ECLER

eHMAシリーズ

eHMA60／eHMA120／eHMA250

ミキシングアンプ ユーザーマニュアル



eHMA60



eHMA120



eHMA250

共有資料｜英語版全21ページの本文・表・図に対応する日本語版

原本：Ecler eHMA Series User Manual 50-0391-0107 EN

図中の端子名・実機表示は英語表記を保持しています。接続・設定の注意事項も併せてお読みください。

目次

1. 重要なお知らせ 3
2. 安全に関する重要な指示 3
3. 重要事項 4
4. 製品概要 4
5. 設置 6
6. 入力 7
7. 出力 8
8. 操作と使用方法 9
8.1. 起動 . . . 9
8.1.1 eHMA60およびeHMA120 . . . 9
8.1.2. eHMA250 . . . 9
8.2. イコライゼーション . . . 9
8.3. グラウンドループとバックグラウンドノイズ . . . 9
8.4. お手入れ . . . 10
9. 各部の名称と機能 11
10. 各部の配置図 12
11. ブロック図 13
11.1. eHMA60 . . . 13
11.2. eHMA120 . . . 18
11.3. eHMA250 . . . 23
12. 技術仕様 29
12.1. eHMA60 . . . 29
12.2. eHMA120 . . . 31
12.3. eHMA250 . . . 33
製品保証・修理サービスについて 35
製品の保証 . . . 35
【製品保証規定】 . . . 35
1. 保証対象 . . . 35
2. 保証期間 . . . 35
3. 無償修理の対象 . . . 35
4. 保証期間内であっても有償修理となる場合 . . . 35
5. 購入証明書について . . . 36
6. 保証の範囲 . . . 36
7. 修理後の保証 . . . 36
8. 保証規定の適用 . . . 36
修理に関するお問い合わせ . . . 36

【許可なく複製および本文または写真の引用を禁止】©Copyright NEEC AUDIO BARCELONA, S.L.
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

1. 重要なお知らせ



WARNING: SHOCK HAZARD - DO NOT OPEN

AVIS: RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE - NE PAS OUVRIR



警告：感電のおそれがあります。筐体を開けないでください。



正三角形内の矢印付き稲妻記号は、製品の筐体内部に、人体に感電の危険を及ぼすおそれのある絶縁されていない「危険な電圧」が存在することを示します。



正三角形内の感嘆符は、本体に付属する説明文書に、操作および保守（サービス）に関する重要な指示があることを示します。



警告（該当する場合）：図示した稲妻記号の付いた端子には、感電の危険を及ぼすおそれのある電圧が生じることがあります。これらの端子に接続する外部配線は、知識を有する者が施工するか、既製のリード線またはコードを使用してください。

警告：火災または感電を防ぐため、この機器を雨や湿気にさらさないでください。

警告：クラスI構造の機器は、保護接地付きのコンセントに接続してください。

2. 安全に関する重要な指示

1. これらの指示をお読みください。

2. これらの指示を保管してください。

3. すべての警告に従ってください。

4. すべての指示に従ってください。

5. この機器を水の近くで使用しないでください。

6. お手入れは乾いた布でのみ行ってください。

7. 通気口をふさがないでください。製造者の指示に従って設置してください。

8. ラジエーター、暖房機、ストーブなど、熱を発生する装置（アンプを含む）の近くに設置しないでください。

9. 有極プラグまたは接地型プラグの安全機能を無効にしないでください。有極プラグは、一方の刃が他方より幅広です。接地型プラグは二本の刃と一本の接地ピンを備えます。幅の広い刃または接地ピンは安全のためのものです。付属のプラグがコンセントに合わない場合は、電気技術者に古いコンセントの交換を依頼してください。

10. 電源コードは、プラグ部、コンセント部、および機器から出る箇所で踏まれたり挟まれたりしないように保護してください。

【許可なく複製および本文または写真の引用を禁止】©Copyright NEEC AUDIO BARCELONA, S.L.
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

11. 製造者が指定した付属品・アクセサリーのみを使用してください。

12. 雷雨のとき、または長期間使用しないときは、電源プラグを抜いてください。

13. 修理はすべて資格のある技術者に依頼してください。電源コードやプラグの損傷、液体のこぼれ、物の落下、雨や湿気にさらされた場合、正常に動作しない場合、落下させた場合など、何らかの損傷があるときは修理が必要です。

14. 電源からの切り離し：POWERスイッチを切ると、アンプの機能と表示灯は停止しますが、電源から完全に切り離すには、電源入力ソケットから電源コードを抜きます。そのため、電源コードは常にすぐに操作できる状態にしてください。

15. 本機は、電源コードにより接地付きコンセントに接続されます。

16. 表示事項は機器の底面に記載されています。

17. 本機に水滴や水しぶきがかからないようにし、花瓶など液体の入った物を上に置かないでください。

18. 本製品は屋内専用です。

注記：この機器は試験の結果、FCC規則パート15に定めるクラスAデジタル装置の制限に適合しています。この制限は、商業環境で使用する際に、有害な干渉を適切に抑えるために設けられています。この機器は無線周波数エネルギーを発生・使用し、放射することがあります。取扱説明書に従って設置・使用しない場合、無線通信に有害な干渉を起こすことがあります。住宅地域で使用すると有害な干渉を起こす可能性があり、その場合、利用者の負担で干渉を解消する必要があります。



警告：本製品を、いかなる場合も分別されていない一般ごみとして廃棄しないでください。最寄りの電気・電子機器廃棄物の処理施設へ持ち込んでください。

NEEC AUDIO BARCELONA, S.L.は、上記の警告に従わなかったことにより人、動物または物に生じたいかなる損害についても責任を負いません。

3. 重要事項

Ecler eHMAミキシングアンプをお選びいただき、ありがとうございます。

本機の性能を十分に発揮させるため、接続する前に本書をよくお読みいただき、内容をご確認ください。

本機を良好な状態でお使いいただくため、保守はECLERの認定技術サービスにご依頼ください。日本国内のご相談・修理受付は、巻末の「製品保証・修理サービスについて」に記載した販売店または国内サポート窓口へご連絡ください。

すべてのECLER製品には保証が付いています。英語原本はwww.ecler.comまたは同梱保証書で期間・条件を確認するよう案内しています。日本国内の保証・修理については、巻末の国内向け案内と製品に添付された保証書をご確認ください。

4. 製品概要

eHMAは、PA用途向けに設計された、扱いやすい業務用パワーミキサーのシリーズです。主な特長は次のとおりです。

• 増幅モノラル出力：70 V／100 Vラインおよびローインピーダンス（4 Ω）。シリーズ公称出力は60 W（eHMA60）、120 W（eHMA120）、250 W（eHMA250）*

• 音声入力チャンネル

【許可なく複製および本文または写真の引用を禁止】©Copyright NEEC AUDIO BARCELONA, S.L.
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

• eHMA60：MIC/LINE入力2系統（うち1系統はトークオーバー付き）＋MIC入力1系統

• eHMA120：MIC/LINE入力3系統（全3系統トークオーバー付き）＋LINE入力1系統

• eHMA250：MIC/LINE入力2系統（両系統トークオーバー付き）＋LINE入力2系統＋MIC入力2系統（両系統トークオーバー付き）

• すべてのMICおよびMIC/LINE入力にファンタム電源：eHMA60／eHMA120は+24 V DC、eHMA250は+15 V DC

入力感度（GAIN）調整はリアパネルにあります。

• トークオーバー（音声優先）機能。対応入力で動作し、機種により複数入力へ同時に割り当て可能

• ミックスバス用の全体2バンドトーンコントロール

• ミックス信号のレベル（SP）とクリッピング（CLIP）のLED表示

• メイン出力レベル調整

• 録音／補助出力（eHMA120／eHMA250）

「MUTE」リモート制御入力とフロントパネルの状態表示により、外部の無電圧接点（火災検知システムなど、「NO」（ノーマルオープン）でミキサー信号をミュートする安全装置）を接続できます。

外部無電圧接点で作動するチャイム音。eHMA120およびeHMA250で使用でき、ページングステーションに対応します。

オートスタンバイ：入力に音声信号がない状態が2分を超えると、自動的にスタンバイ（低消費電力）になり、信号が戻ると直ちに通常動作へ復帰します。

• eHMA60／eHMA120：+24 V DC外部電源。eHMAシリーズには外部バッテリー給電用コネクターもあります。
eHMA250：内蔵電源によるAC直接接続

• 出力ゾーンのON/OFFスイッチ：eHMA120は2ゾーン、eHMA250は4ゾーン

• リモート制御ポート（REMOTE）：eHMA250のみ、WPaシリーズ音量パネル（WPaVOLなど）に対応

• 19インチラックマウントキット付属（eHMA60／eHMA120）

* eHMA250は、さらにリアのセレクターで選べる250W @ 8Ωおよび50Vラインの増幅出力を備えます。

eHMA120の定格出力は95 W（4 Ω／100 V、THD 1%）です。eHMA60も紹介60 Wに対し、仕様表（p.17）のローインピーダンス出力は66 W @ 4 Ω、1%
THDです。名称上の公称出力と測定条件付き仕様を混同しないでください。

【許可なく複製および本文または写真の引用を禁止】©Copyright NEEC AUDIO BARCELONA, S.L.
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

5. 設置

指示に従わない、または警告を無視すると、誤動作や本機の損傷を招くことがあります。

スピーカーを出力に接続せず、音量／ゲインをあらかじめ最小にしていない状態で、電源を入れないでください。

機器間の接続には、必ずシールドケーブルを使用してください。

アンプでは、スピーカー出力ケーブルを他の信号ケーブル（マイク、ラインなど）の近くに配線しないでください。発振を起こし、アンプとスピーカーを損傷することがあります。

eHMAシリーズのパワーミキサーは、標準19インチラックへの設置用で、1Uまたは2Uを占めます（eHMA60はハーフラック幅で、標準ラック取り付け用のアクセサリーがあります）。技術者以外の使用を想定しているため、トーンコントロールはドライバーでのみ調整します。入力と出力のレベルは、一般的な回転つまみで操作します。

消費電力が低くヒートシンクがあるため、ファン冷却は不要です。ただし、ほこりの多い場所や、極端な温度・湿度の場所への設置は避けてください。

ミキサーは、ノイズや干渉源（ディマー、モーターなど）および電源ケーブルから離して設置してください。

過負荷から保護するため、eHMA250は0.5Aのタイムディレイ電源ヒューズで保護されています。切れた場合は同じ定格・種類のヒューズに交換してください。定格電流の大きいヒューズに交換しないでください。
eHMA60とeHMA120は外部ユニバーサル電源を使用します。

