

*Providence*

**PEC-04**

PROGRAMMABLE EFFECTS CONTROLLER

**OWNER'S MANUAL**

このたびはPROVIDECE製品をお買い上げ頂きまして誠にありがとうございます。  
未長くご使用頂くためにも、ご使用前に必ずこの取扱説明書をご一読ください。

## ◆PEC-04の主な特長

- ・ 横幅290mm×奥行70mmのコンパクトなボディに、4つのエフェクトループを装備  
(シリーズ接続ループ×3+セパレートループ×1)
- ・ 4つのエフェクトループの組み合わせを4パターンまでプログラムし、簡単に呼び出すことができます (プログラム・モード時)
- ・ 4つのエフェクトループを個々にON/OFFすることができます (ダイレクト・アクセス・モード時)
- ・ 踏みやすいフットスイッチ間隔80mm
- ・ 4系統のDC9V出力端子 (合計220mA)
- ・ DC9V出力オーバーロード時の異常を知らせるLEDを装備
- ・ 視認性のよいLEDレンズと超高輝度LEDを使用

## ■仕様

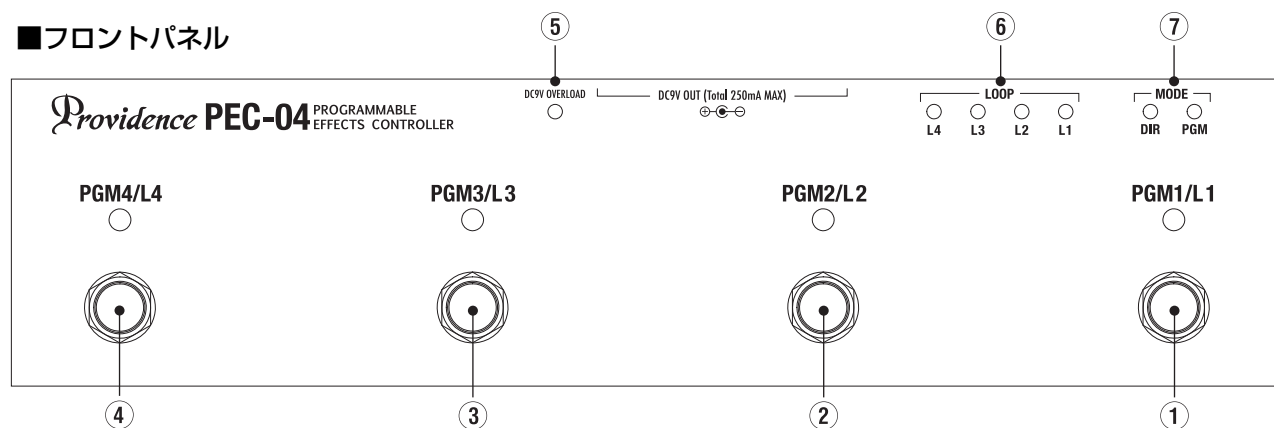
- 電源： ACアダプター (PAP-612ACJ)
- 消費電力： 5W (DC9V無負荷時)
- 外形寸法： 290(W)x70(D)x32H(前面側)/40H(背面側) mm (ジャック、スイッチ等の突起部は含まず)
- 重量： 約780g
- 付属品： 専用ACアダプター (PAP-612ACJ)

## ■取扱上の注意

- アンプ等スピーカーが繋がっている機器の電源を入れた状態で、本機の入出ジャックの抜き差しをしないでください。ノイズが発生し、スピーカーを痛める可能性があります。
- 故障や異常が生じた場合はただちに使用を中止し、お買い上げ店または当社までご相談ください。

## 1. 各部の名称と働き

### ■フロントパネル



#### ① PGM1/L1スイッチ

プログラムモード時、このスイッチを押すとPGM1にメモリーされた設定が呼び出されます。  
ダイレクト・アクセス・モード時は、LOOP1のON/OFFを行います。

#### ② PGM2/L2スイッチ

プログラムモード時、このスイッチを押すとPGM2にメモリーされた設定が呼び出されます。  
ダイレクト・アクセス・モード時は、LOOP2のON/OFFを行います。

