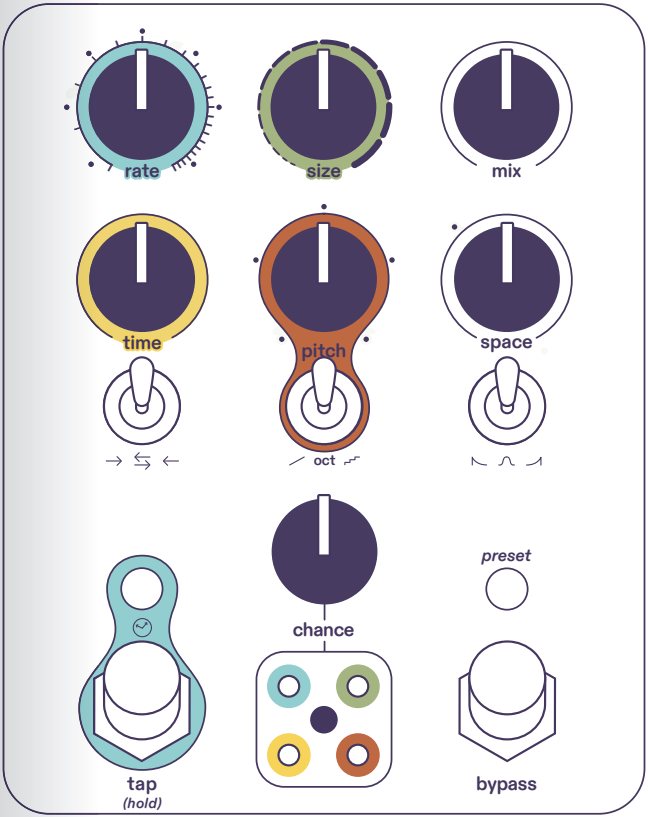
butterfly effects

dokko

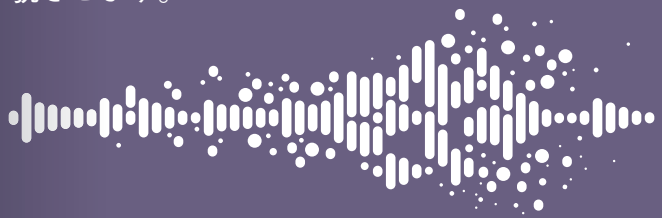
user manual



Hi!

Dobboへようこそ。私達の最初の生息たちであり、遊び心あふれる発見のためのデバイス。色彩豊かな雲海へ飛び込んだり、リズミカルなクリスタルを聴いたりしてみよう。

Dobboはグラニュラーエフェクトです。サウンドの小さな破片を取り出し、ピッチシフトや滲みを適用、またはリズミカルなテクスチャへ変貌させます。



Dobboを特別にしているのは、制御をDobbo自身に委ねることができること。確率に基づき、サウンドへインタラクトするエキサイティングな方法を無数に発見できます。終わりのないサプライズを提供する、クリエイティブなパートナーなのです。

このマニュアルでは最高の体験のために、Dobboの多くの可能性を探っていきます。

まず最初に

Dobboを起動するには、９VDCセンターマイナスの電源を使用します。

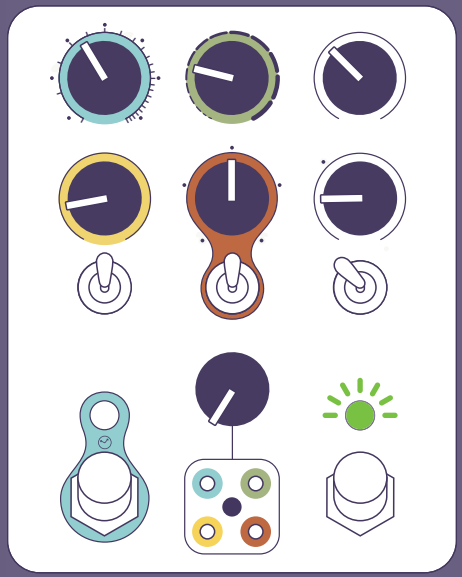
モノラル楽器を使用する場合は、入力ジャックにTSケーブルを接続してください。ステレオ音源でDobboを使用するには、下図のようなスプリットケーブルが必要になる場合があります。

Dobboをモノラルで出力するには左出力を使います。左右どちらの出力を使うことで、豊かなステレオイメージとなります。

Small talk

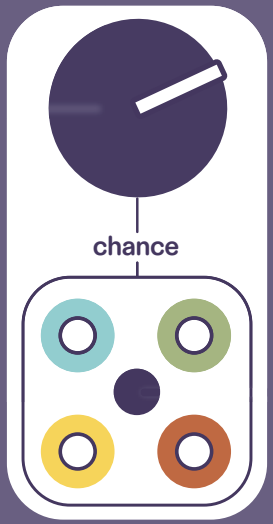
Dobboに触れてみよう。ノブやトグルスイッチを以下の表のようにセットしてみよう。Dobboにお気入りのサウンドを入力して、ノブを一つずつ回してみよう。

エキサイティングなサウンドは見つかった？



ここでChansceノブを回してDobboにコンロールを任せてみよう。

サイコロ中央の黒いボタンを押して、ランダマイズさせるパラメーターを4つの色から選ぼう。LEDが明るく光るほど、強くランダマイズが適用されます。



happy turning!

