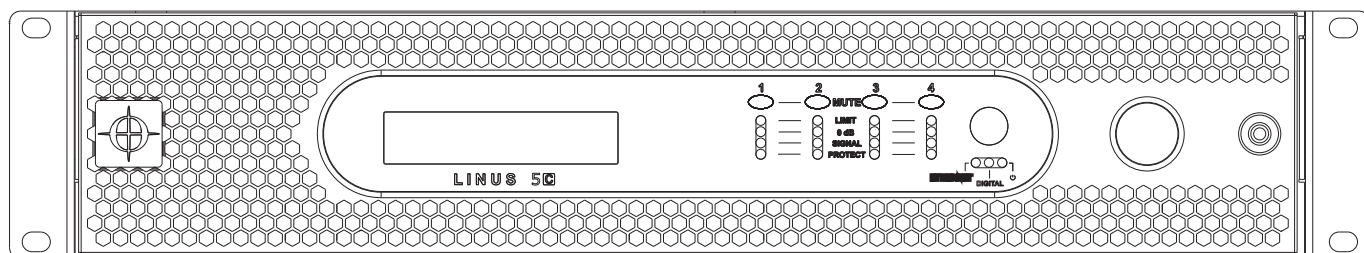


# CODA

C O D A A U D I O



## LINUS 5-C

取扱説明書  
ver 2.0

# CODA

C O D A A U D I O





## ■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。



### 警告

この表示内容を見逃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。

#### ●電源 / 電源ケーブル

- 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う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大変危険です。また、付属の電源ケーブルを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ものをのせたり、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。
- 電源プラグにほこりが付着している場合は、きれいにふき取って使用してください。感電やショートのおそれがあります。
- 濡れた手で電源プラグを抜き差ししないでください。感電の原因となります。
- 雷が鳴り出したら、金属部分や電源プラグには触れないでください。感電の恐れがあります。

#### ●分解禁止

- 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。

#### ●水・火・細かい固形物に注意

- 水や薬品の入った容器やろうそくなどの火器類、金属片などの細かい固形物を機器の上に置かないでください。倒れて、内容物が中に入ったりすると火災や感電の原因となります。

#### ●異常があるとき

- 煙がでる、異臭がする、水や異物が入った、破損した等の異常がある時は、ただちに電源を切って電源プラグをコンセントから抜き、修理を依頼してください。異常状態のまま使用すると、火災・感電の原因となります。



### 注意

この表示内容を見逃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。

#### ●電源 / 電源ケーブル

- 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。
- 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。また、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。
- 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。
- 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。

#### ●設置

- 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。不安定なカート、スタンド、三脚、ブラケット、テーブルの上に置かないでください。アンプが落下し、重大な怪我や製品への重大な損傷を引き起こす可能性があります。
- 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。
- 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。
- 以下のような場所には設置しないでください。

直射日光の当たる場所 / 雨の当たる場所 /  
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 / 風通しの悪い場所  
放熱器、蓄熱器、ストーブその他の発熱機器などの熱源の近く

#### ●取扱い

- 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。
- 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。
- 廃棄は専門業者に依頼してください。燃やすと化学物質などで健康を損ねたり火災などの原因となります。
- 本機の前面パネルは、必要に応じて軽く湿らせた柔らかい帯電防止クロスで拭いてください。
- 万一、落したり破損が生じたりした場合は、そのまま使用せずに修理を依頼してください。そのまま使用すると、火災の原因となることがあります。



## 使用環境

このアンプは、IEC/EN55103-2:2010「電磁両立性 - 業務用のオーディオ、ビデオ、オーディオビジュアルおよびエンターテインメント照明制御装置の製品ファミリー規格 - パート 2: イミューニティ」に準拠した E1、E2、E3、E4 または E5 環境でのみ使用してください。

使用するには、左ページの全ての警告・注意に留意してください。

## 設置について

- 左ページの「●設置」の項目をよく読んでください。
- 本製品は、保護アース付きコンセントのみ接続することができます。本製品は、常に外部アース接続を必要とするクラス 1 デバイスです。アースが欠落していると、金属ケーシングおよび周囲の導体に予期せぬ高電圧が発生するおそれがあります。フロントパネルの主電源スイッチは「ソフト」スイッチです。いつでもアンプから主電源を切り離せるようにしてください。
- 長期間使用しないとき、または落雷の恐れがあるときは、コンセントからプラグを抜いてください。これにより、雷や電力線のサージによるアンプの損傷を防ぐことができます。主電源からの切断は、電源コンセントからプラグを取り外すか、または主電源からすべての極を外部で切断することによってのみ可能です。
- 本製品を雨や湿気にさらさないでください。また、水気の多い場所で使用しないでください（スイミングプールや噴水など）。本体の上にボトルやコップなど液体の入ったものを置かないでください。液体をかけないでください。水しぶき（IP-20 等級）に対する保護はありません。
- 放熱が良い環境で使用してください。フライトケース等に収納して使用する場合は、通気スペースを充分に取ってください。その際、吸気口や排気口は絶対に塞がないでください。冷気はユニットの前面から吸気され、熱気は背面から排出されます。背面に熱を逃がすための障害物がないことを確認します。強制通気冷却設計の異なる他の装置の上または下にアンプを設置しないでください。複数のユニットの間にスペースを空ける場合は、ブランクパネルを使用する必要があります。ユニットの強制空冷の効率を大幅に低下させる可能性があるため、通気タイプまたはスロットスペース付きのパネルは使用しないでください。
- 感電および重傷事故の恐れがあるため、外部機器はその安全を確認してから本製品に接続して下さい。必要に応じて、装置から主電源を取り外します。接続するときは、他の機器の取扱説明書をよく読んで、その指示に従ってください。

## 清掃

冷却効果を最大限機能させるために、ダストフィルタの定期的なクリーニングが実施されていることを確認してください。アンプが動作している環境を監視し、必要な場合はクリーニングスケジュールを調整します。お手入れの際は、本製品の電源プラグをコンセントから抜いてください。液体クリーナーやエアゾールクリーナーは使用しないでください。お手入れの際は常に乾燥した布巾を使ってください。

## 保証書について

- 保証書は必ず「お買い上げ年月日」「お買い上げ店名 / 所在地」の記入をご確認いただき、製品とともにお受け取りください。お買い上げ日より 2 年間は保証期間です。保証書の記載事項に基づき、無償修理等を保証させていただきます。
- 修理等はお買い上げの販売店までご依頼ください。製品を送り返す際は、元の梱包材に入れて配送して下さい。
- お買い上げ時に「お買い上げ年月日」「お買い上げ店名 / 所在地」が正しく記入されていない場合は保証書が無効になり、無償修理を受けられないことがあります。記載内容が不十分でしたら、速やかに販売店にお問い合わせください。
- 改造など通常の使用範囲を超えた取り扱いによる、設計・製造以外の要因で起きた故障や不具合は、期間内であっても保証の対象外となります。

## 故障かな？と思われる症状が出たときには

この取扱説明書をもう一度よくお読みになり、接続や操作などをご確認ください。それでも改善されないときは、お買い上げの販売店までお問い合わせください。調整・修理いたします。



