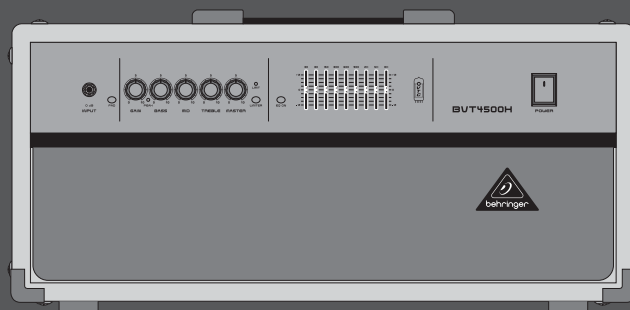
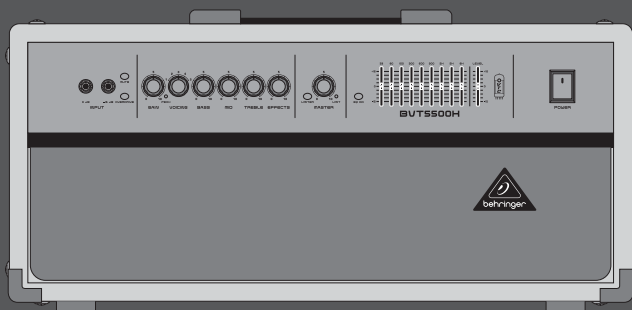




取扱説明書



ULTRABASS BVT5500H/BVT4500H

Classic 550/450-Watt Bass Amplifier Head with
VTC Tube Modeling and Voicing Selector

目次

安全にお使いいただくために.....	3
法的放棄.....	3
限定保証.....	3
1. はじめに.....	5
1.1 デザインコンセプト.....	5
1.2 ご使用の前に.....	5
1.2.1 出荷.....	5
1.2.2 スタートアップ.....	5
1.2.3 オンライン登録.....	5
2. フロントパネル.....	6
3. リアパネル.....	8
4. スピーカーのインピーダンスについて.....	9
5. セットアップ例.....	9
6. シグナルパス.....	10
6.1 入力.....	10
6.2 チューナー.....	10
6.3 ライン出力.....	10
6.3.1 プリ.....	10
6.3.2 ポスト.....	10
6.4 エフェクトループ.....	10
6.4.1 センドとリターン.....	11
6.4.2 センドのみ (BVT5500H のみ).....	11
6.4.3 リターンのみ.....	11
6.5 インサートチャンネル.....	11
6.5.1 プリアンプ出力.....	11
6.5.2 パワーアンプ入力.....	11
7. 接続とフォーマット.....	11
8. システムブロックダイアグラム.....	12
9. 技術仕様.....	13

JP 安全にお使いいただくために



注意

感電の恐れがありますので、カバーやその他の部品を取り外したり、開けたりしないでください。高品質なプロ用スピーカーケーブル (¼" TS 標準ケーブルおよびツイスト ロッキング プラグケーブル) を使用してください。



注意

火事および感電の危険を防ぐため、本装置を水分や湿気のあるところには設置しないで下さい。装置には決して水分がかからないように注意し、花瓶など水分を含んだものは、装置の上には置かないようにしてください。



注意

このマークが表示されている箇所には、内部に高圧電流が生じています。手を触れると感電の恐れがあります。



注意

取り扱いとお手入れの方法についての重要な説明が付属の取扱説明書に記載されています。ご使用前に良くお読みください。



注意

1. 取扱説明書を通してご覧ください。
2. 取扱説明書を大切に保管してください。
3. 警告に従ってください。
4. 指示に従ってください。
5. 本機を水の近くで使用しないでください。
6. お手入れの際は常に乾燥した布巾を使用してください。
7. 本機は、取扱説明書の指示に従い、適切な換気を妨げない場所に設置してください。取扱説明書に従って設置してください。

8. 本機は、電気ヒーターや温風機器、ストーブ、調理台やアンプといった熱源から離して設置してください。

9. 二極式プラグおよびアースタイプ (三芯) プラグの安全ピンは取り外さないでください。二極式プラグにはピンが二本ついており、そのうち一本はもう一方よりも幅が広がっています。アースタイプの三芯プラグには二本のピンに加えてアース用のピンが一本ついてあります。これらの幅の広いピン、およびアースピンは、安全のためのものです。

のです。備え付けのプラグが、お使いのコンセントの形状と異なる場合は、電気技師に相談してコンセントの交換をして下さい。

10. 電源コードを踏みつけたり、挟んだりしないようご注意ください。電源コードやプラグ、コンセント及び製品との接続には十分にご注意ください。

11. すべての装置の接地 (アース) が確保されていることを確認して下さい。



12. 電源タップや電源プラグは電源遮断機として利用されている場合には、これが直ぐに操作できるように手元に設置して下さい。

13. 付属品は本機製造元が指定したもののみをお使いください。

14. カートスタンド、三脚、ブラケット、テーブルなどは、本機製造元が指定したもの、もしくは本機の付属品となるもののみをお使いください。カートを使用時の運搬の際は、器具の落下による怪我に十分ご注意ください。

15. 雷雨の場合、もしくは長期間ご使用にならない場合は、電源プラグをコンセントから抜いてください。

16. 故障の際は当社指定のサービス技術者にお問い合わせください。電源コードもしくはプラグの損傷、液体の装置内への浸入、装置の上に物が落下した場合、雨や湿気に装置が晒されてしまった場合、正常に作動しない場合、もしくは装置を地面に落下させてしまった場合など、いかなる形であれ装置に損傷が加わった場合は、装置の修理・点検を受けてください。



17. 本製品に電源コードが付属されている場合、付属の電源コードは本製品以外ではご使用いただけません。電源コードは必ず本製品に付属された電源コードのみご使用ください。

法的放棄

技術的な仕様および製品の的外観は予告なく変更される場合があります。またその内容の正確性について、いかなる保証をするものではありません。BEHRINGER は MUSIC GROUP (MUSIC-GROUP.COM) のひとつのブランドです。すべての商標はそれぞれの所有者の財産です。MUSIC GROUP は、ここに含まれたすべて、もしくは一部の記述、画像および声明を基にお客様が起こした行動によって生じたいかなる損害・不利益等に関しても一切の責任を負いません。色およびスペックが製品と微妙に異なる場合があります。MUSIC GROUP 製品の販売は、当社

の正規代理店のみが行っています。ディストリビューターとディーラーは MUSIC GROUP の代理人ではなく、あらゆる表現、暗示された約束、説明等によって MUSIC GROUP を拘束する権利はまったくありません。この説明書は、著作権保護されています。本取扱説明書に記載された情報内容は、MUSIC GROUP IP LTD. からの書面による事前の許諾がない限り、いかなる利用者もこれを複製、使用、変更、送信、頒布、入れ替え、工作することは禁じられています。

製権所有

© 2011 Music Group IP Ltd.