contents

8 main controls – in depth
14 jacks

Dobboをすぐ使ってみたいならこれで充分。

16 chance section
20 clock mode
23 pitch mode

26 main controls – quick look

29 hold mode

更に深みへ。

32 preset menu
35 external control
40 global menu
47 factory reset

Dobboの隠された機能。ペダルを更に使いこなしたいときに。

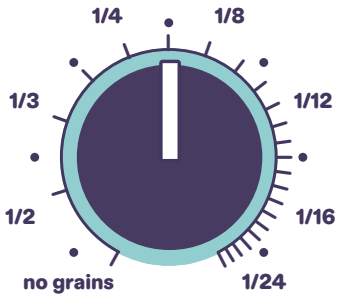
48 four presets

さらなる冒険のスタート地点。

main controls
in depth

❶ Rate
このノブは、グレインがトリガーされる速度を制御します。メインクロックモードでは、このノブはグレイン無しから毎秒20グレインの範囲で調整可能です。タップテンポモードまたはMIDIクロックモードでは、このノブはディビジョンを設定します。ノブの調整範囲は、タップテンポまたはMIDIクロックで設定されたテンポにおいて、2分音符から24分音符までとなります。

p.20 – clockモード



❷ Time
このノブはグレインのディレイタイムを設定します。左端に設定すると、グレインはリアルタイムで読み込まれ再生されます。時計回りに最大まで回すと、グレインは5秒ほどディレイします。

❸ Size
このノブでグレインサイズを設定します。サイズは10ミリ秒から1秒の範囲で設定できます。

❹ Pitch
このノブはグレインのピッチを制御します。4オクターブの範囲（-2オクターブから+2オクターブ）で設定可能。ノブがグレインにピッチを与える方法は、ピッチモードトグルスイッチBによって制御されます。

❺ Mix
このノブは入力信号とDobboで処理された信号のブレンドを制御します。

⑥ Space

このノブはグレインのの空間的なキャラクターをコントロールします。

この小さなドットまでは、ステレオ出力時グレインがランダムにパンされます。

左出力のみを使用している場合、グレインの体積がランダムに変化します。

ドットを超えると時折リバーブが適用され、ステレオパンニングや音量変化が次第に増加していきます。

⑦ Chance knob

このノブは、4つの主要なパラメータに適用されるランダムマイズの度合いを制御します。

Ⓐ Direction

グレインのプレイバックを決定するスイッチ。左ポジションでグレインは順再生されます。右ポジションでグレインは逆再生されます。中央ポジションではプレイバック方向はランダマイズされます。

Ⓑ Pitch mode

このスイッチでは⑦ピッチノブがグレインに対してピッチ変更を適用する方法を設定します。左ポジションはグレインに対してスムースなピッチ変更です。中央ポジションはグレインがオクターブでトランスポーズされます。右ポジションではグレインはセミトーン（半音階）でクオンタイズされます。

Ⓒ Envelope

このスイッチでグレインのシェイピングを設定します。左ポジションでは速いエンベロープにロングディケイとなります。中央ポジションではエンベロープはスムーズなカーブを描きます。右ポジションではエンベロープは長いアタックとショートディケイになります。

Ⓓ Clock

このLEDが緑で点滅している時は、liveモードにいることを表します。点滅のスピードはDobboのクロックのテンポです。LEDが赤の時は、Dobboのフリーズモードが有効なことを表します。

see p.29 – hold mode

ボタンを押すとタップテンポモードを抜けてメインのクロックモードへ戻ります。

see p.20 – clock mode

Ⓔ Preset

このLEDが緑または赤のときは、Dobboが有効なことを表します。緑ではすべてのパラメーターやモードはペダル上の設定となります。いくつかの、または全てのパラメーターがプリセット、MIDI、エクスプレッションなどで制御されている場合、LEDは赤になります。LEDの色が変わるまでボタンをホールドすると、パラメーターをプリセットした設定へ切り替えます。プリセットメニューに入るには、ボタンを短く押してください。DとEの両方のLEDが赤く点滅します。

see p.32 – preset menu

Ⓕ Dice

黒いボタンを押してどのパラメーターをランダマイズするかを選択します。プリセットメニューでは、このボタンはプリセットスロットを選択します。LEDがランダマイズするパラメーター（緑点滅）/プリセットスロット（赤）の選択を表します。

see p.16 – chance section
see p.32 – preset menu

Ⓖ Tap (hold)

Dobboを貴方に追従させるタップテンポスイッチです。また上のLEDが光るまでフットスイッチをホールドすると、Dobboは最大5秒前までのプレイを記憶します。リアルタイムの入力の代わりに、サウンドの破片のみを処理します。これがホールドモードです。

see p.29 – hold mode

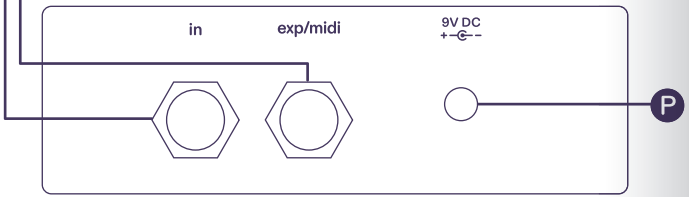
Ⓗ Bypass

Dobboのオンオフを切り替えます。

jacks

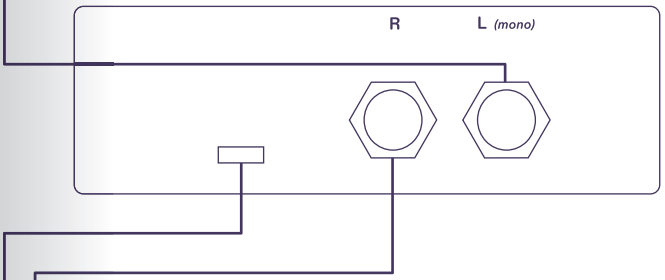
Ⓘ Input jack
ハイインピーダンスのオーディオ入力ジャック。ステレオ入力にはTRSケーブルを使用してください。

