

# CODA

C O D A A U D I O



DSP 内蔵パワーアンプ  
**LINUS 10-C / LINUS 5-C**  
取扱説明書

## 安全上のご注意

### ■安全上のご注意

取扱説明書には、お使いになる方や他の人々への危害と財産の損害を未然に防ぎ、安全に正しくお使いいただくための、重要な内容を記載しています。次の内容をよく理解してから本文をお読みになり、記載事項をお守りください。また、お読みになった後は、いつでも見られる場所に大切に保管してください。

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

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

## **警告**

人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容です。

- 必ず AC100V(50Hz/60Hz) の電源で使用してください。異なる電源で使用すると火災や感電の原因となります。
- 必ず専用の電源ケーブルを使用してください。これ以外の物を使用すると火災の原因となり危険です。また、同梱された電源ケーブルは、他の機器に使用しないでください。
- 電源ケーブルの上に重い物をのせたり、熱器具に近づけたり、無理に引っ張ったりしないでください。ケーブルが破損して火災や感電の原因となります。
- 確実にアース接続をしてください。また、アース線の脱着は電源を外してから行ってください。感電の原因となります。
- 濡れた手で、電源ケーブルや他の機器との接続ケーブルの抜き差しをしないでください。感電の原因となります。
- 分解や改造は行わないでください。お客様が保守できる部品は、内部にはありません。分解や改造は保証期間内でも保証の対象外となるばかりでなく、火災や感電の原因となり危険です。
- 煙がでる、異臭がする、水や異物が入った、破損した等の異常が起きたときは、ただちに電源を外し修理を依頼してください。異常状態のまま使用すると、火災や感電の原因となります。



## ⚠ 注意

人が傷害を負う可能性および物的損害が発生する可能性が想定される内容です。

<ul style="list-style-type: none"> <li>● 必要な電流容量を安全に供給できるよう、適切な電源回路を用意してください。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 他の機器との接続は、機器の電源を全て切ってから行ってください。また、電源を入れたり切ったりする前に、各機器の音量を最小にしてください。突然大きな音が出て聴覚障害や機器の破損の原因となります。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 機器の重量に耐える強度を持った安定した場所に設置してください。また、ラックに設置する際は、前面パネルだけでなく背面パネルも固定してください。落下によるけがや故障の原因となります。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● スピーカーの破損を防ぐため、電源を入れるときは一番最後にこの機器の電源を入れてください。また、電源を切るときは一番最初に電源を切ってください。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 以下のような場所には設置しないでください。火災や故障の原因となります。 <b>直射日光のあたる場所 / 極度の低温又は高温の場所 / 湿気の多い場所 / ほこりの多い場所 / 振動の多い場所</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 出力の配線は、電源を切ってから 10 秒以上たった後で行ってください。また、出力ケーブルがシャーシや他のケーブルとショートしないよう十分注意してください。感電や故障の原因となります。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 通気性の良い場所に設置し、機器の吸気口や排気口は絶対に塞がないでください。熱がこもって、火災や故障の原因となります。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 大きな音量に連続してさらされると、聴覚障害の原因となります。音量の設定は慎重に行ってください。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 機器の移動は、電源ケーブルや他の機器との接続ケーブルを全て外した上で行ってください。けがやケーブルの破損の原因となります。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 長時間使用しないとき、または落雷の恐れがあるときは、電源ケーブルを取り外してください。火災や感電、故障の原因となります。</li> </ul>



## シンボルの説明

	<p style="text-align: center;"><b>注意</b></p> <p style="text-align: center;">感電の恐れ 開けないでください。</p>		<p>注意 - 本製品の内部には危険な高電圧が存在します。 点検・修理は全て有資格者に依頼してください。</p>
--	--	--	--

	<p>三角形に雷の記号は、絶縁されていない危険電圧が製品の筐体内部に存在することを警告するものです。</p>
--	--

	<p>三角形に感嘆符の記号は、取扱説明書に記載の保守に関する重要な指示を警告するものです。</p>
--	---

	<p>雷記号は、死亡事故の原因となる恐れがある危険な高電圧が出カコネクタに加わっていることを警告するものです。</p>
--	---

	<p>警告 - 火災や感電を防ぐために、雨や湿気にさらさないでください。</p>
--	--

	<p>注意 - 感電の恐れ - 開けないでください。</p>
--	--------------------------------

	<p>必ず 2000m 以下の高度で使用してください。</p>
--	---------------------------------

	<p>必ず保護アース付きコンセントに接続してください。</p>
--	---------------------------------



## EC 適合宣言



**以下の EC 指令に基づく EC 適合宣言：**

電磁両立性 (委員会指令 2014/30/EC)

低電圧機器 (委員会指令 2014/35/EC)

**製造者名：**

CODA AUDIO GmbH

**製造者所在地：**

Boulevard der EU 6,30539 Hannover, Germany

**以下のモデル名の製品：**

LINUS 10-C

LINUS 5-C

**以下の規格に適合していることを宣言します。**

» IEC/EN/UL/CSA 60065 : 安全

ただし、取扱説明書に記載の動作条件および使用環境に従うものとします。

Hannover, 2015 年 2 月 2 日

Svetlomis Alexandrov



■目次

1	Coda Audio について.....	7	4.3	パワーアンプ保護システム.....	23
2	製品概要.....	8	4.3.1	DC プロテクション.....	23
2.1	開梱.....	8	4.3.2	DC サーボ.....	23
2.2	製品概要.....	8	4.3.4	過電流プロテクション.....	23
2.3	各部名称 (前面パネル).....	9	4.4	電源の保護.....	23
2.4	各部名称 (背面パネル).....	9	4.4.1	突入電流リミッター.....	23
2.5	工場出荷時の設定.....	10	4.4.2	AC 電源過電圧検知.....	23
3	設置.....	10	4.5	メイン SMPS の保護.....	23
3.1	設置.....	10	4.5.1	過電流プロテクション.....	23
3.2	冷却.....	11	4.5.2	過負荷プロテクション.....	23
3.3	電源.....	11	4.5.3	温度プロテクション.....	23
3.3.1	電源.....	11	4.6	ファン.....	23
3.3.2	突入電流リミッター.....	12	5	仕様.....	24
3.3.3	消費電力と電流量.....	12	6	代表性能線図.....	27
3.4	信号入力.....	13			
3.4.1	アナログ入力.....	13			
3.4.2	AES/EBU 入出力.....	13			
3.5	リモートコントロール入力 (イーサネット).....	13			
3.6	出力.....	14			
3.6.1	SPEAKON コネクター.....	14			
4	操作.....	15			
4.1	画面ユーザーインターフェース.....	15			
4.2	インジケーター.....	22			
4.2.1	LIMIT LED (チャンネル A /チャンネル B).....	22			
4.2.2	SIGNAL LED (チャンネル A /チャンネル B).....	22			

