



YAMAHA

B1D
DIVIDED PICKUP UNIT
取扱説明書

安全上のご注意

ご使用の前に、必ずこの「安全上のご注意」をよくお読みください。

ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくご使用いただき、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。

以下の注意事項は、いずれもお客様の安全や機器の保全に関する重要な内容ですので、必ずお守りください。

記号表示について

⚠ 記号は、危険、警告または注意を示します。

⊘ 記号は、禁止行為を示します。記号の中に具体的な内容が描かれているものもあります。

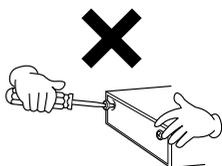
● 記号は、行為を強制したり指示したりすることを示します。記号の中に具体的な内容が描かれているものもあります。

* お読みになった後は、取扱説明書とあわせて、使用される方がいつでも見られる所に必ず保管してください。

⚠ 注意

この表示内容を無視し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ます。

⊘ この機器の内部を開けたり、内部の部品を分解したり改造したりしない。故障などの原因になりますので分解をしないでください。異常を感じた場合は必ずお買い上げの楽器店または巻末のヤマハ電気音響製品サービス拠点にご依頼ください。



⊘ 浴室や雨天時の屋外など湿気の多いところで使用しない。感電や故障の原因になります。

⚠ プラグを抜くときは、コードを持たずに、必ずプラグを持って引き抜く。コードやB1Dを破損させるおそれがあります。

⚠ B1Dを使用する場合は、必ずベースギターの出力端子とB1Dのベースギター信号入力端子を接続する。アース不良による感電のおそれがあります。また、ノイズ発生の原因ともなります。接続には、B1Dに付属のベースギター信号用ケーブルをお使いください。

⚠ B1Dをベースギターに取り付ける際、ベースギターとアンプ間およびB1DとG50間の接続ケーブルをはずしてから作業してください。感電の原因になります。



これは日本電子機械工業会「音のエチケット」キャンペーンのシンボルマークです。

音楽を楽しむエチケット

楽しい音楽も時と場所によっては大変気になるものです。隣近所への配慮を十分にいたしましょう。

静かな夜間には小さな音でもよく通り、特に低音は床や壁などを伝わりやすく、思わぬところで迷惑をかけてしまうことがあります。適度な音量を心がけ、窓を閉めたりヘッドフォンをご使用になるのもひとつの方法です。

ヘッドフォンをご使用になる場合には、耳をあまり刺激しないよう適度な音量でお楽しみください。

はじめに

このたびは、ヤマハ ディバイデッド ピックアップ ユニット B1Dをお買い上げいただきまして、まことにありがとうございます。

B1Dは、ベースギターの弦振動(各弦を個別に)をピックアップし、ヤマハ・ギターMIDIコンバーター(G50)に電気信号として送信できる、ディバイデッドピックアップユニットです。B1Dを取り付けることにより、スチール弦を用いた通常のエレクトリックベースをギターシンセサイザーシステムのコントローラーとしてご使用いただけます。通常の4弦ベースだけでなく、5弦ベース、6弦ベースにも対応しています。

B1Dの優れた機能を十分にご活用いただくために、この取扱説明書をよくお読みいただきますよう、ご案内申し上げます。また、ご一読いただいた後も、不明な点が生じた場合に備えて、保証書とともに大切に保管いただきますようお願いいたします。

特長

- 一般的な4弦エレクトリックベースはもちろん、5弦、6弦ベースにも対応しています。ベースギターへの取付方法も以下のように数種類用意されているので、ベースギターの形状や用途に合わせた取付方法を選ぶことができます。
ディバイデッドピックアップの取付方法：
専用金具(着脱可能)、両面テープ、ネジ止め
コントローラーの取付方法：
ファスナー、ブラケット、両面テープ、ネジ止め
- ベースギターシンセサイザー音とベースギター信号との切り替えもワンタッチでできます。また、シンセサイザー音とベースギター信号をそれぞれ単独あるいは同時に出力することができるので、バリエーション豊かな演奏をお楽しみいただけます。
- 手元でベースギターシンセサイザー音の音量の調整ができるのはもちろん、G50のメモリーの切り替えやプログラムチェンジの送信、オクターブやパラメーター値の変更(+1/-1)をすることができます。

目次

ご使用上の注意	2
仕様	2
各部の名称と機能	3
部品の確認	4
取り付けの前に	5
ディバイデッドピックアップの取り付け	6
コントローラーの取り付け	11
接続	13
G50の設定	14
コントローラーとスイッチ	15
B1D&G50の機能をフルに使うために	16
故障かな?と思ったら	17

ご使用上の注意

取り付けと調整

ディバイデッドピックアップは、ベースギターの4本(あるいは5本、6本)の弦振動を個別にピックアップするものです。B1Dの機能をフルに発揮させるために、この取扱説明書をよくお読みいただき、正しく取り付け/調整をおこなってください。取り付けが正しくないと『音量バランスが揃わない』『うまくピックアップできない』等の場合があります。ディバイデッドピックアップの感度については、ギターMIDIコンバーターG50の取扱説明書も併せてお読みになり、必ず調整してください。(7, 14ページ参照)

ディバイデッドピックアップについて

- ディバイデッドピックアップの取り付けおよび取り外しの際、ピックアップ本体を曲げたりねじったりしないようにしてください。
- ピックアップ コントローラー間のコードを引っ張らないでください。
- ピックアップに無理な力を加えたり、キズを付けないようにしてください。

接続ケーブルについて(13ページ参照)

- ピックアップ コントローラー間のコードを引っ張らないでください。
- B1DとギターMIDIコンバーターとの接続には、13ピン専用ケーブルG50に付属をお使いください。故障の原因となりますので、他のケーブルは絶対に使用しないでください。
- 13ピン専用ケーブルはロックタイプです。接続を外す場合は、必ずロックを解除してからコネクタ部分を持って引き抜いてください。

- ケーブルを踏んだり引っ掛けたりしてB1Dや大切なベースギターを傷めることがないように、専用ケーブルはストラップにはさんでおきましょう。
- ベースギターの出力端子とB1Dのベースギター信号入力端子の接続には、B1Dに付属のベースギター信号用ケーブルをお使いください。このケーブルはアースも兼ねていますので、ベースギター信号を使わない場合でも、必ず接続してください。

輸送時の注意

B1Dをベースギターに取り付けたまま移動する場合は、B1Dやギターがケースに押されて無理な力が加わらないよう十分に注意してください。

接着について

- ベースギターの塗装処理によっては、ピックアップ/コントロールの取り付け用両面テープにより塗装がはがれたり、化学変化により塗装が取れたりする場合があります。目立たない部分に試験的に短期間貼って様子を見るのもひとつの方法です。
- 一度接着し、はがれた両面テープやスペーサー(ピックアップ、ベースギターとの接着面)は、接着力が極端に弱くなりますので、再利用せずに新しいものをお使いください。また、ピックアップ、ベースギターともに、接着面のホコリや油分は、両面テープやスペーサーのはがれの原因となりますので、十分に拭き取っておいてください。

取り外しの注意

B1Dを両面接着剤などでしっかりと取り付けている場合は、ベースギターの塗装面をはがさないよう慎重に作業してください。

B1Dの取り付け加工によって生じる不具合についての保証は致しかねます。ご了承ください。

仕様

主な機能

シンセボリュームつまみ (VOL)
出力セレクトスイッチ (BASS/MIX/SYNTH)
アップ/ダウンスイッチ (UP/DOWN)
パワーインディケータ
ディバイデッドピックアップ (6弦独立)
ベースギター信号入力端子
B1D出力端子 (ディバイデッドピックアップ + ベースギター信号)

