



## PS シリーズ

*PS8 - LS400 用アナログ PS8 TD コントローラー*

*PS10R2 -LS600 用アナログ PS10 TD コントローラー*

*PS15R2 用アナログ PS15 TD コントローラー*

ユーザーマニュアル

PS Series User Manual V1.01  
Date: 14/08/2009  
日本語訳改訂 2012年2月

**先に進む前に以下の注意点を熟読してください。**

### 基本的な注意事項

スピーカーシステムを開けたり、内部の部品を分解したり改造したりしないでください。ユーザーがこのスピーカーシステム内部の部品を修理することは想定されていません。動作不良や損傷が見られる場合は直ちに使用を中止し、資格のある NEXO のサービス担当者に点検を依頼してください。

**水をかけないこと：**本スピーカーシステムに雨が直接かからないようにしてください。また、水の近くや濡れた状態の場所では使用しないでください。スピーカーシステムの上には液体の入った容器を置かないでください。水がこぼれて開口部から内部に入るおそれがあります。水などの液体がスピーカーシステムの内部にしみ込んでしまった場合は、資格のある NEXO のサービス担当者に点検を依頼してください。

### システム設置時の安全ルール



システムを設置する前に、ユーザーマニュアルを読んでください。スピーカーシステムを使用する前に、システムの設置に関係する全員が、確実にこのスピーカーシステムのユーザーマニュアルに記載されているリギング、スタッキング、ポール取り付けの安全ルールを理解するようにしてください。これを守らない場合、人々を怪我や死亡の危険性に曝すことになります。

機器を設置するために建設工事が必要になる場合、必ず資格のある NEXO の担当者に相談してください。また以下に示す注意事項を必ず守るようにしてください。

#### 取り付け時の注意事項

- スピーカーシステムの重量を安全に支持できる取付け金具および設置場所を選んでください。
- 吊り下げて設置する場合、スピーカーシステムのハンドルを吊り下げ用に使用しないでください。
- 部品の損傷を避けるため、スピーカーシステムはほこりや振動が異常に多い場所や極端な低温／高温になる場所には設置しないでください。
- 落下のおそれがある不安定な位置にスピーカーシステムを置かないでください。
- スタンドを使用する場合はスタンドの仕様が合っていること、また高さが 1.4m を超えないことを確認してください。また、決してスピーカーを取り付けたままスタンドを移動しないでください。

#### 接続および電源関係の注意事項

- スピーカーシステムの移動は、必ずケーブルをすべて外してから行ってください。
- スピーカーシステムへの接続は、すべてのパワーアンプの電源を OFF にしてから行ってください。
- オーディオシステムの電源を入れるときは、必ずパワーアンプの電源を最後に ON にしてください。また、電源を切るときは必ずパワーアンプの電源を最初に OFF にしてください。
- 低温で使用する場合、使用開始時の数分間でスピーカーの各部品が安定化されるよう、システムへの供給電力を 5 分間かけて徐々に上げるようにしてください。

スピーカーシステムは定期的に点検してください。





### NEXO TD コントローラーに関する安全上の注意



NEXO 社のアナログ PSTD コントローラー、デジタルコントローラーNX242、およびパワードコントローラ NXAMP4x1、NXAMP4x4 はクラス 1 機器であり、機器を必ずアースしなければなりません。

主電源の緑／黄の線は、常に施設の保安アースまたはグラウンドに接続してください。アース接続は人的な安全性の確保だけでなくシステムの正しい設置にも不可欠です。露出した金属面はすべて内部でアースに接続されています。

- これらの指示事項をよく読んでください。
- これらの指示事項を守ってください。
- すべての警告事項に注意してください。
- すべての指示に従ってください。
- 本機器は水の近くで使用しないでください。
- 拭くときは必ず乾いた布を使用してください。
- 換気用の開口部を塞がないでください。メーカーの指示に従って設置してください。
- ラジエータ、排熱口、ストーブ等の熱源やその他の熱を発生する機器(アンプを含む)の近くには設置しないでください。
- 有極プラグやアース端子付きプラグの安全上の目的を無視しないでください。有極プラグには電極が 2 本あり、その幅は一方が広く、他方は狭くなっています。アース付きのプラグには電極が 2 本と、丸いアースピンが 1 本あります。幅が広い方の電極またはアースピンは、ユーザーの安全のために設けられています。機器のプラグが使用中のコンセントに合わない場合は、電気工事業者に依頼して旧式のコンセントを交換してください。(米国市場)
- 電源コードが人に踏まれないよう、また特にプラグやサービスコンセント、機器から出る部分などで挟まれないように保護してください。
- アタッチメントやアクセサリは、メーカーが指定したもののみを使用してください。
- 雷雨の間や、長時間使用しない場合は本機器のプラグを抜いておいてください。
- サービス作業は、すべて資格のあるサービス担当者に任せてください。電源コードやプラグの破損、水がこぼれて入った場合、落下物が本機器に当たった場合、雨や水分がかかった場合、正常に動作しない場合、落下させてしまった場合など、本機器が何らかの損傷を受けた場合にはサービスが必要です。

 <p>The lightning flash with arrowhead symbol, within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of uninsulated "dangerous voltage" within the product's enclosure that may be of sufficient magnitude to constitute a risk of electric shock to persons.</p>	 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;"> <b>CAUTION</b>  <small>RISK OF ELECTRIC SHOCK DO NOT OPEN</small> </div>  <p><b>WARNING:</b> To reduce the risk of fire or electric shock, do not expose this apparatus to rain or moisture.</p> <p>To avoid electrical shock, do not remove covers.          Dangerous voltages exist inside.          Refer all servicing to qualified personnel only.</p>	 <p>The exclamation point within an equilateral triangle is intended to alert the user to the presence of important operating and maintenance (servicing) instructions in the literature accompanying the appliance.</p>
---	---	---

## 高レベルの音圧について



極端に高いノイズレベルに曝されると、聴力が永久に失われる場合があります。ノイズに起因してどれくらい聴覚喪失を起こしやすいかの程度にはかなり個人差がありますが、大変高いレベルのノイズに長時間曝された場合、ほとんどの人が何らかの聴覚障害を起こします。米国政府の「労働安全衛生庁 (OSHA)」の規定によれば、一日あたりに許容される騒音暴露レベルおよび時間は以下のようになります。

1 日の時間	音響レベル(dBA) スローレスポンス
8	90
6	92
4	65
3	97
2	100
1.5	102
1	105
0.5	110
0.25 以下	115

OSHA によれば、上表の許容限界を超えた場合、何らかの聴覚障害を生じる可能性があります。上表の限界値を超える大音量に曝される場合は、恒久的な聴覚喪失を避けるため、この拡声システムの動作時は外耳道に対する耳栓やプロテクター、または耳全体を覆うプロテクターを着用しなければなりません。高音圧に曝される危険性の対策として、この拡声システムのように高い音圧レベルを出力できる機器の音に曝されるすべての人に、機器の動作中は聴覚保護具の着用を推奨します。

## 古い電気機器や電子機器の廃棄について



製品やそのパッケージにこの記号が付いている場合、その製品を一般の家庭ゴミと同様に扱うことはできません。その場合、該当する電気／電子機器のリサイクル収集所に渡す必要があります。本製品を正しく廃棄することにより、不適切に廃棄した場合に起こりうる環境および健康への負の影響を回避できます。材料をリサイクルすることは天然資源の節約に役立ちます。本製品のリサイクルに関する詳細については、その地域の市役所や家庭ゴミ廃棄サービス、または製品を購入した販売代理店に問い合わせてください。

## 目次

1	概要 .....	8
2	PS の一般的なセットアップ手順 .....	10
2.1	スピーカーの接続 .....	10
2.1.1	PS8 - PS10R2 .....	10
2.1.2	LS400 - LS 600 .....	10
2.1.3	PS15R2 .....	10
2.1.4	PS15 のパッシブモード/アクティブモードの設定 .....	11
2.1.5	ケーブル接続 .....	11
3	PS シリーズ用アンプの選択 .....	12
3.1	PS および LS に推奨されるアンプ .....	12
3.1.1	電流定格 .....	12
3.1.2	アンプの設定 .....	12
3.2	PS シリーズシステムと NXAMP TD コントローラー .....	14
3.2.1	NXAMP のコネクタ .....	14
3.2.2	PS シリーズおよび NXAMP の推奨構成 .....	15
4	NEXO TD コントローラー上での PS シリーズ用のセットアップ .....	16
4.1	アナログ PSTD コントローラー .....	16
4.2	デジタル NX242-ES4 .....	16
4.3	NXAMP TD コントローラー .....	16
5	接続図 .....	17
5.1	PS8 & LS400 と PS8 TD コントローラーの接続 .....	17
5.2	PS8 & LS400 と NXAMP4x1 の接続 .....	18
5.3	PS8 & LS400 と NXAMP4x4 の接続 .....	19
5.4	PS10 & LS600 と PS10 TD コントローラーの接続 .....	20
5.5	PS10 & LS600 と NXAMP4x1 の接続 .....	21
5.6	PS10 & LS600 と NXAMP4x4 の接続 .....	22
5.7	PS15 パッシブ & RS15 Omni と PS15TD コントローラーの接続 .....	23
5.8	PS15 パッシブ & RS15 Omni と NXAMP4x1 の接続 .....	24
5.9	PS15 パッシブ & RS15 Omni と NXAMP4x4 の接続 .....	25
5.10	PS15 アクティブ と NXAMP4x4 の接続 .....	26
6	構成を変更可能な非対称ホーン .....	27

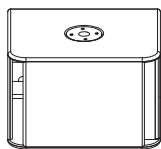
6.1	原理.....	27
6.2	構成の変更.....	27
6.3	「FOH」構成(デフォルト構成).....	28
6.4	「ステージモニター」構成.....	28
<b>7</b>	<b>PS シリーズの設置手順.....</b>	<b>29</b>
7.1	安全第一.....	29
7.1.1	グラウンドスタッキング時の安全性.....	30
7.1.2	連絡先.....	30
7.2	概説.....	31
7.2.1	PS シリーズのアクセサリに関する警告.....	31
7.3	固定設備での PS シリーズの設置.....	32
7.3.1	固定設備用のアクセサリおよびキット.....	32
7.3.2	PS を壁または天井に固定(垂直または水平).....	33
7.3.3	PS10R2 および PS15R2 の壁または天井面への設置(垂直または水平).....	35
7.3.4	PS10R2 および PS15R2 の壁への設置(垂直または水平).....	36
7.4	ツアー用途での PS シリーズの設置.....	39
7.4.1	ツアー用アクセサリ.....	39
7.4.2	PS をスピーカースタンドまたは RS15 の上に水平に設置.....	40
7.4.3	PS を垂直方向でフライング.....	41
7.4.4	PS を水平方向でフライング.....	43
7.5	システムのテストと保守.....	45
<b>8</b>	<b>NEXO アナログ PS TD コントローラー.....</b>	<b>46</b>
8.1	アナログ TD コントローラーのセットアップに関して.....	46
8.1.1	主電源.....	46
8.1.2	電圧設定.....	46
8.1.3	TD コントローラーのラックマウント(グラウンド、シールド、安全面).....	46
8.1.4	ヒューズ.....	46
8.1.5	センスラインの配線に関する推奨事項.....	46
8.1.6	オーディオ出力の配線に関する推奨事項.....	47
8.1.7	電磁環境.....	47
8.1.8	アナログ信号ケーブル.....	47
8.2	アナログ TD コントローラー、ユーザーガイド.....	48
8.2.1	使用前に読んでください。.....	48
8.2.2	フロントパネル.....	48
8.2.3	リアパネル.....	50
8.3	TD コントローラーレファレンスガイド.....	51
8.3.1	リニアセクション.....	51
8.3.2	サーボコントロールセクション.....	52

<b>9</b>	<b>技術仕様</b> .....	<b>53</b>
9.1	<i>PS8 - LS400</i> .....	53
9.1.1	システム仕様 .....	53
9.1.2	寸法 .....	54
9.1.3	図 .....	55
	<i>PS10R2 - LS600</i> .....	56
9.1.4	システム仕様 .....	56
9.1.5	寸法 .....	57
9.1.6	図 .....	58
9.2	<i>PS15R2</i> .....	59
9.2.1	システム仕様 .....	59
9.2.2	寸法 .....	60
9.2.3	図 .....	61
9.3	<i>PS アナログ TD コントローラー</i> .....	62
9.3.1	仕様 .....	62
9.3.2	フロント、リアパネル .....	62
9.4	<i>PS ツアー用アクセサリ</i> .....	63
9.4.1	<b>PS8 用 U ブラケット(VNT-SSBRK8、VN-ADPT を含む)</b> .....	63
9.4.2	PS10R2 用 U ブラケット(VNT-SSBRK10) .....	64
9.4.3	PS15R2 用 U ブラケット(VNT-SSBRK15) .....	65
9.4.4	PS8* / PS10R2 / PS15R2 用フライングレール(VNT-TTC) .....	66
9.4.5	U ブラケットまたはフライングレール用リフティングリング(VNT-XHBRK、BL845 を含む) .....	67
9.4.6	U ブラケットまたはフライングレール用トラスフック(VNT-TCBRK) .....	68
9.4.7	PS8 用フライングアダプタ(VNT-ADPT) .....	69
9.5	<i>PS 固定設備用アクセサリ</i> .....	70
9.5.1	PS8 用 U ブラケット(VNI-UBRK8) .....	70
9.5.2	PS10R2 用 U ブラケット(VNI-UBRK10) .....	71
9.5.3	PS15R2 用 U ブラケット(VNI-UBRK12) .....	72
9.5.4	PS10R2 および PS15R2 の吊り下げ用 L ブラケット(VNI-LBRK) .....	73
9.5.5	PS10R2 および PS15R2 の固定設置用ブラケット(VNI-ABRK) .....	74
9.5.6	PS8 および PS10 用の壁掛け金具(VNI-WS10) .....	75
9.5.7	PS15R2 用の壁掛け金具(VNI-WS15) .....	76
	<b>PS シリーズパーツ&amp;アクセサリリスト</b> .....	<b>77</b>
9.6	<i>モジュール&amp;制御機器リスト</i> .....	77
9.7	<i>アクセサリリスト</i> .....	78
<b>10</b>	<b>メモ</b> .....	<b>80</b>

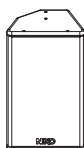
## 1 概要

NEXO PS シリーズをご選択いただき、ありがとうございます。

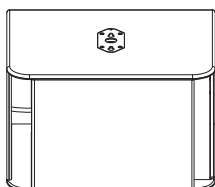
このマニュアルの目的は、以下の製品を含む PS スピーカーシステムについてお客様が必要とする有用な情報を提供することです。



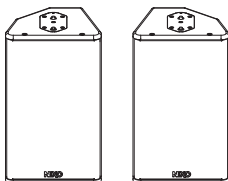
- LS400 (PS8 用のオプションサブベース)



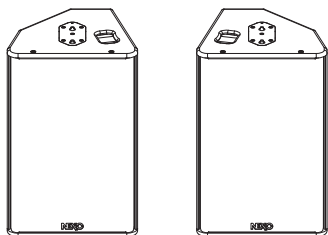
- PS8



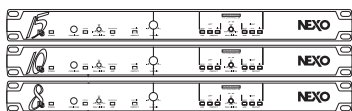
- LS600 (PS10R2 用のオプションサブベース)



- PS10R2 (左用と右用のタイプがあります)



- PS15R2 (左用と右用のタイプがあります)



- PS8 アナログ TD コントローラー (PS8 及び LS400 用)
- PS10 アナログ TD コントローラー (PS10 及び LS600 用)
- PS15 アナログ TD コントローラー (PS15 及び RS15 用)

- PS シリーズには安全かつ柔軟性のある設置が行えるよう、ツアー用と固定設備用のあらゆる種類のアクセサリが用意されています。



NEXO 製の他のすべてのシステムと同様、PS シリーズは専用の NEXO TD コントローラーによる制御、駆動、および監視が行われます。

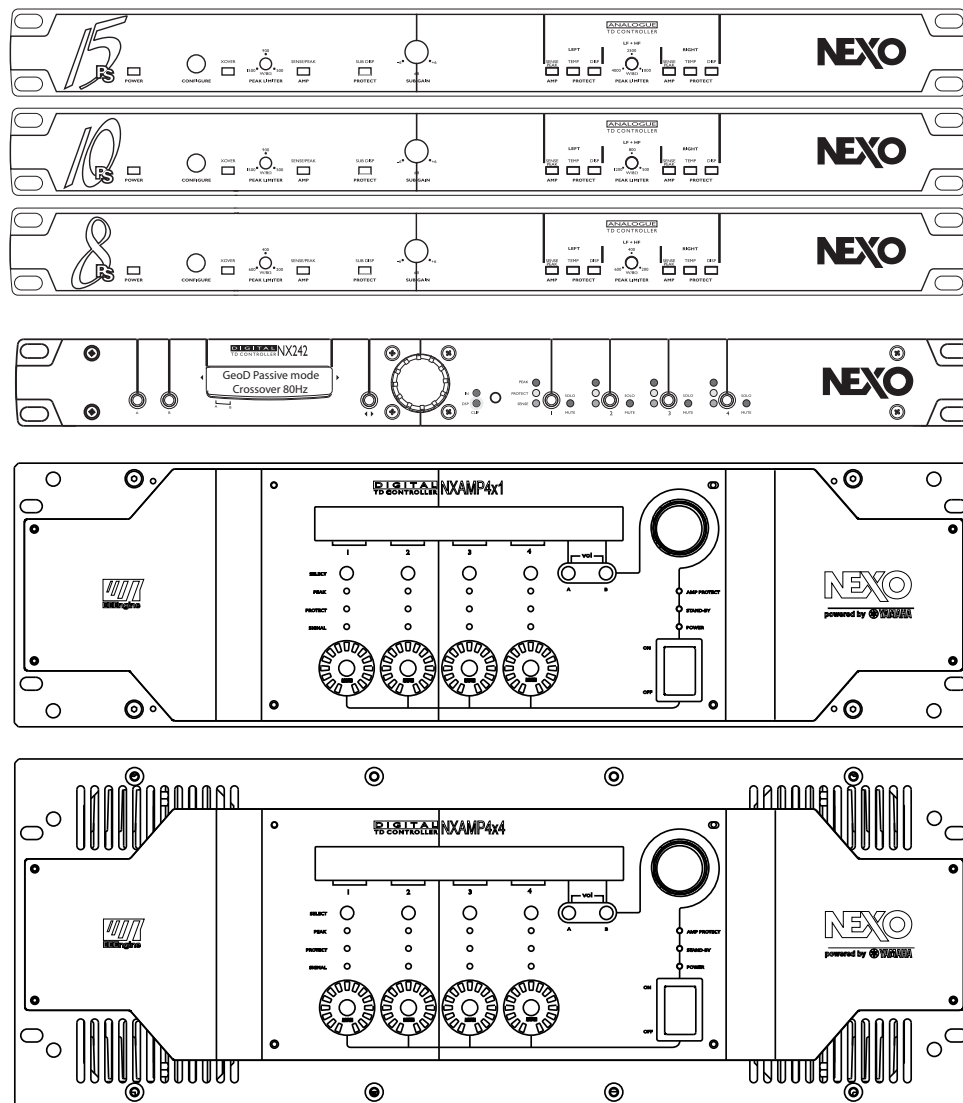
- PS アナログ TD コントローラーは、PS シリーズ及び専用サブウーハを完全にコントロールすることが可能です。アナログ入力は 2 チャンネル(左と右)で、アナログ出力は 3 チャンネル(サブベース、左側 PS、及び右側 PS)です。
- NX242-ES4 デジタル TD コントローラーは、PS スピーカーの様々な構成に対し広範囲な制御を行います。Ethersound™ デジタルオーディオネットワークに接続し、ネットワーク内の全ユニットのリモート制御を行うことができます。入力はアナログが 2 チャンネル、デジタルが 4 チャンネルで、出力はアナログ、デジタル共に 4 チャンネルです。

### 重要

**NX242 で PS のセットアップにアクセスするには、NX-Tension カード(NX-ES4)を装着する必要があります。**

- NXAMP 4x1 および NXAMP 4x4 は、パワーアンプ付きのデジタルコントローラーで、PS シリーズの様々な構成に対して完全なコントロールとアンプの機能を提供します。どちらもアナログ入力が 4 チャンネルで、スピーカー出力も 4 チャンネルです。オプション基板を実装すれば Ethersound™ デジタルオーディオネットワークによる 4 チャンネルのデジタル入力が得られるほか、ネットワーク内の全ユニットのリモートコントロールが可能になります。

これらコントローラーの詳細説明については対応するユーザーマニュアルを参照してください。NX242 およびNXAMPのDSP アルゴリズムや各種パラメータはソフトウェア内で固定されており、定期的に更新されます。最新のソフトウェアのリリースについてはNEXOのウェブサイト([www.nexo.fr](http://www.nexo.fr))でご確認ください。



## 2 PS の一般的なセットアップ手順

### 2.1 スピーカーの接続

PS シリーズは、Speakon NL4FC プラグ(付属していません)で接続されます。各キャビネット背面の接続パネルに配線図が印刷されています。2 個の SPEAKON ソケットの IN/OUT の 4 本のピンは、それぞれキャビネットの内部で平行接続されています。

どちら側のコネクタも、アンプ、および PS シリーズの別のキャビネットまたはオプションのサブ(使用する場合)へのリンク用に接続可能です。これにより、2 系統のアンプ出力を 4 芯ケーブル 1 本で複数の PS や専用のサブベースに接続可能です。

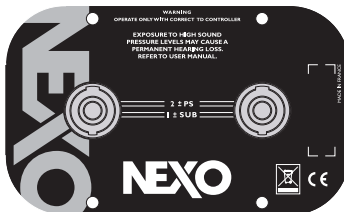
#### 2.1.1 PS8 – PS10R2



コネクタの配線は以下の通りです。

Speakon コネクタ		
1(-)	⇒	無接続
1(+)	⇒	無接続
2(-)	⇒	PS8/PS10 (-)
2(+)		PS8/PS10 (+)

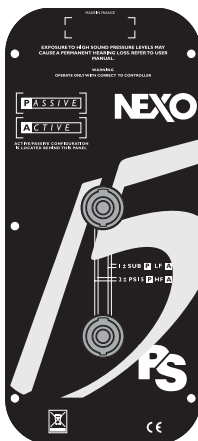
#### 2.1.2 LS400 – LS 600



コネクタの配線は以下の通りです。

Speakon コネクタ		
1(-)	⇒	LS400/LS600 (-)
1(+)	⇒	LS400/LS600 (+)
2(-)	⇒	無接続
2(+)		無接続

#### 2.1.3 PS15R2



コネクタの配線は以下の通りです。

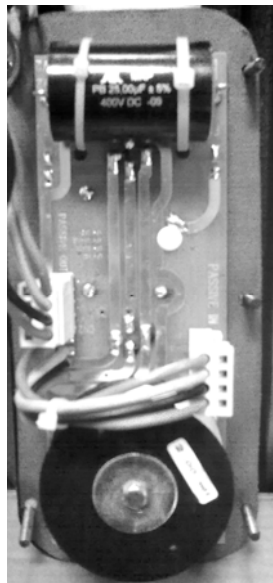
Speakon コネクタ		パッシブ モード	アクティブ モード
1(-)	⇒	無接続	PS15R2 LF (-)
1(+)	⇒	無接続	PS15R2 LF (+)
2(-)	⇒	PS15R2 (-)	PS15R2 HF (-)
2(+)		PS15R2 (+)	PS15R2 HF (+)

## 2.1.4 PS15 のパッシブモード／アクティブモードの設定

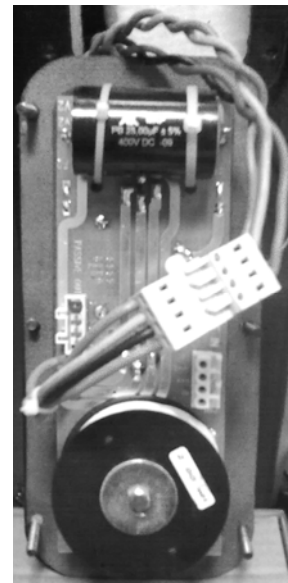
- コネクタパネルを止めている 6 個の TORX ネジを外します。
- WAGO コネクタを抜き差しするためにコネクタパネルを外します。
- パッシブモードの場合、フィルタからの WAGO コネクタを「Passive In」に接続し、スピーカーの各 WAGO コネクタを「Passive Out」コネクタに接続します。
- アクティブモードの場合、フィルタからの WAGO コネクタを、スピーカー側の WAGO コネクタ経由で直接スピーカーに接続します(これによりパッシブ用のフィルタはバイパスされます)。



コネクタパネル



パッシブモード



アクティブモード

## 2.1.5 ケーブル接続

システム間の接続には多芯ケーブルのみを使用することを推奨します。ケーブルキットはすべてのキャビネットに対応しており、LF、MF、HF を間違えたり混乱したりするおそれなくなります。

ケーブルの選択で大事なものは、主として負荷抵抗やケーブル長に合った正しいケーブル断面積(サイズ)の選択です。ケーブルの断面積が小さすぎると直列抵抗と静電容量が共に増加し、スピーカーに供給される出力が減り、また応答特性(ダンピングファクター)の劣化につながります。

直列抵抗が負荷インピーダンスの 4% 以下(ダンピングファクター=25)になる最大ケーブル長は以下の式で求められます。

$$L_{\max} = Z \times S, \text{ ただし } S \text{ の単位は } \text{mm}^2, Z \text{ の単位は } \Omega, L_{\max} \text{ の単位はメートル}$$

一般的な 3 種類のサイズについて得られた値を下表に示します。

負荷インピーダンス( $\Omega$ )	2	3	4	6	8	12	16
ケーブル断面積	最大長(m)						
1.5 mm <sup>2</sup> (AWG #14)	3	4.5	6	9	12	18	24
2.5 mm <sup>2</sup> (AWG #12)	5	7.5	10	15	20	30	40
4 mm <sup>2</sup> (AWG #10)	8	12	16	24	32	48	64

### 重要

スピーカーケーブルが長いとケーブルの静電容量が増えます。ケーブルの品質によっては数百 pF にもなり高域周波数に対するローパス特性が生じます。

やむを得ず長いスピーカーケーブルを使用する場合、コイル状に巻いた状態のままで使用しないでください。

### 3 PS シリーズ用アンプの選択

いかなる場合でも高出力のアンプを使用することを推奨します。予算上の制約以外に低出力のアンプを選択する理由はありません。低出力のパワーアンプでも過大変位によるドライバ損傷の可能性は減らず、また実際にはクリッピングが継続することによる熱的ダメージのリスクが増加する場合があります。プロテクトされていない状態で何か問題が発生した場合、アンプが定格出力の 50% (-3 dB) で動作していたとしても、ダメージの可能性については何も変わりません。これは、システム内の最も弱いコンポーネントが扱える耐入力(RMS)が、アンプの定格値より常に 6~10 dB 程度低いことによります。

#### 3.1 PSおよびLSに推奨されるアンプ

NEXO では下表に示した条件に適合するアンプを推奨しています。

	チャンネル 1 アクティブモードで LF、または パッシブモードで LF + HF	チャンネル 2 HF、アクティブモード
LS400	300~700W / 6 Ω	
PS8	200~500W / 8 Ω	
LS600	1000~2000W / 8 Ω	
PS10R2	500~1250W / 8 Ω	
PS15R2 パッシブモード	1000~2000W / 8 Ω	
PS15R2 アクティブモード	1000~2000W / 8 Ω	250~500W / 16 Ω

##### 3.1.1 電流定格

アンプで特に重要なのは、インピーダンスの低い負荷が接続されている場合でも正しく動作することです。スピーカーシステムは本質的にリアクティブであり、音楽などの過渡的な信号の場合には公称インピーダンスから想定される電流よりも非常に大きな瞬時電流が必要とされます(4~10 倍以上)。一般にアンプの仕様は定抵抗負荷に対する連続 RMS 出力で規定されていますが、電流容量の能力を知るのに役立つ情報は 2Ω 負荷に対する仕様のみです。アンプの性能を測る方法として、想定している用途の 2 倍の数のキャビネット(チャンネルあたり 1 台のかわりに 2 台のスピーカー、または 2 台のかわりに 4 台)を接続し、クリッピングが開始するところまでアンプの出力を上げるというリスニングテストが有効です。ここで信号の劣化が分からない程度であればそのアンプは良く適合しているといえます(通常 10 分後には過熱状態になりますが、この試験を開始してから短時間で温度保護機能が動作してはなりません)。

##### 3.1.2 アンプの設定

#### ゲイン値

ゲインは、システムを正しく調整する上で極めて重要です。特に重要なのは、システム内で使用されるすべてのアンプについて、そのゲインを把握することです。その許容差は約±0.5 dB である必要があります。これを達成するのは実際には以下のような理由で困難な場合があります。

- 一部メーカーのアンプでは、定格出力が異なるモデルに対し同じ入力感度を設定しています(モデルによって電圧ゲインが異なることになります)。たとえば、アンプごとに出力パワーが異なるにもかかわらず、入力感度はどれも 775 mV / 0 dBm や 1.55V / +6 dBm などのように公表されている場合、アンプごとにゲインは異なります。このとき出力が高いほどゲインは大きくなります。
- ゲイン一定のアンプを提供しているブランドも各種ありますが、ある製品の範囲に限られている場合があります。例えばセミプロフェッショナル用途アンプに対しては入力感度を固定している場合などです。

- あるメーカーがゲイン一定のルールを全モデルに適用したとしても、そのメーカーが選択したゲイン値は、必ずしも他のメーカーのゲイン値と同じになるとは限りません。
- 一部の製品では、同じモデルの製造上の許容差が±1dB 以上の場合があります。なかには新しいゲイン値をラベルに表示せずに設計変更されているアンプもあります。またゲイン切替のスイッチが内蔵されているためユーザーがケースを開けないと実際のスイッチ設定が確認できない場合もあります。
- 自分のアンプのゲインがわからない場合や確認したい場合は以下の手順に従ってください。
  - 1)アンプ出力からスピーカーへの接続を外します。
  - 2)信号発生器を 1,000Hz 正弦波に設定し、既知の電圧(たとえば 0.5V)で試験対象アンプの入力に信号を供給します。
  - 3)アンプの出力電圧を測定します。
  - 4)以下の式でゲインを計算します。  

$$\text{ゲイン} = 20 * \text{LOG}_{10}(\text{Vout}/\text{Vin})$$

例:

Vin / ゲイン	20dB	26dB	32dB	37dB (感度 1.4V/ 1350Wrms)
0.1 V	1 V	2 V	4 V	7.1 V
0.5 V	5 V	10 V	20 V	35.4 V
1 V	10 V	20 V	40 V	70.8 V

入力感度を一定に設定した場合、アンプの出力が異なればゲインも異なることに留意してください。

NEXO では低ゲイン、特に+26dB ゲインのアンプを推奨します。この値は適度に低く、また各アンプメーカーの間でも極めて一般的な値です。このゲイン設定により S/N 比が改善される他、NX242 TD コントローラーまたは PS TD コントローラーを含め、アンプの前段となる各電子機器がすべて最適なレベルで動作します。高ゲインのアンプを使うとノイズフロアも比例して上昇してしまうことに留意してください。