## Welcome to CODA AUDIO

### 1 Coda Audio について

Coda Audio – 最高品質のスピーカーシステムの設計・製造メーカー

Coda Audio は、世界有数の高品質プロオーディオスピーカーシステムの設計・製造メーカーです。

Coda Audio の製品は、卓越したダイナミック性能に加え、従来製品よりも優れた精度と信頼性を実現する独自の特許ドライバー技術設計に支えられています。

最高の品質と製品管理を確保するため、ヨーロッパに自社製造拠点を構え、全てのドライバーおよびキャビネットコンポーネントを自社製造しています。このアプローチは、大幅なコスト削減や新製品の市場投入期間短縮にも寄与しています。

ポータブルから常設設備、ツアリングに至るまで、最高レベルの難易度および複雑度のプロフェッショナル SR アプリケーションにも対応する高品質ソリューションを提供する幅広い製品群を取り揃えています。

Coda Audio は、経験豊富で技術的に優れた国際販売代理店ネットワークに支えられています。Coda Audio についてもっとよく知っていただくには、一度 Coda Audio のスピーカーを試していただくのが一番です。

HEARING IS BELIEVING

## 2 製品概要

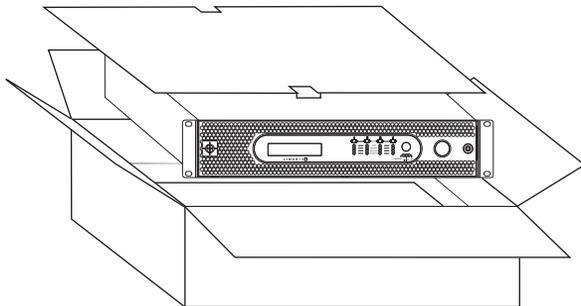
### 2.1 開梱

梱包を開けたら、まず製品本体に損傷がないか確認してください。損傷が見つかった場合は速やかに運送会社に連絡してください。輸送中の損傷に対する賠償請求は荷主や発送者しか行えませんが、必要に応じて CODA AUDIO も全面的に協力いたします。輸送梱包は、輸送時の損傷の証拠として保管しておいてください。

到着時の状態に問題がない場合も、後で輸送が必要になった時に備えて全ての梱包材料を保管しておいてください。

輸送する際は必ず元の輸送箱と梱包材料を使用して、工場出荷時の状態通りに再梱包してください。

※注意：輸送する際は必ず元の梱包材料を使用してください



### 2.2 製品概要

**LINUS 10-C** は、パワーアンプ出力段に高効率のバイポーラクラスHを、**LINUS 5-C** は、高効率のバイポーラクラスDを採用することにより、チャンネル当たり以下の出力パワーを実現しています。詳しい定格出力データについては、セクション5「仕様」を参照してください。

**LINUS 10-C** ..... 5200W (4 Ω) /6000W (2 Ω)

**LINUS 5-C** ..... 1600W (4 Ω) /2800W (2 Ω)

**LINUS 10-C / LINUS 5-C** パワーアンプは固定電圧電源を搭載しています。

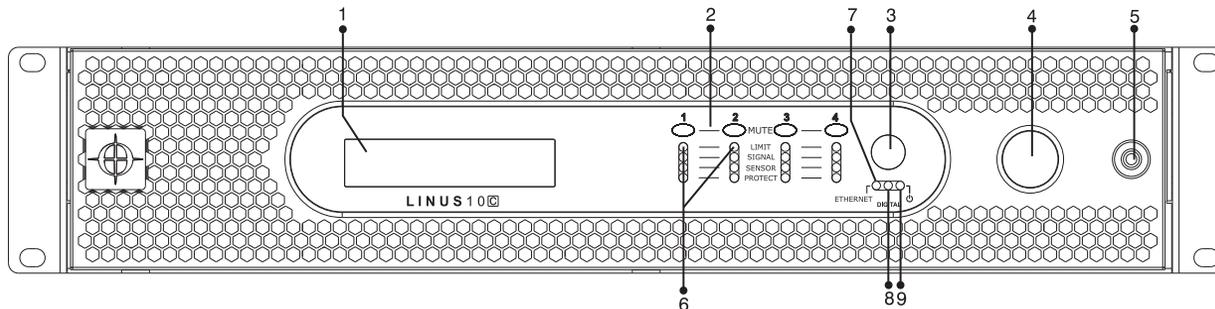
また、**LINUS 10-C / LINUS 5-C** は動作を制御および監視するマイクロプロセッサも搭載しています。これには、従来のパワーアンプシステムに比べて次のような利点があります。

1. リモートコントロールの統合
2. 全アンプパラメーターの極めて高速かつ正確な監視
3. 障害の高速検出
4. 保護機能の超高速動作

**LINUS 10-C / LINUS 5-C** は、複雑な音響システムにおける特殊な用途にも対応するインテリジェントで強力なパワーアンプとして設計されており、個々の音響要件に合わせて適応させることができます。前面パネルにはディスプレイを搭載し、各種機能を呼び出すことができます。豊富なパラメーターが用意されているため、設定とプログラム可能な機能を全体的によく理解した上でご使用になることが重要です。**LINUS 10-C / LINUS 5-C** の機能についてご不明の点があれば、お買い上げの販売店またはヒビノインターサウンド株式会社までお問い合わせください。



# 2



### 2.3 各部名称 (前面パネル)

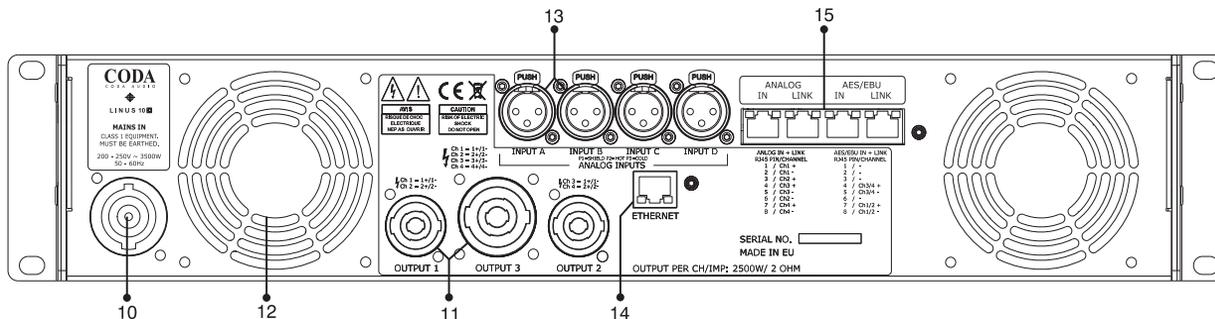
- 1 ディスプレイ
- 2 チャンネルミュートボタン
- 3 ロータリーエンコーダーノブ
- 4 1/0スタンバイ電源スイッチ
- 5 グリル固定用ローレットねじ