付属品

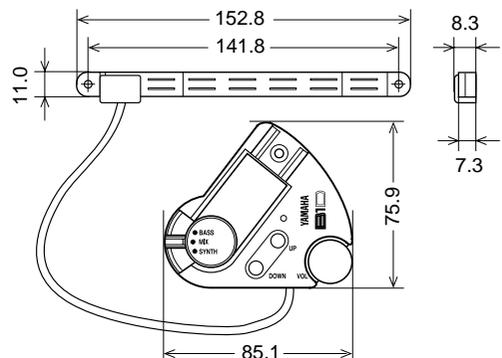
標準 ミニフォン ケーブル、本体固定用部品

ベースギター適用弦幅

4弦ベース : 17 ~ 20mm
5弦ベース : 18 ~ 20mm
6弦ベース : 18 ~ 19mm

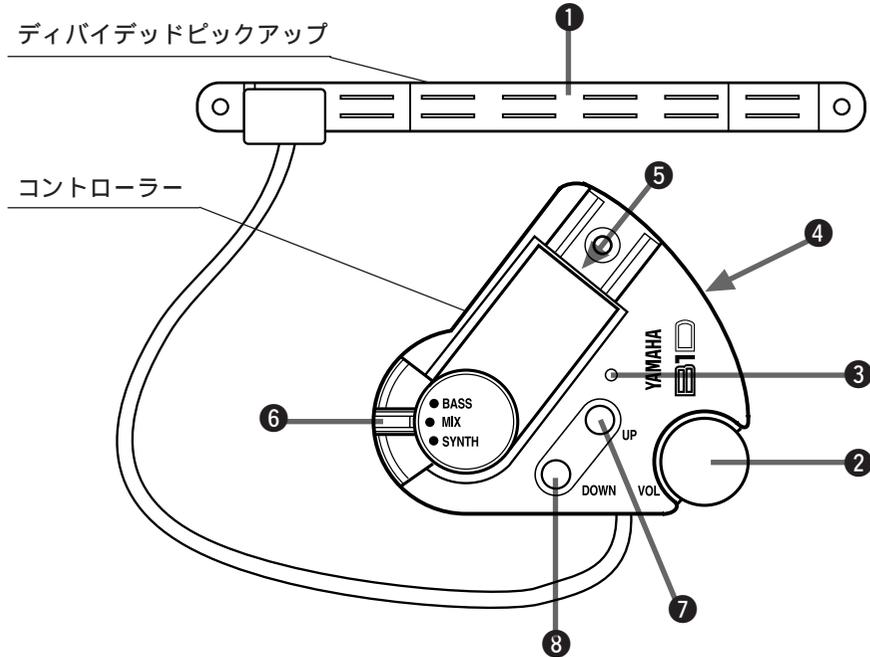
重量 : 78 g

寸法 : W 85.1(mm) × D 75.9(mm) × H 28.8(mm)



単位 : mm

各部の名称と機能



① ディバイデッドピックアップ

ベースギターの各弦の弦振動を独立して検出するマグネチックタイプのピックアップです。
ベースギター本体に取り付けて使用します。

6ページ『ディバイデッドピックアップの取り付け』

② シンセボリューム(VOL)

シンセサイザー音の音量を調節します。

* ベースギター信号の音量には影響しません。

③ パワーインディケータ

B1Dに電源が供給されると点灯します。

電源はギターMIDIコンバーターから13ピン専用ケーブルで供給されます。

④ ベースギター信号入力端子

エレクトリックベースのピックアップ出力(ベースギター信号)をB1Dに入力するための端子です。

接続にはB1Dに付属のベースギター信号ケーブルを使用します。

⑤ B1D出力端子

出力セレクトスイッチ⑥で選択したピックアップの信号を出力する端子です。G50の13ピン専用ケーブルで、ギターMIDIコンバーターの入力端子と接続します。

13ページ『接続』

⑥ 出力セレクトスイッチ

(BASS/MIX/SYNTH)

ギターMIDIコンバーターへ送る信号を選択するスイッチです。

BASS: ベースギター信号(エレクトリックベースのピックアップ出力)を出力します。

SYNTH: シンセサイザー音(ディバイデッドピックアップ出力)を出力します。

MIX: ベースギター信号とシンセサイザー音の両方を出力します。

⑦ UPスイッチ

⑧ DOWNスイッチ

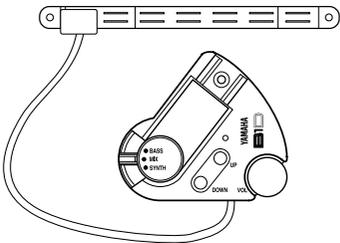
接続するギターMIDIコンバーター側の設定により、プログラムのメモリーナンバー、パラメーター値、プログラムチェンジナンバー、オクターブシフト値などを+1/-1することができます。

ご使用になるギターMIDIコンバーターの取扱説明書をご参照ください。

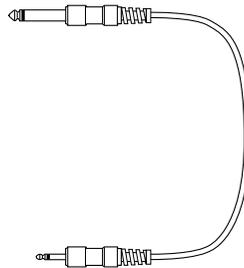
部品の確認

取り付けの前に、すべての部品が揃っていることを確認してください。

B1D本体(ディバイデッドピックアップ
+コントローラー)



ベースギター信号用ケーブル



クリアランスゲージ
..... 2ケ



ディバイデッドピックアップ取り付け用部品

・ スペースA(厚:1mm)
..... 10枚



・ スペースB(薄:0.3mm)
..... 12枚



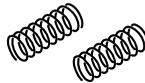
・ ピックアップ用クッション
(両面にテープ付)
..... 8ケ



・ ピックアップ用両面テープ
..... 16枚



・ バネ..... 2ケ



・ バインドタッピングネジ
3×25 mm 2本
ピックアップをボディにネジ止め用



・ バインド小ネジ
3×6 mm、座金付 2本
ピックアップ取付金具をベース金具に取付用



・ バインド小ネジ
3×6, 3×8, 3×10, 3×12 mm
..... 各2本
ピックアップをピックアップ取付金具に取付用



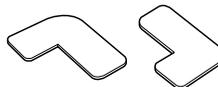
・ 皿タッピングネジ
3×10 mm、1種 2本
ベース金具をボディにネジ止め用



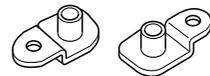
・ ベース金具(右、左)..... 各1ケ



・ ベース金具取付用両面テープ
..... 8枚

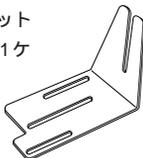


・ ピックアップ取付金具(右、左)
..... 各1ケ

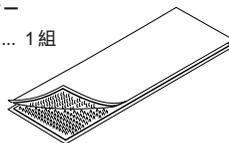


コントローラー取り付け用部品

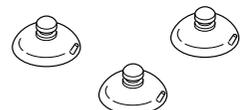
・ 取付ブラケット
..... 1ケ



・ ファスナー
..... 1組



・ 吸盤..... 3ケ



・ バインドタッピングネジ
3×16 mm 1本
コントローラーをボディにネジ止め用



・ コントローラー用クッション
(両面にテープ付)
..... 6ケ



取り付けの前に

ベースギターへの取り付け

B1Dをベースギターのボディに取り付ける前に、以下の注意をよくお読みになり、最適な取付方法を選択してください。

ベースギターについて

B1Dはスチール弦のエレクトリックベースギター用のディバイデッドピックアップです。4弦ベースはもちろん、5弦、6弦ベースにも対応しています。

お手持ちのベースギターが以下のようなタイプの場合には動作いたしません。

- ・ 8弦などの4、5、6弦以外のベースギター
- ・ ナイロン弦などの、スチール弦でないベースギター
- ・ 弦幅が極端に広く(または狭く) 各弦のピックアップ(マグネット)から弦が完全に外れるベースギター 2ページ『仕様』参照
- ・ 弦高が極端に低いベースギター
ベースギターやピックアップの取り付け方法によりますが、10mm～13mm以上のスペースがあることを確認してください。

ディバイデッドピックアップは6弦に対応していますが、ベースギター用に調整されていますので、一般のエレキギター(6弦)には使用できません。

ディバイデッドピックアップは、ブリッジから10～20mm位のリアピックアップ寄りの位置に取り付けます。ベースギターにディバイデッドピックアップ取付用のスペースがあるかをご確認ください。

ベースギター本体の調整(弦高やネックの反り)は、B1Dを取り付ける前に行っておいてください。

取り付け前に、ベースギター信号ケーブルと13ピン専用ケーブルはB1Dコントローラーから外しておいてください。

取付方法の選択

ディバイデッドピックアップの取り付けには、以下の3つの方法があります。

- 金具に(着脱可能)による取り付け
- ・ 高さ調整が簡単にできる
 - ・ ディバイデッドピックアップの高さ調整を保持したままで、簡単に着脱ができる

両面テープによる取り付け

- ・ ベースギターのボディに傷を付けない
- ・ 最初の高さ調整に慎重を要する

ネジ+パネによる取り付け

- ・ 高さ調整が簡単にできる
- ・ しっかりと付く
- ・ ベースギターに穴開け加工が必要

コントローラーの取り付けには、以下の5つの方法があります。

ファスナーによる取り付け

- ・ 着脱が簡単

取付ブラケットによる取り付け

- ・ 粘着テープとの併用で、ボディ面が曲面(平らでない)のベースギターにも取り付け可能
- ・ ストラップピンを利用することも可能、その場合はネジが効かなくならないように注意