## 動作モード

ほとんどの業務用 2 チャンネルパワーアンプには以下の動作モードがあります。

- ステレオ: 完全に独立した 2 チャンネルが、同一の負荷に同一の出力を供給します。
- PS シリーズスピーカーに使用するアンプは、すべてステレオモードを推奨します。
- ブリッジモノラル: 最初のチャンネルと同じ入力に対し、2 番目の信号チャンネルでは位相を反転させて処理します。両チャンネルのそれぞれプラス側の出力を使い、適切な接続方法で単一の負荷を接続します。アンプの合計出力が同じであれば、出力電圧、接続可能な最小インピーダンス、および電圧ゲインがステレオ接続の場合に比べて倍になります。通常、チャンネル 1 入力のみがアクティブになります。アンプメーカーにより出力のプラス/マイナスの接続方法は異なります。
- アンプの出力が明らかに不足する場合を除き、ブリッジモノラルモードは推奨しません。

**重要**

ブリッジモノラルモードの場合、お使いのアンプのユーザーマニュアルを参照し、入力の位相に対する出力の1(+)&(2+)の正しい接続方法を確認してください。

- **パラレル – モノラル:** 両チャンネルの出力端子が内部のリレーでパラレルに接続されます。(ステレオモードの場合と同様に)チャンネル 1 の出力またはチャンネル 2 の出力に単一の負荷が接続されます。アンプの合計出力は同じで、出力電圧レベルもステレオモードの場合と同じです。この場合、出力電流の容量が倍になることから、接続可能な最小インピーダンスが半分になります。通常、チャンネル 1 入力のみがアクティブになります。
- いかなる場合でも PS シリーズスピーカー用のアンプにはパラレルモノラルモードは推奨しません。

**アンプの信号処理機能に関する警告**

一部のハイエンドアンプには、NX242 TD コントローラーや PS TD コントローラーと類似の信号処理機能が含まれている場合があります(スピーカーオフセットの組み込み、リミッタ、コンプレッサ等)。さらに、この信号処理がデジタル信号処理の場合、レイテンシーが原因で入力から出力まで数 ms の遅れが生じる可能性があります。これらの機能はある特定のシステムに適合させてはいないため、NEXO の TD コントローラーによる複雑な保護アルゴリズムの動作を妨げるおそれがあります。

NEXO では、このようなほかのプロテクションシステムは NEXO の TD コントローラーと併用せず、無効にするよう推奨します。

**重要**

システムを適切に保護するため、NEXO TD コントローラーの出力からスピーカー入力までの間には DSP モジュール、DSP 内蔵アンプなどのレイテンシーを持つデバイスや非リニアデバイスを挿入しないでください。

**3.2 PSシリーズシステムとNXAMP TDコントローラー**

NEXO のパワード TD コントローラー、NXAMP 4x1 と NXAMP 4x4 は、NEXO の全スピーカーに対して、コントロールとアンプの総合的ソリューションを提供します。

NXAMP 4x1 および NXAMP 4x4 の出力電力を下表に示します。

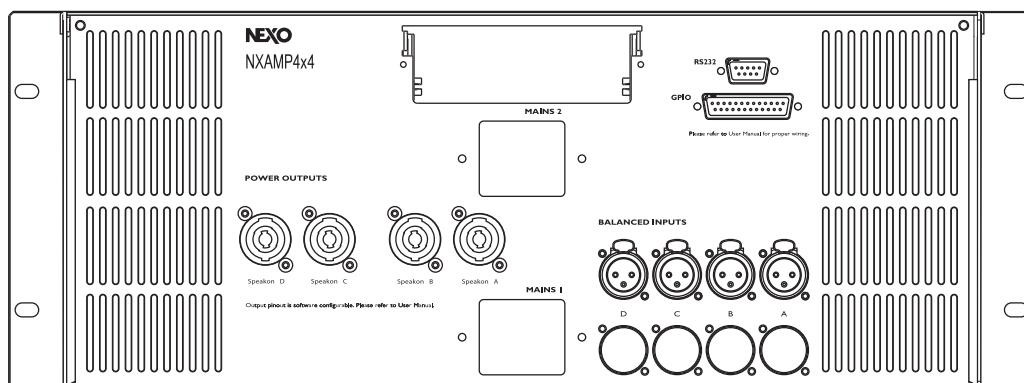
モード	4 チャンネル	ブリッジステレオ
NXAMP4x1	4 x 600 W / 8 Ω	2 x 1800 W / 8 Ω
	4 x 900 W / 4 Ω	2 x 2600 W / 4 Ω
	4 x 1300 W / 2 Ω	
NXAMP4x4	4 x 1800 W / 8 Ω	2 x 6200 W / 8 Ω
	4 x 3100 W / 4 Ω	2 x 7400 W / 4 Ω
	4 x 3700 W / 2 Ω	

**3.2.1 NXAMPのコネクタ**

NXAMP 4x1 および NXAMP 4x4 のリアパネルには以下の入出力があります。

- 4 個の XLR3 コネクタによる 4 チャンネルのアナログ入力／出力(リンク接続用)
- オプション基板上の RJ45 コネクタによる 4 チャンネルのデジタル入力／出力
- NL4FC コネクタによる 4 系統のスピーカー出力

下図にリアパネル上の各コネクタを示します。



### 3.2.2 PSシリーズおよびNXAMPの推奨構成

NXAMP TD コントローラーと PS シリーズとを組み合わせるための基本要件を下表に示します。

	パンプモード	アクティブモード
PS8 1～2 台	NXAMP4x1 (4チャンネルモード) の 1チャンネル	
LS400 1～2 台	NXAMP 4x1 (ブリッジステレオモード) の 1チャンネル	
PS10 1～2 台	NXAMP 4x1 (ブリッジステレオモード) の 1チャンネル NXAMP 4x4 (4チャンネルモード) の 1チャンネル	
LS600 1～2 台	NXAMP 4x1 (ブリッジステレオモード) の 1チャンネル NXAMP 4x4 (4チャンネルモード) の 1チャンネル	
PS15 1～2 台	NXAMP 4x1 (ブリッジステレオモード) の 1チャンネル NXAMP 4x4 (4チャンネルモード) の 1チャンネル	NXAMP 4x1 (ブリッジステレオモード) の 2チャンネル NXAMP 4x4 (4チャンネルモード) の 2チャンネル
RS15 Omni 1 台	NXAMP 4x1 (ブリッジステレオモード) の 1チャンネル NXAMP 4x4 (4チャンネルモード) の 1チャンネル	

特定の構成に関する詳細については以下の文書を参照してください ([www.proaudio.yamaha.co.jp](http://www.proaudio.yamaha.co.jp) で入手可能です)。

- NXAMP4x1 / NXAMP4x4 ユーザーマニュアル
- NXAMP アプリケーションガイドライン
- NXAMP 負荷設定リスト

## 4 NEXO TD コントローラー上での PS シリーズ用のセットアップ

### 4.1 アナログPSTDコントローラー

アナログ PS TD コントローラーは、2 台の PS シリーズスピーカー（モノラルまたはステレオ）と 1 台のサブウーハ（モノラル）の組み合わせ用に最適化されています。

#### 重要

- PS8 TD コントローラーは、従来のバージョンに対して色の変更のため、従来の PS8 TD コントローラーと新しい PS8 TD コントローラーとを組み合わせ使用することができます。
- PS10TD および PS15TD の各コントローラーは以前のコントローラーと全く互換性がありません。間違ってこれらを組み合わせると、極端に悪い結果につながります。

### 4.2 デジタルNX242-ES4

デジタル NX242-ES4 の PS シリーズ用の設定は、アナログ PS TD コントローラーを 4 チャンネル独立で使用した場合のパラメータと同じです。

### 4.3 NXAMP TDコントローラー

本マニュアル記載現在、PS シリーズには 3 種類の設定が NXAMP 用に用意されています。

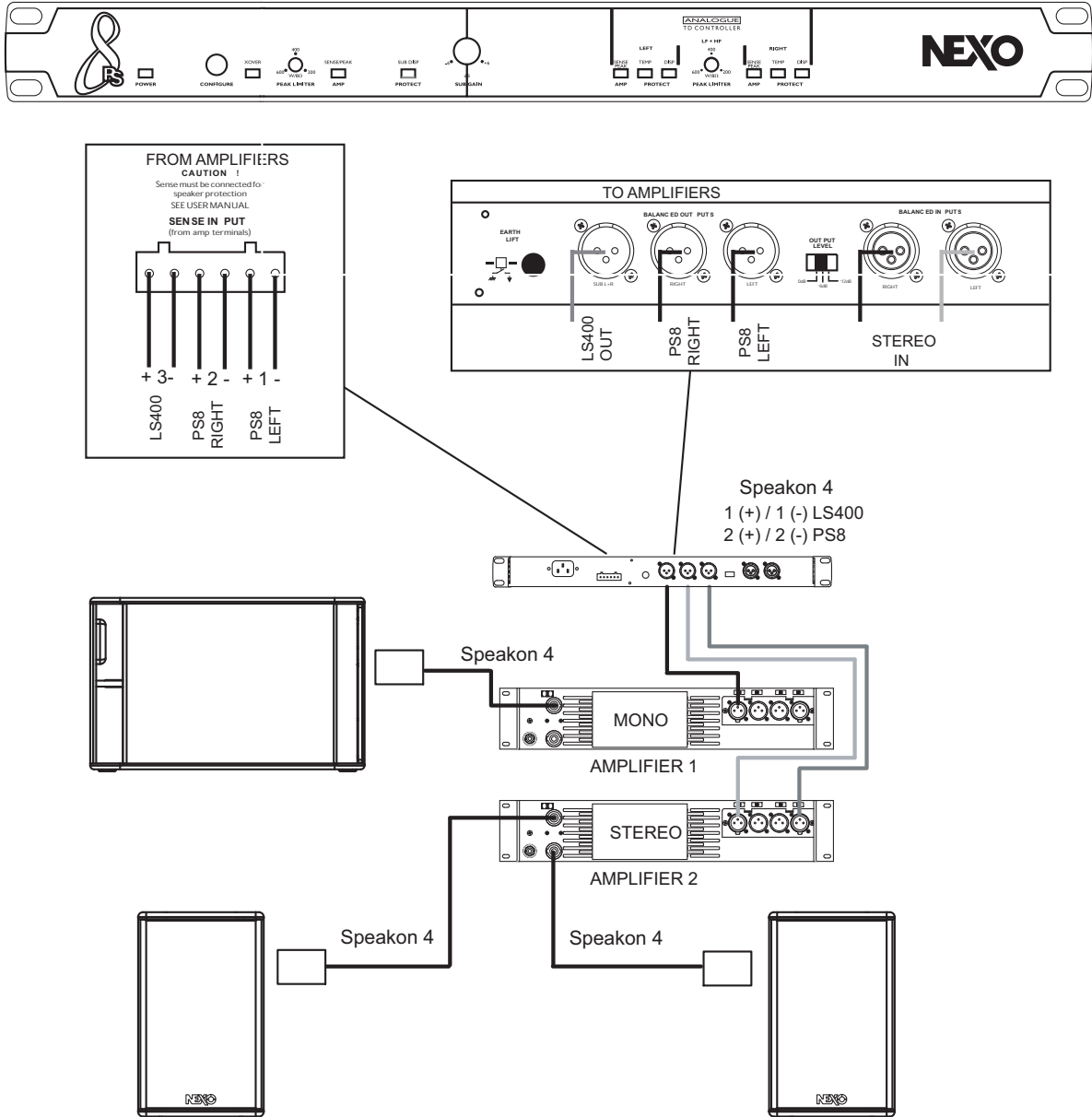
- 標準設定（アナログ PS TD コントローラーのパラメータを再現）
- NXStream 設定（FOH アプリケーション用）
- MTR 設定（ステージモニターアプリケーション用）

設定リストやアップグレードのリリースについては [www.nexo-sa.com](http://www.nexo-sa.com) をご覧ください。

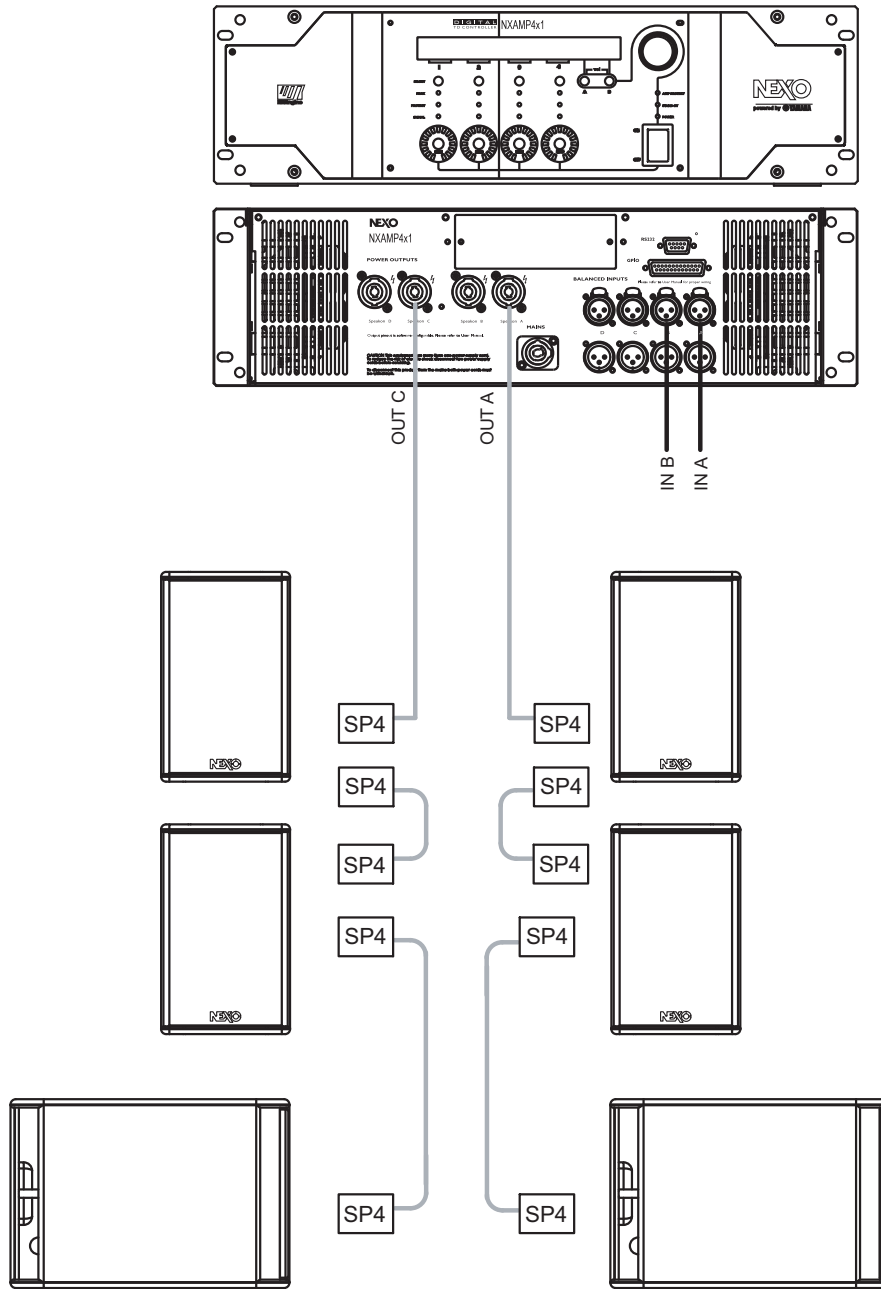


5 接続図

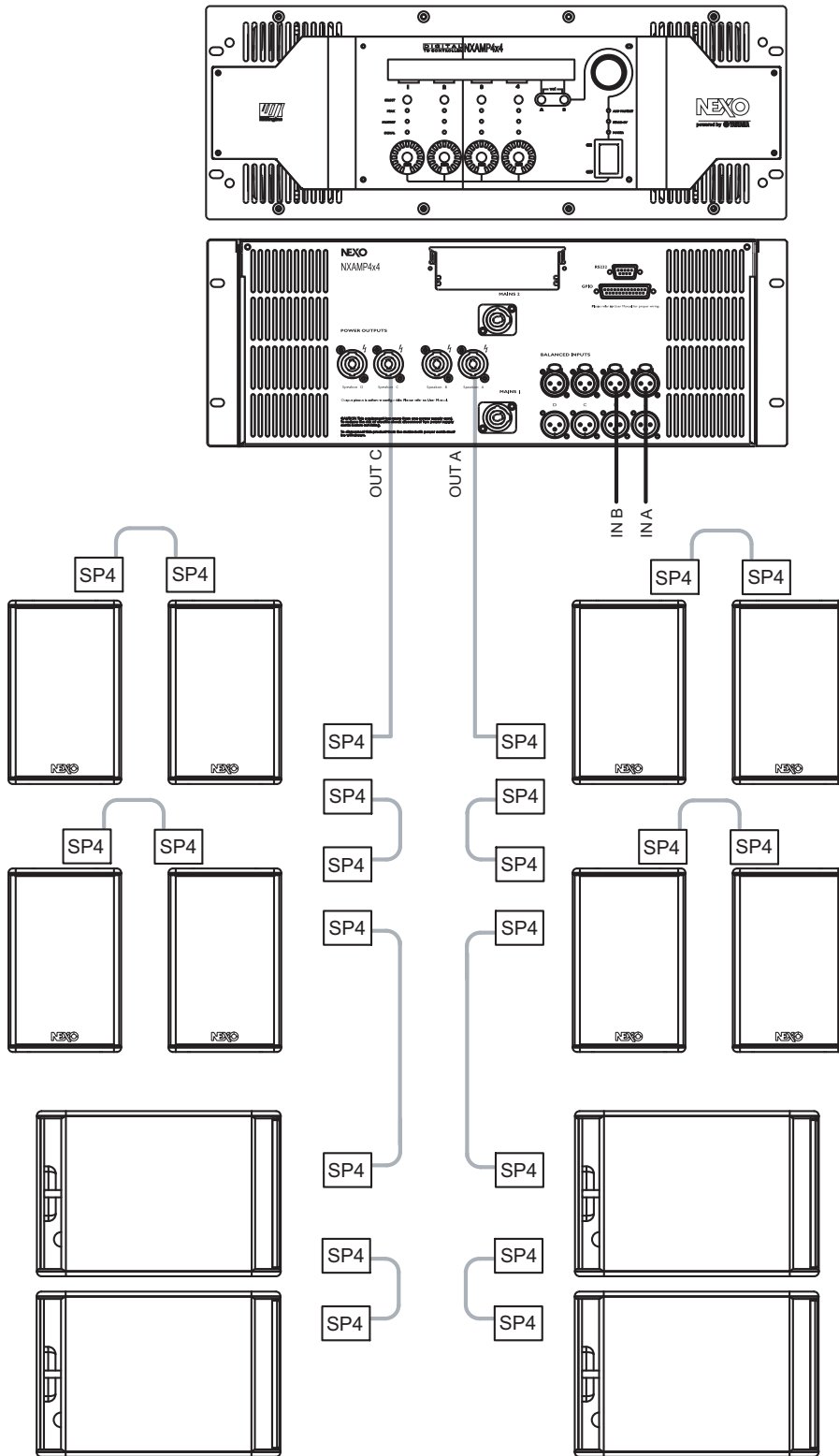
5.1 PS8 & LS400とPS8 TDコントローラーの接続



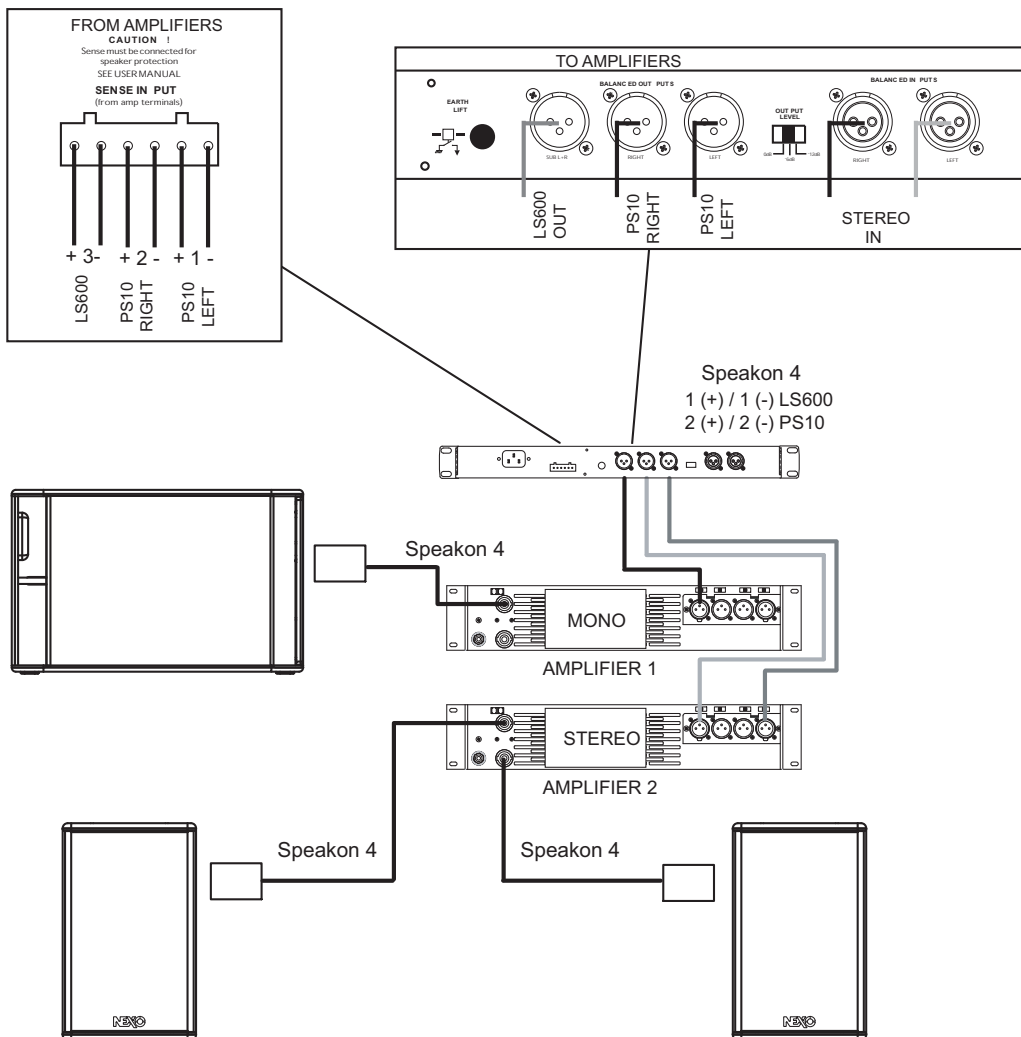
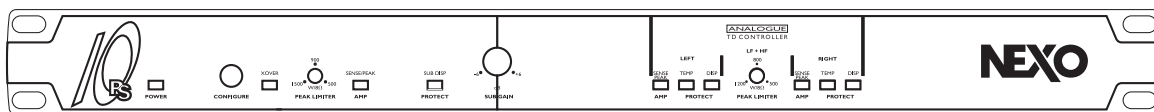
### 5.2 PS8 & LS400 とNXAMP4x1 の接続



