

エフェクター信号と電圧

●現代のエフェクター

▶電圧で信号を伝える

第二章の「出力インピーダンス・入力インピーダンス(ロー出しハイ受け)」では「エフェクターなどのオーディオ機器の場合、人間の可聴周波数 20~20kHz で『ロー出しハイ受け』を実施していることが多いです。」と記載しました。しかし、これを現代のエフェクターに限っていえば、「多い」ではなく「圧倒的多数」です。そして「ロー出しハイ受け」は、換言すれば電圧で信号を伝えるということで、これが現代エフェクターの基本となっています。

「ロー出しハイ受け」では、信号線に電流があまり流れません。電圧に注目するだけで回路全体の把握ができて回路設計の効率が向上します。

ただし、スピーカなどの駆動部分では電流も大きな役割を果たしますから電流も考慮しましょう。

●昔のエフェクター

▶電力を最大化する

一方、オーディオ、PA 機器、エフェクターの古いものの中には現代の「ロー出しハイ受け」と全く異なった思想の下で設計されているものがあります。「インピーダンス・マッチング(インピーダンス整合)」というもので、出力インピーダンスと入力インピーダンスを同じにして信号を送るものです(第二章の「出力インピーダンス・

入力インピーダンス(ロー出しハイ受け)」でも説明しています。)。信号電力のエネルギー損失を小さくできます。

「インピーダンス・マッチング」の際のインピーダンスの大きさは PA 機器やエフェクターの場合で 600~700Ω 程です。この名残(なごり)で、現代でもエフェクターの出力インピーダンスを 600~700Ω としているものがあります。

By 荻窪のおっちゃん

公開日:2023年11月3日

最新更新日:2023年11月3日

[「エフェクターの設計要点」に行く](#)

[「ホーム」に行く](#)