

電圧で制御する基板に CV 電圧を与える基板です。
8 つのボタンと出力電圧を設定するためのつまみ、
ポルタメント、CV/GATE 出力を搭載しています。



部品

記号	部品	数量
P1	基板用マイクロ USB コネクタ MRUSB-2B-D14NI-S306	1
P2	ピンソケットなど自由に	1
CON1	L 字型ピンソケット 1x6	1
CON2	L 字型ピンヘッダ 1x6	1
R1-8, R11	抵抗器 10kΩ [茶黒橙金]	9
R9	抵抗器 1MΩ [茶黒緑金]	1
R10	抵抗器 1kΩ [茶黒赤金]	1
RV1-9	可変抵抗器 100kΩ	9
C1	電解コンデンサ 4.7μF	1
Q1-8	NPN トランジスタ 2SC1815	8
SW1-8	タクトスイッチ	8
IC1-5	オペアンプ NJU7043D, IC ソケット 2x4	5
IC6, IC7	4 回路 OR TC74HC32AP, IC ソケット 2x7	2
J1, J2	オーディオジャック MJ-352W-O	2

仕様

各つまみで出力電圧を設定し、つまみの真下にあるスイッチ
を押している間設定した電圧を CV OUT から出力します。

上段にあるつまみはポルタメントです。つまみを回すと、
CV OUT から出力される電圧が推移するのにかかる時間を
設定することができます。

右に回すほど推移時間が長くなります。

GATE 出力からは、どれか 1 つでもボタンを押している間
は 5V、1 つも押していないときは 0V を出力できます。
こちらはポルタメントの値に関わらず、瞬時に変化します。

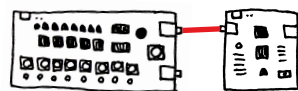
複数の Keyboard を横に連結していくこともできます。
この場合連結した Keyboard のうち一番右の Keyboard
のポルタメントが全体に適用されます。

調整方法

それぞれのボタンに対し、ボタンを押しながらつまみを回し
てちょうど良い電圧になるようにつまみの位置を決めます。
つまみの位置を決める際は、ポルタメントは 0 (一番左) に
しておくと良いでしょう。

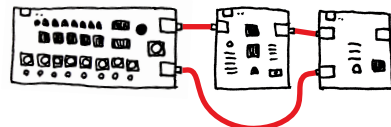
繋げ方の例

HOP: VCO と繋げて音を出す



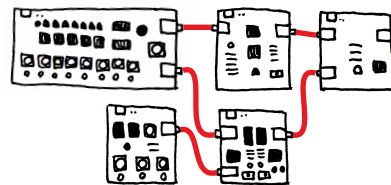
チューニングすれば 8 音階のモノフォニックシンセサイザー
になります。ポルタメントを掛けると音程が下がりがきるまで
音が鳴り続けます。

STEP: GATE 出力を VCA に入れる



ボタンを押している間 VCA が 5V を受け取って音を出し、
離すと 0V を受けて音量が 0 になります。ポルタメントを
掛けるとアタックは音程が「ポオォーン」と上がって、ボタ
ンを離した瞬間に音が途切れるようになります。

JUMP: GATE 出力に LPF を掛けて VCA に入れる



GATE 出力に LPF (ローパスフィルター) を掛けると電圧の
立ち上がり立ち下がり時の変化がなだらかになります。
後段に VCA を入れると、アタック / リリースの際の音量に
変化が付けられます。VCA を VCF に変えても面白い音に
なるでしょう。

回路图

