

# パワ ー ア ン プ

model PO-10

## 取 扱 説 明 書

### 目次


1. はじめに
2. パネル・端子説明
3. 操作説明
4. 仕様
5. 配置
6. PO-8BからPO-10への置換え手順書

エ イ コ ー 測 器 株 式 会 社

第2版 SM-PO10-B

## 使用上の御注意

この度は弊社製品をお買上げいただき誠にありがとうございます。  
設置・御使用にあたり、下記点に御注意下さい。

- (1) 必ず仕様に定められた範囲の電源電圧で御使用下さい。  
特に、仕様より高い電圧を接続すると発火等の恐れがあり大変危険です。  
配線時は、必ず電源電圧を確認して下さい。
- (2) 電源は、指定された端子に接続して下さい。  
間違えて接続すると故障することがあります。
- (3) アース端子のある機種については、必ず D種接地(旧第3種接地)をして下さい。  
アース配線をしない  ケースに触れただけでも感電する恐れがあります。
- (4) 配線工事は、電気工事の専門家が行って下さい。
- (5) 防爆仕様と明記してある機種以外は、防爆区域では使用できません。
- (6) 本機の電源接続部分には                          マークが貼ってあります。  
通電中に触れると感電しますので充分御注意下さい。
- (7) 本機は、むやみに分解しないで下さい。感電の恐れがあります。
- (8) 本機の内部に燃えやすい物、水、金属などが入らないように御注意下さい。  
故障の原因になります。
- (9) 本製品の故障により、人命 又は 設備の重大な損失が予測される機械への  
適用に際しては、安全装置を設置して下さい。
- (10) 本機から異臭がする、煙りが出る等 異常なときは ただちに電源を切り、  
弊社サービス部門に御連絡下さい。

## エイコー測器株式会社

大阪本社	〒550-0015 大阪市西区南堀江1丁目18番27号 TEL 06(6533)1801 FAX 06(6538)3278
東京営業所	〒101-0041 東京都千代田区神田須田町1-28(アクア神田ビル7階) TEL 03(5256)0055 FAX 03(5256)0056 [2]
松本工場	〒399-0033 松本市大字笹賀5652-41番地 大久保工場公園団地 TEL 0263(25)7155 FAX 0263(27)3641
松本臨空工場	〒390-1242 松本市大字和田字南西原4010-14 TEL 0263(40)2211 FAX 0263(40)2233