Ⓜ midi/exp jack
このジャックの機能はグローバルメニューで設定できます。エクスプレッションモードはDobboのノブ、トグルスイッチ、チャンス確率を外部のエクスプレッション機器で制御ができます。MIDIモードはDobboのすべてのパラメーターやプリセットをMIDIメッセージで制御できます。また外部MIDIクロックへのシンクも可能です。



Ⓟ Power jack
9VDCセンターマイナス。300mA以上の電源を使用してください。

Ⓛ Left output
Dobboの出力をギターアンプやモノラルスピーカーに接続時はLアウトプットを使います。

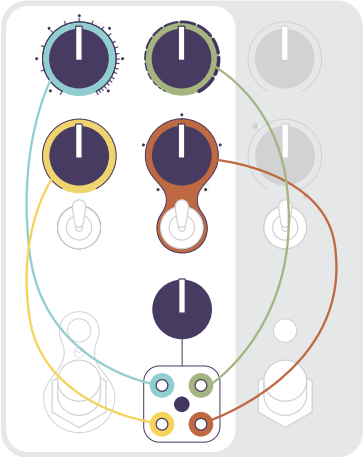


Ⓡ Right output
ステレオセットアップでは左と一緒にR出力を使用してください。

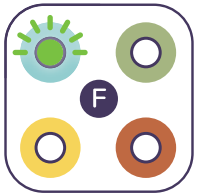
Ⓤ USB-C port
今後のソフトウェアアップデートに使用される予定です。

chance section

ChanceセクションはChanceノブとサイコロで示されたコントロールから成ります。
Rate、Size, Time, Pitchのパラメーターを個別にランダマイズさせられる機能です。まるでDobboが貴方のためにノブにいたずらをしているように。LED周りの色はノブの周りの色と対応しています。

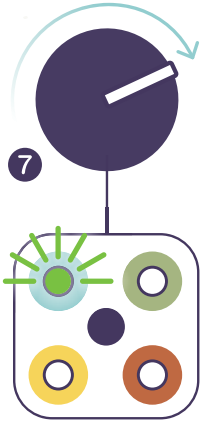


サイコロ中央のボタンを押して、ランダマイズさせたいパラメーターを選択します。選択されたパラメーターのLEDは緑になります。



ここでは青パラメーターを選択しています。Dobboはグレインのレートにランダマイズを適用します。

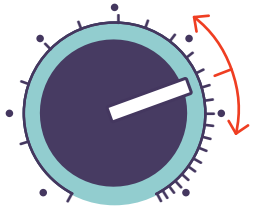
❼ Chanceノブを回すとパラメーターへのランダマイズを強くします。パラメーターへのランダマイズが強くなるほど、対応するLEDも明るくなります。



Chanceを適用時の1,2,3,4のノブのポジションは、ランダマイズが発生する中央地点として扱われます。

つまり、例えば
Chanceノブを
こう設定して...

Rateノブをこう設定すると...



Dobboはノブで設定した周りをランダムにくすぐります。

Chanceノブを上げていくほど、Rateノブで設定された位置からより広い範囲をくすぐります。

4つの色付けされたノブのランダマイズ量は、4つ個別に設定することが出来ます。つまり、グレインのプレイバックに関わるRateは安定した響きを保ち、DobboにPitchノブのみをランダマイズさせるようなことも出来ます。

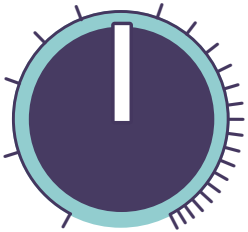
すべてのパラメーターへのランダマイズを一気にオフにしたいなら、サイコロ中央のボタンをLEDが消えるまでホールドしてください。

clock mode

Dobboにはグレインがトリガーされる頻度を制御する3つのクロックモードがあります。

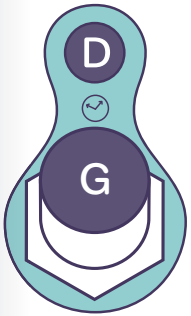
メインクロックモード (クオンタイズ無し)

Dobboは標準でメインクロックモードで起動します。メインクロックモードではRateノブはクロックのテンポに滑らかに追従します。グレインなしから1秒あたり20グレインまで。CLOCK LEDがクロックの速度を表示します。

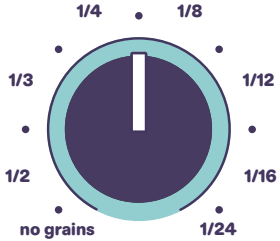


タップテンポモード（クオンタイズあり）

Rateノブはタップされたクロックのサブディビジョンを、1/2から1/24のレンジで設定します。CLOCK LEDがタップされたクロックの1/4で点滅します。クロックボタンDを押すとこのモードからでて、メインクロックモードに戻ります。



