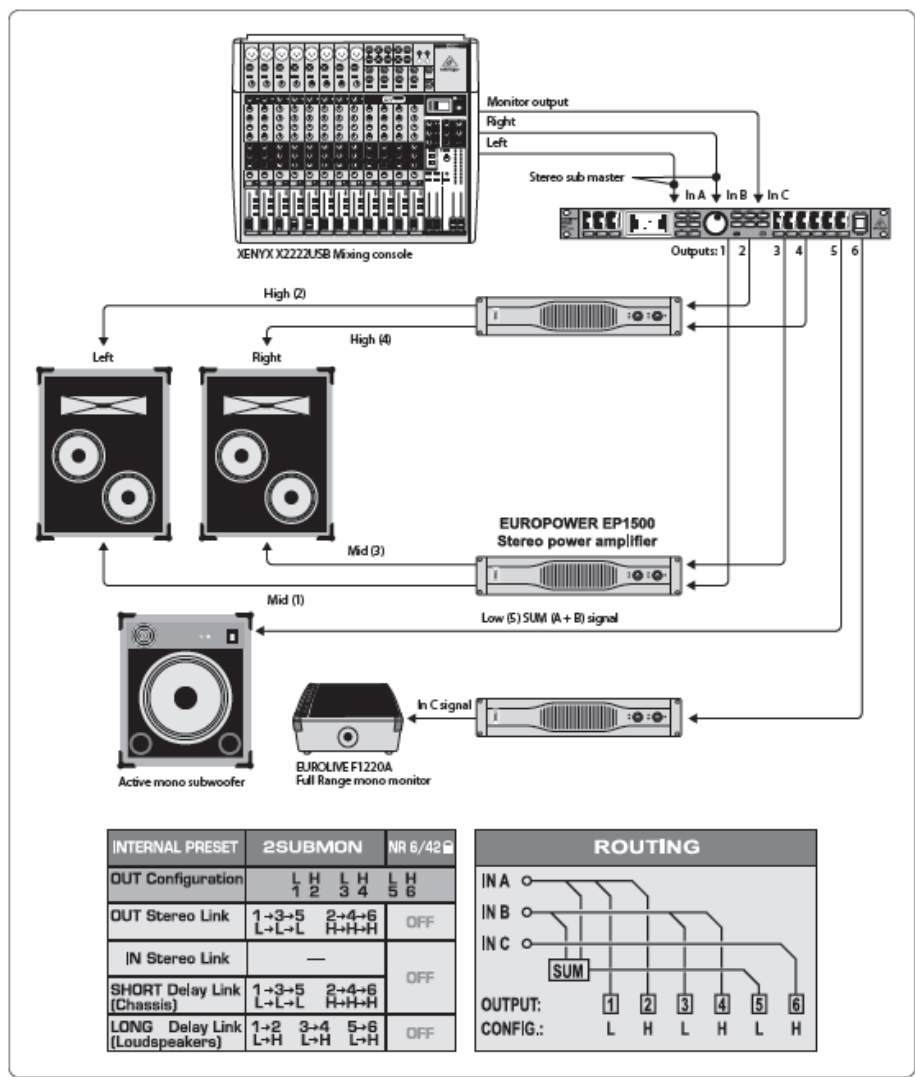
フルレンジのステレオ信号を 2 つのアクティブスピーカーキャビネットに送り、ステレオ再生を行います。アクティブスピーカー内のクロスオーバーとアンプが完全に適合しているため、専用の周波数分離を行う必要はありません。ただし、低音の迫力を出すために、低域はアクティブキャビネットでカットし、サブウーファーに回します。パワーアンプはモノブリッジモードに設定され、In A++B から得られる SUM 信号がサブウーファーに送られます。出力 4～6 は、モノラルまたはステレオのディレイラインとして使用できます。