吸盤による取り付け

- ・ 着脱や移動が簡単
- ・ 表面が光沢のある仕上げで平らになっているギターに適している

両面テープによる取り付け

- ・ 簡単にしっかりと付く

ネジによる取り付け

- ・ 粘着テープとの併用で、ボディ面が曲面(平らでない)のベースギターにも取り付け可能
- ・ ベースギターに穴開け加工が必要

* ディバイデッドピックアップを金具(着脱可能)を使って取り付ける場合は、コントローラーも、着脱が可能なファスナーまたは吸盤を使って取り付けると良いでしょう。

ピックアップ、コントローラーの取り付けについて
ディバイデッドピックアップの磁力は強力ですので、接着面の粘着力が弱いと両面テープがはがれてきたり浮いてきたりします。また、ネジによる取り付け以外は、演奏時の激しいショックや長期の使用によりピックアップやコントローラーがベースギターから取れてしまう場合があります。接着面と粘着力を考えて取付方法を選んでください。

ディバイデッドピックアップの取り付け

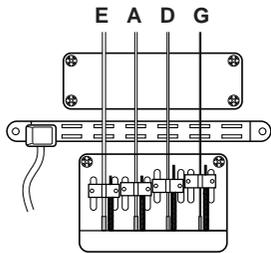
ディバイデッドピックアップの取り付け位置を決めます。

基本的にディバイデッドピックアップは、ブリッジとリアピックアップの間で、低音弦側にピックアップケーブルが出る向きに取り付けます(逆に取り付けると作動しません)。

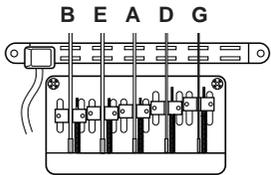
ディバイデッドピックアップは、6弦ベース(6B, 5E, 4A, 3D, 2G, 1C)まで対応するようになっていますので、4弦ベースに取り付ける場合は、ピックアップ中央の4つのマグネットを各弦に対応させて取り付けます。

5弦ベースの場合は、弦構成が(B, E, A, D, G)の場合はピックアップケーブル側から5つのマグネットを、弦構成が(E, A, D, G, C)の場合はピックアップケーブルの反対側から5つのマグネットを使用します。

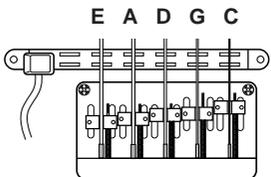
・4弦ベース(4E, 3A, 2D, 1G)の場合



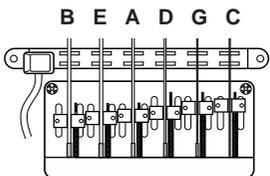
・5弦ベース(5B, 4E, 3A, 2D, 1G)の場合



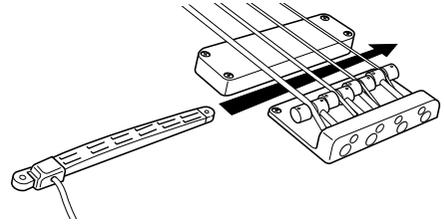
・5弦ベース(5E, 4A, 3D, 2G, 1C)の場合



・6弦ベース(6B, 5E, 4A, 3D, 2G, 1C)の場合



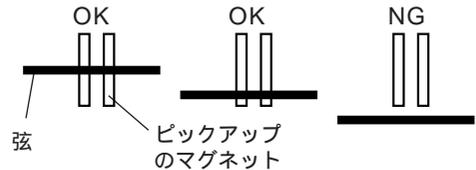
それでは、実際にディバイデッドピックアップをボディ上に置いて、取り付け位置を決めましょう。ディバイデッドピックアップを低音源側から弦の下側に差し込んで、マグネットの磁力で各弦とマグネットを合わせてみます。



その状態でピックアップを移動させながら、以下の条件を満たす位置を探してください。

1. 各弦がそれぞれ各マグネットの上を通ること。

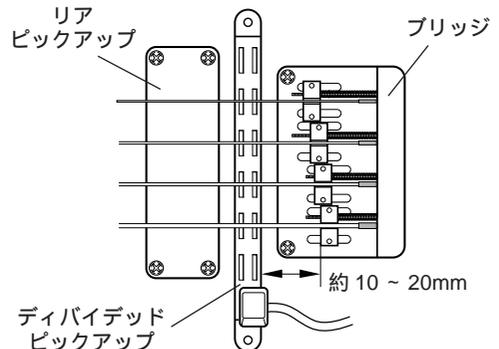
弦がマグネットから完全に外れてしまうと検出できません。ビブラートやチョーキングによって弦がマグネットから外れないことを確認してください。



2. ブリッジとディバイデッドピックアップとの距離が約10~20mmであること。

* ピックアップとブリッジを接触させないでください。

* ビブラートやチョーキングを行った際に弦がマグネットから外れなければ、20mmより離れていても問題はありません。



3. 各弦の高さのバラツキが少ないこと。

高さのバラツキは各弦のピックアップ出力レベルのバラツキとなります。(G50のインプットゲイン設定である程度は調整できます。)

ディバイデッドピックアップの取り付け

取り付け位置を決定したら、取り付け作業にかかりますが、その際に最も重要なのが各弦とマグネットとの間隔です。

ピックアップのマグネットは各弦ごとには高さ調整できないので、取り付け位置およびピックアップ全体の高さ調整もしくは弦高調整によって行います。

各弦ごとに最高フレットを押さえたときの弦とそれに対応するマグネットとの距離が、1～2mmになるように取り付けます。演奏時に弦とマグネットが接触しなければ、1mmより近くてもかまいません。ただしE弦とB弦は、その他の弦が2mm以上離れてしまう場合を除きできるだけ1.5～2mmの範囲に調整してください。

また、弦ごとの出力ゲインはかなりバラツキますので、ディバイデッドピックアップ装着後に必ずギターMIDIコンバーター側で各弦のインプットゲインを調整してください。

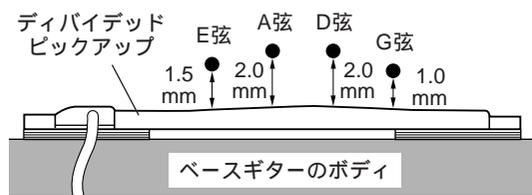
以下に一般的なベースギターの、各弦とマグネットの間隔およびG50のインプットゲイン設定の例を示しますので、これを目安に取り付け、調整を行ってください。

		距離 *1	ゲイン設定 *2
4弦ベース	G弦	1.0 mm	15
	D弦	2.0 mm	30
	A弦	2.0 mm	30
	E弦	1.5 mm	10
5弦ベース	G弦	1.0 mm	15
	D弦	1.0 mm	15
	A弦	1.5 mm	22
	E弦	2.0 mm	20
	B弦	1.0 mm	6
6弦ベース	C弦	1.0 mm	15
	G弦	1.5 mm	22
	D弦	1.0 mm	15
	A弦	1.0 mm	15
	E弦	2.0 mm	20
	B弦	2.0 mm	10

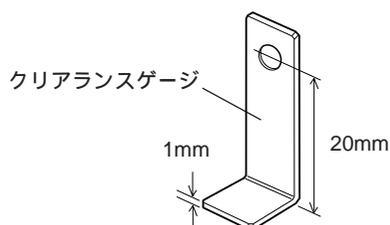
*1 最高フレットを押さえたときの弦とマグネットの距離

*2 G50の弦ごとのインプットゲイン設定(1～50)

* 4弦ベースの場合(ブリッジ側から見た図)