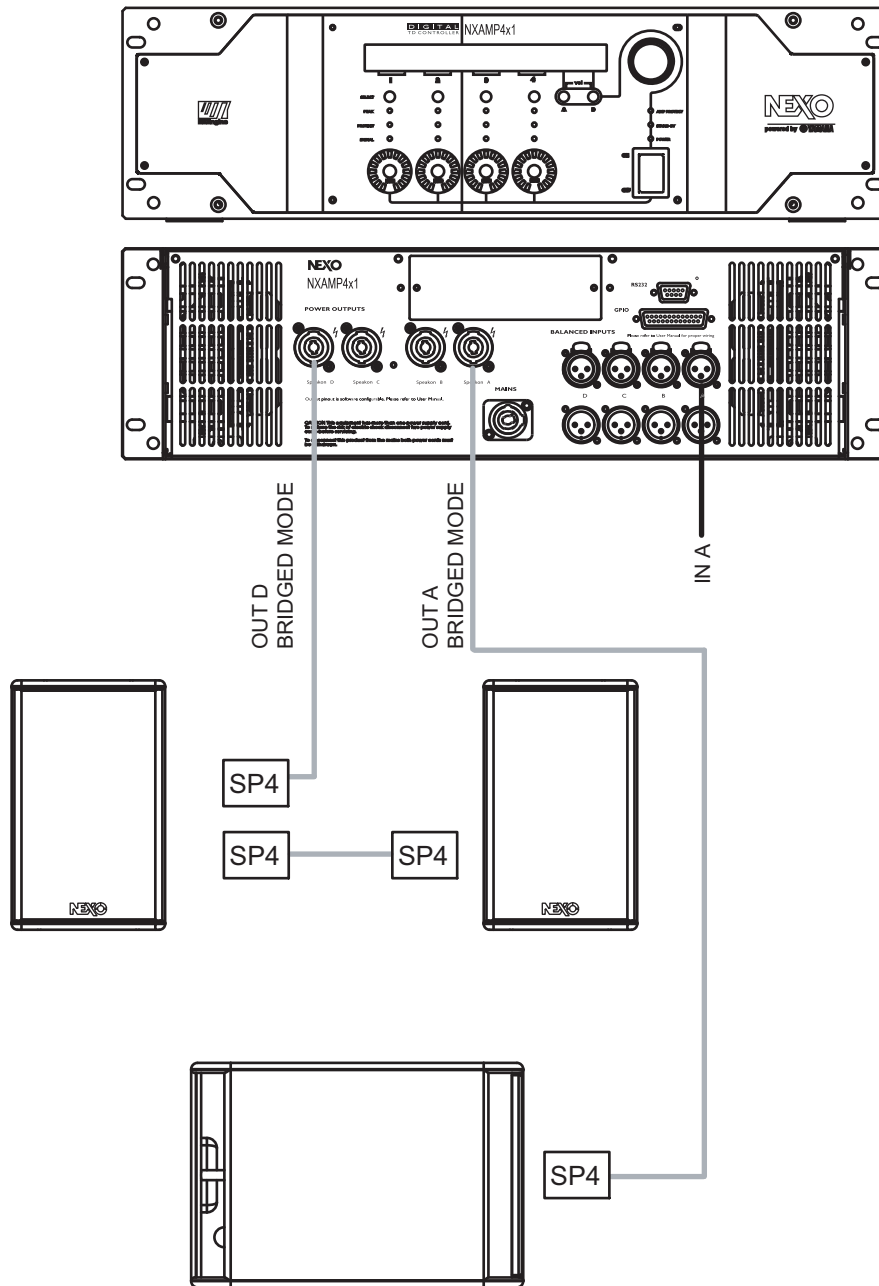
### 5.3 PS8 & LS400とNXAMP4x4の接続



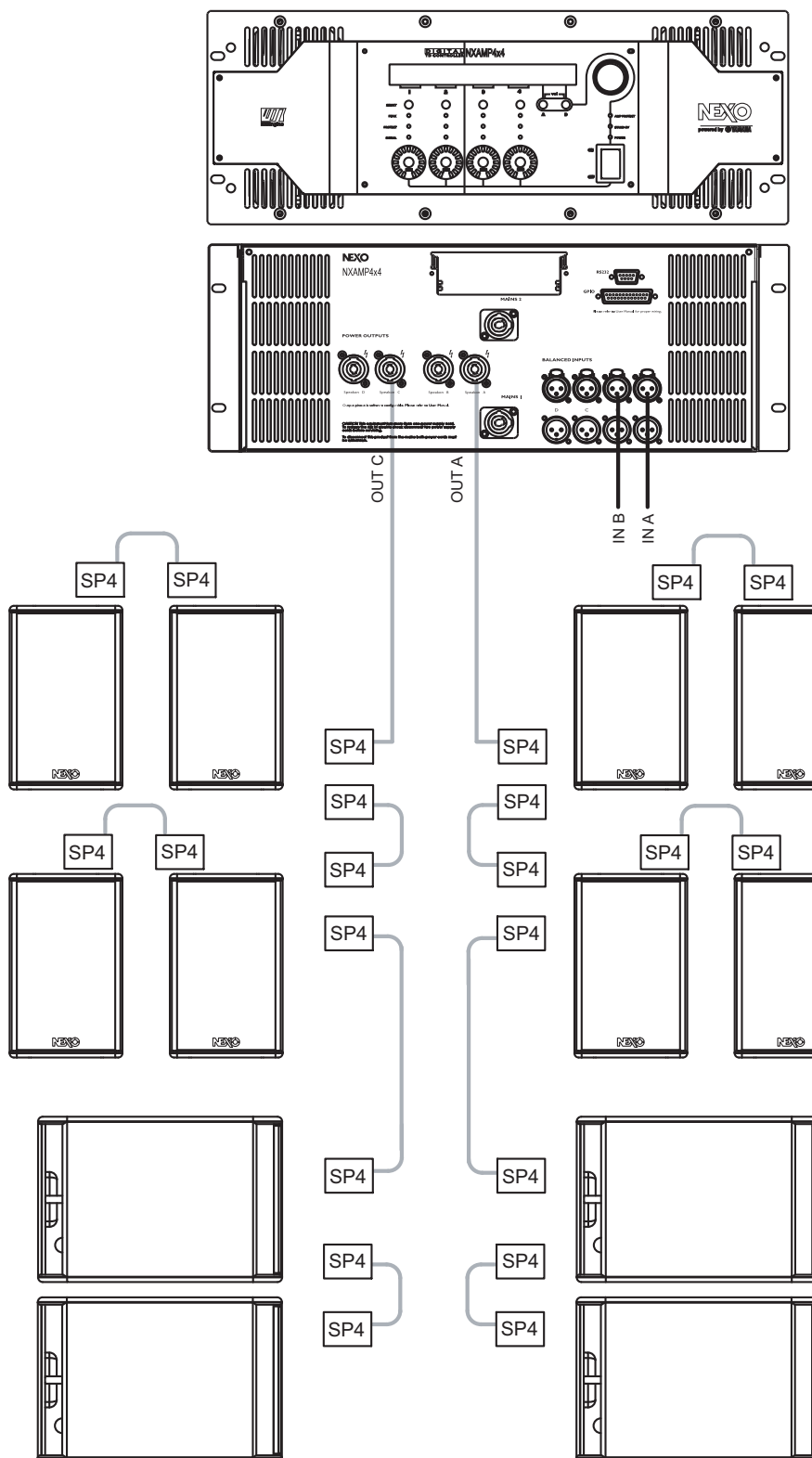
### 5.4 PS10 & LS600とPS10 TDコントローラーの接続



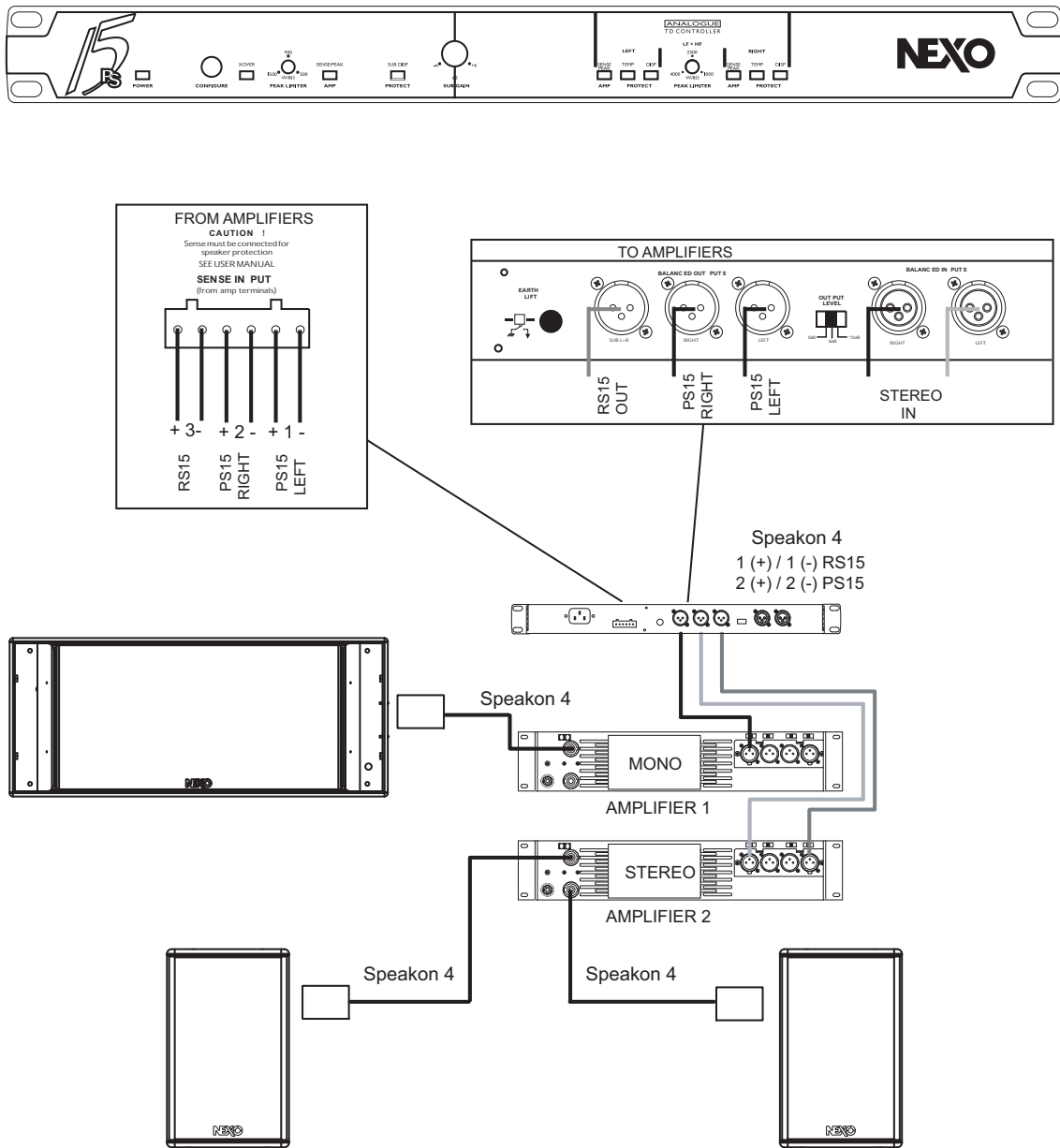
### 5.5 PS10 & LS600 とNXAMP4x1 の接続



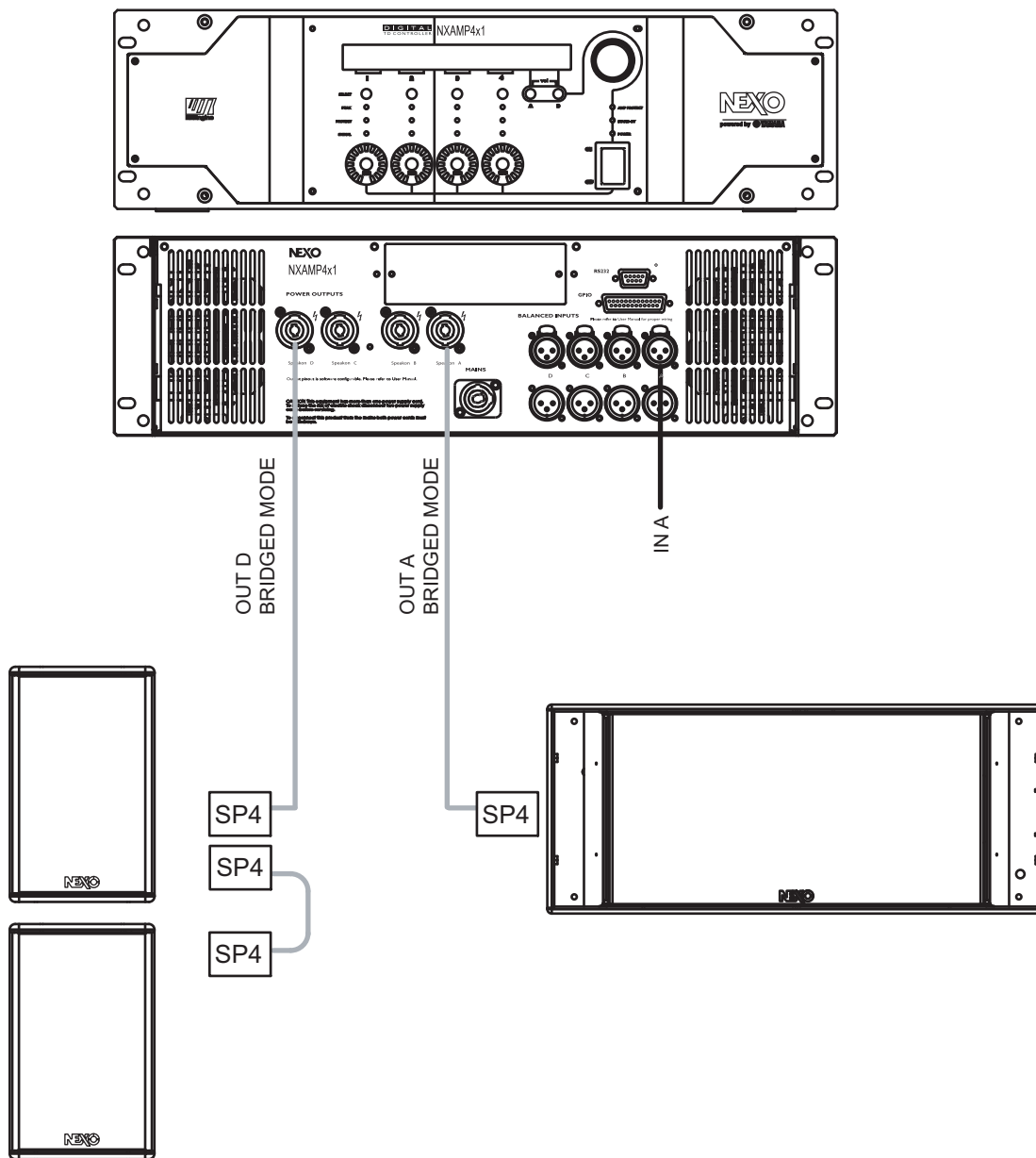
### 5.6 PS10 & LS600 とNXAMP4x4 の接続



### 5.7 PS15 パッシブ & RS15 OmniとPS15TDコントローラーの接続

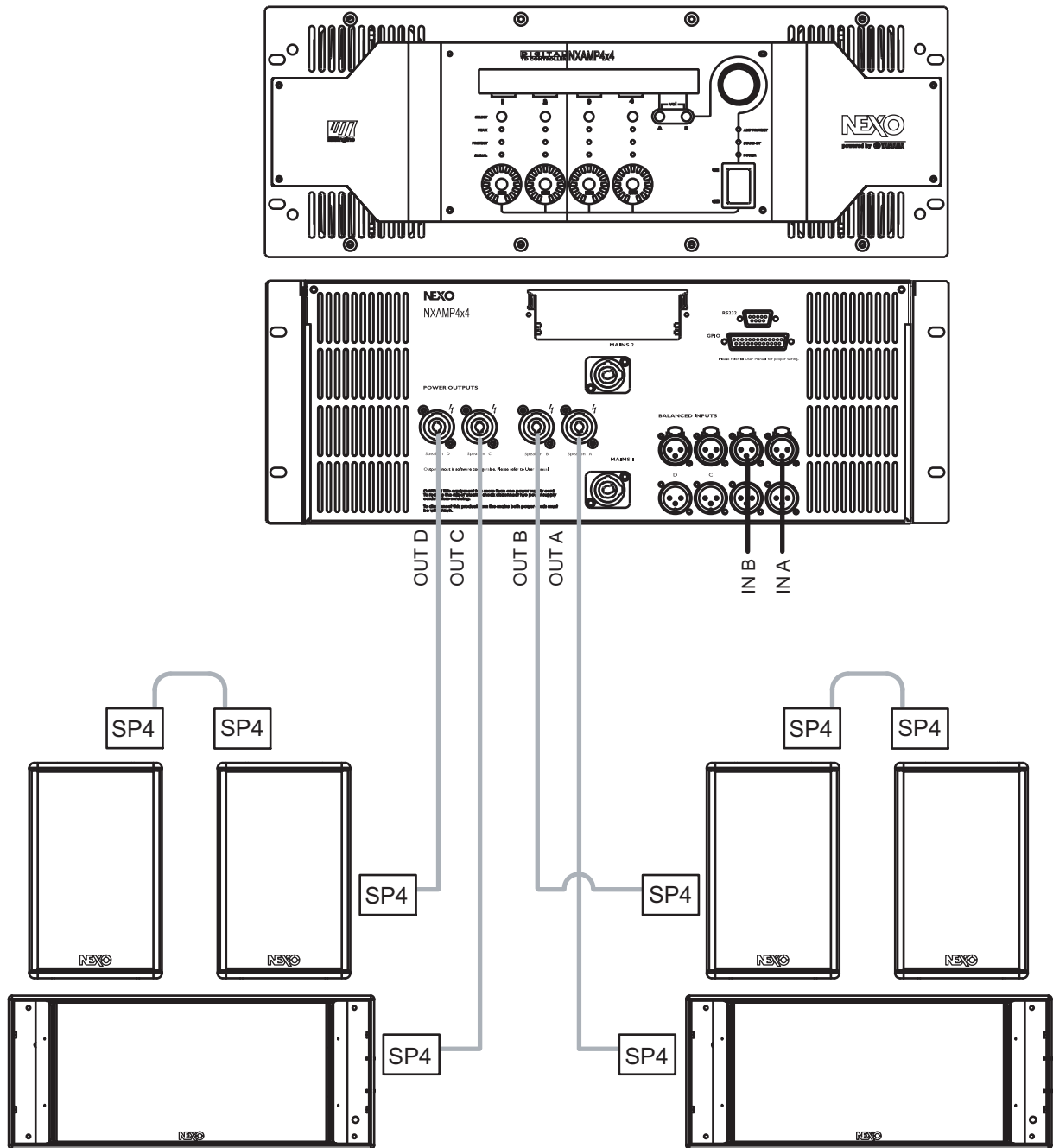


### 5.8 PS15 パッシブ&RS15 OmniとNXAMP4x1 の接続

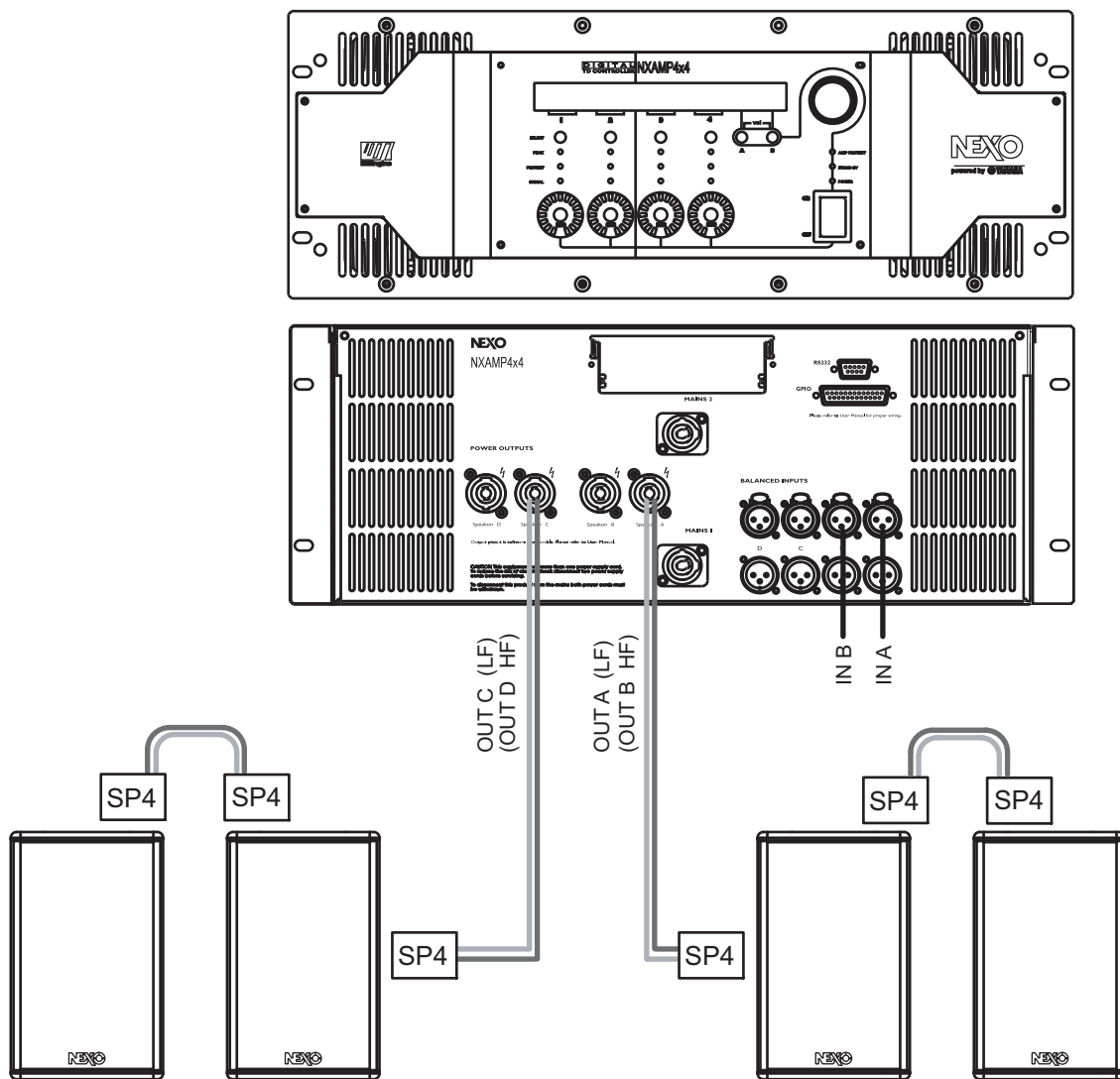




5.9 PS15 パッシブ&RS15 OmniとNXAMP4x4 の接続



### 5.10 PS15 アクティブとNXAMP4x4 の接続



## 6 構成を変更可能な非対称ホーン

### 6.1 原理

定指向性非対称ホーンは PS シリーズの重要な特徴です。従来、このコンセプトはハイレベルの特殊なアプリケーションにのみ利用できるものでしたが、実用的な設計のおかげで汎用スピーカーである PS でも利用できるようになり、ユーザーが現場で素早くホーンの構成変更を行えるようになりました。

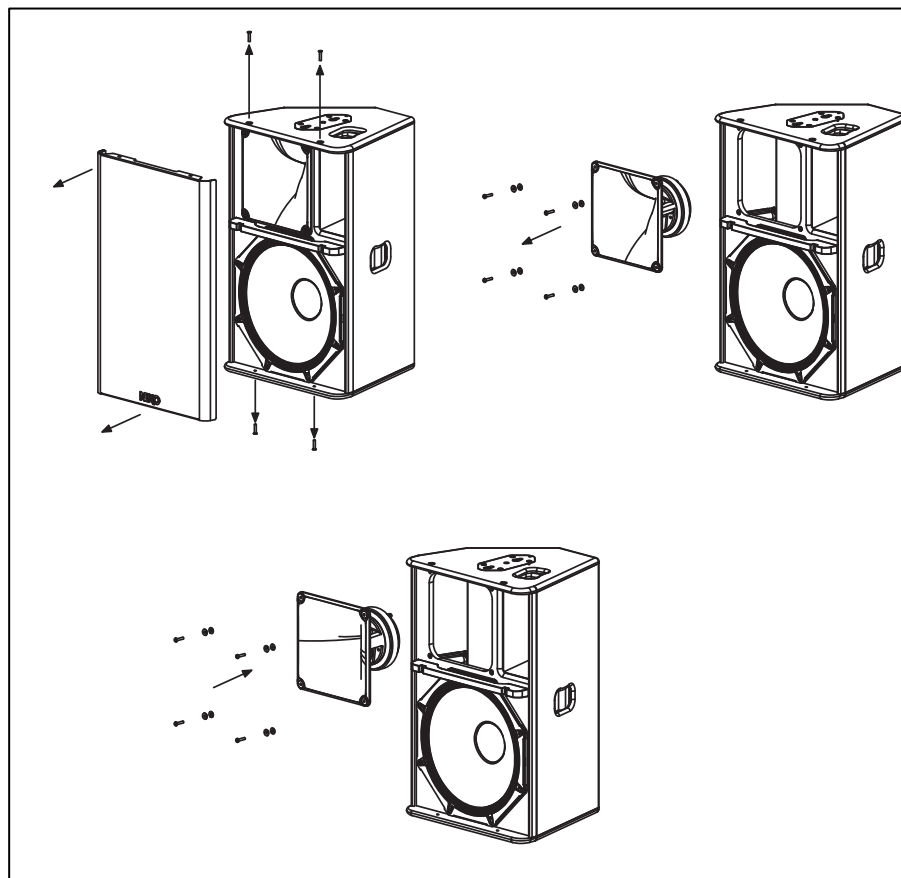
以下にホーンの正しい構成方法を一般的な 2 つの応用例について示します。ホーンの向きは全部で 4 つのポジションを取ることができ、複合アレイや CAD ソフトウェアで設計したシステム、ステージのモニタリング等の特別なアプリケーションに役立ちます。

PS8、PS10、PS15 の各ホーンによる放射パターンを図 1 に示します(「FOH(メインスピーカー)」の構成)。

- 側面図から分かるように、垂直面のカバレッジは上側が狭く(+25°)、下側が広く(-30°)になっています。
- また正面図から分かるように、水平面のカバレッジはホーン軸の上側が狭く(仰角+25°で水平方向に 50°)、下側が広く(仰角-30°で同じく 100°)になっています。これら上下 2 仰角の中間のカバレッジは特定の法則に従って変化し、軸上(仰角 0°)の水平カバレッジは 75°です。

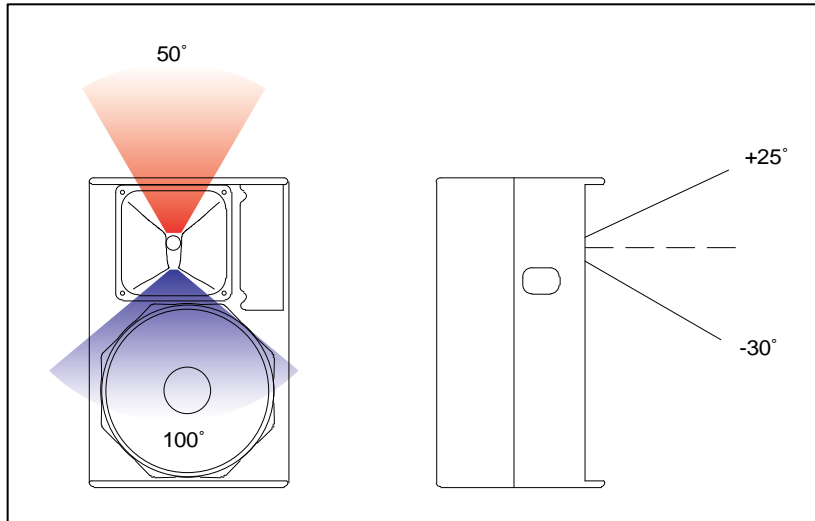
### 6.2 構成の変更

ホーンの構成変更やチェックのためにホーンにアクセスするには、フロントグリルをはずすことで簡単に行えます(キャビネットの上と下で合計 4 個の TORX ネジをはずします。下図を参照して下さい。)。ホーンの向きを変えるには、ホーンを取り付けている 4 個の六角ボルトまたは TORX TX25 ネジを外し、広角側に貼ってあるステッカーにあわせて、ウェッジモニター用または FOH 用にホーンの向きをあわせませます。矢印の向きが広角側となります。



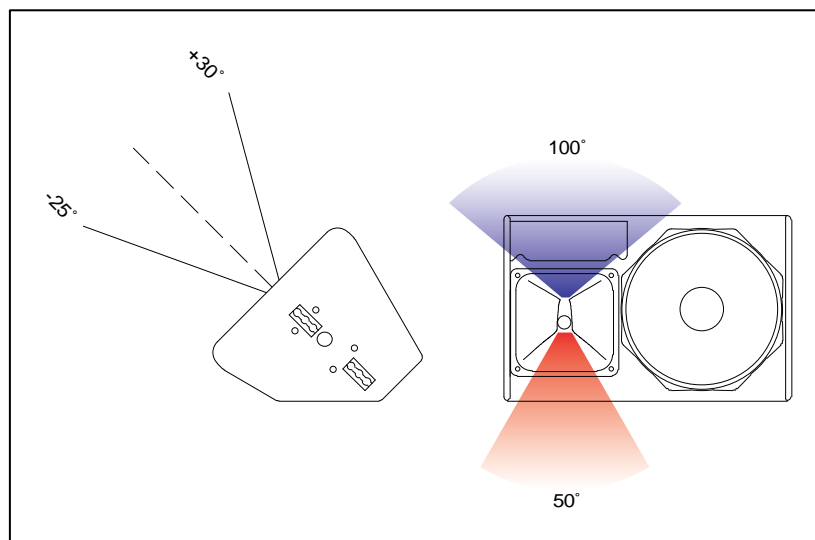
### 6.3 「FOH」構成(デフォルト構成)

観客席の全体を良好にカバーするためには、近距離(キャビネット軸の下側)の観客向けには広角(ショートスロー)で、遠方(キャビネット軸の上側)の観客には狭い角度(ロングスロー)で、といった矛盾したカバレッジが要求される場合が多くあります。PS シリーズホーンの水平カバレッジは垂直軸に沿って「ショートスロー」から「ロングスロー」まで変化するため、このような現実的な要求に対し、単一のシステムで大変良く適合させることが出来ます。大半の用途では、非対称ホーンの広角側(矢印側)をフロアに向けた構成を使用することが望ましいですが、キャビネットの4方向の向きはすべて活用が可能です。



### 6.4 「ステージモニター」構成

ステージモニターの場合、要求されるカバレッジは出演者が遠く(ホーン軸の下側)にいる場合よりもスピーカーに近い(ホーン軸の上側)の方が広がります。フロアモニターで下図のようなウェッジポジションをとる場合、ホーンを回転させて広角側(矢印側)をキャビネットの上側に向けます。独自の放射パターン、2 インチドライバ、非常に高い耐入力特性といったすべての要素が PS15 のウェッジモニターとしての高い性能に寄与しています。



## 7 PS シリーズの設置手順

PS シリーズを設置する前に、構成部品がすべて揃っていること、また損傷がないことを確認してください。構成部品リストはこのマニュアルに付いています。不足品がある場合は供給業者に連絡してください。

### 7.1 安全第一

PSシリーズのリギングシステムの構造計算および関連文書は、NEXO ([info@nexo.fr](mailto:info@nexo.fr))に要求すれば入手可能です。

この項は、PS シリーズをフライングする際の安全作業の励行について再確認していただくためのものです。注意して読んでください。ただし、作業者は常に自分自身の知識や経験、常識を活用しなければなりません。何か疑問点がある場合は、供給業者または NEXO 代理店に助言を求めてください。

PS シリーズの各種アクセサリはプロフェッショナル用途の精密なツールセットであり、特に注意深い取り扱いが必要です。また資格のある作業者のみが扱えます。これらアクセサリを誤って用いると危険な結果を招く可能性があります。

正しく使用され適切な保守が行われれば、PS シリーズアクセサリは長い年月にわたり可搬システムとして信頼性の高いサービスを提供することができます。このマニュアルを熟読し、その内容を十分に理解してください。

- 組み立て前には必ずリギング用のすべての構成部品およびキャビネットに損傷がないことを確認します。吊り上げポイントや安全クリップには特に注意してください。部品の損傷や不良が疑われる場合、その部品は決して使用しないでください。そのような場合は交換のため供給業者に連絡してください。
- このマニュアルを注意して読んでください。また、PS シリーズアクセサリと同時に使用する補助的な機器についても、そのマニュアルや安全な作業手順を熟知するようにして下さい。
- 吊り上げ機器の安全性や操作に関する地域や国の規則がすべて確実に理解され順守されるようにして下さい。これら規則に関する情報は現地の関係官庁から入手可能です。
- PS シリーズシステムを設置する場合、必ずヘルメット、安全な靴、保護用メガネ等を着用してください。
- 経験のない人には PS シリーズシステムの取り扱いを行わせないでください。設置工事の作業者はスピーカーのフライング技法についてトレーニングを受け、本マニュアルに精通した者でなければなりません。
- 電動ホイスト、ホイスト制御システム、および補助索具等は使用時に有効な安全認定を受けたものを使用し、また使用前に目視点検を行ってください。
- 設置作業中には人がシステムの下を通らないよう通行を禁止します。作業区域に一般の人を入れないようにして下さい。
- 設置作業中、決してシステムを無人の状態にはしないでください。
- 設置作業中は、いかに軽くて小さなものであろうと、機器の上に何も置かないでください。システムが空中で移動するとき、そのような物体が落下して人が負傷する可能性があります。
- 動作させる高さまでシステムを吊り上げた後、必ず補助セーフティ金具を設置して下さい。その地域の安全基準による要件とは関係なく、補助セーフティ金具は必ず取り付けなければなりません。
- 電動ホイストの吊り下げ軸を中心にして回転しないよう、システムをしっかり固定して下さい。
- アセンブリに対し何らかの動的負荷が加わらないようにします (PS シリーズリギングシステムの構造計算は、ホイストまたはモーターの加速係数を 1/1.2 としています)。
- PS シリーズ用のアクセサリ以外のものは絶対に PS シリーズシステムには取り付けしないでください。
- 屋外でフライングを行う場合、過度の風圧や積雪による負荷がかからないよう、また降雨から保護されるようにして下さい。
- PS シリーズ用のリギングシステムは、適格な試験機関による定期的な点検と試験が必要です。システムの試験と認証は、年に 1 回、または現地の規則で要求される場合はそれ以上の頻度で行うことを推奨します。
- システムを撤去する場合も、設置したときと同じ注意義務を守って実施してください。PS シリーズの各コンポーネントは輸送時の損傷を防止するために注意して梱包してください。

### 7.1.1 グラウンドスタッキング時の安全性

統計上、負傷事故はフライングシステムの場合よりもむしろ PA システムが不安定な状態でグラウンドスタッキングされた場合に多く発生しています。これにはいくつもの理由がありますが、その意味するものは明白です。

- 必ず、グラウンドスタッキングの土台となる支持構造を調べてください。必ず舞台袖の下側を見て、デッキの支持構造を点検します。また作業に必要な場合はステージの幕や装飾部分も外してもらってください。
- 一部の劇場で見られるようにステージの面が傾斜している場合、振動でシステムが前方にスライドしないようにします。このためステージの床面に押さえ木を固定することが必要な場合があります。
- 屋外システムの場合、グラウンドスタッキングが風圧を受けて不安定にならないよう、必要な保護を行います。大きなシステムの場合は特に強烈な風圧を受けることがあるため、決して過小評価してはなりません。システムを設置する前に気象予報を確認して「最悪のケース」を想定してシステムへの影響を計算し、確実に固定します。
- キャビネットをスタッキングするときには注意が必要です。常に安全な持ち上げ手順に従い、また人員や機材が不足した状態では決してスタック作業を進めないでください。
- グラウンドスタッキングされた PA システムの上には、オペレータであれアーティストであれ、あるいは一般人でも決して誰も登らせないでください。2m 以上の高さに登る場合は、誰であっても安全ベルト等の適切な安全具の着用が必要です。現地の安全衛生関連の法律を参照してください。そのような情報の入手方法については、現地の代理店がアドバイスできます。
- システムのスタックを分解する場合も同じ注意事項が適用されます。
- また、安全手順は現場だけでなくトラック内や倉庫内でも同様に重要であることに留意してください。

### 7.1.2 連絡先

スピーカーのフライングシステムを安全に取り扱うためには正しいトレーニングが基本となります。専門家養成コース等については現地の業界団体に問い合わせることを推奨します。

国際的なトレーニング機関に関する情報は以下のいずれかで入手可能です。

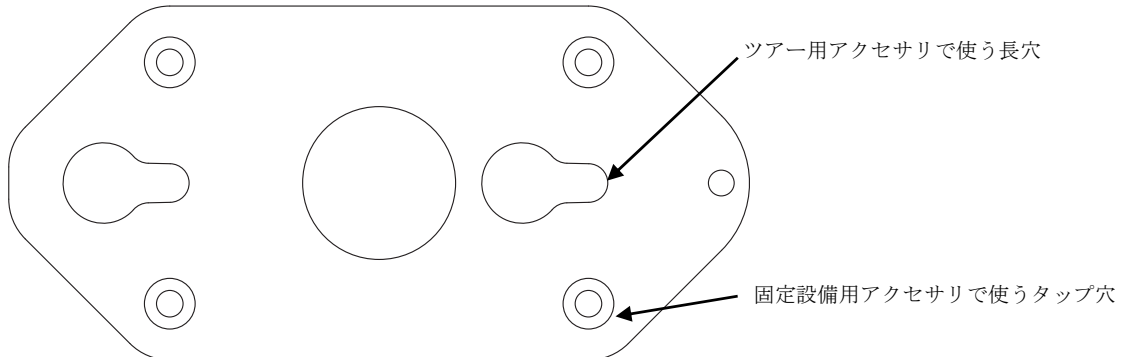
The Production Services Association (PSA),  
School Passage,  
Kingston-upon-Thames,  
KT1 1SD Surrey,  
ENGLAND  
電話: +44 (0) 181 392 0180

Rigstar Training and Testing Center  
82 Industrial Dr. Unit 4  
Northampton, Massachusetts 01060 U.S.A.  
電話: 413-585-9869 -- FAX: 413-585-9872  
[school@rigstar.com](mailto:school@rigstar.com)

ESTA  
Entertainment Services & Technology Association  
875 Sixth Avenue, Suite 1005  
NEW YORK, NY 10001 USA  
電話: 212-244-1505 - FAX: 212-244-1502  
[info@esta.org](mailto:info@esta.org) - [www.esta.org](http://www.esta.org)

## 7.2 概説

PS10R2 および PS15R2 には (PS10R2 には 1 個、PS15R2 は片側に 1 個ずつの) 接続プレートがあり、このプレートを使って各種のアクセサリを取り付けることができます。