ヒューズの交換は販売店または修理窓口へご依頼ください。ヒューズの交換は、購入店または修理窓口へご依頼ください。

⚠ 注意：ヒューズの交換は、資格のある技術者が行ってください。

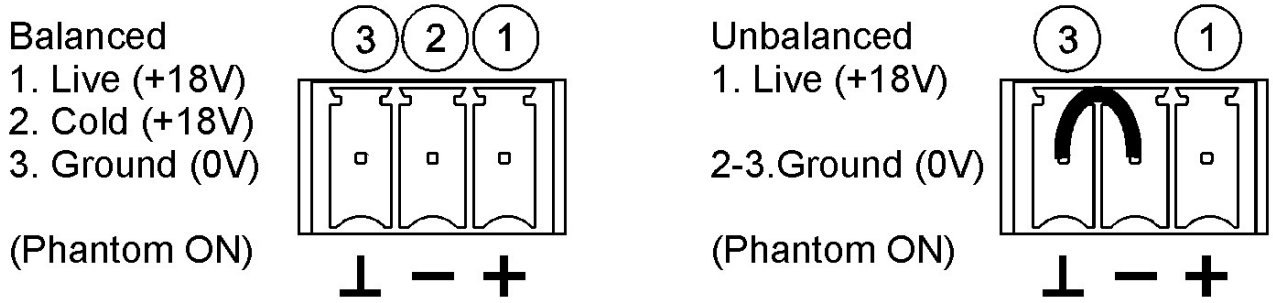
【許可なく複製および本文または写真の引用を禁止】©Copyright NEEC AUDIO BARCELONA, S.L.
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

6. 入力

eHMAの入力は、2種類の音声信号（モノラルマイクMICまたはステレオLINE）に対応します。デュアル入力には、リアパネルにMIC/LINEセレクターがあります。

• マイク信号：Euroblockコネクターを使用します。公称入力レベルは－50 dBV（3.16 mV）～－20 dBVです。リアパネルのGAINでゲインを調整します。原本の－20 dBVに対する換算値「0.1 mV」は誤記と考えられます。 －20 dBVは0.1 V（100 mV）に相当します。入力感度は、接続する機器の出力レベルに合わせて調整してください。

マイクの配線図は次のとおりです。



マイクはローインピーダンス（200～600Ω）のモノラルである必要があります。

eHMAはコンデンサーマイク用のファンタム電源を供給します。リアパネルから操作できる凹型ジャンパーで有効にします（図を参照）。工場出荷時はファンタム電源オフです。

ファンタム電源の電圧は機種別です（eHMA60／120：+24 V DC、eHMA250：+15 V DC）。原本は操作部を「recessed jumper」、仕様表は外部ON/OFFスイッチと表記しています。実機のPHANTOM表示に対応する操作部を確認してください。

トークオーバー（優先）は、この機能を割り当てた入力1～3に信号が検出されると動作し、優先のない他の入力を減衰させます。各入力のフロントパネル「TK」スイッチで入切します。

トークオーバーは、使用する機種の対応入力に対して設定してください。TKの設定は、本体の端子表示と使用する入力に合わせて行ってください。

CHIME機能では、リアパネルのCHIME端子に接続した無電圧接点を閉じると、チャイム（「ディン・ドン」）が鳴ります。マイクやページングステーションからの音声メッセージの前に使います。隣のVOLで音量を調整できます。

この機能はeHMA120およびeHMA250で使用できます。

一般的なCDやLINEソースと、それ以外の音声機器との大きなレベル差に対応するため、eHMAのLINE入力（およびLINEモードのMIC/LINE入力）は標準ライン入力（0dBV）で、メディアプレーヤー、携帯MP3、タブレット、コンピューター、携帯電話などの低レベル音源向けに±15dBのゲイン調整があります。

RIAAプリアンプ入力がないため、ターンテーブルを本機に直接接続することはできません。

【許可なく複製および本文または写真の引用を禁止】©Copyright NEEC AUDIO BARCELONA, S.L.
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

7. 出力

eHMAには次のパワー出力があります。

ローインピーダンス・モノラル出力×1：全モデル。eHMA250には250W @ 8Ω出力もあります

モノラル70/100Vライン（ハイインピーダンス）出力×1：eHMA60

モノラル70/100Vライン（ハイインピーダンス）ゾーン出力×2（Z1およびZ2）。フロントパネルのスイッチで、各ゾーンに接続したスピーカーラインを有効または無効にします：eHMA120

モノラル70/100Vライン（ハイインピーダンス）ゾーン出力×4（Z1～Z4＋ALL）、50/70/100Vライン上。フロントパネルのスイッチで各スピーカーラインを有効または無効にします：eHMA250。出力は次のように使います。

ローインピーダンス出力（4Ω）。全体のインピーダンスが4Ω相当のスピーカーまたはスピーカー群に使います。この場合、リアパネルOUTPUT部のLOW-Z OUT（＋と－）端子を使います

ハイインピーダンス出力（70Vまたは100V）。70Vまたは100Vラインとトランス付きスピーカー群で、必要な合計電力がeHMA機種の定格電力を超えない場合に使います。この場合、リアパネルOUTPUT部の0Vと70V、または0Vと100V端子を使います。eHMA250では次のように使います。

リアパネルのセレクターで必要なインピーダンスを選びます。ローインピーダンスかハイインピーダンスかにより、対応する出力を使います。

4Ωまたは8Ω：LOW-Z OUTを使います

50V、70Vまたは100V：HIGH-Z OUTを使い、4つのモノラルゾーン出力を含みます

注記：インピーダンスセレクターの5つの位置は、異なる出力電圧を出すときの増幅モジュールの動作に影響します。したがってセレクターの位置はアンプの入力感度にも影響します。ハイインピーダンス出力を、セレクターがローインピーダンス（4または8Ω）の位置のまま使ったり、その逆をしたりしないでください。入力感度がずれ、不要な歪みや、大きい音量での保護動作につながります。

本機のマスター出力レベル（OUTPUT VOL）は、SP（信号検出）表示が動作し、過負荷（CLIP）が連続して点灯せず、低域信号のピークで一時的に点灯する程度に調整してください。

リアパネルのその他の接続：

AUX/REC出力（eHMA60にはありません）。公称出力0dBV（負荷10kΩ）。

MUTEリモート制御入力：外部無電圧接点を接続します。この制御信号でミキサーをミュートする火災検知システムなどの安全装置を接続できます。動作は「NO」（ノーマルオープン）です。

【許可なく複製および本文または写真の引用を禁止】©Copyright NEEC AUDIO BARCELONA, S.L.
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

8. 操作と使用方法

8.1. 起動

本機の起動ノイズは小さいですが、音源、ミキシング機器、イコライザー、プロセッサー、最後にパワーアンプの順に電源を入れることを強く推奨します。電源を切る順序はこの逆です。

8.1.1 eHMA60およびeHMA120

POWERスイッチ、または外部電源からの給電で直接行います。

8.1.2. eHMA250

スイッチを押すと、内蔵のパイロットランプと赤色の「PROT」LEDが、電圧が安定するまでの約10秒間点灯します。その後「PROT」LEDが消え、アンプが動作可能になります。eHMA250には簡潔で有効な表示があります。

PROT/STBY表示は、スピーカー出力信号がないことを示します。次の理由で点灯することがあります。

起動中、STANDBY時間が経過するまで。内部動作電圧が安定するために必要な時間です。

スピーカー端子で短絡を検出したとき（PROTECT機能）。

アンプが、スピーカーを損傷し得る直流または非常に低い周波数を出力しているとき。

いずれの場合も、これらの表示が点き続けるときは故障の兆候なので、原因を調べてください。

8.2. イコライゼーション

メイン出力のトーンコントロールは、各バンドで±15dBの増減ができ、中心周波数は100Hzと10kHzです。

8.3. グラウンドループとバックグラウンドノイズ

ミキサーに入る信号源と出力に接続する機器の信号グラウンドが、複数の経路で相互接続されないよう確認してください。機器間でグラウンドループが生じると、ノイズが発生して音質を損なうことがあります。

安全上の補足：ノイズ対策のためにAC電源の保護接地を外さないでください。第1・2章の保護接地に関する注意が適用されます。

ケーブルシールドをシャーシに接続する場合、シールド同士を別経路で結ばないでください。グラウンドループを避けるための信号配線上の注意です。保護接地を取り外す指示ではありません。

eHMAは、バックグラウンドノイズが最小になるよう設計されています。電子設計とは別に、結果としてのノイズはミキサーの正しい使用と設置に直接左右されます。

必要に応じて各入力のゲインを適切な動作レベルに合わせ、フロントパネルのVOLで希望の入力ミックスを作ります。最後にメインミックス出力のVOLで設備に合った出力音量にし、優先入力のTKスイッチを有効にします（優先入力で信号を検出すると、非優先入力の信号が減衰します）。

ミックスレベルの重要な注意：例えばチャンネルVOLを「2」、出力VOLを「10」にするのと、その逆は同じではありません。前者ではミキシングアンプに入る信号が弱く、その中にバックグラウンドノイズが含まれるためS/N比が低くなります。出力アンプが全体を同じように増幅すると、出力のノイズが非常に大きくなります。後者ではチャンネルVOLが最大なので、ミキシングアンプが受ける信号レベルが高くS/N比も良いため、出力VOLで増幅してもS/N比は前者より良好なままです。

【許可なく複製および本文または写真の引用を禁止】©Copyright NEEC AUDIO BARCELONA, S.L.
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

8.4. お手入れ

フロントパネルを溶剤や研磨剤でお手入れしないでください。印刷表示を傷めることがあります。水で少し湿らせた柔らかい布と中性洗剤で拭き、きれいな布で乾かしてください。フロントパネルの穴から水が絶対に入らないようにしてください。

【許可なく複製および本文または写真の引用を禁止】©Copyright NEEC AUDIO BARCELONA, S.L.
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

