

B-CONTROL NANO BCN44

取扱説明書



バージョン 1.0 2005 年 4 月



www.behringer.com



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 取り外したり、開けたりしないでください。製品内部には手を触れず、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。

警告： 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。



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

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。

安全にお使いいただくためのより詳細な注意事項

取扱説明書を通してご覧ください。

取扱説明書を大切に保管してください。

警告に従ってください。

指示に従ってください。

本機を水の近くで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。

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。

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。

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、電気技師に相談してコンセントの交換をして下さい。

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。

付属品は本機製造元が指定したのもののみをお使いください。

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。

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。

電源コードまたはプラグが損傷した場合、本機内部に異物や水が入った場合、雨や水分で濡れた場合、本機が正しく作動しない場合、もしくは本機を落下させてしまった場合は、当社指定のサービス技術者に修理をご依頼ください。


注意-これらの指示は、資格のあるサービス技術者に向けたものです。感電の危険を防ぐため、有資格者以外は、装置の操作方法に記載された内容以外の整備は、行わないようにしてください。



1. はじめに

B-CONTROL BCN44 をお買い求めいただくとともに、弊社を信用していただき誠にありがとうございます。B-CONTROL は、小さいにもかかわらずユーザーが興奮するほどの大規模な機能进行处理できる小型フォーマットの多様な MIDI コントローラです。

これまでのMIDIコントローラと違って、BCN44 における弊社の目標は、直感的に役に立つ柔軟なそして視覚的にも良いイメージの製品を提供することです。それは、小さな回転調節器や創造的なボタンにとって邪魔とはなりません。それ故、弊社では、自由にプログラムできる無限の回転調節器やキー、多様な MIDI 機能およびほぼいたる所で操作ができることと並んで、一目瞭然でも場所を取らない頑丈なデザインに決めました。これらは、長時間にわたり楽しむことができる B-CONTROL BCN44 の突出した2、3の特徴にすぎません。


 装置が万一損傷している場合には、保証請求権が無効となる恐れがありますので、製品を当社へ直接返送せず、必ず販売代理店および運送会社へご連絡下さい。





1.1 ご使用の前に


1.1.1 本製品の発送について


BCN44 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されていますが、万が一、包装材料に損傷が見受けられる場合には、装置外部の損傷についても確認を行ってください。