## シンボルの説明



### 注意

感電の恐れあり。  
開封厳禁



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。



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。



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。



警告 - 火災や感電の危険を避けるため、本アンプを雨や湿気にさらさないでください。



注意 — 感電の恐れ — 開けないでください。



必ず 2000m 以下の高度で使用してください。



必ず保護アース付きコンセントに接続してください。



## EC 適合宣言およびS-Mark認証

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/EU、EMC）、  
低電圧機器（委員会指令 2014/35/EU、LVD）、  
2011/65/EU(RoHS2 指令)

S-Mark 認証に使用した技術基準：

電気用品の技術上の基準を定める省令の解釈（R01.08.01）別表第十二

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 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/CSA62368-1:2016 安全
- ≫ IEC/EN55103-1:2010：エミッション（E1 /住宅から ES /産業までの全ての環境）
- ≫ IEC/EN55103-2:2010：イミュニティ（E1 /住宅から ES /産業までの全ての環境）
- ≫ 電気用品安全法—特定電気用品以外の電気用品—電子応用機械器具—その他音響機器  
J60065（H29）、J3000（H25）

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。

Svetlomid Alexandrov

Hannover, 2019 年 6 月 1 日





## ■目次

1. CODA AUDIO について .....	7
2. LINUS 5-C について .....	8
2.1 開梱 .....	8
2.2 アンプ .....	8
3. 設置 .....	10
3.1 取付方法 .....	10
3.2 冷却 .....	11
3.3 電源 .....	11
3.3.1 主電源 .....	11
3.3.2 突入電流リミッター .....	12
3.3.3 主電源の消費電力と消費電流 .....	12
3.4 信号入力 .....	13
3.4.1 アナログ入力 .....	13
3.4.2 LiNET-C (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) .....	14
3.6 出力 .....	14
4. 操作 .....	15
4.1 画面とユーザーインターフェース .....	15
4.1.1 メインメニュー .....	15
4.1.2 入力選択 .....	15
4.1.3 入力信号のルーティング .....	15
4.1.4 出力ゲイン .....	16
4.1.5 ディレイ .....	16
4.1.6 Load snapshot(スナップショットを読み込む) .....	16
4.1.7 Load speaker(スピーカーファイルをロードする) .....	17
4.1.8 IPを設定する .....	17
4.1.9 ロックユニット .....	17
4.1.10 System temperature(システムの温度確認) .....	18
4.1.11 Backlight(バックライト) .....	18
4.1.12 Info .....	18
4.2 パワーアンププロテクション .....	19
4.2.1 DC プロテクション .....	19
4.2.2 出力段 .....	19
4.2.3 オーバーロードプロテクション (過負荷保護) .....	19
4.3 主電源保護 .....	19
4.3.1 インラッシュ・カレント・リミッター (突入電流リミッター) .....	19
4.3.2 主電源の過電圧検出 .....	19
4.4 主な SMPS プロテクション .....	19
4.4.1 オーバーカレントプロテクション (過電流の保護) .....	19
4.4.2 オーバーロードプロテクション (過負荷の保護) .....	19
4.4.3 サーマルプロテクション (熱の保護) .....	19
4.5 空冷ファン .....	19
4.6 フィルターの清掃 .....	20
5. 仕様 .....	21
6. パフォーマンス (参考成績) .....	25

## Welcome to CODA AUDIO

### 1. 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 ブランドとその製品をより良く知っていただくための最善の方法は、実際に音を聞いていただくことと信じています。

We believe that the best way to get to know us better is by listening to our loudspeakers because:

**HEARING IS BELIEVING**







## 2. LINUS 5-Cについて

### 2.1 開梱

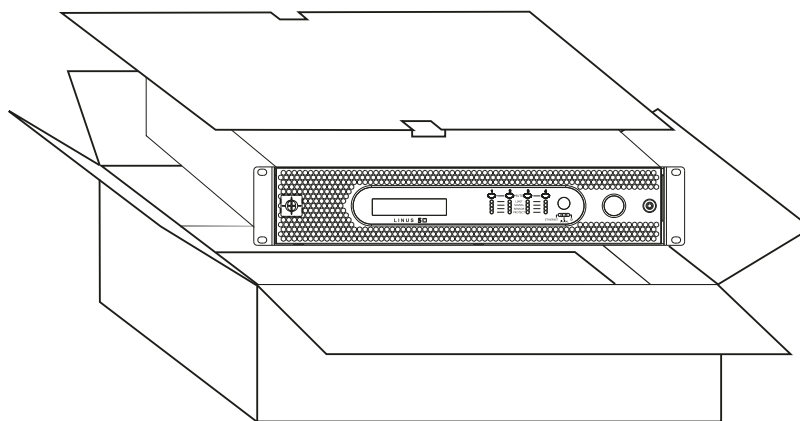
輸送中に発生した可能性のある損傷がないか、新しいアンプを開梱して検査してください。破損が発見された場合は、速やかに運送会社に連絡してください。輸送中の損傷に対する賠償請求は荷主や発送者しか行えません。

CODA AUDIO は、必要に応じて、全面的な協力を惜しみません。輸送用段ボール箱は、輸送業者の検査のための損傷の証拠として保管しておいてください。

アンプが完全な状態で到着した場合でも、ユニットを将来輸送する際に備えて、梱包材をすべて保存しておいてください。

LINUS 5-C アンプを出荷する際は、必ず元の出荷用段ボール箱と梱包材を使用してください。製品を最大限保護するために、工場で梱包されていたのと同様にユニットを再梱包してください。

**注：アンプを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 アンプ

LINUS 5-C アンプの出力は以下の通りです：

1600W (4 Ω) / 2800W (2 Ω)

定格電力の詳細については、第 5 章「仕様」を参照してください。

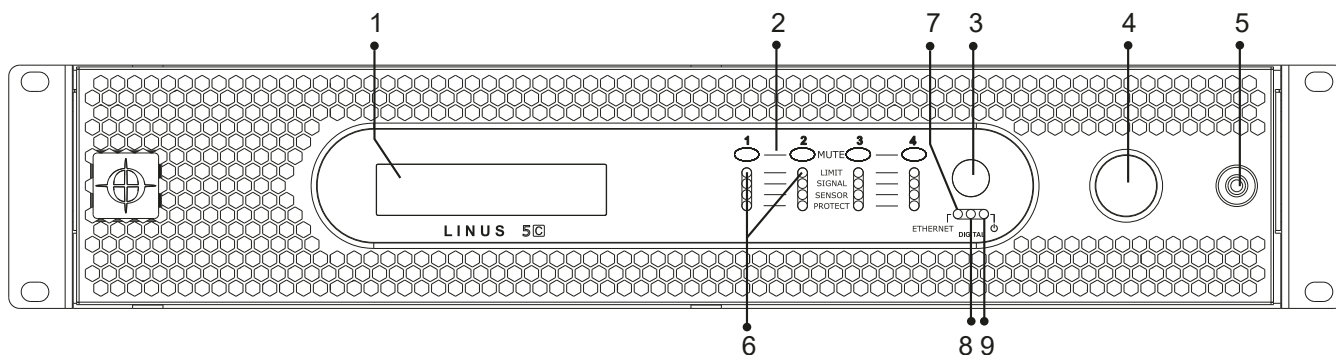
LINUS5-C パワーアンプは、固定電圧電源を搭載しています。

LINUS5-C は、マイクロプロセッサを使用してパワーアンプの制御 / 監視をしています。このため、従来のパワーアンプ・システムよりも有利な点が 4 つあります。