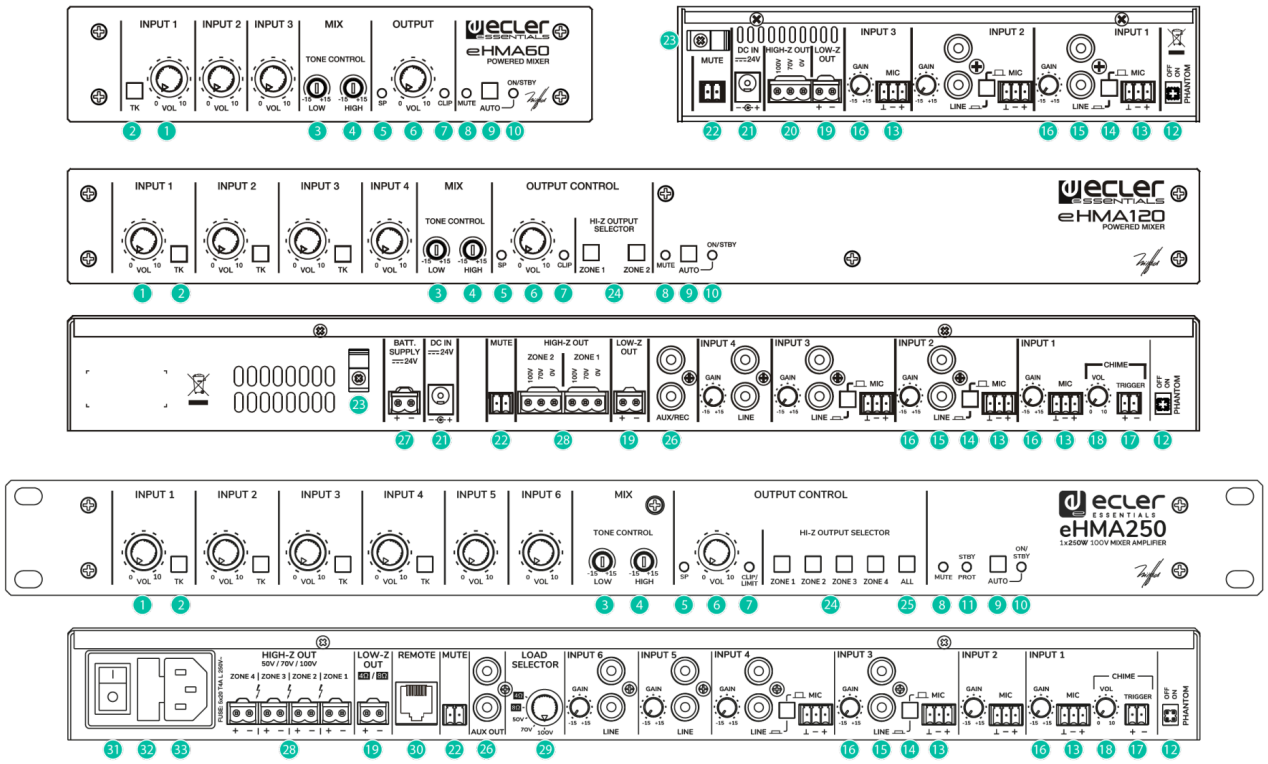
9. 各部の名称と機能

1. チャンネル音量 VOL
2. トークオーバースイッチ TK
3. ミックス低域 LOW
4. ミックス高域 HIGH
5. LED表示 信号検出
6. 出力メイン音量 OUTPUT VOL
7. LED表示 CLIP
8. LED表示 MUTE
9. オートスタンバイスイッチ
10. LED表示 ON/STBY
11. LED表示 STBY/PROT
12. ファンタム ON/OFF
13. マイク入力 MIC
14. マイク／ラインセレクター
15. ライン入力 LINE
16. 入力ゲイン GAIN
17. 無電圧接点チャイムトリガー CHIME TRIGGER（2）（3）
18. チャイム音量 CHIME VOL（2）（3）
19. ローインピーダンス出力 LOW-Z OUT
20. ハイインピーダンス出力 HIGH-Z 70/100V（1）
21. DC入力ソケット 24V（1）（2）
22. 外部ミュート端子 MUTE
23. 電源ケーブル固定クランプ（1）（2）
24. ZONE ON/OFFスイッチ（2）（3）
25. ALL ZONES ON/OFFスイッチ（3）
26. AUX/REC / AUX OUT出力（2）（3）
27. 外部バッテリー電源入力 24V DC（2）
28. ハイインピーダンス 70/100V ZONE出力（2）（3）
29. インピーダンスセレクター（3）
30. 外部音量コネクター REMOTE（3）
31. 電源スイッチ POWER（3）
32. ヒューズホルダー（3）
33. 電源ソケット（3）

（1）eHMA60
（2）eHMA120
（3）eHMA250

【許可なく複製および本文または写真の引用を禁止】©Copyright NEEC AUDIO BARCELONA, S.L.
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

10. 各部の配置図



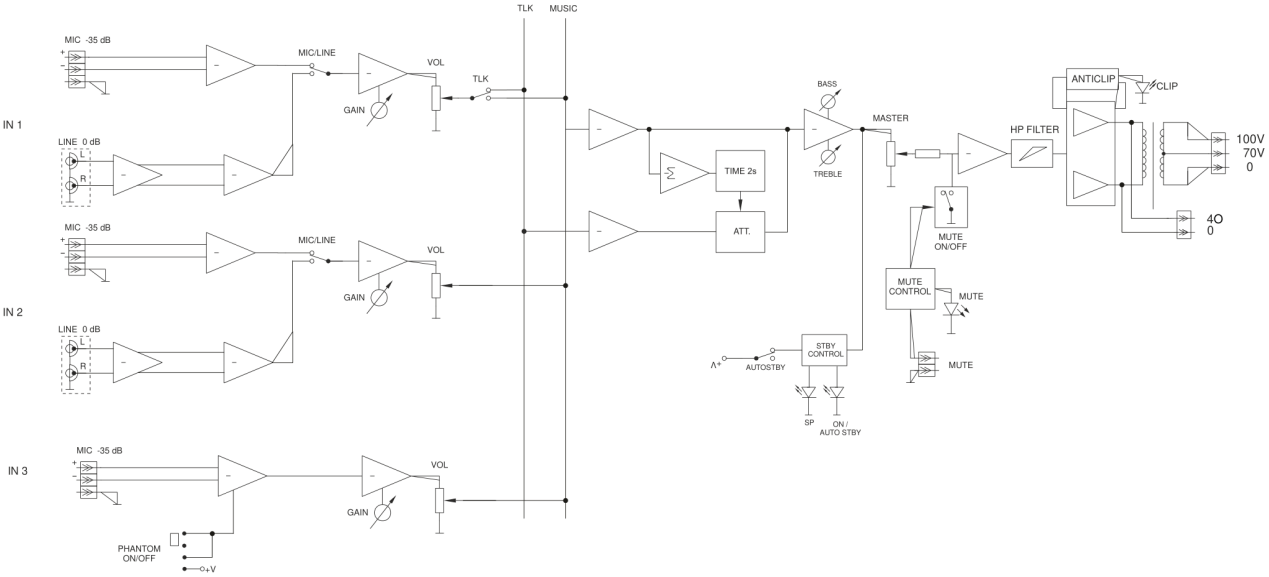
13

英語原本p.13。図中番号1–33は第9章の名称と対応します。

【許可なく複製および本文または写真の引用を禁止】©Copyright NEEC AUDIO BARCELONA, S.L.
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

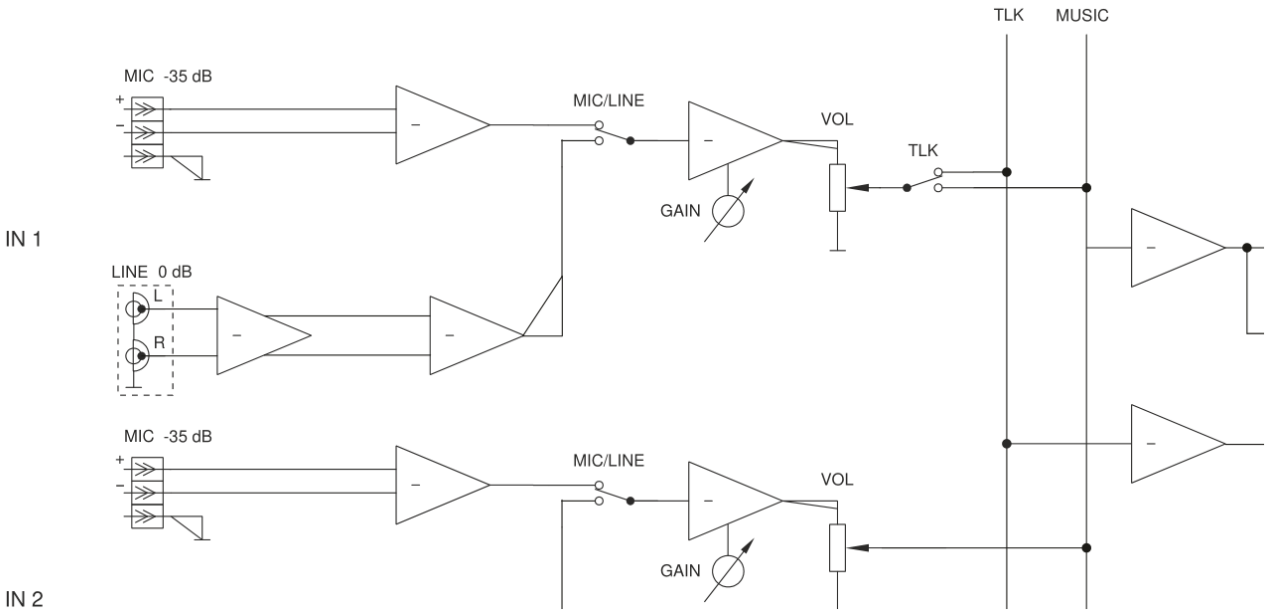
11. ブロック図

11.1. eHMA60



【許可なく複製および本文または写真の引用を禁止】©Copyright NEEC AUDIO BARCELONA, S.L.
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

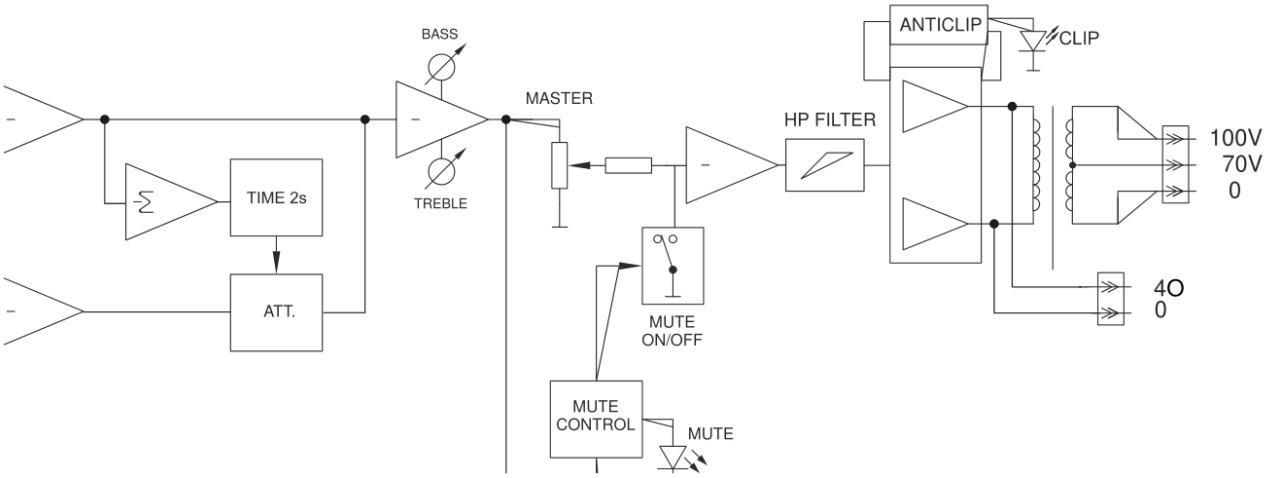
11.1. eHMA60 拡大図：左上



原本のブロック図を4分割で拡大。隣接範囲を重複収録しています。全体の接続関係は直前の全体図と照合してください。

【許可なく複製および本文または写真の引用を禁止】©Copyright NEEC AUDIO BARCELONA, S.L.
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