PS10R2 および PS15R2 の接続プレート

アクセサリには以下の 2 種類があります。

- 接続プレートにネジ止めするよう設計された固定設備用のアクセサリ
- クイック着脱式により取り付け、取り外しが容易なツアー用アクセサリ

### 7.2.1 PSシリーズのアクセサリに関する警告



#### 警告 1

PS のアクセサリは、すべて構造計算に基づく特別な定格に合致した部品です。

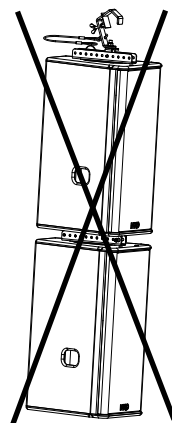
PS シリーズキャビネットの設置には、NEXO が供給するアクセサリ以外のものを使用しないでください。どのような部品であれ NEXO 以外の業者から調達した部品を用いた場合、NEXO は PS シリーズのアクセサリ全体について責任を負いかねます。



#### 警告 2

PS シリーズのアクセサリはすべて、各キャビネットが 1 個の独立したスピーカーとして設置されることを前提に設計されています。

下図に示すような PS シリーズの組み立て方法は危険ですので、絶対に行わないでください。



不可

## 7.3 固定設備でのPSシリーズの設置

### 7.3.1 固定設備用のアクセサリおよびキット

アクセサリを以下に示します。

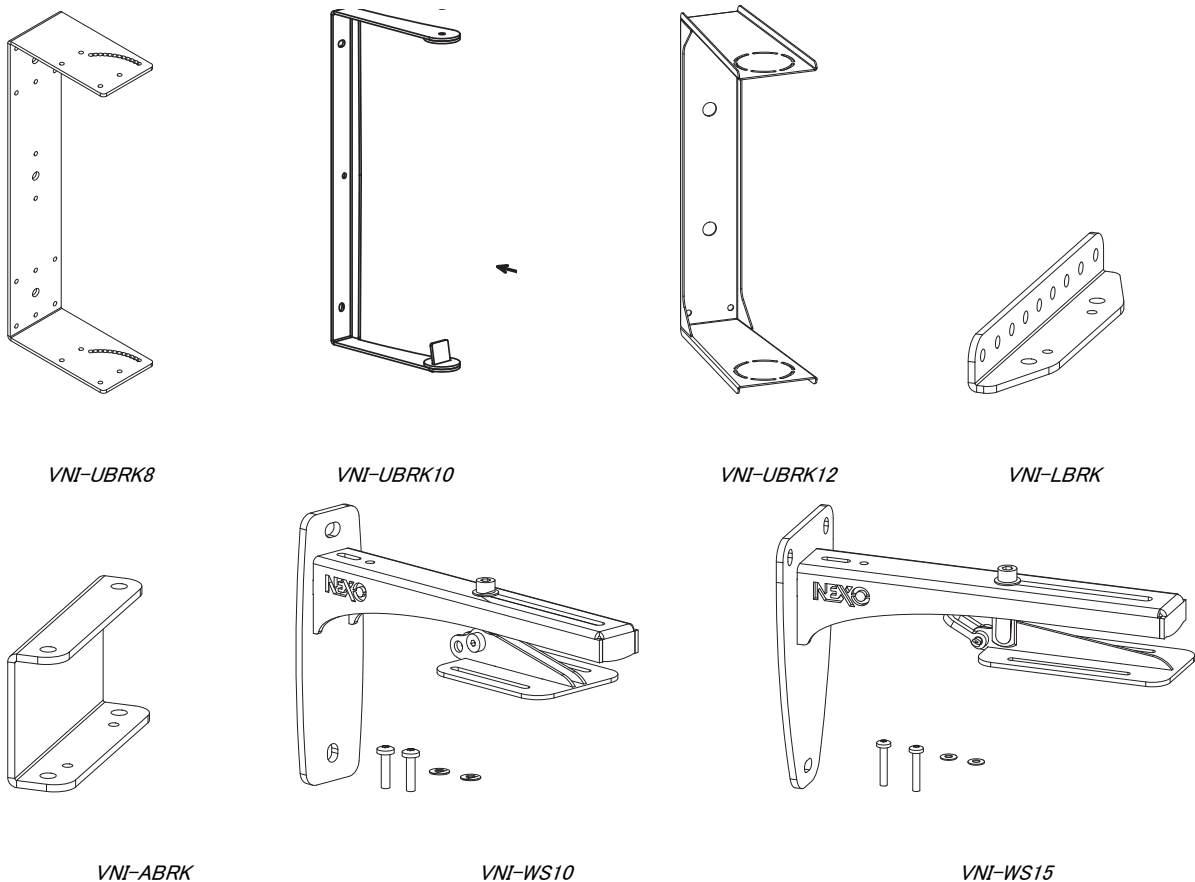
- PS8 用 U ブラケット(VNI-UBRK8)
- PS10R2 用 U ブラケット(VNI-UBRK10)
- PS15R2 用 U ブラケット(VNI-UBRK12)
- PS10R2 および PS15R2 の吊り下げ用 L ブラケット(VNI-LBRK)
- PS10R2 および PS15R2 の天井固定用ブラケット(VNI-ABRK)
- PS8 および PS10R2 の壁掛け用システム(VNI-WS10)
- PS15R2 の壁掛け用システム(VNI-WS15)

上記についての詳細は本マニュアルの 9.6 項を参照してください。

#### 重要

固定設置時のネジの緩みを防止するため、PS シリーズの固定設備用アクセサリに使われるすべてのネジにはネジロック(LOCTITE™ 243 または同等品)を塗布してください。

LOCTITE™ 243 は NEXO から、または現地の販売代理店から入手可能です。





### 7.3.2 PSを壁または天井に固定(垂直または水平)

#### 必要な構成部品:

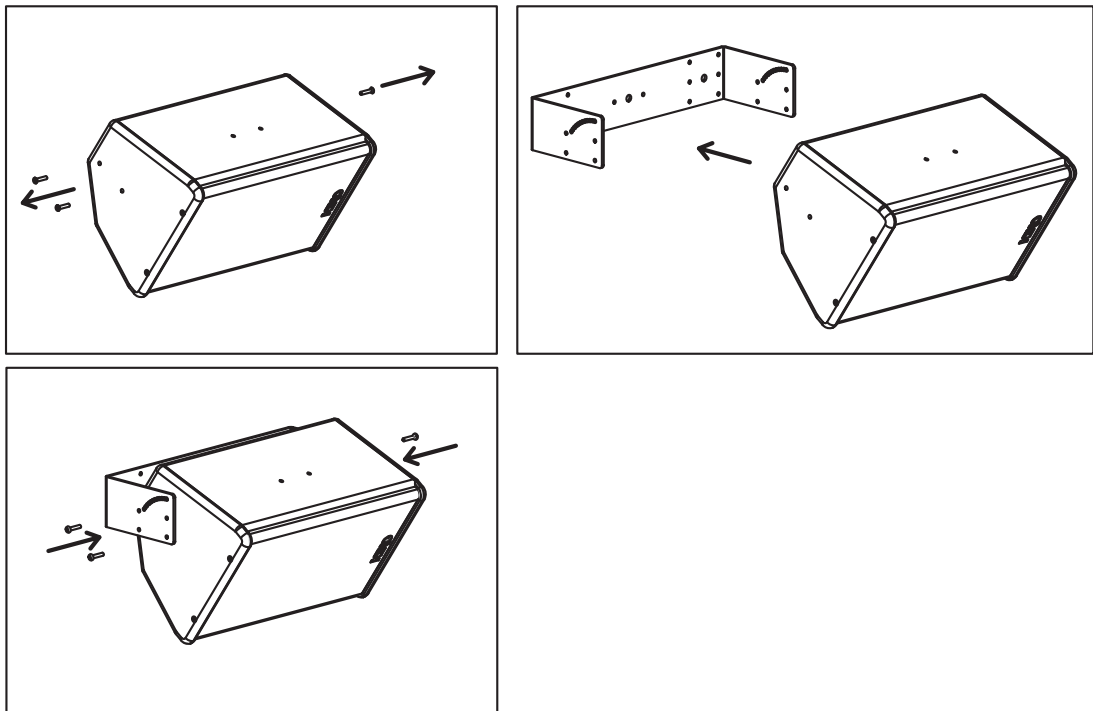
- VNI-UBRK(8 / 10 / 12)、1 個(全アングルに対応)
- 直径 12 mm のボルト 4 本(付属していません)

#### 重要

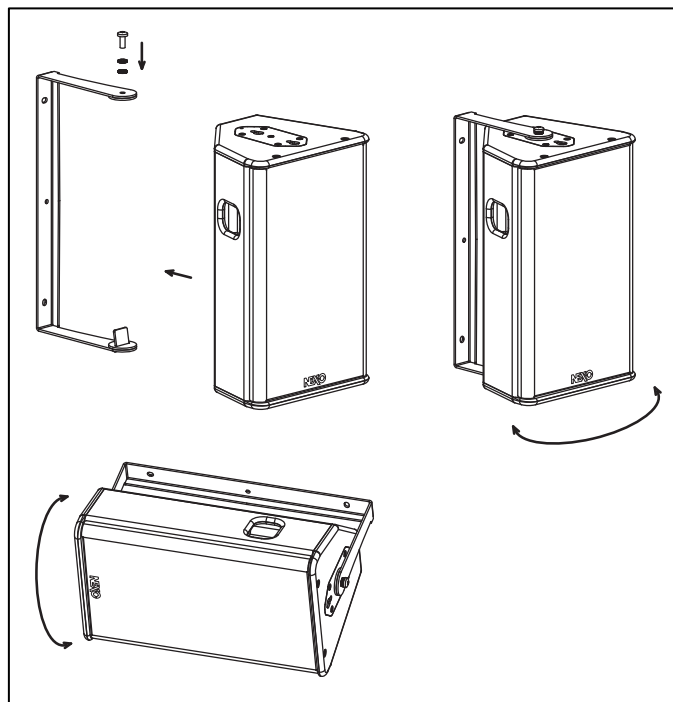
壁面または天井面に PS キャビネットの重量を支えられる十分な強度があること、また U 字ブラケットを壁あるいは天井面に固定するための直径 12 mm のネジ(ボルト)と対応するプラグ(ナット)の寸法が適切なことを確認してください。

#### 手順

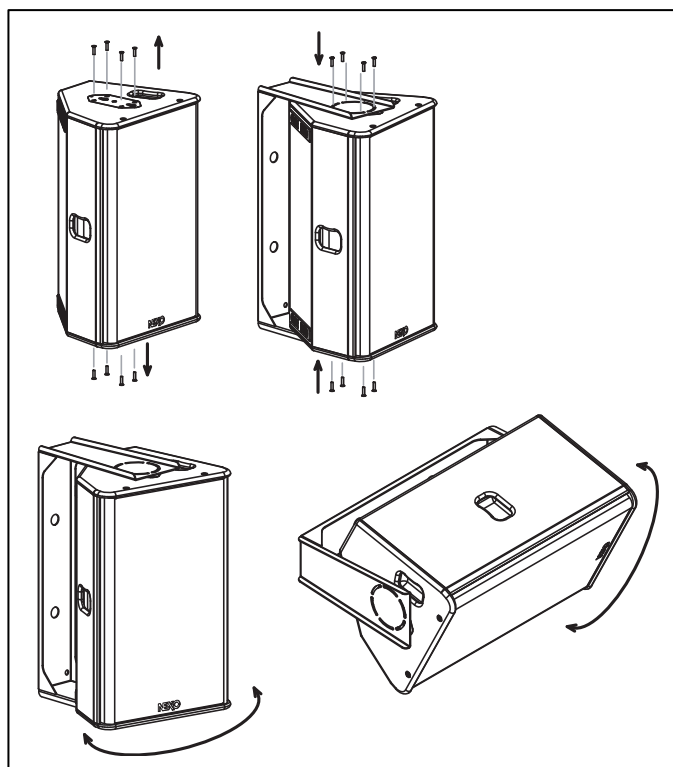
- U 字ブラケットを壁または天井に固定するためには直径 12 mm のネジが必要です(付属していません)。
- PS8: PS8 の上下の面に各 2 個あるネジを外します。
- PS15R2: PS15R2 の両側面でそれぞれ接続プレートを固定している 4 個の TORX ネジを外します。
- 各ネジ穴に Locktite 243 または同等のネジロックを充填します。
- PS の位置を U ブラケットの内側に希望する角度に合わせてはめます。このとき、U 字ブラケットの穴をパネルの穴に正しく一致させます。
- VNI-UBRK キットの各ビスとワッシャーを使い、U 字ブラケットをキャビネットに固定します。



U ブラケットの取り付け手順(PS8)



U ブラケットの取り付け手順 (PS10R2)



U ブラケットの取り付け手順 (PS15R2)

### 7.3.3 PS10R2 およびPS15R2 の壁または天井面への設置 (垂直または水平)

#### 必要な構成品:

##### 天井からのケーブルによる吊り下げ:

- VNI-LBRK(1 個または 2 個) (吊り下げ用ケーブルの穴は直径 10 mm)
- スリングを 2 個または 4 個と対応するシャックル(付属していません)

##### 天井への固定用:

- VNI-ABRK(1 個)

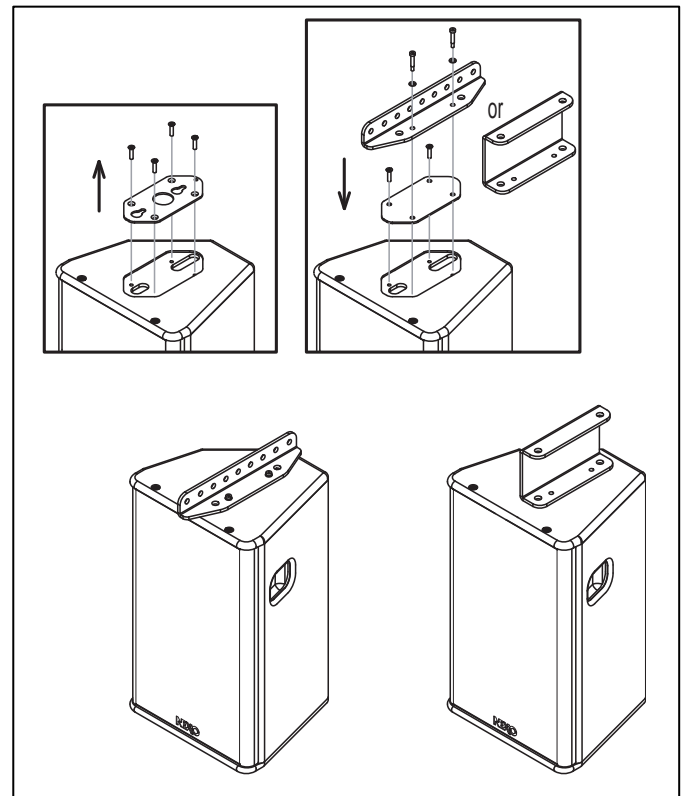
#### 重要

天井が PS キャビネットの重量を支える十分な強度を持っていること、また、天井からキャビネットを吊り下げるのに使用するケーブルが十分な強度を持っていることを確認してください。

#### 手順

##### 垂直 (PS10R2 および PS15R2)

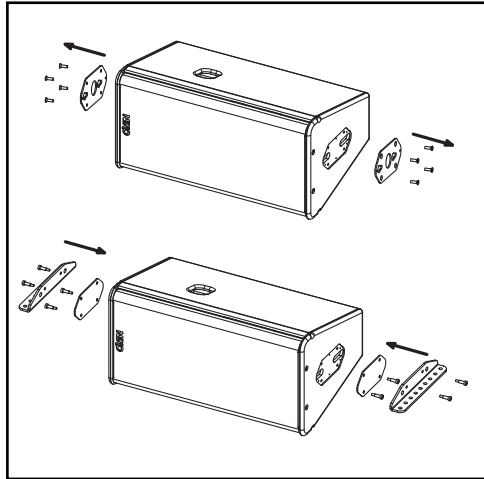
- PS の上側の接続プレートを固定している 4 個の TORX ネジを外します。
- PS キャビネットから接続プレートを外します。
- 各ネジ穴に Locktite 243 または同等のネジロックを充填します。
- VNI-LBRK キットまたは VNI-ABRK キットの外付けプレートを、キットに含まれる 4 本の肩付きネジのうち 2 本でキャビネットに固定します。
- VNI-LBRK キットまたは VNI-ABRK キットのブラケットを、残り 2 本の肩付きネジでキャビネットに固定します。
- このユニットを天井からケーブルで吊り下げるには別途調達のスリングとシャックルが必要です。



吊り下げ用金具の取り付け手順

### 水平 (PS15R2 のみ)

- PS15R2 の両側面でそれぞれ接続プレートを固定している 4 個の TORX ネジを外します。
- PS15R2 から両側の接続プレートを外します。
- 各ネジ穴に Locktite 243 または同等のネジロックを充填します。
- VNI-LBRK キットの外付けプレート(2 枚)をキット同梱の肩付きネジでキャビネットに固定します。
- VNI-LBRK キットの L ブラケット(2 枚)を、残り 4 本の肩付きネジでキャビネットに固定します。
- このクラスタを天井から吊り下げるには別途調達のスリングとシャックルが必要です。



吊り下げ用金具の取り付け手順(水平方向、PS15R2)

### 7.3.4 PS10R2 およびPS15R2 の壁への設置(垂直または水平)

#### 必要な構成品:

##### 垂直

- VNI-WS10、1 個 (PS10R2 用)
- VNI-WS15、1 個 (PS15R2 用)
- 直径 12 mm のボルト 4 本 (付属していません)

##### 水平

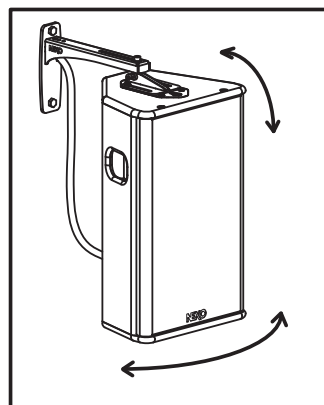
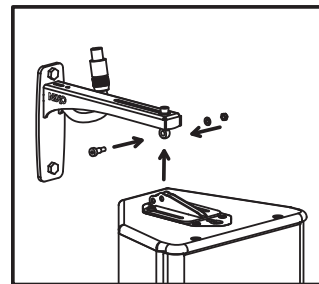
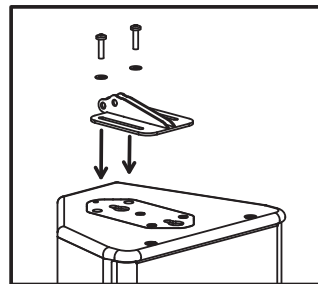
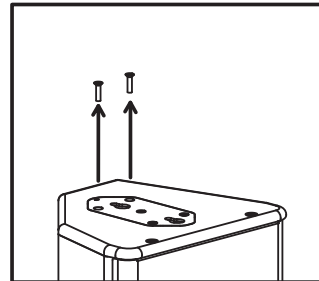
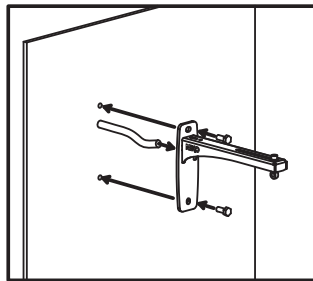
- VNI-WS10 および VNI-UBRK10、各 1 個 (PS10R2 用)
- VNI-WS15 および VNI-UBRK12、各 1 個 (PS15R2 用)
- 直径 12 mm のボルト 4 本 (付属していません)

#### 重要

天井面に PS キャビネットの重量を支えられる十分な強度があること、また壁に VNI-WS を固定するための直径 12 mm のネジ(ボルト)と対応するプラグ(ナット)が正しい寸法のものであることを確認してください。

## 手順 垂直

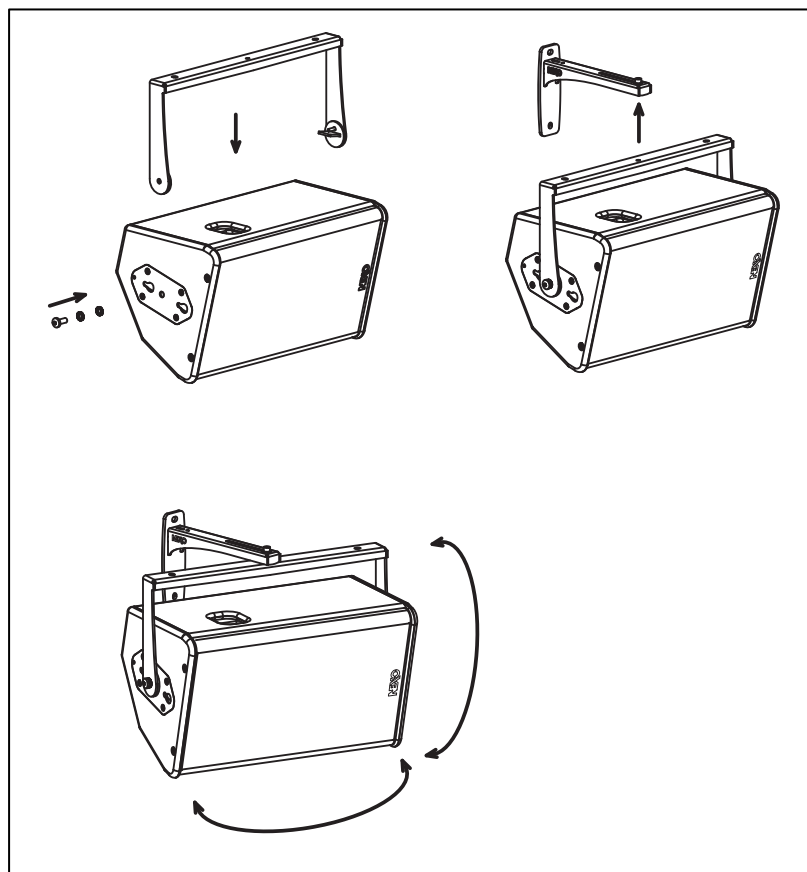
- 壁掛けプレートを壁に固定するためには直径 12 mm のネジが必要です(付属していません)。
- PS10R2 または PS15R の両側面でそれぞれ接続プレートを固定している、後ろ側の 2 個の TORX ネジを外します。
- 各ネジ穴に Locktite 243 または同等のネジロックを充填します。
- VNI-WS キットに同梱のネジを使い、壁掛けプレートを接続プレートに接続します。
- 必要な垂直角が得られるよう、長穴上のネジ位置を合わせます。
- 各ネジを固定します。
- キャビネットを壁掛け金具から吊り下げ、固定します。
- 水平方向の角度を調節します。



壁掛けの手順(垂直方向)

## 水平

- 前節で説明した手順に従い、U ブラケットを取り付けます。
- VNI-WS キットに同梱のネジを使い、U ブラケットを接続プレートに接続します。
- 各ネジを固定します。
- キャビネットを壁掛け金具から吊り下げ、固定します。
- 水平方向の角度を調節します。



壁掛けの手順(水平方向)

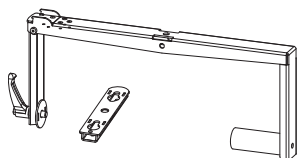
## 7.4 ツアー用途でのPSシリーズの設置

### 7.4.1 ツアー用アクセサリ

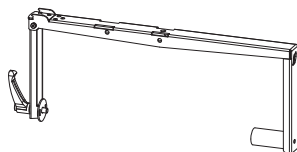
アクセサリを以下に示します。

- PS8 水平設置用 U ブラケット (VNT-SSBRK8)
- PS8 用フライングアダプタ (VNT-ADPT)
- PS10R2 水平設置用 U ブラケット (VNT-SSBRK10)
- PS15R2 水平設置用 U ブラケット (VNT-SSBRK15)
- PS 垂直設置用フライングレール (VNT-TTC)
- VNT-SSBRK または VNT-TTC 用リフティングリング (VNT-XHBRK)
- VNT-SSBRK または VNT-TTC 用トラスフック (VNT-TCBRK)

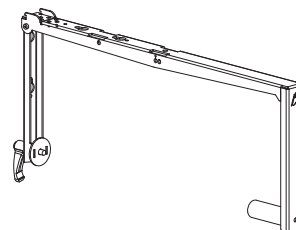
上記についての詳細は本マニュアルの 9.5 項を参照してください。



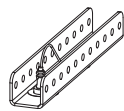
VNT-UBRK8 & VNT-ADPT



VNT-UBRK10



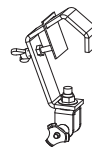
VNT-UBRK15



VNT-TTC



VNT-XHBRK



VNT-TCBR

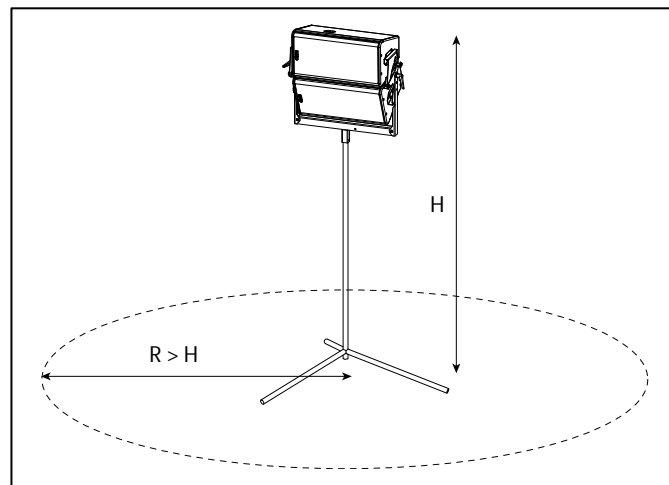
## 7.4.2 PSをスピーカースタンドまたはRS15の上に水平に設置

### 必要な構成品:

- 直径 35mm のスピーカースタンド x 1 (K&M 213 または同等品)
- または、サブベースの上に取り付ける NEXO PS ポールスタンド(STDPS)

### 重要(スピーカースタンド)

- スピーカースタンドは PS キャビネットの重量に耐える強度を持つ必要があります。
- スピーカースタンドは必ず水平な床面に設置します。
- アセンブリが倒れないように、スタンドの高さと脚の開き幅を決める必要があります。
- 安全エリア(アセンブリの高さ以上の半径を持つエリア)より内側に観客を入れないようにします。



### 手順

- PS を持ち上げ、スピーカースタンドまたは RS15 に付けた STDPS ポールスタンドの上に設置します。
- すべてのネジを確実に締め付けます。
- あらゆる方向に押してみ、アセンブリの安定性を確認します。



### 7.4.3 PSを垂直方向でフライング

#### 必要な構成品:

- PS シリーズ用フライングバー (VNT-TTC)x1
- PS8 の場合: PS8 用フライングアダプタ (VNT-ADPT)
- リフティングリングおよび 8x45 ボールロック (VNT-XHBRK & BL845 含む) 各 1
- または、トラスフックおよび 8x45 ボールロック (VNT-TCBRK & BL845 含む) 各 1

#### 重要

トラスの吊り上げ点に、PS キャビネットの重量を保持できる十分な強度があることを確認します。

#### 手順

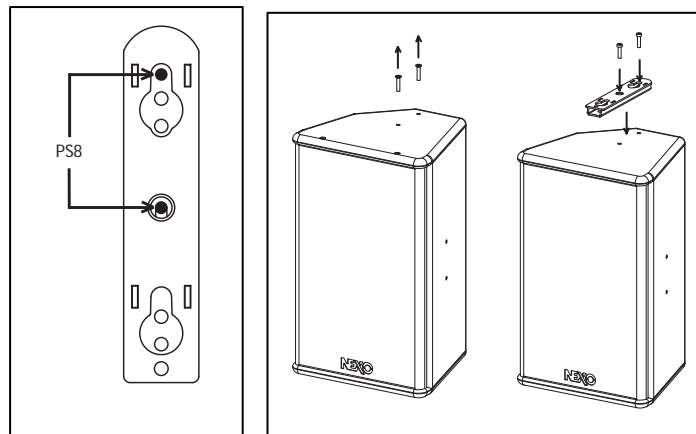
##### PS8:

- 上側パネルの 2 本のネジを外し、loctite 243 を塗布したネジでフライングアダプタを取り付けます。

#### 重要

PS8 への固定に使うネジが緩まないよう、PS シリーズのフライングアダプタを固定する 2 本のネジにはネジロック (LOCTITE™ 243 または同等品) を塗布してください。

LOCTITE™ 243 は NEXO から、または現地の販売代理店から入手可能です。



PS8 へのフライングアダプタの取り付け

##### 全 PS シリーズキャビネット:

- フライングバー-VNT-TTC を、PS の接続プレートあるいはアダプターの長穴にスライドして入れます。
- PS の接続プレートに SAFETY ピンを入れてロックします。

#### 重要

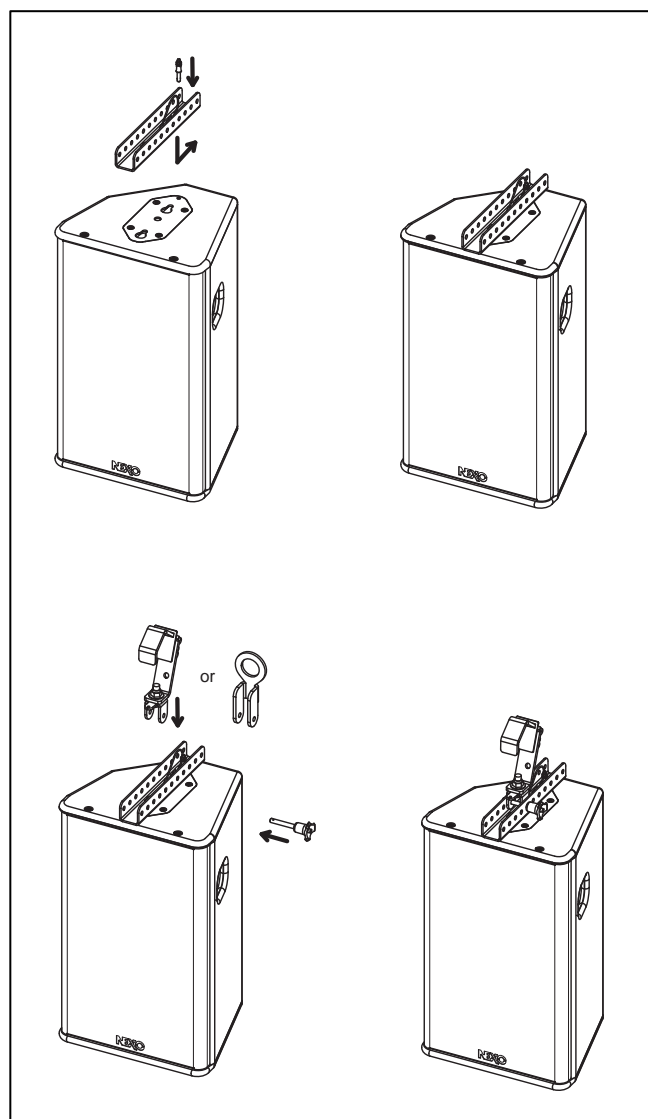
SAFETY ピンが PS の接続パネルまたは接続アダプタに挿入され確実にロックされていることを確認します。

