

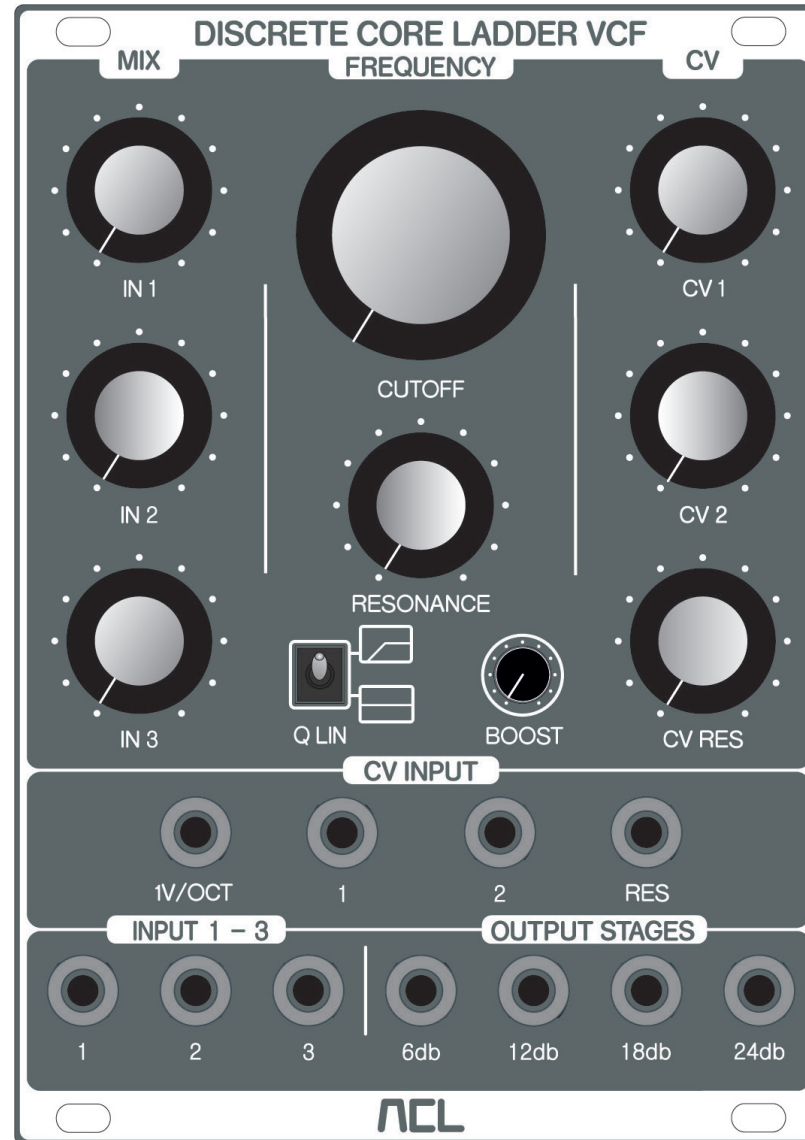
ACL

Audiophile Circuits League
Musical Instruments Manufacture

Discrete Core Ladder VCF

ユーザーズマニュアル

Eurorack Synthesizer Modules



18 HP

目次

1. はじめに
2. 保証について
3. 取り付け方法
4. 各部のはたらき
5. 主な仕様

1. はじめに

Audiophile Circuits League. -Discrete Core Ladder VCFはクラシックなトランジスタ・ラダーフィルタです。完全なディスクリート回路を使用し、回路全体に渡って、低ノイズ・低歪みを実現するオーディオパスが用いられています。

当モジュールは、6dB、12dB、18dB、24dB/オクターブのスロープを出力する4つのステージを装備し、それぞれ独立して同時出力が可能です。それぞれのスロープから出力したオーディオ信号をポラライザーミキサーによってミックスすることで、新たなスロープを生成したり、さらにはバンドパスの効果を出すことも可能です。

カットオフフレクエンシーは、“CUTOFF”ノブを用いた手動操作や、または3つの異なる外部CV信号によってコントロールします。それぞれの入力ジャックは“1V/OCT”、“CV1”、“CV2”と名付けられており、“CV1”と“CV2”においては対応したアッテネータノブが用意されています。

レゾナンスのコントロールはアッティンバータである“RESONANCE CV”ノブを用いた手動操作で行うか、または“RESONANCE”入力ジャックからのCV信号によって行います。

レゾナンスを目一杯あげた場合には自己発振し、オシレータの代用として使用することができます。四つの出力ジャックからは、サイン波が出力されます。隣同士のジャックは、それぞれ90度ずつシフトした波形が出力されます。例えば、6dbで0度のサイン波が出力されているとすると、12dbのジャックからは90度のサイン波が出力されるといった具合です。