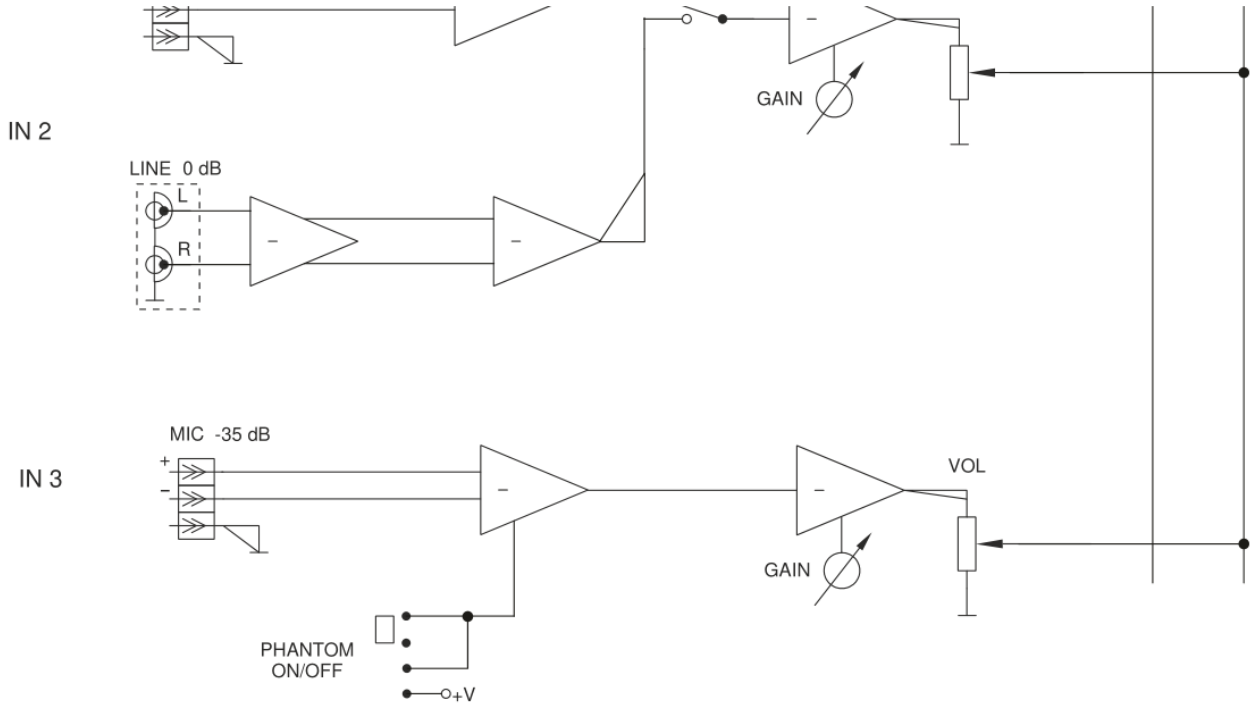
11.1. eHMA60 拡大図：右上



原本のブロック図を4分割で拡大。隣接範囲を重複収録しています。全体の接続関係は直前の全体図と照合してください。

【許可なく複製および本文または写真の引用を禁止】©Copyright NEEC AUDIO BARCELONA, S.L.
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

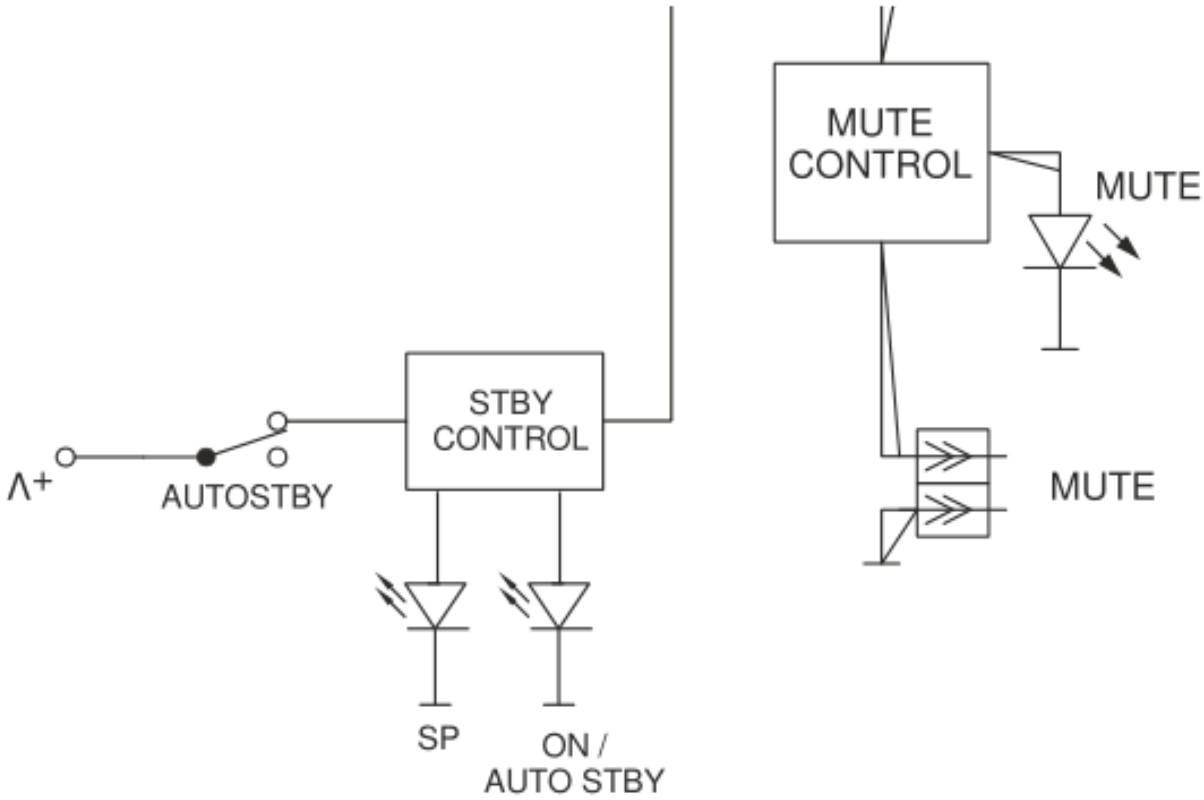
11.1. eHMA60 拡大図：左下



原本のブロック図を4分割で拡大。隣接範囲を重複収録しています。全体の接続関係は直前の全体図と照合してください。

【許可なく複製および本文または写真の引用を禁止】©Copyright NEEC AUDIO BARCELONA, S.L.
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