6.5 ステレオ+サブウーハー x 2



各ステレオ側で使用する周波数帯域は **Low** と **High** の 2 種類のみです。高音域用の 2 つのパッシブスピーカーキャビネットは低音域に向かって制限されており、DCX の内蔵イコライザーで音の微調整が行われます。ステレオのベース信号はまずアクティブウーファーに送られ、パッシブウーファーキャビネットにも右側の低域チャンネルに十分なパワーが供給されます。未使用の出力 5 と 6 はモノラルディレイラインとして使用することができます。

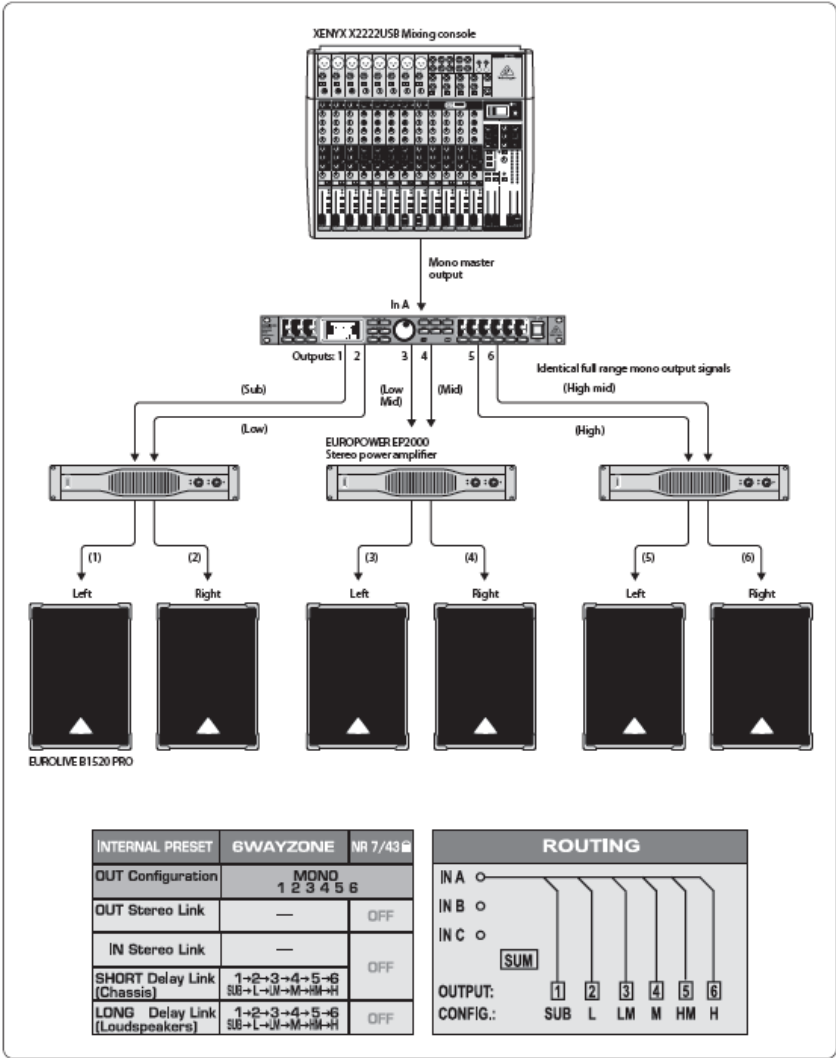
6.6 ステレオ・パイアンプ+サブウーハー、モニター



入力 A+B は、2つの2ウェイ・スピーカーに最適化されたステレオ信号を伝送します。ウーファー信号はA+Bの和信号から派生し、周波数帯域を制限してアクティブサブウーファーにルーティングされます。この例では、シンガーやドラマーなどのパフォーマー専用のモニターミックスを再生するための、独自のアンプを備えたフルレンジステージモニターを想定しています。