1. 統合されたリモートコントロール
2. すべてのアンプパラメータの極めて高速で正確なモニタリング
3. 保護機能トリガーが迅速に作動する
4. 障害の高速検出

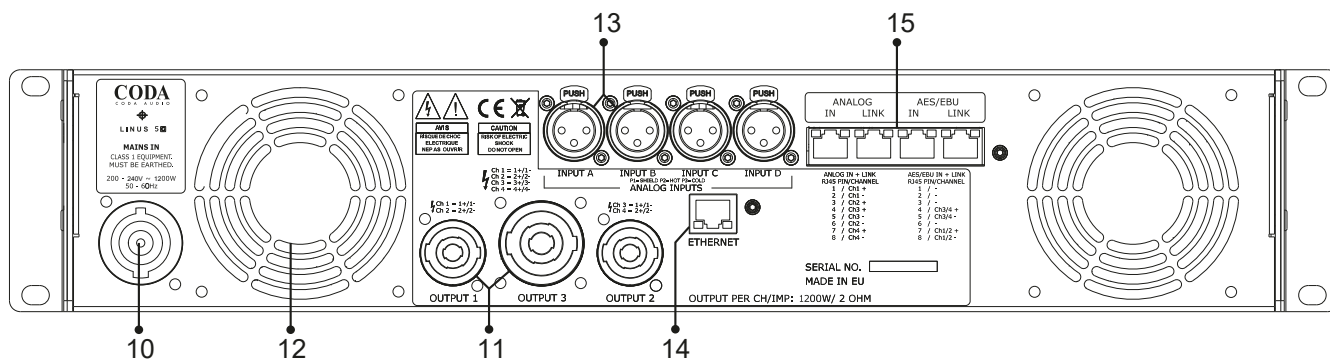
LINUS 5-C は、複雑なオーディオシステム内の特殊な機能を実行する高い処理能力を持つパワフルなアンプとして設計されています。ユーザーは、使用前に要件に合わせたパワーアンプの設定ができます。LINUS 5-C アンプの前面パネルのディスプレイから、さまざまな機能にアクセスできます。設定できるパラメータが多いため、パワーアンプを使用する前に、設定内容・方法やその機能について十分に理解することが重要です。LINUS 5-C アンプの機能や機能についてご質問がある場合は、お買い上げの販売店にお問い合わせください。





**前面**

- |                 |                  |
|-----------------|------------------|
| 1 ディスプレイ        | 6 LED            |
| 2 チャンネルミュートボタン  | 7 イーサネット接続 LED   |
| 3 ロータリーエンコーダーノブ | 8 デジタル入力信号接続 LED |
| 4 スタンバイ電源スイッチ   | 9 主電源接続 LED      |
| 5 ローレットグリルねじ    |                  |



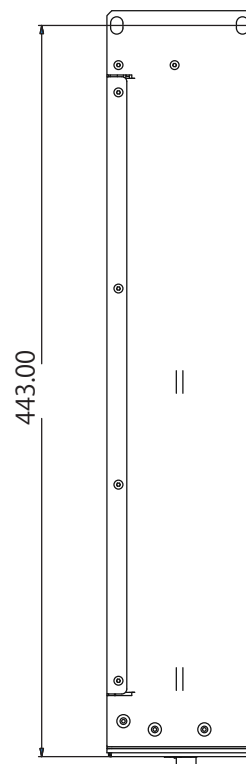
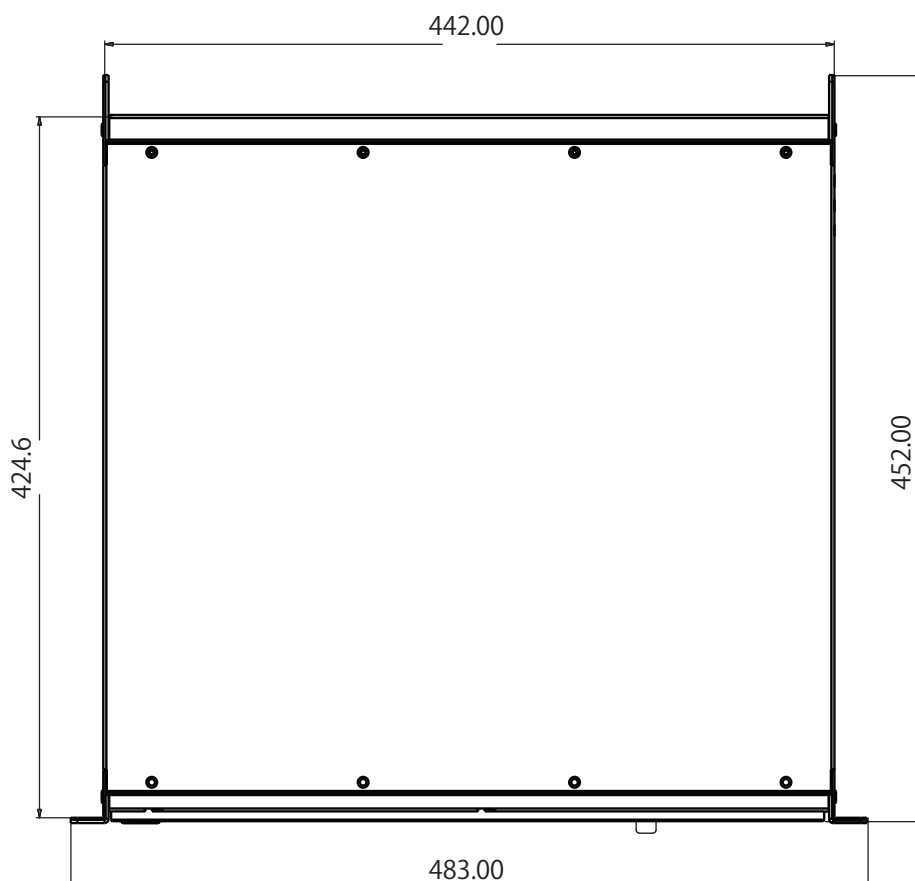
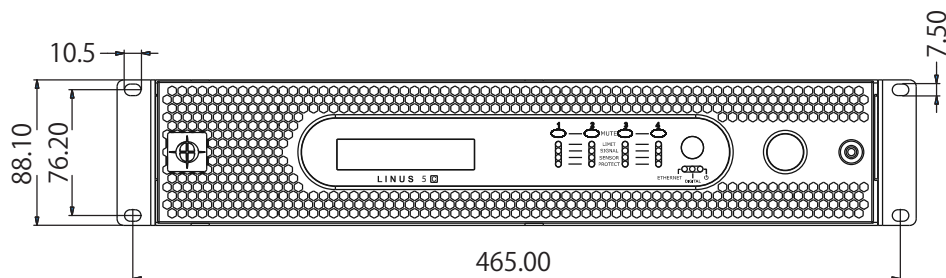
**背面**

- |                  |                                 |
|------------------|---------------------------------|
| 10 AC 電源コネクタ     | 13 XLR - ライン入力                  |
| 11 SPEAKON® コネクタ | 14 リモートアクセス用イーサネットコネクター         |
| 12 冷却空気出口ベント     | 15 AES/EBU 接続：1 × IN / 1 × LINK |