- 6 LED
- 7 イーサネット接続 LED
- 8 DAN 接続 LED
- 9 電源 LED

### 2.4 各部名称 (背面パネル)

- 12 AC電源コネクタ
- 11 SPEAKONコネクタ
- 12 冷却気排気口
- 13 ライン入力コネクタ (XLR)

- 14 リモートアクセス用イーサネットコネクタ
- 15 LINET(LINET-C) ネットワークコネクタ (1in/1out, AES/EBU)





## 2.5 工場出荷時の設定

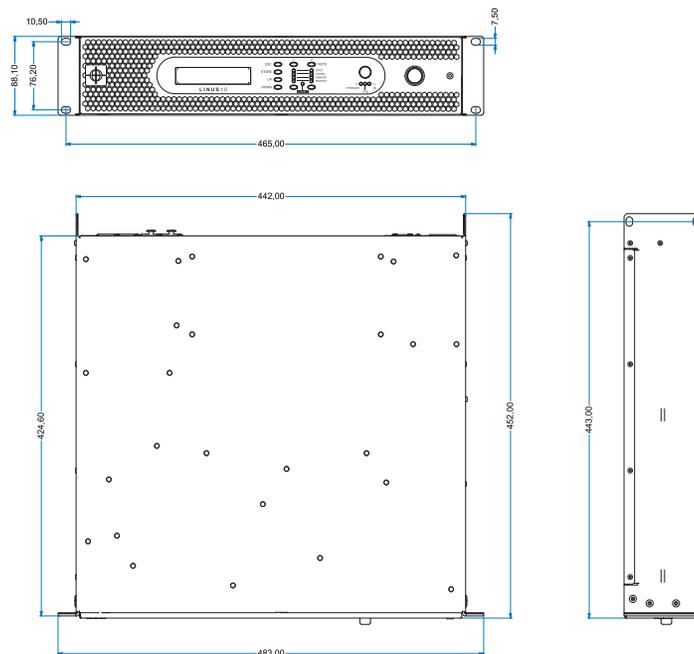
LINUS 10-C / LINUS 5-C の工場出荷時設定は以下の通りです。

電源状態	電源スイッチ OFF
入力選択	アナログ
アンプゲイン	32dB
出力モード	4 チャンネル
ミュート	全チャンネル無効 (ミュート状態)
レベルアッテネーター	全チャンネル 0dB
クリップリミッター	ON
DSP	ON
機器のロック	解除状態
イーサネットアドレス	192.168.1.1
サブネットマスク	255.255.0.0
デフォルトゲートウェイ	192.168.1.1
FuseProtect レベル	24A (18A に切替可能)

## 3. 設置

### 3.1 設置

ラックにマウントする場合、ワッシャーとねじを使用して前面パネルの4点で固定します。移動用途ではユニット後部も固定する必要があります。





## 3

### 3.2 冷却

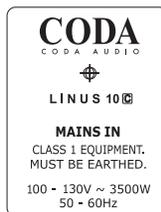
通常の使用条件では過熱が問題になることはありません。冷却用の空気は前面から吸気され、背面から排気されます。当然ですが、動作中は空気が自由に循環できるようにすることが重要です。冷却効率は周囲の環境（密閉されたラック、直射日光など）のほか、前面フィルターの目詰まりにも左右されます。ケース内に設置する場合は必ず、アンプの背面に最低 140cm<sup>2</sup> のスペースを確保してください。確保できない場合は強制換気システムを使用する必要があります。

### 3.3 電源

#### 3.3.1 電源

LINUS 10-C / LINUS 5-C は、仕様ラベルの 2 行目に指定された電圧の AC 電源に必ず接続してください。安全のため必ず正規の Neutrik powerCON 32A コネクター付きの電源ケーブルを使用してください。

電源ケーブルおよびアンプの保護のため、使用する LINUS 10-C / LINUS 5-C のユニットごとに C タイプの動作特性を持つ 30 ~ 32A のメインサーキットブレーカーを使用することをお勧めします。



推奨容量を大幅に超えるブレーカーは使用しないでください。特に、1 つの大容量ブレーカーに複数の LINUS 10-C / LINUS 5-C を接続してはなりません。

安全確実な動作を長期にわたって保証するために、1 つのブレーカーに 1 台の LINUS 10-C / LINUS 5-C という原則を常に守ってください。

LINUS 10-C / LINUS 5-C を電源に接続すると、直ちに突入電流リミッターによって一次コンデンサーが充電されます。補助電源を ON にすると同時に、メインコントローラーおよびディスプレイに 5V スタンバイ電圧が供給され、前面パネルのスイッチからメイン SMPS を ON にできる状態になります。

#### ※注意

フロント面にある電源スイッチで電源を OFF にしても、電源ケーブルをコンセントから抜かない限り電源からは切断されません。そのため、電源ケーブルは常に自由にアクセスできる状態にしておく必要があります。

#### ※警告

通電中は絶対に powerCON コネクターを抜いてはいけません。powerCON コネクターを抜く前に、一次側コネクターを抜いてください。

あるいは、ライブ、ニュートラル全極が切れるサーキットブレーカーで電源から切断することも可能です。

落雷の恐れがある時や長期間使用しない時は安全のため電源ケーブルをコンセントから抜いてください。電源を ON にした状態で停電が発生した場合、停電から復旧した時点で自動的に再起動します。停電前の設定は全て保持されます。

### 3.3.2 突入電流リミッター

LINUS 10-C / LINUS 5-C は AC 電源の突入電流を制限するための専用リミッターを搭載しています。

このリミッターは常に次の場合に作動します。

- 電源ケーブルで AC 電源に接続した時
- 外部サーキットブレーカーで電源を ON にした時
- AC 電源電圧が 4 半周期以上失われた時（短時間の電圧降下など）

リミッターにより AC 電源電流は 17ARMS\* 未満の値に制限されます。

\* DIN EN 55 103-1 に基づく AC 電源電圧の半周期における突入電流の最大 RMS 値

#### ※注意

AC 電源電流は、通常の条件下でも瞬間的に 64A 以上になることがあります。これは、LINUS 10-C / LINUS 5-C と同じ AC 電源に接続された照明器具がちらつく原因となります。EN61000-3-11 規格「Electromagnetic compatibility (EMC) - Part 3-11: Limits - Limitation of voltage changes, voltage fluctuations and flicker in public low-voltage supply systems - Equipment with rated current  $\leq 75$  A and subject to conditional connection」によると、ちらつきを抑えるには AC 電源のインピーダンスが 0.157  $\Omega$  未満でなければなりません。疑問があれば電力会社にお問い合わせください。オームメーターでインピーダンスレベルの測定を試みないでください。メーターの破損や感電の恐れがあります。