 装置が万が一故障している場合には、保証請求権が無効となる恐れがありますので、当社へ直接返送せず、必ず販売店および運送会社へご連絡ください。

 **BCN44** を安全に運搬したい場合は、頑丈なケースに入れて持ち運ぶことをお勧めします。

 本製品の保管や運送の際には、製品への損傷を避けるため、常にオリジナルの梱包を使用するようにしてください。

 製品および梱包材等は、お子様の手の届かないところに保管してください。

 梱包材等の環境保護に適した廃棄をこころがけてください。

1.1.2 操作開始

BCN44 の過熱を防ぐため、十分な換気の確保に留意し、装置を暖房などのそばに接地することはお避け下さい。

ネットワーク接続は、梱包されているパワーサプライ上で行われます。それは、必要な安全規定に適合しています。

2. サービスメニューと接続

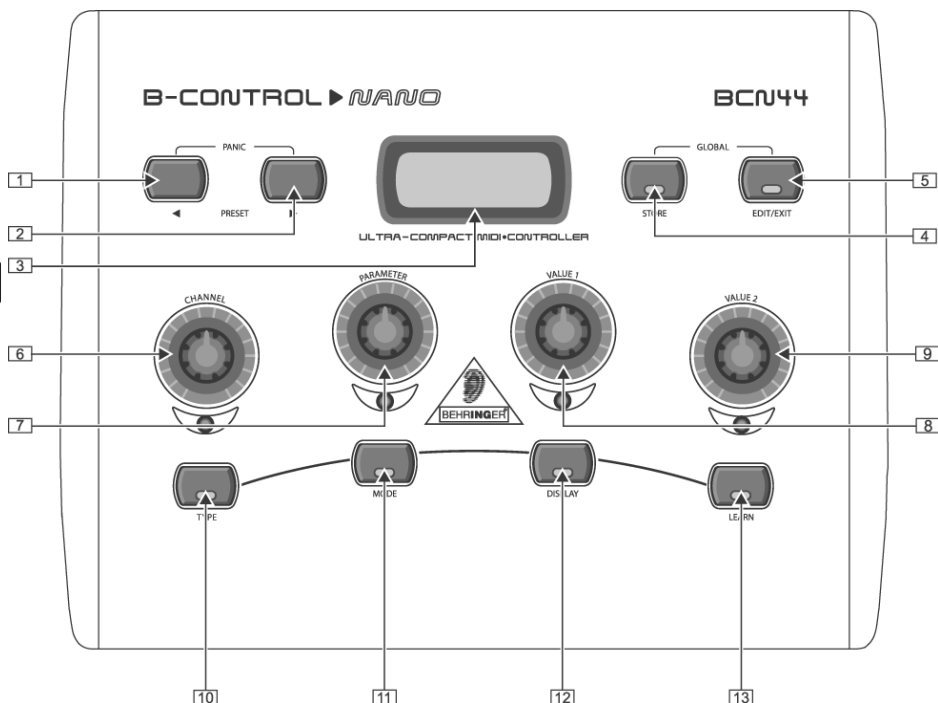


図 2.1: BCN44 のサービスメニュー

- 1 ◀ PRESETキーで次に低いプリセットを選択してください。
 - 2 右のPRESET ▶ キーで次に高いプリセットを選択してください。
- ☞ プリセットをさらに速く選択するために、プリセットキーを押すと同時にプッシュエンコーダの一つを回してください。新しいプリセットは、プリセットキーを離すとすぐに有効になります。
- PANIC:この機能により、最も重要な MIDI データが戻されます。
- ▲ 両方のPRESETキーをすぐに押してください。プリセットは、キーを押してから実行されます。
 - ▲ プリセットが終わるとすぐに、ユニットは、自動的に通常モードに戻り、そのプリセットはディスプレイに表示されます。
- 3 桁数の多いLEDディスプレイは、スイッチを入れると、短く現行のソフトウェアのバージョンを表示します。その後、表示は最後に選択されたプリセットに変わります。操作中にサービスメニューを確認すると、値の変更がリアルタイムで表示されます。プログラムモードにおいて、MIDI命令、プログラム/チャンネル番号そしてパラメータ値が表示されます。
- ☞ ディスプレイの他の機能が以下に記述されます [12] 。
- 4 STOREキーにより、プリセットを記憶装置に入れてください。
- ▲ STOREキーを押してください。キーのLEDが点滅し始めます。

- ▲ PRESETキーによって、または、PRESETキーの一つを止めて、同時にプッシュエンコーダを回転させながら、ご希望の目標のプリセットを選択してください。ディスプレイに新しいプリセット番号が点滅します。
- ▲ 新たにSTOREを押すと、STORE-LEDとディスプレイは点滅しなくなります。
- ▲ 現行のプリセットを上書きしたければ、STOREキーを二回押してください（ステップ2は行われません）。
- ▲ EDIT/EXITキーを押すと、記憶の手続きを中断することができます。
- 👉 意図的に自動記憶機能を放棄しました。その間、現行のプリセットを変更せずに、コントロールメニューに新しいMIDI命令を出すことができます。その後、元のプリセットを再生したければ、他のプリセットを呼び出してから、再び元の古いプリセットに切り替えてください。こうして、少し前に機能変更したサービスメニューも含めて、全てのデータが再生されます。

5 EDIT/EXITキーは、二つの機能を持っています:





1. **EDITモード:** EDITモードを有効にするには、EDIT/EXITキーを押しながら、ご希望のコントロールメニューを操作してください (プッシュエンコードまでまたはキーまで **6** **9** **10** **13**)。それから、EDIT/EXITキーを再び離してください。選択されたサービスメニューのためのEDITメニューが有効となり、ディスプレイに表示されます (例、E(エンコーダ) 3>LED 点灯または b(ボタン) 1>LED 点滅)。

EDITモードを離れるには、EDIT/EXITキーを押してください。機器は、通常の操作モードに切り替わります。

- 👉 EDITモードにおける全体の機能は、都度のコントローラの型に関する表 6.3および6.4にリストアップされます。
- 👉 割り当て可能なコントロールメニューにおいて、継続型 (回転調節器) とスイッチ型 (キー) は区別されます。それに属する機能と調節の可能性は、表6.3と6.4に記述されています。
- 👉 EDITモードを呼び出す際に押したかまたは回したかに応じて、プッシュエンコーダ2に様々なデータタイプが割り当てられることに注意してください。
- 👉 全てのここで行われた調節は、まず一時的にのみ貯えられます。継続的に確保したければ、プリセットで記憶装置に入れる必要があります。

2. **GLOBALモード:** プリセットの瞬間に全体のユニットに当てはまる全ての調節がここで実行されます。

- ▲ EDIT/EXITキーを押しながら、さらにSTOREキーを押してください。Globalセットアップの状態、両方のキーを離すことができます。
- ▲ 表2.1に可能な調節が記載されています:

B-CONTROL NANO BCN44 GLOBAL MODE PARAMETERS			
CHANNEL	PARAMETER	VALUE 1	VALUE 2
			
Global MIDI Receive Channel	Device ID number	System Exclusive Dump	MIDI Merge Function
Off, 1-16	1-16	Single Dump, All Dump	On/Off

タブ2.1: GLOBALモードパラメータの概要

B-CONTROL NANO BCN44

グローバルMIDI受信チャンネル:

B-CONTROLは、このチャンネルでプログラムの変更の命令を受信します。“オフ”では、変更命令を受信するプログラムはありません。

デバイスID番号:

デバイスID番号の調節は、さらに多くのB-CONTROL NANO が使用され、それにより万一SysEx Dumpで正しいユニットを認識する問題が生じた場合に限って変更されるべきです。

☞ **SysEx** ダンプは、送信された同じデバイスID 番号においてのみ受信できることに注意してください。

システムエクスクルーシブダンプ (SysEx):