#### ケーブルによる吊り上げ

- 所望の縦位置方向の角度が得られる穴の位置に 8x45 クイック・リリース・ピンを挿入し、リフティングリング VNT-XHBRK をフライングバーに結合します。
- リフティングリングがフライングバーに確実にロックされていることを確認します。
- (別途調達のスリングとシャックルを使い、アセンブリを吊り上げ点に結合します。

### トラスからの吊り下げ

- 所望の縦位置方向の角度が得られる穴の位置に 8x45 のクイック・リリース・ピンを挿入し、トラスフック VNT-TCBRK をフライングバーに結合します。
- トラスフックがフライングバーに確実にロックされていることを確認します。
- アセンブリを持ち上げてトラス上の取り付け点でフックをロックし、フックケーブルで固定して安全性を確保します。



吊り下げ用金具の取り付け手順(垂直方向)

#### 7.4.4 PSを水平方向でフライング

##### 必要な構成品:

- PS 用 U ブラケット (VNT-SSBRK8/10 または 15) x1
- PS8 の場合: PS8 用フライングアダプタ (VNT-ADPT)
- リフティングリング (VNT-XHBRK) x 1
- またはトラスフック (VNT-TCBRK) x 1

##### 重要

吊り上げ点に、PS キャビネットの重量を保持できる十分な強度があることを確認します。

##### 手順

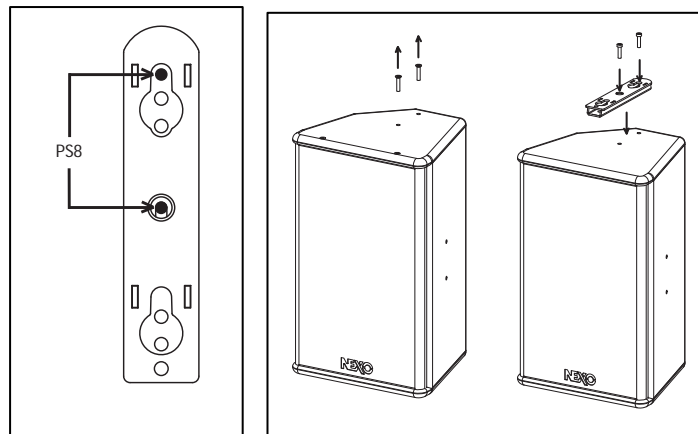
##### PS8 の場合:

- 上側パネルの 2 本のネジを外し、loctite 243 を塗布したネジでフライングアダプタを取り付けます。

##### 重要

PS8 への固定に使うネジが緩まないよう、PS シリーズのフライングアダプタを固定する 2 本のネジにはネジロック (LOCTITE™ 243 または同等品) を塗布してください。

LOCTITE™ 243 は NEXO から、または現地の販売代理店から入手可能です。



PS8 へのフライングアダプタの取り付け

##### 全 PS シリーズキャビネット:

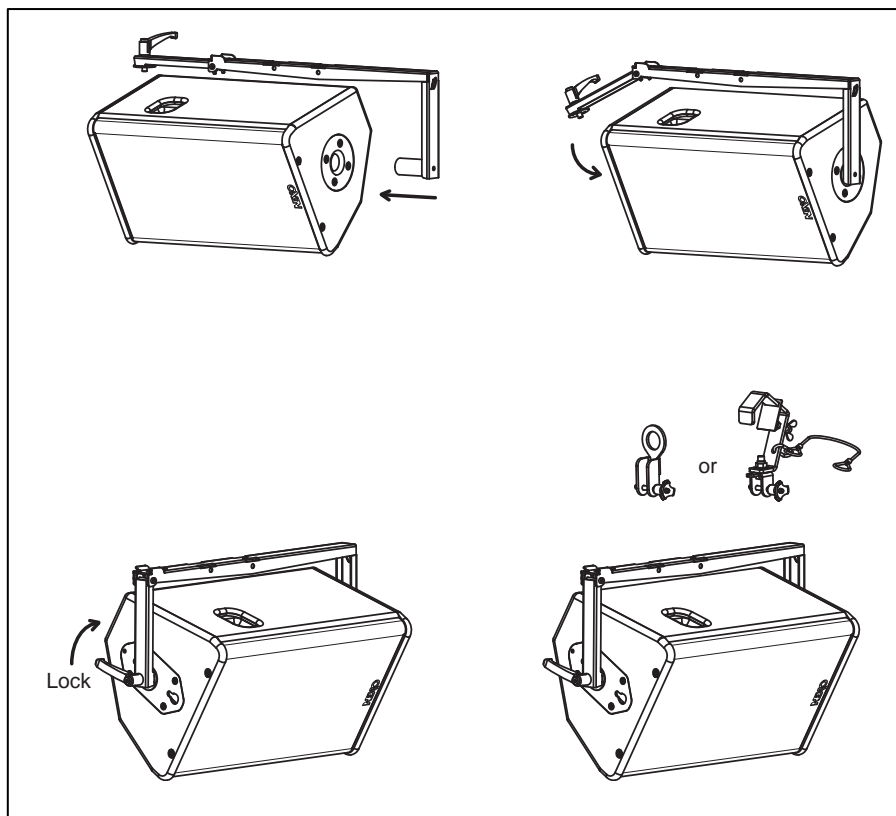
- ブラケットのポール側となる差し込み部分 (オス) を PS キャビネットに差し込みます。
- ブラケットの反対側のバーを折りたたみ、90° の位置でロックさせます (正しくロックすると、ロック機構からカチッと音が聞こえます)。
- レバーを回して接続パネルに入れ、確実に固定されるようにします。

##### ケーブルによる吊り上げ

- 専用の穴に 8x45 クイック・リリース・ピンを挿入し、リフティングリング VNT-XHBRK を U ブラケットに結合します。
- リフティングリングが U ブラケットに確実にロックされていることを確認します。
- (別途調達の) スリングとシャックルを使い、アセンブリを吊り上げ点に結合します。

### トラスからの吊り下げ

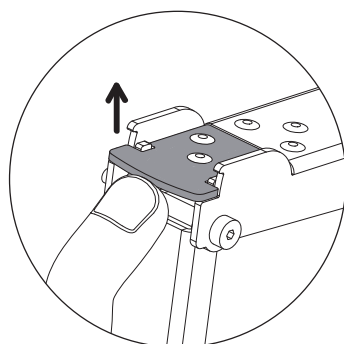
- 専用の穴に 8x45 クイック・リリース・ピンを挿入し、トラスフック VNT-TCBRK を U ブラケットに結合します。
- トラスフックが U ブラケットに確実にロックされていることを確認します。
- アセンブリを持ち上げてトラス上の取り付け点でフックをロックし、フックケーブルで固定して安全性を確保します。



吊り下げ用金具の取り付け手順(水平方向)

### U ブラケットの安全ロックを解除する方法

- ブラケットの角の位置にある金属プレートを持ち上げ、サイドバーを外側に開きます。



U ブラケットの安全ロックを解除する方法

## 7.5 システムのテストと保守

- 全般: PS シリーズのアクセサリは精密に作られており、長期間安全にお使いいただくためには定期的な保守が必要です。スピーカーのリギング機材については定期的に適切な機材をもちいた検査と目視検査の実施を推奨します。
- ネジ: PS キャビネットにはいくつか重要な箇所があります。
- 特に重要なネジを以下に示します。
  - a) グリッドをキャビネットに固定するグリッド用ネジ
  - b) 接続プレートをキャビネットに固定する小ネジ
  - c) 指向性調整フランジャーをキャビネット前面に取り付けるネジ
- これらのネジは定期的な点検と必要に応じた増し締めが必要です。
- クリーニング: キャビネットの外側およびリギングシステムは、中性洗剤を含ませた布で拭くことができます。キャビネットの仕上げを傷めるおそれがあるため、溶剤を使ったクリーナーは絶対に使わないでください。
- PS アクセサリはよく拭いた後、錆を防止するための適切な潤滑剤で処理する必要があります。NEXO では機械油、界面活性剤、さび止め剤を含んだ水性潤滑剤 Scottoil FS365 の使用を推奨しています。

## 8 NEXO アナログ PS TD コントローラー

### 8.1 アナログTDコントローラーのセットアップに関して

#### 8.1.1 主電源

NEXO TD コントローラーのフロントパネルには電源を切断する手段はありません。またラックマウント使用を想定しているため、使用中は背面パネルにはアクセスできません。そのため、直ちに電源切断できる手段を設けるか否かはユーザーに委ねられています。

#### 8.1.2 電圧設定

NEXO TD コントローラーはスイッチング電源 (SMPS) を使用しています。この SMPS は 90V~264V の汎用 AC 電源入力電圧に対応しており、この範囲内の電圧に対しては調整する必要はありません。

#### 8.1.3 TDコントローラーのラックマウント(グラウンド、シールド、安全面)

TD コントローラーはラックマウント用に設計されています。そのため、TD コントローラーで使用中にアクセス可能な部分はフロントパネルのみです。TD コントローラーの上下にスペースがある場合、ブランクパネルで塞ぐ必要があります。

ラックは自由にグラウンド接続が可能なシールド構造となっており、これによりさらなるシールド効果が得られます。そのため、TD コントローラーをフレームやラックに固定するネジは、TD コントローラーのシャーシとラックとの間で良好な電気導通が得られるものを使うのが理想です。

グラウンド接続を行う第一の理由は、安全性の確保です。当然ながら、該当する管轄当局の要件を満足することは必須です。しかし、グラウンド接続は電磁適合性 (EMC) にも影響を与えます。EMC 上の観点から、アース電流により発生する電圧を低く抑えるため、低インピーダンスのアースシステムが望まれます。低インピーダンスのアースネットワークを実現するには、経済的に可能な限り多くの接地点を設け、複数のポイントでアースを行う必要があります。

#### 8.1.4 ヒューズ



ユニットに内蔵されているヒューズは、通常の動作では溶断しません。ヒューズが溶断した場合、TD コントローラーに異常があったこととなります。このヒューズの交換は、必ず NEXO の認定を受けたサービス担当者が行わなければなりません。また、いかなる場合も NEXO の認定を受けていないヒューズには交換しないでください。そのような交換を行うと NEXO の保証は無効になります。



#### 注意！

ここで述べるサービスについての説明は、資格のあるサービス担当者のためのものです。感電の危険性を避けるため、資格がある場合を除き、この操作説明に記載されていること以外のサービスを行わないでください。

#### 8.1.5 センスラインの配線に関する推奨事項

TD コントローラーのセンス入力は高インピーダンスのため流れる電流が小さく、細めのケーブルを利用可能です。また TD コントローラーをアンブラックに収納する場合、シールドなしのケーブルも使用可能です。

TD コントローラーが(ミキシング席などの)離れた位置にある場合はシールド線の使用を推奨します(ただしシールド部分は導体として使用しません)。ケーブルにはアンプからの危険な高電圧がかかるため、一般の人が触れないように保護しなければなりません。

一部のチャンネルが未使用で、その対応するセンスラインが相手側に接続されていない場合、その生きていないセンスラインに何らかの信号が誘起され、当該チャンネルのセンス LED が偶然点灯する場合があります。この現象は TD コントローラーの内部動作には影響しませんが、生きていない信号ラインの端子を短絡しておくことで防止できます。

### 8.1.6 オーディオ出力の配線に関する推奨事項

オーディオ出力段には複数のアンプを平行にドライブする能力がありますが、 $1k\Omega$  未満の負荷を接続することは望ましくありません ( $600\Omega$  未満の負荷のドライブは絶対にしないでください)。最善の方法はアンプ入力のインピーダンス特性をメーカーの付属資料でチェックし、平行接続が可能なアンプのチャンネル数を確認することです。正確な情報が入手できない場合、(最小値が  $10k\Omega$  として) 平行接続は 1 出力あたり最大でも 10 チャンネルとすることが賢明です。

### 8.1.7 電磁環境

NEXO TD コントローラーに適用される「輻射」(この用語は、機器から放射されるあらゆる種類の電磁ノイズを指します) についての規制は、EMC 基準の製品カテゴリーのうち「商用/軽工業用」が適用されます。

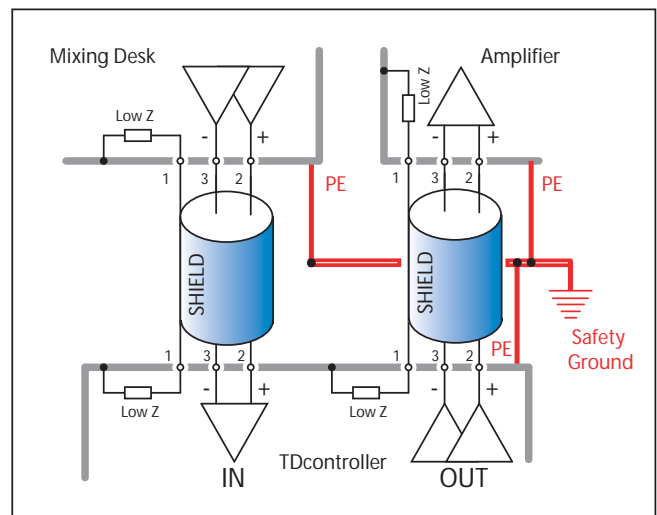
「耐性(イミュニティ)」は、他の製品や自然現象が原因で発生する電磁波障害に耐えることのできる能力を指しますが、この製品に対して当社が想定した耐性性能の要求レベルは、EMC 基準の製品カテゴリー中の「商用/軽工業用」に適用される基準を超えています。ただし更に安全性を確保するため、この基準に示された限界値の 50% を超える電磁妨害がある環境では TD コントローラーを使用しないよう推奨します。

これらの EMC 基準は、「EMC 指令」に基づいて業務用音響機器に適用される基準です。

### 8.1.8 アナログ信号ケーブル

TD コントローラーに接続されるアナログ信号の入出力は、ツイストペアのシールドケーブルまたは STARQUAD (4 芯) ケーブルを XLR コネクタで接続する必要があります。網組シールドの伝送インピーダンスが  $10\text{ m}\Omega/\text{m}$  未満の低インピーダンスケーブルの使用を推奨します。センス入力の場合、ノイズに対する要求はそれほど厳しくないため、普通のツイストペアケーブルで十分です。

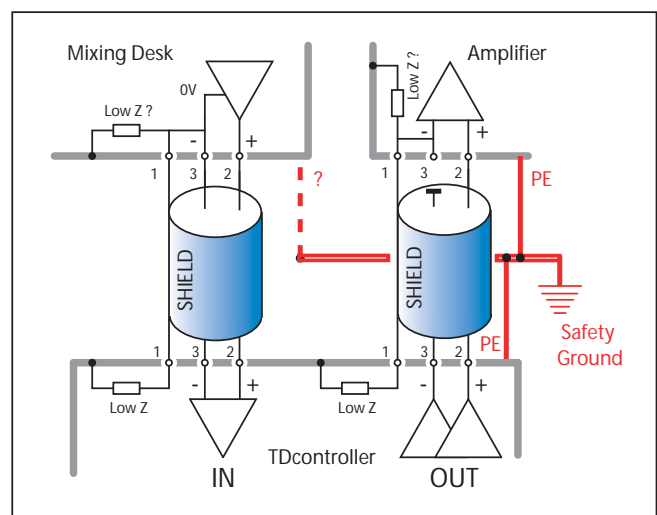
TD コントローラーは、平衡 (バランス) 音源 (ミキサー等) およびバランス負荷 (パワーアンプ等) と使用することを想定しています (図参照)。図に示した通り、TD コントローラーには、XLR コネクタのピン 1 とシャーシの間に低インピーダンスの経路があります。TD コントローラーのピン 1 には、出力特性を劣化させずに大きな電流が流すことができます。使用する音源および負荷にも、同様の望ましい特性を備えることが望まれます。



ケーブルのシールドを両端でグラウンドすることによりグラウンドループが形成され、そのループを流れる電流によりノイズが発生するとよく言われます。しかし、これはほとんどのプロフェッショナル用オーディオ機器にはあてはまりません。簡単に述べると、電圧が生じるループには 2 種類あり、1 つは信号線によるループ、もう 1 つはグラウンド導体により形成されるループで、これには保護用のアース導体 (PE) や信号ケーブルのシールドも含まれます。

ケーブルのシールドを両端でグラウンドに接続するとループが閉じることで電流が流れ、信号ラインに誘起される電圧が下がります。これこそ対象信号を磁界から保護するための作用であり、ケーブルシールドが目的とする効果です。

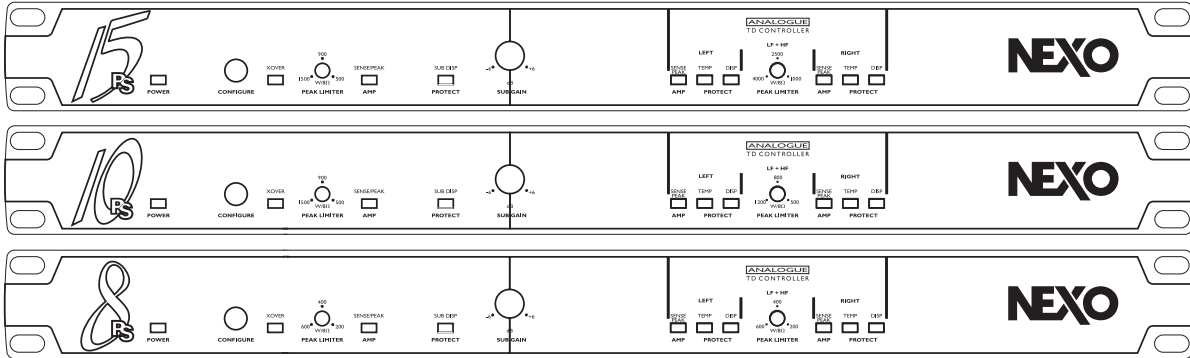
非対称 (アンバランス) の音源を使う場合はツイストペアのシールド線を用い、音源の出力端でケーブルの 3 番の線をシールドに接続するのが最良の方法です。これにより、信号のリターン側にノイズ電流が乗るのを防ぐことができます (図参照)。非対称 (アンバランス) 入力のアンプを使う場合、図に示すように、ツイストペアのシールド線を用い、ケーブルの 3 番の線は TD コントローラー側のみに接続するのが最良の方法です。こ



れにより信号の容量バランスを維持することが出来ます。ただし、リターン側の信号にはノイズ電流が流れます。(この方法はケーブルが短い場合にのみ許容されますので注意してください。)

バランスの音源またはアンプを使用しても、商用電源(50 Hz/60 Hz)から XLR コネクタのピン 1 に 100 mA 未満の電流が流れてノイズが乗るような場合は、グラウンドループの回路を切るという手段もあります。

## 8.2 アナログTDコントローラー、ユーザーガイド



### 8.2.1 使用前に読んでください。

アナログ TD コントローラーは、適切なスピーカーキャビネットのセットと組み合わせて使うよう設計されています。他のシステムとの互換性はありません。主な機能は以下の通りです。

- システム応答の最適化
- サブベースシステム(オプション)と組み合わせて使う場合、ステレオ(2チャンネル)信号を2つの周波数帯(PSとサブベース)に分割
- ダイナミックな音声信号処理による、アクティブなキャビネット保護(温度および変位サーボコントロール)
- アンプの過負荷を軽減(ピークリミッタ機能)

アナログ TD コントローラーにはその他にも以下の機能もあります。

- メインシステム用のステレオ動作(2チャンネルの独立動作)
- 出力レベルを全チャンネル同時に切替可能
- サブベースチャンネルのレベルを調整可能
- 入力段の高いCMRR、大電流の出力
- 出力圧縮に対する、システム応答カーブ上での特性補償

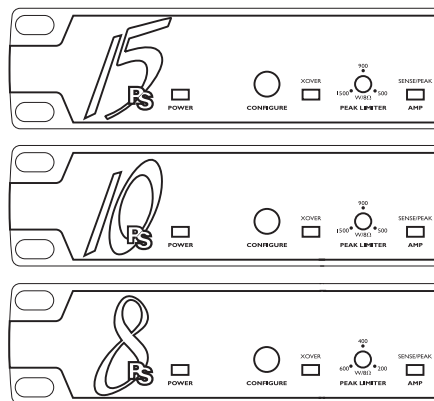
アナログ TD コントローラーは、音源(コンソール、プリアンプ等)とパワーアンプの間に挿入して使用されるよう設計されています。

### 8.2.2 フロントパネル

フロントパネルのほとんどの機能と表示は2つの枠にわかれて配置されています。左側の枠にはオプションのサブベース専用の関連機能やインジケータが、右側の枠にはキャビネットのサーボコントロールに関するインジケータが含まれています。サーボコントロールの動作や内部の電気処理等の技術的な詳細については「TD コントローラーレファレンスガイド」の項を参照してください。



## LSチャンネルのオーバーラップ／クロスオーバーの切替

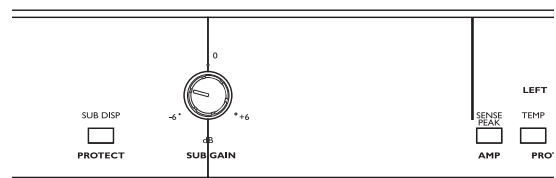


CONFIGURE ボタンを押すと、ハイパスフィルタの特性が変わります。これはサブ出力には影響せず、サブの信号は常にサブ用のフィルタがかかったものが出力されます。(すなわち、このボタンはサブの ON/OFF ボタンではありません。)  
「Overlap」の位置では PS は最大の帯域幅で能力を発揮します。

このポジションは、サブベースを使用しないシステムで使います。サブベースを使うシステムでも使用できますが、その場合クロスオーバー領域がブーストされます。サブベースを使う場合、一般的には「Cross over」のポジションを推奨します。

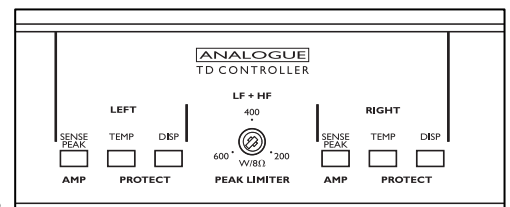
## サブベースレベル(Sub Level)の調整

このつまみはサブベースチャンネルのレベル調整用で、12 dB の調整範囲があるため様々な構成やアプリケーション条件に対応可能です。つまみの中心位置は、1 台のサブベースと 2 台の離れた PS に合うように校正されています。



## アンプおよびプロテクション系のインジケータ

緑/赤の 2 色の「AMP」LED は、対応するチャンネルのセンス入力に信号が来ていることを示しており、アンプ出力からのセンスケーブルによるリターン接続を目視で確認することができます。この LED が赤で点滅している場合はピークリミッタが動作中で、そのチャンネルのアンプが過負荷になるような過度のピーク電圧や信号レベルを抑圧しています。



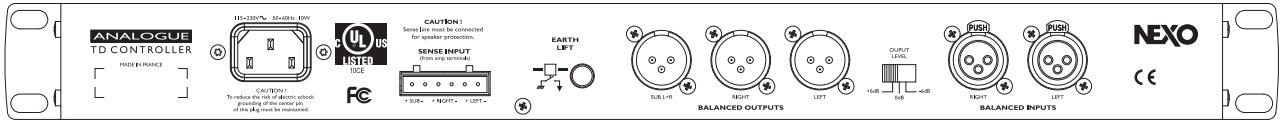
- 黄色の「VLF」LED は、サブベースチャンネルに対するサブベースの変位プロテクションが動作中であることを示しています。温度プロテクションをモニターする表示はありません。
- PS のメインシステム枠の両側には黄色の「TEMP」および「DISP」の LED があり、これは LF に対する(温度や変位の)プロテクションが起動したときに点灯します(HF ドライバの温度プロテクションをモニターする表示はありません)。

## ピークリミッタの調整

アナログ TD コントローラーには独立した 2 つのピークリミッタ調整用トリムがあり、1 つはサブベースのアンプ用、もう 1 つは PS のアンプ用です。このピークリミッタ調整によって(プロテクション系のスレッシュホールドに影響を与えず)、アンプの最大出力を制限することができます。このピークリミッタは、実際のキャビネットをプロテクトするものではなく、アンプのオーバードライブを避けるためのものです。オーバードライブが起きると明らかなクリッピングノイズが発生しますので、これを避けるように調整する必要があります。

ピークリミッタを正しい値にセットするには、赤色 LED がアンプのクリッピング LED と同時に点灯するようになるまでトリムを時計回りに回すか、または表示目盛を使って設定します (出力は 8Ω 負荷時の値を示しています)。

### 8.2.3 リアパネル



#### オーディオ入力

オーディオ入力はメスの 3 ピン XLR コネクタで、「BALANCED INPUTS」と表示された部分にあります。信号は 2 番ピンと 3 番ピン間で出力され、1 番ピンはグラウンドに接続されています。コントローラーがバランス出力からの音声信号を受ける場合、XLR コネクタは同じピン番同士を接続します (1 番ピンから 1 番ピンへ、等)。バランス出力の本質から (さらにアンプへの接続でもバランス接続が維持されていれば)、信号のホット/コールドの区別はなく、アナログ TD コントローラーは信号の極性に対してニュートラルです。

#### 出力レベルスイッチ

3 段の出力レベル切替スイッチは、最大の S/N 比が得られるようプロセッサのゲインをアンプのゲインに合わせるために使います。このゲイン値は +6 dB、0 dB、-6 dB の 3 段階です。ノイズフロアを最小にする場合は -6 dB の設定を選び、ヘッドルームを最大にする場合は +6 dB の位置を選びます。

#### オーディオ出力

オーディオ出力はオスの 3 ピン XLR コネクタで、「BALANCED OUTPUTS」と表示された部分にあります。各出力コネクタに対応するチャンネルはそれぞれ「Left」、「Right」、「Sub L+R」(モノラルサブベース)と表示されています。

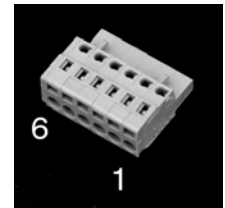
信号は 2 番ピンと 3 番ピン間で出力され、1 番ピンはグラウンドに接続されています。

バランス入力を持つアンプへ接続する場合、XLR の出力から入力へは同じピン番同士を接続します (1 番ピンから 1 番ピンへ、等)。入力に接続される音源もバランスであれば、信号の極性はそのまま維持されます (前項を参照)。

#### センス入力

3 チャンネル (左、右、および SUB) のセンス入力は、リアパネルに配置された 6 極のリアストリップコネクタで、「SENSE INPUT」と表示された部分にあります。このセンス入力は、各チャンネルごとにキャビネットをドライブしているアンプの出力信号に接続するためのものです。

接続は以下に示す通りコネクタのメス部分 (取り外し可能、コントローラーに付属)で行います。

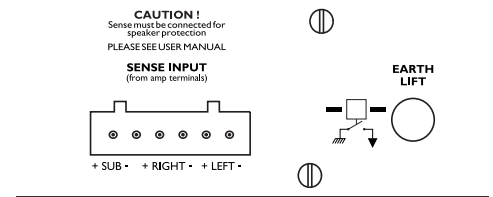


チャンネル	アンプ出力端子	リアストリップコネクタ
S12、左	-(黒)	ピン 1 (図を参照)
	+(赤)	ピン 2
S12、右	-(黒)	ピン 3
	+(赤)	ピン 4
RS15	-(黒)	ピン 5
	+(赤)	ピン 6

サーボコントロールシステムを正しく動作させるため、**センス入力の接続は必須**です。センスラインが接続されていない場合、キャビネットはプロテクトされません。

## アースリフト

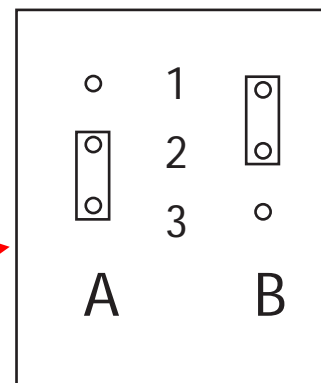
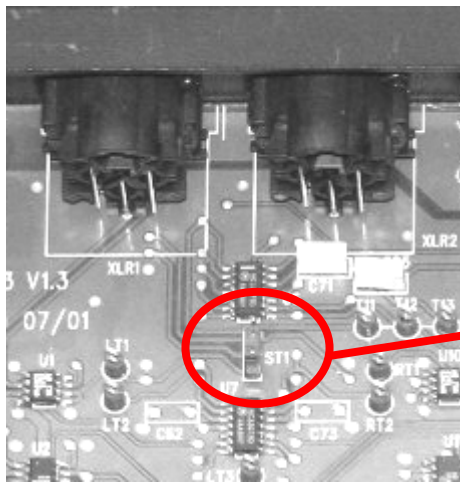
「Earth Lift」という表示の押ボタンは、信号グラウンドと電源グラウンド（シャーシ）との間を接続したり切断したりするスイッチで、押したときに接続され、OFF の時に切り離されます。このボタンを使うことで、システムのグラウンドループにより発生するハムを除去できる場合があります。



## SUBジャンパ

特定のアプリケーションでは、サブチャンネルへのモノラル加算を（ゲインの 6 dB アップはそのまま）無効にしたい場合があります。ユニット内部のジャンパ ST1 を動かすことで、サブチャンネルでは右入力だけを使用するように設定できます（モノラル加算が有効の場合と同じく、サブレベルの 6dB のゲイン加算を維持したまま）。

ケースを開く場合は、必ず TD コントローラーの電源接続をはずしてください。上面パネルを止めている 3 個のネジを外します。ジャンパ ST1 は入力 XLR コネクタの近くにありますが。ピン 1 は、入力 XLR コネクタに最も近い側のピンです。R 入力からサブのみをドライブする場合、ピン 1-2 間をストラップ接続します（図の B）。ピン 2-3 間をストラップすると（工場デフォルト、A の位置）、R と L のチャンネルが加算されます。¥



## 8.3 TDコントローラーレファレンスガイド

### 8.3.1 リニアセクション

次項のサーボコントロール機能とは対照的に、リニアセクションの特性は信号レベルには影響されません。

#### 超低周波と超高周波のフィルタリング

使用可能な周波数帯域外の信号を除去するため、ローパスフィルタとハイパスフィルタが使用され、コントローラーやアンプのパフォーマンスを低下させうる超低周波と超高周波の成分を除去します。これらのフィルタは、目指しているシステムレスポンスを実現するように最適化されています。

#### 音響特性のイコライジング

キャビネットは帯域全体にわたり最大の効率が得られるように音響設計されていますが、このイコライザセクションの役割はフラットなシステムレスポンスを得るために特性を補正することです。パッシブではなくアクティブな減衰方式によって、所望の SPL に必要なアンプの電圧を抑えられるので、同じアンプで得られる最大 SPL を上げることが出来ます。

アクティブイコライザによりシステムの再生帯域も広がり、特にキャビネットのサイズで音響性能が制限される低域側が拡張されます。

## PSとサブベースのクロスオーバー

2 系統の入力信号をサミングしたモノラル信号はローパスフィルタを経由してサブベースチャンネルへの入力となります。このチャンネルを ON にすると (Subbass XOVER On)、メインチャンネル (L、R) のハイパスフィルタの設定が変わり、クロスオーバー周波数より低い周波数が除去されます。各ドライバの実際の音響データに合わせ、フィルタ特性 (スロープ等) が最適化されています。

### 8.3.2 サーボコントロールセクション

PS TD コントローラーのサーボコントロールは、センス入力のアンプリターン信号 (フロントパネルの LED でモニター可能) を使って動作するようになっています。

