

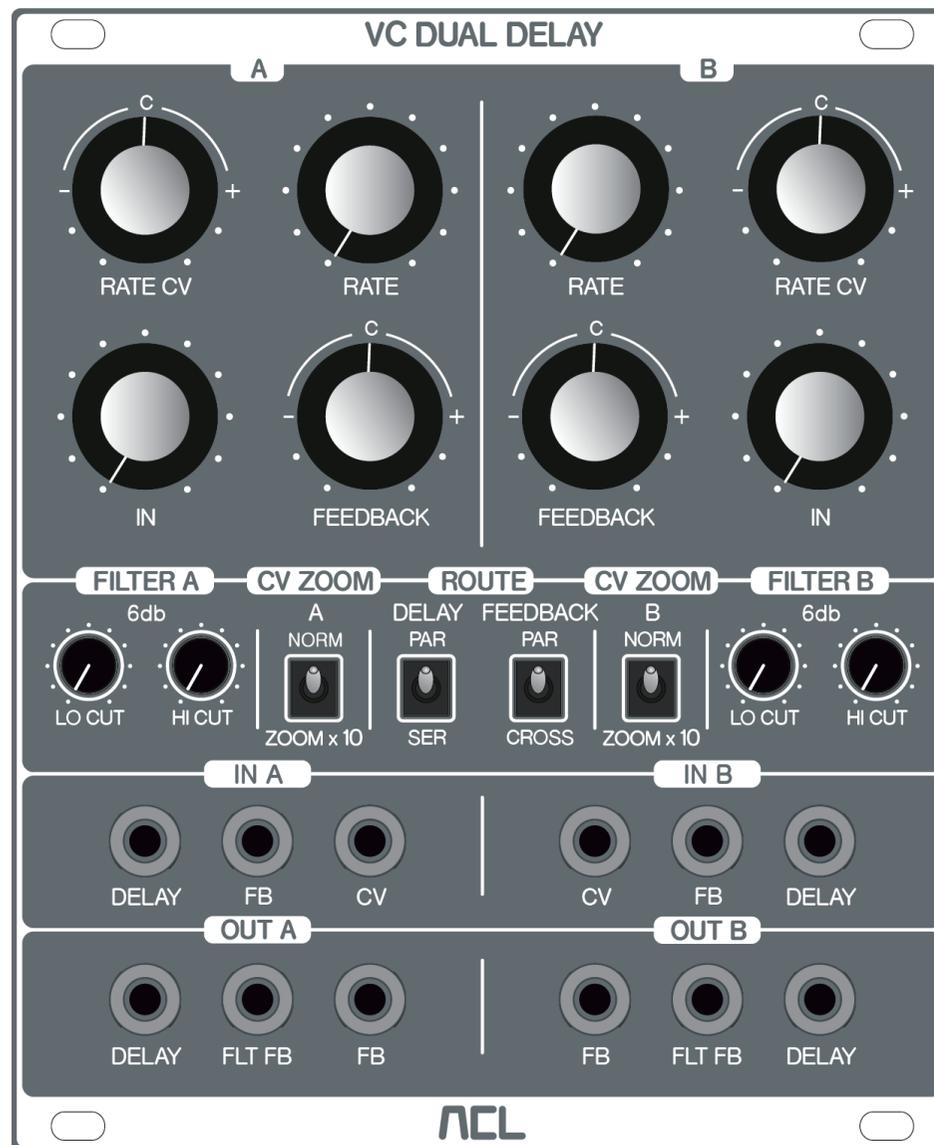
# ACL

Audiophile Circuits League  
Musical Instruments Manufacture

## VC Dual Delay

ユーザーズマニュアル

Eurorack Synthesizer Modules



21 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. 特徴
6. フィードバックルーティング
7. 主な仕様

# 1. はじめに

Audiophile Circuits League. -VC Dual Delay は、独立した操作が可能  
なふたつのディレイ A と B から構成されています。各ディレイにはそれぞ  
れフィードバックループ、6 db High Pass/6 db Low Pass フィルタを装  
備しています。外部のエフェクト処理した信号を、IN FB ジャックからフィ  
ードバックループに加えるといった柔軟な使用方法が可能です。