# 1. はじめに

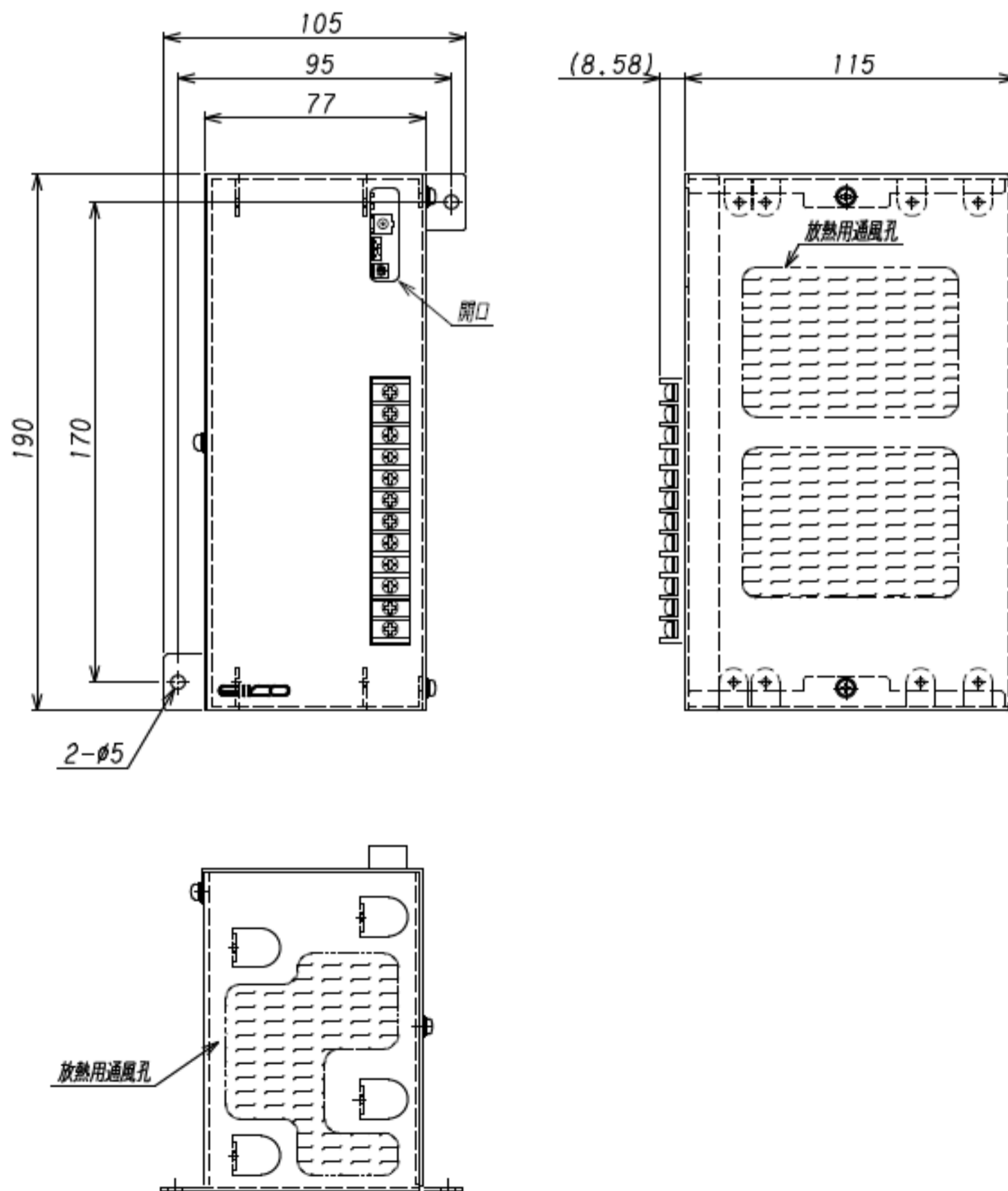
## 1-1. 概要

パワーアンプ PO-10は定電流・定電圧制御、両方式での制御が可能なパワーアンプです。

## 1-2. 特徴

- ・従来機PO-8Bの機能を継承しています
- ・パワーアンプ出力は定格DC24V 4A、最大DC30V 5A
- ・定電流制御方式・定電圧制御方式を切り替えて使用
- ・入力信号レベルは0～10Vの間で可変