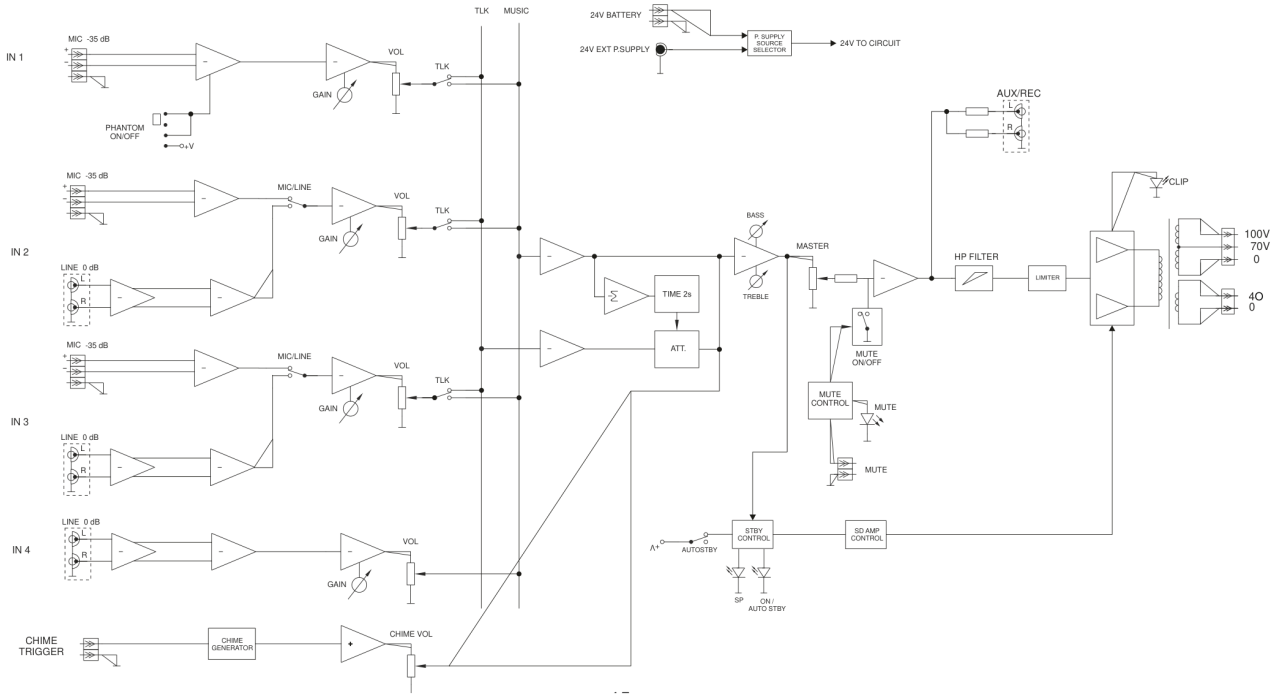
11.1. eHMA60 拡大図：右下



原本のブロック図を4分割で拡大。隣接範囲を重複収録しています。全体の接続関係は直前の全体図と照合してください。

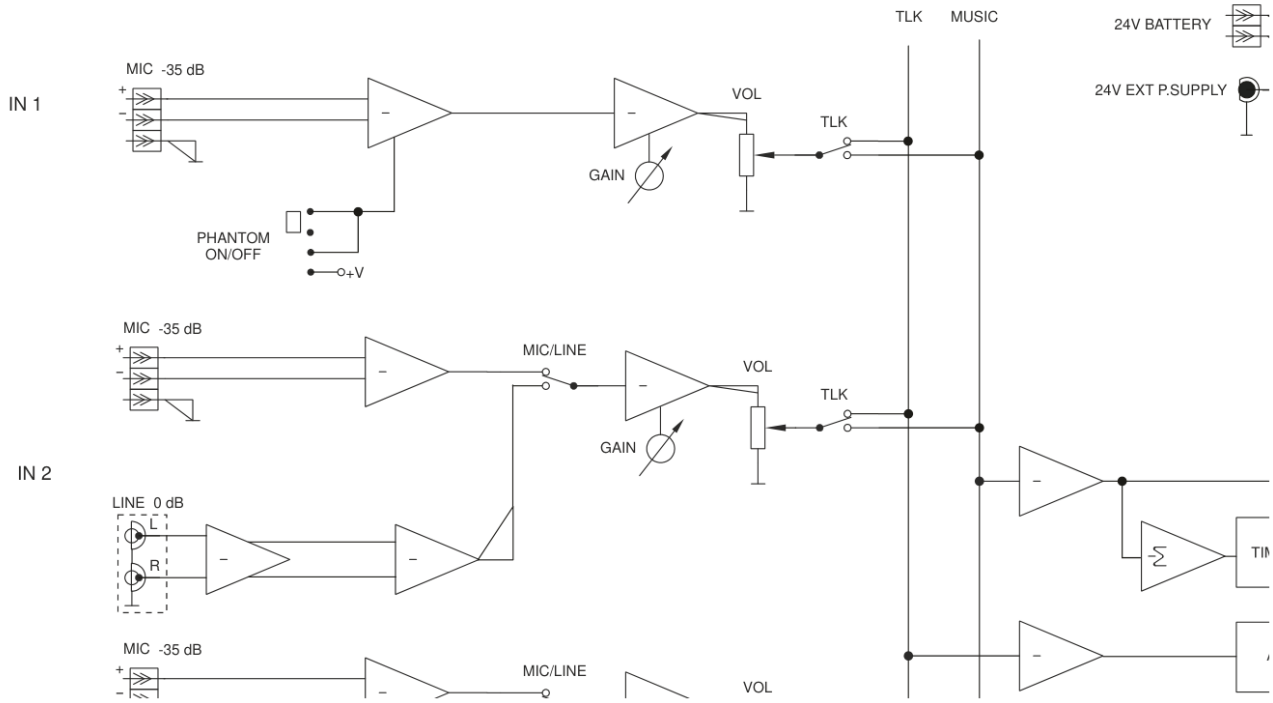
【許可なく複製および本文または写真の引用を禁止】©Copyright NEEC AUDIO BARCELONA, S.L.
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

11.2. eHMA120



【許可なく複製および本文または写真の引用を禁止】©Copyright NEEC AUDIO BARCELONA, S.L.
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

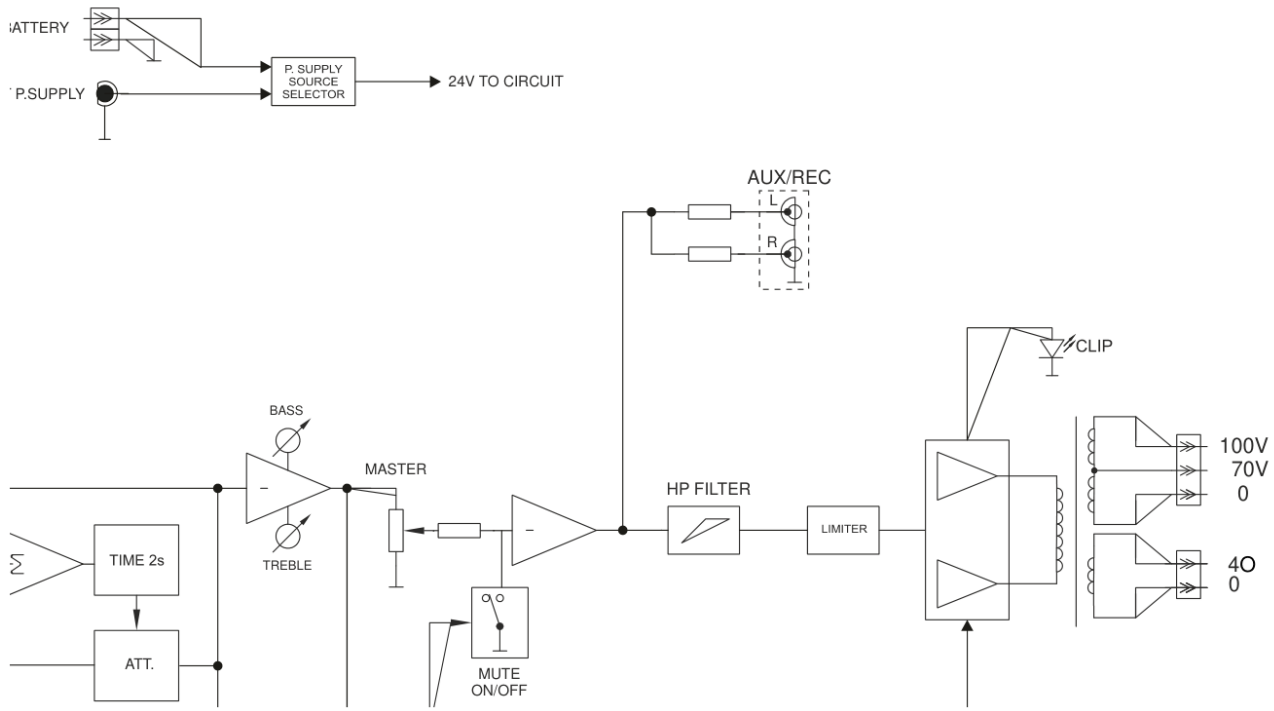
11.2. eHMA120 拡大図：左上



原本のブロック図を4分割で拡大。隣接範囲を重複収録しています。全体の接続関係は直前の全体図と照合してください。

【許可なく複製および本文または写真の引用を禁止】©Copyright NEEC AUDIO BARCELONA, S.L.
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

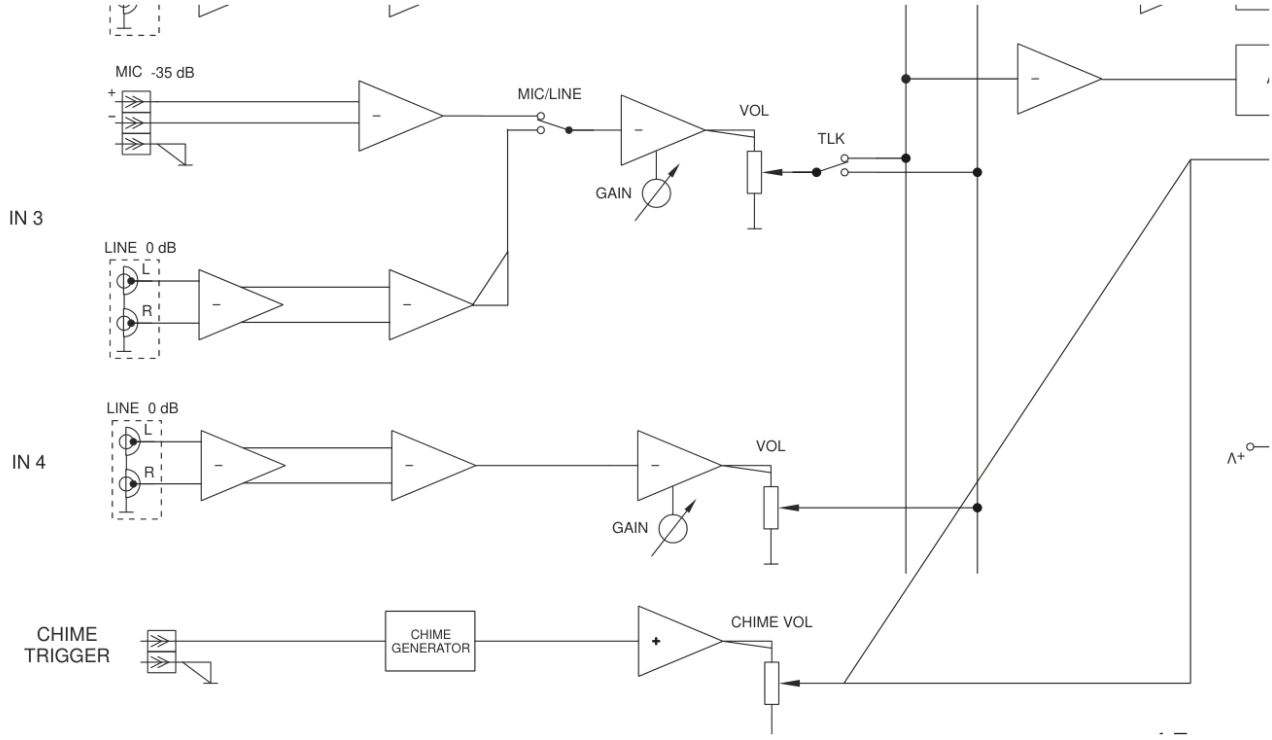
11.2. eHMA120 拡大図：右上



原本のブロック図を4分割で拡大。隣接範囲を重複収録しています。全体の接続関係は直前の全体図と照合してください。

【許可なく複製および本文または写真の引用を禁止】©Copyright NEEC AUDIO BARCELONA, S.L.
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

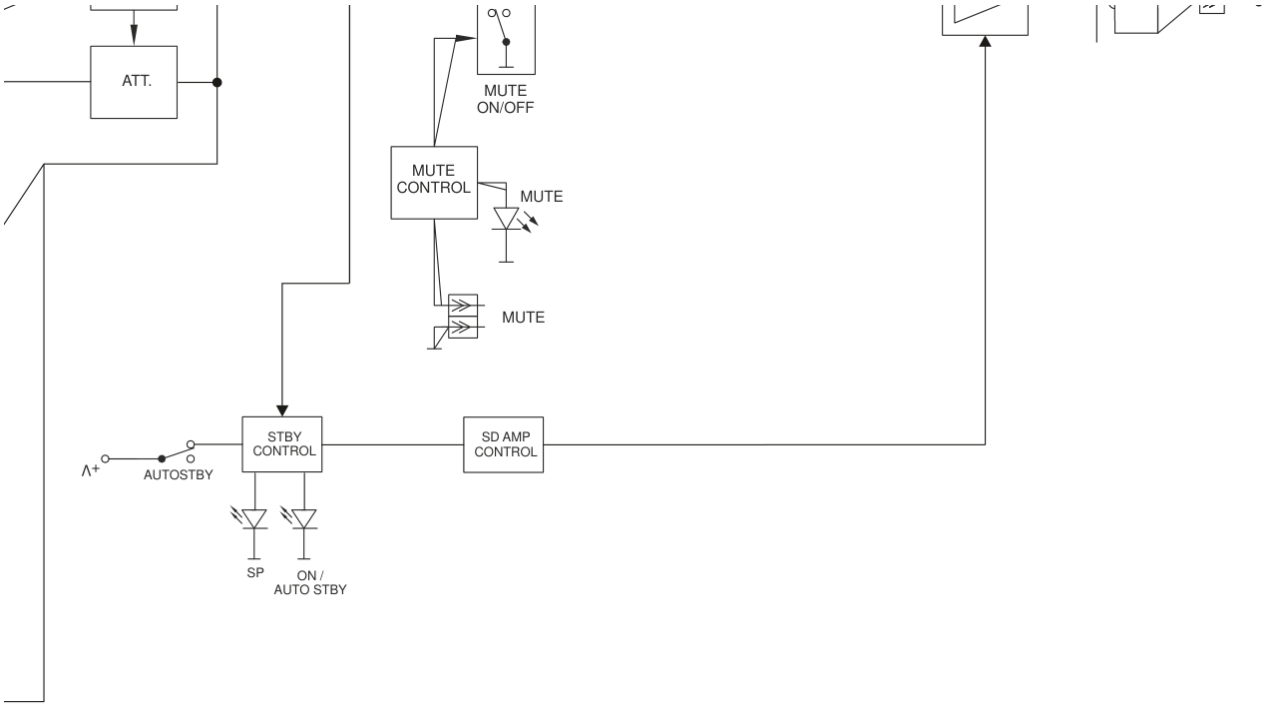
11.2. eHMA120 拡大図：左下



原本のブロック図を4分割で拡大。隣接範囲を重複収録しています。全体の接続関係は直前の全体図と照合してください。

【許可なく複製および本文または写真の引用を禁止】©Copyright NEEC AUDIO BARCELONA, S.L.
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

