

B A S T L



# TIMBER

## 取り扱い説明書

(株)アンブレラカンパニー

[www.umbrella-company.jp](http://www.umbrella-company.jp)

\* この取扱説明書は株式会社アンブレラカンパニーが正規に販売する製品専用のオリジナル制作物です。

無断での利用、配布、複製などを固く禁じます。

# TIMBER

## DUAL WAVEFORM LUMBERJACK

BASTL INSTRUMENTS「TIMBER」は、フレキシブルで創造性に溢れる「ウェーブ・シェーピング・モジュール」です。

TIMBERには2系統の異なるウェーブ・シェーピング回路（ウェーブ・ドライバー回路とウェーブ・フォルダー回路）があり、それらをCV制御可能なクロスフェード回路でミキシング（原音とのミックスも可能）することができます。三角波や正弦波などのシンプルな波形や様々な信号を入力して、リッチで複雑なハーモニクスを作り出すことができます。

SHAPEコントロールは入力アンプ・ゲインを調整し、SYMMETRYは入力信号に電圧オフセットを加えて、バリエーション豊かな非対称オーバードライブやウェーブ・フォルディングされたサウンドを生成します。またFBK CV端子にポジティブ・ボルテージが入力されると、出力信号が入力にフィードバックされ、カオス的で攻撃的なサウンドをもたらします。

**I.WAVE DRIVER**は、フォルディング・ステージを備えたオーバードライブ回路で、2つの3wayスイッチ（9種類の組み合わせが可能）を備えています。DRIVEスイッチはSOFT/HARD,またはその中間に設定できます。FOLDスイッチは、フォルディング設定のスレッシュホールドをHI/LOに設定することができ、中間のNOポジションではフォルディング・ステージを無効にすることもできます。

**II.WAVE FOLDER**は、“SERGEスタイル”のウェーブ・フォルディング回路で、SHAPEパラメーターによりリッチな高周波の音色を構成します。FOLDスイッチがOKポジションで4ステージのウェーブ・フォルディング、KOポジションでは不思議なメタリック・キャラクターの非対称フォルディング・ステージ、NO位置でオーバードライブ・フォルディング・ステージのみを選択できるため、様々なキャラクターと倍音成分を変えられます。

ウェーブ・シェーピング回路は同じCVを共用します。X-FADE、SYMMETRY、SHAPEは外部CVソースからのモジュレートが可能であり、ダイナミックな動きのあるサウンド・メイクが達成できます。

BASTL INSTRUMENTSならではのアイデアとサウンドを詰め込んだ、極めて完成度の高いウェーブシェーパー・モジュールです。

## Features

- I. WAVE DRIVER=1つのフォールディング・ステージによるオーバードライブ回路
  - ・ 3way DRIVE スイッチ=オーバードライブのキャラクターを選択(SOFT-MID-HARD)
  - ・ 3way FOLD スイッチ=フォールディング回路のスレッシュホールド・レベルを選択(LO-NO-HI)
  - ・ I. OUT ジャックから I. WAVE DRIVER のみのサウンドを出力可能
- II. WAVE FOLDER=4ステージのフォールディング回路で構成 (SERGE スタイル)
  - ・ 3way FOLD スイッチ=フォールディング・ステージのキャラクターを選択(OK-NO-KO)
  - ・ II. OUT ジャックから II. WAVE FOLDER のみのサウンドを出力可能
- 両ウェーブ・シェーピング回路への共通入力ジャック
- SHAPE コントロール= ウェーブ・シェーブ回路前の入力アンプ・ゲインを調整
- SYMMETRY コントロール= 入力信号に対するボルテージ・オフセットを設定
- SYMMETRY 端子= 端子に入力されると SYMMETRY ノブはバイポーラ・アッテネータとして機能
- X-FADE= ボルテージ制御できるクロスフェーダー。X-FADE 端子とバイポーラ・アッテネータを装備
- X-FADE ノブはスイッチ切替で2タイプのクロスフェード・ミックスが可能  
(入力信号 (原音) と II. WAVE FOLDER または、I. WAVE DRIVER と II. WAVE FOLDER)
- X-FADE IN 端子に外部信号を入力すると、II. WAVE FOLDER のサウンドを入力された外部信号に置き換え、X-FADE でクロスフェードミックスが可能
- FBK CV 端子のボルテージにより、OUTPUT または II. WAVE FOLDER の出力を入力にフィードバックさせることが可能
- 7 HP
- 10ピン~16ピン電源ケーブル付属
- 奥行: 24mm
- 消費電力: +12: < 50mA, -12: < 50 mA



