



ELECTRONIC AUDIO EXPERIMENTS

Technical Document

Model feT Manual

Version 2

Last Revised: 21-Oct-20

John Snyder

INTRODUCTION

Electronic Audio ExperimentsのModel FeT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。

Model FeTは1970年代初頭にSunnにより製造された、Model Tアンプへの私のささやかなオマージュです。オリジナルのModel TはSunnがMarshallに対抗するためSuper Bassのデザインを模倣し（それ自体も恥知らずなFender 5F6A Bassmanのコピーだけ）、特徴的な非常に大容量のパワーアンプを追加したものです。このDynaco真空管のハイファイ機器にインスパイアされたパワーアンプは、当時の一般的なギターアンプよりクリーンなヘッドルームを備えていて、150Wという圧倒的なパワーを発生させました。Sunnの成功は短期間でしたが、マッシブなパワー出力とディープな低域レスポンス、そして（主観ですが）荒々しく堂々とした美しさから、Model Tはカルト的なフォロワーを生んでいます。ダウンチューニングされたギター、適切なディストーションペダル、そしてパワーコードの30分間にもわたるフィードバックに耐える忍耐と相まり、Model Tはヘヴィミュージックにおけるギターサウンドを再定義したと言えるでしょう。

Model FeTは入手困難なアンプサウンドの再現を目的とした、"amp-in-a-box"スタイルのペダルです。ペダルDIYのサイトであるRunoffgroveは、トランジスタの一種であるJFETを使って真空管のトーンを再現するアイデアを広めました（皮肉にもSunnもConcert Lead / Bassアンプで同じアイデアを用いていた）。JFETはいわゆる"ディプリーションモード"のデバイスのため、トライオードに近いバイアスがかけられることもあります。これを標準的なペダルの動作電圧に割り当てれば、真空管アンプの回路図にJFETを落とし込みだけで、アンプのサウンドに近いものを作れます。Runoffgroveがなければ、おそらくこのプロジェクトはなかったでしょう。しかしこの方法にも限界があります。多くのJFETでのアンプシミュレートは、パワーアンプがそのドライブトーンに重要であるにもかかわらず、パワーアンプについては何も言及していません。この方法でModel Tを作ったなら、その名前からはほど遠い、ヘッドルームに乏しい薄いサウンドになってしまいます。

本機ではパワーアンプ自体の再現も含むことでより完全なシミュレーションを目指しています。結局、ウルトラリニアのパワーセクションが無ければ、Model TをSuper Bassや5F6 Bassmanと区別できないのです。またJFETとトライオードの特性やインピーダンスの違いはわずかですがクリティカルでもあり、それを徹底的に研究しました。その結果、ソリッドステート方式では最も正確なModel Tの開発に成功したと思っています。

Model FeTはアンプの入力に接続すればオーバードライブとして、パワーアンプへ直結すればプリアンプとして(アンプのエフェクトループへ接続して既存のプリアンプをバイパスする)、またはDAWでキャビネットシュミレーターを使うのでもできます。これらの用途どれも、クリーンからオーバードライブまで出力できます。ゲインをあげるとModel Tでは象徴的に知られる"ダーティなクリーン"となり、更にあげるとBASSがディープに拡大したヘヴィロックのトーンとなります。Model FeTがローゲインのときは、前段に繋いだペダルのトーンシェイピングとして機能します。ペダルボードの最後に接続することでファズ、ディストーション、ブースト、モジュレーションや時間ベースのエフェクトにでさえ完全に新しい次元を追加します。入力ステージがブーストされるとそれ自体がオーバーロードし、本物のアンプをクランクさせたとき同様倍音成分や歪みが増します。オリジナルのようにEQカーブはちょうどいくらい僅かにミドルスクープされていて、前段に配置されたディストーションやファズを受け取っても余裕のローとハイを備えます。そして莫大なボリュームがあり、外部のチューブアンプをドライブさせることも可能です。カルトなアンプの全てのパワーやニュアンスを、貴方の足元に届けます。

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70mA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。