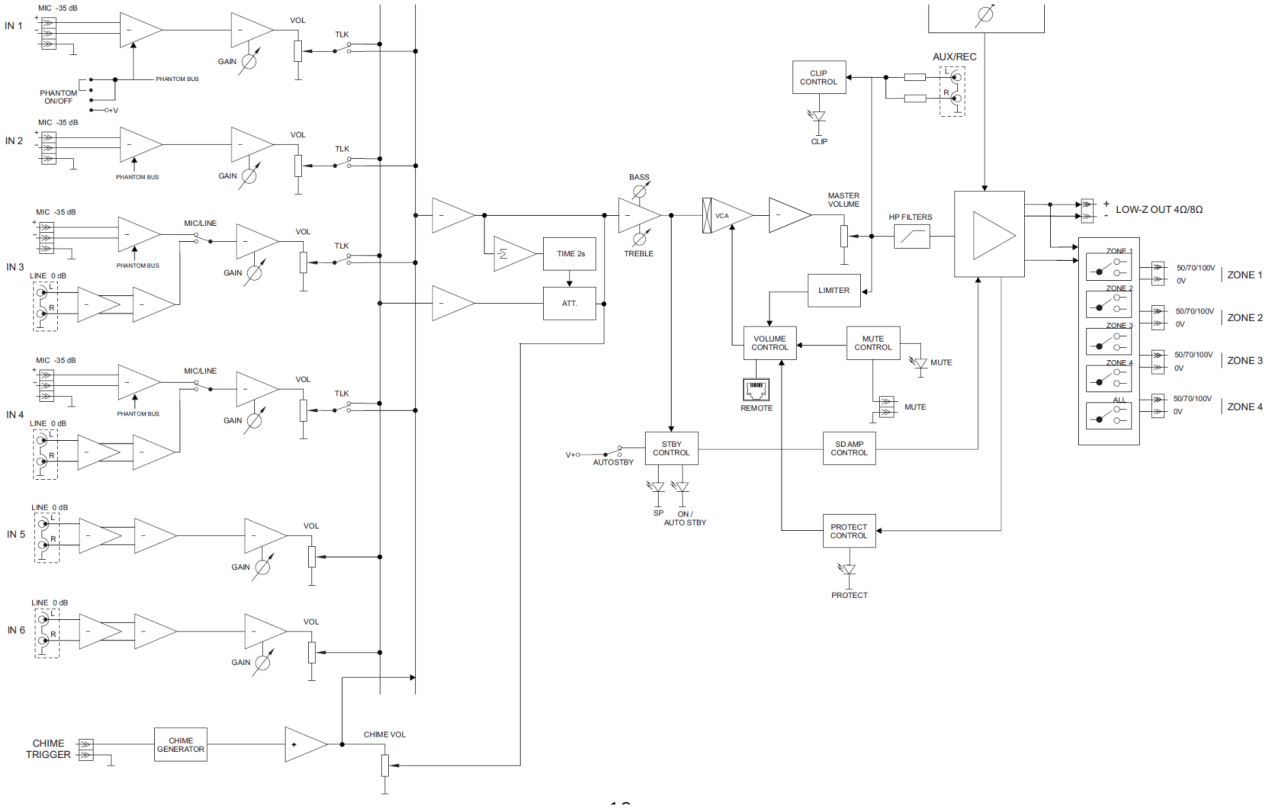
11.2. eHMA120 拡大図：右下



原本のブロック図を4分割で拡大。隣接範囲を重複収録しています。全体の接続関係は直前の全体図と照合してください。

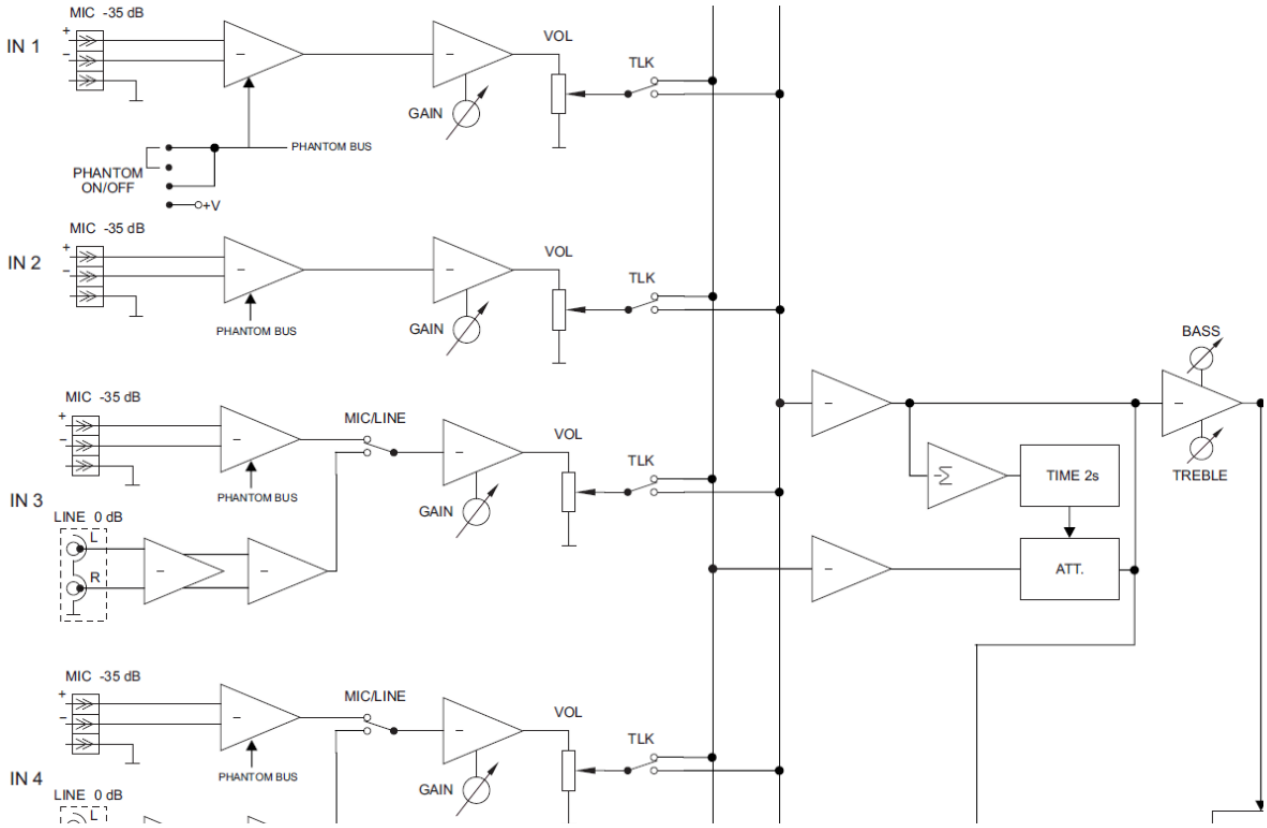
【許可なく複製および本文または写真の引用を禁止】©Copyright NEEC AUDIO BARCELONA, S.L.
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

11.3. eHMA250



【許可なく複製および本文または写真の引用を禁止】©Copyright NEEC AUDIO BARCELONA, S.L.
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

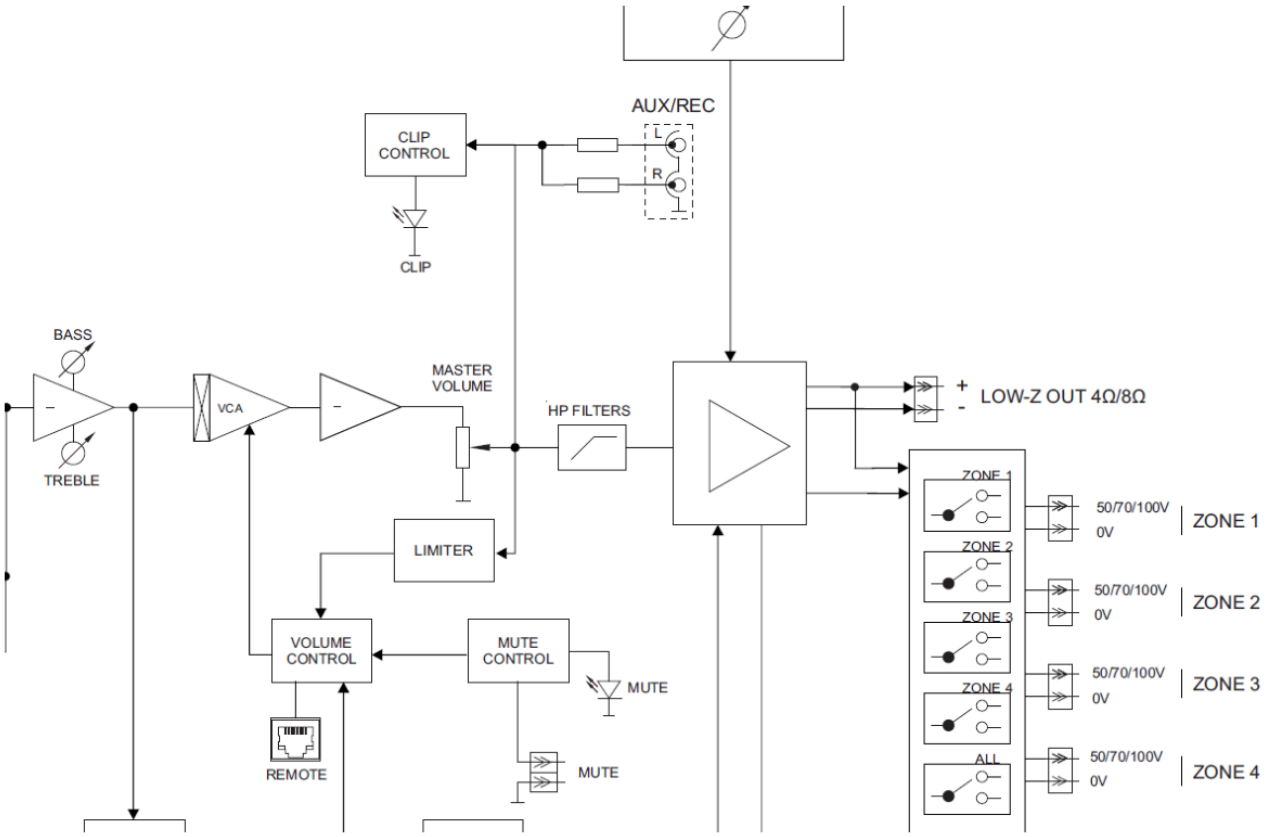
11.3. eHMA250 拡大図：左上



原本のブロック図を4分割で拡大。隣接範囲を重複収録しています。全体の接続関係は直前の全体図と照合してください。

【許可なく複製および本文または写真の引用を禁止】©Copyright NEEC AUDIO BARCELONA, S.L.
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