Trident Chambers, Wickhams Cay, P.O. Box 146, Road Town, Tortola, British Virgin Islands

限定保証

§ 1 保証

① この制限付き保証は、お客様が購入した国の MUSIC Group 認定ディーラーから製品を購入された場合にのみ有効です。認定ディーラーのリストは BEHRINGER のウェブサイト behringer.com の "Where to Buy" でご確認ください。お近くの MUSIC Group のオフィスにお問い合わせください。

② MUSIC Group* は、この製品の機械的または電気的な部品のみを保証し、その地域の該当する法律によって、最短の保証期間が義務化されている場合を除き、購入日から 1 年間 通常の状況で使用された場合の素材や細工の欠陥には関与しません (下の § 4 限定保証の条項をご覧ください)。特定された期間内に、製品に何らかの、下の § 4 で除外されていない欠陥が見られる場合、MUSIC Group は、弊社の判断で、適切な新品または再生された商品またはパーツを使って、製品を交換または修理いたします。MUSIC Group が製品そのものを交換すると決定した場合、この限定保証が、交換された商品に当初の保証期間の残りの期間すなわち、元の製品の購入日から 1 年間 (または適切な最短の保証期間) 適用されます。

③ 保証の請求が有効なとき、修理または交換された製品は MUSIC Group が運送料を元払いしユーザーに返却します。

④ 上に示された以外の保証の請求は、明白に除外されます。

領収書は保管してください。これは限定保証を受けるためのお客様の購入の証明となります。この限定保証は、このような購入証明が無い場合は無効となります。

§ 2 オンライン登録

お客様の 新しい BEHRINGER の機材は、購入後すぐに behringer.com の "Support" で登録をし、弊社の限定保証の条件を丁寧に読み取ってください。お客様の購入と商品が弊社に登録していただくことで、修理のご要望を素早く、より効率よく処理させてい

たどくことができます。ご協力ありがとうございます！

§ 3 戻り値の材料承認

① 保証のサービスを受けるためには、機材を購入した小売店にお問い合わせください。MUSIC Group ディーラーがお近くにない場合は、behringer.com の“Support”に列記されているお客様の国の MUSIC Group ディストリビューターにお問い合わせください。お客様の国がリストにない場合は、同じ behringer.com の“Support”内にある“Online Support”でお客様の問題が処理できないか、チェックしてみてください。あるいは、商品を返送する前に、behringer.com で、オンラインの保証請求を要請してください。すべてのご質問には、問題の詳細と製品のシリアル番号が併記されている必要があります。領収書の原本で製品の保証の適正を確認した後、MUSIC Group は返却認定番号 (“RAJ”) を発行します。

② 続いて、製品は、返却認定番号を明記し、元の出荷用の梱包箱に入れて、MUSIC Group が指定する住所に返却されなければなりません。

③ 元払いで送料が支払われていない荷物は、受領されません。

§ 4 保証の除外

① 限定保証はヒューズやバッテリーを含む、またそれらに限らず消耗部品には適用されません。適用できる部位では、MUSIC Group は製品に含まれる真空管やメーターにあてはまる部位は購入日から 90 日間保証し、素材や細工の欠陥には関与しません。

② この限定保証は、製品が何らかの形で電氣的あるいは機械的に改造された場合は適用されません。もし製品を、それが開発、製造された国以外の国で、技術的に、または国や地域国や地域レベルの安全の基準を満たすために改造または変換される必要がある場合は、素材や細工の欠陥とは見なされません。この限定保証はそのような改造/変換には、それが正しく行われたかどうかに関わらず、適用されません。限定保証の規定により、MUSIC Group はそのような改造/変換によって生じた費用に対する責任を有しません。

③ この限定保証は、製品のハードウェアに対してのみ適用されます。ハードウェアやソフトウェアの使用のための技術的な補助には適用されず、製品に含まれるまたは含まれないソフトウェア製品にも適用されません。添付されているソフトウェアの限定保証が明らかに提供されている場合をのぞいては、そのようなソフトウェアは“そのまま”提供されます。

④ この限定保証は、工場で記されたシリアル番号が変更されたり、製品から取り外された場合は無効です。

⑤ 特にユーザーによる不適切な取り扱いが原因の、無償の検査やメンテナンス/リペアの労務は、明白にこの限定保証から除外されます。これは特に、フェーダー、クロスフェーダー、ポテンシオメーター、キー/ボタン、ギター弦、イルミネーションや同種のパーツの通常の摩耗や小さなキズにも同様に当てはまります。

⑥ 次の状態によって生じた損傷/不良には、この限定保証は適用されません。

- 不適切な使用。BEHRINGER ユーザーまたはサービスの説明書に記載された指示に従って機器を操作することを怠った、または、失敗した場合。
- 製品が使われる国で適用される、技術的または安全上の規定に従わないあらゆる方法で、この機器を接続または操作した場合。
- 天災/自然の所作 (事故、火災、洪水など)、MUSIC Group の制御が及ぶ範囲外の状態によって生じた損傷/不良。

⑦ 認定されていない人物 (ユーザーを含む) が機器を修理したり開けた場合は、限定保証は無効となります。

⑧ MUSIC Group による製品の検査で、問題になる不良が限定保証の適用外であることを示した場合、検査費用はお客様のご負担となります。

⑨ 製品限定保証規定に当てはまらない場合は、購入者の費用で修理されます。MUSIC Group または認定サービスセンターはそのような状況になった場合、購入者にお知らせします。もし購入者が書面に記された修理見積告知後 6 週間返答がなかった場合、MUSIC Group は製品を送料と梱包料それぞれの請求書とともに C.O.D. (代引き) で返送します同様にコストは、購入者が書面で修理を承諾したときにも、それぞれの請求書を発行します。

⑩ 認定 MUSIC Group ディーラーが、新品の製品を直接オンラインのオークションで販売することはありません。オンラインのオークションを経由しての購入は“購入者がそのことを知っている”ものとみなされません。オンラインのオークションの確定書や領収書は、保証を有効にするためのものとしては受け入れられず、MUSIC Group はオンラインのオークションで購入されたいかなる商品も修理または交換しません。

§ 5 保証の譲渡

この限定保証は、最初の購入者 (認定小売業者の顧客) に対してのみ有効で、二次的にこの商品を購入したいかなる人物にも譲渡することはできません。ほかの人物 (小売店など) が MUSIC Group の代理として保証を与える権利を有することはありません。

§ 6 損傷に対する要求

該当する義務的な地域の法律の施行にのみ影響を受け、MUSIC Group はいかなる種類の必然的または間接的な損失や損傷に対する保証について、購入者に対していかなる責任も負いません。この限定保証により製品の購入価格を超えて MUSIC Group が責任を負う事はありません。

§ 7 限定責任

この限定保証はお客様と MUSIC Group 間の完全に限定的な保証です。これはこの商品に関するすべての記述や口頭による伝達に取って代わります。MUSIC Group がこの商品に他の保証を提供することはありません。

§ 8 その他の保証の権利と国家の法律

① この限定保証は、購入者の法によって定められた消費者としての権利を、なんらかの方法で排除したり制限することはありません。

② ここで述べられているこの限定保証の規定は、対応する義務的な地域の法律の違反に当てはまらない限り、適用されます。

③ この保証は、商品に対する尊重の欠損と隠蔽された欠陥に関する販売者の債務を減じることはありません。

§ 9 改定

保証サービスの規定は、予告無く変更される場合があります。MUSIC Group の限定保証に関する、最新の保証規定と追加の情報については、behringer.com で、その完全な詳細をオンラインでご覧ください。