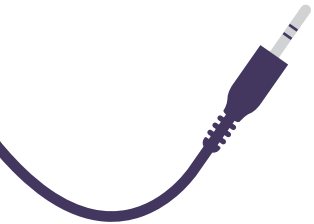
tap
(hold)

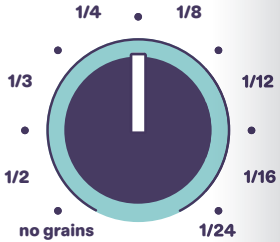


MIDIクロックモード (クオンタイズあり)

外部コントロールジャックがMIDIモードに設定されてDobboがMIDIクロック信号を受けている場合、自動的にMIDIクロックモードとなります。この機能を正確に使うため、まずMIDIジャックへ接続をして、その後MIDIクロックを有効にしてください。

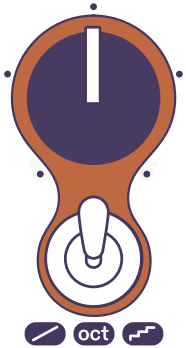
タップテンポモードのようにRateノブはMIDIクロックのサブディビジョンの設定となります。1/2から1/24まで設定が可能です。CLOCK LEDはMIDIクロックの1/4で点滅します。2秒以上DobboがMIDIクロックを認識できない場合は、メインクロックモードに戻ります。





pitch mode

Dobboにはグレインのピッチに影響する3つのピッチモードがあります。モードはピッチモードのトグルスイッチで選択します。



スムースピッチモード

このモードではグレインはスケールやチューニングにクオンタイズしません。ノブでスムーズにピッチを制御することが出来ます。オクターブの位置は見つけやすいように少しだけ広くなっています。Chanceセクションのランダマイズによる変化レンジは半音アップ/ダウンとなります。

上ピッチ、下ピッチはPitchノブで設定されます。これによりコーラスのようなエフェクトになります。

see p.16 – chance section

oct オクターブピッチモード

このモードではピッチのグレインはオクターブにクオンタイズされます。ランダマイズを適用するとランダムなオクターブジャンプとなります。

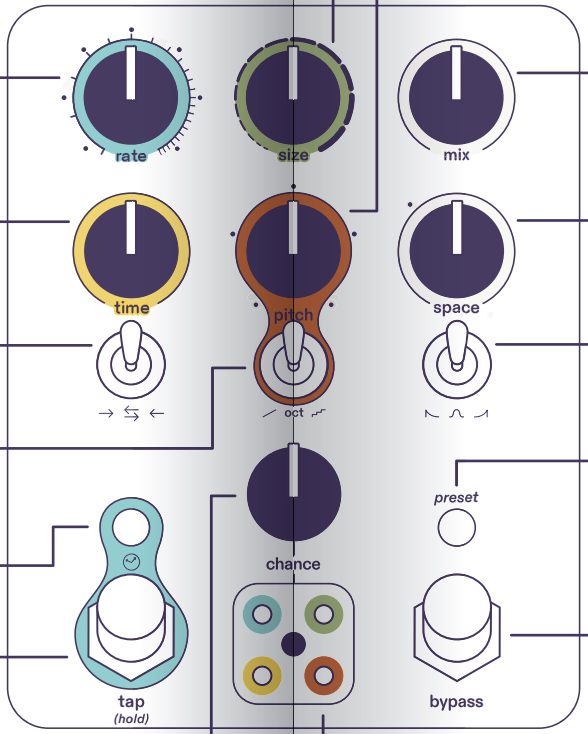
セミトーンピッチモード

このモードではグレインのピッチがクオンタイズされたステップで変化します。デフォルトではステップは半音階となっています。グローバルメニューではこれを5度へ変更できます。

see p.40 – global menu

main controls

from up close



Rate 1
グレインがトリガーされるスピードを制御します。

Time 2
グレインのディレイタイムを設定します。

Direction A
グレインのプレイバック方向を設定します。

Pitch mode B
3つのピッチモードから選択します。

Clock D
Dobboの内部クロックを表示します。

Tap (hold) G
タップテンポ、ホールドを制御します。

Chance knob 7
メインパラメータに適用されるランダマイズの度合いを設定します。

3 Size
グレインのサイズを設定します。

4 Pitch
グレインピッチを設定

5 Mix
入力シグナルとDobboで生成されるサウンドのブレンドを設定します。

6 Space
グレインのパンニングとリバーブへのミックスを設定します。

C Envelope
グレインの音量エンベロープを設定します。

E Preset
Dobboのオンオフを表示します。Dobboがプリセットモードにいるか表示し、プリセットモードへの切り替えにも使います。

H Bypass
Dobboのオンオフを切り替えます。

F Dice
4つのメインパラメーターに適用するランダマイズを設定します。

この2つでChanceセクションです。詳しくはもう少し後で話します。

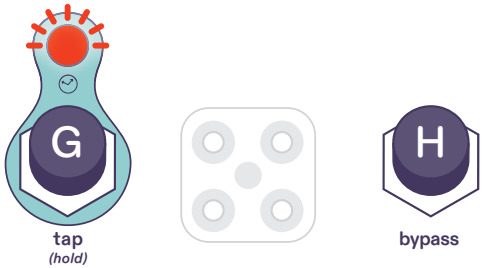
hold mode

デフォルトではDobboは入力されるオーディオをコンスタントに録音し、5秒前までの入力信号をスキャンします。ホールドモードではこの5秒のオーディオを一時的に保存できます。