## 1-3. 外形図



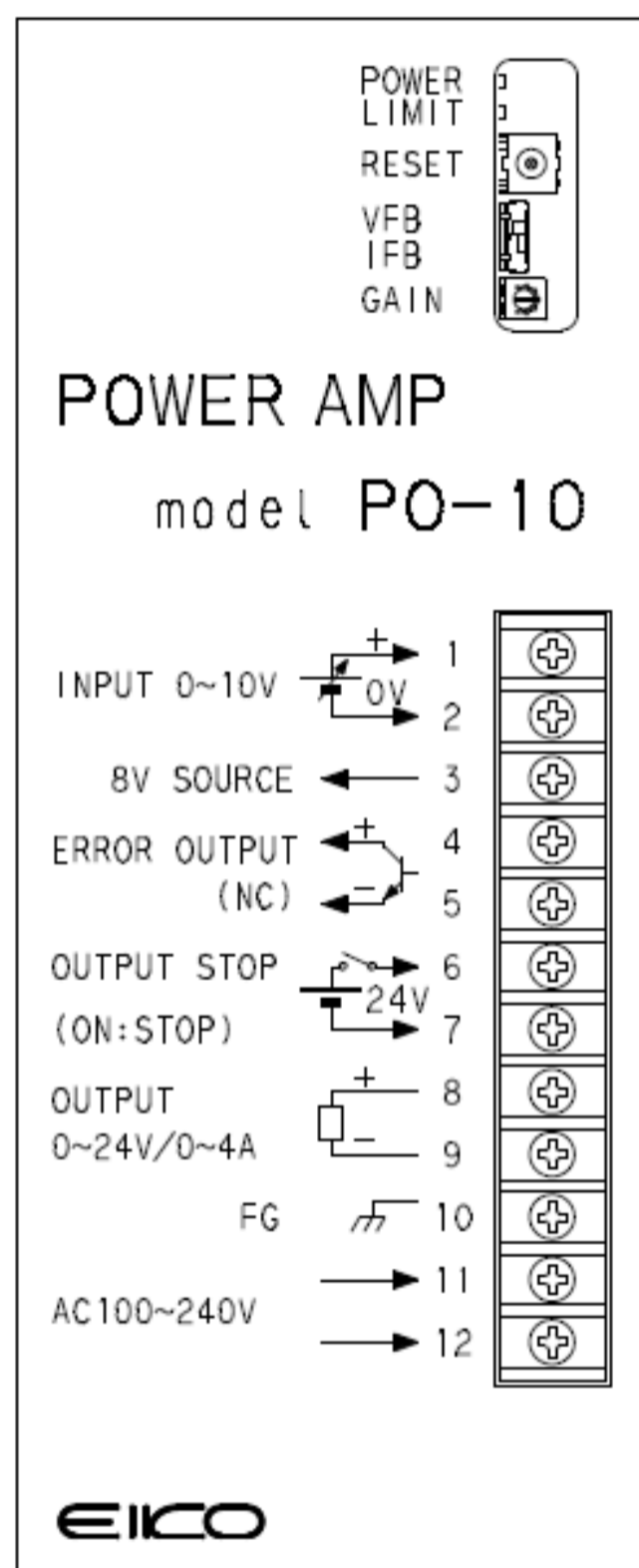
## 2. パネル・端子説明

### 2-1. パネル説明

表記	内容
POWER	電源表示ランプ
LIMIT	過電流検出ランプ
RESET	過電流検出リセットスイッチ
VFB	定電圧・定電流制御切り替えスイッチ (VFB側:定電圧、IFB側:定電流)
IFB	
GAIN	入力信号調整ボリューム

### 2-2. 端子説明

番号	表記	内容
1	INPUT	入力信号[+]
2	0~10V	入力信号[-]
3	8V SOURCE	外付けボリューム用電源
4	ERROR OUTPUT	過電流検出出力[+]
5	(NC)	過電流検出出力[-]
6	OUTPUT STOP	出力入り切り[+]
7	(ON: STOP)	出力入り切り[-]
8	OUTPUT	パワーアンプ出力[+]
9	0~24V/0~4A	パワーアンプ出力[-]
10	FG	接地入力
11	AC100~240V	AC電源入力
12		AC電源入力



圧着端子は幅が6.2mm以下の物を使って下さい。

(株)ニチフ製では1.25Y-3、1.25Y-3.5、2Y-3、R1.25-3、R2-3S等になります。

## 3. 操作説明

### 3-1. 定電流制御での使用

定電圧・定電流制御切り替えスイッチをIFB側にセットします。  
電源を投入するとPOWERランプが点灯します。  
INPUT 5V時 OUTPUT 4A に調整する場合は、  
INPUTに5Vを入力して、OUTPUTの電流が4AになるようにGAINを調整します。

### 3-2. 定電圧制御での使用

定電圧・定電流制御切り替えスイッチをVFB側にセットします。  
電源を投入するとPOWERランプが点灯します。  
INPUT 5V時 OUTPUT 24V に調整する場合は、  
INPUTに5Vを入力して、OUTPUTの電圧が24VになるようにGAINを調整します。