#### VCAおよびVCEQ

L、R、サブベースの各チャンネルには、それぞれサーボ信号で駆動される 2 個の電圧制御素子があります。

- そのうち 1 つは全帯域で動作します (広帯域 VCA)。
- その他の素子は、ダイナミックイコライザ (LF-VCEQ および HF-VCEQ) として選択的に動作します。

サーボ信号の性質や音源に応じ、これらの素子は単独、または 3 素子すべてを使ってオーディオ信号の処理を行います。この機能により、処理の影響を聞き取りにくくしながら、より効率の良い処理が可能になります。

#### 変位制御

センス入力からの信号はシェーピングフィルタを通り、ボイスコイルの変位に比例した信号が生成されます。この制御信号はある決められたスレッシュールド値と比較され、その値を超えた場合は非常に短いアタック時間で LF-VCEQ が起動し、スピーカーの変位を抑制します。

#### 温度制御

センス入力からの信号はシェーピングフィルタに入力され、ボイスコイルの瞬時電流に比例した電圧が生成されます。この信号は時間軸上で積分されて特定のドライバの温度上昇をシミュレートします。その結果得られる電圧がプリセットされたスレッシュールド値を超えると VCA が起動して、ボイスコイルの温度が安全な範囲内になるよう抑制します。ベーススピーカーの温度プロテクションが動作している時には高域を下げることで出力の圧縮もシミュレートされます。

#### ダイナミックコントロール

温度検出信号の時定数が非常に長い場合に起こってしまう耳に付く「ポンピング」音の影響を減らすため、別途、短い時定数での積分処理も行われます。これにより温度プロテクションを先取りして処理しつつ、それにとまなう望ましくない影響を軽減しながら、ダイナミックコントロールも改善されます。

#### ピークリミッタ

上記の機能により、スピーカーの過熱や過大変位は確実に防止されますが、それでもなお、キャビネットを (出力の大き過ぎるアンプの) 非常に高いピーク電圧で駆動したり歪んだ信号で駆動したりすることは、スピーカーにとって危険な場合があります。ピークリミッタは以下のいずれにも役立ちます。

- 高い音圧で良好な音質を維持すること (アンプの歪みを減らします)。
- プロテクション機能の信頼性を向上させること (ピーク電圧をスピーカーが恒久的に耐えられるレベルに制限し、またアンプの過負荷で起こる超低域信号の発生を減らします)。

## 9 技術仕様

### 9.1 PS8 - LS400

#### 9.1.1 システム仕様

システム仕様	PS8 と PS8 TD コントローラー	LSub 400 と PS8 TD コントローラー
再生周波数特性 [a]	69 Hz ~ 19 kHz ±3dB	43 Hz ~ 120 Hz ±3dB
再生周波数帯域 @-6dB [a]	62 Hz ~ 20 kHz	40 Hz ~ 140 Hz
感度 1W @ 1m [b]	96 dB SPL (ノミナル) ~ 94 dB SPL (ワイドバンド)	99 dB SPL ノミナル
最大出力音圧レベル @ 1m [b]	122 ~ 125dB (ピーク)	128 ~ 131 dB (ピーク)
HF指向特性 [c]	50° ~ 100° (水平) x 55° (垂直) 回転可能ホーン(4位置)	-
指向性: Q & DI [c]	Q : 10 (公称) DI : 10 dB (公称) (f > 1.8 kHz)	-
クロスオーバー周波数	2.5 kHz (パッシブ)	120 Hz (PS8TD 経由のアクティブ)
公称インピーダンス	8 Ω	6 Ω
推奨アンプ	200 ~ 500W / 8 Ω	300 ~ 700W / 4 Ω
システム運用		
コントローラー	PS8 TD コントローラーは PS8、LS400 の各キャビネット専用の設計で、高度なプロテクションシステムを持っています。PS8 および LS400 は PS8 TD コントローラーに正しく接続して使用しないと、音質の悪化やコンポーネントの破損を招きます。PS8 および LS400 は NXAMP4x1 および NXAMP4x4 の各パワード TD コントローラーとも組み合わせて使用可能です。	
指向角度の設定	フロントグリルを外した状態で HF ホーンを回転させ、4 位置のいずれかに設定して指向特性を設定できます。	
サブバス	PS8 はオプションの LS400 なしで、単独でも使用可能です。LS400 とのアクティブ 2 ウェイ動作の設定は PS8 TD に含まれています。1 台の LS400 で 2 台の PS8 に対応しますが、LF の強化のために LS400 を 1 台追加することも出来ます。	
スピーカーケーブル	PS8 は Speakon コネクタの 2- と 2+, また LS400 は 1- と 1+ に接続されています。両者とも Speakon のループスルーがあります。そのため同じ種類のケーブルで、接続の順番には関係なく最大 2 台の PS8 と 1 台の LS400 をループ接続可能です。	
製品特徴		
	PS8	LSub 400
コンポーネント: LF [VLF] HF	8 インチ (20cm) ネオジウム 8 Ω ドライバ x1 1 インチネオジウムスロートドライバ+低歪 定指向性非対称ホーン x1	12 インチ (30cm) ロングエクスカーション 6 Ω ドライバ x1 -
高さ x 幅 x 奥行	406 x 250 x 219 mm (16" x 9 7/8" x 5 5/8")	338 x 500 x 406 mm (13 1/4" x 19 5/8" x 16")
正味重量	7.5 kg (16.5 Lb)	19.5 kg (43 Lb)
コネクタ	2 x NL4MP SPEAKON 4 極	2 x NL4MP SPEAKON 4 極
構造	カンパ材合板、黒色塗装。	カンパ材合板、黒色塗装。
取り付け用: ハンドル	-	ハンドル x2
前面仕上げ	モールドダークグレーメタルグリル	-
フライングポイントおよび 固定設置	キャビネットの表面にはすべて標準で取付金具用のネジインサートが設 けられています。	-
ポールソケット	35mm 径ソケット x1	35mm 径ソケット x1 PS8 を 1 台取付可能。

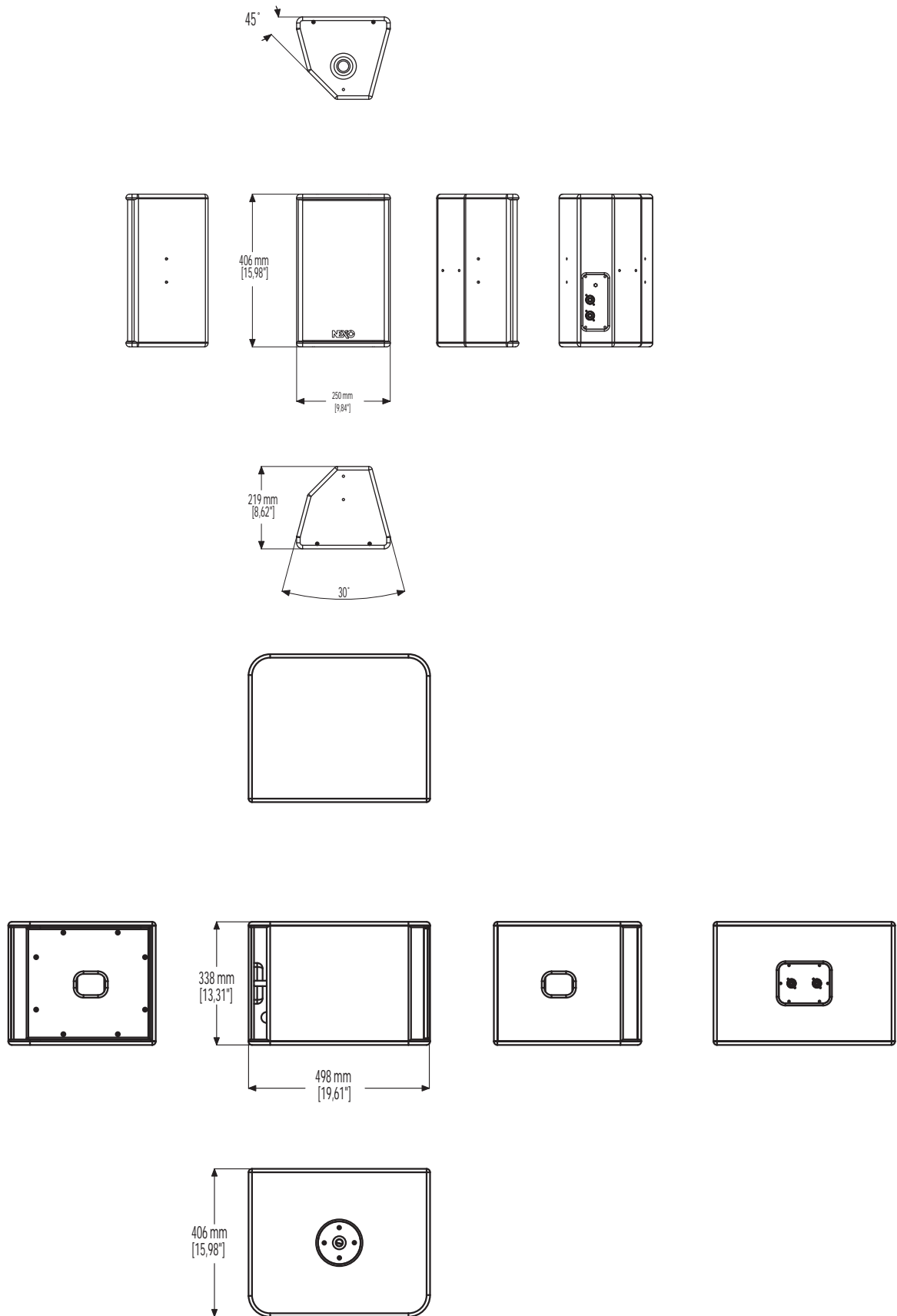
品質向上のため、予告なく仕様変更することがあります。

[a]再生周波数特性・帯域: PS8 + PS8TDは無響室遠距離による。LS400 + PS8TDは無響室半空間による。

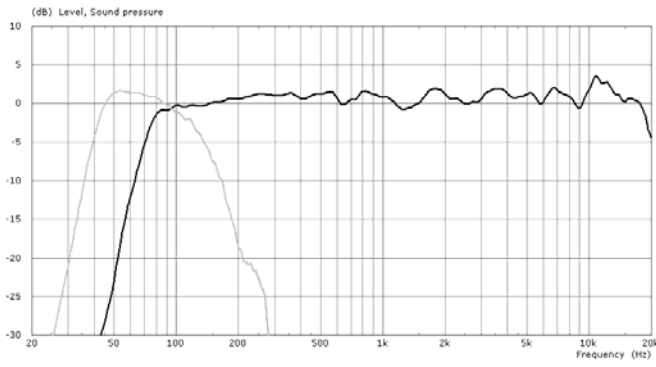
[b]感度 & 最大音圧レベル: これらは、プログラム素材のスペクトル分布および波高率による。帯域制限ピンクノイズを使用。「ノミナル」は音声帯域(300 Hz ~ 3 kHz)を、また「ワイドバンド」は仕様による±3dBの周波数帯域を示す。プロセッサ、推奨アンプ使用時。ピークSPLは、推奨されるアンプのクリッピング点での値。

[c]指向係数特性データ: 軸外レスポンスカーブからコンピュータ処理により求めたもの。

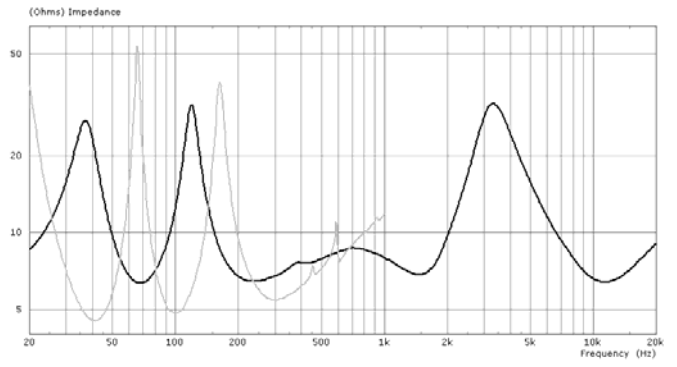
### 9.1.2 寸法



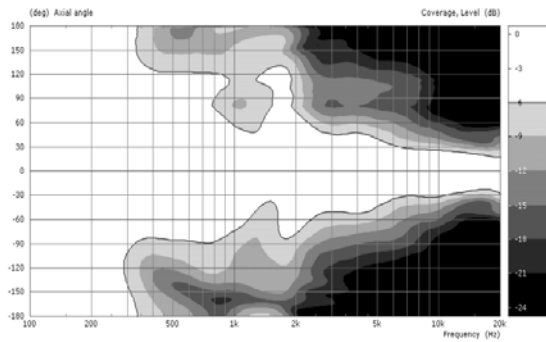
9.1.3



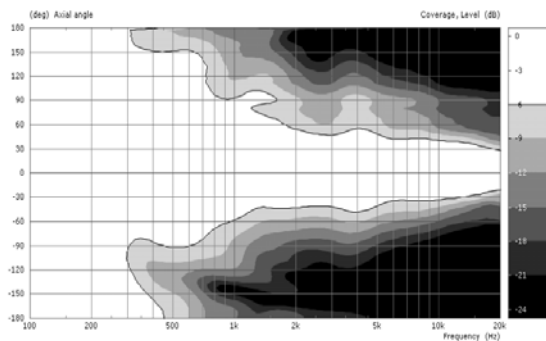
On-axis response LS400 (grey) & PS8 (black)



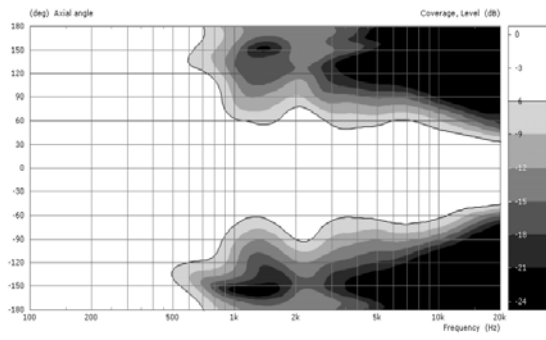
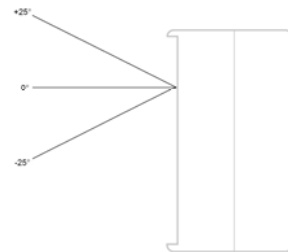
Impedance LS400 (grey) & PS8 (black)



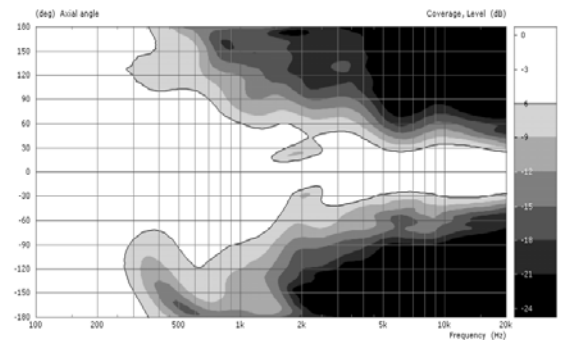
Horizontal plane coverage, vertical orientation +25°



Horizontal plane coverage, vertical orientation 0°



Horizontal plane coverage, vertical orientation -25°



Vertical plane coverage

## PS10R2 – LS600

### 9.1.4 システム仕様

システム仕様	PS10R2 と PS10 TD コントローラー	LS600 と PS10 TD コントローラー
再生周波数特性 [a]	65 Hz ~ 20 kHz ±3dB	40 Hz ~ 110 Hz ±3dB
再生周波数帯域 @-6dB [a]	58 Hz ~ 21 kHz	38Hz ~ 120 Hz
感度 1W @ 1m [b]	99 dB SPL (ノミナル) ~ 97 dB SPL (ワイドバンド)	101 dB SPL ノミナル
最大出力音圧レベル @ 1m [b]	129 ~ 132 dB (ピーク)	135 ~ 138 dB (ピーク)
HF 指向特性 [c]	50° ~ 100° (水平) x 55° (垂直) 回転可能ホーン(4 位置)	-
指向性: Q & DI [c]	Q: 16 (公称) DI: 12 dB (公称) (f > 3 kHz)	-
クロスオーバー周波数	2 kHz (パッシブ)	120 Hz (PS10 TD コントローラー経由のアクティブ)
公称インピーダンス	8 Ω	8 Ω
推奨アンプ	700 ~ 1200W / 8 Ω	1000 ~ 2000W / 8 Ω
システム運用		
コントローラー	PS10 TD コントローラーは PS10、LS600 の各キャビネット専用の設計で、高度なプロテクションシステムを持っています。PS10 および LS600 は PS10 TD コントローラーに正しく接続して使用しないと、音質の悪化やコンポーネントの破損を招きます。	
指向角度の設定	フロントグリルを外した状態で HF ホーンを回転させ、4 位置のいずれかに設定して指向特性を設定できます。	
サブベース	PS10 はオプションの LS600 サブベースなしで、単独でも使用可能です。LS600 とのアクティブ 2 ウェイ動作の設定は PS10 TD に含まれています。1 台の LS600 で 2 台の PS10 に対応しますが、LF の強化のために LS600 を 1 台追加することも出来ます。	
スピーカーケーブル	PS10 は Speakon コネクタの 2- と 2+、また LS600 は 1- と 1+ に接続されています。両者とも Speakon のループスルーがあります。そのため同じ種類のケーブルで、接続の順番には関係なく最大 2 台の PS10 と 1 台の LS600 をループ接続可能です。	
製品特徴		
	PS10R2	LS600
コンポーネント: LF [VLF] HF	10 インチ (25cm) ネオジウム 8 Ω ドライバ x 1 1 インチスロートドライバ + 低歪、定指向性非対称ホーン x 1	15 インチ (38cm) ロングエクスカーションネオジウム 8 Ω ドライバ x 1 -
高さ x 幅 x 奥行	515 x 316 x 277 mm (20.28" x 12.44" x 10.91")	435 x 688 x 528 mm (17.12" x 27.09" x 20.79")
正味重量	14 kg / 31 Lbs	30 kg / 66 Lbs
コネクタ	2 x NL4MP Speakon 4 極	2 x NL4MP Speakon 4 極
構造	カンパ材合板、黒色塗装	カンパ材合板、黒色塗装
取り付け用: ハンドル	金属性の埋込金具 x 2	金属性の埋込金具 x 2
前面仕上げ	モールドダークグレーメタルグリル	
フライングポイント	1枚のプレートで外部のアクセサリと接続	1枚のプレートで外部のアクセサリと接続
ポールソケット	鋼製 35mm 径ソケット x1	上部に鋼製 35mm 径ソケット x1 PS10 を 1 台取付可能。
電源	AC110/220 V (内部配線切替)、50/60Hz	アースリフト (バックパネル)
寸法および重量	1U (19 インチラック)、奥行 190mm、重量 2.9 kg	

品質向上のため、予告なく仕様変更することがあります。

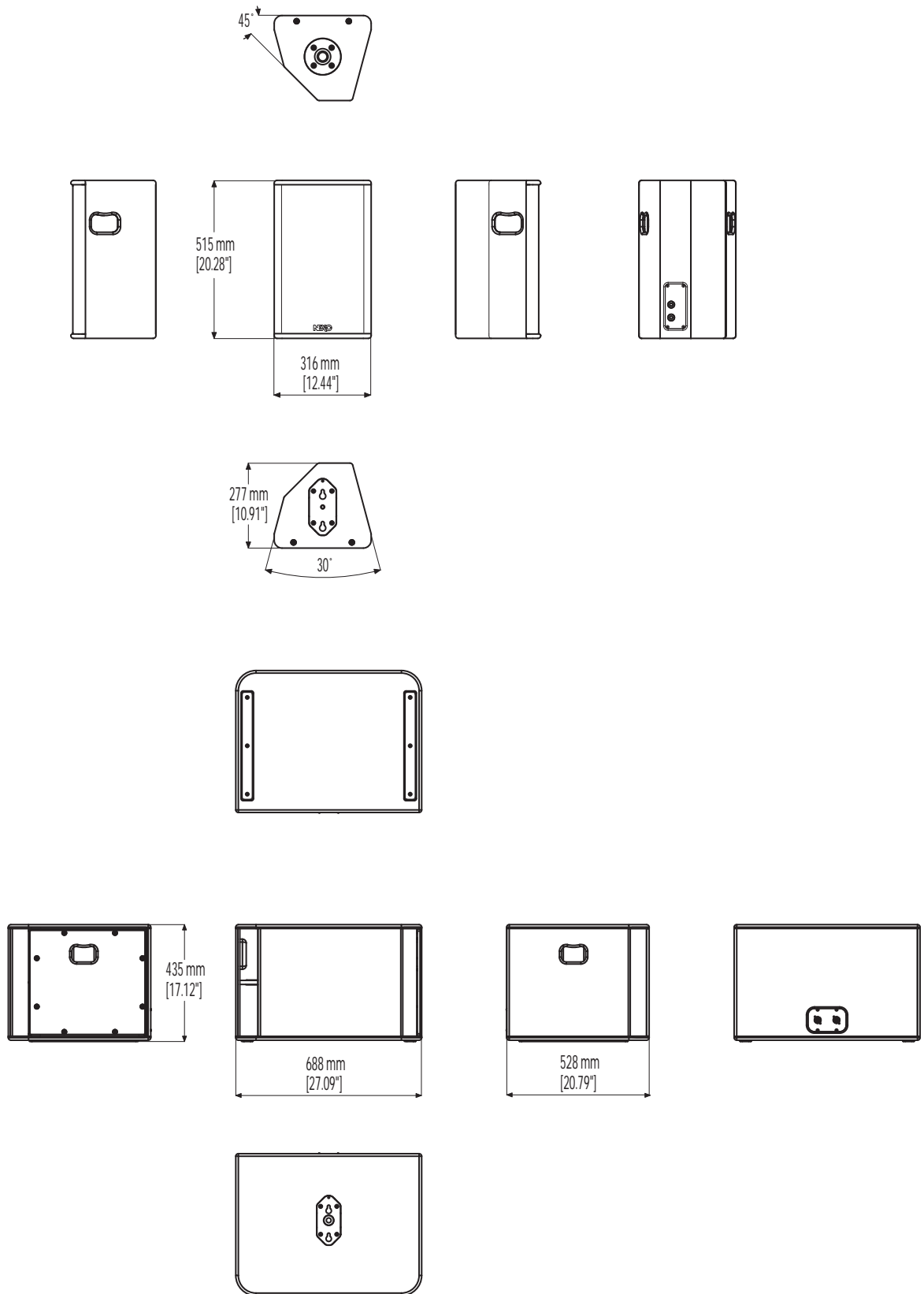
[a]再生周波数特性・帯域: PS10 + PS10 TD は無響室遠距離による。LS600 + PS10 TD は無響室半空間による。


[b]感度 & 最大音圧レベル: これらは、プログラム素材のスペクトル分布および波高率による。帯域制限ピンクノイズを使用。「ノミナル」は音声帯域 (300 Hz ~ 3 kHz) を、また「ワイドバンド」は仕様による ±3dB の周波数帯域を示す。プロセッサ、推奨アンプ使用時。ピーク SPL は、推奨されるアンプのクリッピング点での値。

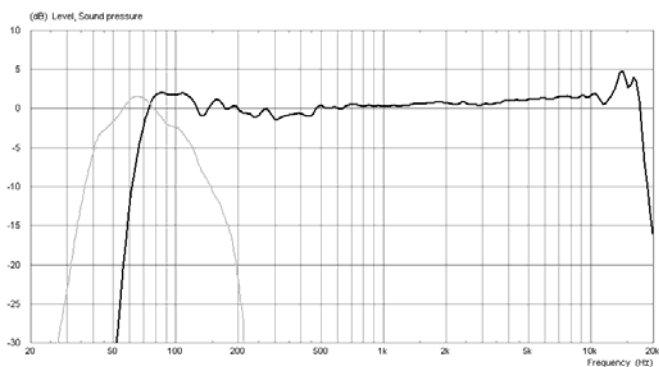
[c]指向係数特性データ: 軸外レスポンスカーブからコンピュータ処理により求めたもの。



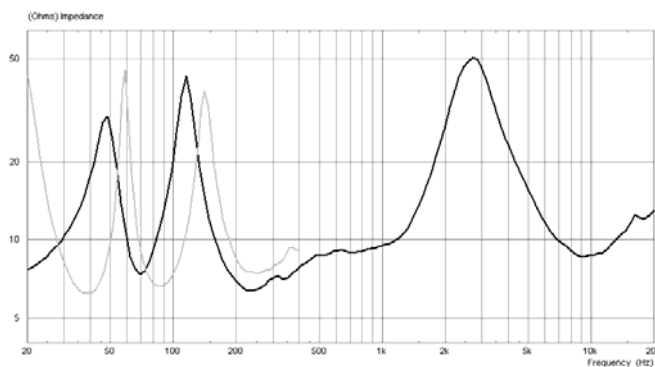
9.1.5 寸法



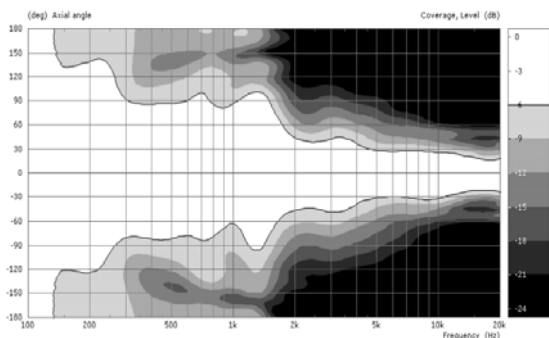
9.1.6 



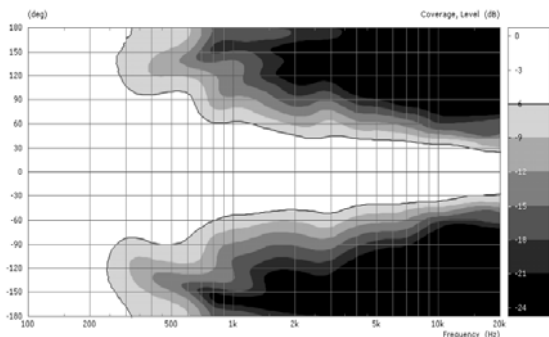
On-axis response LS600 (grey) & PS10 (black)



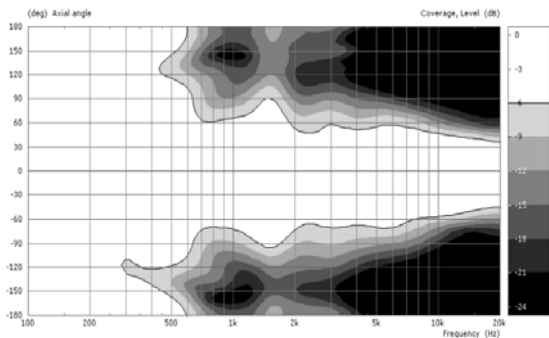
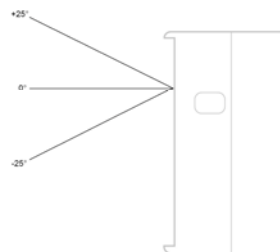
Impedance LS600 (grey) & PS10 (black)



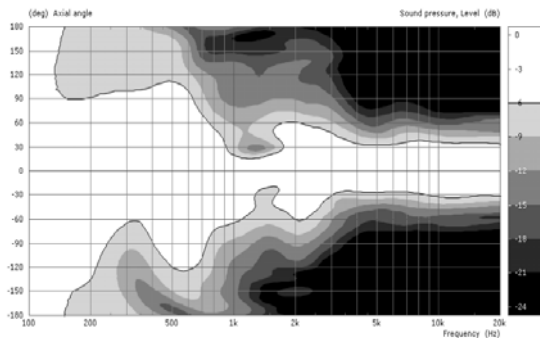
Horizontal plane coverage, vertical orientation +25°



Horizontal plane coverage, vertical orientation 0°



Horizontal plane coverage, vertical orientation -25°



Vertical plane coverage

## 9.2 PS15R2

### 9.2.1 システム仕様

システム仕様	PS15R2とPS15 TD コントローラー	RS15とPS15 TD コントローラー
再生周波数特性 @ -3 dB [a]	50 Hz ~ 18 kHz ± 3 dB	35 Hz ~ 100 Hz
再生周波数帯域 @ -6dB [a]	47 Hz ~ 18 kHz	35 Hz ~ 250 Hz
感度 1W @ 1m [b]	102 dB SPL (ノミナル)、 99 dB SPL (ワイドバンド)	105 dB SPL (ノミナル)
最大出力音圧レベル @ 1m [b]	133 ~ 136 dB (ピーク)	136 ~ 139 dB (ピーク)
HF 指向特性 [c]	50° ~ 100° (水平) x 55° (垂直) 回転可能ホーン(4 位置)	-
指向性: Q & DI [c]	Q: 16(公称) DI: 12 dB(公称) (f > 1.5 kHz)	無指向性
クロスオーバー周波数	1.1 kHz、パッシブまたはアクティブ(内部で切替可能)	80 Hz (PS15 TD 経由のアクティブ)
公称インピーダンス	8Ω (パッシブ)、または LF 8Ω / HF 16Ω (アクティブ) <i>重要: アクティブモードは NXAMP でのみ可能</i>	8Ω x 2
推奨アンプ	パッシブ: 1000 ~ 2000W / 8 Ω アクティブ: (LF) 1000 ~ 2000 W / 8Ω - (HF) 250 ~ 500 W / 16Ω <i>重要: アクティブモードは NXAMP でのみ可能</i>	2x700W ~ 2x1200W / 8Ω

システム運用		
コントローラー	PS15 TD コントローラーは PS15、RS15 の各キャビネット専用の設計で、保護機能も含まれています。PS15 および RS15 は PS15 TD コントローラーに正しく接続して使用しないと、音質の悪化やコンポーネントの破損を招きます。	
指向角度の設定	フロントグリルを外した状態で HF ホーンを回転させ、4 位置のいずれかに設定して指向特性を設定できます。	
サブベース	PS15 はオプションの RS15 サブベースなしで、単独でも使用可能です。RS15 とのアクティブ 2 ウェイ動作の設定は PS15TD に含まれています。1 台の RS で 2 台の PS15 に対応しますが、LF の強化のために RS15 を 1 台追加することも出来ます。	
スピーカーケーブル	パッシブモードの場合、PS15 には Speakon コネクタの 2- と 2+ に接続されます。 アクティブモードの場合、PS15 には Speakon コネクタの LF 1-/1+、HF 2-/2+ に接続されます。 RS15 の接続方法については RS15 ユーザーマニュアルを参照してください。	
製品特徴	PS15R2	RS15
コンポーネント: LF [VLF] HF	15 インチ (38 cm) ロングエクスカーションネオジウム 8 Ω ドライバ x 1 2" スロート、3" チタンダイアフラムドライバ + 低歪、定指向性非対称ホーン x 1	15 インチ (38cm) ロングエクスカーションネオジウム 8 Ω ドライバ x 2
高さ x 幅 x 奥行	675 x 434 x 368 mm (26.57" x 17.08" x 14.48")	454 x 564 x 1074 mm (17.9" x 22.2" x 42.3")
正味重量	28 kg (62 Lb)	52 kg (116 Lb)
Speakon コネクタ	4 極 (パッシブ入力 & ループ出力) x 2 + 4 極 (アクティブ入力) x 1	4 極 (入力 + ループ出力) x 2
構造	カンパ材合板、黒色塗装	カンパ材合板、黒色塗装 ダークグレイカーベツ仕様もあり。
取り付け用: ハンドル	金属性の埋込金具 x 2	RS15 のユーザーマニュアルを参照してください。
前面仕上げ	モールドダークグレイメタルグリル	モールドダークグレイメタルグリル
フライングポイント	2枚のプレートで外部のアクセサリと接続	RS15 のユーザーマニュアルを参照してください。
ポールソケット	鋼製 35mm 径ソケット x1	上部に鋼製 35mm 径ソケット x1 PS15 を 1 台取付可能。
電源	AC110/220 V (内部配線切替)、50/60Hz	アースリフト (バックパネル)
寸法および重量	1U (19 インチラック)、奥行 190mm、重量 2.9 kg	

