

## 取扱説明書



## ULTRA-G GI100

Professional Battery/Phantom Powered DI-Box with  
Guitar Speaker Emulation

## JP 目次

ありがとう .....	2
安全にお使いいただくために .....	3
法的放棄 .....	4
限定保証 .....	5
1. 操作部 .....	8
2. 接続について .....	9
2.1 ギター信号の変換 .....	10
2.2 ベースギターおよびキーボード信号の取り出し .....	11
2.3 高インピーダンス / アンバランスのマイク信号 の低インピーダンス / バランス型信号への変換 .....	12
2.4 スピーカー出力からの信号の取り出し .....	12
3. 技術仕様 .....	13

## ありがとう

BEHRINGER 製品である ULTRA-G をお買い求めいただきありがとうございます。

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ってください。
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く

JP

JP

なっています。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います。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。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、電器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。カートを使用しての運搬の際は、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, KLARK TEKNIK, MIDAS, BUGERA, および TURBOSOUND は、MUSIC GROUP (MUSIC-GROUP.COM) 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

© 2013 MUSIC Group IP Ltd.

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

---

#### 限定保証

適用される保証条件と MUSIC Group の限定保証に関する概要については、オンライン上 [www.music-group.com/warranty](http://www.music-group.com/warranty) にて詳細をご確認ください。

**JP** BEHRINGER へようこそ!

GI100 は素晴らしい性能を誇る DI ボックスと共に、4x12 インチ・ギターボックスによる本格的な純アナログシミュレーションをお届けします。

ステージ上やスタジオ内では、何らかの音源をミキサーに接続しようとしても相応のコネクターが存在しないという状況が頻繁に発生します。例えばキーボードでは、ほとんどの製品にバランス出力コネクターは存在せず、ギターの場合も、ミキサーに直接接続することは常ありません。また、マイクが他の楽器の音声を拾ってしまう恐れがあることから、バックラインのすぐ前方にマイクを設置することもベストな方法ではありません。

Direct Inject ボックスはギターとギターアンプ間の信号などを、高インピーダンス / アンバランス型の音源から直接取り出すことを可能とします。これらの信号はマイクをさずにミキサーの入力側に接続されます。それだけではありません。これ以外にもアンバランス型音源からの信号をミキサーに (さらにできればバランス型の信号として) 入力したいという事態は非常に頻繁に発生します。このような場合、DI ボックスは常に信頼できる解決方法を提供するのです。

DI ボックスには、パッシブ型とアクティブ型という 2 つの基本的な形式があります。パッシブ型 DI ボックスは、バッテリーが不要であること、電気回路構成が簡単であることから比較的低価格でご購入いただけるという点で有利です。しかし、そのパフォーマンスは接続されているインピーダンスに左右され、ミキサー側のインピーダンスが変化すると、DI ボックスの入力側のインピーダンスもまた変化するという結につながります。それだけではなく、装置の周波数特性もインピーダンスの比率により決定され、接続されたインピーダンスが正確に特定 (入力側: 高インピーダンス、出力側: 低インピーダンス) されていなければ (つまり標準的なシチュエーションでなければ)、パッシブ型 DI ボックスは正常に機能しません。

アクティブ型 DI ボックスは、入力側信号がアンプによりバッファがなされるため、このような制限を受けません。ULTRA-G の入力側インピーダンスは非常に高い値を持つことから、DI ボックスを介する信号の伝達には何の影響をおよぼしません。さらに ULTRA-G の出力側インピーダンスはバランス型で非常に低い値に設定されているため、信号がハムやノイズの干渉を受けにくくなっています。このような方法により、音源のインピーダンスは完全にミキサーのインピーダンスとは切り離されるのです。

ULTRA-G に搭載されたトランスは、BEHRINGER 社が誇る OT-1。このトランスは歪みの無い、クリアなサウンド、それに線形周波数特性を実現します。さらに ULTRA-G では、お持ちのミキサーからのファントム電源およびバッテリーによる電源供給が可能となり、またこれらの切替は自動的におこなわれます。