ディレイ A と B それぞれにおいて、Parallel/Serial の両モードで CV 信号  
によるモジュレーションが可能のため、個性的なサウンドを出力できます。

ディレイチップにはアナログ BBD のサウンドに近い Princeton PT2399  
を使用しています。

本モジュールは他の空間系エフェクトと組み合わせることができるよう  
設計されており、例えばディレイ A のフィードバックループにディレイ B を  
加える事などが可能です。このような使い方によりディレイの中にさらに  
ディレイをかけることができます。複数の Dual VC Delay を組み合わせる  
ことで、複雑なルーティングを作ることが可能で、スペースで魅力的なサ  
ウンドを出力できるように設計されています。

ディレイ B のオーディオ信号入力と CV 信号入力を使用しない場合は、ディ  
レイ A のオーディオ信号入力、および CV 信号入力を自動的に使用します。  
この機能はノーマライズ（内部接続）と呼ばれ、ひとつのオーディオ・CV  
信号入力から、ディレイ A と B をコントロールすることができるため、外  
部のマルチプルモジュールなどで信号を複製する必要がありません。

（ノーマライズについての詳細は、5. 特徴の項を参照）

## 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](mailto: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。

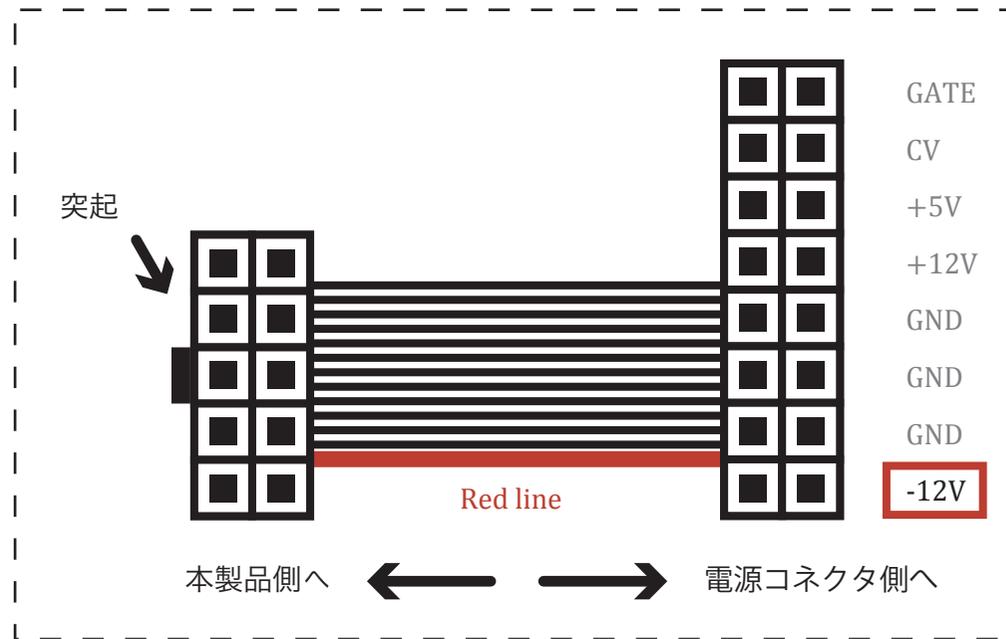


図1：ユーロラック用電源ケーブル

## 4. 各部のはたらき

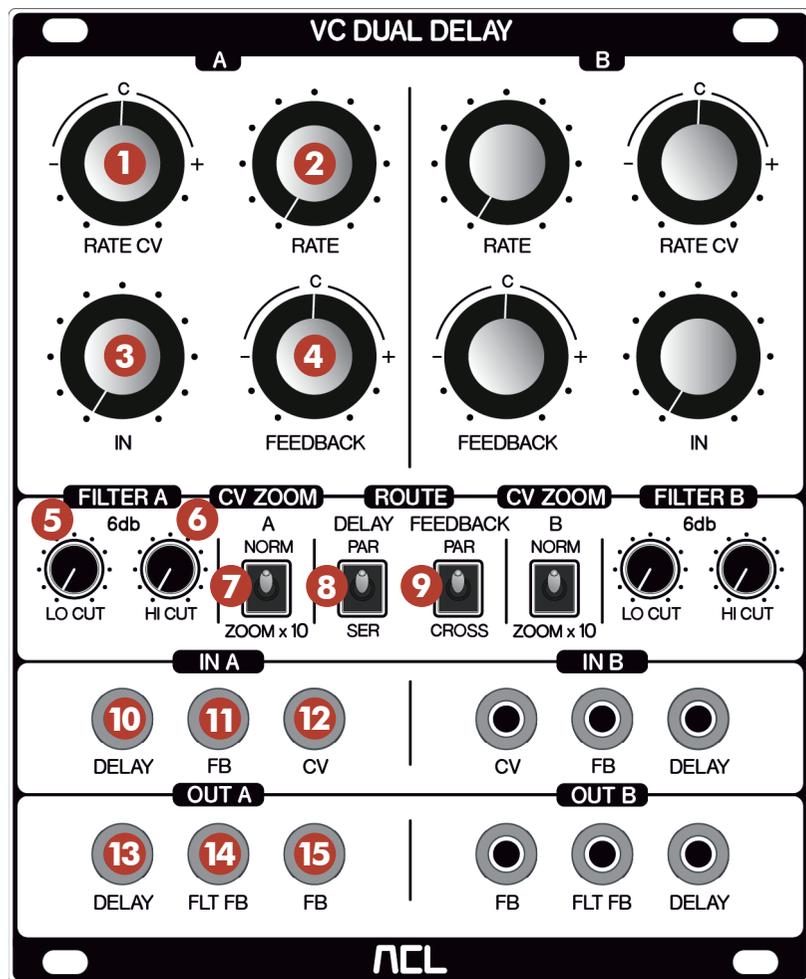


図2：フロントパネル

### ① “RATE CV” ノブ

⑫“IN CV” ジャックより入力されたCV信号に対するアッティンバータです。

### ② “RATE” ノブ

このノブは、ディレイ回路の内部サンプリングレートを調整します。ノブを時計回りに回すと、サンプリングレートが高くなるため、ディレイ時間が短くなり、オーディオのハイファイ度が高くなります。