### 3-3. 出力入り切り機能について

外部から出力の入り切りをコントロールする場合に使用します。  
OUTPUT STOPに通電しない場合(入力オープン)は出力が出ます。  
OUTPUT STOPに24Vを入力すると出力が遮断(STOP)します。  
出力入り切り機能の配線はツイストペアを使い、長さ3m以内として下さい。

### 3-4. 過電流保護について

通常は出力電流が約6Aで電流制限が働き、それ以上の電流は流れません。  
故障等の原因で出力電流が6.6Aを超えると過電流保護回路が働きます。  
保護回路が働くと過電流検出ランプが赤く点灯し、出力を遮断します。  
過電流の要因を取り除いた後にリセットスイッチを押すと正常に復帰します。  
また、過電流検出出力を使用すると過電流保護が働いたことを監視できます。  
過電流検出出力は正常時はON、過電流検出時にOFFとなります。

## 4. 仕様

### 4-1. 仕様

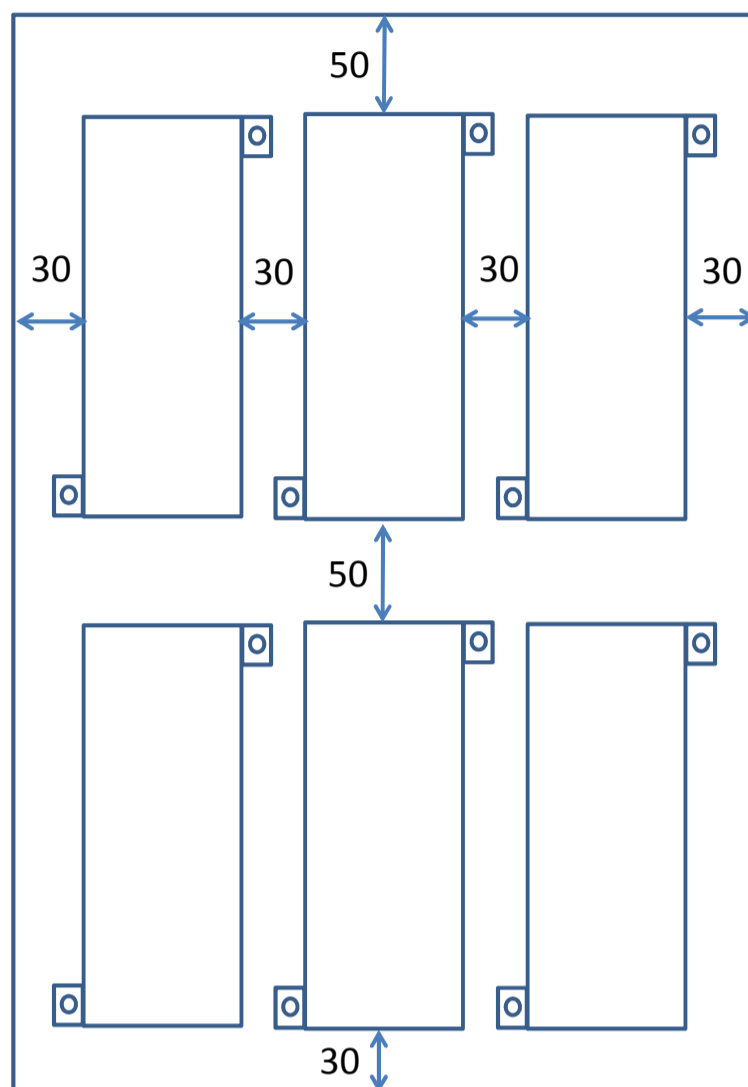
項目	仕様
出力電流	定格:0~4A、最大5A
出力電圧	定格:0~24V、最大30V
電源	AC100~240V(-15~10%) 50/60Hz
消費電力	240W/max
入力信号	0~10V(可変) 入力抵抗 10K $\Omega$
制御特性	定電流制御 及び 定電圧制御 スイッチ切替いで選択
出力入り切り機能	入力オープンで出力入り、24V印加で出力切り 配線はツイストペアを使い、長さを3m以内とする
外付けボリューム用電源	+8V固定、ボリューム:抵抗値2K $\Omega$ ~10K $\Omega$
保護機能	通常は6Aで電流制限される。故障等により6.6Aを超えた場合は過電流検出回路が働き出力を遮断する
過電流検出出力	正常時ON (出力接点容量:15V 50mA)
寸法(W x H x D)	105 x 190 x 115mm (端子台含む124mm)
質量	約 1.5Kg
使用周囲温度	0~50 $^{\circ}$ C
使用周囲湿度	35~85%(結露のないこと)