* MUSIC Group Macao Commercial Offshore Limited of
Rue de Pequim No. 202-A, Macau Finance Centre 9/J, Macau,
すべての MUSIC Group 会社を含む

1. はじめに

ULTRABASS シリーズのプロレベルアンプ製品 BVT4500H/5500H をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。このベースアンプは、多彩なサウンドシェイプ機能によって、非常に抜けの良い高品質サウンドをお届けします。

1.1 デザインコンセプト

ここ数年、製品の柔軟性というものが非常に重要になってきています。ベースプレイヤーにも、幅広いサウンドだけでなく、ホームスタジオやプロフェッショナルスタジオ、さらにはライブコンサートなど多種多様な演奏場所に合わせたプレイスタイルが要求されます。さらに、エレクトリックベースの奏法自体が、大きく変化してきました。真新しいエフェクト装置や 5 弦、6 弦ベースが常時発表されている状況です。その上、革新的なアンプでのみ成し得る「独特のサウンド」を求める声も聞かれるようになっていきます。

こういった様々なニーズに答え、プレイヤーの皆さんに柔軟性と個性を提供するのがこの BVT4500H/5500H なのです。

- 柔軟なサウンドシェイプを可能とするトーンコントローラーおよびグラフィックイコライザー
- 古典的なチューブ回路の温かみをサウンドに加える VTC (バーチャルチューブ回路)
- BVT4500H/5500H をエフェクトプロセッサやミキサー / レコーディング機器、その他のプリアンプやパワーアンプに接続するための包括的な端子類
- 6.3 mm モノラルフォンジャック端子および Neutrik 対応のスピコンコネクター

1.2 ご使用の前に

1.2.1 出荷

製品は、安全な輸送のために工場出荷時に十分な注意を払って梱包しておりますが、万が一包装ダンボールが破損している場合は、機器の外面に破損がないことをご確認ください。

- ◇ 万が一機器に破損がある場合は、保証請求権が無効となることを防ぐために、製品を当社へ直接返送せずに、必ず販売代理店および運送会社までご連絡ください。
- ◇ パワーミキサーの使用や運搬を最適に保護するために、ハードケースの使用をお勧めします。
- ◇ 機器を保管したり輸送する場合は、破損を防ぐために、必ずオリジナルの梱包箱を使います。
- ◇ 機器や包装箱は子供の手の届かない場所に保管してください。
- ◇ 梱包材は環境保護に適した方法で廃棄します。

1.2.2 スタートアップ

十分な換気を確保し、過熱を防ぐために機器は暖房などのそばに設置しないでください。

ヒューズのショートを避けるために、電源を入れる前には必ず正しい値を持ったヒューズが使用されているか確認してください。

注意: 以下の記載は、120 V と 230 V の切替が可能な BVT にのみ適用します: 電源アダプタージャックのヒューズホルダーには 3 つの三角形マークが記されています。このうち、2 つの三角形は向かい合った位置に記されています。この製品は、これらのマークの隣に記された起動電圧に設定されており、ヒューズを 180 度回転させると別の電圧に設定を変えることができます。

- ◇ 装置を 120 V で使用する場合は、より高いヒューズ値を使用します。ヒューズが焦げた場合は、正しい値のヒューズと交換します。
- ◇ 本機を他の供給電圧に設定する際には、他のヒューズをご使用ください。適切な値に関しては、第 9 章「テクニカルデータ」をご参照ください。
- ◇ ヒューズが焦げた場合は、正しい値のヒューズと交換します。ヒューズの値については「テクニカルデータ」の章をご覧ください。

注意!

- ◇ ヒューズを交換する際は、感電しないために、装置の電源を切り、コンセントを必ず抜いてください。

電源への接続には付属の常温機器コネクター付き回路ケーブルを使用します。このケーブルは必要な安全基準を満たしています。

- ◇ すべての機器が正しく接地されていることを確認します。安全のために、機器や電源回路ケーブルからアース線を取り外したり使用不能にすることは絶対にしないでください。必ず正常な接地線をご使用のうえ、装置を電源網に接続してください。
- ◇ 本装置の設置は必ず専門家が行うようにして下さい。接地および操作の際には、本装置を完全な状態で作動させるため、作業者の接地を十分に確保して下さい。

警告!

- ◇ 警告! 過大な音量は、聴覚障害およびヘッドフォン故障の原因となる恐れがあります。装置に電源を投入する際は、LEVEL コントローラーを左端まで廻してください。常に適度な音量でお使いください。

接続の際の注意 (重要)

- ◇ 電波の強い放送局や高周波音源の範囲内では、音質が減退する可能性があります。その場合は、送信機と機器の距離を離し、すべての接続にシールドケーブルを使用してください。

1.2.3 オンライン登録

ご購入後は、新しい BEHRINGER 機器をぜひご登録ください。http://behringer.com にアクセスして、保証条件をご確認ください。

BEHRINGER 販売代理店がお近くにない場合は、behringer.com の“Support”に記載されている該当地域の BEHRINGER 代理店までお問い合わせください。該当地域が記載されていない場合は、behringer.com の“Support”にある“Online Support”で問題を解決できるかどうか確認してください。または、製品を返品する前に、behringer.com でオンライン保証請求の手続きを取ってください。

購入情報と機器を登録しておくことで、お客様からの修理のご依頼を迅速かつ効率的に処理することができます。

製品の登録にご協力ください!