### ③ “IN” ノブ

⑩“IN” 入力ジャックより入力された、ディレイ処理前のオーディオ信号の入力量を調整します。ノブを完全にクローズした状態ではオーディオ信号の入力が行われなため、結果的にディレイから出力される音も消音されます。ディレイ回路のオーバードライブによる歪みを避けるため、入力信号のレベルに注意してください。

### ④ “FEEDBACK” ノブ

⑪“IN FB”入力ジャックにパッチケーブルが差し込まれている場合は、内部のフィードバックループが開かれます。したがって、⑭“FILT FB OUT”または⑮“FB OUT”の出力ジャックを使用する方法や、その他には、例えば、フェイズシフター、フィルタ、ディレイ、VCA（制御電圧によってフィードバックの深さを制御できるようにする）など、他のモジュールを経由させることにより、思い通りのフィードバックループを作成することが可能です。このような使用方法を行った上でも、フィードバックの量は、④

「FEEDBACK」ノブによってコントロール（マイナスまたはプラス）する

ことができます。

### ⑤ “LO CUT” ノブ

このノブは内蔵の -6 dB / Oct ロー・カット・フィルタの周波数をコントロールします。このフィルタは、HI CUT と直列に接続されています。

片方のディレイの回路内で独立してフィードバックされるか、もしくは両ディレイにクロスフィードバックされる場合においても、フィードバック信号が戻る前にフィルタリングされる設計となっています。また、フィードバックループを外部に出力することも可能です。

独立した LO CUT・HI CUT フィルタが A と B 両ディレイに装備されています。

### ⑥ “HI CUT” ノブ

これは、LO CUT フィルタと直列に内部ルーティングされた -6 dB / oct ハイカットフィルタです (⑤にて前述の通り)。

### ⑦ “CV RANGE” スイッチ

① “RATE CV” ノブの CV 分解能を切り替えます。 X 10 にすることで、分解能が 10 倍細かくなります。

### ⑧ “PARALLEL/SERIAL” スイッチ

並列モード・直列モードを切り替えます。ディレイ A と B を、並列でそれぞれ独立して使用するか、もしくは直列にて連続的に使用するかの切り替えを行います。

### ⑨ “FEEDBACK PARALLEL / X” スイッチ

ディレイ A と B はそれぞれ独立した内部フィードバックパスを持ち、平行またはクロスモードを切り替えることが可能です。

(図 3 参照) (6. シグナルフローの項も併せて参照)

