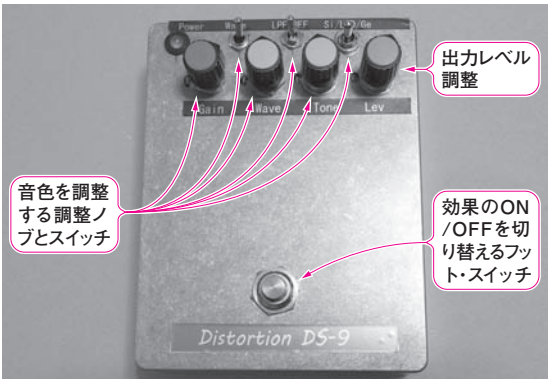
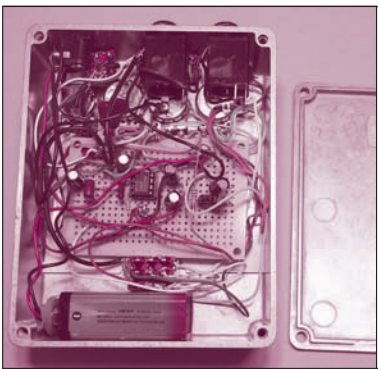


もっと
ひずませ
たくなる

第1章 出る音を平たくつづして
伸ばして…

ギューーン! ロック・ギターの音になる ディストーション回路

富沢 瑞夫 Mizuo Tomizawa



(a) 上面



(b) 背面

写真1 エレキ・ギターと言えば「ディストーション」

● **もってないギタリストはモグリかも…**
エレキ・ギターがそれらしい音を出すには、ギターから得られた信号を積極的に加工する「エフェクタ」が欠かせません。
その代表が、ディストーションなどのひずみ系エフェクタです。波形をひずませることで、高調波を生み出し、振幅の変化もある程度抑えることで、ギューーン! という伸びのある音を作ります。
メーカー製のひずみ系のエフェクタには、「ディストーション」、「ファズ」、「オーバードライブ」があります。これらの三つの効果は、実際はほとんど同じです。
本来はギター・アンプで心地よくひずんでくれればよいところを、再現性を高めるため、専用の装置に置き換えたのがディストーションです。ソフト・ディストーションのかかるアンプのひずみをさらに増す働きを期待して使う場合もあります。

● **私のソコを聴いてください! フット・スイッチON!**
製作したディストーションの外観を写真1に、回路を図1に示します。
コンパクト・エフェクタとして組み込むため、アルミ・ダイキャストのケースを選びました。足元に置くので、踏むと普通のアルミ・ケースでは簡単に変形し

てしまいます。
電池(9Vの006P)とACアダプタの切り替えは、接点付きのDCジャックで行っています。
電源スイッチは、誤操作対策から設けていません。出力ジャックに3Pタイプを使用して電源スイッチの役割を持たせています。エレキ・ギターで通常使う2Pのプラグを挿したとき、電源のコールド側とグラウンドがショートして、自動的に電源が入ります。音を出す時には必ず出力を接続するからです。組み上げてチェックを行う時も、プラグを挿さないと電源が入りません。
効果のON/OFFを切り換えるフット・スイッチはオルタネート・タイプのロック式を使用します。

信号を積極的にひずませる

- **2種類の定番回路**
波形をひずませる方法としては、以下の二つの方法が代表的です。
 - (1)アンプの増幅度を上げてクリップさせる
 - (2)非線形素子(ダイオードなど)を使う
 (1)の変形としてコンパレータ回路の利用、(2)の発