### 3.3.3 消費電力と電流量

LINUS 10-C / LINUS 5-C は出力パワーが大きいため、大出力が要求される時に消費電流量が非常に多くなる可能性があります。様々な動作条件における AC 電源電流および消費電力については、次の表を参照してください。

#### ■ LINUS 10-C

動作条件	AC電源電流 (4 $\Omega$ /RMS)	消費電力 (4 $\Omega$ /有効電力)	出力
スタンバイ(電源OFF)時	0.07A	6.8W	0 W
アイドル(電源ON)時	1.4A	139W	0 W
300W/chあたり(1/8出力)時	12.9A	900W	1200 W
600W/chあたり(1/4出力)時	22.3A	1640W	2400 W
800W/chあたり(1/3出力)時	28.0A	2070W	3200 W

#### ■ LINUS 5-C

動作条件	AC電源電流 (4 $\Omega$ /RMS)	消費電力 (4 $\Omega$ /有効電力)	出力
スタンバイ(電源OFF)時	0.07A	6.4W	0 W
アイドル(電源ON)時	0.82A	82W	0 W
75W/chあたり(1/8出力)時	7.0A	446W	300 W
150W/chあたり(1/4出力)時	12.1A	803W	600 W
200W/chあたり(1/3出力)時	15.9A	1050W	800 W

#### 100V/50Hz 時の AC 電源電流と消費電力

一般的な音楽信号に相当する波高率 12dB のピンクノイズで測定。

\* FuseProtect リミッターによって制限される期間

上に示した値は、100V/50Hz の一般的なコンセントで測定した代表値にすぎません。実際の瞬間的な電流量は、各環境の音楽信号や電源特性（特に電源インピーダンス）によって異なる可能性があります。

### 3.4 信号入力

LINUS 10-C / LINUS 5-C は次の 2 種類の入力信号ソースに対応しています。

#### アナログ

このモードでは、XLR 入力コネクタに接続されたアナログ信号が入力信号として使用されます。また、アナログ接続用の RJ45 コネクタもあります。これらは XLR 入力と並列に結線されています。

#### AES/EBU

AES/EBU に設定した場合、入力信号は RJ45 コネクタから送られます。

アナログ RJ45 のピン配置

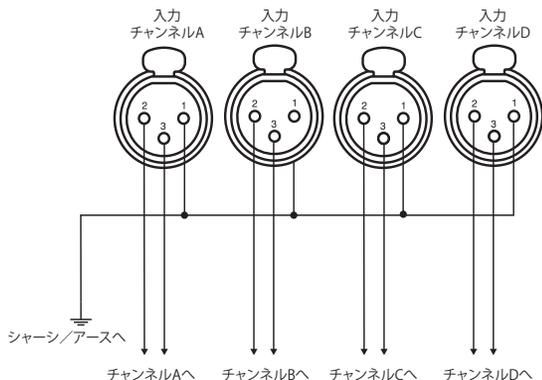
RJ45 ピン	色	チャンネル (極性)
1	オレンジ/白	1 (+)
2	オレンジ	1 (-)
3	緑/白	2 (+)
4	青	3 (+)
5	青/白	3 (-)
6	緑	2 (-)
7	茶/白	4 (+)
8	茶	4 (-)

#### 3.4.1 アナログ入力

XLR :

- ピン 1 = グラウンド (シャーシ/アース)
- ピン 2 = ホット (同相、+)
- ピン 3 = コールド (逆相、-)

接続には常にシールド付きバランスケーブルを使用することをお勧めします。



LINUS 10-C / LINUS 5-C の電圧ゲインは 32dB です。

下の表にゲインおよび負荷に対する各チャンネルの入力感度を示します。

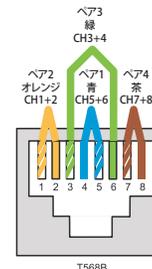
	定格出力	32 dB		定格出力	32 dB
LINUS 10-C	5400W @ 2Ω	2,30 V	LINUS 5-C	2520W @ 2Ω	1,32 V
	4680W @ 4Ω	3,03 V		1440W @ 4Ω	1,41 V
	2880W @ 8Ω	3,36 V		810W @ 8Ω	1,50 V

#### 3.4.2 AES/EBU 入出力

AES/EBU 入出力コネクタにより、他の AES/EBU 対応機器 (他の LINUS 10-C など) との間でマルチチャンネルデジタルオーディオストリームの送受信が可能です。AES/EBU コネクタは標準イーサネットと同じタイプ (RJ45) ですが、伝送プロトコルが異なります。そのため、AES/EBU コネクタとイーサネットコネクタを直接接続しても動作しません。

AES/EBU  
RJ45 のピン配置

RJ45 ピン	色	チャンネル (極性)
1	オレンジ/白	-/-
2	オレンジ	-/-
3	緑/白	-/-
4	青	3/4 (+)
5	青/白	3/4 (-)
6	緑	-/-
7	茶/白	1/2 (+)
8	茶	1/2 (-)



#### 3.5 リモートコントロール入力 (イーサネット)

イーサネットコネクタにより、ホストコンピューターから LINUS 10-C / LINUS 5-C にアクセスしてリモートコントロール、ファームウェアアップデート、DSP プリセットのダウンロードが行えます。ネットワーク接続を設定するには、CODA AUDIO LiNUS-Live ソフトウェアを使用する必要があります。

## 3.6 出力

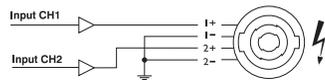
### 3.6.1 SPEAKON コネクタ

SPEAKON コネクタは、いずれもチャンネル A およびチャンネル B アンプ出力に接続されています。下側 SPEAKON コネクタは逆に結線されています（チャンネル A 出力とチャンネル B 出力を入れ替え）。

SPEAKON コネクタのピン配置は以下の通りです。

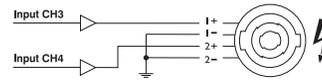
左側 SPEAKON :

ピン 1+ チャンネル A アンプ出力  
ピン 1- チャンネル A グラウンド  
ピン 2+ チャンネル B アンプ出力  
ピン 2- チャンネル B グラウンド



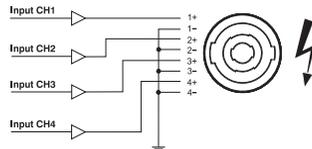
右側 SPEAKON :

ピン 1+ チャンネル C アンプ出力  
ピン 1- チャンネル C グラウンド  
ピン 2+ チャンネル D アンプ出力  
ピン 2- チャンネル D グラウンド



中央 SPEAKON :