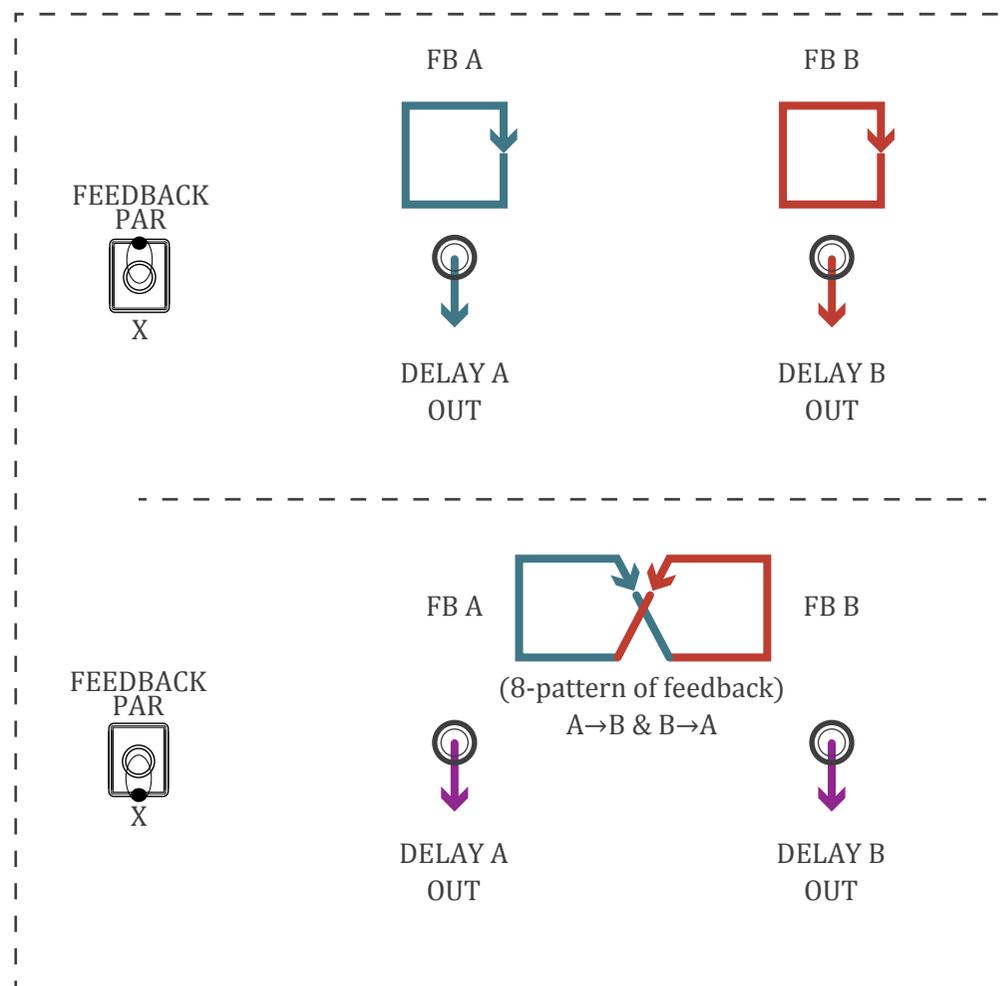


図 3 : FEEDBACK PAR / X スイッチの切り替えによる、フィードバック出力の変化

## ⑩“DELAY” 入力ジャック

ディレイ処理するためのオーディオ信号を入力します。

## ⑪“FB” 入力ジャック

このジャックにケーブルが差し込まれると、フィードバックループが開き、ここから入力される信号が、ディレイ回路に送られる前に、“IN” ジャックから入力される信号と、内部で合算されます。（④“FEEDBACK” ノブの説明を参照）