#### ③ PGM3/L3スイッチ

プログラムモード時、このスイッチを押すとPGM3にメモリーされた設定が呼び出されます。  
ダイレクト・アクセス・モード時は、LOOP3のON/OFFを行います。

#### ④ PGM4/L4スイッチ

プログラムモード時、このスイッチを押すとPGM4にメモリーされた設定が呼び出されます。ダイレクト・アクセス・モード時は、LOOP4のON/OFFを行います。

#### ⑤ DC9V OVERLOAD(DC9Vオーバーロード)

4系統のDC9Vから供給する消費電流の合計が220mAを超えるとLEDが点灯し注意を促します。  
LEDが点灯した際は電源回路に負荷がかかり電圧低下や発熱の恐れがあります。オーバーロードLEDが点灯した状態で使用しないでください。

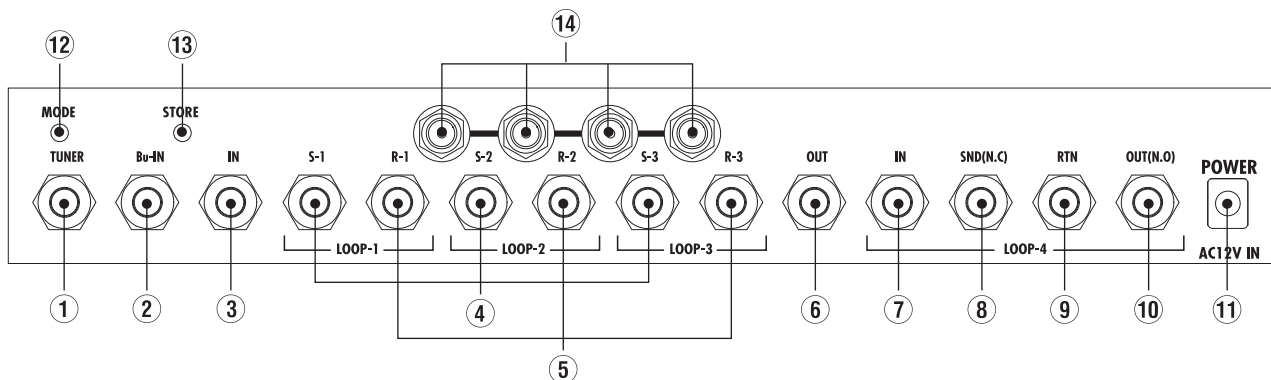
#### ⑥ ループON/OFF LED

ループのON/OFF状態を表示します。ループがONの時、LEDが点灯します。

#### ⑦ MODEステータス・インジケータ

現在のモードの状態を表示します。PGM(プログラム・モード)時はPGM(赤)LEDが点灯。  
DIRECT(ダイレクト・アクセス・モード)時はDIR(緑)LEDが点灯します。

## ■リアパネル



### ① TUNER(チューナーアウト)

チューナーへのアウトプット・ジャック。  
バッファー・インプット(Bu-IN)またはインプット(IN)に入力された信号を常時出力します。

### ② Bu-IN(バッファー・インプット)

このインプットに信号を入力するとバッファー回路を通り、インプット(IN)に信号を送ります。インプット(IN)ジャックにプラグが差し込まれるとバッファー回路からの信号は切断されます。

### ③ IN(インプット)

バッファー回路を通さず直接ループ回路に信号を送ります。

### ④ S-1～S-3(センド1～センド3)

ループ1～3のセンド・ジャック。接続する機器に信号を出力します。ループがOFFの時はセンド回路をミュートします。このジャックとエフェクター等のインプットを接続します。

### ⑤ R-1～R-3(リターン1～リターン3)

ループ1～3のリターン・ジャック。接続する機器からの信号を入力します。このジャックとエフェクター等のアウトプットを接続します。

### ⑥ OUT(アウト)

シリーズ接続ループ(LOOP1～LOOP3)のアウトプット・ジャック。バッファー・インプットもしくはインプットから入力された信号が3つのループ回路を経由して出力します。