ホールドモードに入る方法は2つ。

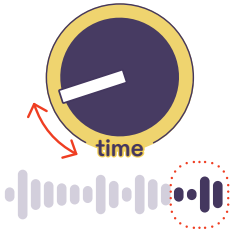
最初の方法: tap (hold)スイッチをホールドすると、最後に記憶された入力信号をモーメンタリーで保存します。フットスイッチを離すとDobboは保存された信号を消去し、入力信号のスキャンへ戻ります。

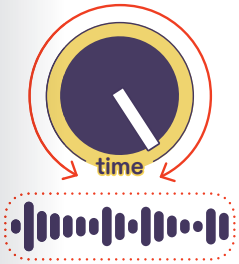
２つ目の方法: tap (hold)をホールドせずに5秒前までの瞬間を保存したい場合は、両方のフットスイッチをCLOCK LEDが赤くなるまでホールドしてください。両方のフットスイッチを再びホールドするまで、ホールドモードが有効になります。



ホールドモードではDobboは現在保存されたオーディオを継続してスキャンし続けます。Timeノブの変更はスキャンする領域の変更として適用され、新たにグレインを生みます。

左いっぱいに回すと、保存されたオーディオの最新の部分のみ読み出されます。





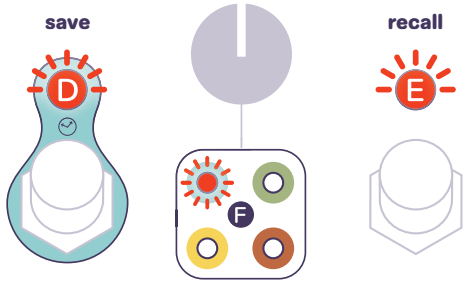
時計回りに回すと、５秒のオーディオ全体がスキャンされていきます。

Dobboはテープレコーダーがオーディオのピッチを変更するのと同じように動作します。つまりスピードを上げたらピッチも上がり、スピードを下げたらピッチも下がります。例えばピッチを+2オクターブにすると、Dobboはオーディオを通常の４倍の速さでスキャンします。つまり１秒のグレインに対して実際は４秒の録音されたオーディオが必要になるのです。そのためSizeやPitchを上げる時は、Dobboがスキャンする５秒全体のオーディオが聴こえるはずです。

preset menu

Dobboにはお気に入りの設定を保存できる４つのプリセットスロットがあります。Presetボタンを押すことでプリセットメニューに入ります。

プリセットメニューでは２つのLEDが赤く点滅します。サイコロ内のLEDは現在アクティブなプリセットを示します。



サイコロ内のボタンを押してプリセットを切り替えます。LEDは現在選択されているスロットを表示します。現在の設定を保存するにはClockボタンを押します。

スロット内の設定を呼び出すにはPresetボタンを押します。保存または呼び出しをせずにメニューを閉じるには、ボタンをLEDの点滅が終わるまでホールドします。

以下のパラメーターがプリセットに保存が可能です。

- Rate, Size, TIme, Pitch, Mix, Spaceノブの値
- すべてのトグルスイッチの位置
- Rate, Size, Pitchパラメーターに適用されているChanceの度合い
- 現在のクロックモード、タップテンポの場合はテンポ
- エクスプレッションペダル設定

see p.35 – external control

プリセットを呼び出すとPreset LEDが赤く光り、現在のノブやトグルスイッチの設定とはマッチしていないことを表します。現在のノブやトグルスイッチの位置へ戻りたい場合は、そのコントロールを動かしてください。

コントロールを現在のポジションへ戻したい場合はPresetボタンをLEDが緑に戻るまでホールドしてください。

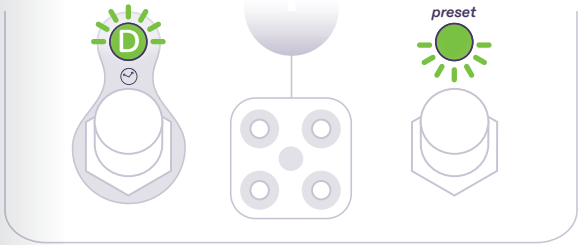
Preset　LEDが緑のときは、現在の選択されているプリセットへPresetボタンをホールドすることで戻ることが出来ます。

external control

エクスプレッションペダル

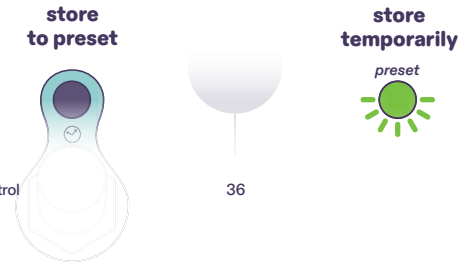
エクスプレッションペダルを使ってDobboのノブ、トグルスイッチ、Chanceの度合いを含む2つの設定をモーフィングできます。これらの設定はプリセットごとに保存できるので、つまりプリセットスロットごとに３つの異なる設定を使えることになります。プリセットそのもの、そしてエクスプレッションペダルのトーとヒールポジションです。