## ⑫“CV” 入力ジャック

ディレイタイムをCV信号にてコントロールするための入力を行います。

①“RATE CV” ノブがアッテインバータとして機能します。

## ⑬“DELAY” 出力ジャック

ディレイ処理後の信号を出力します。

## ⑭“FLT FB” 出力ジャック

ディレイ処理され、HI CUTとLO CUTフィルタを通過したオーディオ信号を出力します。（⑤“LO CUT”と⑥“HI CUT”ノブの説明を参照）。

## ⑮“FB” 出力ジャック

ディレイ処理後のフィードバック成分のみが出力されます。外部のミキサーによって、原音とミックスするといった用途が考えられます。

## 5. 特徴

すべてのオーディオ・CV入力信号はディレイ A から B へとノーマライズ (内部接続) されています。ノーマライズとは、ディレイ B 側にケーブルが挿入されていない場合、オーディオ・CV 信号が、ディレイ A からディレイ B へと自動的に複製されます。つまり、1本のケーブル入力から、A、B 両ディレイをコントロール・処理することができます (図4参照)。この機能により、外部のマルチプルモジュールを使って信号を複製する必要がありません。

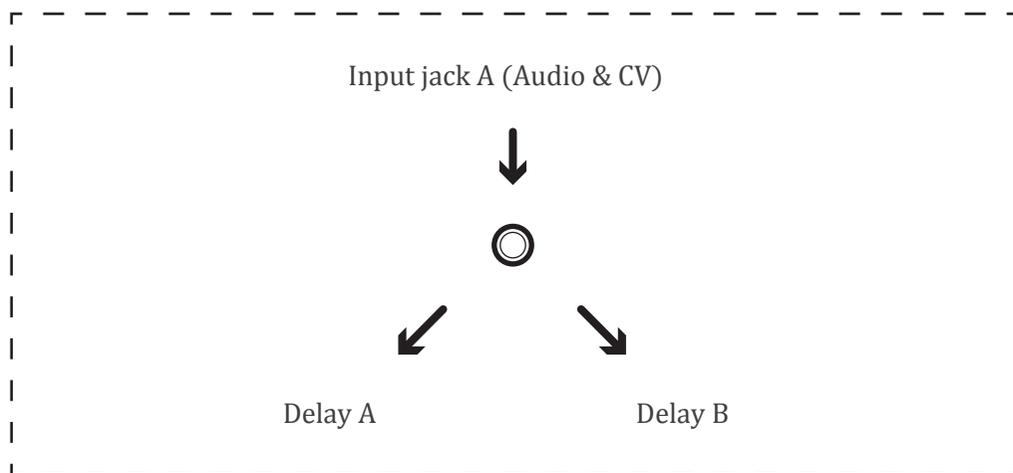


図4：入力Aのみ行った場合 (ノーマライズ)

反対に2本のケーブルを用いて入力 A と B を行った場合は、ディレイ A と B を独立してコントロール・処理することが可能です (図5参照)。

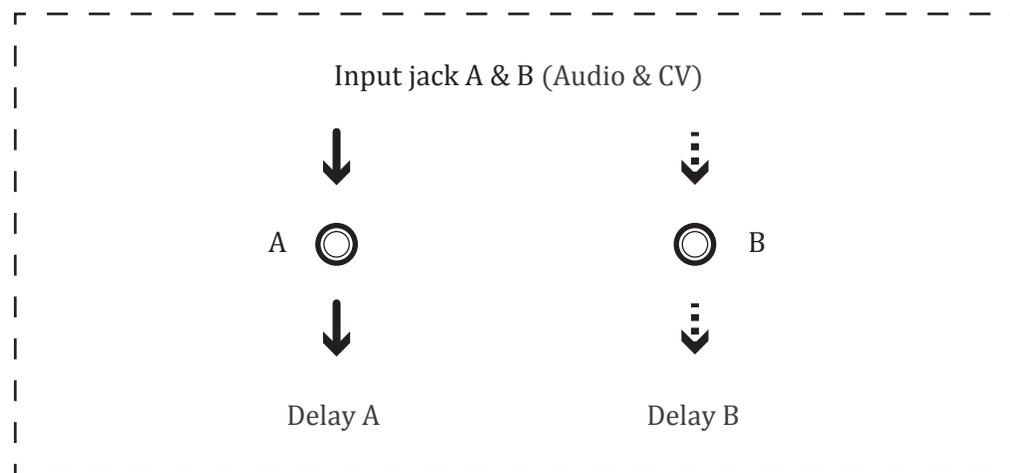


図5：入力A、Bを行った場合 (ノーマライズしていない状態)