ピン 1+ チャンネル A アンプ出力  
ピン 1- チャンネル A グラウンド  
ピン 2+ チャンネル B アンプ出力  
ピン 2- チャンネル B グラウンド  
ピン 3+ チャンネル C アンプ出力  
ピン 3- チャンネル C グラウンド  
ピン 4+ チャンネル D アンプ出力  
ピン 4- チャンネル D グラウンド



#### ※警告:

雷マークの付いた SPEAKON コネクタは、命にかかわる高電圧が存在することを示しています。

これらの端子の配線は有資格者が行うか、市販のケーブルを使用する必要があります。

特別な配線を行う場合は必ず有資格者に依頼してください。

感電を防止するため、スピーカーケーブルの導体が露出した状態で運用しないでください。

#### ※注意:

安全と性能上の理由から、完全に絶縁された高品質の銅より線のみを使用してください。予算と物理的制約が許す限りなるべく太いケーブルを必要最小限の長さで使用してください。

#### ※重要:

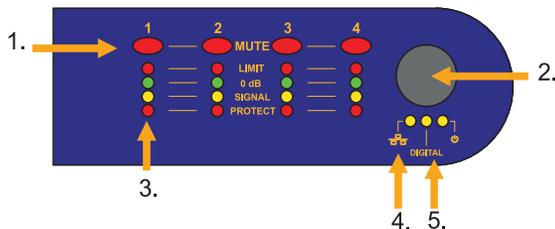
スピーカーキャビネットを並列接続する場合（特にパラレルモノ動作モード）、電流共有のためになるべく両方の SPEAKON コネクタを使用してください。そうしないと、コネクタの永久的な損傷や大幅な性能低下の原因となります。



# 4

## 4 操作

### 4.1 画面ユーザーインターフェース



・各部名称：

1. チャンネルミュートボタン
2. ロータリーエンコーダーノブ：パラメーターを選択/変更/入力します。
3. SIGNAL/LIMIT/PROTECT LED
4. ETHERNET LED
5. デジタル入力信号選択 (LINUS-C) LED

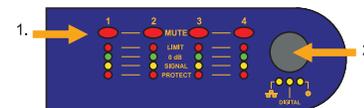
#### 1. メニュー

- ロータリーエンコーダーノブを押してメニューを開きます。



#### 2. 入力の選択

- エンコーダーを回して「1: SELECT INPUT」にカーソルを合わせます。
- エンコーダーノブを押して入力ソース選択画面を開きます。
- 設定するチャンネルのチャンネルミュートボタン (1) を押しながら、エンコーダーノブ (2) を回します。



この例ではチャンネル 1 を選択し、デジタル入力チャンネル 1 を出力 1 にルーティングしています。(入力 2 → 出力 2、入力 3 → 出力 3……)

入カルーティングトポロジー  
アナログ= A、B、C、D  
デジタル= 1、2、3、4

Input Source CH=0			
A	B	C	D

Input Source CH=1			
1	2	3	4

### 3. 入力ゲイン

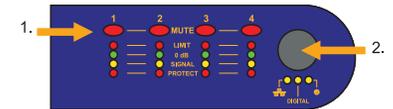
- エンコーダーを回して「2: INPUT GAIN」にカーソルを合わせます。
- エンコーダーノブを押してゲイン選択画面を開きます。
- 設定するチャンネルのチャンネルミュートボタン (1) を押しながら、エンコーダーノブ (2) を回します。

この例ではチャンネル 1 を選択し、ゲイン値を +1.0dB に設定しています。

→2: INPUT GAIN ←  
3: INPUT DELAY

Volume  
+0 +0 +0 +0

Volume CH=1 +1.0  
+1 +0 +0 +0



### 4. 入力ディレイ

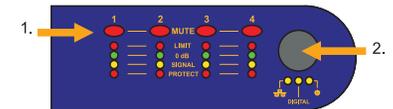
- エンコーダーを回して「3: INPUT DELAY」にカーソルを合わせます。
- エンコーダーノブを押してディレイ選択画面を開きます。
- 設定するチャンネルのチャンネルミュートボタン (1) を押しながら、エンコーダーノブ (2) を回します。

この例ではチャンネル 1 を選択し、ディレイを 1.00ms に設定しています。

→3: INPUT DELAY ←  
4: TUNING 1

InDelay  
.00 .00 .00 .00

InDelay CH=1 1.00ms  
1.00 .00 .00 .00



※ヒント：ロータリーエンコーダーノブを押すごとに値のスクロール幅が切り替わり、最大 200ms の入力ディレイを設定できます。

### 5. チューニング

- エンコーダーを回して「4: TUNING 1」にカーソルを合わせます。
- エンコーダーノブを押してチューニングページを開きます。
- チャンネル 3 のチャンネルミュートボタン (1) を押しながら、エンコーダーノブ (2) を回してゲイン値を変更します。

この例ではチャンネル 1 の HF を選択し、ゲイン値を +1.0dB に設定しています。

- チューニングツールの変更方法：

チャンネル 1 のチャンネルミュートボタン (1) を押しながら、エンコーダーノブ (2) を回してチューニングツールを変更します。

この例ではチャンネル 1 の選択モードを有効にし、Human を選択しています。

- チューニングツールの概要

In1 Tuning: HF-Shelf  
HF .0

HF-Shelf (高域シェルフ) (周波数 / Q 固定)

In1 Tuning: LowBoost  
LowB .0

LowBoost (低域シェルフ) (周波数 / Q 固定)

In1 Tuning: Distance  
Dist .0

Distance (距離) - 高域の空気吸収補正

In1 Tuning: Array  
ARR. 8

Array (アレイ機能) - ラインアレイ長の調整 (ラインアレイ専用)

In1 Tuning: Human  
Huma .0

Human (ヒューマン EQ) (周波数 / Q 固定)

In1 Tuning: SubSonic  
SubS .0

SubSonic (サブソニックフィルター) (周波数 / Q 固定)

In1 Tuning: PEQ1  
PEQ1 1000 .0 3.0

PEQ (パラメトリック EQ) - 自由に設定可能 (4 系統装備)

In1 Tuning: Sizing  
SIZE 1.0

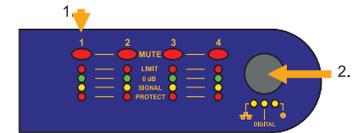
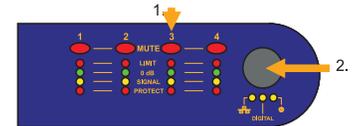
Sizing (サイズ調整) - システムサイズを仮想的に増減