2. フロントパネル

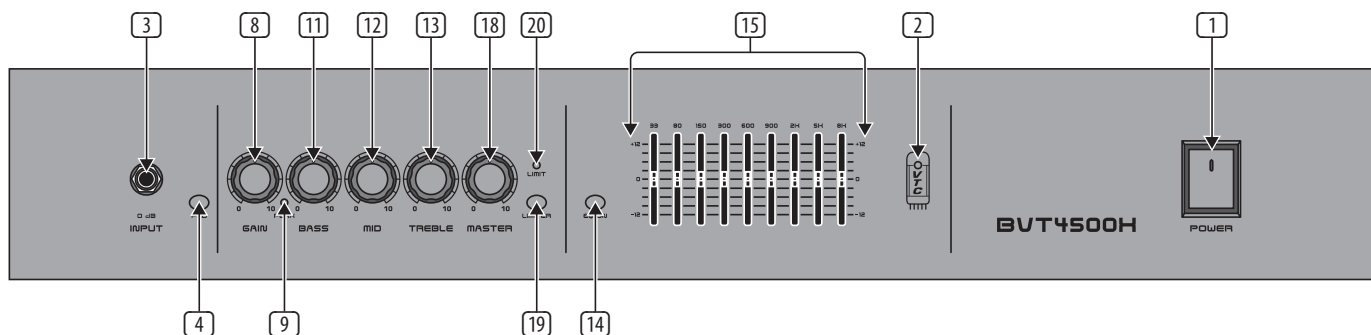


図. 2.1: BVT4500H のフロントパネル

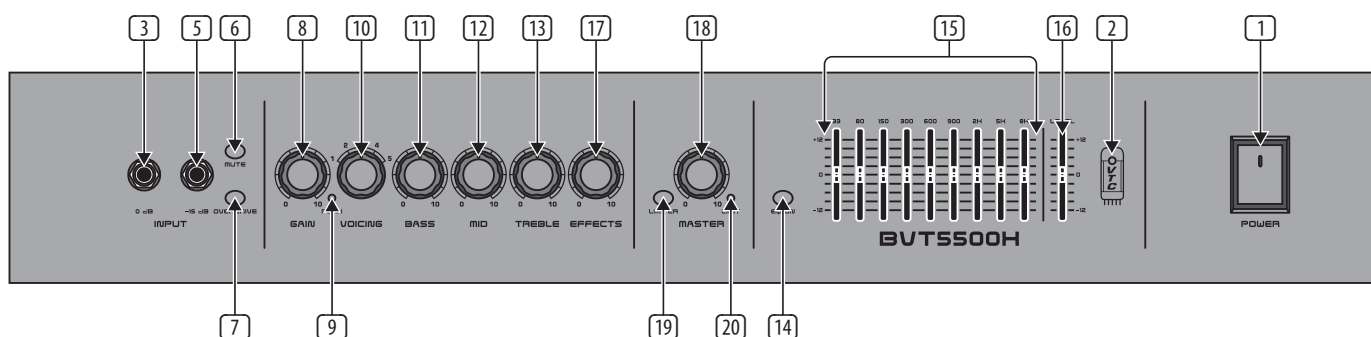


図. 2.2: BVT5500H のフロントパネル

この章では、前ページ上部に図示した、BVT4500H および BVT5500H の各フロントパネル部の使用方法を説明しています。

- ① POWER スイッチ: POWER スイッチを押すと BVT4500H/5500H に電源が投入されます。コンセントに電源コードを差し込む際は、このスイッチが常に「オフ」の状態になっていることを必ずご確認ください。

❖ 電源投入時のボンというノイズは、聴覚障害およびスピーカー故障の原因となります。BVT を電源に差し込む前に、スイッチは必ずオフにしてください。

- ② VTC LED: BVT がオフの間は、この LED は点灯しません。スイッチをオンにすると LED が点灯をはじめ、アンプが起動し、使用状態にあることを示します。VTC は、古典的なチューブ回路の温かみをエミュレートする BEHRINGER 独自のアナログテクノロジーです。

INPUT

BVT にオーディオ信号を送る際は、以下の手順に従ってください:

- ③ 0dB 端子: エレクトリックベースを BVT に接続する際は、このアンバランス型の 6.3mm モノラルフォンジャックを使用してください。アクティブピックアップを搭載したベースは、高レベル信号となっています。

もし、お使いのベースがアクティブピックアップ仕様で:

- BVT4500H を使用する場合は、入力信号のレベルを下げるために PAD ボタンを押してください。
- BVT5500H を使用する場合は、0dB 端子の代わりに -15dB 端子を使用してください。

- ④ PAD ボタン (BVT4500H のみ): もし GAIN コントローラーが 0 (ゼロ) の状態で PEAK LED が常時点灯している場合は、オーディオ信号の入力レベルが高すぎます。この場合は、このボタンを押してパッドを起動させてください。入力感度が 15 dB 減少します。
- ⑤ -15 dB 端子 (BVT5500H のみ): BVT5500H にアクティブピックアップ仕様のベースを接続する際は、このアンバランス型の 6.3mm モノラルフォンジャックを使用してください。この端子を使用すると、0dB ジャック使用時よりも入力感度が下がります。
- ⑥ MUTE ボタン (BVT5500H のみ): トーンを聞かずにベースをチューニングしたい場合は、このボタンを押してください。このボタンは、メインシグナルをミュートしますが、TUNER 出力はミュートしません。
- ⑦ OVERDRIVE ボタン (BVT5500H のみ): オーディオシグナルに歪みを加えたい場合は、このボタンを押してください。BVT5500H プリアンプに「オーバードライブ」効果が加わります。
- ⑧ GAIN コントローラー: 入力信号のレベルをブーストまたはカットする際に、このコントローラーを使用します。
- ⑨ PEAK LED: BVT は、シグナルパスに入力されるオーディオ信号のレベルをモニターします。もし、このレベルが高すぎると、PEAK LED が点灯しクリッピングを警告します。

もし LED が:

- 稀に点灯する場合、BVT はオーディオ信号のピーク時にのみクリップします。この場合は、信号レベルが十分に高いことを示しており、音質に大きな影響はありません。
- まったく点灯しない場合、BVT はオーディオ信号のピーク時にもクリップしません。オーディオ信号のレベルが低すぎてダイナミックレンジが足りていない可能性があります。シグナルピーク時に PEAK LED が時折点灯する程度まで GAIN を上げて調節してください。
- 常に点灯している場合は、BVT はオーディオ信号の大部分でクリップしており、信号に歪が発生しています。GAIN の設定を下げ、極度に高いレベルにあるフェーダーやコントローラーなどを確認してください。

TONE

「トーン」とは、オーディオ信号における各周波数帯域の存在感およびその音質を意味します:

- 低音域: 30 から 200 Hz
- 中音域: 200 から 2 000 Hz
- 高音域: 2 000 Hz から 20 kHz

BVT には、特定の周波数帯域をカットおよびブーストすることで、必要に応じてサウンドを効果的に調整できるコントローラーが備えられています。音色の調整は、以下のように行います:

- ⑩ VOICING コントローラー (BVT5500H のみ): お好みのトーンを得るためには、このノブを以下のプリセットのいずれかに設定してください。

BVT5500H はオーディオ信号のイコライジングが可能です。

- 1: ベースとトレブルのトーンを強調 (スクープドミッド)
 - 2: 滑らかで温かみのあるトレブルトーン (パッシブトーン)
 - 3: フラットで自然なベーストーン (イコライジングなし)
 - 4: 明るいトレブルトーン
 - 5: もわもわと音に埋もれないフラットで自然なベーストーン (ベースロールオフ)
- ⑪ - ⑬ BASS, MID, および TREBLE コントローラー: 音色を強調もしくは逆に抑えたい各トーン (ベース、ミドル、トレブル) に対して BVT はそれぞれ TONE コントローラーを装備しています。

トーンを強調したい場合は、該当するコントローラーを 10 (最大ブースト) の方向に廻してください。逆に、隣接した帯域のコントローラーを下げることで同様の効果が得られます。トーンを抑えたい場合は、該当するコントローラーを 0 (最大カット) の方向に廻してください。

- ◆ オーディオ信号をブーストせずに、むしろカットすると、高い信号レベル (クリッピング) からオーディオ機器が守られ、その上十分なヘッドルームを得ることが可能になります。

GRAPHIC EQ

上述した TONE コントローラー (⑩ - ⑬) で、各周波数帯域のおおまかな強調および抑制が行えます。しかし、GRAPHIC EQ を使えば、9 つに分割された周波数帯域をそれぞれ細かく調節することが可能となります。これによって TONE コントローラーで調節したサウンドをさらに洗練させることができます。GRAPHIC EQ には、以下の性能が備えられています:

- ⑭ EQ ON ボタン: グラフィック EQ とレベルの調節を行う場合は、このボタンを押してください。
- ⑮ EQ フェーダー: 周波数バンドフェーダーを起動させたら、特定のフェーダーでそれぞれ該当する周波数帯域を強調および抑制することができます。各周波数バンドのセンター周波数が、該当するフェーダー上に即座に表示されます。