調整の際には付属のクリアランスゲージ(厚さ1mm)をお使いください。2mmの測定には2枚重ねてお使いください。



弦高やネックの反りを調整し、ベースギターをチューニングします。

ディバイデッドピックアップの取り付け方法を決めます。

『取り付け方法の選択』(5ページ)で決めた方法について、取り付け位置の材質、形状、使用状況などを再度確認し、最適な取り付け方法を決めます。

ディバイデッドピックアップの取り付け作業の邪魔にならないよう、コントローラーは吸盤等でベースギターのボディに仮止めしておくといでしょう。

ディバイデッドピックアップの取り付け

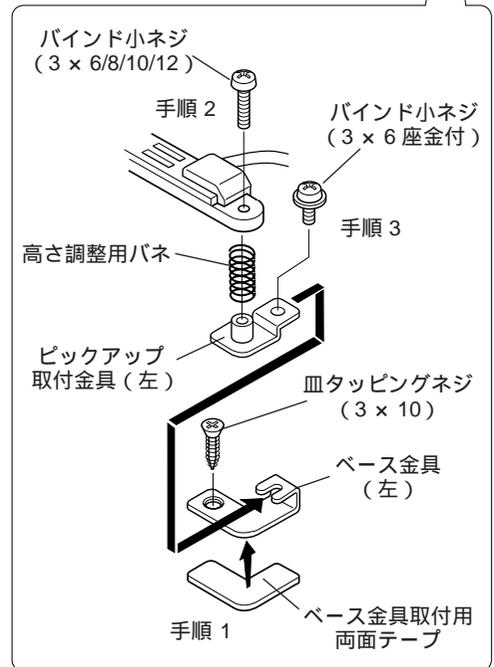
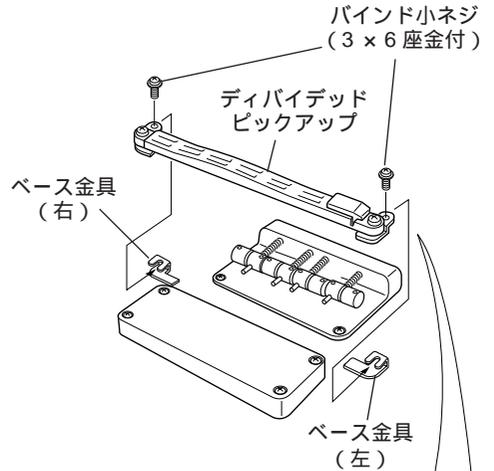
ディバイデッドピックアップの取り付け

金具(着脱可能)による取り付け

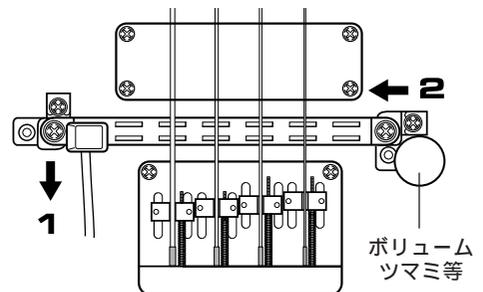
設定したピックアップの高さを保持したまま、ディバイデッドピックアップを着脱することができます。

1. ベース金具(左右)の裏面に、保護紙をはがして取付用両面テープを貼り付けます。ベースギターボディに貼り付ける面の保護紙はまだはがさないでください。
2. ディバイデッドピックアップにピックアップ取付金具をネジ止めします。弦高に合わせて、使用するバインド小ネジを4種類の長さ(6, 8, 10, 12mm)から選び、高さ調整用のパネを入れて取り付けます。
* 最初に6mmのネジで仮止めし、ベース金具をベースギターのボディに接着後、調節します。
3. バインド小ネジ(3×6mm、座金付)で、ピックアップ取付金具にベース金具を取り付けます。
4. ベースギターのボディの上にピックアップを置いて、ベース金具(左右)の貼り付け位置に印をします。
5. ベース金具(左右)裏面のテープ保護紙をはがします。
6. 両面テープの接着面がベースギターのボディに接触しないように、ベース金具の取り付け位置に移動し、接着します。
* ピックアップの両端に軽く力を加えることで、しっかりと接着されます。
* ベース金具をボディにネジ止めする場合は、ここでベース金具からピックアップ取付金具をピックアップごと取り外し、ベース金具のネジ止め用穴から2mmのドリルまたはキリ等で垂直に下穴を開けます。その穴に皿タッピングネジ(3×10mm)を締めてベース金具を固定します。
7. 正しくチューニングした状態で、高さ調整用のバインド小ネジで各弦とマグネットとの間隔を調整します。間隔の確認は、最高フレットを押さえた状態でクリアランスゲージを使用して調整してください。
(7ページ参照)
* ベース金具をベースギターからはがす場合は、ベース金具端の曲げられている部分にマイナスドライバーなどを差し込んで持ち上げるか、その部分をペンチなどで引っ張り上げます。いずれの場合も、ベースギターのボディを傷付けたりベース金具を変形させたりしないよう、慎重に作業してください。
8. 高さが調整できたら、ギターMIDIコンバーター側で各弦のインプットレベルの調整を行ってください。
(14ページおよびギターMIDIコンバーターの取扱説明書参照)

手順3で取り付けしたバインド小ネジ(3×6mm、座金付)を緩めれば、ディバイデッドピックアップをピックアップ取付金具ごと取り外すことができます。再度取り付けたときでも、高さ調整をやり直す必要がありません。



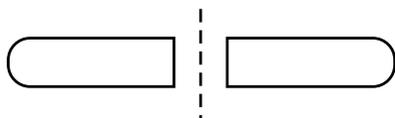
* 金具がベースギターのボリュームツマミ等に当たる場合や、ディバイデッドピックアップの着脱が困難な場合は、図のような向きに金具を取り付けてください。取り外しは1 2の順で行います。



両面テープによる取り付け

クッションとスペーサーを積み重ねて高さを調整し、両面テープでボディに貼り付けます。

1. まず、高さ調整用のスペーサー(A, B)を半分にカットしてください。



2. ピックアップの高さ調整に必要なスペーサーおよびクッションの枚数を調べます。

弦とマグネットの間隔が適正(7ページ参照)になるように、保護紙を付けたままのスペーサーA(厚:1mm)B(薄:0.3mm)、クッションを積み重ね、ピックアップ底面両端の下に入れて弦の下に置いてみます。

まずクッションとスペーサーA(厚:1mm)でおおまかな高さを出してからスペーサーB(薄:0.3mm)で微調整すると良いでしょう。

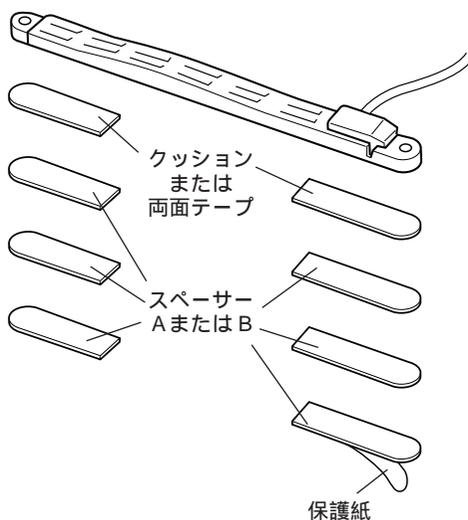
- * 高さ調整の前に、必ずベースギターを正しくチューニングしておきます。
 - * スペーサーの保護紙は1枚約0.1mmあります。接着時に保護紙をはがすことを計算に入れ、その分高く調整してください。
 - * 貼り付け面が平らでない場合は、ボディ面となるべく多く密着するようにクッションやスペーサーを使用してください。
 - * 低音弦側と高音弦側とで弦とマグネットとの間隔が大きく異なる場合は、クッションや両面テープを1/3か1/4に切ったものを入れて高さを揃えてください。
3. 使用する枚数が決まったら、ピックアップ底面両端にクッション(両面テープ付)または両面テープを貼り付け、スペーサーを1枚貼っては最高フレットを押さえた状態でクリアランスゲージ(7ページ参照)を使用して高さを確認(ボディ面の保護紙ははがさない)しながら、徐々に適正な高さに合わせていきます。
 4. 適正な高さに設定できたら、ボディ面の保護紙をはがし、両面テープの接着面がベースギターのボディに接触しないように、弦の下から入れたピックアップを高音弦側からマイナーストライパーのような物で支えながら、貼り付け位置に移動し、接着します。

- * ピックアップ、ベースギターともに、接着面のホコリや油分をふき取ってから貼ってください。

- * ピックアップの両端に軽く力を加えることで、しっかりと接着されます。

5. 高さが調整できたら、ギターMIDIコンバーター側で各弦のインプットレベルの調整を行ってください。(14ページおよびギターMIDIコンバーターの取扱説明書参照)

- * ボディからディバイデッドピックアップを取り外す場合は、塗装面に傷を付けないように、ベースギターのボディ面に接着されているスペーサーを1枚残して外すようにすると良いでしょう。

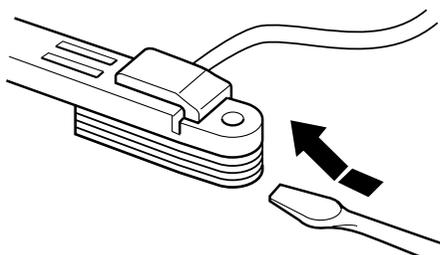


ディバイデッドピックアップの取り付け

高さが適当でなかった場合は、以下の手順で修正します。

1. 追加または減らすスペーサーの数を決めます。
2. ピックアップだけをベースギターからはがします。
ピックアップに無理な力を加えないように、低音弦側から薄い板のようなものをピックアップとスペーサーの間に差し込み、少しずつはがしていきます。