▶: TUNING 1 ←  
5: TUNING 2

In1 Tuning: HF-Shelf  
HF .0

In1 Tuning: Gain  
HF 1.0

In1 Tuning: Mode  
Huma .0



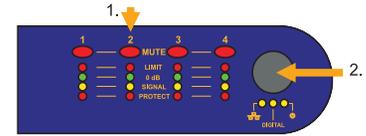


- パラメトリック EQ の設定

周波数の設定

- チャンネル 2 のチャンネルミュートボタン (1) を押しながら、エンコーダーノブ (2) を回して周波数を変更します。

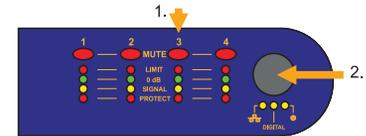
In1 Tuning: Freq  
PEQ1 1000 .0 3.0



ゲインの選択

- チャンネル 3 のチャンネルミュートボタン (1) を押しながら、エンコーダーノブ (2) を回してゲイン値を変更します。

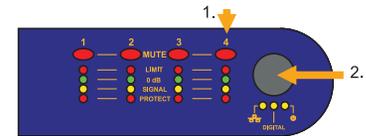
In1 Tuning: Gain  
PEQ1 1000 .0 3.0



Q の選択

- チャンネル 4 のチャンネルミュートボタン (1) を押しながら、エンコーダーノブ (2) を回して Q を変更します。

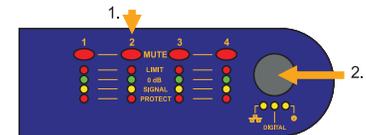
In1 Tuning: Quality  
PEQ1 1000 .0 3.0



アレイ機能

- チャンネル 2 のチャンネルミュートボタン (1) を押しながら、エンコーダーノブ (2) を回してアレイ数を変更します。

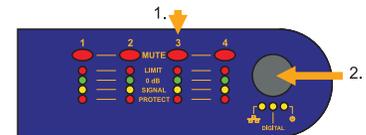
In1 Tuning: Count  
ARR. 8



サイズ調整

- チャンネル 3 のチャンネルミュートボタン (1) を押しながら、エンコーダーノブ (2) を回してシステムサイズを仮想的に変更します。

In1 Tuning: Gain  
SIZE 1.0



## 6. ディスプレイのロック

- エンコーダーを回して「8: LOCK」にカーソルを合わせます。
- チャンネル 1 のチャンネルミュートボタン (1) を押して、ディスプレイをロックします。

メインディスプレイのロックインジケータは、ディスプレイがロック状態であることを示します。

- ディスプレイのロックを解除するには、エンコーダーを回して「8: LOCK」にカーソルを合わせます。
- エンコーダーノブ (1) を回してパスワードを入力し、チャンネル 1 のチャンネルのチャンネルミュートボタン (2) を長押しするとディスプレイのロックが解除されます。

ディスプレイのロックを解除するためのパスワードはメーカーによって設定されています。

## 7. プリセットの選択

- エンコーダーを回して「9: LOAD PRESET」にカーソルを合わせます。
- エンコーダーノブを押してプリセット選択ページを開きます。

- エンコーダーノブ (1) を回してプリセットを選択し、エンコーダーノブ (1) を 4 秒間長押しして選択を確定します。

- LINUS LIVE にアンプを接続したことがある場合、最初にグループパラメータをクリアする必要があります。上記のプリセット選択手順を繰り返してグループをクリアします。

→8: LOCK ←  
9: LOAD PRESET

Lock Display  
MUTE1 => LockDisplay

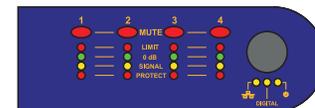
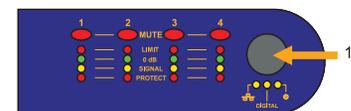
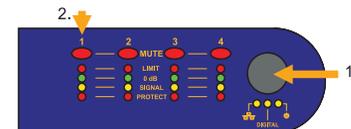
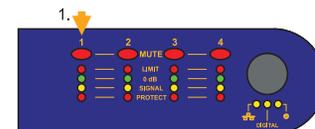
🔒01: Preset #1

Unlock Display 0  
MUTE1 => Unlock

→9: LOAD PRESET ←  
A: STORE PRESET

LOAD PRESET Press b  
P33: G308-F

LOAD PRESET Press b  
Clear Group? [YES]





## 8. プリセットの保存

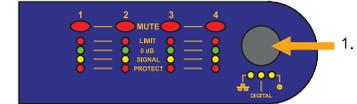
- エンコーダーを回して「A: STORE PRESET」にカーソルを合わせます。
- エンコーダーノブを押してプリセット保存ページを開きます。
- エンコーダーノブ (1) を回して保存するプリセット番号を選択し、エンコーダーノブ (1) を 4 秒間長押しすると保存されます。

### ※ヒント:

プリセット番号 1 ~ 20 はユーザープリセットで、カスタマイズしたユーザープリセットの保存に使用できます。プリセット名は変更できません (変更には Preset Builder が必要です)。

→A: STORE PRESET ←  
B: SET IP

STORE PRESET Press b  
P 1: D5xPW12omni100

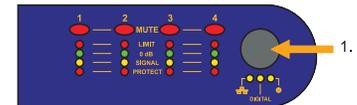


## 9. IP の設定

- エンコーダーを回して「B: SET IP」にカーソルを合わせます。
- エンコーダーノブを押して IP アドレス設定ページを開きます。
- エンコーダーノブ (1) を回してモジュール番号を選択 (IP アドレスを変更) します。エンコーダーノブ (1) を 4 秒間長押しして確定します。

→B: SET IP ←  
C: SYSTEM TEMP

CHANGE IP press b  
# 1: 192.168. 1. 1



## 10. システム温度

- エンコーダーを回して「C: SYSTEM TEMP」にカーソルを合わせます。
- エンコーダーノブを押してモジュール温度ページを開きます。

→C: SYSTEM TEMP ←  
C: SYSTEM TEMP

MODULE TEMPERATURE  
33C 306K 91F



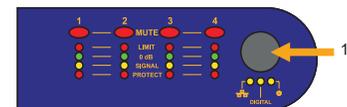
# 4

## 11. バックライト

- エンコーダーを回して「D: BACKLIGHT」にカーソルを合わせます。
- エンコーダーノブを押してバックライト設定ページを開きます。
- エンコーダーノブ（1）を回して常時点灯または自動消灯（25 秒後）を選択します。

→ D: BACKLIGHT ←  
E: INFO

Backlight Press b  
[ON] AUTO



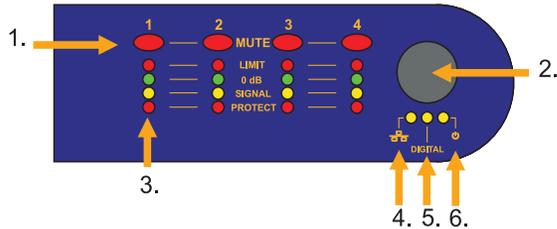
## 12. 情報

- エンコーダーを回して「E: INFO」にカーソルを合わせます。
- エンコーダーノブを押して情報ページを開きます。

D: BACKLIGHT  
→ E: INFO ←

モジュールのタイプ → LINUSxC ← ファームウェアバージョン  
モジュールのシリアル番号 → SN: 12345678 Vx.xx ←

## 4.2 インジケーター



1. チャンネルミュートボタン
2. ロータリーエンコーダーノブ：  
パラメーターを選択／変更／入力します。
3. SIGNAL/LIMIT/PROTECT LED
4. ETHERNET LED
5. デジタル入力信号選択 (LINET-C) LED
6. 電源 LED