J

プッシュエンコーダ VALUE 1 [8] を回すことにより、現行のプリセット (シングルダンプ) または 99 プリセットの全体の記憶内容 (全てのダンプ) だけが SysEx ダンプとして送信されるべきかどうかを選択することができます。プッシュエンコーダを押すと、ダンプは解除されます。

SysEx ダンプを受信するために、ユニットに関して調節する必要はありません。シングルプリセットを B-CONTROL に送信すると、データは、一時的な記憶の中に記述され、最終的な保証のためにご希望の場所に取り除く必要があります (プリセット記憶機能 [4])。

☞ 注意: “すべてのダンプ” B-CONTROL を送信すると、全体の記憶内容が直上書きされます。記憶に関する安全の問い合わせまたは保護機能はありません。

▲ SysExダンプを取り消すには、EXITキーを押してください。

MIDIマージ:

この機能により、詳細なMIDIデータはBCN44データとMIDI出力で混合されます (図2.2を参照すること)。

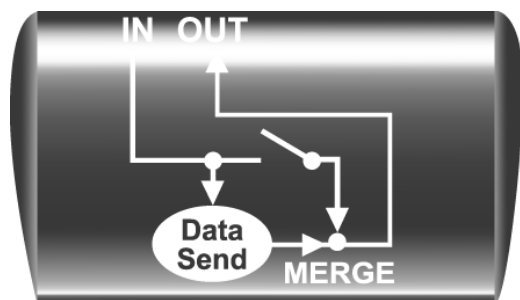


図 2.2: MIDI マージとルーティング

MIDIマージを有効にするためには、プッシュエンコーダを回してください [9]。 [6] ~ [9] までの 4 つのプッシュエンコーダまでが、MIDI データを送信するために使用されます。様々な MIDI 命令を割り当てることができる機能が二つあります (回転させると押す)。

[6] CHANNEL を使用して、EDITモードで表6.3と6.4で設定された値を変更してください。

[7] PARAMETER を使用して、EDITモードで表6.3と6.4で設定された値を変更してください。

[8] VALUE 1 を使用して、EDITモードで表6.3と6.4で設定された値を変更してください。

[9] VALUE 2 を使用して、EDITモードで表6.3と6.4で設定された値を変更してください [10] [13]。

☞ EDITモードにおけるキーの使用に関するヒント: 個々のキーを押し続け、その上のプッシュエンコーダによりその値を調節してください。それからキーを再び離してください。

- 10) **TYPE**キーは、送信されるべきMIDIデータタイプをEDITモードで選択します。
- 11) **MODE**キーは、「コントロールモード」を選択したMIDIデータタイプ機能のためにEDITモードで調節します(表6.3ないし6.4)。
- 12) **DISPLAY**キーは、ディスプレイ機能の調節のために使われます。通常の操作モードでは、値の変更がリアルタイムで表示されます。EDITモードでは、この機能を無効にすることができます(表6.3と6.4を参照)。
- 13) **LEARN**キーにより、LEARN機能をEDITモードで有効にしてください。LEARN機能に関する詳細な情報については、第4.1を参照すること。

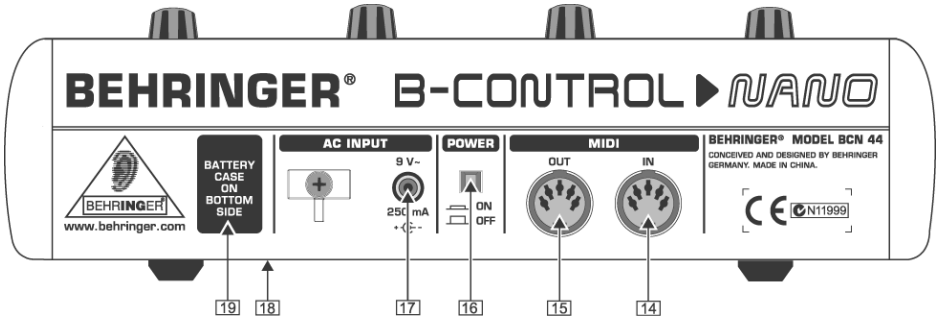


図 2.3: リアパネルの接続とサービスメニュー

- 14) これは、B-CONTROLのMIDI接続です。MIDI INソケットでBCN44対応のパラメータデータが受信されます。
- 15) データは、MIDI OUTを通して制御すべきMIDI機器に送られます。MIDI MERGEが有効であれば(以下参照 [5])、受信されるMIDIデータは、BCN44の制御データと共にMIDI OUTソケットに送信されます。
- 🔊 第4章にMIDIとBCN44のMIDI機能に関する膨大な情報があります。
- 16) POWER スイッチは、BCN44 の電源投入用スイッチです。電源コンセントに接続する際にこのスイッチが「オフ」になっていることをご確認ください。
- 🔊 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。
- 17) ネットワーク接続は、二極の接続ソケット上で行われます。適切なネットワークアダプタは、供給サイズの一部となります。ソケットと並んで、パワーサプライのケーブルに対応する引きひもの解除があります。

他にBCN44を電池で駆動させることも可能です。電池による操作については、AA型の3つの1.5ボルトのミニオン電池を3つだけ機器の底部にある電池の仕切りに入れてください(参照 [18])。