レゾナンスは最後の出力ステージから初めの出力ステージへとフィードバックされることで機能します。

“Q LIN”と呼ばれるスイッチによって、フィードバックの設定を2つの異なるフィードバックパス周波数カーブから切り替えることが可能です。

一般的に、クラシックなローパスアダーVCFの設計では、低い周波数は高い周波数よりも減衰され、低いカットオフ周波数ではレゾナンスの損失を生じるため自己発振は起きません。

“Q LIN”を“-”に切り替えると、レゾナンスはカットオフの設定に依存しないので、カットオフ設定がフィルターのレゾナンス設定に影響することがありません。自己発振は1Hz以下の周波数まで可能です。反対に、“Q LIN”を“/ -”に切り替えると、カットオフ周波数が下がるとレゾナンスも減少するので、非常に低いカットオフ周波数では自己発振は起きません。

カットオフフレクエンシーは温度補償されており、1V / Octを使用して5オクターブまでの良好なトラッキングを行うことができます。

3つの異なるオーディオ信号を接続することが可能で、それらを合算してVCFで処理することができます。

オーディオレベルが8VPPに近づくとサチュレートし始め、コンプレッションされたかのような、素晴らしくクリーミーなサウンドが生成されます。サチュレート・デステーションをさらに加えていくことで、オーバードライブされたようなサウンドとなります。

多くのラダーVCF設計では、レゾナンスが高くなると低い周波数が減衰し（低音が失われる）、非常に高いレゾナンス設定でのバンドパスに似た動きをします。

高いレゾナンス設定の際に失われるローの周波数を取り戻すために、ブーストすることが可能な、“BOOST”と呼ばれるノブを装備しました。この機能により、レゾナンスの設定が高くなっていったとしても、ベースの“ブーン”と唸るサウンドが失われることはありません。

低歪みディクリートバッファ回路を装備したことにより、入力されるオーディオ信号によってオーバードライブされていない場合、一般的な他の設計に見られるような完全ディスクリート回路で構成されていることがゆえの歪みは少なく、また自己発振が過剰でない限り場合、非常にきれいなサイン波を出力することが可能です。

相性の良いコンポーネントを使用することで、CVフィードスルーを非常に低く抑えることが可能となりました。

2. 保証について

ご使用中に万一故障した場合は、以下に記載する保証規定により無償にて修理または交換をいたします。なお保証期間は、お買い上げいただいた日より1年間有効です。修理が必要な場合は、製品に保証書を添えて、お買い上げ頂いた販売店、または当社にご依頼ください。なお、保証書の再発行は致しません。保証書は日本国内においてのみ有効です。本製品の使用中に発生した故障・損傷に起因する付随的損傷については保証致しかねます。また、以下の項目に該当する場合は保証いたしかねますのであらかじめご了承ください。

- ・ 指定外の電源・付属品の使用によって生じた故障・損傷
- ・ 電源ケーブルの誤った接続や使用方法によって生じた故障・損傷
- ・ お取り扱い方法が不適當のために生じた故障・損傷
- ・ 天災（火災・浸水等）や公害によって生じた故障・損傷
- ・ 故障・損傷の原因が本製品以外の他の機器にある場合
- ・ 不当な改造、調整、部品交換などにより生じた故障・損傷
- ・ 業務用の長時間使用等、特に過酷な条件下において使用された場合の故障・損傷
- ・ 消耗品を取り替える場合
- ・ 保証書のご提示がない場合
- ・ 保証書にお客様のお名前、販売店による店名、購入年月日記入がない場合あるいは字句を書き換えられた場合

※故障かな？とお思いになりましたら、まずユーザーズマニュアルをよくお読みの上、もう一度ご確認ください。それでも異常があると思われる場合は、お買い上げいただいた販売店または、当社相談窓口（英語）

support@audiophilecircuitsleague.com までご相談・ご連絡ください。

3. 取り付け方法

△警告

- ・ユーロラックの電源を切り、電源プラグをコンセントから外した状態でユーロラック用電源ケーブルを取り付けてください。
- ・ユーロラック用電源ケーブルを取り付ける際には、端子部には触れない様ご注意ください。

付属のユーロラック用電源ケーブルを用いて、ユーロラックのシステム電源(+12V) に当製品を接続します。

16ピンのコネクタをユーロラック電源コネクタに接続します。電源ケーブルの赤い印のある線を、電源コネクタの(-12V)側のピンと合うように接続してください。

10ピンのコネクタを本製品側に接続します。付属の電源ケーブルは、誤って逆方向に接続することを防ぐため、10ピンのコネクタには突起が用意されています。電源ケーブルの突起と本製品側コネクタのくぼみが合うように接続してください。