### 3. 設置

#### 3.1 取付方法

ラックにマウントする場合、4本のネジとワッシャを使用します。移動用途ではアンプ後部も固定する必要があります。





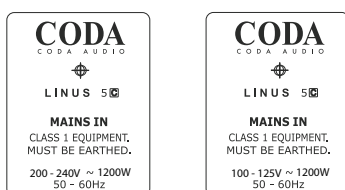
## 3.2 冷却

パワーアンプが通常の動作をしている限り、過熱（オーバーヒート）が起こることはありません。空気は前面から吸気され、背面より排気されます。もちろん、パワーアンプが動作している間は、空気が自由に吸排気できることが不可欠です。使用環境（ラックが密閉のもの、直射日光への露出度など）やフロントフィルターが詰まっているかどうかによって冷却効率は変わります。アンプがケースに設置されている場合、ケース背面の開口面積は 140cm<sup>2</sup> 以上でなければなりません。その開口部はアンプ背面と合うように配置しなければなりません。これが達成できない場合は、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 主電源

LINUS 5-C アンプは、定格銘板に記載されている要件に従って、適切な AC 回路とコンセントにのみ接続してください。安全上の理由から、Neutrik powerCON® 32A コネクター付きの電源ケーブルのみを使用してください。



設置用メインケーブルとアンプの保護のため、各 LINUS5-C アンプには 230V 動作の C タイプトリップ特性付き 16A メインブレーカー（または 115V 動作の 30 ~ 32A ブレーカー）の使用を推奨します。

**ここで推奨されている主電源ブレーカーよりも容量をはるかに超えるものは使用しないでください。特に、複数の LINUS 5-C アンプを 1 台の（特に大きな容量の）ブレーカーに接続しないでください。**

**長期間の信頼性、堅牢性、および安全な動作を保証するために、「LINUS 5-C 1 台に用いるサーキットブレーカーは 1 台」、ということを常に遵守してください。**

アンプが主電源に接続されるとすぐに、一次コンデンサは突入電流リミッタを通して充電されます。同時に副電源が作動し、メインコントローラーとディスプレイに電力を供給します。これにより、アンプのフロントパネルにある電源スイッチから主電源の SMPS に電源を入れることができます。

**注意：前面パネルの電源スイッチをオフにしても、アンプは主電源から切断されません。アンプを主電源から切断するには、電源ケーブルを取り外すことによるのみ可能です。そのため、電源ケーブルはいつでも自由に付け外しできるようにしてください。**

**注意：アンプが音楽を再生している間は、絶対に powerCON® コネクターを抜かないでください。powerCON® コネクタを取り外す際は、必ず先に前面の電源スイッチをオフにしてください。**

あるいは、外部の全極切断（主電源ブレーカーなど）を介してアンプを主電源から切断することもできます

雷雨時、またはアンプが長期間使用されない、または保守されていない状態が続く場合は、主電源ケーブルを外してください。



### 3.3.2 突入電流リミッター

LINUS 5-C には、主電源の突入電流を制限する専用プロセッサが搭載されています。このリミッターは下記の状況で動作します：

- ・ 付属の電源ケーブルでアンプを主電源に接続したとき、
- ・ 外部主電源ブレーカーで、アンプに電源を投入したとき、
- ・ 短時間の電圧降下を含む主電源電圧が 1/2 サイクルを 4 連続以上を失ったとき、このリミッターは主電源電流を 20Arms\* 未満に制限します。

\*IEC/EN55032:2016-02 に準拠した主電源電圧の 1/2 サイクルにわたる突入電流の最大 RMS 値  
(マルチメディア機器の電磁適合性 - 放射要件：ドイツ版 EN55032:2012/AC:2013)。

**注意：**通常の条件下であっても、主電源の電流は最大 32A/64A(200V/100V) のレベルに、また、非常に短時間ではさらに高くなる場合があります。これらの突入電流によって、照明などをアンプと同系統の主電源に接続した場合、それらの照明がちらつくことがあります。交流回路のインピーダンスは、EN61000-3-11「電磁両立性 - パート 3-11: 制限 - 公共の低電圧供給システムにおける電圧変化、電圧変動およびフリッカの制限 - 定格電流 ≤ 75A で条件付き接続の対象となる機器」(IEC77A/929/CDV:2016) に準拠して、フリッカを避けるために、0,157 Ω未満にしてください。

不明な点がある場合は、最寄りの電力会社にお問い合わせください。抵抗計でこのインピーダンスレベルを測定しないでください。測定器が損傷し、感電の危険にさらされる恐れがあります。

### 3.3.3 主電源の消費電力と消費電流

LINUS 5-C の出力電力はとて大きいと、大きな出力電力を要求する場合には、主電源電流が非常に高くなる場合があります。動作状態別の主電源電流や消費電力の概要については、次の表を参照してください。

動作状態	主電源電流 (4 Ω )	消費電力 (4 Ω )	出力電力 (4 Ω )
スタンバイ (電源 OFF) 時	0.07A	6.4W	0W
アイドル (電源 ON) 時	0.82A	82W	0W
75W/ch あたり (1/8 出力) 時	7.0A	446W	300W
150W/ch あたり (1/4 出力) 時	12.1A	803W	600W
200W/ch あたり (1/3 出力) 時	15.9A	1050W	800W

※表の値は主電源 100V/50Hz、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。

※主電源 200V/50Hz 時の電流値は上記の値を 1/2 にしてください。

ここに記載されている値は、100V/50Hz で測定した代表値であることに注意してください。実際的主電源電流は、音楽信号、設備の主電源特性 (特に主電源インピーダンス、スピーカープリセットデータの保護設定) によって変わることがあります。



### 3.4 信号入力

LINUS 5-C アンプには、2 種類の入力信号ソースがあります：

#### アナログ

XLR 入力端子に接続されたアナログ信号を入力信号として使用します。アナログ接続用の RJ45 コネクタが追加されています。これらは XLR 入力と並列に配線されます。

#### AES/EBU

AES/EBU の設定では、RJ45 接続から入力信号を取り込みます。

#### 3.4.1 アナログ入力

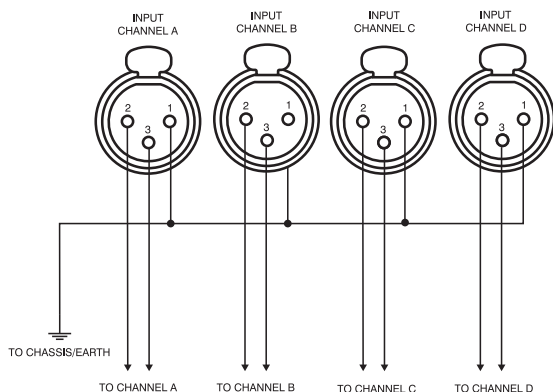
XLR:

ピン 1= グランド (シャーシまたはアースへ)

ピン 2= ホット (+)

ピン 3= コールド (-)

アンプの接続には、常に両端がシールドされたバランスケーブルを使用することをお勧めします。



アナログ RJ45 ピン配線

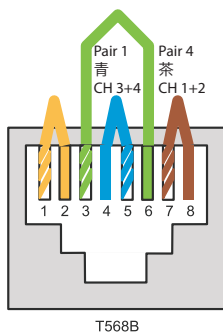
RJ45 ピン	色	チャンネル (極性)
1	茶 - 白	1 (+)
2	オレンジ	1 (-)
3	緑 - 白	2 (+)
4	青	3 (+)
5	青 - 白	3 (-)
6	緑	2 (-)
7	茶 - 白	4 (+)
8	茶	4 (-)