## **《重要な注意事項》**

本モジュールをユーロラックの電源フレームラックに組み込む場合には、必ず電源ケーブルを電源フレームラックから抜いた状態で行ってください！また接続には必ず付属のリボンケーブルをご使用ください。接続する際はコネクタを接続する向きを絶対に間違えないように、細心の注意を払ってください。必ず複数回確認し、間違いないことをお確かめいただいてから接続するようにしてください。

**赤いケーブルがモジュール、バスボード共に-12V側です。**

以下を再度ご確認ください

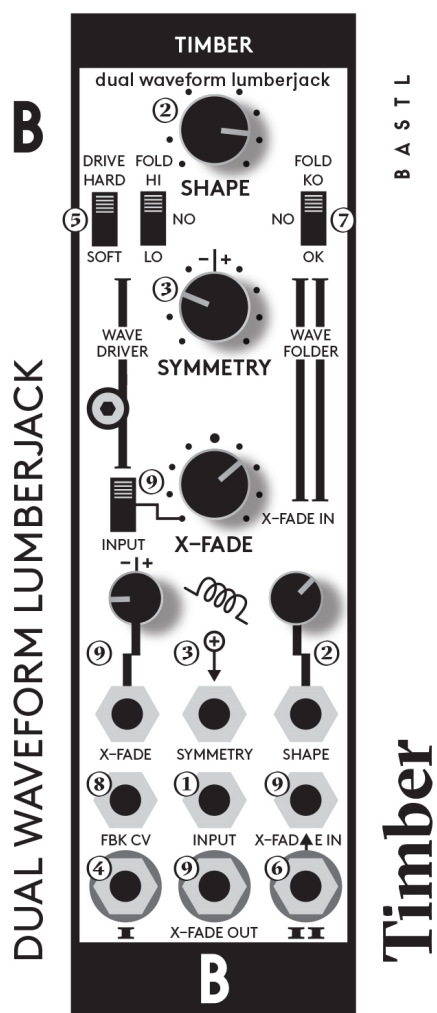
- 1、ラックがユーロラック規格の標準的なものか？
- 2、+12V、-12Vレールのバスボード規格か？
- 3、電源レールは最大の消費電流を超えていないか？

BASTL INSTRUMENTSの製品にはPTCヒューズとダイオードによる保護回路を搭載していますが、間違った接続や使用によるダメージはユーザーの責任となりますので、よくご確認の上でご利用ください。また電源が入った状態で回路や電源バスを手で触れることは、たいへん危険ですので、くれぐれもご注意ください。



## Instruction

\*以下の操作説明は、各イラスト図（フロントパネル、基板）の番号に対応しています。



### ①INPUT

入力信号は増幅段 (SHAPE) に送られ、電圧オフセット (SYMMETRY) とミックスされた後に、2つの異なるウェーブ・シェイピング回路へと送られます。

### ②SHAPE

SHAPE コントロールは入力波形がウェーブ・シェイピング回路に入る前のゲインを設定します。ウェーブ・シェイピングが起き始めるまでの段階では VCA のような働きとなります。SHAPE 端子に入力される CV は、端子上的のアッテネータ・ノブで調整されてから、SHAPE ノブの値にミックスされます。

### ③ SYMMETRY

入力信号に加えられるボルテージ・オフセットを設定します。

SYMMETRY 端子に信号が入力されると、SYMMETRY ノブはその信号のアッテネータとして機能します。SYMMETRY 端子に何も接続されていないときは、SYMMETRY ノブは入力信号に正方向（時計回り）または負方向（反時計回り）の電圧を加えます。SYMMETRY は、低スピードの CV 信号と一緒に使用すると PWM のようなキャラクターとなり、より高速な LFO を組み合わせるとウェーブ・フォルディングによる擬似コーラスのようなサウンドとなります。

