

BENIDUB

M U S I C E Q U I P M E N T

DIGITAL ECHO Desktop Delay

このたびは、Benidub Music Equipment [DIGITAL ECHO デスクトップディレイ]をお買い上げいただきまして誠にありがとうございます。本製品は、ダブサイレンや楽器との使用はもちろんのことライブや楽曲制作などで音楽楽器として使用することのできるディレイ/エコー・エフェクターです。DPS(デジタル信号処理)によるディレイ効果を発揮する本製品は、各種フィルターのマニュアルコントロールによって、ディレイ効果のトーンやフィードバックをリアルタイムで調整できることが大きな特徴です。

ご使用になる前にこの取り扱い説明書をよくお読みいただき、正しい取り扱い方法をご理解いただいた上で、十分に機能を発揮させ末永くご愛用くださいますようお願い申し上げます。お読みになった後はいつでも見られるところに必ず保管してください。

付属品

1. AC-DC アダプター（入力：AC100-240V 50/60Hz、出力：DC12V 500mA、プラグ：2.1mm） 1
2. 仕様書・取扱説明書 1
3. 保証書（6ヶ月保証） 1

△ 警告

1. 必ず、付属品の指定電源アダプターを使用してください。火災・感電の原因となります。

お問い合わせ先

BENIDUB 日本正規代理店

ユナイテッドカルチャージャパン(U.C.J.)

〒409-0131 山梨県上野原市大曾根 537

090 8305 0061

info@united-culture-japan.com / www.benidub-japanstore.com

■ 仕様

電源入力：100-240V, 12VDC, 500mA

音声入力/出力：1/4" フォーン端子（バランス/アンバランス）

寸法：145 x 130 x 60mm

■ 使用方法（英語説明書の図を参照）

1. Digital Echo の出力（Dry/Wet 出力）には 1/4" TS フォーン端子（モノラル）が採用されています。ミキサーやプリアンプのモノラル入力（Mono Line Input）に接続して使用してください。
2. DJ ミキサーの場合、1/4" TS フォーン端子（モノラル）— RCA（ステレオ）ケーブルを使用。
注意：1/4" TRS フォーン端子（ステレオ）だと、左チャンネルだけが音響システムから流れます。
3. 初めて使用する場合は、音声を確認できるように LOOP と MUTE が OFF になっていることを確認してください。
4. 電源アダプターは、付属品だけを使用すること。

図：Digital Echo - Typical Wiring - A：ダブサイレンや楽器を使用する場合

図：Digital Echo - Typical Wiring - B：卓上ミキサーで使用する場合

■ ユーザーガイド

★ テクニック① - Quantize ON

楽曲のテンポを「Delay BPM」で設定してください（楽曲のテンポが 120BPM 以上の場合は、半分の BPM に設定してください）。「Delay BPM」を設定後、「Beat」を操作するとディレイ効果が楽曲と常に同調している状態になります。

倍数=音符

0.25=1/32 0.50=1/16 0.75=1/16. 1=1/8 1.25=1/8+1/32 1.5=1/8. 1.75=1/4T 2=1/4

★ テクニック② - Quantize ON

BPM が分からない場合、もしくはテクニック①で製作した楽曲とは違うディレイ効果を試したい場合は、まず「Beat」を任意でセットして、自身が良いと思うディレイ効果を「Delay BPM」で探してみてください。再び、「Beat」を 8 つに区分されたエリアで動かしてみてください。楽曲と同調した 8 つに区分されたディレイ効果が得られます。

★ テクニック③ - Quantize OFF

「Quantize」ボタンをオフにして、「Delay BPM」を中央にセットした状態で、「Beat」を任意でコントロールしてみてください。左に回すとディレイ効果が遅くなり、右に回すとディレイ効果が早くなります。

■ コントロール概要

Beat Quantize: 補正機能をオンにした場合、「Beat」のノブは8つに区分され、正確な設定を必要とせずにディレイタイムのコントロールを行うことができます。ノブによる区分の変更を行った場合でも、スムーズな可変式なのでノイズや音の途切れがありません。

Beat: ディレイタイムのメインコントロールになります。ノブによる可変式ですが、「Beat Quantize」機能を使用すると8つのディレイタイムに区分されます（詳しくは **Beat Quantize** 参照）。ノブによって繰り返されるディレイ効果を早めたり、遅めたりと変化させることができます。

倍数=音符

0.25=1/32 0.50=1/16 0.75=1/16. 1=1/8 1.25=1/8+1/32 1.5=1/8. 1.75=1/4T 2=1/4

Delay BPM: 精度の優れたディレイタイムの調整が BPM でできます。

Loop: 最後にサンプル化させた信号を、フィードバックのセッティングや入力信号に関わらず独立した信号としてリピートさせます。

Feedback: 出力信号は繰り返されるエコー効果を作り出すために入力に送り返される仕組みになっています。その幅は 0dB（一度の繰り返し）から 12dB までです。クリップが発生する可能性のある dB に達するとコンプレッサーと一緒にプログラム化された本製品内のソフトウェアが入力信号に働きかけます。これによってフィードバックがクリップしていたとしても、ボリュームを適切なレベル内に制御し続けることができる仕組みになっています。さらには、フィードバックをユニティゲインに設定しなくても繰り返される信号を安定させられることが可能になっています。

Volume/Mute: 出力音量とミュートボタンになります。回路上、フィードバック信号はボリューム調整後、入力へ送り返される仕組みになっているため、音量を上げるとフィードバックが増え、下げると減ります。過入力やフィードバックが多すぎる場合でも、回路上に組み込まれたアナログ式クリッパーによって、デジタル処理された信号は常に歪みのない状態で作動します。

Filter: デジタル信号処理されたディレイからの出力信号は、アナログ式スイープ周波数フィルター（ハイパス / ローパス）へと送られ、そこで音色の変えられた信号はさらに出力とフィードバックへと送られます。これらレゾナンス効果の施されたハイパス・フィルターは 50Hz-7kHz、ローパス・フィルターは 200Hz-19kHz の範囲で操作することができます。

Time Modulation: 信号のスピードを速めたり遅くしたりするためにディレイのサンプルレートを LFO によって任意で設定することができます。本製品の内部構造上、サンプルレートの設定によって「Delay BPM」が変動します（「Delay BPM」のノブが動くという意味ではありません）。モジュレーションの波形は Triangle Wave です。