- 🔊 電池による操作においては、現行のプリセットが表示されません。万一、現行のプリセット番号が電池操作により表示される場合は、EDIT/EXITキーを短く押してください。
- 🔊 BCN44をしばらく使用しない場合は、必ず電池を取り外してください。
- 18) 電池の仕切りは、機器の底部にあります。B-CONTROLを電池で操作するには、AA型の1.5Vのミニオン電池が3つ必要となります。

BCN44のシリアル番号は、同様に危機の底部に表示されています。

2.1 その他の機能

2.1.1 スナップショット送信


B-CONTROL の調節を接続したMIDI機器に伝達するために、スナップショットの送信によって現在の全てのコントローラ値が送信されます。

- ▲ 保たれたEDIT/EXITキーによって、◀ PRESET キーを押してください。B-CONTROL は、コントローラ値の現行の調節を送信します。

2.1.2 シングルプリセットダンプ

J SysEx Dump 機能に加えて、このボタンコンビネーションを使えば、現在のプリセットの全設定を送信することができます：

- ▲ EDIT/EXIT ボタンを押しながら、PRESET ▶ を押してください。

 グローバルセットアップにおける **SysEx** ダンプ機能と並んで、このキーの組合せにより全てのデータが送信されます。スナップショットの送信の場合、接続した **MIDI** 装置を同期化するために、現行のコントローラ値だけが伝達されます。シングルプリセットダンプの場合、現行のプリセットの完全な内容が、現行のサービスメニューの割り当てを含めて送られます。この機能によって、ごく簡単に規定できるプリセットが記録されるか、または他の **B-CONTROL** ユーザーと交換されます。

2.1.3 受信するシングルプリセットダンプを記憶装置に入れる

この機能により、個々のプリセットは、外部の **MIDI** 機器に送られて、記憶装置に入れられます。

- ▲ シングルプリセットダンプを **MIDI IN** を通して **B-CONTROL** に送信してください。
- ▲ LEDが点滅している “STORE” を押してください。
- ▲ “◀ PRESET ▶” により記憶する場所を選択してください。
- ▲ LEDが消えた “STORE” を新たに押してください。

3. アプリケーションの例

B-CONTROL NANOのためにアプリケーションの可能性が多数存在します。この章では、最も使われているものが示され記述されます。

3.1 ソフトウェアコントローラ

ソフトウェアコントローラとして、**BCN44** は、個々の **Audio/MIDI** ソフトウェアを制御することができます。そのため場合によっては、バーチャルの道具や便利な機器がシーケンスソフトウェアなどに数えられます。コンピュータとの接続は、**MIDI** 接続によって行われます。外部の **USB-MIDI** インターフェースを使用して、**MIDI** シグナルは、**USB** ごとでも伝達できます。図は、様々な機器がどのように接合されなければならないのかを示しています。

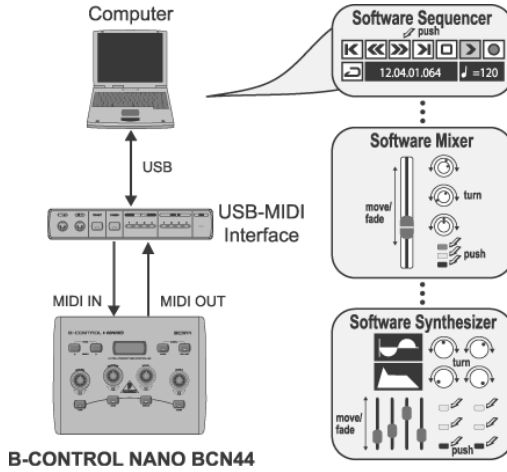


図 3.1: ソフトウェアコントローラ

3.2 ハードウェアコントローラ

B-CONTROLは、原則的に個々のMIDIに適したハードウェアを制御できます。この例では、MIDI キーボード、サウンドモジュールそして便利な機器と共に組み立てます。便利な機器のスイッチは、サウンドモジュールのMIDI THRU ソケットにより順番に入り、同じようにBCN44の引きずられるMIDI制御データとなります。キーボードのデータ(音符、ピッチベントなど)は、MIDI マージ機能(第2章参照)が有効な限り、BCN44のコントローラデータと混ざられます。

もちろん、しばしばキーボードの近づきにくい音響パラメータもリアルタイムで制御できます。そのためには、BCN44のMIDI OUTをキーボードのMIDI INと接続します。

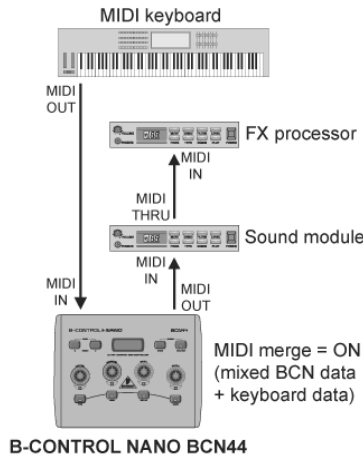


図 3.2: ハードウェアコントローラ

3.3 さらに多くのMIDIコントローラ

BCN44 と共に、広範な制御の可能性を構築するために、さらに多くの MIDI コントローラを相互にネットワーク接続できます。BEHRINGER B-CONTROLシリーズ(BCR2000、BCF2000およびBCA2000)と接続することにより、コントローラのセットアップを容易にできます。