### 4.2.1 LIMIT LED (チャンネル A /チャンネル B)

対応するアンプチャンネルの過負荷を示します。

### 4.2.2 SIGNAL LED (チャンネル A /チャンネル B)

入力信号レベルが -45dBu または -60dBFS 以上になると点灯します。DSP 出力設定には影響されません。

これらの LED は入力信号のみに反応するため、出力チャンネルが全てミュートされていても点灯します。



# 4

## 4.3 パワーアンプ保護システム

### 4.3.1 DC プロテクション

パワーアンプの各出力の残留 DC 電圧レベルを絶えず監視し、いずれかの出力で DC 電圧が 10V を超えた場合はそのチャンネルを自動的に OFF にします。DC の問題はアンプの出力段、ドライバー段、または入力で発生する可能性があります。

#### 出力段

出力段に残留 DC 電圧がある場合、メイン SMPS が永久的に OFF になります。これは画面に表示されます。

### 4.3.2 DC サーボ

LINUS 10-C/LINUS5-C は、スピーカー出力の DC オフセットを防止するために DC サーボを備えています（したがって信号経路にコンデンサーはありません）。

### 4.3.4 過電流プロテクション

出力段に電流サージが発生しないか絶えず監視します。出力電圧に応じて 2 つの過電流制限レベルがあります。これらの制限は自動的に設定されます。これにより、複雑な負荷をドライブしても音質が低下することなく信頼性が向上します。

## 4.4 電源の保護

### 4.4.1 突入電流リミッター

LINUS 10-C/LINUS-5C を電源に接続してから 2 秒以内に制御された方法で一次コンデンサーを充電することにより、起動時の最大電源電流を制限します。

### 4.4.2 AC 電源過電圧検知

過電圧プロテクションは備えていません。必ず背面パネルのラベルに表記された電圧範囲内で使用してください。

## 4.5 メイン SMPS の保護

### 4.5.1 過電流プロテクション

LINUS 10-C/LINUS5-C のメイン SMPS（スイッチモード電源）トランスの電流を絶えず監視し、過電流が発生した場合はメイン SMPS の動作を直ちに停止します。この機能は、内部故障の発生時に他の部分まで損傷が広がるのを防止します。

### 4.5.2 過負荷プロテクション

極めて高い出力レベルで出力信号が大きくクリップした場合やスピーカーインピーダンスが 3 Ω より低くなった場合に、増幅段の出力電流制限を瞬時に下げます。これが作動した場合、アンプは絶対最大出力能力付近で動作しています。このプロテクションは、通常動作時（クリップがほとんどまたはまったく発生しない状態）に作動することはありません。作動中はダストカバーの背後（ダストカバーの左上側）にある白色の LED が点灯します。

### 4.5.3 温度プロテクション

LINUS 10-C/LINUS5-C のメイン SMPS トランスの温度を絶えず監視し、温度が 85° C を超えた場合はメイン SMPS を OFF にします。この場合、メイン SMPS エラーが画面に表示されます。

## 4.6 ファン

LINUS 10-C/LINUS5-C の内蔵ファンは常に動作しています。温度が 40° C 以下の時は最低スピードで回転しており、動作音はほとんど聞こえません。ファンのスピードはチャンネルで検出された最高温度によって制御され、40° C を超えると最大値に達するまで増加します。



## 5 仕様

	LINUS 10-C	LINUS 5-C
<b>出力</b> 1kHz、THD ≤ 1%、デュアルチャンネル動作時 100V/50Hzの代表値 RL ≤ 8 Ωの場合、持続時間はヒューズ/温度プロテクションで制限	1,260W @ 8 Ω 1,980W @ 4 Ω 2,250W @ 2 Ω	360W @ 8 Ω 630W @ 4 Ω 1,125W @ 2 Ω
<b>ピーク出力</b> 1kHz、単一正弦波、デュアルチャンネル動作時 代表値、部品公差に依存	3,200W @ 8 Ωピーク 4,680W @ 4 Ωピーク 6,000W @ 2 Ωピーク	900W @ 8 Ωピーク 1,440W @ 4 Ωピーク 2,800W @ 2 Ωピーク
<b>回路</b>	クラスD	クラスD
<b>S/N比</b> 22Hz ~ 20kHz、4 Ω負荷	105dB 以上 (ウェイトなし) 108dB 以上 (Aウェイト)	105dB 以上 (ウェイトなし) 108dB 以上 (Aウェイト)
<b>消費電力 (100V)</b>	スタンバイ (電源 OFF) 時: 6.84W アイドル (電源 ON) 時: 239W 4 Ω: 1.67kW* * 全チャンネルを 1200W 出力で駆動 (一般的な音楽信号に相当するピンクノイズによる 約 1/4 の最大 THD 制限出力)	スタンバイ (電源 OFF) 時: 6.44W アイドル (電源 ON) 時: 82W 4 Ω: 1.55kW* * 全チャンネルを 1550W 出力で駆動 (一般的な音楽信号に相当するピンクノイズによる 約 1/8 の最大 THD 制限出力)
<b>最大出力電圧</b> デュアルチャンネル動作時、代表値、部品公差に依存	± 175V ピーク	± 85V ピーク
<b>最大出力電流</b> デュアルチャンネル動作時、代表値、部品公差に依存	± 52A ピーク	± 38A ピーク

