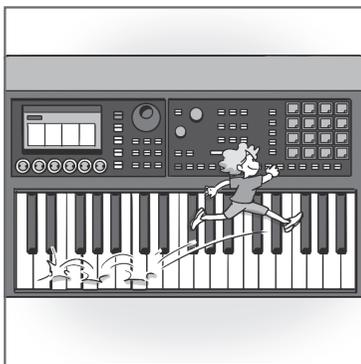


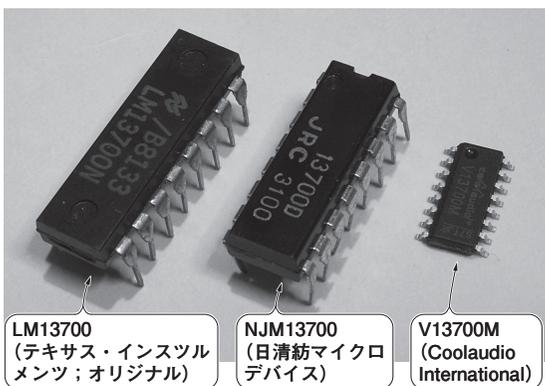
第4章 電子楽器に使われているICでアナログ・シンセサイザの製作

ステレオ入力 電子ボリュームIC V13700M

富沢 瑞夫 Mizuo Tomizawa



汎用機能ICを使って、電圧制御のアナログ・シンセサイザ回路を製作し、いろいろな音を作り出してみます。今回選択したICは、電子ボリューム回路



LM13700
(テキサス・インスツルメンツ; オリジナル)

NJM13700
(日清紡マイクロデバイス)

V13700M
(Coolaudio International)

写真1 電子ボリューム回路を構成できるデュアル・コンダクタンス・アンプIC

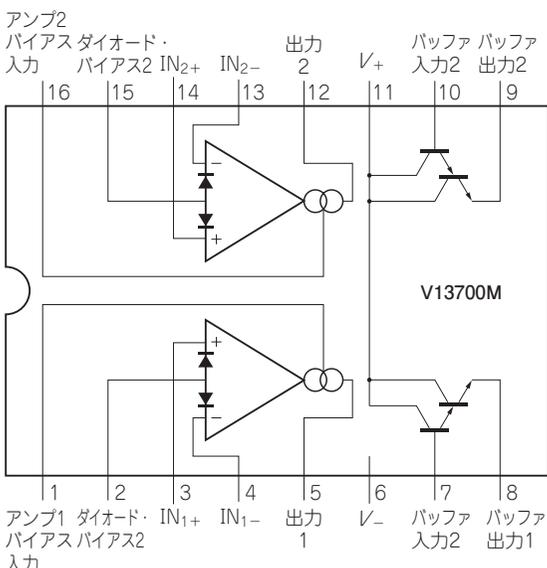


図1 V13700Mの内部ブロックとピン配置
LM13700, NJM13700などのDIP版も同じ

を構成できるデュアル・コンダクタンス・アンプV13700M(Coolaudio International)です。表面実装タイプなので、DIP変換基板を使うと実装が容易になります。DIP変換基板にはSOP16ピンDIP変換基板AE-SOP16(秋月電子通商)を使用しました。

本ICは、LM13700(テキサス・インスツルメンツ)がオリジナルで、セカンド・ソースにはほかにNJM13700D(日清紡マイクロデバイス)があります。

ステレオ入力電子ボリュームIC V13700Mの特徴

V13700Mは、ステレオ入力電子ボリュームICで、オーディオ信号のゲインを直流電圧で可変できます。市販の電子楽器でも使われています(写真1, 図1)。

電子ボリュームの回路例を図2に示します。2個の電流制御トランスコンダクタンス・アンプを内蔵し、独立したコントロール、入出力をもちます。最大定格を表1に示します。

主な特徴は次のとおりです。

- 供給電圧が±2~18Vと広い

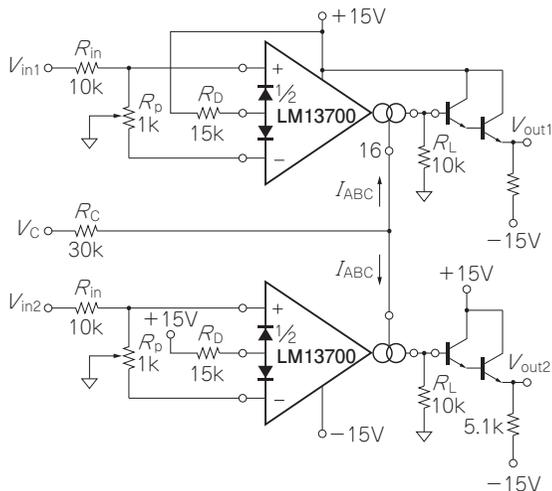


図2 2チャンネル電子ボリューム回路