このシナリオはDCX2496LEには当てはまりません。

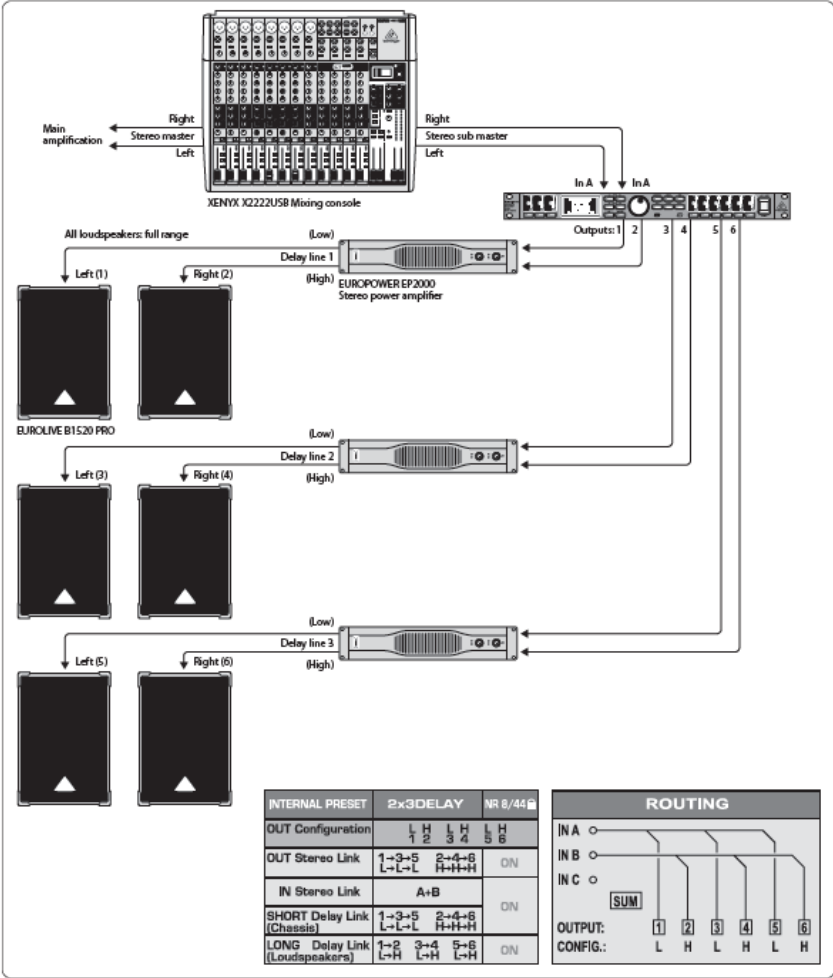
6.7 モノラル 6 ゾーン分配モード



この特殊な用途では、本製品を周波数クロスオーバーとしてではなく、信号分配器として使用し、専用 **EQ** に加えて各出力に個別のディレイと個別のボリューム設定を行います。モノフォニックミックスの信号は分割されて 6 つの等しい出力に送られます。音楽または音声を長距離、または複数の部屋や複数の区画からなる部屋に伝送する必要がある様々な用途に使用できます。例えば、大型ディスコ、マルチルームのクラブ/パブ/バー、ショッピングモール、レストラン、ホテル、ロビー、展示会や会議場、鉄道駅、教会/聖堂、そして家庭でも使用できます