J

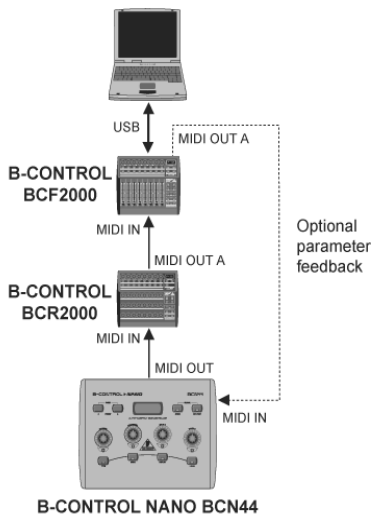


図 3.3: 他の MIDI コントローラとの接続

4. MIDI


B-CONTROLは、以下で説明される様々な種類のMIDIメッセージをサポートします:

プログラム変更メッセージとMIDIバンク選択

プログラム変更命令は、接続された機器のプログラム/プリセットを呼び出すために使用されます。プリセットを呼び出すために、128のプログラム番号を使用することができます。128以上のプリセットがある機器のために、プログラム変更の送信前に記憶バンクが選択できるバンク選択機能があります。

コントロール変更(CC):

コントロール変更メッセージにより多くのパラメータと機能が呼び出され、自動化されます。B-CONTROLでCCメッセージに対応する個々のサービスメニュー（回転調節器、キーなど）を割り当てることができます。キーも回転調節器も使用されるので、コントローラ値は静的かまたは動的にリアルタイムで制御されます。

 標準のMIDIコントロール変更命令は、表6.5として付録に記されています(第6章参照)。

NRPN:

さらに、標準割り当てを持っていないため別々に割り当てられるコントローラを使用することができます。これは、NRPN (Non-Registered Parameter Numbers : 非登録パラメータ番号)と呼ばれます。NRPNは、さらに高い解決を維持するために、MSB (Most Significant Byte : 最重要バイト)とLSB (Least Significant Byte : 重要でないバイト)に区別されます。少ない解決は、特に、7ビット(= 128値)でレベルのジャンプが聞こえるミキサーの動きにおいて認識されます。MSBと

LSBIに区別することにより、糸状の回転エンコーダの 14 ビットの分解が実現され、これは、糸状の動きの区別に 16,000 以上のステップで相応します。NRPN と並んで、RPN (Registered Parameter Numbers : 登録パラメータ番号)も存在します。RPN 命令は、MIDI 標準の GM (一般の MIDI)、GS (Roland®)そして XG (Yamaha®)に固定されます。

🔍 オプション的 ” **INCREMENT** ” (表 6.3 を参照)は、キーのメニューにだけ対応しますが、命令様式 **CC**、**NRPN**、”およびアフタータッチだけでは対応可能です。このモードは、個々キーを押しながら、コントロール値を少しずつ上げることができます。上げ幅は、エンコーダ ” **VALUE 1** ” [8] によつて調節することができます。繰り返してキーのメニューを押すと、送られた値がその都度ここで選択された値分上昇します。上昇幅が 10 になると、その後値は、0、10、20、30...110、120、0、10 のように送信されます。

INCREMENT+ または **INCREMENT-** を選択したかどうかに応じて、否定的な値と共に作動されます。この機能によって、二つ以上のスイッチ切り替えができるソフトウェアのキーを **B-CONTROL** によって制御させることができます。



音符-メッセージ:

Note OnとNote Offメッセージは、本質的なMIDIメッセージに数えられます。MIDIの楽器の演奏をマスターキーボード上またはコンピュータによって行うことができます。しかし、音符メッセージは、ドラムループのトリガーまたはサンプラーから個々の音響を呼び出すためにも使用されます。多くの効果のある機器も遅延時間または歌のテンポのリズムを音符の命令により入力できます。

キーボード対応の音符オフメッセージが今日もはや使用できないにもかかわらず、この状態の送信は、B-CONTROLによりサポートされます。速度は、タッチの強さに対応し、それと共にタッチのリズムの (ピアノ) キーボードの音の強さにも対応します。B-CONTROLは、タッチのリズムのキーを使用できないので、速度は、プログラムする際に調節できる固定値で基本的に伝達されます。

🔍 符の命令の割り当ては、エンコーダのキーとプッシュ機能に対してのみ可能です。

🔍 音符の命令に関するリストは、付録の表 6.1 にあります (第 6 章参照)。

ピッチベンド

キーボードの Pitch Bend ホイールにより音の高さがいわば「曲げられ」ます。MIDIフォーマットにおいて、ピッチベント機能は、独自の割り当てを持っていますが、例えば、回転機能にも割り当てられます。