SYMMETRY ジャックは、INPUT に 2 つめの信号をミックスするための入力としても活用できます。

さらに、ウェーブ・シェーパー（I または II）の出力を SYMMETRY 端子に接続して、正または負のフィードバック量を制御するアイデアでは特定の設定でセルフ・オシレーションが得られます。

### ④ I. Wave Driver Output

I. Wave Driver シェーピング・ステージの独立した出力端子です。WAVE DRIVER 回路は、まず最初にスレッシュホールド値が調整可能なウェーブ・フォルディング・ステージを経て、オーバードライブ・ステージを通過します。SYMMETRY コントロールで入力に電圧を加えると、チューブ・アンプに代表される非対称波形の音楽的な歪サウンドが得られます。フォルディング・ステージを使用している間に高い値の SYMMETRY を追加すると、ハイパス・フィルターに似たキャラクターが発生し、基本周波数が除去された独特のサウンドが得られます。

### ⑤ I. Wave Driver Switches

DRIVE スイッチは、3 段階でオーバードライブのキャラクターを SOFT/HARD、またはその中間で設定できます。FOLD スイッチは、フォルディング・スレッシュホールドの値を、HI または LO に設定することができ、NO ポジションではフォルディング・ステージをオフにすることもできます。

HI ポジションは II. WAVE FOLDER より約 2 倍の高さのスレッシュホールドを設定するため異なるハーモニクスを得ることができます。設定の組み合わせやノブの設定により 2/3/4/5 次の倍音を様々なバリエーションで得ることができます。

### ⑥ II. Wave Folder Output

II. WAVE FOLDER ステージの独立した出力端子です。

### ⑦ II. Wave Folder Switch

信号が II. Wave Folder 回路の入力で増幅されると、トータルで 5 つのステージを経由します。最初の 4 つはウェーブ・フォルディング・ステージです。信号が増幅されてフォルディングのスレッシュホールドに達すると、そのスレッシュホールド値を超えるピークが内側に折り返されます。三角波や正弦波などの単純な波形では、3 次、5 次、7 次の高調波が発生し、さらに鋭い歪みが生じます。SHAPE をスワイプするとフィルタのカットオフを調整するのと同じようなフィールが得られます。SYMMETRY を使用して入力に電圧を加えると、非対称のフォルディングが発生します。そのため 2 次、4 次、6 次の高調波を得ることもできます。

FOLD スイッチを NO の位置に設定すると、4つのウェーブ・フォールディング・ステージをスキップし、最終段のフォールディング/オーバ・ドライブ・ステージのみを使用します。より複雑な信号を処理する場合に特に便利です。

FOLD スイッチを KO の位置に設定すると、フォールディング・ステージが非対称になり、ユニークでファジーなメタルサウンドになります。

X-FADE セクションで入力のオリジナル信号（原音）とのミックスを行うことで、フォールディング・サウンドで失われる周波数をキープすることができサウンドメイクに大いに役に立ちます。

#### ⑧ FBK CV

CV で制御可能なフィードバックは、FBK CV 入力に信号を入力することによって得られます。それは II. WAVE FOLDER の信号を入力信号とミックスします。特に FOLD スイッチを OK ポジションで使用すると、カオス的でアグレッシブなティンバーが発生します。また自己発振やカオス的なノイズを発生させることもあります。FBK CV 入力は 5V ゲートまたはエンベロープで良く機能します。高いアマウントの SYMMETRY が適用されると、電圧オフセットを乗算して特定場合に信号をより静かにすることができます。これは、より複雑でリズミカルなモジュレーションと組み合わせる際に便利です。

#### ⑨ X-Fade

CV により制御できるクロスフェーダー(X-FADE)は、2つのウェーブ・シェーパー、または入力信号（原音）とのブレンドを調整できます。

X-FADE ノブは X-FADE 出力の信号のミキシング・バランスを設定します。ノブの隣にあるスイッチの設定によって、ノブを左側方向に回しきった時の X-FADE OUT 端子から出力されるサウンドを選択することができます。スイッチ設定によって、「オリジナル（原音）の INPUT 信号」、または「ウェーブ・シェーピングされた I.WAVE DRIVER 信号」を選択することができます。