**◇ お持ちのスピーカーの損傷を避けるため、まず始めに DI ボックスの接続をおこなってから該当のチャンネルを開放してください。これはバッテリーとファントム電源の切替の際も同様です。**

GI100 は、Jürgen Rath 氏の協力のもとに開発された切替可能スピーカーシミュレーションをご提供します。これにより、4x12 インチ・スピーカーボックスのサウンドをギター信号に与えることが可能となりました。スピーカーやマイク録音をテープおよび PA に伝送する、典型的なギタースピーカーのサウンドを提供するアナログ・スピーカーシミュレーションが 80 年代中頃から出回っています。それ以来、各種機器などによる手間のない作業を可能にする、インスタント・サウンドをシミュレーションから取り入れるこの技術への関心がますます高まっています。Jürgen Rath 氏は過去にも他のメーカーと協力し、素晴らしいギター機器を開発しました。雑誌「GITARRE & BASS」は彼のスピーカーシミュレーションについて以下のように書いています。「バーチャルキャビネットは、徹底的でパワーのあるかつ透明なサウンド再生を可能とした本格的 4x12 インチ・シミュレーションです。」(Michael Dommers, 8/97)

## JP 1. 操作部

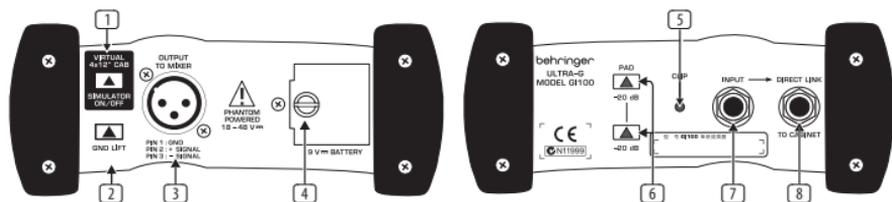


図 1.1: GI100 の前部および後部

- ① **SIMULATOR ON/OFF** スイッチで VIRTUAL 4x12 インチ CAB スピーカーシミュレーションの起動および解除をおこないます。
  - ② **GND LIFT** スイッチにより入力・出力間のグラウンド接続の切断切替をおこないます。これにより接続されている機器の接地の状態により、ハムやグラウンドループを防ぐ役割をします。このスイッチを押した状態 (ON) ではグラウンドは切り離されています。
  - ③ **OUTPUT TO MIXER:** ULTRA-G のマイクレベル付きバランス出力。接続には常の高品質バランス型ケーブルを使用します。
- ◆ **ファントム電源を使用する際には、ピン 1 とピン 2 およびピン 3 を絶対に接続しないでください。またピン 1 の絶縁をはがさないでください。**
- ④ **バッテリーケース:** 9V バッテリー交換のためにケースのフタを取り外す際には、ネジを外します。
  - ⑤ **CLIP-LED:** DI ボックスにおける入力信号レベルが高すぎるとこの LED が点灯します。

- ⑥ **-20 dB・PAD** アッテネーションスイッチ: ULTRA-G のオペレーティングレンジを大幅に拡大し、高インピーダンスマイクおよびギターの低信号レベルからギターパワーアンプのスピーカー接続までのレベルに対応します。このスイッチは既に BEHRINGER ULTRA-DI DI100 で好評を受けています。両スイッチを押した状態で、40 dB のレベルリダクションをおこないます。
- ◇ **-20 dB** スイッチは **ULTRA-G** がクリップ (過負荷) するのが確実な場合にのみ使用し、マイクプリアンプなどのご使用は避けください。CLIP-LED が頻繁にもしくは継続して点灯する場合には、アッテネーターを起動させてください。CLIP-LED が時々点灯する場合には、このスイッチの使用を避けください。S/N 比を適切な値に維持するため、アッテネーターのご使用は極力避けください。
- ⑦ **INPUT:** 6.3 mm フォンジャック。音源との接続用
- ◇ 入力フォンジャック内にプラグを差し込むと **GI100** が起動します。このプラグを再び引き抜くと、バッテリー運転が中断されます。これにより、余計なオン・オフ切替が不要となります。
- ⑧ **DIRECT LINK TO CABINET** が入力ジャックの信号を直接返還します。ここでバックライン入力およびモニターアンプと接続することが可能です。
- ◇ **INPUT LINK** ジャックおよび **DIRECT LINK** ジャックは相互に直接接続されています。**GI100** の入力端子にチューブアンプを接続している場合には、アンプ損傷を生ずる恐れがありますので、**DIRECT LINK** ジャックに必ずギタースピーカーもしくは他の負荷抵抗器を接続してください。