* ピックアップを曲げたりひねったりすると中のコイルが断線するなど、故障の原因となります。注意して作業してください。

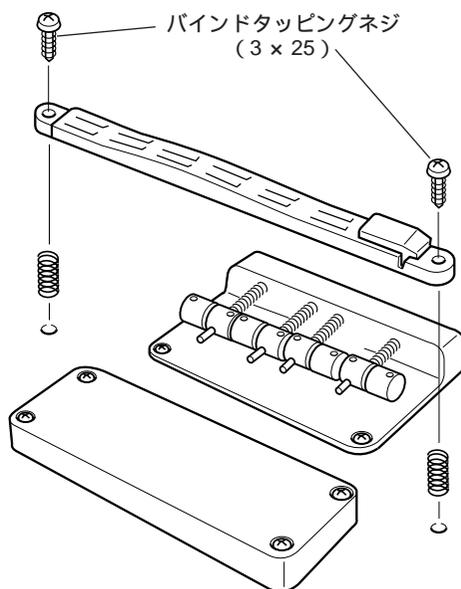


3. ピックアップ裏面の両面テープをきれいに取り去ります。
4. 高さ調整をします。
スペーサーを追加する場合は、ベースギター側に貼り付いているスペーサーの上部に残っている両面テープをきれいに取り去ります。
スペーサーを減らす場合は、必要な分のスペーサーをはがした後、そこに薄く貼り付いている両面テープをきれいに取り去ります。
5. ピックアップの底面に、付属のクッションまたは両面テープを貼り、ベースギターのスペーサー上面に貼り付けます。
6. 弦を張り正しくチューニングした状態で、付属のクリアランスゲージを使って再度ピックアップの高さを確認します。
7. 高さが適当であれば、ギターMIDIコンバーター側で各弦のインプットレベルの調整を行ってください。(14ページおよびギターMIDIコンバーターの取扱説明書参照)

ネジ + バネによる取り付け

ネジ + バネで取り付ける場合は、ベースギターに穴開け加工が必要です。

1. ピックアップを取付位置に置き、取り付け用のネジ穴位置をベースギターのボディに印を付けます。
2. 取り付け用の下穴を開けます。印をしておいた位置に、2mmのドリルで垂直に穴を開けます。(またはキリ等で同程度の下穴を開けます)。
3. ピックアップの下にバネを入れ、付属のバインドタッピングネジ(3×25)でボディに取り付けます。
4. 正しくチューニングした状態で、バインドタッピングネジを回して各弦とマグネットとの間隔を調整します。間隔を調整するときは、最高フレットを押さえます。間隔の確認にはクリアランスゲージをお使いください。
5. 高さが調整できたら、ギターMIDIコンバーター側で各弦のインプットレベルの調整を行ってください。(14ページおよびギターMIDIコンバーターの取扱説明書参照)



コントローラーの取り付け

コントローラーの取り付け位置を決めます。

このとき以下のような点に注意してください。

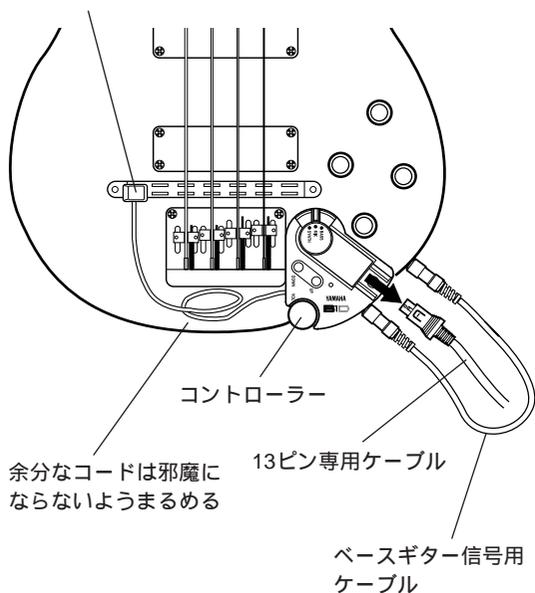
- ・演奏の邪魔にならないか？
- ・ベースギターのボリューム、トーン、スイッチなどの操作の邪魔にならないか？
- ・B1Dのコントローラーが操作しやすいか？
- ・ディバイデッドピックアップとコントローラーを結ぶコードに無理な力がかからないか？
- ・ベースギターおよびコントローラーの接続端子、接続コードなどに無理な力がかからないか？
- ・ベースギターをスタンド等に立てかけたときに、コントローラーや接続コードのプラグに無理な力がかからないか？
- ・ギターケースに入れた時にベースギター本体やB1Dに無理な力がかからないか？

コントローラーの取り付け方法を決めます。

『取り付け方法の選択』(5ページ)で決めた方法について、取り付け位置の材質、形状、使用状況などを再度確認し、最適な取り付け方法を決めます。

取り付け前にコントローラーからベースギター信号用ケーブルと13ピン専用ケーブルを外しておきます。

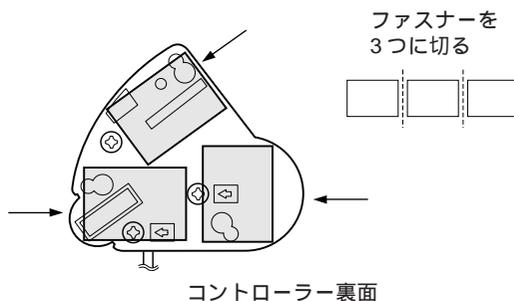
ディバイデッド
ピックアップ



コントローラーの取り付け

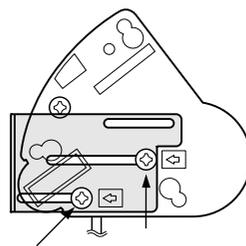
ファスナーによる取り付け

1. ファスナーのオスとメスを貼り合わせた状態で3つに切り、ファスナー片面をコントローラー裏面に貼ります。
2. ファスナーのもう片面の保護紙をはがし、ベースギターのボディにコントローラーごと貼ります。

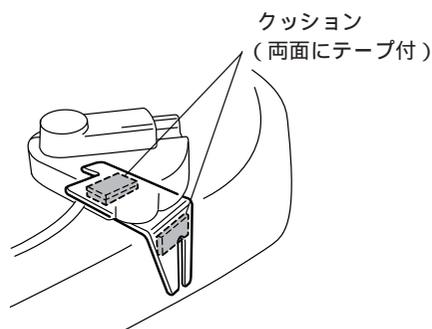


取付ブラケットによる取り付け

1. コントローラー底面の2本のネジ(底面に矢印表示あり)を使って、コントローラーに取付ブラケットを取り付けます。



2. 取付ブラケットのベースギターと接触する部分にクッション(両面にテープ付き)をネジ頭がボディに接触しない高さまで貼り、ベースギターのボディにコントローラーを貼ります。

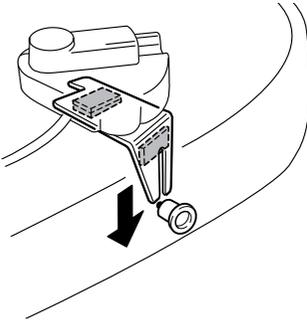


コントローラーの取り付け

ベースギターのストラップピンでブラケットを固定することもできます。

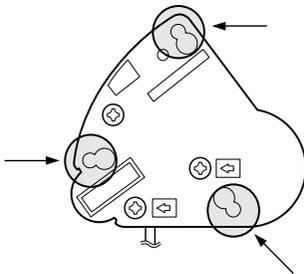
ベースギターのストラップピン固定ネジをゆるめ、取付ブラケットを差し込み、ストラップピン固定ネジを締めて固定します。

- * 取付ブラケットのベースギターと接触する部分に、コントローラー底面のネジ頭がボディやブリッジに接触しない高さまで、クッション(両面にテープ付)を貼ってお使いください。
- * ベースギターに取り付けたコントローラーに無理な力を加えたり、着脱を繰り返すとストラップピン固定ネジが効かなくなります。注意してください。
- * ブラケットのボディへの固定に、次に説明する吸盤を併用してもかまいません。