### ⑦ IN

セパレートループ(LOOP4)のインプット・ジャック。

### ⑧ SND(N.C.)

セパレートループ(LOOP4)のセンド・ジャック。接続する機器に信号を出力します。ループがOFFの時は、センド回路をミュートします。このジャックとエフェクター等のインプットを接続します。

またアンプチャンネル切替等のラッチコントロール端子(N.C.)として使用できます。N.C.はノーマリークローズの略で、ループOFF時にコントロール端子がクローズの状態(端子同士が閉じている状態)を言います。ループON時にコントロール端子がオープンの状態(端子同士が開く状態)となります。

### ⑨ RTN

セパレートループ(LOOP4)のリターン・ジャック。接続する機器からの信号を入力します。  
このジャックとエフェクター等のアウトプットを接続します。

### ⑩ OUT(N.O.)

セパレートループ(LOOP4)のアウトプット・ジャック。またアンプチャンネル切替等のラッチコントロール端子(N.O.)として使用できます。N.O.はノーマリーオープン(略)で、ループOFF時にコントロール端子がオープン(端子同士が開いている状態)を言います。ループON時にコントロール端子がクローズの状態(端子同士が閉じている状態)となります。

### ⑪ POWER(AC12V IN)

専用ACアダプターを接続します。必ず付属のACアダプター(PAP-612ACJ)をご使用ください。

### ⑫ MODEスイッチ

プログラム・モード(PGM)とダイレクト・アクセス・モード(DIR)を切り替えるスイッチです。

### ⑬ STOREスイッチ

設定をストアするスイッチです。

### ⑭ DC9V出力

4系統のDC9V出力。センターピンがマイナス(-)の極性です。合計220mAまで供給することが可能です。

## 2. 接続および使用方法

ループ1からループ3のシリーズ接続ループを使用した場合を例に、接続および使用方法をご説明します。

### 2-1. PEC-04を使用する前の準備(正しくPEC-04とその他の機器を接続します)

※注意: PEC-04を使用する準備の段階では、アンプの電源をお切りください。アンプの電源は最後に入れてください。

- PEC-04の各ループに使用するエフェクターを接続します。ループのSEND(S-1、S-2、S-3)からエフェクターのインプットへ、エフェクターのアウトプットからループのRETURN(R-1、R-2、R-3)へそれぞれ接続します。
- ギターをPEC-04のBu-IN(バッファーインプット)または、IN(バッファー回路を通らないインプット)へ接続します。
- OUTからアンプへ接続します。チューナーを使用する場合は、チューナーアウトからチューナーへ接続します。
- PEC-04に専用ACアダプターを接続し電源を入れます。また各エフェクターの電源をONにします。  
この時には、アンプの電源は入れないでください。
- PEC-04が起動し、PGM1/L1スイッチ上部の青LEDが点灯します。
- アンプの電源をONにします。アンプのボリュームを少し上げ、ギターやベースのボリュームを上げると音が出ます。  
音が出ない場合は接続をご確認ください。音が出たら、各エフェクターが正常に接続されているか確認を行います。
- リアパネルの「MODE」スイッチを押し、DIR(ダイレクト・アクセス・モード)にモードを変更します。  
ダイレクト・アクセス・モード時は、MODEステイタス・インジケータのDIR(緑)LEDが点灯します。  
このモードでは、直接各ループをON/OFFすることができますので、個々のエフェクターをチェックできます。

例: ループ1にコンプレッサー、ループ2にオーバードライブ、ループ3にディレイが接続されているとします。それぞれのループをON/OFFしエフェクトが正常に機能しているかどうかを確認します。たとえばループ2のオーバードライブの音が出ない場合は、接続したケーブルがジャックから抜けていないかどうかなどを調べます。