エクスプレッションペダルの設定メニューに入るには、CLOCKボタンをLEDが緑で点滅するまでホールドします。



次にエクスプレッションをトーポジションへ設定します。右LEDのみが光ります。トーポジションで呼び出したいセッティングを設定します。

まずエクスプレッションをヒールポジションへ設定します。左LEDのみが光ります。ヒールポジションで呼び出したいノブ、トグルスイッチ、チャンスの度合いを設定します。



エクスプレッションペダルの設定を完了し、現在のプリセットスロットへ保存するにはClockボタンを押します。

一時的に設定を完了して、現在のプリセットのエクスプレッション設定に上書きをしない場合は、Presetボタンを押します。

設定をキャンセルしたい場合は、ClockボタンをDobboが通常の状態に戻るまでホールドしてください。

エクスプレッションペダルを使用時、Presetボタンは赤く光りいくつかのパラメーターは実際のノブやトグルスイッチとマッチしないことを表します。すべての設定をノブやトグルスイッチの設定へ戻すには、PresetボタンをLEDが緑になるまでホールドしてください。

Midi: Control changes

Dobboのすべてのパラメーターは MIDI CC (コントロールチェンジ)メッセージで制御が可能です。

CC#	Parameter	Range
12	bypass	0 = bypassed, 1 – 127 = engaged
13	rate	0 – 127
14	size	0 – 127
15	delay	0 – 127
16	pitch	0 – 127
17	mix	0 – 127
18	space	0 – 127
19	direction	0 – 41 = forwards, 42 – 83 = random, 84 – 127 = backwards
20	pitch mode	0 – 41 = smooth, 42 – 83 = octave, 84 – 127 = semitone
21	envelope	0 – 41 = decay, 42 – 83 = smooth, 84 – 127 = swell
22	rate random amount	0 – 127
23	size random amount	0 – 127
24	delay random amount	0 – 127
25	pitch random amount	0 – 127
26	hold	0 = off, 1 – 127 = on

Midi: Clock signal

MIDIのクロック信号を受け取ると、Dobboの内部クロックは自動的に追従します。これによりDobboのグレインをライブセットの中の他のデバイスと整列させることが可能です。

Midi: Program changes

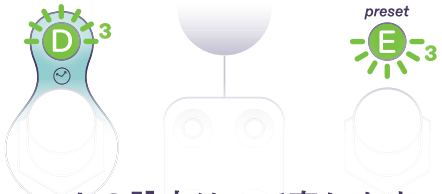
MIDI PC(プログラムチェンジ）メッセージは保存された4つのプリセットの呼び出しに使用できます。PC 1-4を送ると、Dobboの1-4のプリセットが呼び出されます。

global menu

グローバルメニューはDobboの内部設定を変更することが出来ます。

- **外部コントロール**
- **バイパスモード**
- **モノ→ステレオ入力**
- **入力段でのリバーブ**
- **ステップピッチモード**

グローバルメニューに入るには両方のLEDボタンを緑に点滅するまでホールドしてください。このメニューでのすべての設定は電源を切っても保存され、かつプリセット間でも共通となります。



➔ デフォルトの設定は＊で表します。

変更をせずメニューを終了する場合はサイコロ内のボタンをホールドしてください。

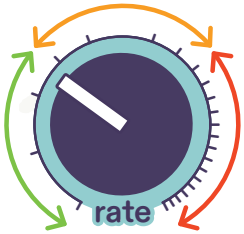
変更を確定するには、両方のLEDボタンをLEDが緑に3回点滅するまでホールドしてください。

外部コントロール
Clockボタンを押すとEXP/MIDIジャックの入力を切り替えます。
LEDの色が現在の設定を表します。

バイパスモード

Dobboはトゥルーバイパスへ変更することが可能です。トゥルーバイパス設定だとDobboはクリックやポップ音を生成することがあるため、デフォルトではバッファードバイパスに設定されています。またDobboには3つ目のデジタルバイパスモードがあり、エフェクトOFF時にすべてのグレインを消去し、リバーブテイルをフェードアウトさせることが出来ます。

バイパスモードを切り替えるにはRateノブを回します。サイコロ内のRate LEDで現在のバイパスモードを表示します。



green
トゥルーバイパス

orange
バッファードバイパス

*

red
デジタルバイパス
トレイルあり

モノ→ステレオ入力

バッファードバイパスモードではモノラル入力をステレオ出力へ変換ができます。このモードではモノラル入力が2倍になり左と右へ分割されます。
この機能はトゥルーバイパスモードでは使用できません。

*

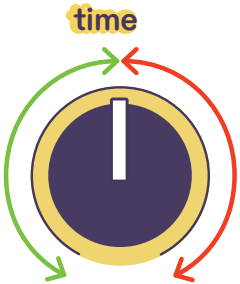
green
mono → mono
stereo → stereo

red
mono → stereo

入力モードを切り替えるにはPresetボタンを押します。LEDが現在のモードを表示します。

入力信号へのリバーブ

デフォルトではDobboが生成するグレインのみへリバーブが適用され、Spaceノブでミックスを設定できます。これを入力信号へリバーブを適用することも出来ます。ドライ信号へのリバーブ量はSpaceノブで設定します。Mixノブが最小でも常にリバーブが適用されることに注意してください。入力信号とグレインは、同じリバーブの長さとミックス量となります。



入力信号へリバーブを適用するには、Timeノブを12時から右半分へ回します。ドライな入力信号を得るには12時から左半分へ回します。サイコロ内のTime LEDが現在の設定を表示します。