DXC2496 を使って、すべての部屋で音楽を再生することができるそうです。

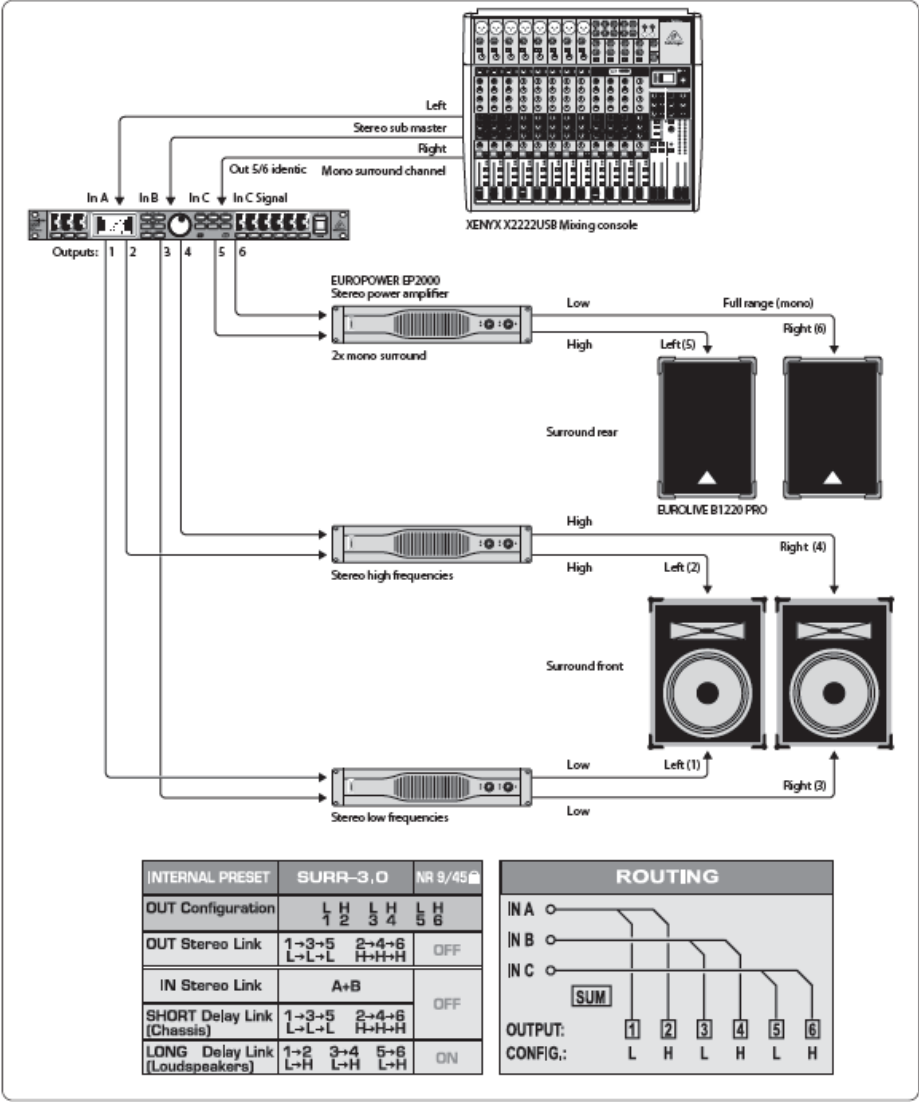
6.8 ステレオ 3 ゾーン・ディレイライン



このアプリケーションでは、本製品はクロスオーバーネットワークとして使用せず、その代わりに、ステレオディレイライン、つまりステレオスピーカーキャビネットを互いに時間的に遅延させたものを生成します。キャビネットのすべてのペアには、同じフルレンジのステレオ入力信号 A+B が供給されます。そして、これらのペアを一定の距離に離して配置することができます。

元の信号（通常はステージで演奏される音楽）が遠ければ遠いほど、リスナーに近いスピーカー信号と元の信号の間の遅延はより大きくなります。DCX2496 では、スピーカー信号に特定の遅延時間を加えることで、結果として生じるエコーを補うことができます。これにより、観客はステージから離れた場所にいても、まるでその場にいるかのような臨場感を味わうことができ、しかも、気になるエコーは発生しません。