アフタータッチ

アフタータッチによるMIDIキーボードは、キーにタッチしてからキーを押すことができ、MIDI上で送信することができます。この機能は、キー特有 (キーを押す) に反応するまたは全ての音符に同時に作用します (チャンネルを押す)。両方の変種は、BCN44により実現し、例えば、アフタータッチで制御されるフィルタースイープまたはビブラオをエンコーダまたはキーにより調節します。

MIDI マシンコントロール (MMC):

MIDIマシンコントロールにより、シーケンサーまたはドラムコンピュータの伝達機能 (例えば、スタート、ストップ、素早い先送りと巻き戻し)と調節可能な時点 (場所、打ち込み、打ち出し)によるロケーターポイントが、個々のキーに置かれます (押す機能)。

GM/GS/XGパラメータ:

GM/GS/XGサウンドモジュールの制御のために、このMIDIデータタイプが選択でき、素早く対応するパラメータをディスプレイの平の原文を表示するので、CC番号またはNRPN番号は、入力する必要がありません。


SysExダンプ:

SysExダンプにおいて問題となるのは、標準化されないデータをMIDI上で伝達する機能です。これは、しばしば記憶装置の内容の選択のために使用され、外的にその内容を保証します。

ステータスバイトはデータ型 (SysEx) を認識しますが、最初の三つのデータバイトはメーカーの特定です。これは、さらに大きな MIDI 結合において、正しい機器を求めることができますようにです。


B-CONTROL NANO BCN44

さらに多くの同じ型の B-CONTROL が使用できるように、機器の番号 (デバイスID) がグローバルステップの中で調節されます。データが元に戻る際、正しい機器に到達するようにするためです。

 SysEx ダンプは同じデバイス番号でのみ受信することに注意してください。

4.1 LEARN モード (学習機能)

MIDI 機能を各コントローラーにアサインする最も簡単な方法は、EDIT モードにて LEARN 機能を使用することです。ここでは、「外部から」のアサインがなされることとなります。例えば、MIDI シーケンサーからお手持ちの B-CONTROL に送信される MIDI データは、事前に選択したコントローラーにアサインされます。

 LEARN 機能を使うことで、CC や NRPN およびノートコマンドの受信に加えて、SysEx ストリングを含むほぼすべてのタイプの MIDI データを受信することが可能となります。

- ▲ EDIT/EXIT ボタンを押しながら、機能するコントローラーを起動させます (プッシュ式エンコーダまたはボタン)。コントローラーがディスプレイに表示されます。
- ▲ EDIT/EXIT ボタンを離し、LEARN ボタンを押します。B-CONTROL が MIDI コマンドを受信できる状態になります。
- ▲ お望みの MIDI コマンドをシーケンサーもしくはソフトウェアシンセにてスタートさせます。
- ▲ データ転送が成功したら、“GOOD” とディスプレイに表示されます。もし破損したもしくは誤ったデータなどが送信された場合は、ディスプレイに “bAd” の表示が現われます。
- ▲ LEARN 機能を解除もしくはキャンセルする場合は、EDIT/EXIT ボタンを押してください。
- ▲ あなたの変更をプリセットに保存してください。

5. テクニカルデータ

コントロールパネル コントローラー ボタン	4 プッシュ式エンコーダ 4 ボタン 4 システムボタン
MIDI インターフェース タイプ	5 芯 DIN コネクタ IN、OUT
ディスプレイ タイプ	4 段階 7 桁 LED ディスプレイ
電源供給 電源電圧	英国/オーストラリア 240 V~, 50 Hz ヨーロッパ 230 V~, 50 Hz 中国 220 V~, 50 Hz 米国/カナダ 120 V~, 60 Hz 日本 100 V~, 50 - 60 Hz
主電源 バッテリー	パワーサプライ、9 VAC/250 mA 3 バッテリー、タイプ LR6 (AA)
寸法/重量 外形寸法 (高さ x 幅 x 奥行き) 重量	約 230 mm x 70 mm x 180 mm 約 0.6 kg (電源アダプター含まず)

BEHRINGER 社は最高品質基準を保証するために努力しています。予告なしに仕様を変更する場合があります。技術データ及び装置の予想図はそれぞれの申告或いはイラストによって相違する場合があります。

6. 付録

音符	MIDI ノートナンバー
C-2	0
C#-2/Db-2	1
D-2	2
D#-2/Eb-2	3
E-2	4
F-2	5
F#-2/Gb-2	6
G-2	7
G#-2/Ab-2	8
A-2	9
A#-2/Bb-2	10
B-2	11
C-1	12
C0	24
C1	36
C2	48
C3 (C-clef)	60 (Yamaha 式)
C4	72
C5	84
C6	96
C7	108
C8	120
G8	127

タブ 6.1: MIDI 音符番号の割り当て

GS/XG-Parameter	Type	Display
Filter Cutoff	NRPN	CUTF
Filter Resonance	NRPN	RESO
Vibrato Rate	NRPN	RATE
Vibrato Depth	NRPN	DEPT
Vibrato Delay	NRPN	DLY
EG Attack	NRPN	ATC
EG Decay	NRPN	DCY
EG Release	NRPN	RELS
Modulation	CC 1	MODU
Portamento Time	CC 5	PORT
Volume	CC 7	VOL
Pan	CC 10	PAN
Reverb Send	CC 91	REVB
Chorus Send	CC 93	CRS
Delay/Variation Send	CC 94	VAR5