吸盤による取り付け

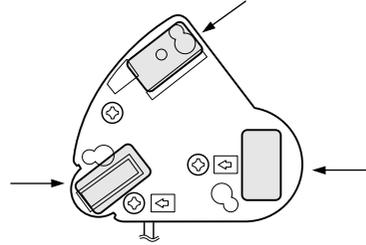
コントローラー底面の吸盤取り付け用穴3カ所にそれぞれ吸盤を取り付け、ベースギターのボディにコントローラーを固定します。



- * ベースギターの吸盤接触面は、ホコリや油分をふき取って吸着力を高めてください。
- * 吸盤の端を持ち上げて空気を入れると、簡単に取り外せます。

両面テープによる取り付け

コントローラー裏面に3カ所、両面テープを貼ります。



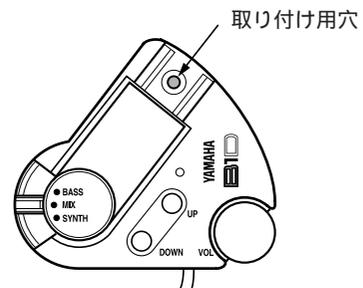
貼り付け面が平らでない場合(ボディ面が曲面の場合など)は、コントローラー用クッション(両面にテープ付)を貼り、ボディ面となるべく多く密着するようにしてください。

- * コントローラー、ベースギターともに、接着面のホコリや油分をふき取ってから貼ってください。

ネジによる取り付け

取付作業の前に、コントローラーの取付位置をもう一度確認してください。

1. コントローラーを取付位置に置き、取り付け用の下穴を開けます。コントローラーの取り付け用穴上面から 2mm のドリルで開けます。(またはキリ等で同程度の下穴を開けます)。
2. 前記『両面テープによる取り付け』と同様に、コントローラー底面に両面テープを貼ります。
3. 下穴とネジの位置を確認しながらコントローラーをベースギターのボディに貼った後、付属のバインドタッピングネジ(3×16mm)で固定します。ネジが曲がらないよう、ご注意ください。



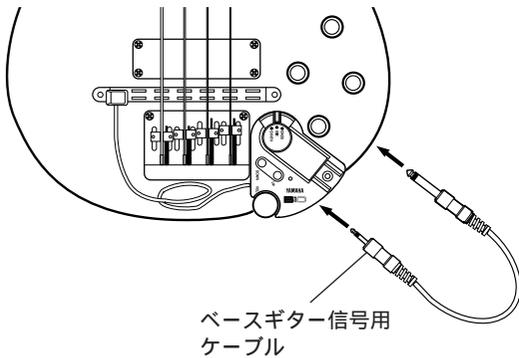
接続



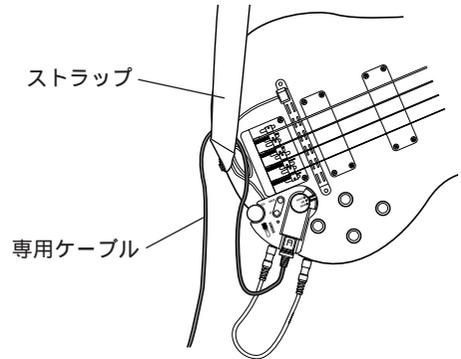
すべての機器の電源を切った状態で接続します。アンプのボリュームは最小にしておきます。

1. B1Dに付属のベースギター信号用ケーブルでベースギターの出力端子とB1Dのベースギター信号入力端子を接続します。

* アース不良でノイズが発生することがありますので、ベースギター信号を使わない場合でも必ず接続してください。

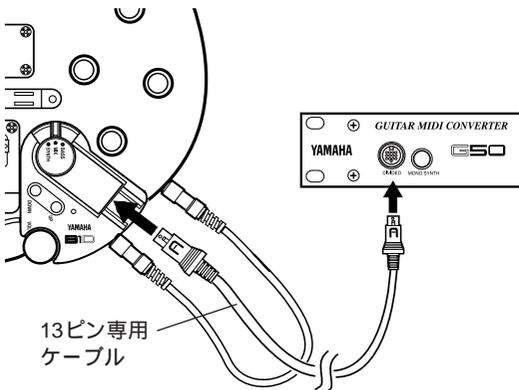


- ケーブルを踏んだり引っ掛けたりしてB1Dやベースギターを傷めないように、ケーブルはストラップにはさんでおきましょう。

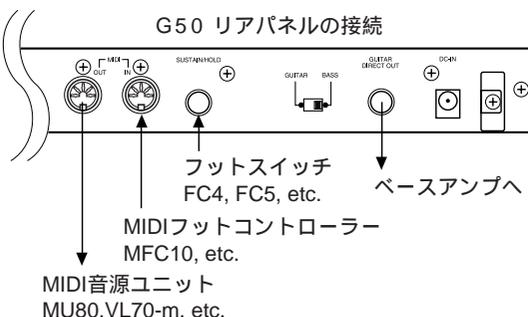
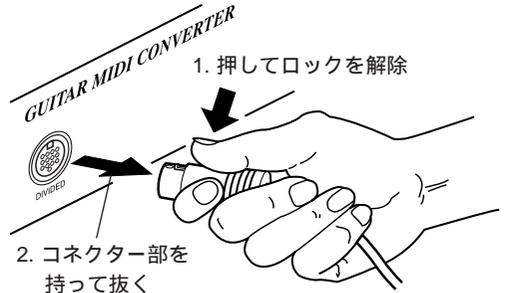


2. ギターMIDIコンバーターのDIVIDED入力端子とB1Dを13ピン専用ケーブルで接続します。

* 故障の原因となりますので、13ピン専用ケーブル以外は使用しないでください。



- * 13ピン専用ケーブルはロックタイプです。押し込むと自動的にロックされます。接続を外す場合は、必ずロックを解除しながらコネクタ部を持って抜いてください。



3. ギターMIDIコンバーターと音源ユニット、再生装置、ベースアンプなどを接続します。

4. ギターMIDIコンバーター側のピックアップの設定をします。(使用するギターMIDIコンバーターの取扱説明書をお読みください。) G50を使用する場合は、リアパネルのギター/ベース切替スイッチを「BASS」にセットします。

5. 音源ユニット ギターMIDIコンバーター 再生装置 ベースアンプの順で電源を入れます。B1Dのパワーインディケータが点灯します。G50を接続した場合は、G50のディスプレイに「BASS」が表示されます。これで接続は完了です。

* インディケータが点灯しない場合は、接続を確認してください。

G50 の設定

ヤマハ ギターMIDIコンバーターG50に接続してお使いになる場合は、G50側で以下の設定を行ってください。

ギター/ベースモードの切り替え

G50の電源を切った状態で、G50リアパネルのギター/ベース切替スイッチ(GUITAR/BASS)をBASS(ベースモード)にセットします。

ベースモードに設定されると、電源を入れたときにディスプレイに“BASS”と表示されます。確認してください。

ベース用プリセットプログラムのロード

ベースモードに設定された状態で、イニシャライズ操作(G50取扱説明書:25ページ)またはプリセットプログラムのタイプマッチング操作(G50取扱説明書:11ページ)を行った場合、ベース用のプリセットプログラムがメモリーにロードされます。

* ベース用プリセットプログラムリスト
(G50取扱説明書:33ページ)

* イニシャライズを実行すると、メモリーにあったすべてのプログラムは消えて(上書きされて)しまいます。プログラムを保存しておきたい場合は、イニシャライズの前にMIDIバルクダンブにより外部MIDI機器に保存してください。(G50取扱説明書:28ページ)

インプットゲインの設定(G50取扱説明書:13ページ)

普通に弾いたときのインプットレベル値が20~60位で、最も強く弾いたときに90を超えるか越えないか位に設定します。ただし、E弦とB弦は最も強く弾いたときに80を超えるか越えないか位に設定します。

インプットレベルが上記の範囲であっても、二度鳴りしたり、意識して弾いていない弦が反応したり、5、7フレットの不要なハーモニクスが発生する場合がありますので、各弦ごとのゲインは慎重に設定してください。特にE弦とB弦はインプットゲインを低め(5~10)に設定した方がよいでしょう。

また、指弾きの際、ある弦を弾いた後に触れる低いほうの隣の弦が反応する(たとえばA弦を弾

いたときに触れるE弦の音が出る)場合は、その不要な反応をする弦のインプットゲインを下げる必要があります。

同じフレットで、同じ強さで1弦ずつ弾き、各弦のインプットレベルのバラツキを確認しながら、各弦ごとに適切なインプットゲインに設定してください。(7ページの表を参考にしてください。)