6.9 3.0 チャンネルサラウンド

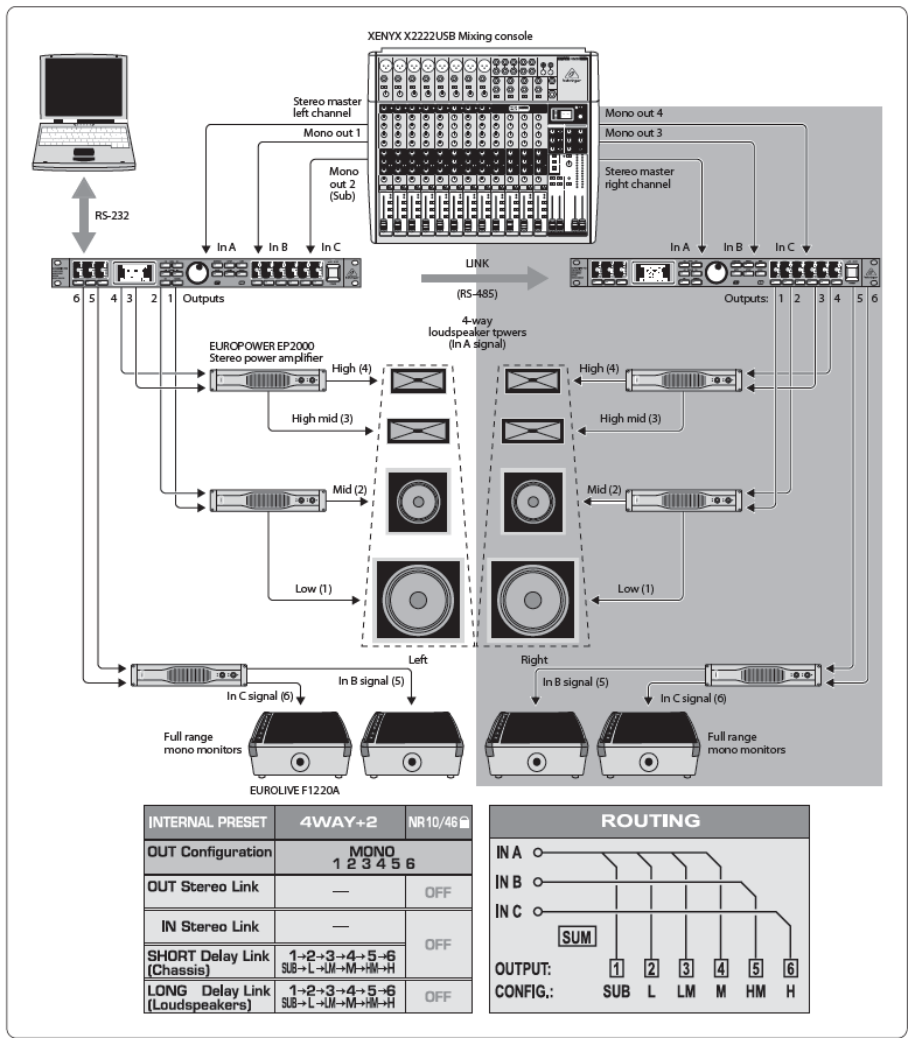


ドルビーサラウンド」に迫るライブサラウンドを体感できる 3 チャンネル構成です。2 ウェイ・フロント・スピーカーは、入力 A+B からのメイン・ステレオ信号を伝送します。モノラルのサラウンド信号は In C から供給され、2 つのリア（またはサイド）フルレンジスピーカーで再生されます。サラウンド信号は、ステレオサム信号から遅延させた信号、リバーブなどのエフェクトをかけた信号、または、ステレオサム信号から遅延させた信号が供給されます。セパレートサウンド構成により、サラウンド音楽演奏、スライドショー、無声映画、ビデオショーが、海の音と同じような臨場感で楽しめます。

