

Digital Synth VRA8-N v1.2 for Arduino Uno

ISGK Instruments

2019/2/9 ABCD Damonde Hamamatsu, 2019/2/10 OSC2019 Hamanako

Arduino Unoの限界に挑戦する「Digital Synth VRA8」シリーズ第6弾。8ビットCPUひとつで音を合成するモノフォニック（単音）シンセサイザー（MIDI音源）です。スケッチはフリーで公開しており、Arduino Unoと抵抗、コンデンサ、オーディオジャックだけで製作できます。本作品から、サンプリング周波数が31.25 kHzに「倍増」し、シリーズ最高の音質になっています。

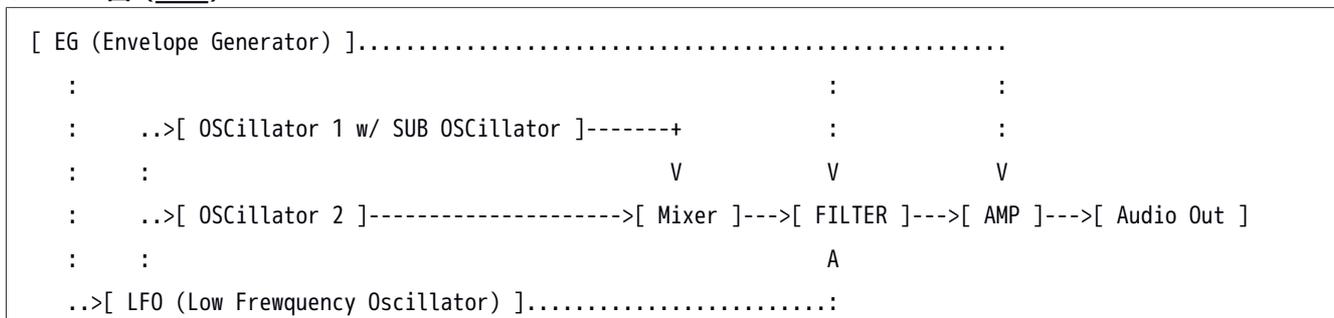
Digital Synth VRA8-N仕様

- Arduino Uno（8ビットCPU）だけでサウンド生成するモノフォニック・シンセサイザー（MIDI音源）
- MIDI入力：USBシリアル（38.4 kbps）またはMIDI（31.25 kbps）
- オーディオ出力：単極PWM（62.5 kHz）+RC回路（カットオフ周波数：15.9 kHz, R:100 Ω, C:100 nF）
- オシレーター：鋸波・矩形波+サブ正弦波・ノイズ・矩形波 ● サンプリング周波数/ビット深度：31.25 kHz/8 bit
- 位相分解能：24 bit ● 音域：C-1~C9（中央ドをC4とする） ● ピッチバンド、ポルタメント：対応
- ソースはフリー ● Webサイト：<http://risgk.github.io/>

コントローラー一覧 (v1.2)

OSC (SAW/SQ)	OSC MIX (1/2)	OSC2 COARSE (-/+)	OSC2 FINE (-/+)
SUB (SIN/NOISE/SQ)	SUB LEVEL	EG > PITCH (-/+)	EG > P. TGT (1&2/2)
CUTOFF	RESONANCE	EG > CUTOFF (-/+)	AMP EG (OFF/ON)
ATTACK	DECAY	SUSTAIN (OFF/ON)	RELEASE (OFF/ON)
LFO (T/2/SA/RND/SQ)	LFO RATE	LFO > PITCH (-/+)	LFO > CUTOFF (-/+)
LFO DEPTH	EG > LFO RATE (-/+)	LFO > P. TGT (1&2/2)	----
P. BEND RANGE	----	----	----
PORTAMENTO	LEGATO (OFF/ON)	K. ASN (L/L/P/H/LST)	----

ブロック図 (v1.2)



展示システム構成