プレイスタイルの設定(G50取扱説明書:18ページ)

プレイスタイルの設定とは、ベースの奏法に合わせて、G50側で入力レベルやペロシティを補正する機能です。

Pick (Pick): ピックモード

ベース用の標準の設定で、指弾きに最も向いています。ピック弾きやタッピング奏法の際もこのモードに設定します。

Slap (Slap): スラップモード

スラッピング(チョッパー)奏法の際はこのモードに設定します。ただし、弦を弾いた(叩いた)瞬間の音を検出しない設定のため、ベースギターの生音でスラッピングのアタック音をミックスしての使用が前提となります。

コントローラーとスイッチ

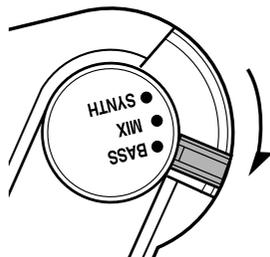
接続 / 設定が完了したら、ベースギターを弾いて演奏してみましょう。

シンセ音のみで演奏する場合

- ・ 出力セレクトスイッチを「SYNTH」にセットします。
- ・ VOLツマミで、シンセサイザー音の音量を調整します。右へ回すほど音量が大きくなります。
- ・ UPスイッチ、DOWNスイッチの機能は、ギターMIDIコンバーター側の設定により、いろいろな切り替えをすることができます。G50の場合はプログラムのメモリーナンバー、パラメーター値、プログラムナンバー、オクターブシフト値のいずれかを - 1 / + 1 することができます。詳しくはご使用になるギターMIDIコンバーターの取扱説明書をご参照ください。

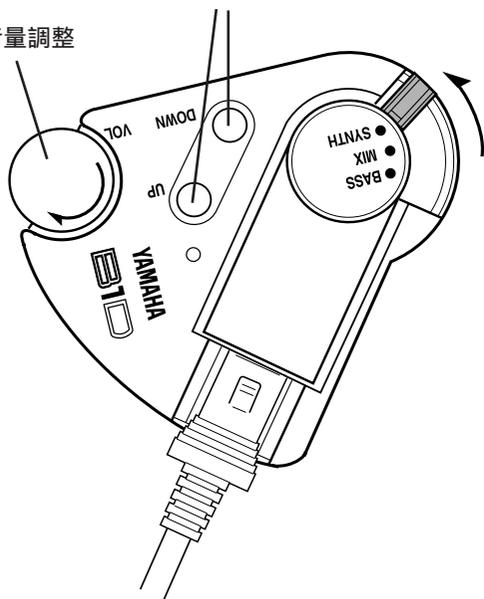
ベースギター信号のみで演奏する場合

- ・ 出力セレクトスイッチを「BASS」にセットします。
- ・ VOLツマミを回しても、ベースギター信号の音量は変わりません。



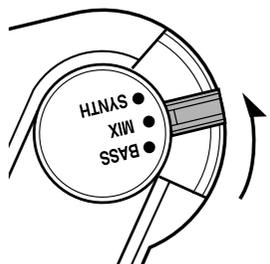
メモリーやパラメーター
などの切り替え

音量調整



シンセ音 + ベースギター信号で演奏する場合

- ・ 出力セレクトスイッチを「MIX」にセットします。
- ・ VOLツマミを回すと、シンセサイザー音の音量だけが変わります。ベースギター信号の音量は変わりません。
- ・ UPスイッチ、DOWNスイッチの機能は、前記“シンセ音のみで演奏する場合”と同様です。



B1D&G50の機能をフルに使うために

B1D&G50の優れた数々の機能をフルに活用するために、以下の内容をお読みください。

どのような弾き方をすればよいのでしょうか？

G50の【A：プレイスタイル】を“P” (ピック) に設定して指弾きをするのが最もよいでしょう。ピック弾きでも、ピックで弦をこするような弾き方をしなければ問題ありません。

スラッピング(チョッパー)奏法の際は、【A：プレイスタイル】を“SLP” (スラップ) に設定します。ただし、弦を弾いた(叩いた)瞬間の音は検出しないので、ベースギターの生音(ベースギター信号)でスラッピングのアタック音をミックスしての使用が前提となります。また、弦を弾いた(叩いた)瞬間の音を検出しないのでシンセ音の発音が少し遅れます。スイープする音を選ぶと効果的です。(G50取扱説明書：18ページ)

ダイナミクスは調整できますか？

G50の【D：ペロシティ】を使用する音色に合わせて“nRr” (Narrow)、“nor” (Normal)、“wv” (Wide)、“f” (Fixed) に設定することができます。ピッキングの強弱により発音の強弱をコントロールすることができます。

シーケンサーへのデータ打ち込みの際は、“nRr” (Narrow)が“f” (Fixed) に設定するとペロシティのパラツキが少ないデータが作れます。

また、“wv” (Wide) に設定してペロシティスイッチで音が切り替わるような音色を演奏することができます。(G50取扱説明書：18ページ)

シーケンサーに入力する際のピッチバンドデータを減らしたいのですが？

G50の【E：クロマチック】を“On” または“Rw” に設定してください。あるいは【G：ピッチバンドレンジ】を“0” に設定すれば、ピッチバンドデータを全く出さないようにすることもできます。(G50取扱説明書：19ページ)

シンセサイザー音の立ち上がり(アタック)や減衰(リリース)は調整できますか？

G50の【M(O)：アサイナブルコントロールナンバー】に“73” (Attack time) または“72” (Release time) のコントロールナンバーを設定し、【N(P)：アサイナブルコントロールバリュウ】で調整することができます。バリュウ：(短い)~64(初期設定値)~127(長い) (G50取扱説明書：21ページ)

音源によってはこれらのコントロールチェンジを受けないものもあります。その場合は音源側のAttack timeやRelease timeを直接設定してください。

フレットレスベースは使えますか？

通常のフレット付ベースと同様に使えます。G50の【E：クロマチック】を“off” に設定すれば、フレットレスベース独特の微妙なピッチ感も表現することができます。(G50取扱説明書：19ページ)

弦によるスプリット機能は、どのように使えば効果的ですか？

1, 2弦がスラップベースの音色、3, 4弦がフィンガーベースの音色といったセッティングにして、それぞれの奏法(および弦)を活かしたサウンドで演奏することができます。(G50取扱説明書【Q.スプリット】：22ページ)

ピッキングポジションによるスプリット機能は、どのように使えば効果的ですか？

普段のピッキングポジションがフィンガーベースの音色、ブリッジ付近で弾くとスラップベースの音色といったセッティングにして、2つの音色を使い分けることができます。(G50取扱説明書【Q.スプリット】：22ページ)

スプリット時(音色を切り替える時)にプログラムチェンジが送信されますので、シーケンサーへの打ち込みにも使うことができます。

ピッキングポジションコントロール機能は、どのように使えば効果的ですか？

G50の【H：プログラムナンバー】にシンセベース音色を設定し、【T：ピッキングポジションコントロール】を“74” (フィルターのカットオフ周波数) に設定することによって、テクノベースの雰囲気を出すことができます。(G50取扱説明書：23ページ)

タッチコントロール機能は、どのように使えば効果的ですか？

G50の【H：プログラムナンバー】にシンセベース音色を設定し、【W：タッチコントロール】を“74” (フィルターのカットオフ周波数) に設定することによって、シンセベースの雰囲気を出すことができます。(G50取扱説明書：23ページ)

サステイン2の機能は、どのように使えば効果的ですか？

持続系の音色を使って、最低音の弦だけ(複数弦も可)をホールドさせて、その他の弦を使ってメロディを弾くといったパフォーマンスができます。(G50取扱説明書：24ページ)

ホールド機能は、どのように使えば効果的ですか？

持続系の音色を使って、和音をホールドさせて、別の音色でメロディを弾くといったパフォーマンスができます。また、G50の【Y：サステイン/ホールドペダル】に【H：プログラムナンバー】が“off” に設定されているプログラムを選択することによって、シンセ音をバックにベースの生音のみでメロディを弾くこともできます。(G50取扱説明書：24ページ)

G50のGUITAR DIRECT OUT端子から出力される生のベース音は劣化しませんか？

B1Dは内部にバッファを持っているので、ノイズの問題はほとんどありませんが、信号レベルのパラツキにより生の音より多少音量が小さかったり大きかったりすることはあります

故障かな？と思ったら

B1DおよびG50をご使用中に、「故障かな？」と思ったら、まず以下の項目を確認してください。それでも解決できない場合は、お買い上げ店もしくはヤマハデジタルインフォメーションセンター、ヤマハ電気音響製品サービス拠点までご連絡ください。