## 2. 接続について

ULTRA-G の様々な結線方法に関しては以下のりです。

## 2.1 ギター信号の変換

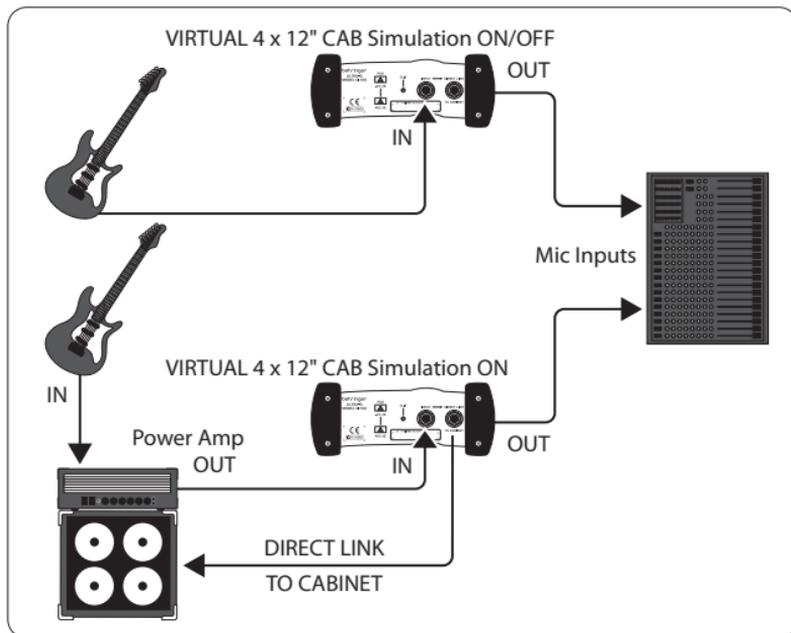


図 2.1: 1. ギター → DI ボックス → ミキサー

2. ギター → チューブアンプ → DI ボックス → スピーカーボックス / ミキサー

この 2 つの設定方法は、アンバランス型ギター信号をバランス型信号に変換するのによく使用される、標準的方法です。DI ボックスへのギター接続、さらなるミキサーへの接続によりギタープリアンプの追加使用が不要となります。この際、PAD アッテネーションスイッチを解除し、4x12 インチ・エミュレーターを必要に応じてオンおよびオフ状態にしてください。さらにギタープリアンプのスピーカー出力をした DI ボックスの制御回路が、図中に表示されています。この種のアンプを負荷なしに使用することはお避けください。上の例のようにチューブアンプをご使用の際には、DIRECT LINK TO CABINET 出力に適切な負荷抵抗器を接続してください。これにはスピーカーボックスのご使用をお勧めします。この際、正格的なギターサウンドを得るために、スピー

カーシミュレーションを SIMULATOR ON/OFF スイッチで起動してください。この際、PAD スイッチを押した状態で GND LIFT スイッチを起動させるのがベストです。