海岸に打ち寄せる波や、宇宙を飛ぶ宇宙船などが、部屋に漂う "atmo" の音に埋め込まれています。

DCX2496LE では、このシナリオは適用されません。

6.10 ステレオ 4way ブリッジ・システム+モニター

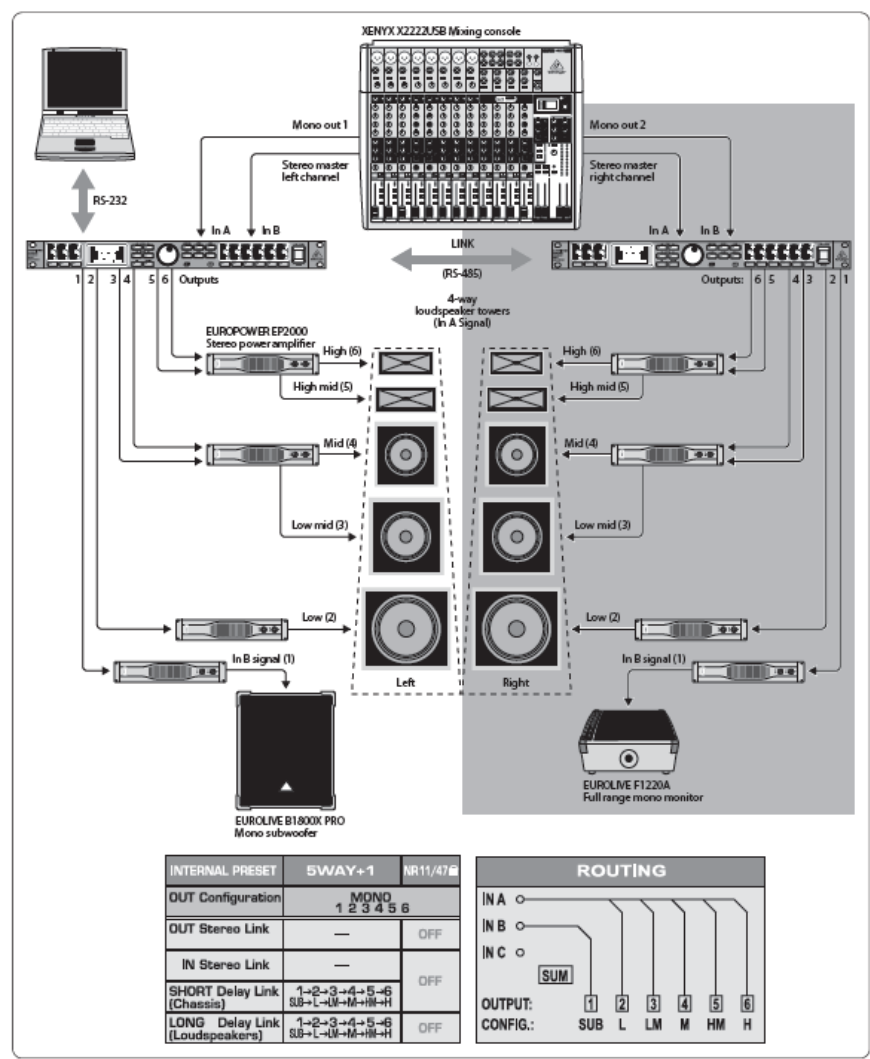


このアプリケーションでは、本製品をステレオ片側に 1 台ずつ使用し、2 台を LINK 端子で接続し、片方をノート PC に接続すると、弊社製 CrossOverRemote ソフトウェアで両機をリモートコントロールできます。

この例では、各 DCX2496 に片側のメインステレオ信号が供給されています (A)。各 PA の 4 ウェイ経路にはそれぞれ 2 台のパワーアンプが使用され、3 台目のパワーアンプは 2 台のフルレンジステージモニターを駆動します。これにより、ステレオ 4 ウェイシステムを構築し、ミュージシャンに 4 つのオンステージモニターを提供し、個別に「アクセス」することができるようになります。