ある周波数帯域を強調 (ブースト) したい場合は、該当する帯域のフェーダーを上へ上げてください。もしくは、この帯域以外のフェーダーを下げることで似たような効果が得られます。

ある周波数帯域を抑制 (カット) したい場合は、該当する帯域のフェーダーを下へ下げてください。もしくは、この帯域以外のフェーダーを上げることで似たような効果が得られます。

- ◆ オーディオ信号をブーストせずに、むしろカットすると、高い信号レベル (クリッピング) からオーディオ機器が守られ、その上十分なヘッドルームを得ることが可能になります。

- ⑯ LEVEL フェーダー (BVT5500H のみ): EQ 信号によるレベル変化を補うためには、このコントローラーを +12 ~ -12 で自由に可変させて調節してください。レベルが "0" の場合は、BVT5500H は EQ 信号をブーストもカットもしません。
- ⑰ EFFECTS MIX コントローラー (BVT5500H のみ): エフェクトループを生成した場合には、このコントローラーを使用してドライ信号とエフェクト信号 (ウェット信号) のミックスレベルを調節します。

このコントローラーを:

- 0 (ゼロ) の方向に廻すにつれ、ドライ信号の量が多くなります。レベルが "0" の場合は、エフェクトのかかっていないドライ信号のみとなります。
- 10 の方向に廻すにつれ、ウェット信号の量が多くなります。レベルが "10" の場合は、エフェクト信号のみとなります。

エフェクトループの生成に関する詳細は、第三章「リアパネル」(②⑨ - ③⑩) をご覧ください。

MASTER

- ⑱ MASTER コントローラー: スピーカーの音量および PREAMP OUTPUT のレベルの調節は、このコントローラーを 0 (ゼロ) または 10 (最大) の方向に廻して調節します。
- ⑲ LIMITER ボタン: リミッターは、POWER AMP をオーバードライブさせ、信号に歪みを加えるシグナルピークのみを抑制します。リミッターは、BVT4500H/5500H がこれらの超過信号でクリップするのを防ぎます。このボタンを押してリミッターの起動および解除を行います。

- ◆ 超過信号はスピーカー損傷の原因となります。リミッターを起動させ、最大ボリューム時での長時間の演奏は行わないようにし、聴覚保護のために耳栓を着用することをお勧めします。

- ⑳ LIMIT LED: リミッターが起動すると、この LED が点灯します。

3. リアパネル

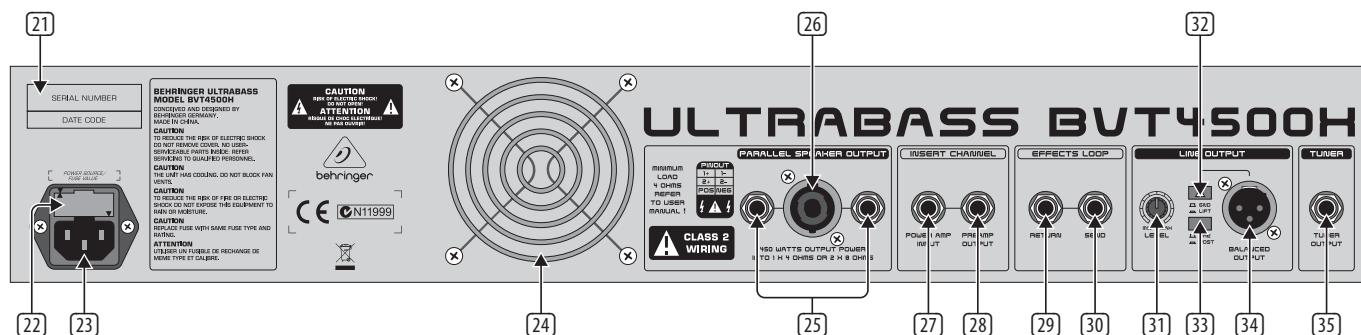


図. 3.1: BVT4500H/BVT5500H のリアパネル部

この章では、BVT4500H および BVT5500H のリアパネル部を説明します。両モデル共にコントローラー / 端子類は共通しています。図3.1をご覧ください。

♦ リアパネル部の接続端子を効果的に使うためには、BVT のシグナルパスを理解する必要があります。詳しくは、「シグナルパス」の章をご覧ください。

- 21 シリアルナンバー: 製品登録には、このシリアルナンバーが必要となります。
- 22 ヒューズ部: 適切なヒューズタイプに関する詳細は、「テクニカルデータ」をご覧ください。1.1.2. 章もあわせてご覧ください。ヒューズは、お住まいの国で指定されたタイプの物のみを使ってください。

- 23 電源コネクタ: BVT4500H/5500H に電源を投入する場合は、この AC コネクタに電源ケーブルを差し込んでください。電源ケーブルは、BVT 製品に付属されています。

♦ 本装置の POWER スイッチをオフにしても主電源が完全に切れたわけではありませんので、本体を長期間使用しない場合は電源ケーブルをコンセントから抜いて下さい。

- 24 ファン: このファンは、BVT4500H/5500H が過熱するのを防ぎます。

♦ ファンを覆っている通気口を塞がないようにお気をつけください。

パラレルスピーカー出力

- 25 2つのアンバランス型 6.3mm モノラルフォンジャックを使用して、同時に三台までのスピーカーを直接 BVT に接続することが出来ます。

- 26 Neutrik 対応のスピコン端子は、高出力のスピーカー接続用です。スピーカーのピン構成は、ピン 1+ と 1- です。詳細は、「オーディオ接続」の章をご覧ください。

スピーカーを一台のみで使用する場合や高出力のスピーカーを使用する場合は、スピーカーを Neutrik 対応スピコン端子に接続してください。感電を防ぎ、正しい信号極性を維持するため、接続端子はセーフティロックされます。

♦ スピーカーは、BVT4500H/5500H に接続する前に電源を切ってください。

♦ 使用するスピーカーキャビネットには十分な出力 (BVT4500H は 450 W 以上、BVT5500H は 550 W 以上) があることと、インピーダンスが 4 オームが、それ以上あることをご確認ください。負荷インピーダンスが高すぎると、パワーアンプ段階での出力レベルが減少してしまいます。詳細は、「スピーカーのインピーダンスについて」をご参照ください。

- 27 パワーアンプ入力: 外部プリアンプを BVT に接続する際は、この 6.3mm モノラルフォンジャックを使用します。

- 28 プリアンプ出力: 外部パワーアンプを BVT に接続する際は、この 6.3mm モノラルフォンジャックを使用します。

EFFECTS LOOP 端子

BVT4500H/5500H をエフェクトプロセッサに接続する場合は、これらの端子の一方、また場合によっては両方を使用します。BVT4500H と BVT5500H は、エフェクトの処理方法がそれぞれ異なりますのでお気をつけください。詳しくは、「シグナルパス」の章をご覧ください。

- 29 RETURN 端子: エフェクトプロセッサからの信号を BVT に送る際に、この 6.3mm モノラルフォンジャックを使用します。

- 30 SEND 端子: BVT からの信号をエフェクトプロセッサに送る際に、この 6.3mm モノラルフォンジャックを使用します。

LINE OUTPUT

BVT からのオーディオ信号をミキサーもしくはレコーディング機器に送る際は、この LINE OUTPUT を以下のように使用します。

- 31 LEVEL コントローラー: LINE OUTPUT のレベルを調整する際は、このノブを min (最小) の方向に廻すか、反対に max (最大) の方向に廻してください。