タブ 6.2: GS/XG パラメータ

B-CONTROL NANO BCN44 SWITCH TYPE CONTROLLERS (Buttons & Push Function of Push Encoders)						
TYPE	CHANNEL	PARAMETER	VALUE 1	VALUE 2	MODE	DISPLAY
MIDI Data Type	MIDI Send Channel	Parameter	Value 1	Value 2	Controller Mode	Display Value
PC (Program Change)	1-16	Off, Bank Select MSB	Off, Bank Select LSB	Fixed Program Change-value: Off, 0 - 127	-	Value indication: On/Off
CC (Control Change)	1-16	CC 0-127	On-value: 0-127	Off-Value: Off, 0-127	Toggle On Toggle Off Increment+* Increment-*	Value indication: On/Off
NRPN (Non-Registered Parameter Numbers)	1-16	NRPN Parameter-Number	On-value: 0-127	Off-Value: Off, 0-127	Toggle On Toggle Off Increment+* Increment-*	Value indication: On/Off
NOTE (MIDI Notes)	1-16	MIDI Note Number: 0-127	Fixed Velocity Value: 0-127	-	Toggle On Toggle Off	Value indication: On/Off
AT (After Touch)	1-16	Key number 0-127, All (All = Channel Aftertouch)	On-value: 0-127	Off-Value: Off, 0-127	Toggle On Toggle Off Increment+* Increment-*	Value indication: On/Off
MMC (MIDI Machine Control)	MIDI Device Number: 0-126, ALL	Select: Play, Pause, Stop, Fwd, Rew Locate Punch In Punch Out	Locate position time (1 st part): hh:mm Locate position always sent first (before MMC-command)	Locate position time (2 nd part): ss:ff (Frames) Locate position always sent first (before MMC-command)	If Frame rate not 'Off': Frame Rate: Off 24 25 30 30d (drop frame)	Value indication: On/Off
GS (GS/XG Parameter)	1-16	Select GS/XG-Main Control-parameter with clear text indication	On-value: 0-127	Off-value: Off, 0-127	Toggle On Toggle Off	Value indication: On/Off


タブ 6.3: EDIT モードにおけるプッシュエンコーダのキーおよび押す機能の調節

* 選択された” Increment+” ないし ” Increment-” モードにおいて:肯定値および否定値の領域 (0から+127/-127) は、VALUE 1で調節できます [8] (VALUE 2は、このモードで機能がありません!)

👉 TYPEキー、MODEキーおよびDISPLAYキー:個々のキーを押し続け、その上のプッシュエンコーダによりその値を調節してください。それからキーを再び離してください。

B-CONTROL NANO BCN44 CONTINUOUS TYPE CONTROLLERS (Turn function of Push Encoders)						
	CHANNEL	PARAMETER	VALUE 1	VALUE 2		
TYPE					MODE	DISPLAY
MIDI Data Type	MIDI Send Channel	Parameter	Value 1	Value 2	Controller Mode	Display Value
PC (Program Change)	1-16	Off, Bank Select MSB	Off, Bank Select LSB	-	-	Value indication: On/Off
CC (Control Change)	1-16	CC 0-127	Min. value: 0-127/16383	Max. value: 0-127/16383	Absolute Absolute (14-Bit) Relative 1 Relative 2 Relative 3 Relative 1 (14-Bit) Relative 2 (14-Bit) Relative 3 (14-Bit)	Value indication: On/Off
NRPN (Non Registered Parameter Number)	1-16	NRPN Parameter Number	Min. value: 0-127/16383	Max. value: 0-127/16383	Absolute Absolute (14-Bit) Relative 1 Relative 2 Relative 3 Relative 1 (14-Bit) Relative 2 (14-Bit) Relative 3 (14-Bit) Inc/Dec	Value indication: On/Off
PB (Pitch Bend)	1-16	-	Range 0-127	-	-	Value indication: On/Off
AT (After Touch)	1-16	Key number 0-127, ALL (All = Channel Aftertouch)	Min. value: 0-127	Max. value: 0-127	-	Value indication: On/Off
GS (GS/XG Parameter)	1-16	Select GS/XG- Main Control- parameter with clear text indication	Min. value: 0-127	Max. value: 0-127	-	Value indication: On/Off

タブ 6.4: EDIT モードにおけるプッシュエンコーダの回転機能の調節。

-  **TYPE**キー、**MODE**キーおよび**DISPLAY**キー:個々のキーを押し続け、その上のプッシュエンコーダによりその値を調節してください。それからキーを再び離してください。