DCX2496LE には適用されません。

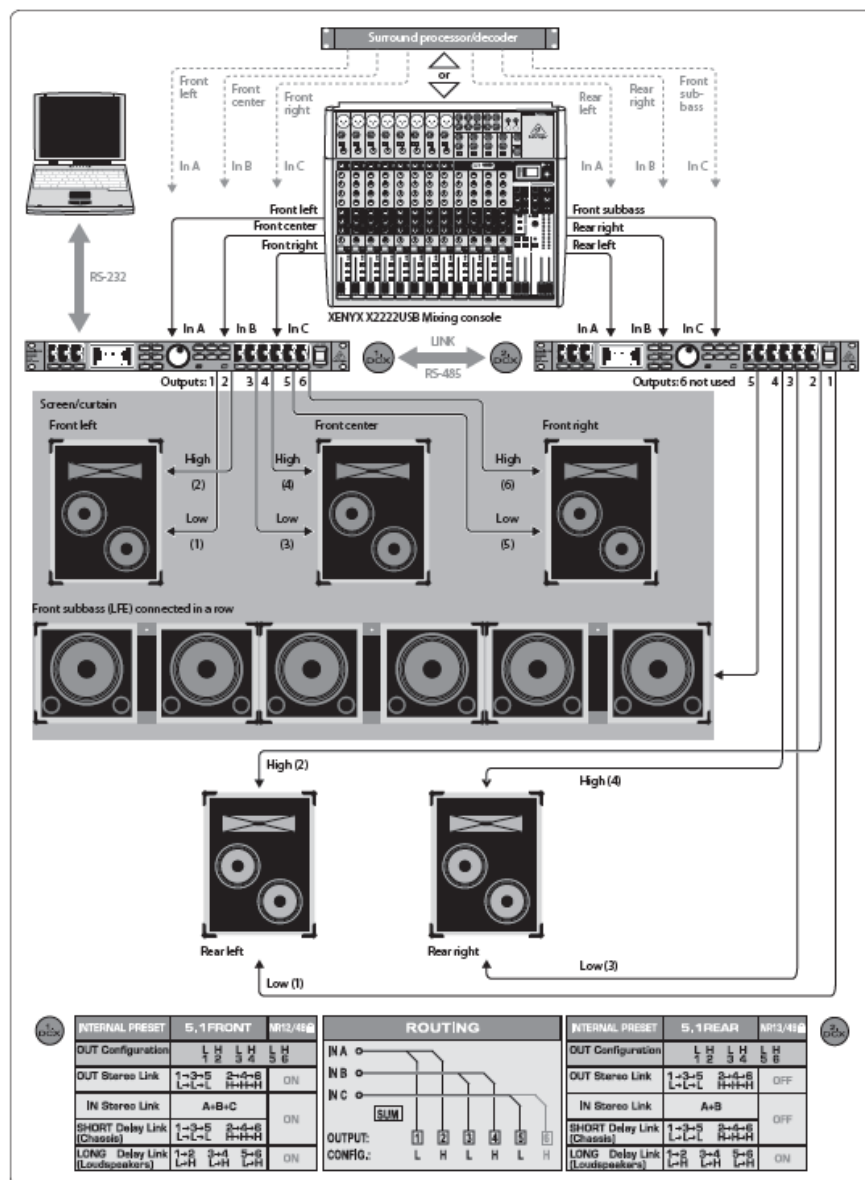
6.11 5way モノラルオペレーション+1 モノラル信号



この場合も、無償の CrossOverRemote Software を使用することで、2 台の本製品をノート PC からリモートコントロールすることができます。

この設定は 6.10 で説明したものと同様です。ただし、ここではステレオ片側あたり 5 つの周波数に最適化された方法で伝送されます。サブウーファーは独立したモノブリッジパワーアンプに接続され、6 チャンネル目として、独立して使用することができ、独立した B 入力から制御されます。この例では、このうち 1 つのモノラルチャンネルはサブウーファーに、2 台目の本製品のモノラルチャンネルはフルレンジのステージモニターに使用されます。

6.12 5.1 サラウンド・オペレーション



'DCX2496 を 2 台使えば、今最も注目されているサラウンドフォーマット 5.1.も実現できるのです。

スピーカーキャビネットとパワーアンプ（図ではアクティブスピーカー）に加え、サラウンドデコーダーがあれば、DVD や、ステレオアウト+4 つのサブグループの 6 系統の出力を持つミキシングコンソールなどの 5.1 チャンネル音源が再生可能です。