品質向上のため、予告なく仕様変更することがあります。

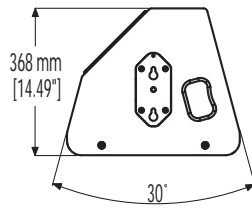
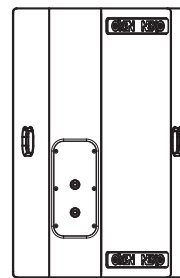
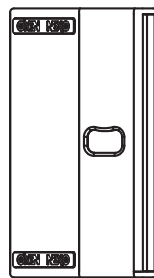
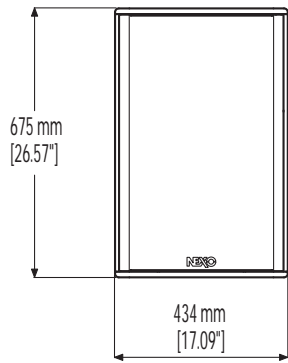
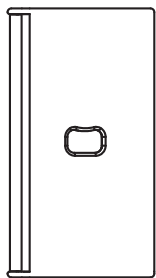
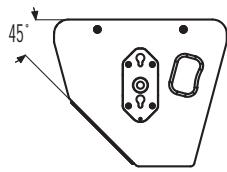
[a]再生周波数特性・帯域: PS15 + PS15 TD は無響室遠距離による。RS15 + PS15 TD は無響室半空間による。


[b]感度 & 最大音圧レベル: これらは、プログラム素材のスペクトル分布および波高率による。帯域制限ピンクノイズを使用。

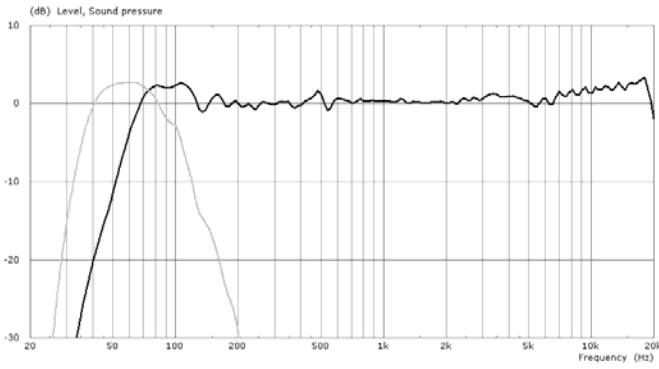
「ノミナル」は音声帯域 (300 Hz ~ 3 kHz) を、また「ワイドバンド」は仕様による ±3dB の周波数帯域を示す。プロセッサー、推奨アンプ使用時。ピーク SPL は、推奨されるアンプのクリッピング点での値。測定は PS15 のパッシブ動作モードで行った。

[c]指向係数特性データ: 軸外レスポンスカーブからコンピュータ処理により求めたもの。

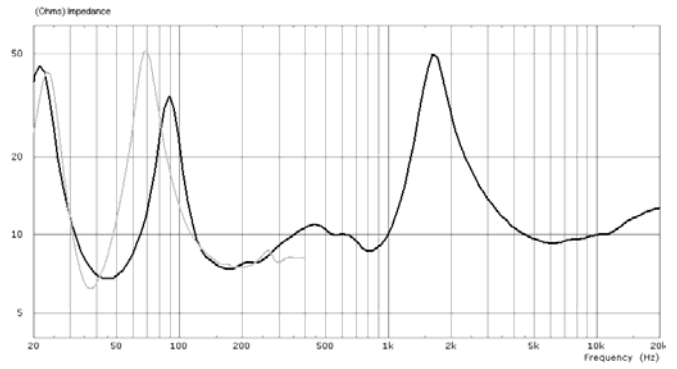
### 9.2.2 寸法



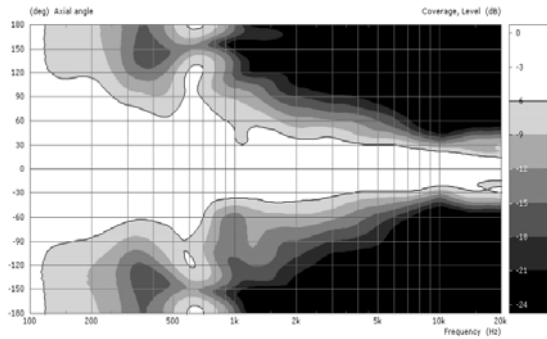
9.2.3 



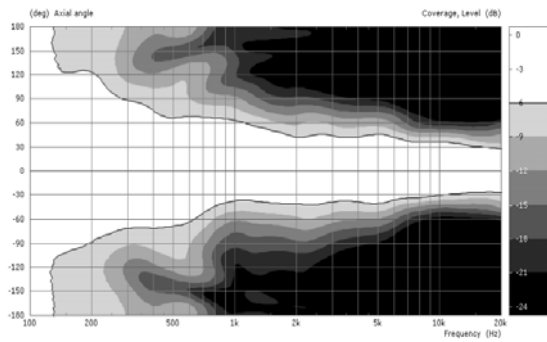
On-axis response RS15 (grey) & PS15 (black)



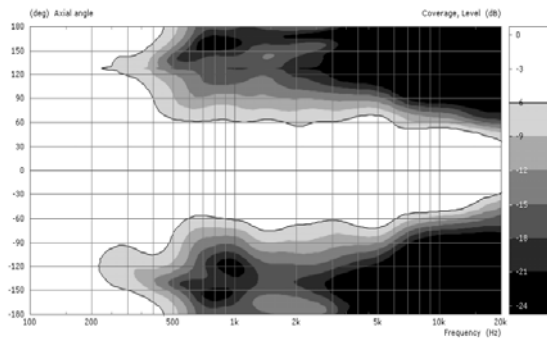
Impedance RS15 – 1 channel - (grey) & PS15 (black)



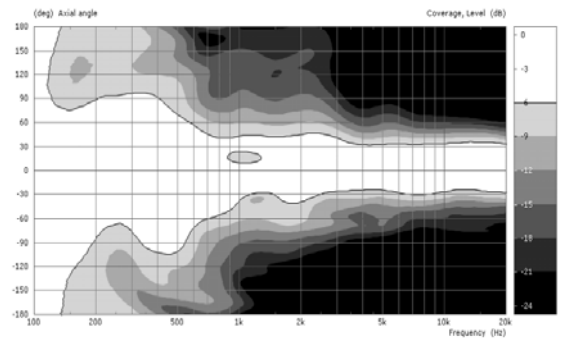
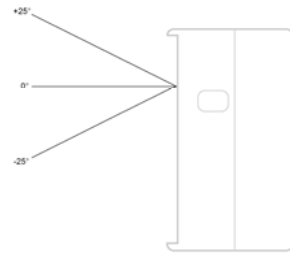
Horizontal plane coverage, vertical orientation +25°



Horizontal plane coverage, vertical orientation 0°



Horizontal plane coverage, vertical orientation -25°



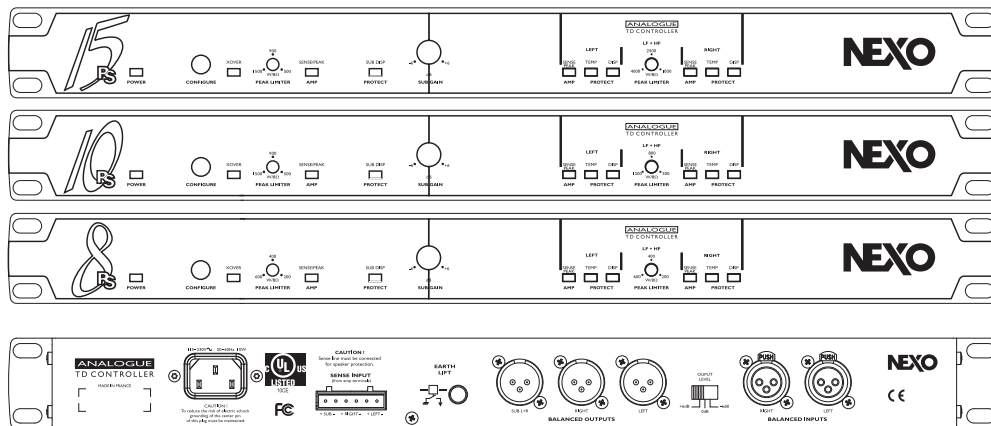
Vertical plane coverage

### 9.3 PSアナログTDコントローラー

#### 9.3.1 仕様

仕様	
出力	+22 /+16/+10 dBm (typ. 600 Ω 負荷)、リアパネルスイッチでおおの +6/0/-6dB に変更可.
入力	最大入力レベル: 22dBu CMRR 80dB @ 1kHz typ.
THD+N	0.1% @ 1kHz Typ. for +10dBm 出力
ノイズフロア	PSTD -100 dBV (0dB スイッチポジション) (22 Hz~22 kHz, Unweighted)
ダイナミックレンジ	111 dB Unweighted (THD+N @ -60dB 正弦波 @1kHz、最大出力を基準)
クロストーク	104dB
フィルター & EQ.	L&R: 12dB/oct LPF, 12dB/oct HPF (クロスオーバーまたはオーバーラップ), 4 PEQ. メーカー設定済
プロテクション	VCA 温度. (SUB,LF & LF), VCEQ 変位. (SUB & LF), ピークリミッタ (全チャンネル)、出力圧縮調整
電源	100-250 V (連続使用), 50/60Hz、消費電力 9W、ピークインラッシュカレント 0.5A、アースリフト
適合規格	安全規格準拠 73/23/EEC & 89/336/EEC directives. (EN60065-12/2001, EN55103-1996). CB scheme DK-8371, cULus 60065 AZSQ E241312, FCC part15 class B
製品特徴	
オーディオ入力	XLR-3F コネクタ x 2 (差動ノンフローティング L&R オーディオ入力、50 kΩ)
センス入力	6 極の脱着可能ストリップ端子 (左右 +サブの 3 系統のアンブセンス入力、400k Ω)
オーディオ出力	XLR-3M コネクタ x 2 (バランスノンフローティング L&R オーディオ出力、51 Ω) XLR-3M コネクタ x 1 (バランスノンフローティング サブオーディオ出力、51 Ω)
操作子	ゲインスイッチ (リアパネル)、3 ポジション: -6 / 0 / +6dB. PS & Sub 用のピークリミッタリマ サブオーバーラップ/クロスオーバースイッチ & サブゲインコントロール (-/+ 6dB).
インジケータ	LF スピーカープロテクト黄色 LED (温度および変位)、パワーオン(緑)、アンブセンス & ピーク LED (緑/赤)
寸法	1U 19" ラック 奥行 165mm (6.5")
重量:	2.9 kg (6.6 lbs) net
システム運用	
適用製品	PS TD コントローラーは PS と専用サブベースに正確に整合しており、高度なプロテクションシステムを持っています。両製品とも、PS TD コントローラーと正しく接続して使用しないと、音質の悪化やコンポーネントの破損を招く可能性があります。
サブベース	PS スピーカーと専用のサブベースによる 2 ウェイアクティブ動作の設定はアナログ TD コントローラーに含まれています。

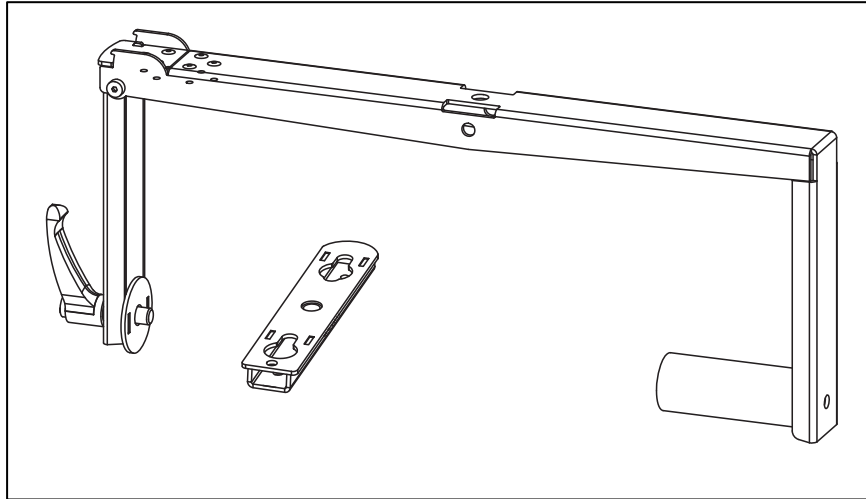
#### 9.3.2 フロント、リアパネル



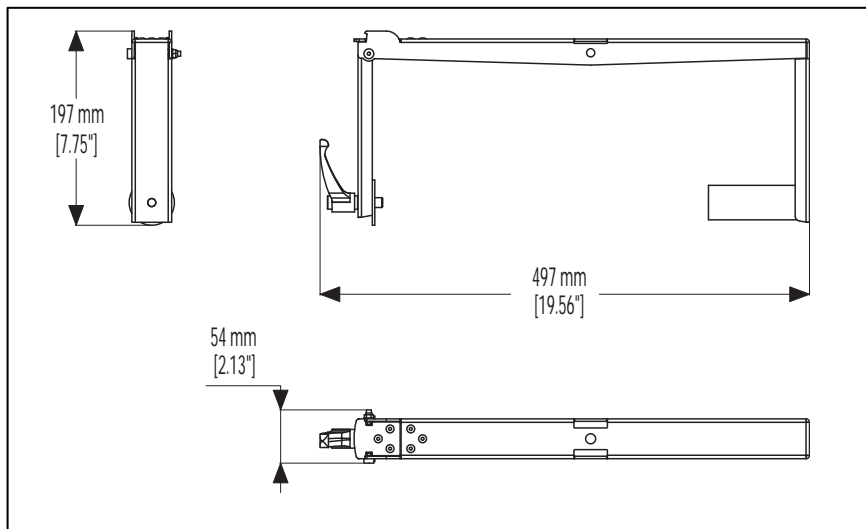
## 9.4 PSツアー用アクセサリ

### 9.4.1 PS8 用Uブラケット(VNT-SSBRK8、VN-ADPTを含む)

#### パーツ

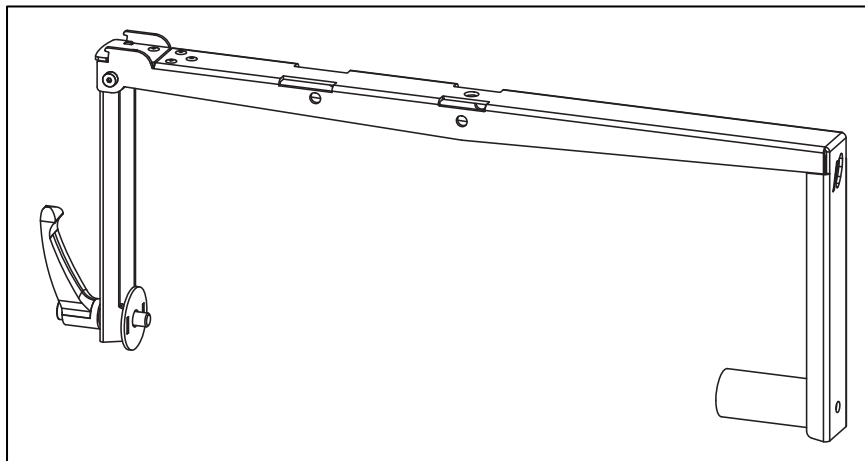


#### 寸法

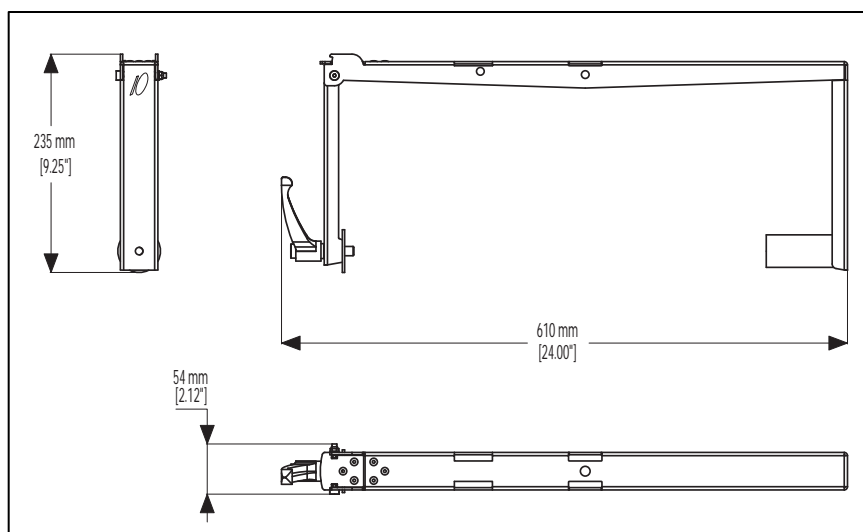


## 9.4.2 PS10R2 用Uブラケット(VNT-SSBRK10)

## パーツ



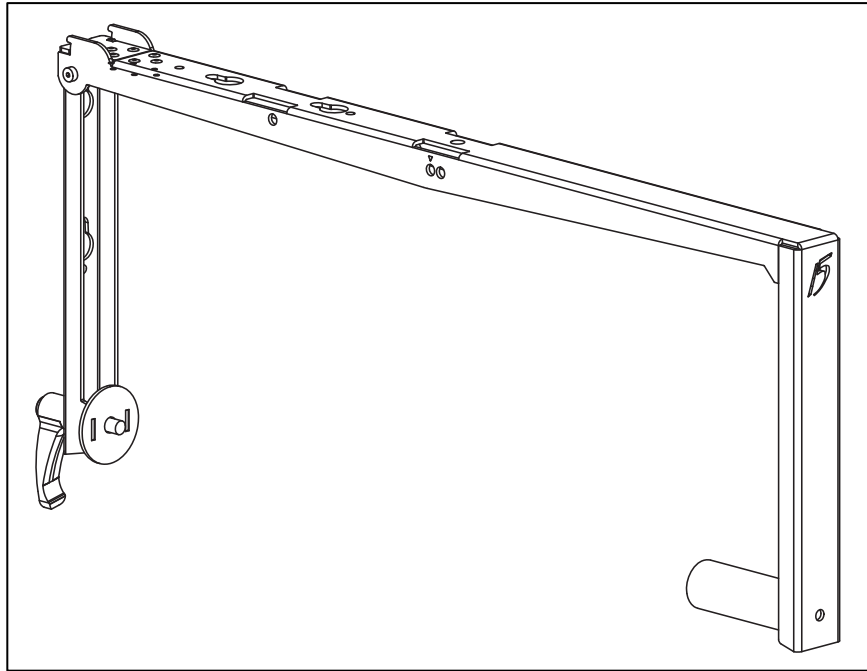
## 寸法



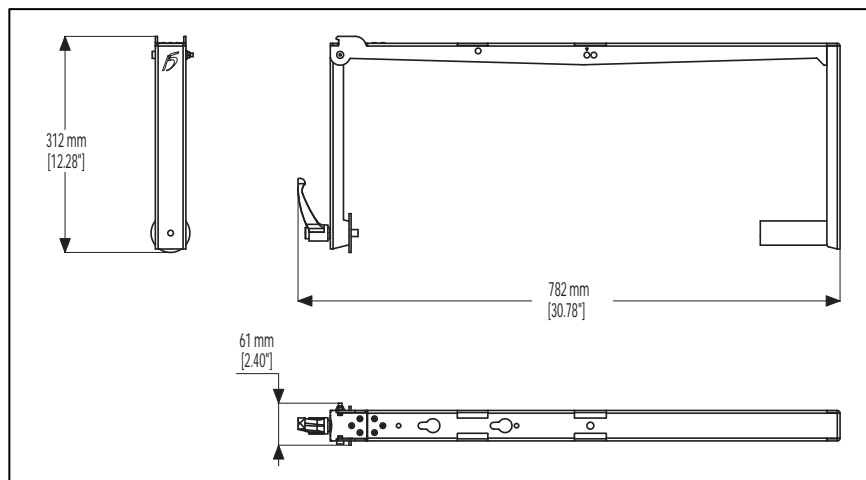


9.4.3 PS15R2 用Uブラケット(VNT-SSBRK15)

パーツ



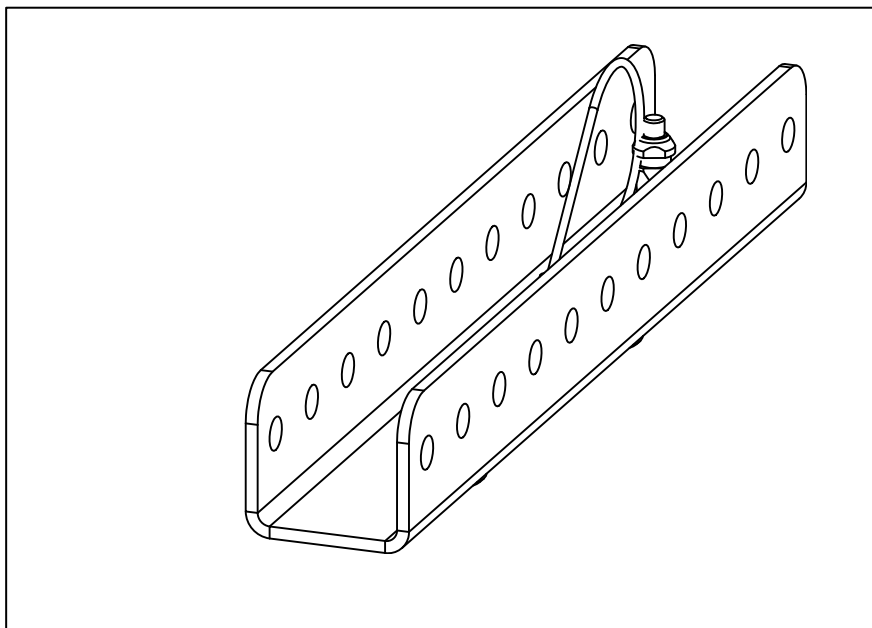
寸法



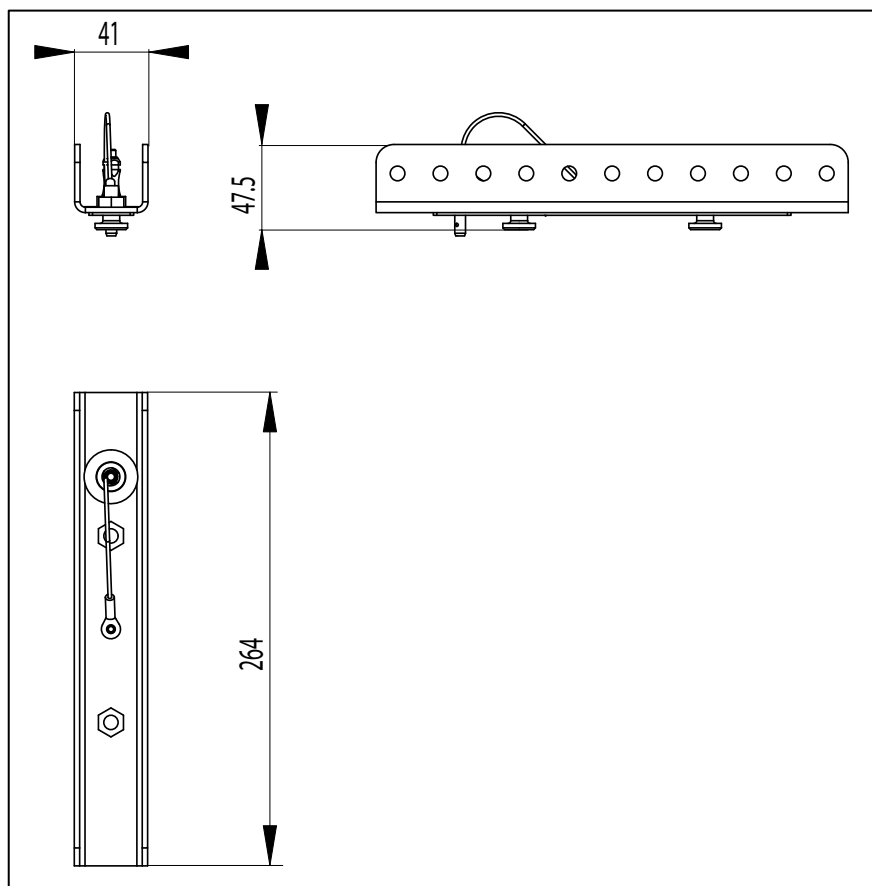
### 9.4.4 PS8\* / PS10R2 / PS15R2 用フライングレール(VNT-TTC)

\* PS8 用には VNT-ADPT が必要です。

#### パーツ

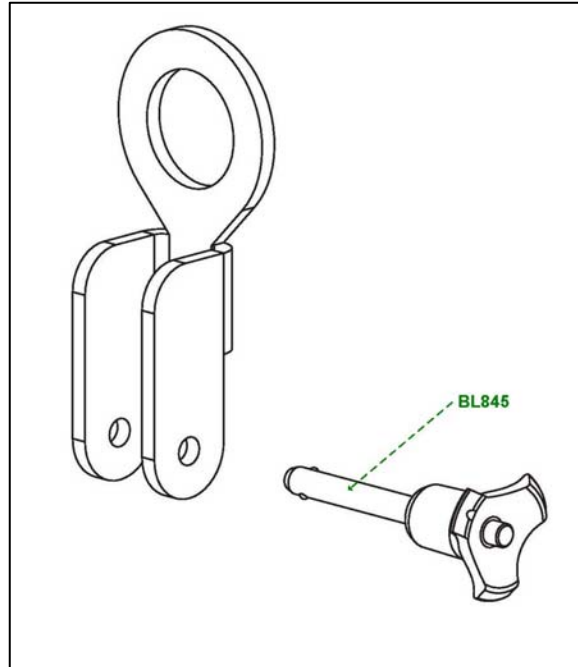


#### 寸法

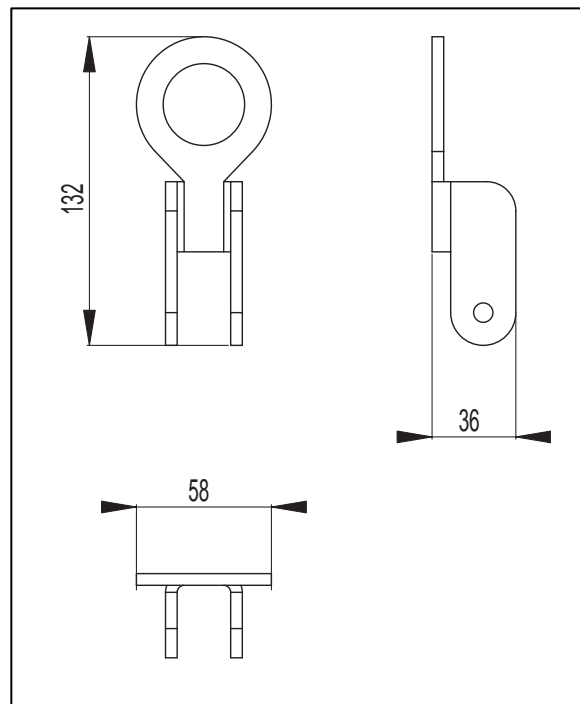


## 9.4.5 Uブラケットまたはフライングレール用リフティングリング (VNT-XHBRK、BL845 を含む)

## パーツ

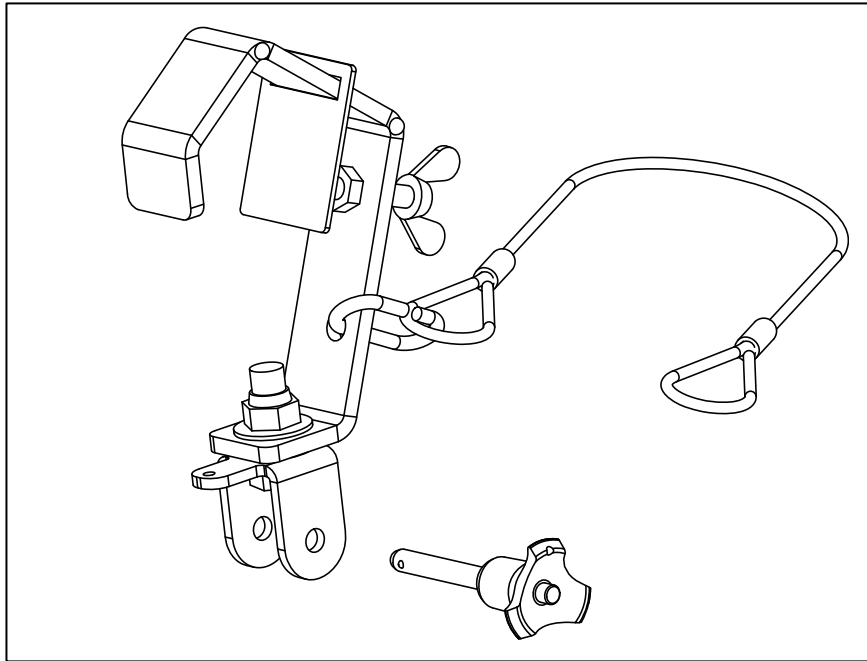


## 寸法

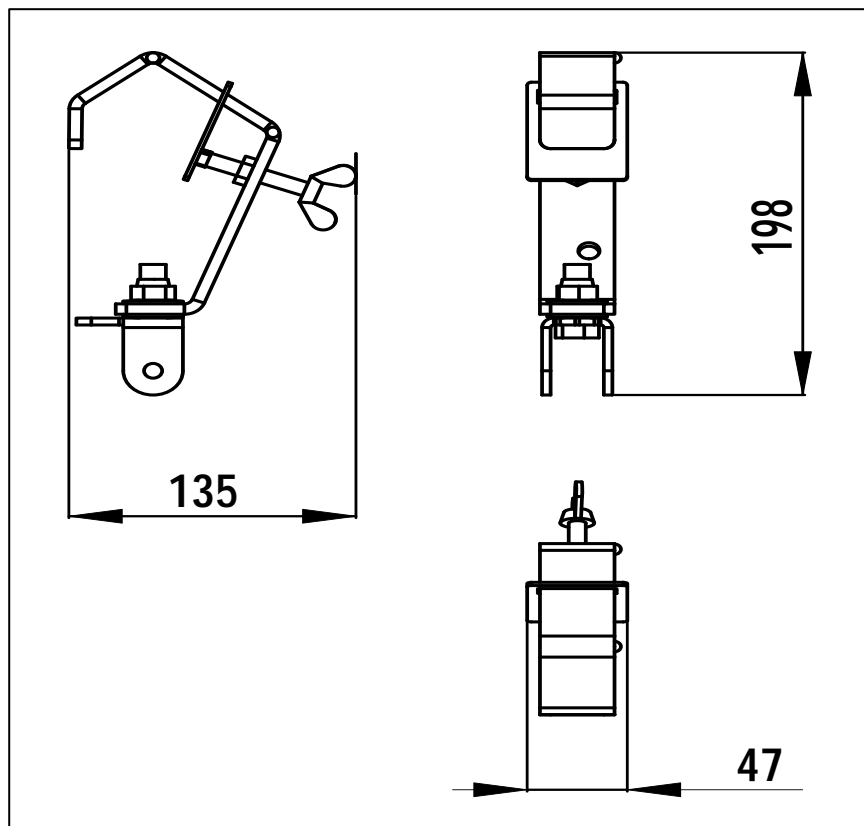


## 9.4.6 Uブラケットまたはフライングレール用トラスフック(VNT-TCBRK)

## パーツ



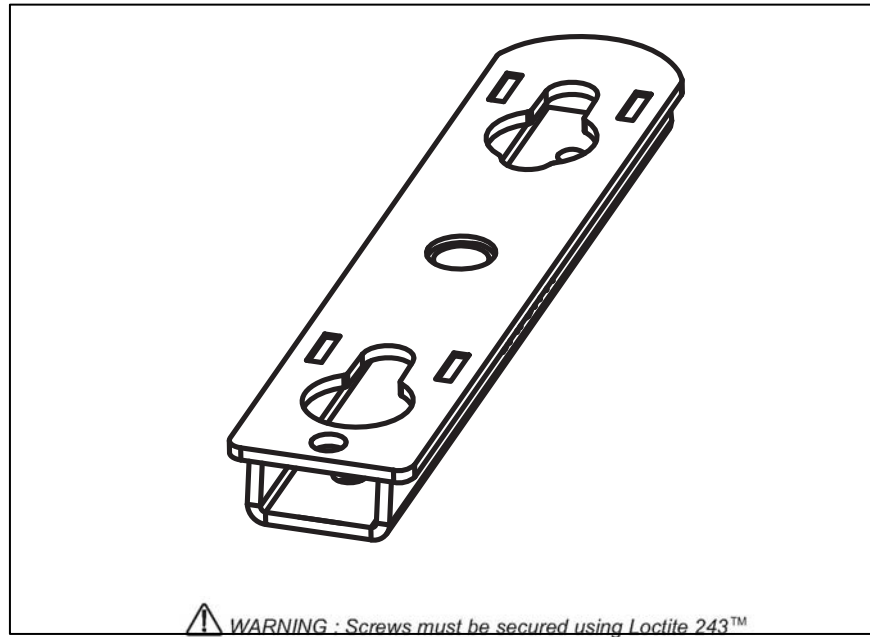
## 寸法



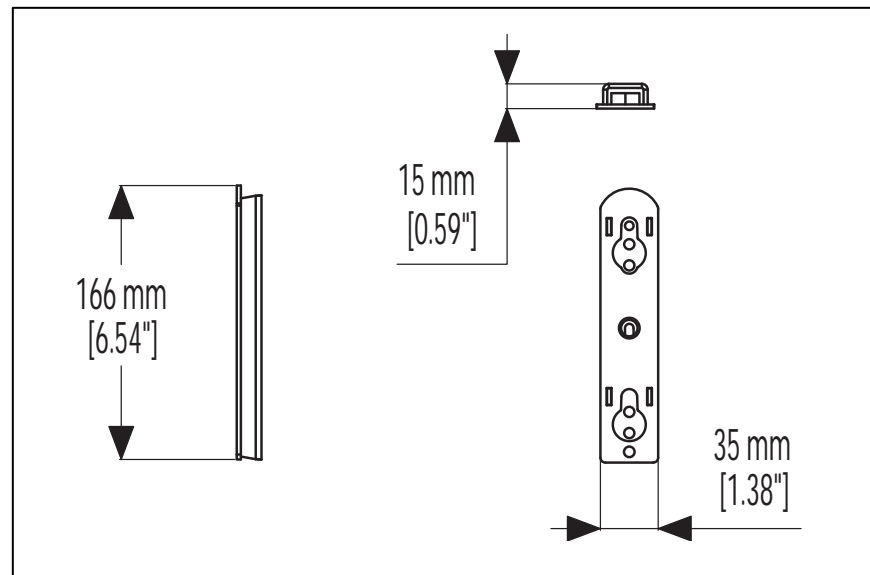
#### 9.4.7 PS8 用フライングアダプタ (VNT-ADPT)