#### 3.4.2 LiNET-C (AES/EBU) 入出力

LiNET は 8ch (4ST) の AES/EBU を LAN ケーブル 1 本でまとめ、長距離の伝送を可能にした CODA AUDIO の規格です。LiNET の入出力端子 (RJ45) を使用すると他の LiNET 機器に送信可能です。

LiNET コネクタとイーサネットコネクタは同じコネクタタイプ (RJ45) を使用していますが、物理的な転送プロトコルは異なります。そのため、AES/EBU 端子と標準イーサネット端子を直接接続しても動作しません。

LiNET Master/Switch または ATEC 経由のデジタルオーディオ入力 (AES/EBU) により、短いケーブル長 (2 重シールド Cat6 ケーブル、最大 30cm) で最大 4 台のデバイスをデジチェーン接続することが可能です。



AES/EBU RJ45 ピン配線

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 (-)



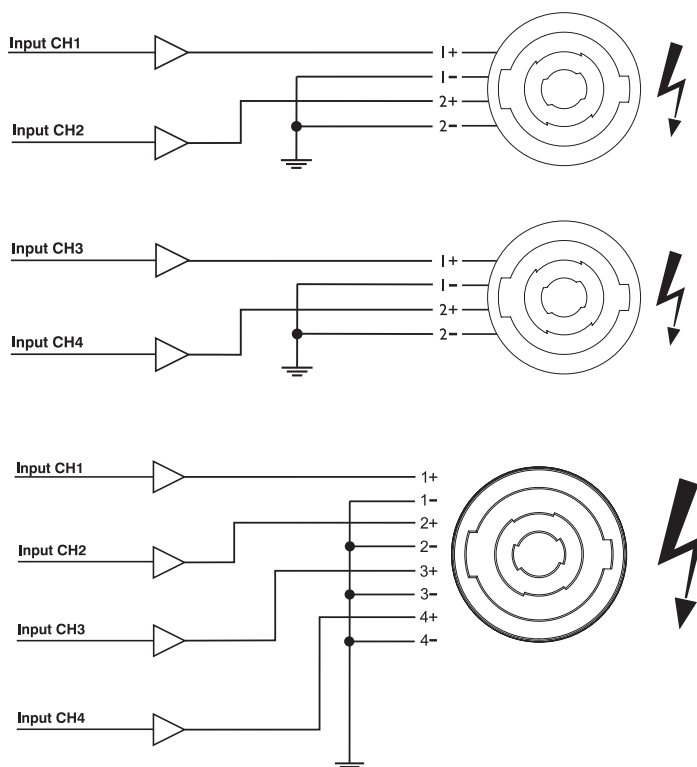
### 3.5 リモートコントロール入力（イーサネット）

イーサネット・リンク・ネットワーク・コネクタを使用すると、ホスト・コンピュータから LINUS 5-C にアクセスして、リモート・コントロール、ファームウェアのアップデートや DSP プリセットのダウンロードを行うことができます。適切なネットワーク接続を設定するには、CODA AUDIO LINUS Control ソフトウェアを使用する必要があることに注意してください。

### 3.6 出力

SPEAKON® コネクタのピン配列は以下の通りです。

左の SPEAKON® 出力	ピン 1+	チャンネル 1 のアンプ出力
	ピン 1-	チャンネル 1 グラウンド
	ピン 2+	チャンネル 2 のアンプ出力
	ピン 2-	チャンネル 2 グラウンド
右の SPEAKON® 出力	ピン 1+	チャンネル 3 のアンプ出力
	ピン 1-	チャンネル 3 グラウンド
	ピン 2+	チャンネル 4 のアンプ出力
	ピン 2-	チャンネル 4 グラウンド
中央の SPEAKON® 出力	ピン 1+	チャンネル 1 のアンプ出力
	ピン 1-	チャンネル 1 グラウンド
	ピン 2+	チャンネル 2 のアンプ出力
	ピン 2-	チャンネル 2 グラウンド
	ピン 3+	チャンネル 3 のアンプ出力
	ピン 3-	チャンネル 3 グラウンド
	ピン 4+	チャンネル 4 のアンプ出力
	ピン 4-	チャンネル 4 グラウンド



#### 警告！

SPEAKON® コネクタにある稲妻の閃光マークは、生命を脅かす可能性のある高電圧を示します。これらの端子への配線は有資格者が行うか、または既製のリードまたはコードの使用が必要です。

カスタム結線は、有資格者のみが行ってください。

感電防止のため、スピーカー線の導体部分が露出した状態でアンプを操作しないでください。

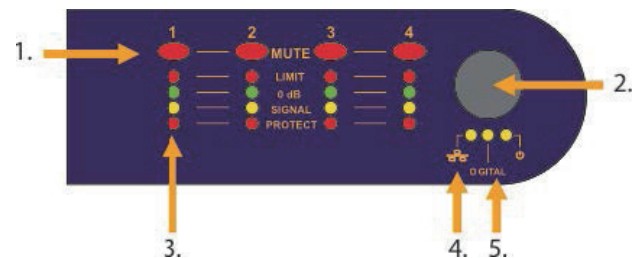
注意：安全性と性能の理由から、撚り線銅線を使用した高品質の絶縁スピーカーケーブルのみを使用してください。予算と物理的制約が許す限りなるべく太いケーブルを必要最小限の長さで使用してください。

## 4. 操作

### 4.1 画面とユーザーインターフェース

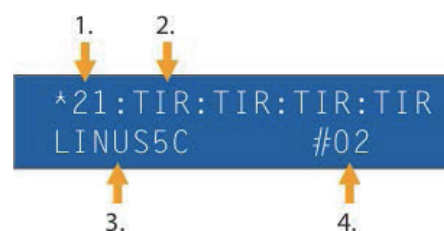
#### 各部名称

1. チャンネルミュート/チャンネル選択ボタン
2. ロータリーエンコーダノブ：パラメータを選択、変更、実行
3. SIGNAL(信号)、LIMIT(リミット)、PROTECT(保護) LED
4. イーサネット接続 LED
5. デジタル入力信号選択 (LINET-C) LED



#### ディスプレイ表示

1. スナップショット番号
2. 選択しているスピーカー
3. アンプ名
4. モジュール番号



#### 4.1.1 メインメニュー

エンコーダノブを押して、"MAIN MENU"に入ります。



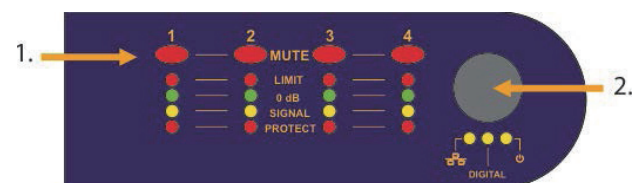
#### 4.1.2 入力選択

エンコーダノブを回してポイント 01："SELECT INPUT" を選択します。エンコーダノブを押して、入力ソースの選択に入ります。



任意のチャンネルの (1) チャンネル選択ボタンを押しながら、(2) エンコーダノブを回します。

例では、チャンネル 1 が選択され、デジタル入力チャンネル 1 が出力 1 にルーティングされます (in 2 ⇒ out 2, in 3 ⇒ out 3, etc.).