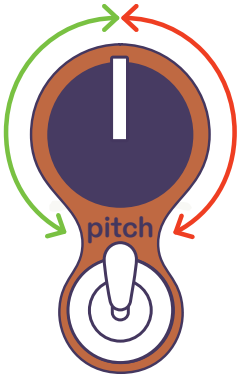
green
ドライ信号へ
リバーブなし

red
ドライ信号へ
リバーブあり

ステップピッチモード

ピッチモードのトグルスイッチが右のとき、グレインのピッチ変化はステップ状になります。デフォルトではこの半音階でクオンタイズされていますが、これを5度のステップにすることも可能です。グローバルメニューではDobboが入力信号へどうピッチ変更するかを設定できます。

グレインを半音階でクオンタイズするにはPitchノブを12時から左半分へ回します。5度にクオンタイズの場合は12時から右半分へ回します。サイコロ内のPitch LEDが現在のモードを表示します。



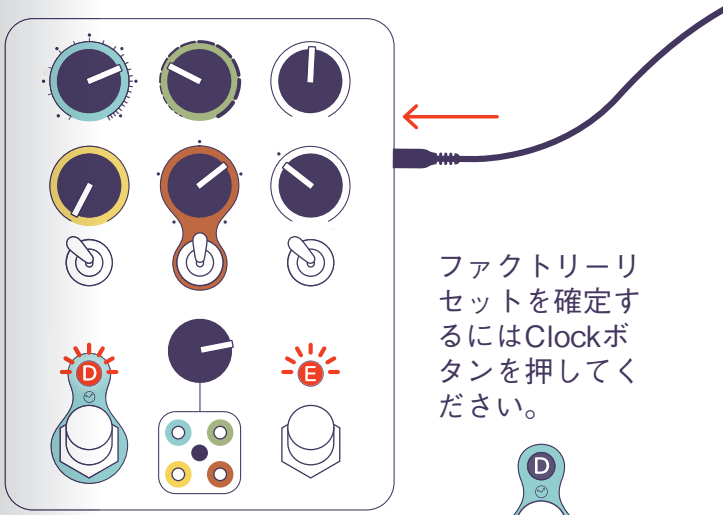
*

green
半音階

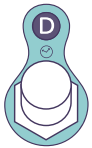
red
5度

Factory reset

グローバルメニューの設定や保存したプリセットを出荷時へリセットすることが出来ます。すべての保存したプリセットが上書きされるので、注意してください。リセットを行うには、両方のLEDボタンをホールドしながら電源を入れ、LEDが赤で点滅するまでホールドしてください。