## 2.2 ベースギターおよびキーボード信号の取り出し

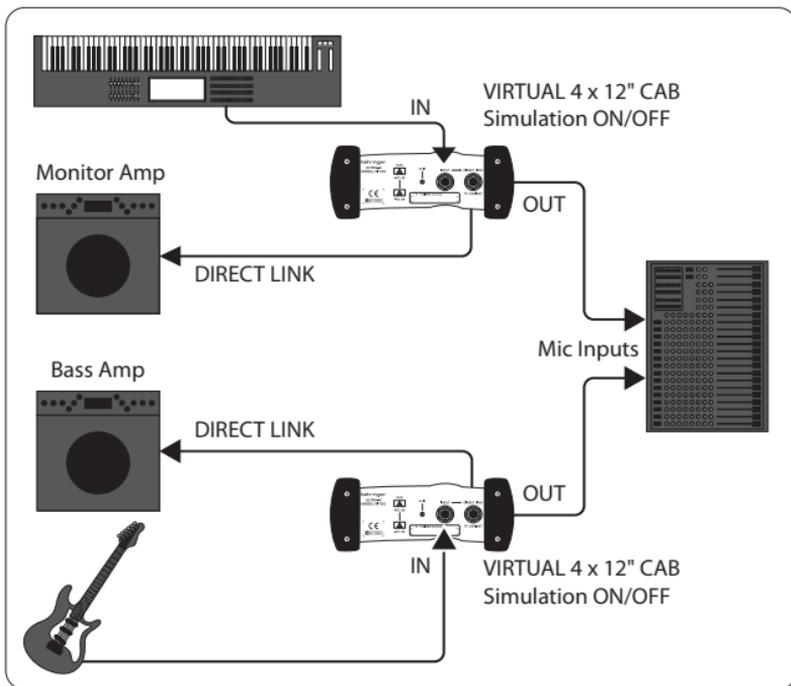


図 2.2.1. ベースギター → DI ボックス → アンプ / ミキサー  
2. キーボード → DI ボックス → スピーカーボックス / ミキサー

この図には DI ボックスの標準的な使用方法が示されています。アンプへの信号は、何の処理も受けずに受信され、ミキサーのマイク入力端子に転送されます。大音の低周波数信号を線形特性で処理できるマイクが少ないことから、この方法は特にベースギターの接続に有利です。エフェクトをご使用の際には、PA システムを過した後や録音後にもエフェクトが聞こえるよう、ULTRA-G をエフェクターの後段に接続してください。

バランス出力が装備されたキーボードは稀にしかありません。このため、長いケーブル結線の使用下でクリーンなシグナルを得るためには、DI ボックスが不可欠です。

### 2.3 高インピーダンス / アンバランスのマイク信号の低インピーダンス / バランス型信号への変換

アンバランス型コネクター付の高インピーダンスマイクだけが使用できる場合、ULTRA-G を利用すると、ノイズやハムの発生を生ずることなく長いケーブルを使用することが可能となります。このためにはマイクを DI ボックスの入力側に、ボックスの出力側をミキサーのマイク入力端子に接続します。この際、スピーカーシミュレーションは解除しておいてください。

### 2.4 スピーカー出力からの信号の取り出し

レコーディングなどの際に音源が必要でありながらスピーカ一出力しか利用できない場合、ULTRA-G がその問題を解決します。ULTRA-G の 2 つの -20 dB スイッチを利用し、ミキサーを 3000 W 以上のアンプの出力と接続することができます。もちろんこの場合にも GI100 がオーバードライブに陥る心配は全くありません。チューブパワーアンプとのご併用の際には、DIREKT LINK 出力端子に必ずスピーカボックスもしくは他の負荷抵抗器を接続してください。この際、スピーカーシミュレーションは解除しておいてください。

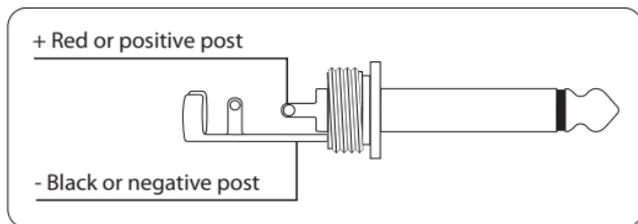


図 2.3: アンプ出力との接続

- ◇ スピーカーとの接続の前には、必ず **GROUND LIFT** スイッチがオンになっていること (グラウンド接続の切断) を確認してください。これにより、不注意によるアンプ出力のショートを防ぐことができます。また、入力端子の先端を、赤くマークされたスピーカー接続端子と接続してください。GI100 の金属製ハウジングは他の機器と接触しないようご注意ください。

### 3. 技術仕様

周波数帯域	10 Hz から 160 kHz
ノイズ	-99.2 dBu
歪み率	< 0.014% (1 kHz, 0 dBu in)
入力抵抗	> 250 kOhm
接続抵抗	> 600 Ohm
入力	6.3 mm モノラルフォンジャック
出力	XLR / バランス
最高入力レベル	+8/ +28/ +48 dBu (Simulator OFF) -2/ +18/ +38 dBu (Simulator ON)

#### 使用電圧:

ファントム電源	18 V DC から 48 V DC
バッテリー	9 V 6LR91
寸法	150 x 130 x 60 mm (6 x 5 x 2.4")
重	約 650 g

BEHRINGER 社は最高の品質水準の維持にむけ、常に努力しています。必要と思われる改良等は予告なしでおこなわれますので、技術データおよび製品の真が実物と多少相違する可能性があります。



We Hear You