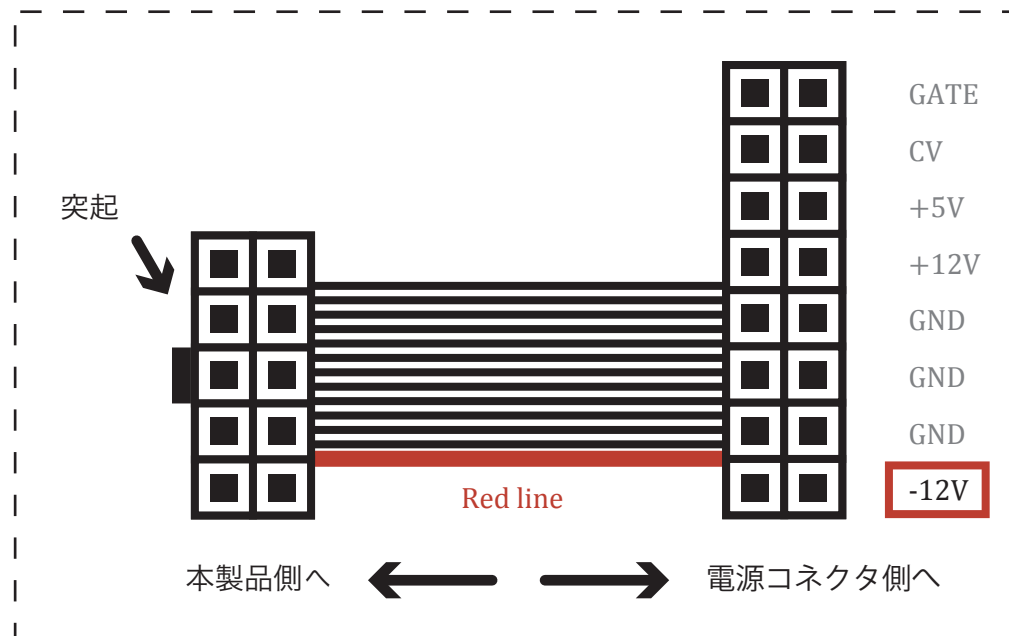


図1：ユーロラック用電源ケーブル

4. 各部のはたらき

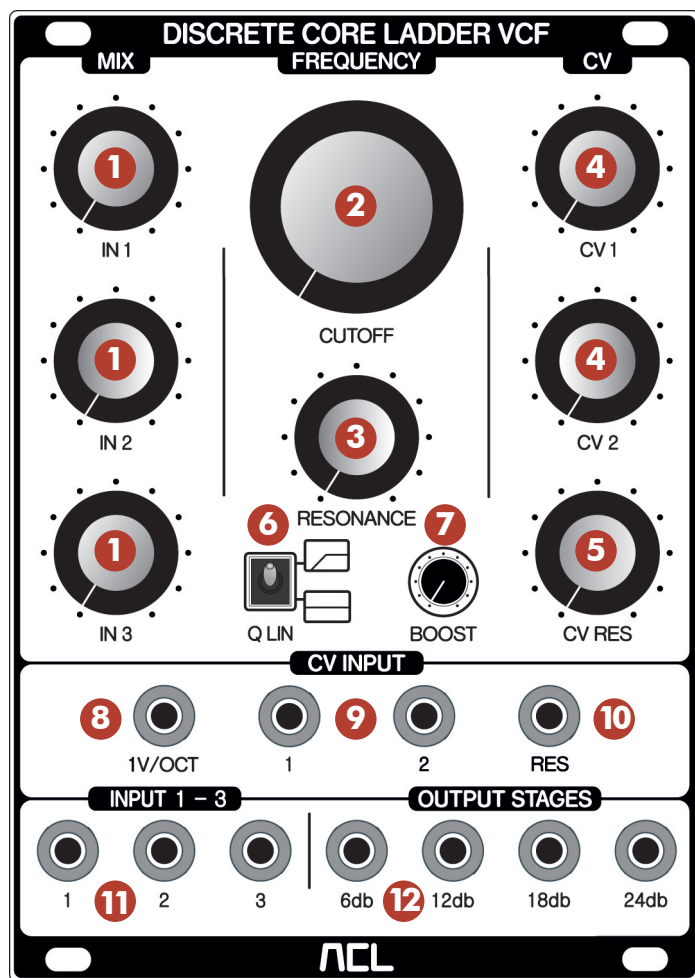


図2：フロントパネル

① “MIX IN 1~3” ノブ

①① “INPUT 1~3” ジャックから入力されるオーディオ信号の量を調整します。3つの異なるオーディオ信号を接続することが可能で、それらを合算してVCFで処理することができます。