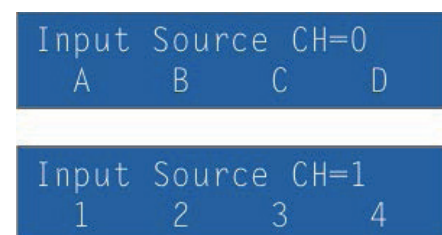


#### 4.1.3 入力信号のルーティング

エンコーダノブで選択フィールドを任意のチャンネルに移動します。

入力信号の種類とソース (アナログまたはデジタル) を選択します：

- 入力信号チャート - アナログ入力 :A、B、C、D
- AES(デジタル) 入力:1、2、3、4







#### 4.1.4. 出力ゲイン

エンコーダノブを回し、02：“OUTPUT GAIN” ポイントに合わせます。

エンコーダノブを押して、“GAIN” の選択に入ります。

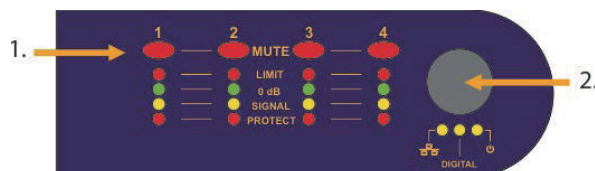
▶2: OUTPUT GAIN ◀  
3: OUTPUT DELAY

GAIN  
+0 +0 +0 +0

GAIN CH=1 +1.0  
+1 +0 +0 +0

任意のチャンネルの (1) チャンネル選択ボタンを押しながら、(2) エンコーダノブを回転させます。

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。



#### 4.1.5 ディレイ

エンコーダノブを回し、03：“OUTPUT DELAY” のポイントに合わせます。

2: OUTPUT GAIN  
▶3: OUTPUT DELAY ◀

DELAY  
.00 .00 .00 .00

DELAY CH=1 1.00ms  
1.00 .00 .00 .00

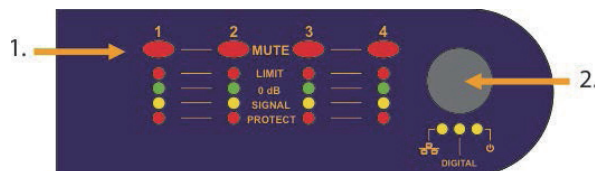
エンコーダノブを押して、“DELAY” の選択に入ります。

(1) のチャンネル選択ボタンを押しながら、(2) のエンコーダノブを回して、任意のチャンネルを選択します。

例では、チャンネル 1 を 1.00ms のディレイで選択しています。

Info：エンコーダノブを押すことでより大きなスクロール値を選択することができ、その逆も可能です。

1 チャンネルあたり最大 200ms のディレイが可能です。



#### 4.1.6 Load snapshot(スナップショットを読み込む)

エンコーダノブを回して、04：“LOAD SNAPSHOT” にあわせます。

エンコーダノブを押して、スナップショットの選択します。

エンコーダノブを回してスナップショットライブラリ (01 ~ 20) をスクロールします。

エンコーダノブを長押しすると、選択したスナップショットを呼び出すことができます。

▶4: LOAD SNAPSHOT ◀  
5: LOAD SPEAKER

LOAD SNAPSHOT  
S 1:XXXXXX



#### 4.1.7 Load speaker(スピーカーファイルをロードする)

エンコーダノブを回し、05: "LOAD SPEAKER" を選択します。

エンコーダノブを押して、スピーカの選択に入ります。

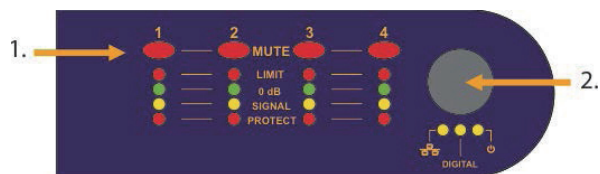
該当するチャンネルの (1) チャンネル選択ボタンを長押しし、エンコーダノブ (2) を回転させます。

例では、チャンネル 1 が TiRAY スピーカーで選択されています。

チャンネル選択ボタンを長押しすることで、ホームディスプレイで選択したスピーカーを常に確認することができます。

4: LOAD SNAPSHOT  
▶ 5: LOAD SPEAKER ◀

1-SP1 TiRAY PF  
Ch1 TiR PF> 1W#1



#### 4.1.8 IP を設定する

エンコーダノブを回し、06: "SET IP" ポイントに移動します。

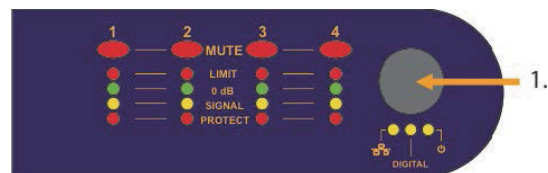
エンコーダノブを押して IP Address Setup 画面を表示します。

エンコーダノブを回してモジュール番号 "CHANGE IP address" を選択します。

エンコーダノブを 4 秒間押して確定します。

▶ 6: SET IP ◀  
7: LOCK

CHANGE IP press b  
# 1: 192.168. 1. 2



#### 4.1.9 ロックユニット

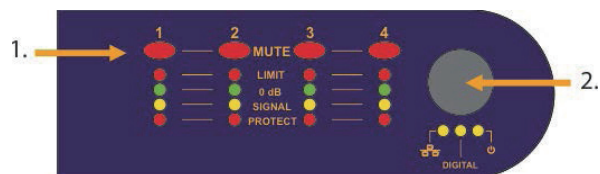
エンコーダノブを 07: "LOCK" ポイントまで回転させます。

(1) チャンネル選択ボタン を長押ししてディスプレイをロックし、エンコーダノブでコード (メーカー提供の固定コード) を設定します。

コードを入力すると、自動的にメイン画面に戻ります。

メインディスプレイのロックマークは、ロックされたディスプレイを表します。

▶ 7: LOCK ◀  
8: SYSTEM TEMP



Lock Display  
MUTE1 => LockDisplay

\*21:TIR:TIR:TIR:TIR  
LINUS5C #02

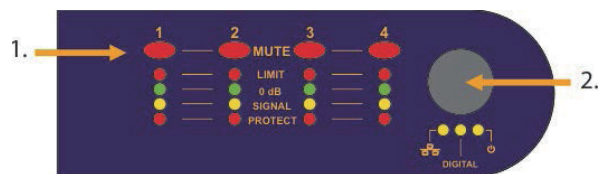


ディスプレイのロックを解除するには、エンコーダノブを 07 : " LOCK " の位置まで回転させます。

エンコーダノブ (1) を回してコードを入力し、(2) チャンネル選択ボタン 1 を長押ししてディスプレイをロック解除します。

コードを入力すると、自動的にメイン画面に戻ります。

ディスプレイのロックを解除するコードはメーカーより提供されます。



Unlock Display  
MUTE1 => Unlock

#### 4.1.10 System temperature( システムの温度確認 )

エンコーダーノブを回して、8 : " SYSTEM TEMP " ポイントに合わせます。

エンコーダノブを押して、"MODULE TEMPERATURE " ページに入ります。

▶ 8: SYSTEM TEMP ◀  
9: BACKLIGHT

MODULE TEMPERATURE  
33C 306K 91F

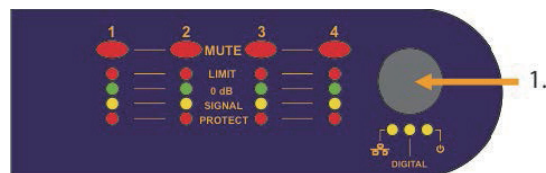
#### 4.1.11 Backlight( バックライト )