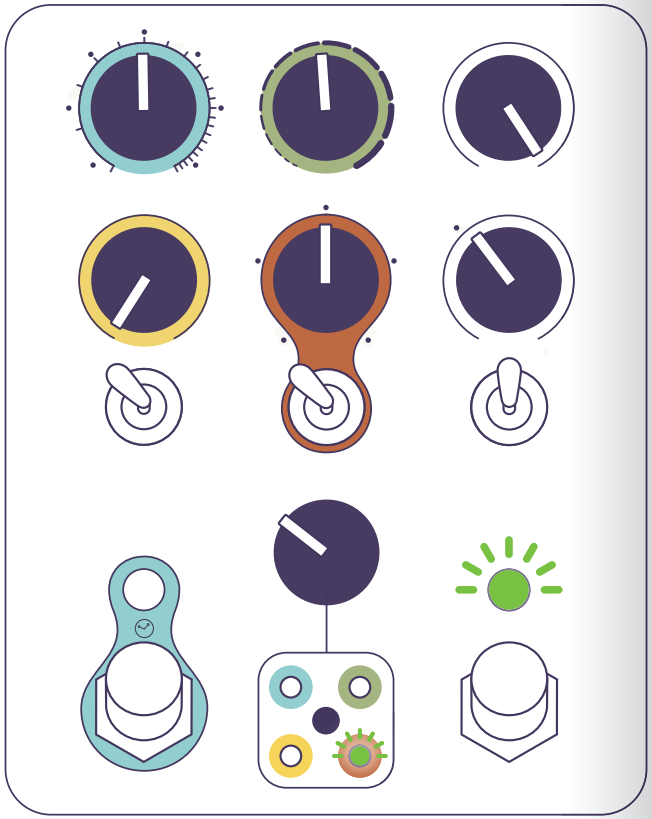


ファクトリーリセットを確定するにはClockボタンを押してください。

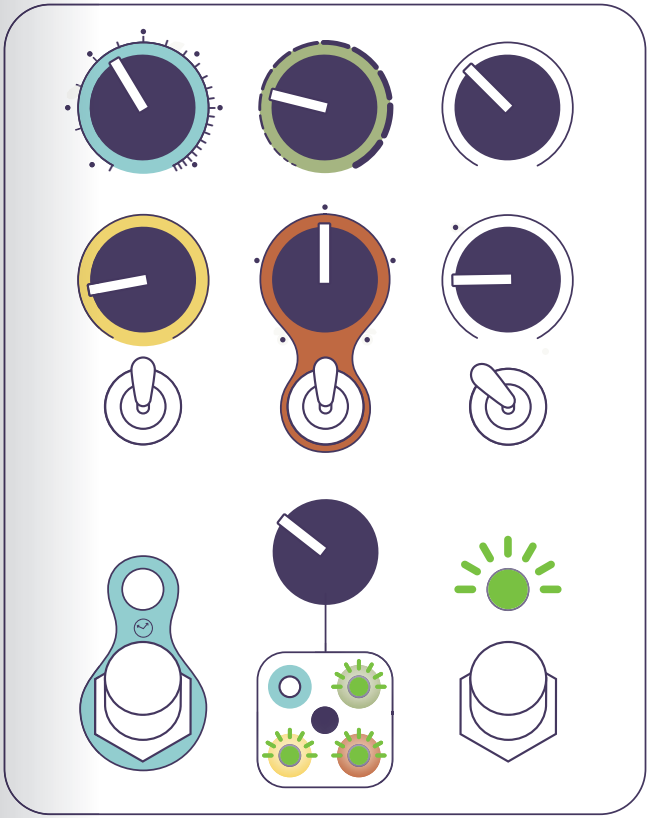


four presets

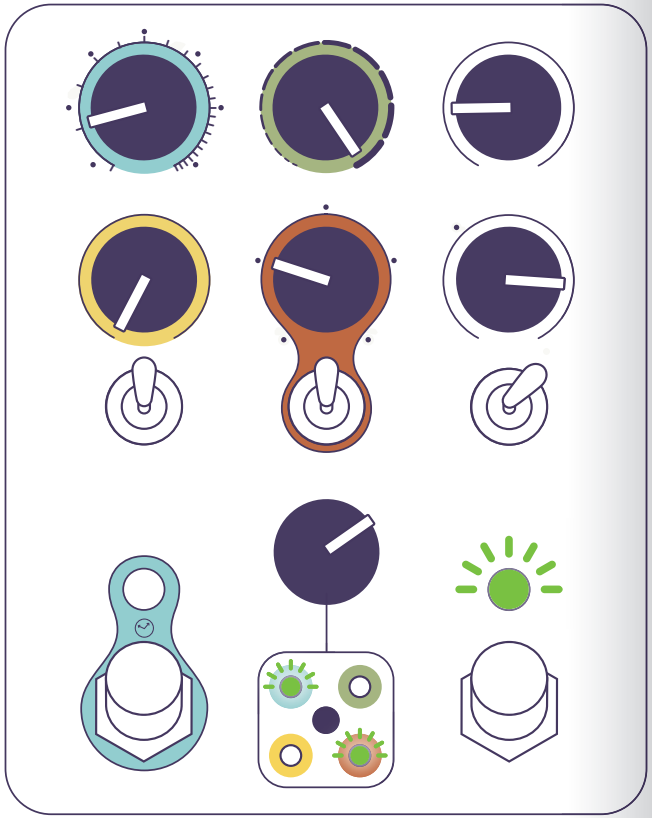
preset 1: rich chorus



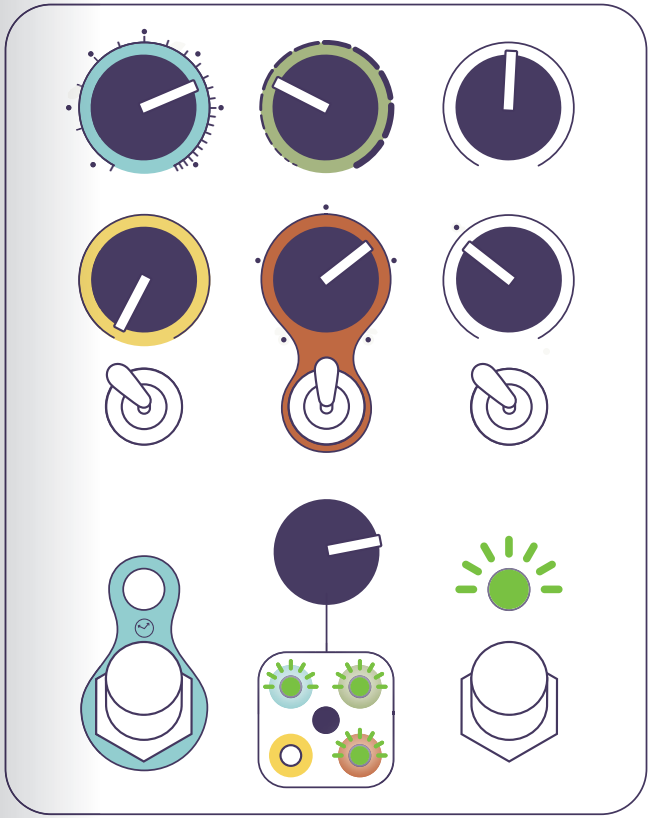
preset 2: scattered plucks



preset 3: whale song



preset 4: morning rain



Thank you for purchasing Dobbo! We truly appreciate your support.

If you have any questions, encounter any issues, or have suggestions for improving this pedal, please don't hesitate to reach out through butterflyeffects.world@gmail.com — we'd love to hear from you!

Enjoy your time with Dobbo!

Safety and Compliance

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

1. Reorient or relocate the receiving antenna.
2. Increase the separation between the equipment and receiver.
3. Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
4. Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

RoHS COMPLIANT

butterfly effects

Dobbo is developed, designed and assembled in Belgium. Built by Victor Khaddaj. Pedal, manual and identity design by Arne Nuyts.

butterflyeffects.world

@butterflyeffects.world

@butterflyeffects.world

@butterflyeffects.world

@butterflyeffectsworld