予告なしに技術的な変更を行うことがあります。

	LINUS 10-C	LINUS 5-C
<b>周波数特性</b> 4 Ω負荷、120W 出力	35Hz-20kHz : ± 1dB	
<b>THD+N</b> 4 Ω負荷、120W 出力	20Hz-17kHz : <0.1%	
<b>ダンピングファクター</b> 8 Ω負荷、1kHz以下	> 800	> 400
<b>入力インピーダンス</b>	32k Ω、バランス	
<b>入力ゲイン</b>	32dB	
<b>最大アナログ差動入力レベル</b>	+15dBu / 4.89Vrms / 8.70Vp	
<b>最小スピーカー負荷インピーダンス</b> 2 Ω未満でも安全ですが、仕様範囲外です。 仕様より低いインピーダンスで駆動した場合の性能は保証されません。	Zmin = 2 Ω、デュアルチャンネル動作時	
<b>保護回路</b>	突入電流リミッター、電源 ON/OFF 遷移保護回路、トランスおよびヒートシンクの温度監視、出力 DC プロテクション、インテリジェントメインヒューズプロテクション、SMPS 過負荷プロテクション、過電流制限	
<b>冷却</b>	スピードコントロールファン（温度依存）× 2	
<b>LED インジケーター</b>	SENSOR、PROTECT、LIMIT、SIGNAL、ETHERNET	
<b>入力コネクター</b>	アナログ入力（3ピン XLR メス、2番ホット）× 4、 アナログ入力およびリンク（RJ45）× 2、 AES/EBU 入力およびリンク（RJ45）× 2、 イーサネット（RJ45）× 1	
<b>出力コネクター</b>	4P SPEAKON × 2、8P SPEAKON × 1	
<b>動作モード</b>	4チャンネル	
<b>入力ソース</b>	アナログ、AES/EBU	
<b>AD/DA コンバーター</b>	24bit/96kHz	

予告なしに技術的な変更を行うことがあります。



	<b>LINUS 10-C</b>	<b>LINUS 5-C</b>
<b>レイテンシー</b>	最小 2.70ms (DSP ON, AES または LINET 入力) 最小 2.00ms (DSP ON, アナログ入力)	
<b>デジタル入力</b>	LINET-C(AES/EBU 2ST)	
<b>AC 電源</b> <small>* 使用可能な AC 電圧範囲。AC 電源電圧が定格電圧の 100V より低い場合は出力性能が低下し、高い場合は出力性能が若干向上します。</small>	シングルボルテージ PSU (自動電圧範囲選択非対応) 100V、50/60Hz 動作電圧 * : 80 ~ 120V(47 ~ 63Hz) Neutrik 32A powerCON コネクター	
<b>動作温度</b>	+5° C ~ +55° C	
<b>寸法 (W × H × D)</b>	483 × 88.1 × 452.5 mm (19 インチ、2U)	
<b>質量</b>	14.3kg	10.7kg
<b>梱包寸法 (W × H × D)</b>	615 × 135 × 540mm (0.045m <sup>3</sup> )	
<b>梱包重量</b>	16kg	13kg

予告なしに技術的な変更を行うことがあります。

6 代表性能線図



図 6.1

AES17 フィルターによる周波数スイープ、120W 出力、4 Ω  
(代表性能の測定)

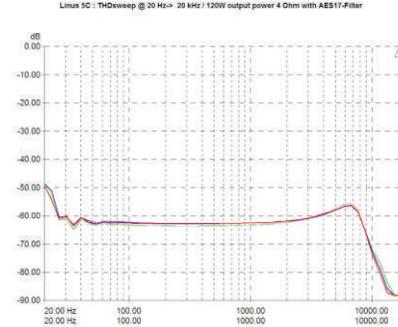


図 6.3

AES17 フィルターによる THD+N、20Hz → 20kHz、120W 出力、4 Ω  
(代表性能の測定)

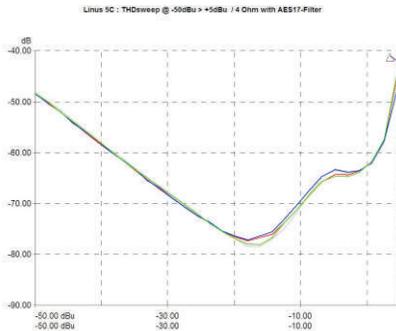


図 6.2

AES17 フィルターによる THD+N、-50dBu → +10dBu、4 Ω  
(代表性能の測定)

Linus 5C : CSweep @ 20Hz > 20kHz / 4 Ohm with AES17-Filter

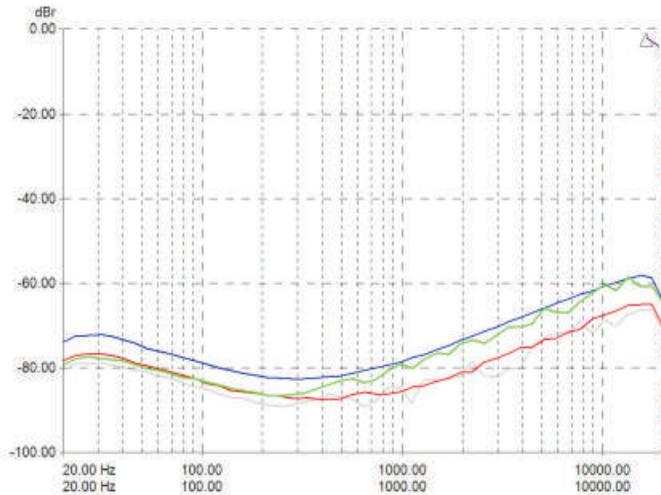


図 6.4

Csweep、20Hz → 20kHz  
(代表性能の測定)

Linus 5C : Cmsweep @ 20Hz > 20kHz / 4 Ohm with AES17-Filter

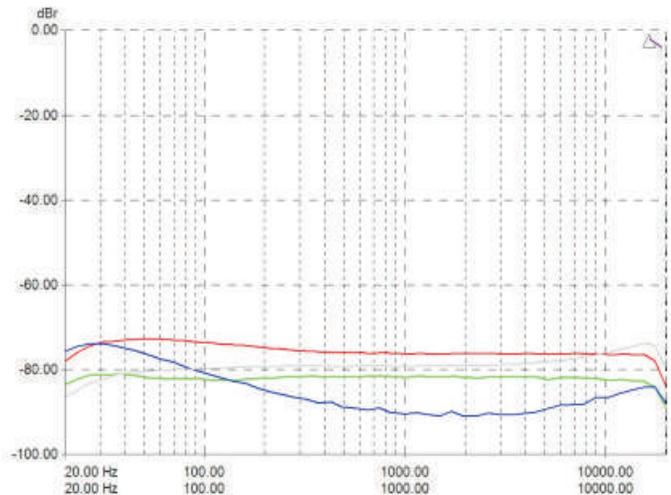


図 6.5

Cmsweep、20Hz → 20kHz  
(代表性能の測定)





MEMO

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

MEMO

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

# CODA

C O D A A U D I O



**HIBINO**

ヒビノインターサウンド株式会社

〒108-0075 東京都港区港南3-5-12 TEL: 03-5783-3880 FAX: 03-5783-3881

E-mail: [info@hibino-intersound.co.jp](mailto:info@hibino-intersound.co.jp) <https://www.hibino-intersound.co.jp/>

●商品写真やイラストは、実際の商品と一部異なる場合があります。●掲載内容は発行時のもので、予告なく変更されることがあります。変更により発生したいかなる損害に対しても、弊社は責任を負いかねます。●記載されている商品名、会社名等は各社の登録商標、または商標です。