



ELECTRONIC AUDIO EXPERIMENTS

Technical Document

Longsword V4 Manual

Version 2

Last Revised: 10-Jan-21

John Snyder

INTRODUCTION

Electronic Audio ExperimentsのLongswordを購入いただきありがとうございます！このマニュアルはペダルを深く理解し楽しむための詳細なガイドです。

まずはLongswordの起源についてストーリーを。これはEAEの最初のペダルであり、2015年初頭の"snowpocalypse"と呼ばれたボストンで、ルーズリーフの余白で構想されたものです。その頃は地下のアパートに住んでいて、（文字通り）雪に埋もれながら長い夜をブレットボードと格闘していました。Longswordは当時の自分のギターセットアップに欠けていたものを満たすために設計されましたが、結果的にはそのニーズは思ったほどユニークでは無かったのです。最終的にLongswordは実用的で幅広いサウンドを持つディストーションペダルとなりました。

バンドの中で歪んだギターをプレイするときは、シングルチャンネルのアンプを僅かに歪む寸前に設定し、ピュアな音量ブーストとサチュレーションでプッシュするのが私の好みです。Longswordには強力なEQ、調整可能なクリッピング/コンプレッション設定、そして出力段での強力なボリュームがあるおかげで、このような目的だけでなく多くのプレイスタイルに対応できます。

Longswordはダイオードクリッピングを用いたオペアンプ方式で駆動されています。オペアンプ(Operational Amplifier)は集積回路であり、信号を増幅(ラウドネス)させ、ペアとなったダイオードがピークをリミットします。信号のピークがカットされることで新たな倍音のスペクトルを生み、私達が愛するディストーションのサウンドとなるのです。この構成はDistortion+, OCD, Rat, そして由緒あるKlon Centaur/KTRでも見られるもので、それ自体は特別なものではありません。

Longswordを特別にしているのは、クリッピングのアンプリファイアを他のアンプとフィルターの間配置し、サウンドを正確にシェイピングできる点です。オペアンプを中心としたオーバードライブは特定のギターやアンプとの相性は抜群ですが、それ自体のサウンドの幅は狭いことが多いです。単体では良いサウンドでもミックスやバンドの中では抜けないこともあります。Longswordのダイナミックレンジと強力なイコライジングを活用すれば、それらの欠点を克服できます。

Thanks for reading!

-John Snyder, EAE

OPERATION

信頼できる9VDCセンターマイナスのパワーサプライ(Trutone, Voodoo Labs, Strymon, Cioksなど)を使ってModel FeTを起動してください。エフェクトオン時の消費電力は約75mAです。AC出力、または9Vを超えるDC電圧はペダルを故障させる恐れがあります。電池は使用できません。

Longsword ver4.5ではパワーサプライ保護回路が搭載され、逆位相の電源、9V以上を入力した場合はペダルがシャットダウンします。

Longswordはトゥルーバイパスのソフトタッチリレーバイパスです。電源が無くなるとリレーは自動的にバイパス状態になります。

以下はLongswordを最初にプレイするとき、私が推奨する設定方法です。

1. アンプをクリーントーンへ設定します。
2. 全てのEQコントロールを12時へ、driveとlevelを最小へ設定します。boostがオフであることを確認し、全てのトグルスイッチを上ポジションへ設定します。
3. ペダルをオン、driveとlevelを好みの設定へゆっくり上げていきます。driveを上げるとハイエンドが自然に減衰し、耳障りな高音のハーモニクスが減少することに気づくでしょう。そして大ボリュームな余裕も！

次はトーンコントロールを設定してみましょう。全てが12時のときはLongswordはギター周波数に対してほぼフラットなレスポンスとなります。このトーンコントロールは典型的なエフェクターというよりは、スタジオ機器ライクなEQです。それぞれの帯域は干渉せず、少しの設定が大きな変化となります。そのため12時を起点として、カットかブーストへ少しずつ変更していくのをお勧めします。

lowとHighはBaxandallタイプです。パッシブのシェルビングフィルターであり、中央のクロスオーバーポイントから、上か下をカットします。midはシングルバンドのブーストカットで、SHIFTスイッチで中央の周波数を変更できます。トグル上は1kHz(ハイミッドレンジ)、下は300Hz(ローミッドレンジ)です。

EQについての覚書

- ・ lowとhighを同時にブーストするとミッドスクープとなり、両方をカットすることでミッドブーストとなります。
- ・ Longswordは非常に多くのローエンドを持っているため、よりタイトなトーンにしたい場合はbassをカットすると良いでしょう。これはドライブしたアンプで特に顕著です。
- ・ FREQスイッチを上にして、ローミッドレンジをスクープすること恐れずに！いくつかのギター、特にフロントピックアップの濁りを取り除くのに有効です。

DIODEトグルスイッチはペダルのダイナミックレスポンスに影響を与えます。

- ・スイッチ上はMOSFETによる中程度のコンプレッション。高いヘッドルームとクリッピングへのスムーズなトランジションを備え、高いゲイン設定ではアグレッシブなサウンドに。

- ・スイッチ中央はダイオード無し、オペアンプのみの自然なクリッピング。より高いダイナミックレンジを求めるとき、既にドライブしたアンプへのクリーンブースト/EQとして使用したいときに最適です。

- ・スイッチ下はシリコンダイオードの高いコンプレッション。

クリッピングモードの違いはゲインを上げてクリッピングのスレッシュホールドにかかる
とき、より顕著に表れます。これは入力の強さ(例. ピックアップの違い)に大きく影響
されます。様々な設定を試してください！

最後に、BoostフットスイッチはLongswordのBoostノブに対応します。ブーストセク
ションはメインのディストーションセクションの前に配置され、+20dBまでのゲイン
と300Hzのローフリーケンシーカットを行います。このナチュラルなローカット
は、Longswordがハイゲイン設定にサウンドをタイトにする効果があり、ロー/ハイゲ
インで大きく異なる2つのボイスングを提供します。

In conclusion...

Longswordは非常に汎用性の高いオーバードライブ/ディストーションペダルであり、
多くのオプションが用意されています。インディロックでもドゥームメタルにおいて
も、貴方が求めているトーンを正確に引き出すことを期待しています！

Version 2	Manual release for Longsword V4.5
Version 1	Manual release for Longsword V4



CHANGELOG

www.electronicaudioexperiments.com