



ELECTRONIC AUDIO EXPERIMENTS



Technical Manual

0xEAE / Boost

Version 0

April 8, 2021

John W Snyder

1 Introduction

Electronic Audio ExperimentsとObstructuresによる初めてのコラボレーション、OxEAE Boost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。この項目はペダルデザインの背景や意図を解説しています。もしペダルの機能について早く知りたいなら、次のページのOperationセクションへスキップしてください。

OxEAEのコラボレーションは、到底破壊が不可能なアルミブロックへ収められたエフェクターを作ること为目标に、2017年末にスタートしました。私達や同業者の多くの作品は、決められたサイズのダイキャスト製のボックスに収められ、そこに塗装や印刷を施して個性的に仕上げられています。このプロジェクトでは、Obstructures特有のネオ・ブルータリズムのテイストと、Sola Sound, WEM, Interfaxといった象徴的なスローピングのエンクロージャーへのオマージュを融合し、音楽パフォーマンスにおいて絶対に破壊されないオブジェクトとして、エンクロージャーを設計しました。

この筐体のワイルドで堂々とした姿にインスパイアされ、回路デザインの方向性が定まりました。最大限の信頼性を追求するため、まずはオーバービルドな電源と堅牢なバッファードリレーバイパス方式をベースにし、モジュール式の開発プラットフォームを生み出しました。このプラットフォームにはディスクリートオペアンプとハイゲインなトレブルブースターで構成される、ドライブ/ブースト回路が搭載されています。原始的なオペアンプ回路は非対称のクリッピング波形を持ち、ハードにドライブさせると高レベルのインターモジュレーションを誘発します。その結果高域に緻密な質感を持ち、鋭いアタックと莫大な音量ブーストを実現しました。トーンコントロールはアクティブとパッシブの二系統から構成され、多彩な音色を出力します。ペダルの強烈なサウンド同様、日常で、ステージで、スタジオで、過酷な使用を想定されています。

この誇らしいペダルを楽しんでもらえれば嬉しいです！読んでくれてありがとう！

John Snyder (EAE)

Matt Hall, Brian Johnson, Nathan Matteson (Obstructures)

2 Power and I/O

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)を使って起動してください。エフェクトオン時の消費電力は約120mAです。AC出力、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。

電源入力には、過電圧、少電圧、逆位相に対して±60Vの保護回路が搭載されています。正しくない電源を接続すると、電源が入りません。EAEの全てのペダルは電池駆動には対応していません。

3 Controls

Master: 全体の出力ボリュームを決定。Gainコントロールが最大だと、-∞dBuから+20dBuまで設定できます。ご利用は計画的に。

Filter: パッシブの周波数可変のローパスフィルター。右へスライドすると高域の周波数をカットします。周波数レンジは最小から最大480Hzです。

Gain: +26dBから+48dBでメインのゲインステージを決定。右へスライドでゲインが上がります。

Focus: 入力段でトレブルブーストを追加。1-2kHzにピークがあるハイミッドレンジを+0dBから+26dBでブーストします。右へスライドでサウンドにサチュレーションと過酷さを加えます。

Footswitch: エフェクトをオンにします。赤はバイパス、緑はエフェクトがオンです。

OxEAE Boostはバッファードバイパスのソフトタッチ・エレクトリックスイッチングです。ブーストがオフのときは、シグナルは高ヘッドルームのオペアンプバッファを通ります。長いシールド接続においてもサウンドを完全に維持し、一貫した高インピーダンス環境を提供します。

4 Detailed Operating Instructions

ペダルへ電源を接続したときは、パワーサプライの安定化のため0.5秒ほどお待ち下さい。このプロセスが完了したら、バイパスLEDが赤くなりペダルを使用できるようになったのを表します。

まずは全てのスライダーを中央から始めてみましょう。フットスイッチでブースト回路をオンにします。LEDが緑になり、エフェクトが有効になったことを表します。少しサチュレーションが付与されますがバランスの良いトーンとなります。Masterスライダーで目的のボリュームへ調整して下さい。Filterではトレブル成分を調整できます。右へスライドでトレブルをカットしたダークなトーンへ、左へスライドでより高域成分を付与します。ダークな設定ではボリュームが減少したように聞こえることがあります。その際はMasterで調整して下さい。

GainとFocusスライダーはそれぞれ異なる独自のシグナル・オーバーロードを与えます。Gainスライダーは広い周波数特性を持っており、最大ではファズライクなサウンドを生み出します。ボリュームも大幅に増加するため、Masterを下げて調整する必要があるかもしれません。Focusスライダーはハイミッドレンジに集中した狭い帯域をゲインブーストし、高域を更に追加します。これらのコントロールを併用してブライトなカッティングサウンドや、ダークでパツパツのオーバードライブを実現できます。Filterスライダーを使えば高域の痛い成分を抑えたり、ローミッドレンジへシグナルを集中させることも可能です。

このペダルは既に歪んだアンプやドライブペダルの前段に配置すると、また異なる挙動となります。Masterコントロールは高い出力レベルを持つため、アンプや他の歪みペダルを圧巻のディストーションサウンドまでプッシュできます。そしてFocusでいつでも攻撃的なトレブルを維持できます。

最終的にはベストなサウンドのためには様々に実験が必要です。スライダーの設定の組み合わせで、様々な可能性を冒険してみてください。

Revision History

Version	Changes
0	Draft Copy