X-FADE ノブを完全に右側に回しきると、「ウェーブ・シェーピングされた II.WAVE FOLDER 信号」が X-FADE OUT 端子から出力されます。ただし、X-FADE IN 端子に信号を入力した場合は、その信号が優先されるため独立したクロスフェード機能を与られません。つまり X-FADE IN 端子に他のモジュールからの信号を入力した場合は、X-FADE ノブを右側に回した時の、II.WAVE FOLDER の信号は他のモジュールからの信号に上書きされています。この場合は X-FADE ノブでのクロスフェードは I. Wave Driver 側の選択された信号と、X-FADE IN 端子に入力された信号のミックスとなります。これにより、本機を様々なアイデアで利用することが可能になっています。

X-FADE ノブの位置によって両側のシェーピング回路のサウンドをミックスしたり、片方だけのサウンドを出力したりすることが可能です

もちろんフェーダーは CV によって制御できます。X-FADE CV 入力は、入力端子の上側にあるアッテネータノブが中間位置の時は電圧がミュートされ、その位置から X-FADE ノブに対して、電圧を加算（時計回りに回す場合）、または減

算（反時計回りに回す場合）します。これにより、ポジティブなエンベロープは、任意の信号の組み合わせの間でどの方向にもクロスフェードすることができます。

**TIP :**

通常、X-FADE の選択スイッチを INPUT(下側) にセットすると、II. WAVE FOLDER 出力と入力信号（原音）を X-FADE でミックスできますが、I. WAVE DRIVER 出力と入力信号（原音）を X-FADE でミックスしたい場合には、I. WAVE DRIVER 出力を X-FADE IN 端子にパッチ接続してください。X-FADE スイッチを INPUT 位置に設定すれば、クリーン信号と I. WAVE DRIVER でウェーブ・シェーピングされた信号をクロスフェードできます。



**★ Application Note**

異なるタイプのソース信号は、さまざまな種類のウェーブ・シェーピング効果を形成します。シンプルな波形には、より多くの高調波のコンテンツが追加されるため、素晴らしい結果をもたらします。アコースティック・インストゥルメントやドラムなどの複雑な信号には、すでに高調波成分が多く、フォールディング・ステージを掛け合わせるとノイズーなサウンドを生み出します。

したがって、そのような信号については、フォールディングよりもむしろオーバードライブを適用することにより、より好ましい結果を得ることができるでしょう。このプロセスに決まったルールはありません。さまざまな入力信号や変調信号を組み合わせ、さまざまな設定を探求し、この強力なサウンド・プロセッサの可能性を最大限に引き出してきてください。

**⑩⑪ Open For A AC & Open For B AC**

基板上の A AC ジャンパーは I. WAVE DRIVER 専用のものです。B AC ジャンパーは II WAVE FOLDER 専用です。これらのジャンパーはデフォルトでは閉じられており、TIMBER は入力から出力まですべて DC 結合されています。これは TIMBER を低電圧信号（シーケンス/ LFO /エンベロープなど）の処理に使用できることを意味します。ただし、SYMMETRY をオーディオパスに追加すると出力に電圧オフセットが発生する可能性があります。これは、AC 結合され



ていないオーディオ信号パス（出力モジュールなしでユーロラック外に接続するなど）で使用すると問題が発生する可能性があります。そのような状況では、これらのジャンパを開いたままにしておくことをお勧めします。

### ⑫ INV A Phase

このジャンパーを使用して、I.WAVE ドライバの位相を反転させることができます。2つのシェーパー回路間でクロスフェード・ミックスを行うと、基本周波数が位相反転によって相殺してしまう場合があります。その場合はジャンパーで位相を反転してください。

### ⑬ Norm SHP CV\_TO\_MIX

この半田によるジャンパーを閉じると、SHAPE CV input のボルテージを、X-FADE CV 入力へ内部接続することができます。