## 6. フィードバックルーティング

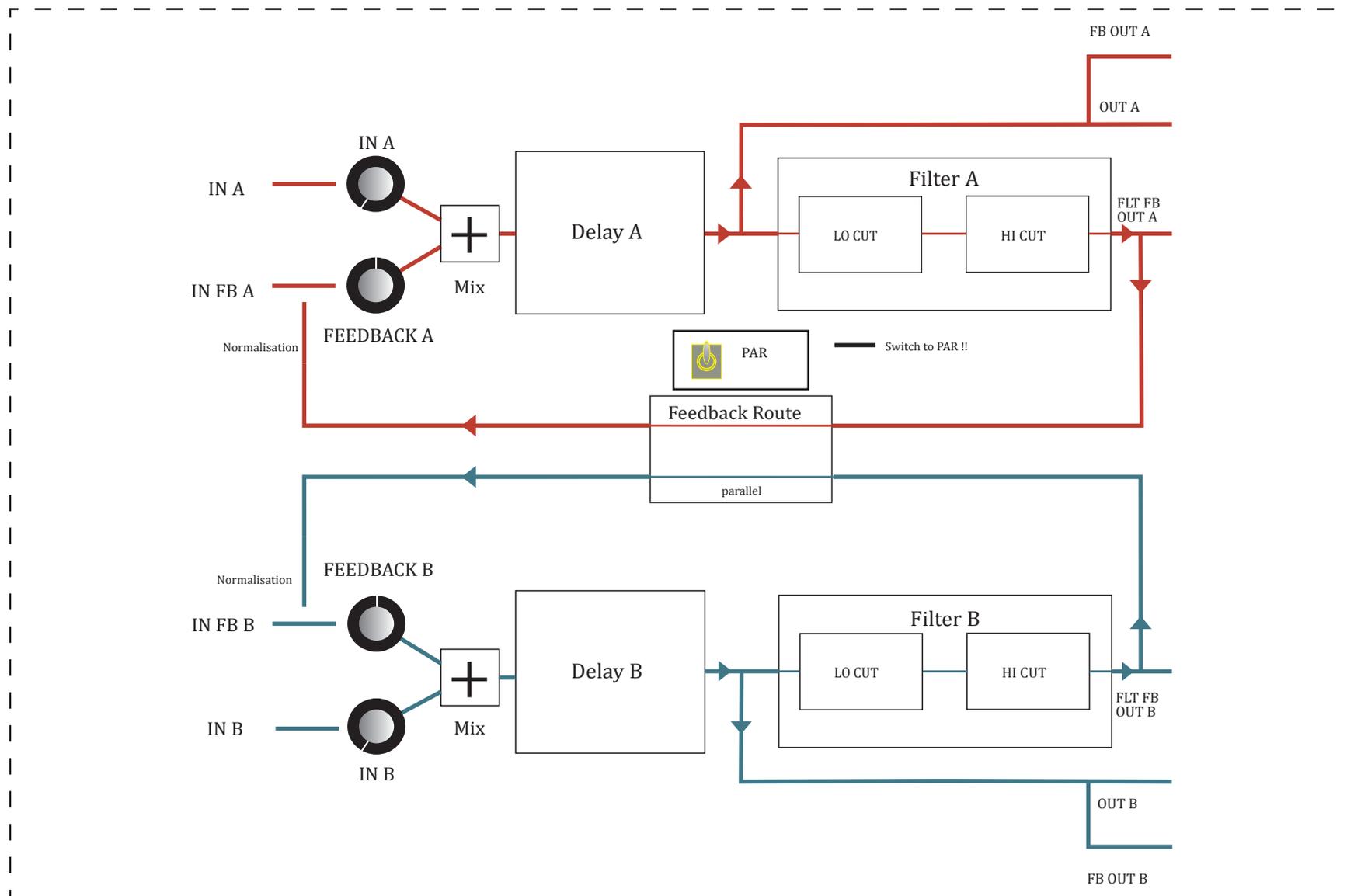


図6：フィードバック・ルーティング（パラレル・ルーティング）

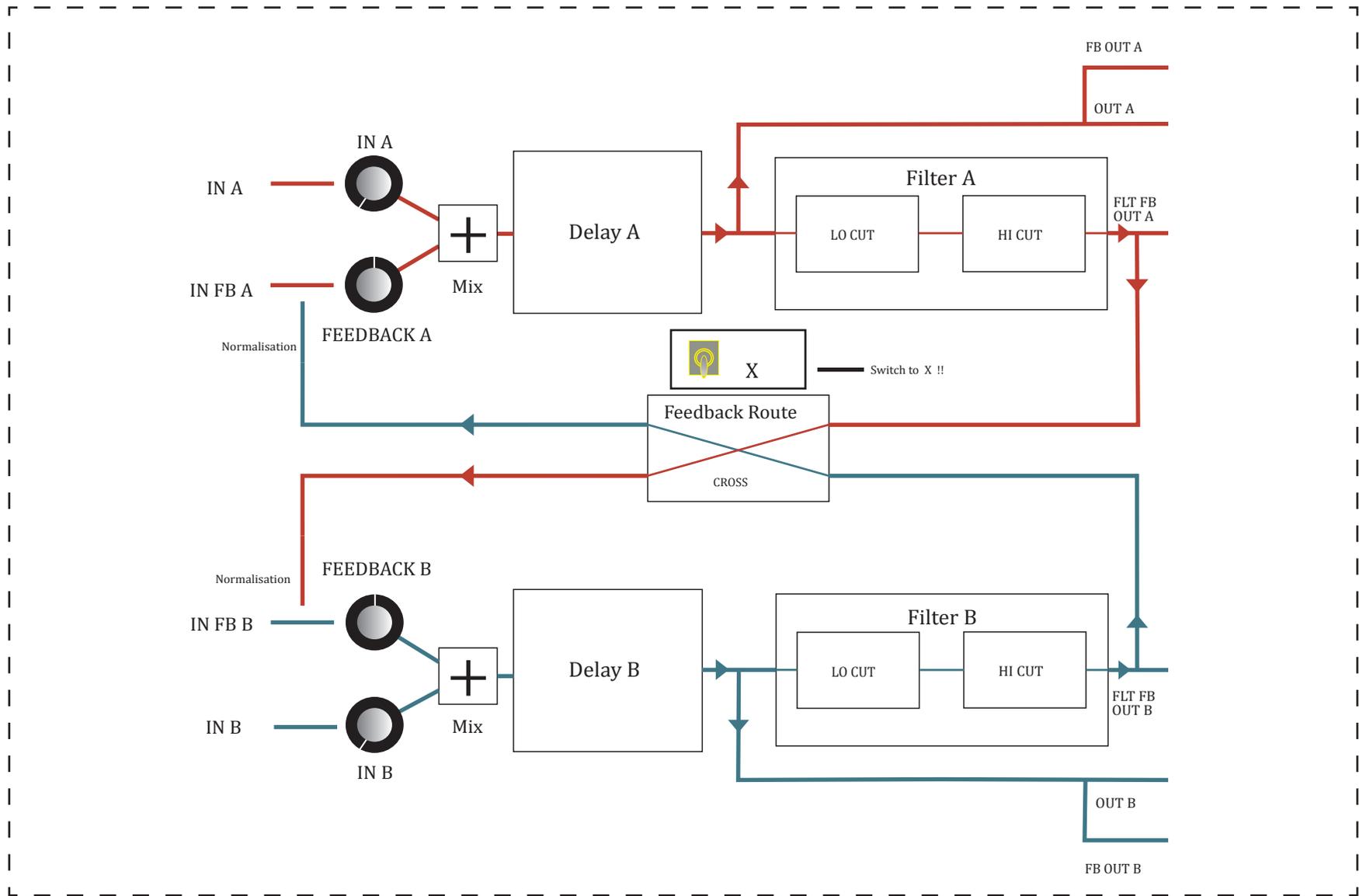


図7：フィードバック・ルーティング（クロス・ルーティング）

## 7. 主な仕様

### 電源

ユーロラック・システム電源

### 幅

21 HP

### 奥行き

22 mm

### 消費電力

Ca. 40mA on -12V / ca. 85mA 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

**ACL**  
Audiophile Circuits League  
Musical Instruments Manufacture

## 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当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。