## 2-2. PEC-04のループON/OFFプログラム方法

1) リアパネルのMODEスイッチを押し、MODE表示インジケータのPGM (赤) LEDが点灯している状態に設定します。

電源を投入した時、PGMモードで立ち上がりますので、すでにPGMモードの場合はMODEスイッチを押す必要はありません。

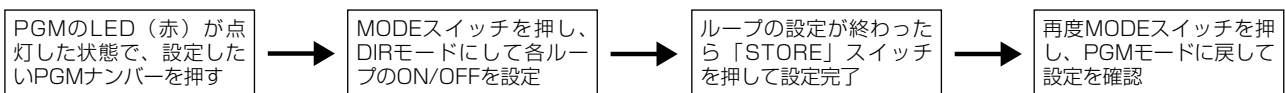
2) 次にPGM1～PGM4のうちプログラムしたいスイッチを押し選択します。たとえば、PGM1 (プログラム1番) を設定したい場合は、「PGM1/LOOP1」スイッチを押し、スイッチ上部の青LEDを点灯させます。

3) 次に、リアパネルの「MODE」スイッチを押し、DIR (ダイレクト・アクセス・モード) にモードを変更します。ループ1から3でONに設定したいループに対応するスイッチを押し、エフェクターの組み合わせを決めていきます。各ループの設定を決めたら、リアパネルの「STORE」スイッチを押し、「PGM1」に設定を記憶させます。青LEDが点滅したらストア完了です。

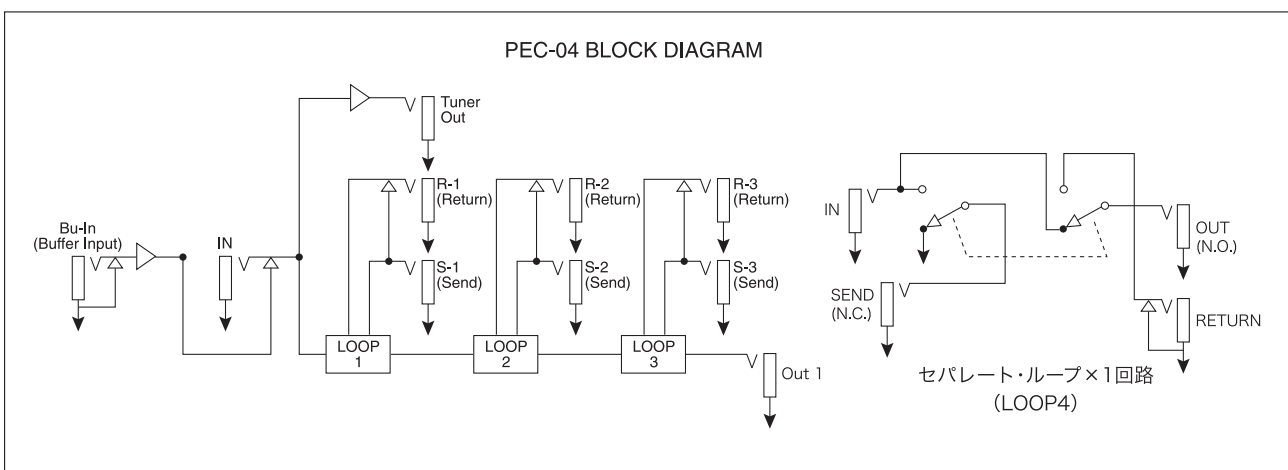
4) 「MODE」スイッチを再度押して、「PGM」モードへ戻って、設定がストアされているかどうか確認します。

以上でプログラムの操作が完了です。PGM2～PGM4についても同様にプログラムを行います。

### プログラム方法のフローチャート



## 3. ブロックダイアグラム



## 4. 各部の詳細

### 4-1. インプット部

#### ●Bu-IN(バッファインプット)

バッファ回路を通すことにより、ギターやベースの微弱信号を強く劣化しにくい信号に変換します。(信号のレベルは変わりません)