エンコーダーノブを回し、9 : "BACKLIGHT " ポイントに合わせます。

エンコーダノブを押して、バックライトの設定画面に入ります。

エンコーダノブ (1) を回して、パーマネントバックライトまたは自動停止 (25 秒後) のオプションを選択します。

▶ 9: BACKLIGHT ◀  
A: INFO



Backlight Press b  
[ON] AUTO

#### 4.1.12 Info

エンコーダーノブを回して A 点 : " INFO " に合わせます。

エンコーダノブを押して、Info ページに入ります。

9: BACKLIGHT  
▶ A: INFO ◀

Module type	→	LINUSxC			
Module serial number	→	SN:12345678	Vx.xx	←	Firmware version



## 4.2 パワーアンププロテクション

### 4.2.1 DC プロテクション

パワーアンプの各出力は、持続的な DC 電圧レベルを常時監視しています。出力のいずれかで 15V スレッシュホールド電圧を超えると、パワーアンプとスピーカーへの過負荷によるさらなる損傷を防ぐため、SMPS は自動的にオフになります。

### 4.2.2 出力段

出力段に持続的な直流電圧が存在する場合、メイン SMPS は永久にスイッチオフとなります。これはディスプレイ上に "DC Error" として表示されます。

### 4.2.3 オーバーロードプロテクション（過負荷保護）

出力段は、過負荷の可能性を常時監視しています。入力電源電圧により、過負荷保護の制限レベルが異なります。これらのリミットは自動的に設定されます。これにより、複雑な負荷を駆動する際に音質を劣化させることなく、信頼性を向上させることができます。

## 4.3 主電源保護

### 4.3.1 インラッシュ・カレント・リミッター（突入電流リミッター）

主電源に LINUS 5-C アンプが接続された後、1 秒程で突入電流制限回路がプライマリコンデンサを充電し、電源投入時の最大主電源電流を制限します。

### 4.3.2 主電源の過電圧検出

**過電圧保護機能はありません。** LINUS 5-C を使用する際は、背面のラベルに記載されている電圧範囲でのみ使用するようご注意ください。

## 4.4 主な SMPS プロテクション

### 4.4.1 オーバーカレントプロテクション（過電流の保護）

LINUS 5-C アンプのメイン SMPS(スイッチモード電源) 変圧器電流は、継続的に監視されます。過電流が発生すると、メイン SMPS は即座に動作を停止します。内部に故障がある場合は、この機能によって他の部品が損傷するのを防ぎます。

### 4.4.2 オーバーロードプロテクション（過負荷の保護）

出力信号が大きくクリッピングしている場合やスピーカーのインピーダンスが 2.5 Ω未満になると、出力レベルが非常に高くなるため、この追加的な保護機能が作動し、アンプ段の出力パワーをすぐに低下させます。作動している場合は、アンプが絶対最大電力容量に近い状態で動作しており、前面パネルのリミット LED が点滅します。

通常の動作（クリッピングが発生していない、またはわずかなクリッピングしか発生していないです）では、この保護機能は動作しません。

### 4.4.3 サーマルプロテクション（熱の保護）

LINUS 5-C アンプのメイン SMPS トランスの温度は、常時監視されています。温度が 75° C/167° F を超えると、メインの SMPS はオフになります。この場合、アンプのディスプレイには "Power error" と表示されます。

## 4.5 空冷ファン

お使いの LINUS 5-C アンプに取り付けられているファンは常時動作しますが、温度が 40° C/104° F 未満の状態が続くと最も遅い速度で動作します。ヒートシンクチャンネルから検出された最高温度によって、ファンの速度が制御されます。40° C/104° F を超えると、最大値に達するまで速度が上昇します。



#### 4.6 フィルターの清掃

LINUS5-C アンプの前面にある吸気口には、取り外し可能なフィルターシステムが装備されています。フィルターが目詰まりすると、ユニットの冷却効率が低下し、出力レベルが低下する可能性があります。

フィルターの交換には、追加の工具は必要ありません。まず、スタンバイスイッチの右横にあるローレットネジを外します。次に、グリル全体を右側に注意深く押し出し、まっすぐ引き抜きます。グリルはアンプのメインエンクロージャーに引っかかっていますので、フックを曲げたり壊したりしないように注意してください。エンクロージャーとグリルの間には、ちょうど発泡スチロールが挟み込まれています。

## 5. 仕様

### 一般

出力チャンネル数	4
出力段	クラス D
内部サンプリングレート / ビット深度	96kHz/24 ビット
S/N 比 (22 Hz-20kHz、4 Ω - アナログ入力)	> 112dB(ウェイトなし) > 115dB(A ウェイト)
S/N 比 (22 Hz-20kHz、4 Ω - デジタル入力)	> 114dB(ウェイトなし) > 117dB(A ウェイト)
周波数特性 (8 Ω 負荷 CLEAR プリセット付き)	20 Hz-20kHz=(+0.5 dB / -1.0dB)
THD+N (4 Ω 負荷 @120W 出力パワー)	20 Hz-17kHz=<0.1%
レイテンシー (入力 - スピーカー出力間)	AES/EBU 入力 最小 2.70ms アナログ入力 最小 2.00ms
保護回路	突入電流リミッター サーマルリミッター 出力 DC SMPS 過電流出力 過負荷
LED インジケータ	ミュートステータス リミット 0 dB Signal 保護 イーサネット制御アクティブ デジタル信号ロック 電源
イーサネット接続	1 × 10Mbps RJ45

## AC 主電源

AC 主電源入力コネクタ	Neutrik32A powerCON®
AC 主電源電圧 (高レンジ)** (230 V 内部ジャンパー設定)	180V= 最小 200V(230V) = 公称 264V= 最大
AC 主電源電圧 (低レンジ)** (115 V 内部ジャンパー設定)	85V= 最小 100V(115V) = 公称 132V= 最大
AC 主電源周波数	47 -63Hz
消費電力 * (100V)	スタンバイ (電源 OFF) 時 : 6.44W アイドル (電源 ON) 時 : 82W 4 Ω : 1.55kW* <sup>1</sup> * <sup>1</sup> 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)

## 入力

入力信号	アナログ、LINET(AES/EBU)
アナログ入力インピーダンス (バランス)	30k Ω
最大入力レベル (アナログ)	+15 dBu / 4.36Vrms
入力接続	4 × XLR3 アナログ IN 1 × RJ45 アナログ IN (4x CH) 1 × RJ45 アナログ LINK (4 x CH) 1 × RJ45 デジタル IN (4 x CH) 1 × RJ45 デジタル LINK (4 x CH)
対応デジタル入力フォーマット (内部 SRC)	32kHz/44.1kHz/48kHz/88.2kHz/ 96kHz/176.4kHz/192kHz