Model FeT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。

Model FeTは以下のような複数の用途で使用ができます。

- スタンダードなペダルとして: アンプのインプットへ、他のペダルと共に（または無し）で接続します。標準的なオーバードライブとして機能します。
- プリアンプとして既存のアンプと組み合わせる: エフェクトリターンやパワーアンプイェットへ接続します。既存のプリアンプをModel FeTが置き換えて機能します。
- プリアンプとしてパワーアンプと組み合わせる: パワーアンプへ接続します。ギターやベース用に設計されたキャビネットを使用してください。フルレンジスピーカーを使う場合は以下を参照ください。
- ダイレクトインプット: ミキサーやDAWインプットへ接続します。アナログ/デジタルのキャビネットシュミレーターを組み合わせることでよりよい結果となります。

まずはシンプルな設定から試してみましょう。全てのEQノブは12時に、Normalコントロールを12時に、BriteとMasterは最小から始めてください。ペダルをオンにして少しずつMasterを上げると、目的の出力レベルへたどり着けます。

楽器の出力レベルによりますが、この設定ではマイルドからミディアムゲインのオーバードライブとなります。Normalのゲインを調整したらMasterも同時に変更して、目的のボリュームへ設定してください。高域のバイト感やゲインのエンハンスが欲しいなら、Briteコントロールを上げてみましょう。もちろんBrite単体で使うこともできますが、多くのユーザーはNormalチャンネル無しでは線が細く感じると思います。Model FeTはチャンネルリンクさせた4インプットのアンプの、Hi入力に接続した状態を再現しています。

EQは標準的なFMV(Fender/Marshall/Vox)タイプで、多くの方に親しみやすいと思います。

- EQは非常に強く互いに影響します。例えば、MidrangeコントロールはTrebleコントロールと一部被る帯域を制御します。
- 低いゲインへ設定時、EQはより効果が強くなります。これは回路内の配置場所によるもので、歪ませたチューブアンプがEQ変化を弱めてしまう現象と同様です。

- トーンスタックは自然にミドルがスクープされています。最もフラットな設定は Bass 0、Treble 0、Midrange 10です。
- Trebleコントロールは11時以下に下がると低域が拡大していきます。ベースやダウンチューニングを使うギタリストは便利に使えるでしょう。

Note: Model FeTは**極限にラウド**な設定が可能のため、新しいユーザーはMasterを0から始めることを推奨します。ハイゲイン設定時はユニティボリュームは9時です。出力に非常にパワーを詰め込んだため、クリーントーン時でも音量が犠牲になりません。極端に高いボリュームやゲイン設定では、フィードバックが発生します。

Stacking Pedals

Model FeTは他のペダルと同時に使用することでより輝きます。Model FeTを他のペダルの後に（少なくともブースト/オーバードライブ/ファズのあとに）配置し、Model FeT自体をクリーンかローゲインに設定しましょう。以下は他ペダルとのペアリングの一例です。

- ・ Rangemasterスタイルのブースター: Normalチャンネルをミディアムゲインで素晴らしいサウンドに。更に上げるとクラッシュなヘヴィメタルトーンに。
- ・ フルレンジブースター: 入力を圧倒し、太くよりヘヴィなサウンド。
- ・ マフ系ファズ: 狂うほど最高でイカれたトーン。Model FeTがハイゲインな場合は出力を下げる必要があるかもしれません。
- ・ ファズフェイス系ファズ: これらのタイプのファズも多くの出力があるため、ファズの出力を下げて均等にするのが重要です。
- ・ オペアンプ系ディストーション: ディストーションからの偶数倍音とModel FeTからの奇数倍音が互いに干渉し、破壊的なサウンドを生みます。最高のModel TサウンドはProco RAT（または類するもの）でぶっ叩くことで生まれるんだ！

In conclusion...

Model FeTはドゥームメタル特有のサウンドを生み出すものだけではない。フル機能のプリアンプであり、ライブやスタジオワークどちらでも強力なツールとなるでしょう。

CHANGELOG

Version 2	Manual release for Model feT V3.7
Version 1	Manual release for Model feT V3.0



www.electronicaudioexperiments.com