#### ●IN(インプット)

FUZZ等、バッファを通した後に接続するとエフェクターのかかり方が変わってしまうエフェクターに対応するためには、バッファ回路を通らないINへ接続してください。

### 4-2. シリーズ接続ループ

ループ1からループ3までは、信号の流れがシリーズ(直列)接続になっています。各ループは、高品位なメカニカル・リレーにより信号をスイッチングします。ループをOFFしている時には、SEND (エフェクターへの信号送り)出力がミュートされており、接続されたエフェクターには信号が送られなくなります。これによってゲインの高いエフェクターを接続した際に起こりやすかったクロストークによる発振(多くはヒーンという音)を防ぐことができます。各ループはS.C.T.サーキット(シングル・コンタクト・トウラーバイパス回路)を採用していますので、バイパス時にはリレー回路を1回路しか通りません。その結果、信頼性の向上とより高いサウンドクオリティを得ることができます。

### 4-3. セパレート・ループ

ループ4は完全に独立したループになっています。このループは、SENDジャックがN.C.(ノーマリークローズ)タイプのコントロール端子、OUTジャックがN.O.(ノーマリーオープン)タイプのコントロール端子として、アンプのチャンネル切り替え等のコントロール端子として使用できます。各ループはグランドを含めて完全にセパレートされていますので、複数の機器にコントロール端子として接続してもグランドループによる問題を引き起こしません。MUTE用のループに設定したり、A/B OUT切替用に設定するなど多様な接続方法が実現できます。また3つのシリーズ接続ループでは足りない場合に、セパレート・ループのINジャックとOUTジャックを接続し、4個目のエフェクトループとしても使用できます。

### 4-4. チューナーアウト

バッファインプットもしくはインプットから入力された信号がチューナーアウトから常時出力されるので、プレイしながらチューニングすることができます。この回路はメインの信号ラインからバッファ回路によりセパレートされていますので、万が一、チューナーへのケーブルがショート、もしくはチューナーが壊れた場合にもその影響がメインの信号ラインに及びにくくなっています。

## 4-5. DC9V出力

PEC-04は4系統のDC9V出力を備え、合計220mAまで供給することが可能です。220mAを超えるとオーバーロードLEDが点灯しユーザーに注意を促します。LEDが点灯した際は電源回路に負荷がかかり電圧低下や発熱の恐れがあります。オーバーロードLEDが点灯した状態で使用しないでください。ご使用になるエフェクター

注意：非常にまれですが、市販されているエフェクターの中にマイナス9V電源で動作しているものがあります。PEC-04はこれらのエフェクターに電源供給することができませんのでご注意ください。使用するDCケーブルのプラスとマイナスを入れ替えてもご使用できません。センタープラス(+)として電源極性が表示されているエフェクターはこれに相当する可能性があり、PEC-04から電源供給できない場合があります。ご使用になるエフェクターの電源極性等が不明な場合はメーカーもしくは代理店等にご確認ください。

一の消費電流値については、それぞれのエフェクターに添付されているマニュアルをご覧ください。また各出力には独立したフィルタ回路が内臓されており、電源ラインからのノイズの混入を防ぎます。さらに主電源回路にはショートプロテクション回路が用意されていますので、DC9V出力をショートさせてしまった時でも、電源回路を故障から守ります。

## 5. セパレート・ループの使用方法

### 1) エフェクトループとして使用する

3個のシリーズループでは足りない場合に、追加エフェクトループとして使用できます。インプット (IN) ジャックへ信号を入力し、センド (S-4) ジャックからエフェクターのインプットへ接続します。エフェクターのアウトプットからリターン (R-4) ジャックへ接続し、アウトプット (OUT) ジャックから後ろにつながる機器へ接続します。