低音のピッチが検出されない

G50リアパネルのギター/ベース切替スイッチが“BASS”になっていますか？(14ページ)

2度鳴りする

弦のビリツキが多いと2度鳴りする可能性があります。ベースギターのネックのソリや弦高を調整してみてください。

弦がディバイデッドピックアップに接触していませんか？ピックアップの高さ調整をしてください。(7ページ)

G50のインプットレベルが大きすぎませんか？インプットゲインを下げてみてください。(7, 14ページ)

指弾き時に指のツメが弦に当たったり、ピック弾き時にピックで弦をこすったりしていませんか？プレイスタイルで“SLP”(スラップ)を選んでいても強く弾き過ぎると2度鳴ります。

G50の【G: ピッチベンドレンジ】の設定が“0”になっていませんか？“12”に設定してみてください。(G50取扱説明書: 19ページ)

意識して弾いていない弦が反応する

G50のインプットレベルが大きすぎます。G50の【B: ノートオンレベル】でも調節できますが、まずはインプットゲインを下げてみてください。(7, 14ページ。G50取扱説明書: 18ページ)

5、7フレットを放したときハーモニクスが鳴る

G50のインプットレベルが大きすぎるとハーモニクスが出やすくなります。インプットゲインを下げてみてください。(7, 14ページ)

フレットの真上を押さえていて指を放すとハーモニクスが出やすいので、フレットから少しずらした所を押さえるようにしてください。

ピッチが狂っている

弦がディバイデッドピックアップに接触していませんか？ピックアップの高さ調整をしてください。(7ページ)

G50のインプットレベルが大きすぎませんか？インプットゲインを下げてみてください。(7, 14ページ)

ベースギターを正しくチューニングしてください。また、各フレットのチューニングが合っているか確認してください。G50の【E: クロマチック】の設定が“0n”の場合はピッチベンドが半音単位でしか効きませんが、“Rn”の場合もベースギターのチューニングが多少狂っていてもその音がピッチベンドの

センターとなります。(G50取扱説明書: 19ページ)

G50の【G: ピッチベンドレンジ】の設定と音源側のピッチベンドレンジの設定が違っていると、ピッチは狂ってしまいます。G50はプログラムを切り替えたときにピッチベンド情報をMIDI出力しますが、音源によってはピッチベンド情報を受けないものもあります。その場合は音源側のピッチベンドレンジを直接指定してください。

MIDIシーケンサーにデータ入力する場合も、ピッチベンドレンジとピッチベンドセンターの情報をソングの先頭に入れておかないと、シーケンス再生時にピッチが狂ってしまいます。

使用する音色(ピアノなど)によってはピッチの変動に違和感があります。その場合はG50の【E: クロマチック】を“0n”に設定するか、【G: ピッチベンドレンジ】を“0”に設定してみてください。(G50取扱説明書: 19ページ)

細かいビブラートが効かない

G50の【E: クロマチック】の設定を“off”にしてください。“0n”の場合はピッチベンドが半音単位でしか効きません。“Rn”の場合も細かいビブラートが検出されにくくなります。(G50取扱説明書: 19ページ)

フレットから指を放したときに半音下がる

実際のベースの生音もそのような場合には半音下がっていますが、音が切れるのが速いのでわかりません。特にリリースの長い音色で起こりやすいので、そのような場合は【E: クロマチック】を“0n”、【G: ピッチベンドレンジ】を“12”に設定してみてください。もしくは【G: ピッチベンドレンジ】を“0”に設定してみてください。

グリッサンド時に途中でノートオンし直してしまう

【G: ピッチベンドレンジ】の範囲を越えるとノートオンし直します。必要に応じて値を変更してください。(G50取扱説明書: 19ページ)

G50のインプットレベルが大きすぎます。インプットゲインを下げてください。(7, 16ページ)あるいはグリッサンドの前は少し弱めに弾いてください。

デジタルインフォメーションセンターについて

ヤマハデジタルインフォメーションセンターでは、デジタル楽器の使用法やトラブルなどについて、電話による質問をお受けいたします。お問い合わせの際には、「製品名」、「製造番号」、「ご住所」、「お名前」、「電話番号」を必ずお知らせください。

ヤマハデジタルインフォメーションセンター

TEL 053-460-1666

受付日 月曜日～金曜日(祝日および弊社の休業日を除く)

受付時間 10:00～12:00/13:00～17:00

保証とアフターサービス

サービスのご依頼、お問い合わせは、お買い上げ店、またはお近くのヤマハ電気音響製品サービス拠点にご連絡ください。

保証書

本機には保証書がついています。保証書は販売店がお渡ししますので、必ず販売店印・お買い上げ日などの記入をお確かめのうえ、大切に保管してください。

保証期間

お買い上げ日から1年間です。

保証期間中の修理

保証書記載内容に基づいて修理いたします。詳しくは保証書をご覧ください。

保証期間経過後の修理

修理すれば使用できる場合は、ご希望により有料にて修理させていただきます。

以下の部品については、使用時間により劣化しやすいため、消耗に応じて部品の交換が必要となります。消耗部品の交換は、お買い上げ店またはヤマハ電気音響製品サービス拠点へご相談ください。

消耗部品の例

ボリュームコントロール、スイッチ、ランプ、接続端子など

補修用性能部品の最低保有期間

製品の機能を維持するために必要な部品の最低保有期間は、製造打切後8年です。

持込み修理のお願い

異常があるときは、お買い上げの販売店、または最寄りのヤマハ電気音響製品サービス拠点へ本機をご持参ください。お持ち込みの際は、ご使用のベースギターとB1D、G50をセットでお持ちくださいますようお願いいたします。

製品の状態は詳しく

修理をご依頼いただくときは、製品名、モデル名などとあわせて、故障の状態をできるだけ詳しくお知らせください。

ヤマハ電気音響製品サービス拠点 (修理受付および修理品お持ち込み窓口)

北海道サービスセンター	〒064	札幌市中央区南10条西1-1-50 ヤマハセンター内	TEL (011) 512-6108
仙台サービスセンター	〒983	仙台市若林区卸町5-7 仙台卸商共同配送センター3F	TEL (022) 236-0249
首都圏サービスセンター	〒211	川崎市中原区木月1184	TEL (044) 434-3100
東京サービスステーション*	〒108	東京都港区高輪2-17-11	TEL (03) 5488-6625
(*お持ち込み修理のみお取扱い)			
浜松サービスセンター	〒435	浜松市上西町911 ヤマハ(株)宮竹工場内	TEL (053) 465-6711
名古屋サービスセンター	〒454	名古屋市中川区玉川町2-1-2 ヤマハ(株)名古屋流通センター3F	TEL (052) 652-2230
大阪サービスセンター	〒565	吹田市新芦屋下1-16 ヤマハ(株)汗里丘センター内	TEL (06) 877-5262
四国サービスステーション	〒760	高松市丸亀町8-7 ヤマハミュージック高松店内	TEL (0878) 22-3045
広島サービスセンター	〒731-01	広島市安佐南区西原6-14-14	TEL (082) 874-3787
九州サービスセンター	〒812	福岡市博多区博多駅前2-11-4	TEL (092) 472-2134
[本社] カスタマーサービス部	〒435	浜松市上西町911 ヤマハ(株)宮竹工場内	TEL (053) 465-1158

デジタル楽器に関するお問い合わせ窓口

北海道支店 第二営業課	〒064	札幌市中央区南10条西1-1-50 ヤマハセンター内	TEL (011) 512-6113
仙台支店 第二営業課	〒980	仙台市青葉区大町2-2-10	TEL (022) 222-6147
東京支店 第二営業部	〒108	東京都港区高輪2-17-11	TEL (03) 5488-5471
関東支店 第二営業課	〒108	東京都港区高輪2-17-11	TEL (03) 5488-1688
名古屋支店 第二営業課	〒460	名古屋市中区錦1-18-28	TEL (052) 201-5199
大阪支店 第二営業部	〒542	大阪市中央区南船場3-12-9 心斎橋プラザビル東館	TEL (06) 252-5231
広島支店 第二営業課	〒730	広島市中区紙屋町1-1-18 ヤマハビル	TEL (082) 244-3749
九州支店 第二営業課	〒812	福岡市博多区博多駅前2-11-4	TEL (092) 472-2130
電子楽器営業部 デジタルCBX営業課	〒430	浜松市中沢町10-1	TEL (053) 460-2432

所在地・電話番号などは変更されることがあります。