最大レベル設定時の値は、PRE/POST ボタンで何を選択するかによって左右されます。例えば、

- PRE を選択した場合: 最大値は ~0 dB。
- POST を選択した場合: 最大値は ~10 dB。

- 32 GND LIFT ボタン: BVT とミキサー / レコーディング機器にグラウンド接続を確立する場合は、このボタンを使用します。

このボタンが:

- 押されていない時は、オーディオ信号を干渉する静電気を防ぐグラウンド接続が確立されています。
- 押されている時は、グラウンド接続は切断されます。グラウンドループによってオーディオ信号が干渉されている場合にのみボタンを押すようにしてください。

③ PRE/POST ボタン: ミキサー / レコーディング機器に送りたい信号の種類を選択する際にこのボタンを使用します。

このボタンが:

- 押されていない場合 (PRE EQ とエフェクト) は、オーディオ信号にはプリアンプ部の設定 (TONE/EQ/EFFECTS) は一切加わりません。
- 押されている場合 (POST EQ とエフェクト) は、すべてのプリアンプ部の設定がオーディオ信号に加わります。

詳しくは、「シグナルパス」の章をご覧ください。

④ バランス型出力: BVT をミキサー、またはレコーディング機器のマイク入力に接続する場合は、このバランス型 XLR 端子を使用してください。

◆ BVT4500H/5500H をミキサーのマイク入力に接続する前に、ミキサー側の該当チャンネルにおけるファンタム電源がオフになっていることを確認してください。

⑤ TUNER OUT 端子: BVT4500H/5500H を電子チューナーに接続する際は、この 6.3 mm モノラルフォンジャックを使用します。

PARALLEL SPEAKER OUTPUT 端子をミュートしながらチューニングしたい場合は、以下のいずれかに従ってください。もし:

- BVT4500H を使用する場合は、MASTER コントローラーを 0 (ゼロ) まで廻しきってください。

もしくは、チューナーのミュート機能を使うことも可能です。その場合は、EFFECTS SEND とチューナーの入力端子を接続し、EFFECTS RETURN をチューナー出力と接続します。もし:

- チューナーのミュート機能を起動させた場合、チューナーから RETURN 端子にはオーディオ信号は送られません。
- チューナーのミュート機能を解除した場合、チューナーから RETURN 端子にオーディオ信号が送られます。このオーディオ信号は、シグナルパスに従って PARALLEL SPEAKER OUTPUT 端子に出力されます。

- BVT5500H を使用する場合は、ミュート機能を起動させます。

4. スピーカーのインピーダンスについて

BVT の出力レベルは、これに接続するスピーカーの総合インピーダンスに左右されます。スピーカーインピーダンスは、最小 4 オームとなっています。負荷が 4 オームの場合、BVT は最高の出力を達成します。

スピーカーインピーダンスの計算方法

一台以上のスピーカーキャビネットを使用し、それらを別の BVT スピーカー端子に接続する場合、スピーカーキャビネットは並列接続されなくてはなりません。キャビネットの総合インピーダンスを計算するには、以下の方法を使います:

$$Z_{\text{total}} = \frac{1}{1/Z_1 + 1/Z_2 + \dots}$$

△ Z_1 および Z_2 を各スピーカーキャビネットのそれぞれのインピーダンス値だとすると、 Z_{total} は全スピーカーキャビネットの総合インピーダンスとなります。

スピーカーキャビネットを二台使用する場合 (Z_1 と Z_2)、計算式は次のようになります:

$$Z_{\text{total}} = \frac{Z_1 \cdot Z_2}{Z_1 + Z_2}$$

この計算によると、次の場合は合計 4 オームとなります:

- 一台の 4 Ω スピーカー
- 二台の 8 Ω スピーカー
- 一台の 8 Ω スピーカーと二台の 16 Ω スピーカー

◆ スピーカーのインピーダンスが低くなると、BVT の出力レベルが増加します。高い出力レベルはスピーカー損傷の原因となります。スピーカーのインピーダンスが高くなると、BVT の出力レベルは減少します。

5. セットアップ例

以下の図は、BVT5500H のセットアップ例を示しています。

上の例では、

- スピーカー (ULTRABASS BA810)、
- ミキサー (XENYX 1832FX)、
- およびチューナー (RACKTUNER BTR2000)

は、BVT5500H に同時に接続されています。

しかしながら、スピーカーの音量を調節しなくともチューニングは可能です。詳しくは、「フロントパネル」の項 (ミュートボタン) および「リアパネル」の項 (チューナー) をご覧ください。ULTRABASS BA810 および XENYX 1832FX が BVT5500H から受け取るオーディオ信号は同じではありません:

- ULTRABASS BA810 には、完全に増幅された信号が送り込まれます。
- XENYX 1832FX には、ラインレベルのプリアンプ信号が送り込まれます。

BVT5500H が送るプリアンプ信号 (PRE もしくは POST TONE/EQ/EFFECTS) の種類を選ぶことができます。詳しくは、「シグナルパス」の項をご参照ください。

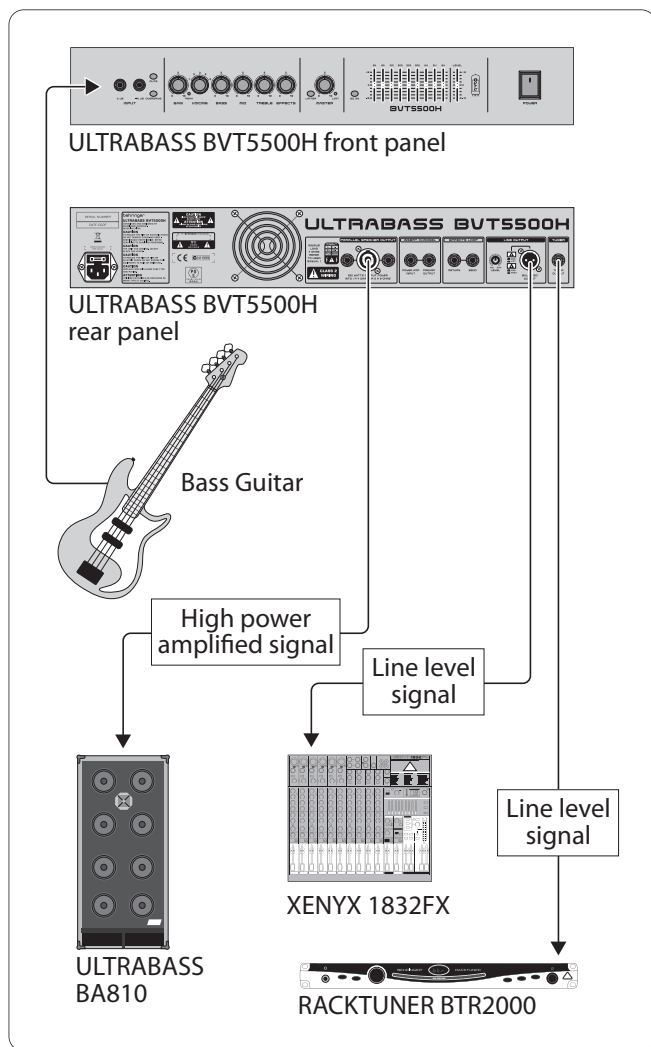


図. 5.1: BVT5500H セットアップ例

6. シグナルパス

この章では、BVT のコントロール部および接続端子に関して説明していきます。装置内におけるシグナルフローは、「システムブロックダイアグラム」の項をご確認ください。