### 2) 出力セクターとして使用する

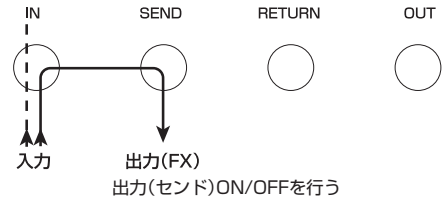
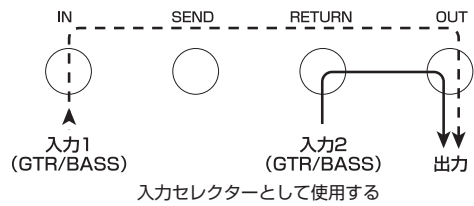
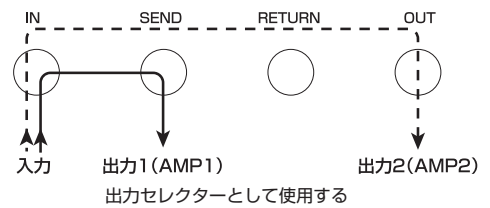
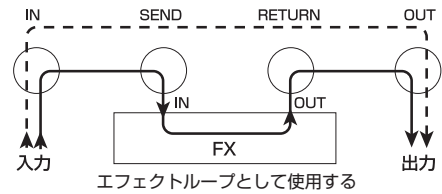
2つの出力のうち一方を選択する出力セクターとして使用できます。ループをONし、出力1を選択した時には出力2はミュートされ、クロストークやノイズ発生を防ぎます。逆にループをOFFにし、出力2を選択した時には出力1はミュートされます。インプット (IN) ジャックへ信号を入力し、センド (S-4) ジャックからアンプ等のインプットへ接続します。リターン (R-4) ジャックは何も接続しません。アウトプット (OUT) ジャックからもう一方のアンプ等のインプットへ接続します。

### 3) 入力セクターとして使用する

2つの入力のうち一方を選択する入力セクターとして使用できます。ループをONすると、リターンジャックに接続された入力2の信号がアウトプット (OUT) ジャックより出力します。ループをOFFにすると、インプット (IN) ジャックに接続された入力1の信号がアウトプット (OUT) ジャックより出力します。センド (S-4) ジャックには何も接続しません。

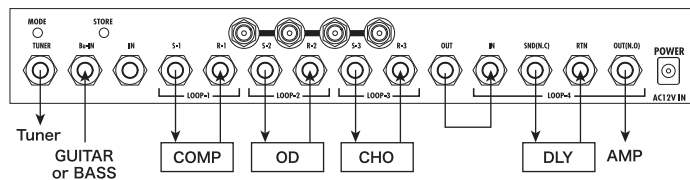
### 4) 出力 (センド) ON/OFFを行う

信号の出力をON/OFFする事ができます。ループをONするとセンド (S-4) ジャックから信号が出力します。ループをOFFにするとセンド (S-4) ジャックからの信号がミュートされます。D.I.への送りのON/OFF制御に使用することもできます。

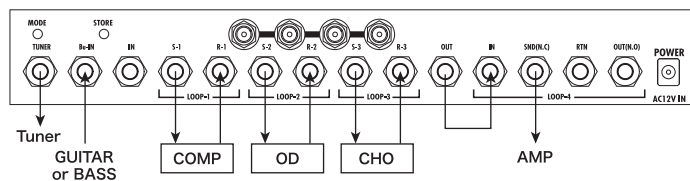


——— ループON時の信号の流れ  
 - - - - - ループOFF時の信号の流れ

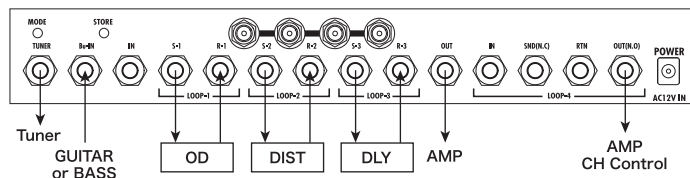
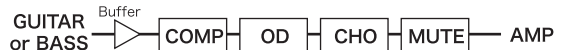
## 6. 接続例



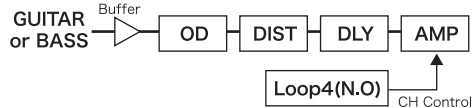
### 1. エフェクター4台を使用する例



### 2. エフェクター3台を使用し、Loop4をMUTEとして使用する例



### 3. エフェクター3台を使用し、Loop4をアンプのチャンネル切替用コントロールとして使用する例



株式会社 **パシフィック**

〒230-0051 横浜市鶴見区鶴見中央3-21-7

TEL. 045-510-4060 FAX. 045-510-4061

URL. <http://www.providence.jp/> E-mail. [info1@pacifix-ltd.com](mailto:info1@pacifix-ltd.com)