後者の場合、高度な 特別なサラウンドデコーダーがなくても、洗練されたサラウンドミックスを実現します。

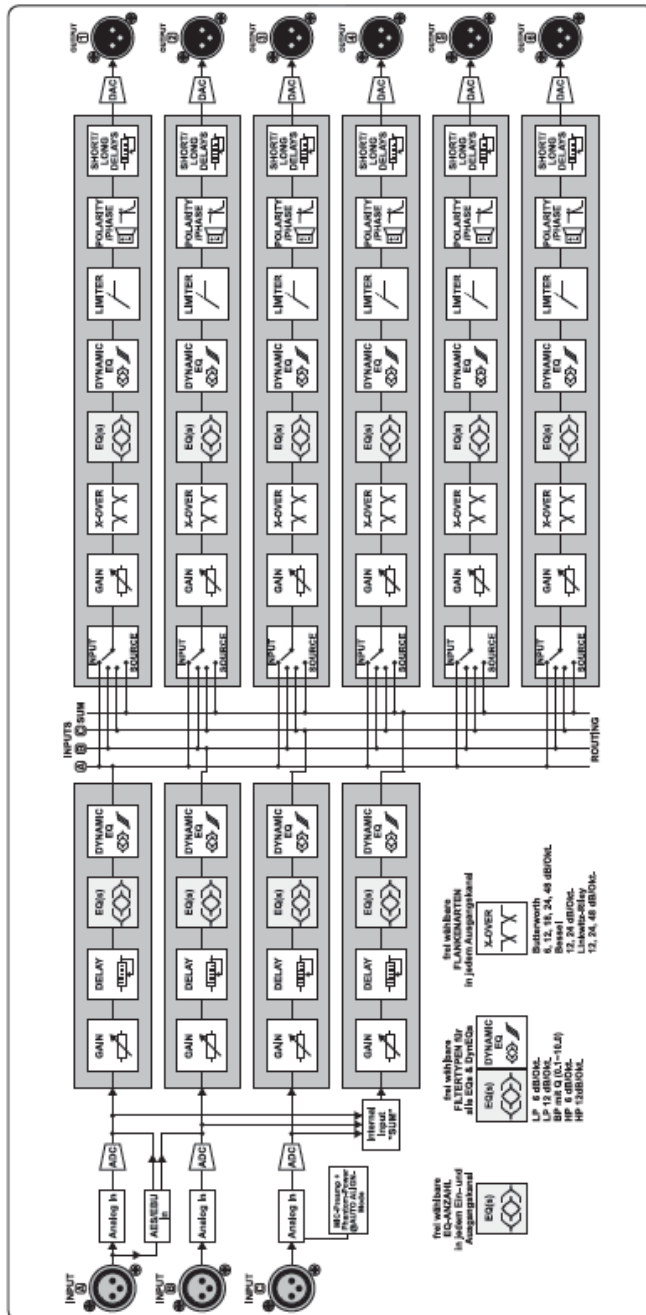
プリセット「**5.1 FRONT**」は、2 系統のスピーカーウェイを持つ **L-C-R** フロントスピーカーに最適化されています（**5.3** もご参照ください）。フロントレフト、フロントセンター、フロントライトの 3 つの信号は、3 つの入力端子（**A**、**B**、**C**）を経由して 1 台目の **DCX2496** にルートされます。

2 台目の **DCX2496** では、プリセット「**5.1 REAR**」を起点として使用します。2 台のリアサラウンドスピーカー（2 ウェイシステムも可）とモノフォニックサブベースチャンネル（「**LFE**」＝「**Low Frequency Enhanced**」）に、**A**、**B**、**C** 入力コネクタを使用して「リア-レフト、リア-ライト、サブバス」入力信号を供給します。

2 番目の **DCX2496** の 6 番目の出力はこの用途では使用されず、追加エフェクトやモノラルディレイラインとして使用できるように残されています。

このシナリオは、**DCX2496LE** には適用されません。

7 ブロックダイアグラム



8 メニュー