② “CUTOFF” ノブ

フィルターのカットオフを調整します。

③ “RESONANCE” ノブ

フィルターのレゾナンスを調整します。レゾナンスを目一杯あげた場合には自己発振し、オシレータの代用として使用することができます。

④ “CV 1” “CV 2” ノブ

これらはフィルターカットオフをコントロールするためのCV信号2系統のアッテネータです。CV信号は⑨ “CV INPUT 1” “CV INPUT 2” ジャックから入力します。

⑤ “CV RES” ノブ

フィルターレゾナンスをCV信号でコントロールするための信号に対するアッテネータです。CV信号の入力は⑩ “RES” 入力ジャックから行います。

⑥ “Q LIN” スイッチ

2つの異なるフィードバックパス周波数カーブを切り替えます。

“Q LIN”を“-”に切り替えると、レゾナンスはカットオフの設定に依存しな

いので、カットオフ設定がフィルターのレゾナンス設定に影響することがありません。自己発振は1Hz以下の周波数まで可能です。

反対に、“Q LIN”を“/-”に切り替えると、カットオフ周波数が下がるとレゾナンスも減少するので、非常に低いカットオフ周波数では自己発振は起きません。

⑦ “BOOST” ノブ

高いレゾナンス設定の際に失われる低域の周波数をブーストして補うことが可能です。

⑧ “1V/OCT” 入力ジャック

レゾナンスを目一杯あげて自己発振させた際にオシレータの代用として利用できることは先述の通りです。PITCH CV信号をこのジャックに入力することで、音階をプレイすることができ、5オクターブまでの良好なトラッキングが可能です。

⑨ “CV INPUT 1” “CV INPUT 2” ジャック

フィルターカットオフをコントロールするためのCV信号2系統を入力します。対応するアッテネータは、④ “CV 1” “CV 2” ノブです。

⑩ “RES” 入力ジャック

フィルターレゾナンスをCV信号でコントロールするための信号を入力します。対応するアッテネータは⑤ “CV RES” ノブです。

⑪ “INPUT 1~3” ジャック

3つの異なるオーディオ信号を接続することが可能で、それらを合算してVCFで処理することができます。対応するアッテネータは、① “MIX IN 1~3” ノブです。

⑫ “OUTPUT STAGES” 出力ジャック

6dB、12dB、18dB、24dB/オクターブの4つのスロープを装備したそれぞれのジャックから、独立してオーディオ出力が可能です。また、レゾナンスを目一杯あげて自己発振させた場合には、四つの出力ジャックからは、サイン波が出力されます。隣同士のジャックは、それぞれ90度ずつシフトした波形が出力されます。例えば、6dbで0度のサイン波が出力されているとすると、12dbのジャックからは90度のサイン波が出力されるといった具合です。

5. 主な仕様

電源

ユーロラック・システム電源

幅

18 HP

奥行き

22 mm

消費電力

65mA on +12V / 65mA on -12V

付属品

- ・ユーロラック電源ケーブル 1本
- ・取り付けネジ 4本

保証書

モデル名

製造番号

お名前

TEL

ご住所

メールアドレス

販売店印

お買い上げ日 年 月 日

保証期間 1年間



保証規約

ご使用中に万一故障した場合は、以下に記載する保証規定により無償にて修理または交換をいたします。なお保証期間は、お買い上げいただいた日より1年間有効です。修理が必要な場合は、製品に保証書を添えて、お買い上げ頂いた販売店または、当社にご依頼ください。なお、保証書の再発行は致しません。保証書は日本国内においてのみ有効です。本製品の使用中に発生した故障・損傷に起因する付随的損傷については保証致しかねます。また、以下の項目に該当する場合は保証いたしかねますのであらかじめご了承ください。

- ・指定外の電源・付属品の使用によって生じた故障・損傷
- ・電源ケーブルの誤った接続や使用方法によって生じた故障・損傷
- ・お取り扱い方法が不適當のために生じた故障・損傷
- ・天災(火災・浸水等)や公害によって生じた故障・損傷
- ・故障・損傷の原因が本製品以外の他の機器にある場合
- ・不当な改造、調整、部品交換などにより生じた故障・損傷
- ・業務用の長時間使用等、特に過酷な条件下において使用された場合の故障・損傷
- ・消耗品の取り替える場合
- ・保証書のご提示がない場合
- ・保証書にお客様のお名前、販売店による店名、購入年月日記入がない場合あるいは字句を書き換えられた場合

※故障かな?とお思いになりましたら、まずユーザーズマニュアルをよくお読みの上、もう一度ご確認ください。それでも異常があると思われる場合は、お買い上げいただいた販売店または、当社相談窓口(英語)
support@audiophilecircuitsleague.comまでご相談・ご連絡ください。