

FLANGER

FL-01

¥17,000

BBDをモジュレートして、メタリックなフィルター効果やピブラート感のあるトレモロをつくるエフェクター。エフェクトの動きの幅を決めるDEPTH、動きの中心となる音色を決めるMANUAL、動きの速度を決めるSPEED、そしてエフェクトのかかりの強さを決めるFEEDBACKの4ファンクションタイプ。コーラス的な軽いエフェクトから、音色やピッチを完全に変えてしまうような強いエフェクトまでワイドなサウンドレンジを誇るシングルサイズのPSEユニットです。



SPECIFICATIONS

入力インピーダンス: 1M Ω
 出力インピーダンス: 1k Ω
 最大入力レベル: +3dB @ 0dB=775mV, at 250Hz
 DEPTH at 0, MANUAL at 0, FEEDBACK at 0
 最大出力レベル: +6dB @ 0dB=775mV, at 250Hz,
 DEPTH at 0, MANUAL at 0, FEEDBACK at 0
 ノイズレベル: -90dB 入力換算 @ 0dB=775mV, 入力
 ショート, MANUAL at 10, -6dB/out LPF 12.47kHz
 周波数特性(エフェクトオフ): 20Hz~20kHz ± 0.5 dB
 ディレイタイム: 1msec~12msec

モジュレーションスピード(SPEED): 0.1Hz~10Hz
 フィードバック(FEEDBACK): 0~100%
 ファンクション: SPEED, DEPTH, FEEDBACK,
 MANUAL, EFFECT FOOT SW, EFFECT IND,
 INPUT, OUTPUT
 電源: 9V乾電池 S-006P(システムボードマウント時はボ
 ード側からDC供給)
 電池寿命: 連続使用約8時間, @ HI-TOP
 寸法・重量: 70W×65H×125Dmm・430g(電池を含む)
 付属品: 9V乾電池

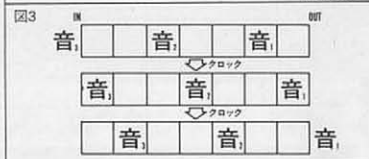
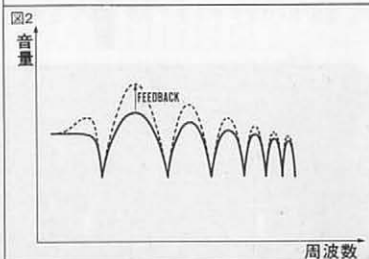
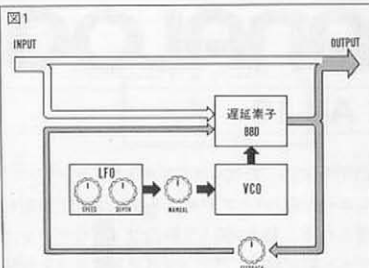
FUNCTIONS

SPEED:トレモロの速さを決めるノブ。
DEPTH:フランジングによるフィルターの動きの高低幅を決めます。0ではほぼ固定。10側にするほど広く動きます。
FEEDBACK:フランジングによるフィルター効果のかかりぐあいを決めます。
MANUAL:フィルター効果の中心音色を決めるノブ。0側では低音、10側では高音に対するエフェクトが得られます。システムボードマウント時はミニベダールMP-01によりコントロールできます。
INDICATOR:エフェクトオンを表示するLED。パワー表示も兼ねており、バッテリーの電圧が不足すると消灯します。
EFFECT FOOT SW:エフェクト機能のオン/オフを切り換えるスイッチ。パワースイッチではありません。心地よいクリックを持つ、ローノイズメカスイッチを使用。オフ時の原音もクリアです。
INPUT:楽器や他のエフェクターのアウトプットと接続。プラグを差し込むと電源がはいるスイッチジャックです。
OUTPUT:アンプやミキサー、エフェクターなどのインプットと接続します。

ELECTRONICS

フランジャーは遅延回路を使っている点とトレモロが得られる点でコーラスと類似しています。しかしサウンドはかなり異なり、独特のフィルター効果とシャープなトレモロが特徴。コントロールノブが4つあり、もともと強烈なエフェクトを目的としているため、サウンドのバリエーションが広いのも大きな特色です。

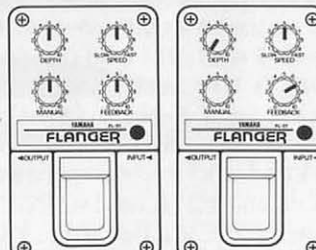
図1はFL-01のプロックダイアグラム。音を受け取るとタイミングを遅らせて送り出す働きを持つ遅延回路(BBD)が使われています。BBDを通した音を原音とミックスするシステムはコーラスと同じ。しかし、BBDによって得られる時間的に遅れた音を原音と干渉させ、強いフィルター効果を生み出すところに特徴があります。ミリ秒単位のわずかな遅れを持った音を原音に加えると、遅れぐあいによって波形がびったり重なる音程や、逆に打ち消しあう音程が生まれるために図2のようなギザギザな特性のフィルターとして働くわけです。BBDには多数の電気的な「箱」が横に並んでつまっており、「箱」から「箱」へひとつずつ音が渡されていきます(図3)。音の受け渡しはクロックと呼ばれる信号の号令を1回受け取るたびに1ステップずつ行なわれるしくみ。クロックがゆっくりなほどBBD内の滞在時間が長くなり、大きな遅れになります。FL-01は最大で12msecの遅れが得られるBBDを使っています。図1を見るとBBDを出た音が再びBBDに戻るしくみになっています。何回もBBDを通すことでフィルター効果を強めるため、フィルター効果の強弱をFEEDBACKノブで決定するわけ



です。また、BBDの下にあるVCO(電圧制御発振器)はクロック発生回路。LFO(低周波発振器)のゆっくりとした信号を受けて、クロックのスピードを変化させることでBBDの遅れ時間を変化させます。つまり、フランジャーのエフェクトの動きをつくらしているのはLFO。その周波数(SPEED)、振幅(DEPTH)、中心電圧(MANUAL)によってフィルターの動きの速さ、音程幅、中心となる音程が決められるわけです。

A PIECE OF ADVICE

フランジャーは、ロングトーンでコードやリードを弾いた際の気持ちのよい音のうねりを得るのに最適です。そのサウンドバリエーションは実に広く、フェイザー的な効果からコーラス的な効果まで自由につくり出すことが可能です。もちろん、フランジャー独特のアクの強いサウンドにも捨てがたい魅力があります。フランジャーの音づくりに関係するコントローラーは4つ。それぞれの細かなセッティング感覚をつかみ、演奏に合った効果をうまく引き出すことが大切です。また、FEEDBACKを上げすぎると発振をおこしたり、音色・ピッチが不明瞭となるので特に注意しましょう。



ノーマルなフランジング
 サウンドのセッティング。

スティールドラム風の金
 属的なサウンドのセッ
 ティング。