Standard MIDI Controller (CC) Numbers

00 Bank Select	32 Bank Select LSB	64 Damper Pedal (Sustain)	96 Data Entry +1 (Increment)
01 Modulation	33 Modulation LSB	65 Portamento On/Off	97 Data Entry -1 (Decrement)
02 Breath Controller	34 Breath Controller LSB	66 Sostenuto On/Off	98 NRPN LSB
03 Controller 3 (undefined)	35 Controller 35 (undefined)	67 Soft Pedal On/Off	99 NRPN MSB
04 Foot Controller	36 Foot Controller LSB	68 Legato Footswitch	100 RPN LSB
05 Portamento Time	37 Portamento Time LSB	69 Hold 2	101 RPN MSB
06 Data Entry MSB	38 Data Entry LSB	70 Sound Controller 1 (Sound Variation)	102 Controller 102 (undefined)
07 Channel Volume (formerly Main Volume)	39 Channel Volume LSB (formerly Main Volume)	71 Sound Controller 2 (Resonance/Timbre)	103 Controller 103 (undefined)
08 Balance	40 Balance LSB	72 Sound Controller 3 (Release Time)	104 Controller 104 (undefined)
09 Controller 9 (undefined)	41 Controller 41 (undefined)	73 Sound Controller 4 (Attack Time)	105 Controller 105 (undefined)
10 Pan	42 Pan LSB	74 Sound Controller 5 (Cutoff Frequency/Brightness)	106 Controller 106 (undefined)
11 Expression	43 Expression LSB	75 Sound Controller 6 (Decay Time)	107 Controller 107 (undefined)
12 Effect Control 1	44 Effect Control 1 LSB	76 Sound Controller 7 (Vibrato Rate)	108 Controller 108 (undefined)
13 Effect Control 2	45 Effect Control 2 LSB	77 Sound Controller 8 (Vibrato Depth)	109 Controller 109 (undefined)
14 Controller 14 (undefined)	46 Controller 46 (undefined)	78 Sound Controller 9 (Vibrato Delay)	110 Controller 110 (undefined)
15 Controller 15 (undefined)	47 Controller 47 (undefined)	79 Sound Controller 10 (undefined)	111 Controller 111 (undefined)
16 General Purpose 1	48 General Purpose 1 LSB	80 General Purpose 5	112 Controller 112 (undefined)
17 General Purpose 2	49 General Purpose 2 LSB	81 General Purpose 6	113 Controller 113 (undefined)
18 General Purpose 3	50 General Purpose 3 LSB	82 General Purpose 7	114 Controller 114 (undefined)
19 General Purpose 4	51 General Purpose 4 LSB	83 General Purpose 8	115 Controller 115 (undefined)
20 Controller 20 (undefined)	52 Controller 52 (undefined)	84 Portamento Control	116 Controller 116 (undefined)
21 Controller 21 (undefined)	53 Controller 53 (undefined)	85 Controller 85 (undefined)	117 Controller 117 (undefined)
22 Controller 22 (undefined)	54 Controller 54 (undefined)	86 Controller 86 (undefined)	118 Controller 118 (undefined)
23 Controller 23 (undefined)	55 Controller 55 (undefined)	87 Controller 87 (undefined)	119 Controller 119 (undefined)
24 Controller 24 (undefined)	56 Controller 56 (undefined)	88 Controller 88 (undefined)	120 All Sound Off
25 Controller 25 (undefined)	57 Controller 57 (undefined)	89 Controller 89 (undefined)	121 Reset All Controllers
26 Controller 26 (undefined)	58 Controller 58 (undefined)	90 Controller 90 (undefined)	122 Local Control On/Off
27 Controller 27 (undefined)	59 Controller 59 (undefined)	91 Effects 1 Depth (Reverb)	123 All Notes Off
28 Controller 28 (undefined)	60 Controller 60 (undefined)	92 Effects 2 Depth (Tremolo)	124 Omni Mode Off
29 Controller 29 (undefined)	61 Controller 61 (undefined)	93 Effects 3 Depth (Chorus)	125 Omni Mode On
30 Controller 30 (undefined)	62 Controller 62 (undefined)	94 Effects 4 Depth (Celeste/Detune)	126 Poly Mode Off/ Mono Mode On
31 Controller 31 (undefined)	63 Controller 63 (undefined)	95 Effects 5 Depth (Phaser)	127 Poly Mode On/ Mono Mode Off

タブ 6.5: 標準 MIDI コントロール変更命令

テクニカルデータや製品の外観は予告なしに変更される場合があります。各社名や出版物、ロゴ等はすべて各所有者の登録商標です。これらの使用は、BEHRINGER® による登録商標の主張も BEHRINGER® と登録商標所有者との提携を意味するものでもありません。BEHRINGER® 社は、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・不利益等に関して一切の責任を負いません。色およびベックが製品と微妙に異なる場合があります。製品の販売は、当社の正規代理店のみが行っています。製品のディストリビューター（配給元）およびディーラー（販売業者）は、BEHRINGER® の特約代理店ではなく、これらは明示・暗示を問わずあらゆる行動および表現によって BEHRINGER® を拘束する権限を一切有しません。本取扱説明書に記載された情報内容は、BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH 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。BEHRINGER® は登録商標です。

ALL RIGHTS RESERVED. © 2005 BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH.

BEHRINGER Spezielle Studiotechnik GmbH

Hanns-Martin-Schleyer-Str. 36-38

47877 Willich-Muenchheide II, Germany

Tel. +49 2154 9206 0, Fax +49 2154 9206 4903