出力（100V 50Hz 電源動作時）

RMS 出力電力 * (20 Hz-20kHz、THD<0.01%) (全チャンネル駆動)	360W @ 8 Ω 630W @ 4 Ω 1,125W @ 2 Ω
ピーク出力電力 * (20 Hz-20kHz、6dB クレストファクタ) (全チャンネル駆動)	900W pk @ 8 Ω 1,440W pk @ 4 Ω 1,440W pk @ 2 Ω
最大出力電圧 *	+/- 85 V pk
最大出力電流 *	+/- 38 A pk
ダンピングファクタ (8 Ω 負荷、1 kHz 以下)	> 400
最小出力負荷	2 Ω (公称)
出力の接続	2 × Neutrik NL4 speakON® 1 × Neutrik NL8 speakON®

熱量（100V 50Hz 電源動作時）

動作温度	+5°C ~ +55°C 41°F ~ 131°F
熱出力 (BTU/h)	アイドル時：307.09 20%：665.37 50%：1207.90 100%：2108.70
熱出力 (kW/h)	アイドル時：0.090 20%：0.195 50%：0.354 100%：0.618
冷却	サーマルコントロールファン×2 (前面吸気、背面排気)

外形

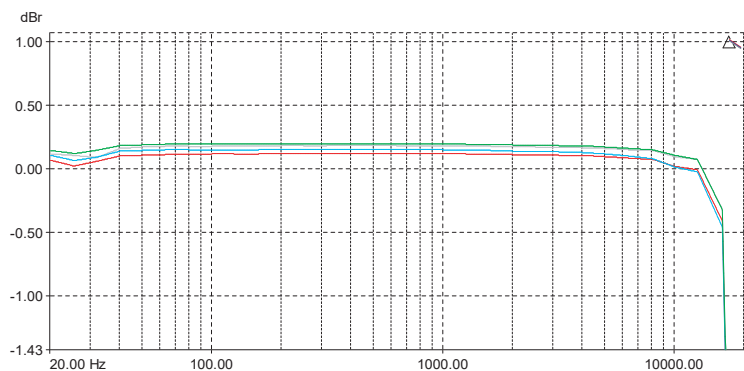
寸法 (幅×高さ×奥行)	483.5 × 88 × 454.18mm 19.04" × 3.46" × 17.88" (EIA 2U)
輸送寸法 (幅×高さ×奥行)	675 × 130 × 560mm 26.57" × 5.12" × 22.05" 容積 = 0.049m³   1.73ft³
製品質量	10.7 kg
質量 (梱包材込み)	約 14 kg

\* 代表値 - 許容範囲内の部品の個体差により数値に多少の変動がある場合があります。

\*\* 電圧範囲を超えて使用しないでください。アンプの出力電力性能は、公称電圧を下回ると低下し、上回ると上昇します。

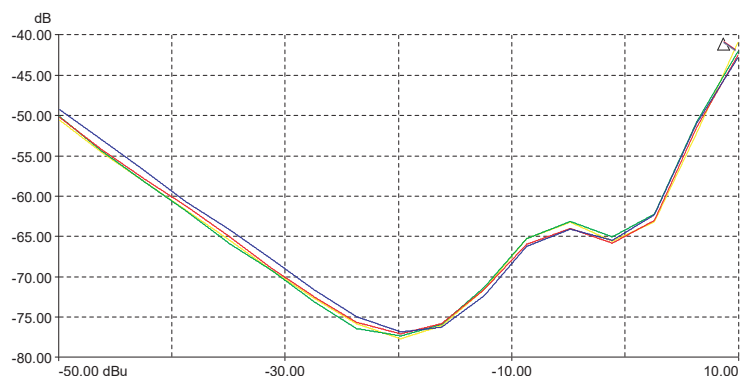


## 6. パフォーマンス（参考成績）



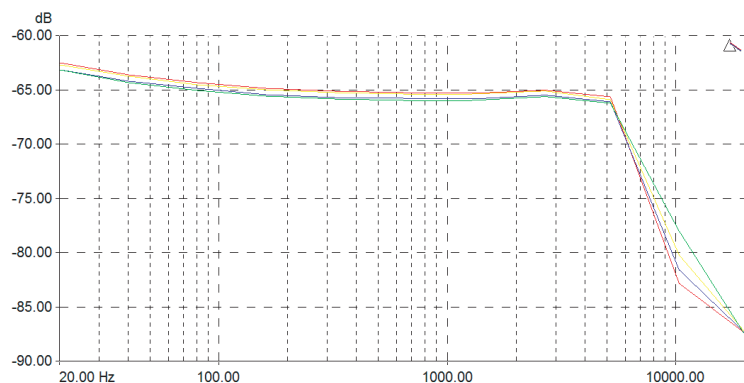
**図 6.1**

ゲイン対周波数 w/AES17 フィルター  
@ 120W 出力電力  
4 Ω (標準的なパフォーマンスの測定)



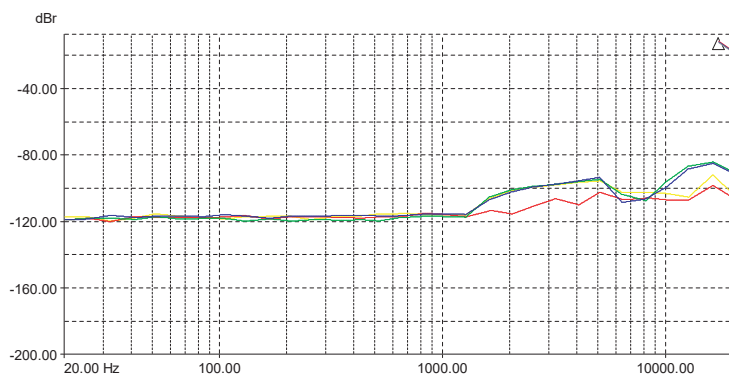
**図 6.2**

THD+N w/AES17 フィルター  
@ -50 dBu ⇒ +10 dBu、  
4 Ω (標準的なパフォーマンスの測定)



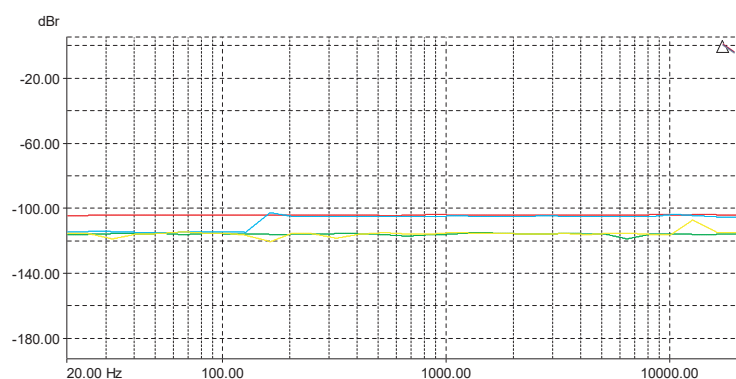
**図 6.3**

THD+N w/AES17 フィルター  
@ 20 Hz ⇒ 20 kHz, 120 W 出力電源、  
4 Ω (標準的なパフォーマンスの測定)



**図 6.4**

チャンネルセパレーション / クロストーク  
@20Hz ⇒ 20kHz  
(代表性能の測定)



**図 6.5**

同相除去  
@20Hz ⇒ 20kHz  
(代表性能の測定)

# MEMO

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

# CODA

C O D A A U D I O



●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。



ヒビノインターサウンド株式会社

〒105-0022 東京都港区海岸2-7-70 TEL: 03-5419-1560 FAX: 03-5419-1563

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

202203