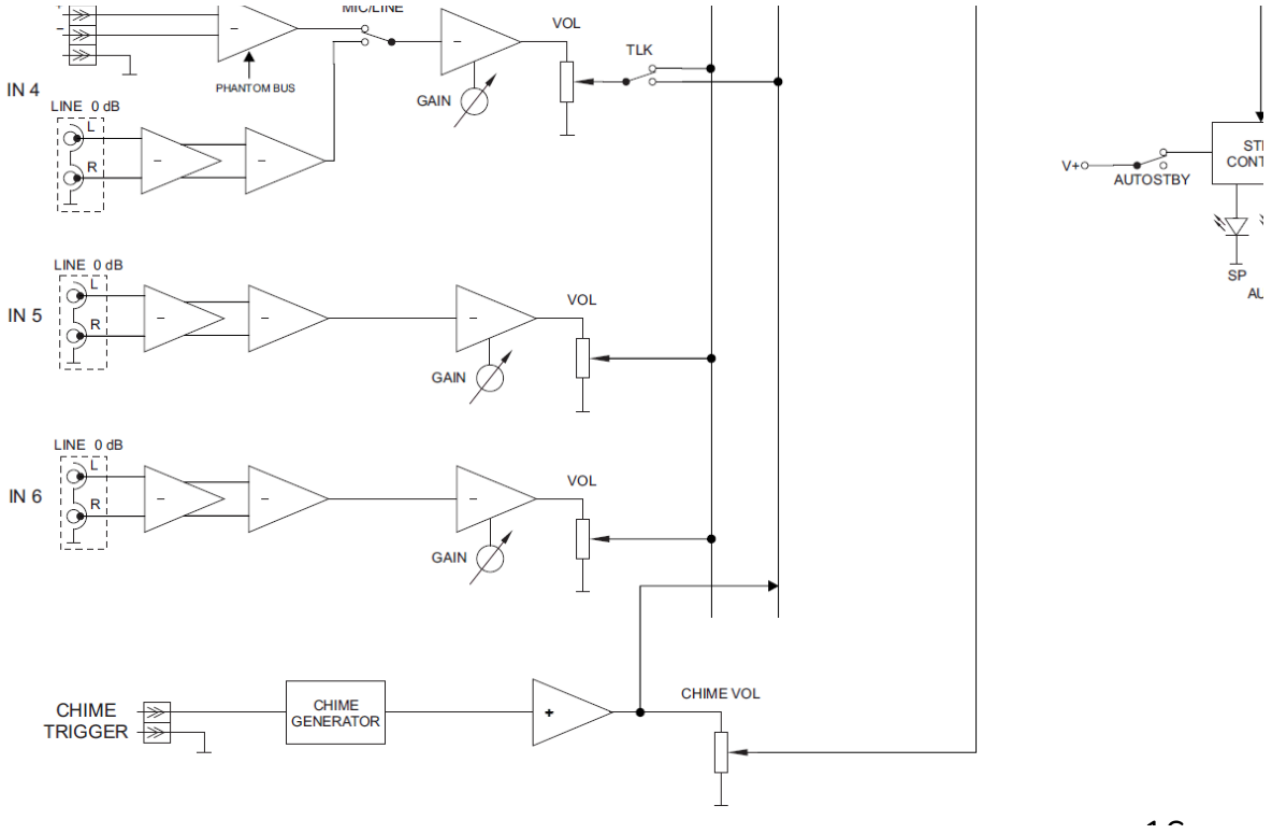
11.3. eHMA250 拡大図：右上



原本のブロック図を4分割で拡大。隣接範囲を重複収録しています。全体の接続関係は直前の全体図と照合してください。

【許可なく複製および本文または写真の引用を禁止】©Copyright NEEC AUDIO BARCELONA, S.L.
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

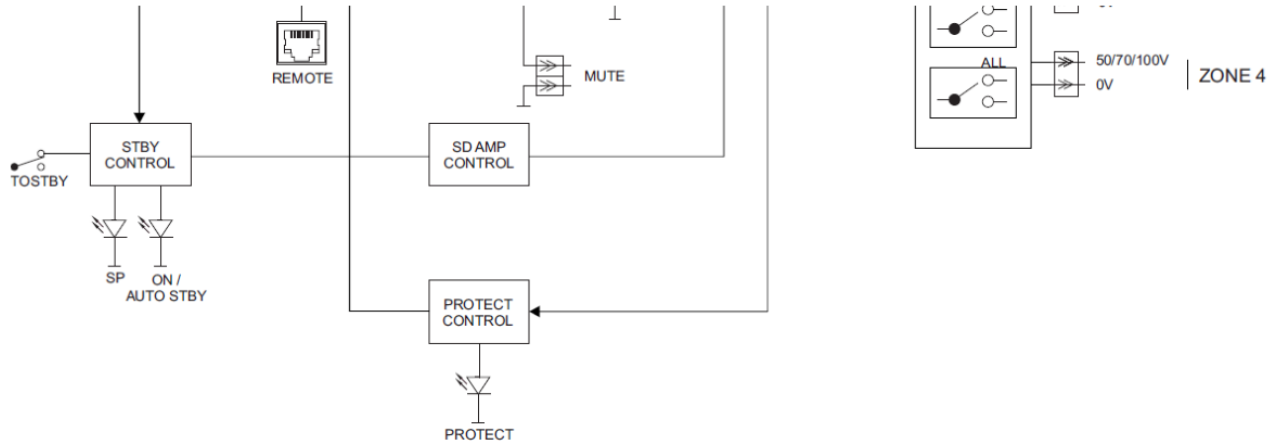
11.3. eHMA250 拡大図：左下



原本のブロック図を4分割で拡大。隣接範囲を重複収録しています。全体の接続関係は直前の全体図と照合してください。

【許可なく複製および本文または写真の引用を禁止】©Copyright NEEC AUDIO BARCELONA, S.L.
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

11.3. eHMA250 拡大図：右下



原本のブロック図を4分割で拡大。隣接範囲を重複収録しています。全体の接続関係は直前の全体図と照合してください。

【許可なく複製および本文または写真の引用を禁止】©Copyright NEEC AUDIO BARCELONA, S.L.
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

ブロック図の用語

原表記	日本語の意味
IN / MIC / LINE	入力／マイク信号／ライン信号
GAIN / VOL / MASTER VOL	入力ゲイン／音量／メイン音量
BASS / TREBLE	低域／高域トーン調整
TLK / MUSIC	トークオーバー経路／音楽経路
ATT. / TIME 2s	減衰回路／時間2秒
MUTE / MUTE CONTROL	ミュート／ミュート制御
STBY CONTROL / SD AMP CONTROL	スタンバイ制御／アンプ制御（原表記保持）
HP FILTER / ANTICLIP / CLIP	ハイパスフィルター／クリッピング抑制／クリッピング表示
CHIME TRIGGER / CHIME VOL / CHIME GENERATOR	チャイム作動入力／チャイム音量／チャイム生成回路
PHANTOM ON/OFF / +V	ファンタム電源オン・オフ／正電源
24V EXT P.SUPPLY / 24V BATTERY / 24V TO CIRCUIT	外部24 V電源／24 Vバッテリー／回路への24 V供給
AUX/REC / OUTPUT / REMOTE	補助・録音出力／出力／リモート制御

【許可なく複製および本文または写真の引用を禁止】©Copyright NEEC AUDIO BARCELONA, S.L.
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

12. 技術仕様

12.1. eHMA60

eHMA60

出力電力

100V出力	60W @ 166Ω 1% THD
ローインピーダンス出力	66 W @ 4Ω 1% THD
周波数特性（HPF 70Hz）	70Hz - 30kHz (-3dB)
THD＋ノイズ @ 1kHz 最大出力時、スピーカー出力、ライン	<0.08%
チャンネル間クロストーク @ 1kHz	>65dB

感度／公称インピーダンス

INPUT 1 LINE	-15dBV～+ 15dBV / >10 kΩ
INPUT 2 LINE	-15dBV～+ 15dBV / >10 kΩ
INPUT 1 MIC	-20dBV～-50dBV / >1 kΩ
INPUT 2 MIC	-20dBV～-50dBV / >1 kΩ
INPUT 3 MIC	-20dBV～-50dBV / >1 kΩ
CMRR：MIC（バランス）	>65 dB @ 1 kHz

トーンコントロール（LINEおよびMIC）

BASS	100Hz ±15dB
TREBLE	10kHz ±15dB

S/N比（ゲイン中央、ローインピーダンス出力）

LINE	>85dB
MIC (BAL)	>75dB
トークオーバー（INPUT 1）	
時間	2秒
減衰量	-30dB
ファンタム電圧	
	+24VDC / 10mA 最大
ミュート	
構成	ノーマルオープン（無電圧接点）
電源	
DC電源	24V
電源（付属DCアダプター使用時）	100–240VAC + 外部電源 24VDC
消費電力	
ピンクノイズ、1/8出力	33 VA / 17W
ピンクノイズ、1/3出力	62 VA / 36W

【許可なく複製および本文または写真の引用を禁止】©Copyright NEEC AUDIO BARCELONA, S.L.
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

スタンバイモード（2分後）	<4W
外形寸法	

パネル 幅×奥行×高さ（つまみを除く）200×150×44mm

質量 1.9kg

【許可なく複製および本文または写真の引用を禁止】©Copyright NEEC AUDIO BARCELONA, S.L.
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

12.2. eHMA120

eHMA120

出力電力

ローインピーダンス出力	95W @ 4Ω 1% THD
100V出力	95W @ 100Ω 1% THD
周波数特性（HPF 70Hz）	70Hz - 25kHz (-3dB)
THD＋ノイズ @ 1kHz 最大出力時、スピーカー出力、ライン	<0.2%
チャンネル間クロストーク @ 1kHz	>65dB

感度／公称インピーダンス

INPUT 2 LINE	-15dBV～+ 15dBV / >10 kΩ
INPUT 3 LINE	-15dBV～+ 15dBV / >10 kΩ
INPUT 4 LINE	-15dBV～+ 15dBV / >10 kΩ
INPUT 1 MIC	-20dBV～-50dBV / >1 kΩ
INPUT 2 MIC	-20dBV～-50dBV / >1 kΩ
INPUT 3 MIC	-20dBV～-50dBV / >1 kΩ
CMRR：MIC（バランス）	>65 dB @ 1 kHz