一般的に、BVT のシグナルパスは、2 段階に分けることができます:

- 1) プリアンプ部は、INPUT 端子に始まり PREAMP OUTPUT ジャックで終わります。
- 2) パワーアンプ部は、POWER AMP IN 端子に始まり、PARALLEL SPEAKER OUTPUT 端子で終わります。

完全に増幅された信号は、PARALLEL SPEAKER OUTPUT のみが送信できます。その他の端子類はラインレベル信号のみしか扱えません。

この章の残りの部分では、BVT に備えられたその他の端子類とその接続方法を説明しています。

6.1 入力

用途: エレクトリックベースのオーディオ信号を BVT に送り込みます。

結果: シグナルパスが INPUT 端子に取り込まれます。

6.2 チューナー

用途: BVT からオーディオ信号のコピーを電子チューナーに送り込みます。

結果: メインとなるシグナルパスは影響されません。

もし:

- BVT4500H を使用する場合は、PARALLEL SPEAKER OUTPUT の音量を下げるか、またはチューナーのミュート機能を使用します。詳しくは、チューナーの項をご覧ください。
- BVT5500H を使用する場合は、PARALLEL SPEAKER OUTPUT および LINE OUTPUT をミュートすることができます。詳しくは、ミュートボタンの項をご覧ください。

6.3 ライン出力

LINE OUTPUT 端子の信号特性は、PRE/POST スwitchの状態に左右されます。

6.3.1 プリ

用途: プリアンプ設定 (TONE, EQ, EFFECTS) なしにオーディオ信号のコピーをミキサーもしくはレコーディング機器に送り込む場合に使用します。6.3.2 章もご参照ください。

結果: メイン信号は影響されません。

6.3.2 ポスト

用途: BVT プリアンプの性能 (TONE, EQ, EFFECTS) を加えたままでオーディオ信号を処理し、この信号を増幅してミキサーもしくはレコーディング機器に送り込む場合に使用します。

LINE OUTPUT 端子 (POST 付) には、MASTER コントローラーの前段階の信号が取り出されます。つまり、この端子の出力レベルは、アンプの実際のボリュームに左右されます。

EQ セクションは自由に起動・解除が行えます。さらに BVT4500H および BVT5500H では、外部エフェクト信号の処理方法がそれぞれ異なります。詳しくは、「エフェクトループ」の項をご覧ください。

結果: メインとなるシグナルパスは影響されません。

6.4 エフェクトループ

EFFECTS LOOP セクションの使用方法には 3 種類あります。

6.4.1 センドとリターン

用途: 外部機器のエフェクトを信号に加えるなど、エフェクトルーブの生成の使用します。

結果: ただし、

- BVT4500H を使用する場合は、RETURN 端子を介して入力されるオーディオ信号のみが BVT4500H のシグナルパスを通過します。エフェクトのレベルは外部機器の方で調節する必要があります。
- BVT5500H を使用する場合は、RETURN 端子を介して入力されるメインオーディオ信号およびオーディオ信号の両方が BVT5500H のシグナルパスを通過します。ドライ信号とウェット信号のミックスレベルを調節する場合は、EFFECTS MIX コントローラーを使用します。

6.4.2 センドのみ (BVT5500H のみ)

用途: BVT5500H のオーディオ信号をエフェクトプロセッサに送り込みます。

結果: メインとなるシグナルパスは影響されません。

6.4.3 リターンのみ

用途: 例えば、BVT をパワーアンプとしてのみ使用する場合に、オーディオ信号を外部のプリアンプから BVT4500H/5500H に送り込む際に使用します。

結果: ただし、

- BVT4500H を使用する場合は、INPUT 端子は使えません。信号は、RETURN 端子に送り込まれます。
- BVT5500H を使用する場合は、引き続き INPUT 端子が使用できます。例えば 2 本のベースを BVT の INPUT と RETURN にそれぞれ接続することができます。両信号のバランスの調節には、EFFECTS MIX コントローラーを使用します。

6.5 インサートチャンネル

6.5.1 プリアンプ出力

用途: オーディオ信号を BVT のプリアンプ機能 (TONE, EQ, EFFECTS) で処理し、処理後の信号を外部のパワーアンプに送る際に使用します。BVT の設定は、外部アンプの音量に影響します。

結果: メインとなるシグナルパスは影響されません。

6.5.2 パワーアンプ入力

用途: オーディオ信号を外部のプリアンプで処理し、これを BVT4500H/5500H パワーアンプに送り込む際に使用します。

結果: 信号が POWER AMP IN に送り込まれます。この信号は、MASTER コントロールからは独立しています。

- ◆ 外部プリアンプ機器を POWER AMP IN に接続する際は、必ず装置の電源を切っておいてください。

7. 接続とフォーマット

このセクションでは、BVT への接続で必要となるオーディオコネクター類を図で示しています。BVT の接続端子部に関する詳細は、「リアパネル」の章をご覧ください。INPUT 端子に関する詳細は、「フロントパネル」の章をご覧ください。