(VNT-SSBRK8 または VNT-TTC を使用する場合に必須です)

##### パーツ



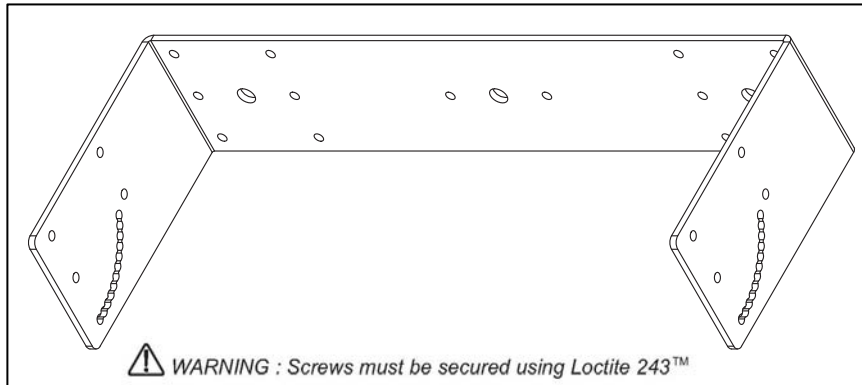
##### 寸法



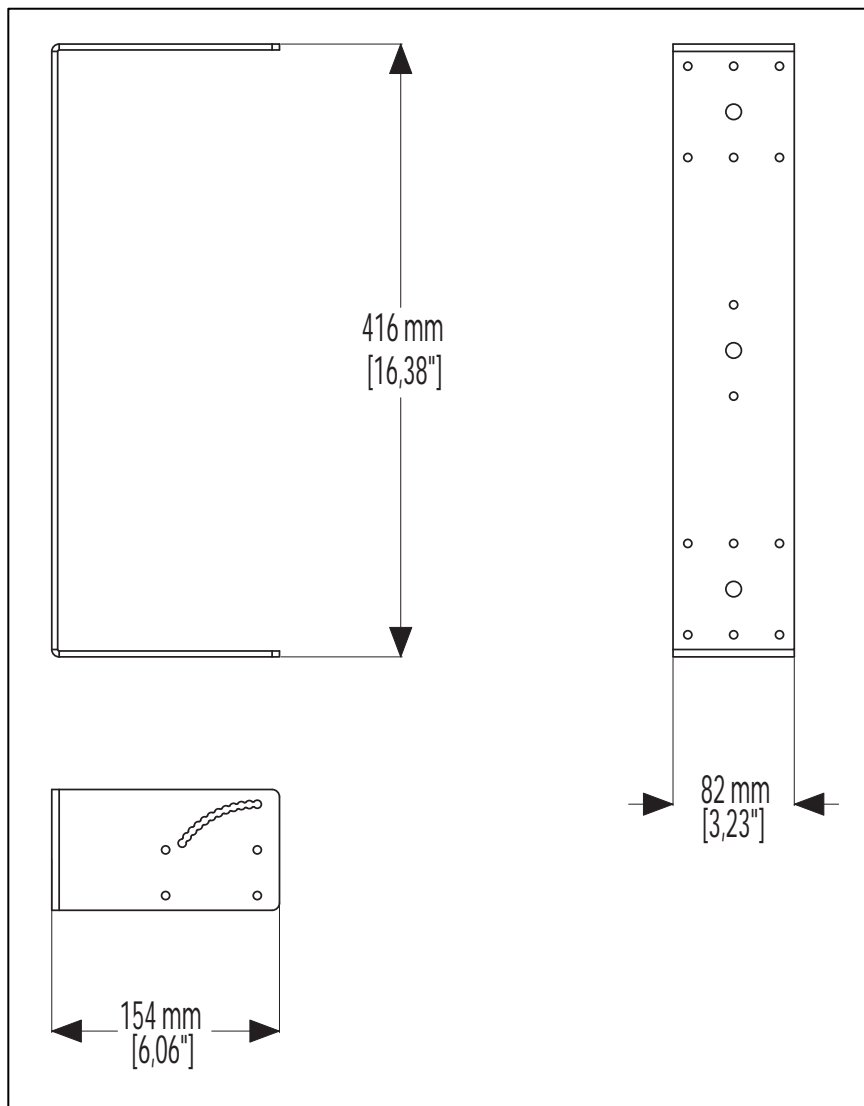
### 9.5 PS 固定設備用アクセサリ

#### 9.5.1 PS8 用Uブラケット(VNI-UBRK8)

##### パーツ

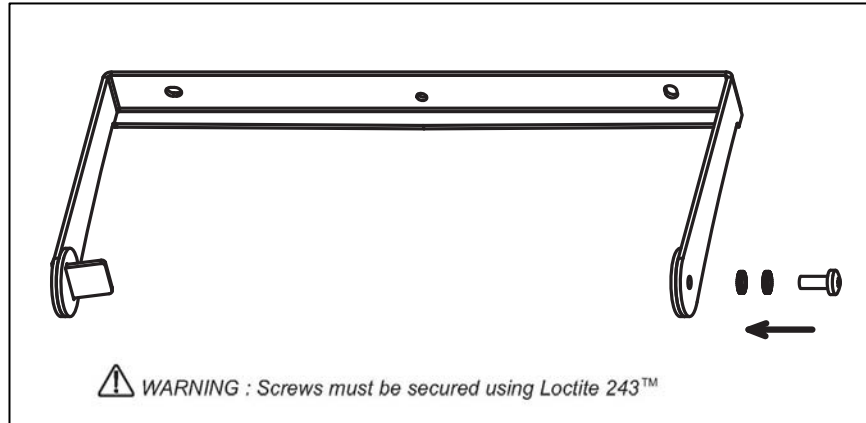


##### 寸法



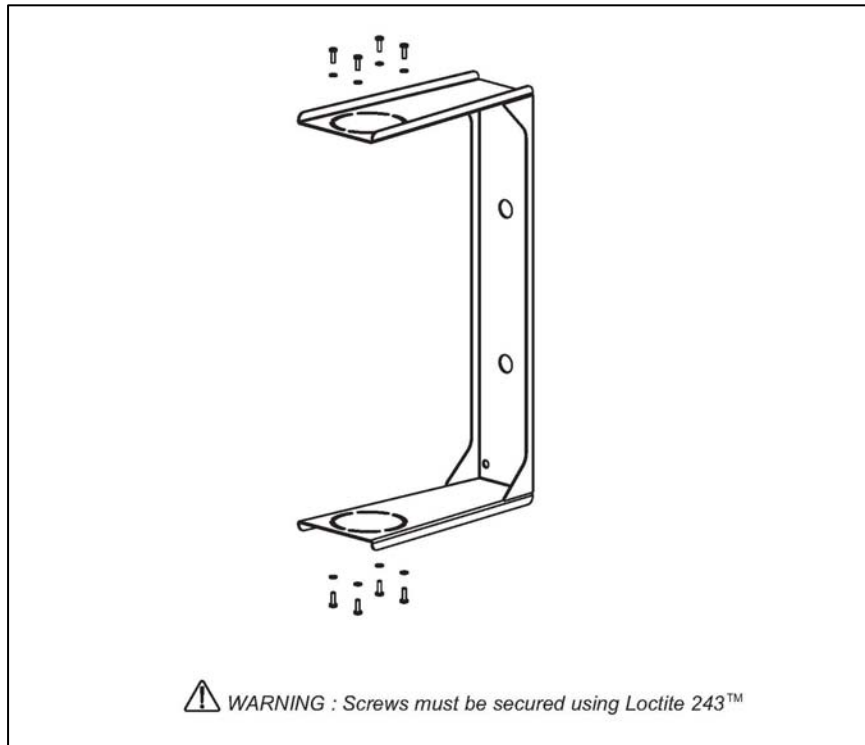
9.5.2 PS10R2 用Uブラケット(VNI-UBRK10)

## パーツ

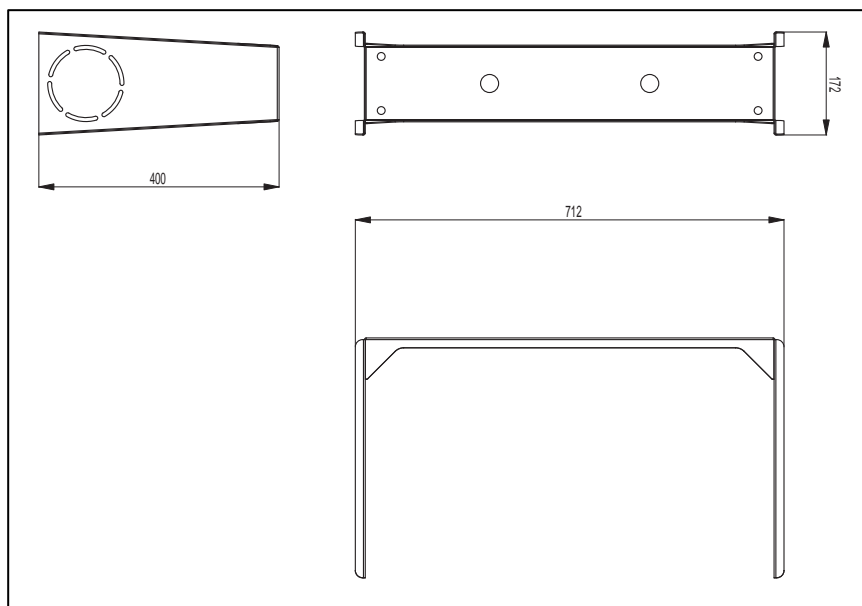


### 9.5.3 PS15R2 用Uブラケット(VNI-UBRK12)

#### パーツ



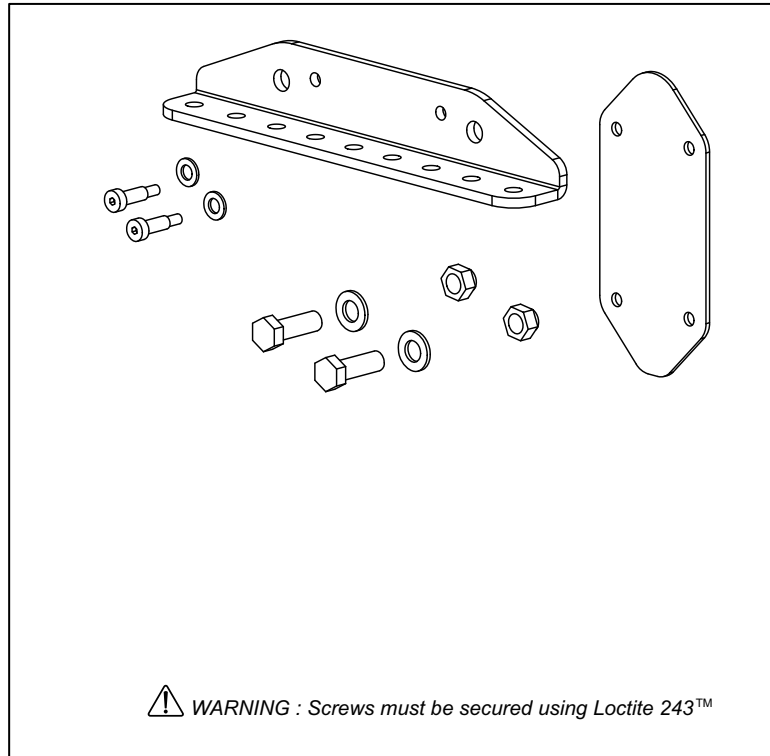
#### 寸法



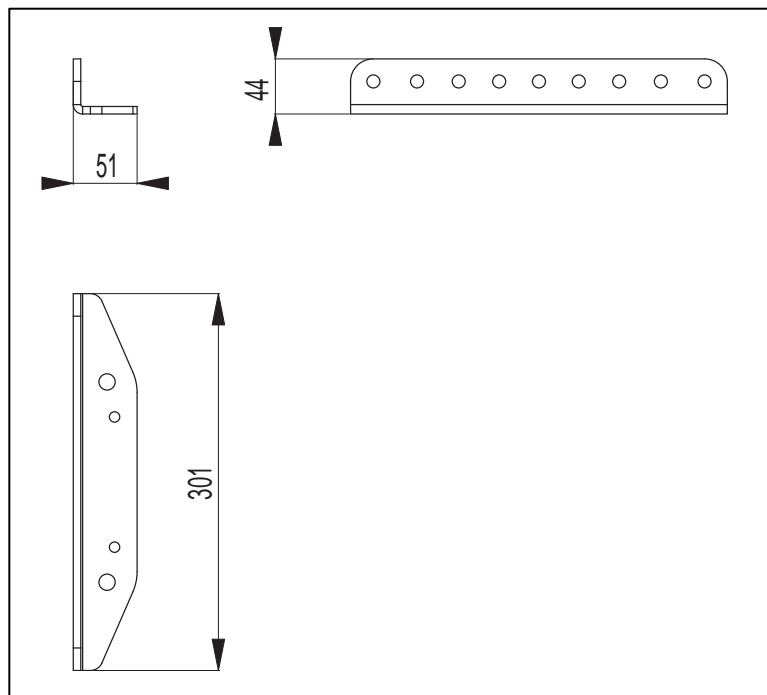


9.5.4 PS10R2 および PS15R2 の吊り下げ用Lブラケット(VNI-LBRK)

パーツ

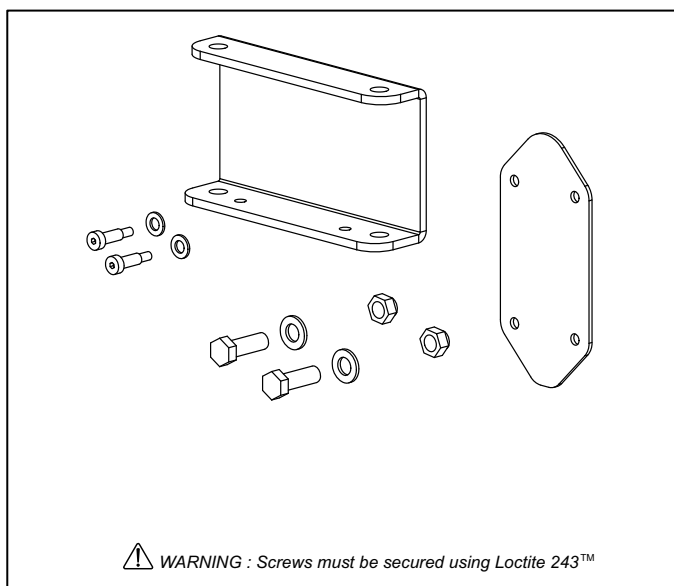


寸法

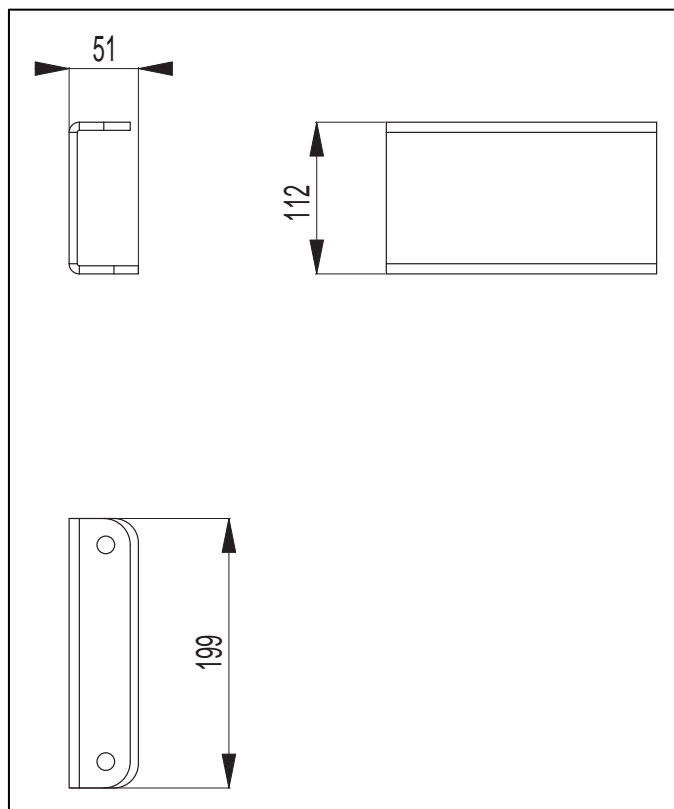


## 9.5.5 PS10R2 および PS15R2 の固定設置用ブラケット(VNI-ABRK)

## パーツ

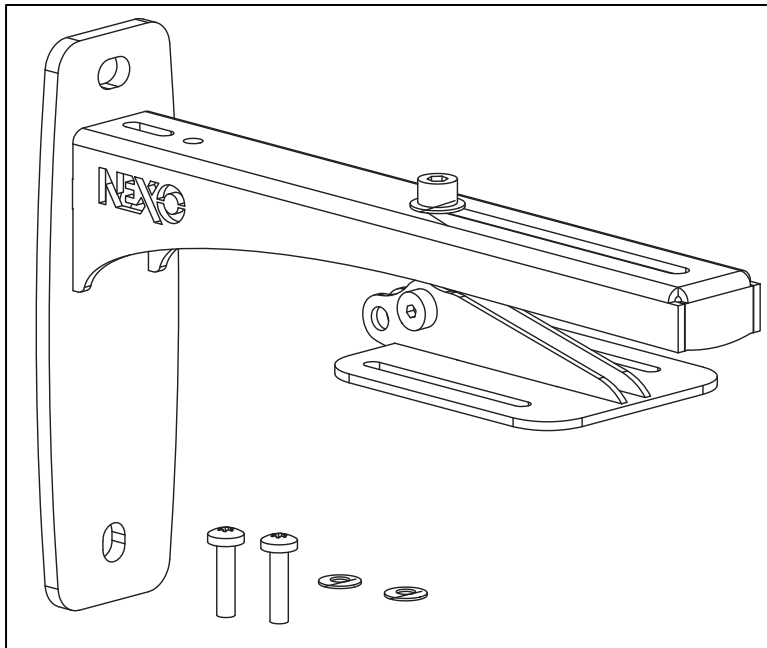


## 寸法

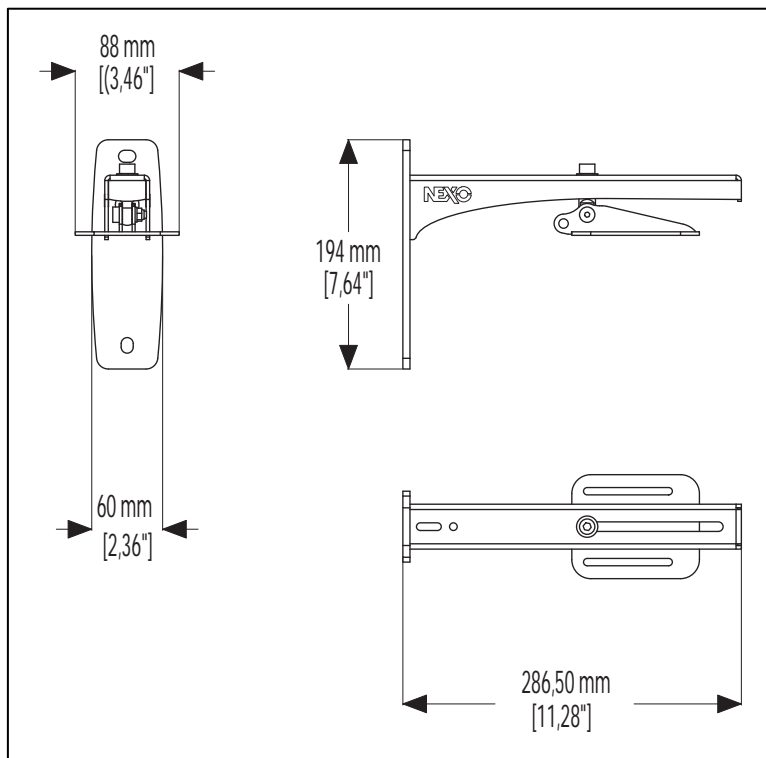


9.5.6 PS10 用の壁掛け金具 (VNI-WS10)

パーツ

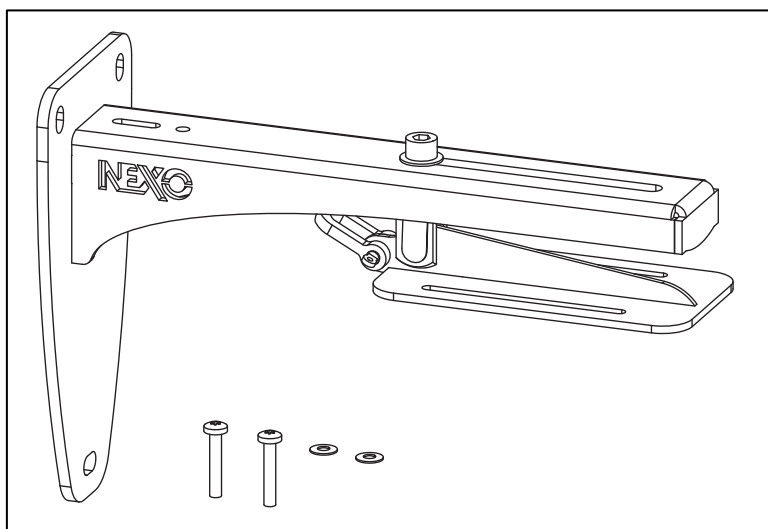


寸法

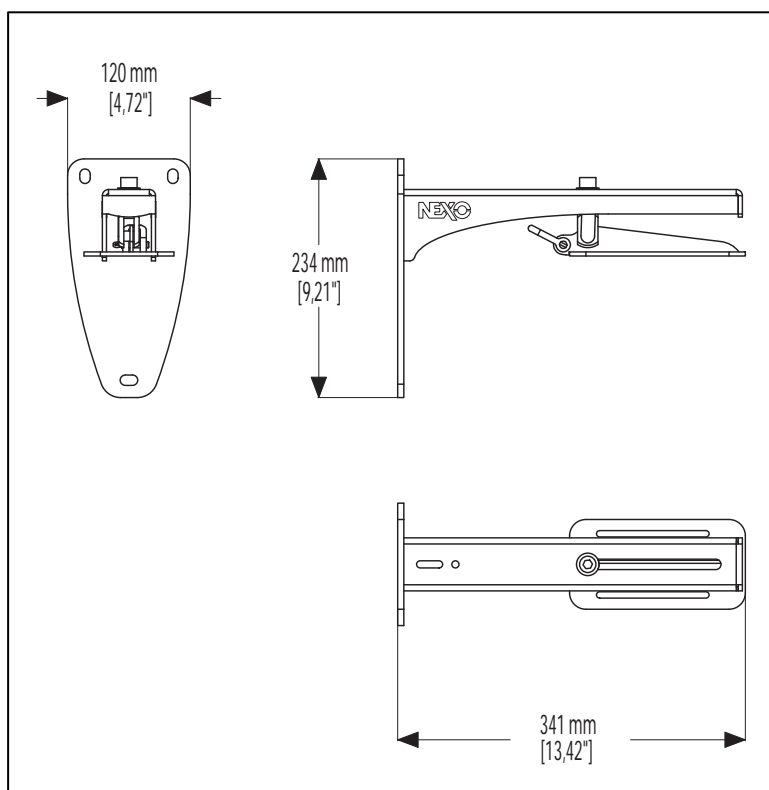


## 9.5.7 PS15R2 用の壁掛け金具 (VNI-WS15)

## パーツ


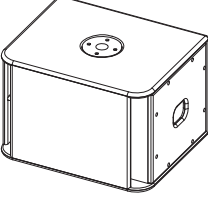
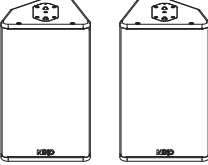
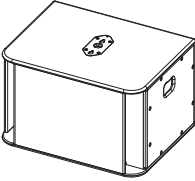
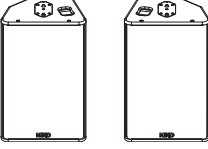
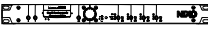
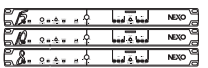
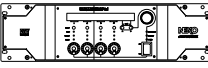
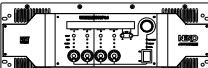


## 寸法






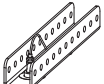
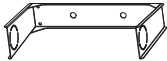
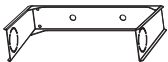
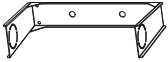



## PS シリーズパーツ&amp;アクセサリリスト

## 9.6 モジュール&amp;制御機器リスト

モデル	図	概要
PS8		PS8 スピーカー
LS400		PS8 用 LS400 サブウーハ
PS10R2-L PS10R2-R		PS10R2 スピーカーの左用と右用
LS600		PS10R2 用 LS600 サブウーハ
PS15R2-L PS15R2-R		PS15R2 スピーカーの左用と右
NX 242-ES4		デジタル TD コントローラー
PS8TD		PS8 用アナログ PS8 TD コントローラー
PS10TD		PS10R2 用アナログ PS10 TD コントローラー
PS15TD		PS15R2 用アナログ PS15 TD コントローラー
NXAMP4x1		デジタルパワー TD コントローラー4x1300W
NXAMP4x4		デジタルパワー TD コントローラー 4x4000W

## 9.7 アクセサリリスト

モデル	図	概要
VNT-SSBRK8		PS8 用 U ブラケット(ツアー用)
VN-ADPT		PS8 用フライングアダプタ(ツアー用)
VNT-SSBRK10		PS10R2 用 U ブラケット(ツアー用)
VNT-SSBRK15		PS15UL 用 U ブラケット(ツアー用)
VNT-TCBRK		全 VNT-SSBRK に共通のトラスフック(8x45 クイック・リリース・ピンを含む)
VNT-XHBRK		全 VNT-SSBRK に共通のリフティングリング(8x45 クイック・リリース・ピンを含む)
VNT-TTC		PS8 / PS10R2 / PS15R2 用のトラスフック
VNI-UBRK8		PS8 用 U ブラケット(固定設備用)
VNI-UBRK10		PS10R2 用 U ブラケット(固定設備用)
VNI-UBRK12		PS15R2 用 U ブラケット(固定設備用)
VNI-LBRK		PS10R2、PS15R2 用のケーブル吊り下げ用 L ブラケット(固定設備用)
VNI-ABRK		PS10R2、PS15R2 の天井固定用ブラケット(固定設備用)

モデル	図	概要
VNI-WS08		PS8 用の壁掛け金具(固定設備用)
VNI-WS10		PS10R2 用の壁掛け金具(固定設備用)
VNI-WS15		PS15R2 用の壁掛け金具(固定設備用)

10 ✕

France

Nexo S.A.

Parc d'activité de la dame jeanne

F-60128 PLAILLY

Tel: +33 3 44 99 00 70

Fax: +33 3 44 99 00 30

E-mail: [info@nexo.fr](mailto:info@nexo.fr)

[www.nexo-sa.com](http://www.nexo-sa.com)