トーンコントロール（LINEおよびMIC）

BASS	100Hz ±15dB
TREBLE	10kHz ±15dB

S/N比（ゲイン中央、ローインピーダンス出力）

LINE	>85dB
MIC (BAL)	>75dB
トークオーバー（INPUT 1、2および3）	
時間	2秒
減衰量	-30dB
ファンタム電圧	
	+24VDC / 10mA 最大
ミュート	
構成	ノーマルオープン（無電圧接点）
電源	
DC電源	24V
電源（付属DCアダプター使用時）	100–240VAC ＋ 外部電源 24VDC
消費電力	
ピンクノイズ、1/8出力	47 VA / 26W
ピンクノイズ、1/3出力	64 VA / 58W

【許可なく複製および本文または写真の引用を禁止】©Copyright NEEC AUDIO BARCELONA, S.L.
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

スタンバイモード（2分後）	<5W
外形寸法	

パネル 幅×奥行×高さ（つまみを除く）435×120×44mm

質量 2.9kg

【許可なく複製および本文または写真の引用を禁止】©Copyright NEEC AUDIO BARCELONA, S.L.
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

12.3. eHMA250

入力	
INPUTS 1–2	MIC
信号形式	モノラル、バランス
コネクター	Euroblock
公称インピーダンス	>1 kΩ
ファンタム電源	+15 V DC（外部ON/OFFスイッチ）
入力感度	－20～－50 dBV
CMRR	>65 dB @ 1 kHz
トークオーバー	時間：2秒 減衰量：－30 dB
INPUTS 3–4	MIC / LINE
信号形式	モノラル、バランス／ステレオ、アンバランス
コネクター	Euroblock / RCA
公称インピーダンス	>1 kΩ / >4.5 kΩ
ファンタム電源（MIC）	+15 V DC（外部ON/OFFスイッチ）
入力感度	－20～－50 dBV / －15～+15 dBV
CMRR（MIC）	>65 dB @ 1 kHz
トークオーバー	時間：2秒 減衰量：－30 dB
INPUTS 5–6	LINE
信号形式	ステレオ、アンバランス
コネクター	RCA
公称インピーダンス	>4.5 kΩ
入力感度	－15～+15 dBV
出力電力	
ローインピーダンス出力	250 W @ 4 Ω / 8 Ω
ハイインピーダンス出力	250 W @ 50 V / 70 V / 100 V
周波数特性（ハイインピーダンス出力）	70 Hz～25 kHz（－3 dB）
周波数特性（ローインピーダンス出力）	20 Hz～25 kHz（－3 dB）
THD＋ノイズ（1 kHz、最大出力、スピーカー出力、LINE）	<0.09%
THD＋ノイズ（補助出力）	<0.02%
チャンネル間クロストーク（1 kHz）	>65 dB
補助出力	
公称レベル	0 dB
最小負荷	10 kΩ

【許可なく複製および本文または写真の引用を禁止】©Copyright NEEC AUDIO BARCELONA, S.L.
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

ハイパスフィルター	
ハイインピーダンス出力 ローインピーダンス出力	70Hz / 12dB/oct 20Hz / 12dB/oct
トーンコントロール	
低域 高域	100Hz ± 15dB 10kHz ± 15dB
S/N比（ゲイン中央、ローインピーダンス出力）	
LINE MIC (BAL)	>85dB >75dB
オートスタンバイ	
MUTE時間 STANDBY時間 トリガーレベル	2分 10分 -40dB
電源	
商用電源	100-240VAC, 50-60Hz
消費電力	
ピンクノイズ、1/8出力 ピンクノイズ、1/3出力 スタンバイモード（時間：2分） 効率（代表値）	45W 95W 8W 82%
機構	

外形寸法（幅×奥行×高さ）435×220×44mm／17.1×8.7×1.7インチ 質量 3kg／6.6 lb

無信号時は省電力機能によりミュート／スタンバイへ移行します。音声信号を入力すると動作状態に復帰します。システムを運用する前に、音声入力による復帰と無信号時の待機動作を確認してください。

【許可なく複製および本文または写真の引用を禁止】©Copyright NEEC AUDIO BARCELONA, S.L.
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

製品保証・修理サービスについて

製品の保証

本製品は、当社所定の検査に合格したうえで出荷されています。

正常な使用状態において、保証期間内に製造上の原因による故障が発生した場合は、以下の保証規定に基づき、無償にて修理いたします。

【製品保証規定】

1. 保証対象

本保証は、グラフィカ株式会社が国内輸入総代理店として正式に輸入し、日本国内の正規販売ルートを通じて販売された製品を対象とします。

並行輸入品、海外で購入された製品、その他当社の正規輸入・販売ルートを経ずに日本国内へ持ち込まれた製品については、当社が提供する製品保証および無償修理サービスの対象外となります。

本保証は日本国内でのみ適用されます。

2. 保証期間

保証期間および保証条件は、製品に付属する保証書の記載に従います。

保証期間については、製品に添付された保証書、製品パッケージ、当社ウェブサイト、その他当社が指定する資料に記載された内容が適用されます。

個別の保証期間は製品添付の保証書および国内サポートでご確認ください。

無償修理をご依頼いただく際は、購入日および購入先を確認できる書類が必要です。

3. 無償修理の対象

保証期間内において、取扱説明書、本体表示、その他当社が定める使用条件に従って正常に使用していたにもかかわらず、製造上または部品上の原因により故障が発生した場合は、当社の判断により無償修理を行います。

修理が困難または合理的でない場合には、当社の判断により、同等品または代替品との交換をもって修理に代える場合があります。

4. 保証期間内であっても有償修理となる場合

次の各号のいずれかに該当する場合は、保証期間内であっても無償修理の対象外となり、有償修理となります。

- 購入日または購入先を確認できる書類をご提示いただけない場合
- 取扱説明書に記載された使用方法、注意事項、定格、使用環境等に反した使用による故障または損傷
- 落下、衝撃、圧力、振動その他外的要因による故障または損傷
- 水濡れ、結露、浸水、液体・異物の侵入等による故障または損傷
- 火災、地震、落雷、風水害、塩害、ガス害、異常電圧その他の天災地変または外部要因による故障または損傷
- 誤接続、誤配線、不適切な電源、周辺機器その他接続機器に起因する故障または損傷
- 当社または当社が指定した修理事業者以外による分解、改造、修理等に起因する故障または損傷

【許可なく複製および本文または写真の引用を禁止】©Copyright NEEC AUDIO BARCELONA, S.L.
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

• 製品の移動、輸送、設置、撤去等に伴って生じた故障または損傷

• 通常使用による摩耗、劣化、変色、傷その他経年変化

• コネクター、ケーブル、スイッチ、端子、バッテリーその他消耗部品の自然消耗または寿命による不具合

• シリアル番号、製造番号その他製品識別情報が確認できない場合、または改変・除去されている場合

• 中古品、転売品等で、購入日および当社が関与した流通品であることを当社が確認できない場合

• その他、当社が製造上の原因による故障ではないと合理的に判断した場合

5. 購入証明書について

無償修理をご希望の場合は、保証期間内であることを確認するため、以下のいずれかの購入証明書をご提示ください。

• 販売店発行の納品書

• 請求書

• 領収書

• 購入履歴を確認できる書類

• その他、購入日および購入先を客観的に確認できる書類

購入日を確認できない場合は、保証期間内であることを確認できないため、有償修理となる場合があります。

6. 保証の範囲

本保証は、本製品そのものの修理または当社が必要と認める場合の交換を対象とするものです。

本製品の故障、使用不能、修理、交換等に関連して生じた営業上の損失、利益の逸失、データの消失、設備停止、第三者からの請求その他の間接的または付随的損害については、法令上当社が責任を負う場合を除き、保証の対象とはなりません。

また、本製品を他の機器、設備、システム等と組み合わせて使用したことにより発生した損害についても、本製品自体の故障に対する保証を超えて保証するものではありません。

7. 修理後の保証

保証期間内に無償修理を行った場合であっても、原則として当初の保証期間が延長されるものではありません。

ただし、修理内容、交換部品等について当社が別途保証期間を定めた場合は、その定めによります。

8. 保証規定の適用

本保証規定は、日本国内においてのみ適用されます。

また、本保証規定は、お客様が法令上有する権利を制限するものではありません。

修理に関するお問い合わせ

国内輸入総代理店

グラフィカ株式会社 プロダクトサポート

電話：050-3138-5157 FAX：050-3535-9168

修理品送付先

【許可なく複製および本文または写真の引用を禁止】©Copyright NEEC AUDIO BARCELONA, S.L.
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

〒812-0861
福岡県福岡市博多区浦田1丁目9番11号
グラフィカ株式会社 プロダクトサポート 宛

修理をご依頼いただく前に

製品を送付される前に、必ず当社ウェブサイトwww.graphica.ne.jpの「修理依頼」より修理受付を行ってください。

受付後、修理受付番号をご案内いたしますので、番号をお控えください。

事前受付を行わずに製品を送付された場合、製品の確認や修理受付に時間を要する場合があります。

無償修理をご希望の場合は、保証期間内であることを確認できる購入証明書を併せてご準備ください。

保証規定に定める無償修理の条件に該当しない場合は、有償修理となります。

修理品を送付される際のお願い

故障・不具合の状況を正確に確認し、迅速に修理を行うため、製品にはできるだけ詳しい症状を記載したメモを同封してください。

特に、以下の情報をご記載いただくと診断がスムーズになります。

• 不具合・故障の具体的な症状

• 症状が発生する頻度

• 症状が発生する条件や操作

• 接続している機器や使用環境

• エラーメッセージや表示内容

• 常時発生する症状か、断続的に発生する症状か

• 修理受付番号

販売店を経由して修理をご依頼いただく場合も、同様の情報を販売店へお伝えください。

【許可なく複製および本文または写真の引用を禁止】©Copyright NEEC AUDIO BARCELONA, S.L.
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。

国内輸入総代理店

グラフィカ株式会社 プロダクトサポート

電話：050-3138-5157 FAX：050-3535-9168

www.graphica.ne.jp

修理のご依頼方法は「製品保証・修理サービスについて」をご参照ください。

製品の特性は、製造上の公差により変動する場合があります。NEEC AUDIO BARCELONA, S.L.は、製品仕様に影響を及ぼす設計または製造上の変更・改良を行う権利を留保します。

技術的なお問い合わせは、お買い上げの販売店またはグラフィカ株式会社 プロダクトサポートにご連絡いただくか、Ecler ウェブサイトの「Support / Technical requests」にあるお問い合わせフォームをご利用ください。

Motors, 166-168 | 08038 Barcelona, Spain | www.ecler.com

【許可なく複製および本文または写真の引用を禁止】©Copyright NEEC AUDIO BARCELONA, S.L.
本書の翻訳権はグラフィカ株式会社がライセンス契約により保持しており、著作権法で保護されています。