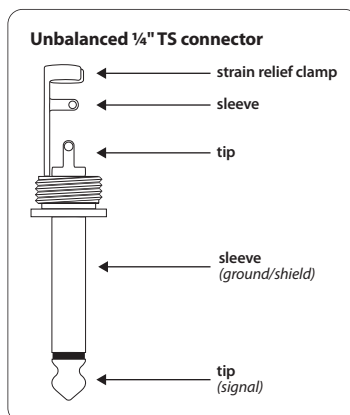


図. 7.1: 6.3 mm TS コネクター

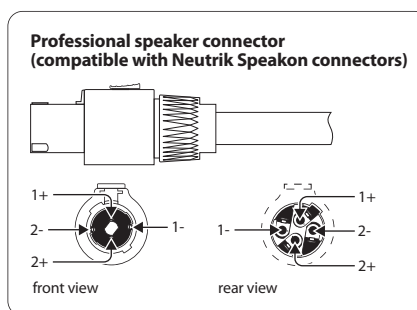


図. 7.2: Neutrik スピーコン対応接続端子

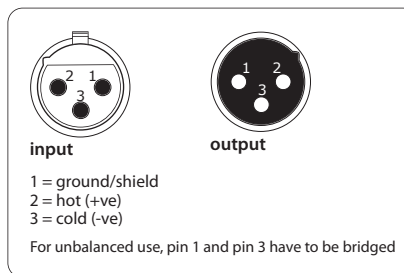


図. 7.3: XLR コネクター

8. システムブロックダイアグラム

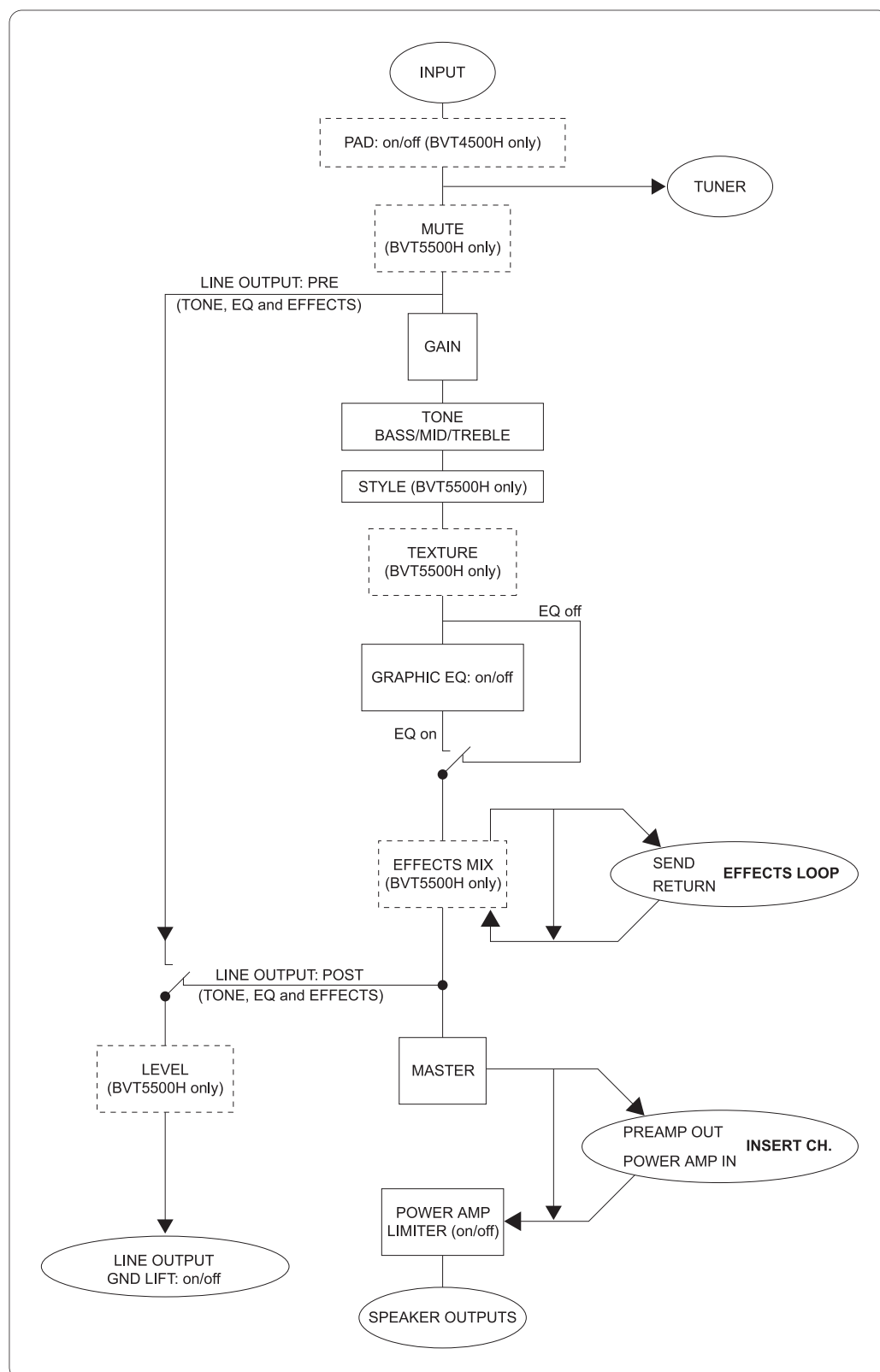


図. 8.1: BVT4500/5500H のブロックダイアグラム (長方形はコントローラー類を、楕円形はジャック類をそれぞれ表しています。)

9. 技術仕様

オーディオ入力

BVT5500H

入力	2 x 6.3 mm モノラルフォンジャック、アンバランス型 (0 dB / -15 dB)
入力インピーダンス	約 1 MΩ, アンバランス / 82 kΩ, アンバランス
リターン	6.3 mm モノラルフォンジャック、アンバランス型
入力インピーダンス	約 100 kΩ, アンバランス
Power amp input	6.3 mm モノラルフォンジャック、アンバランス型
入力インピーダンス	約 100 kΩ, アンバランス

BVT4500H

入力	6.3 mm モノラルフォンジャック、アンバランス型 (0 dB)
入力インピーダンス	約 1 MΩ, アンバランス (Pad 82 kΩ, アンバランス)
リターン	6.3 mm モノラルフォンジャック、アンバランス型
入力インピーダンス	約 100 kΩ, アンバランス
Power amp input	6.3 mm モノラルフォンジャック、アンバランス型
入力インピーダンス	約 100 kΩ, アンバランス

オーディオ出力

スピーカーコネクタ	2 x 6.3 mm モノラルフォンジャック, 1 x スピコン (Neutrik スピコン対応)
負荷インピーダンス	最低 4 Ω

システムデータ

BVT5500H

出力	
ピーク出力	550 W
トーンコントロール可変幅	
Bass	±12 dB @ 50 Hz
Mid	+7 dB @ 800 Hz / -7 dB @ 400 Hz
Treble	±18 dB @ 5 kHz

グラフィック EQ 可変幅

33 Hz	±15 dB
80 Hz	±10 dB
150 Hz	±8 dB
300 Hz	±8 dB
600 Hz	±8 dB
900 Hz	±8 dB
2 kHz	±8 dB
5 kHz	±10 dB
8 kHz	±12 dB

BVT4500H

出力

ピーク出力	450 W
-------	-------

トーンコントロール可変幅

Bass	±12 dB @ 50 Hz
Mid	±7 dB @ 700 Hz
Treble	±18 dB @ 5 kHz

グラフィック EQ 可変幅

33 Hz	±15 dB
80 Hz	±10 dB
150 Hz	±8 dB
300 Hz	±8 dB
600 Hz	±8 dB
900 Hz	±8 dB
2 kHz	±8 dB
5 kHz	±10 dB
8 kHz	±12 dB

電源供給

BVT5500H

消費電力	最大 550 W
電源電圧 / ヒューズ	
100/120 V~ (50/60 Hz)	T 8 A H 250 V
220/230 V~ (50/60 Hz)	T 4 A H 250 V
電源接続	標準 IEC 電源コネクタ

BVT4500H

消費電力	100 V~ 50/60 Hz: 6 A; 120 V~ 60 Hz: 5 A; 220 V~ 50/60 Hz: 3 A; 230 V~ 50/60 Hz: 3 A
------	--

電源電圧 / ヒューズ

100/120 V~ (50/60 Hz) T 10 A H 250 V

220/230 V~ (50/60 Hz) T 6.3 A H 250 V

電源接続 標準 IEC 電源コネクタ

外形寸法および重量

BVT5500H

外形寸法 (高さ x 幅 x 奥行) 約 680 x 408 x 348 mm

質量 約 19 kg

BVT4500H

外形寸法 (高さ x 幅 x 奥行) 約 680 x 408 x 348 mm

質量 約 20.3 kg

BEHRINGER 社は、最高の品質水準を保つ努力を常に行っています。必要と思われる改良等は、事前の予告なしに行われますので、技術データおよび製品の写真が実物と多少相違する場合がありますが、あらかじめご了承ください。技術仕様および外観は予告なく変更する場合があります。



We Hear You