### 4-2. 従来機 PO-8Bとの相違点

- ① $\pm$ 15V外部電源出力端子を削除しました
- ②外付けボリューム用電源出力を追加しました
- ③出力入り切り機能を追加しました
- ④過電流検出出力を追加しました
- ⑤取り付け寸法が小さくなっています
- ⑥PO-8Bからの置き換え用に 変換金具 が用意されています
- ⑦使える圧着端子の巾がPO-8Bより狭くなっています

## 5. 配置

連続して並べる場合、縦方向・横方向に隙間を設けて配置して下さい。



## 改定記録

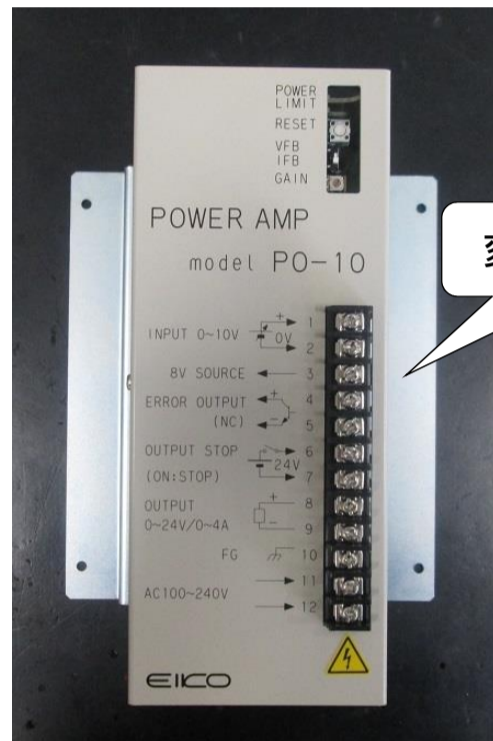
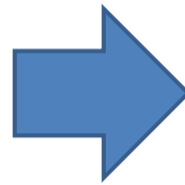
- (1) 2015/6/17 初版作成
- (2) 2016/8/26 第2版作成
  - ・「PO-8BからPO-10への置換え手順書」を追記
  - ・2-2端子説明に使用可能な圧着端子の巾寸法を追加

# 追記： PO-8BからPO-10への置換え手順書

エイコー測器株式会社  
初版 2016年8月26日作成

## 1. 手順

- ①供給電源を切ります・・・必ず電源を切って作業して下さい
- ②PO-8Bから配線を外します
- ③四隅のネジを外しPO-8Bを取り外します
- ④「変換シャーシ」に取り付けたPO-10を取り付けます
- ⑤PO-10に配線をします
- ⑥電源を投入します
- ⑦出力レベルを調整します（取扱説明書参照）



## 2. 配線上の注意点

- ①接続する端子台の番号が変わっていますので注意して下さい

	PO-8B		PO-10
指令信号(+側):	1番	⇒	1番
指令信号(0v側):	2番	⇒	2番
出力(+側):	3番	⇒	8番
出力(-側):	4番	⇒	9番
電源:	8番	⇒	11番
電源:	9番	⇒	12番

3～7番及び10番は空端子として下さい

- ②端子が横配列から縦配列に変わっています  
出力線と電源線は無理なく届く長さですが、指令信号線は短いためそのままでは届きません。申しわけありませんが、ダクト等から線を引っ張り出して配線を行って下さい。
- ③使える圧着端子の巾がPO-8Bより狭くなっています、  
取説P2を参照して、圧着端子が適用できない場合は交換して下さい。

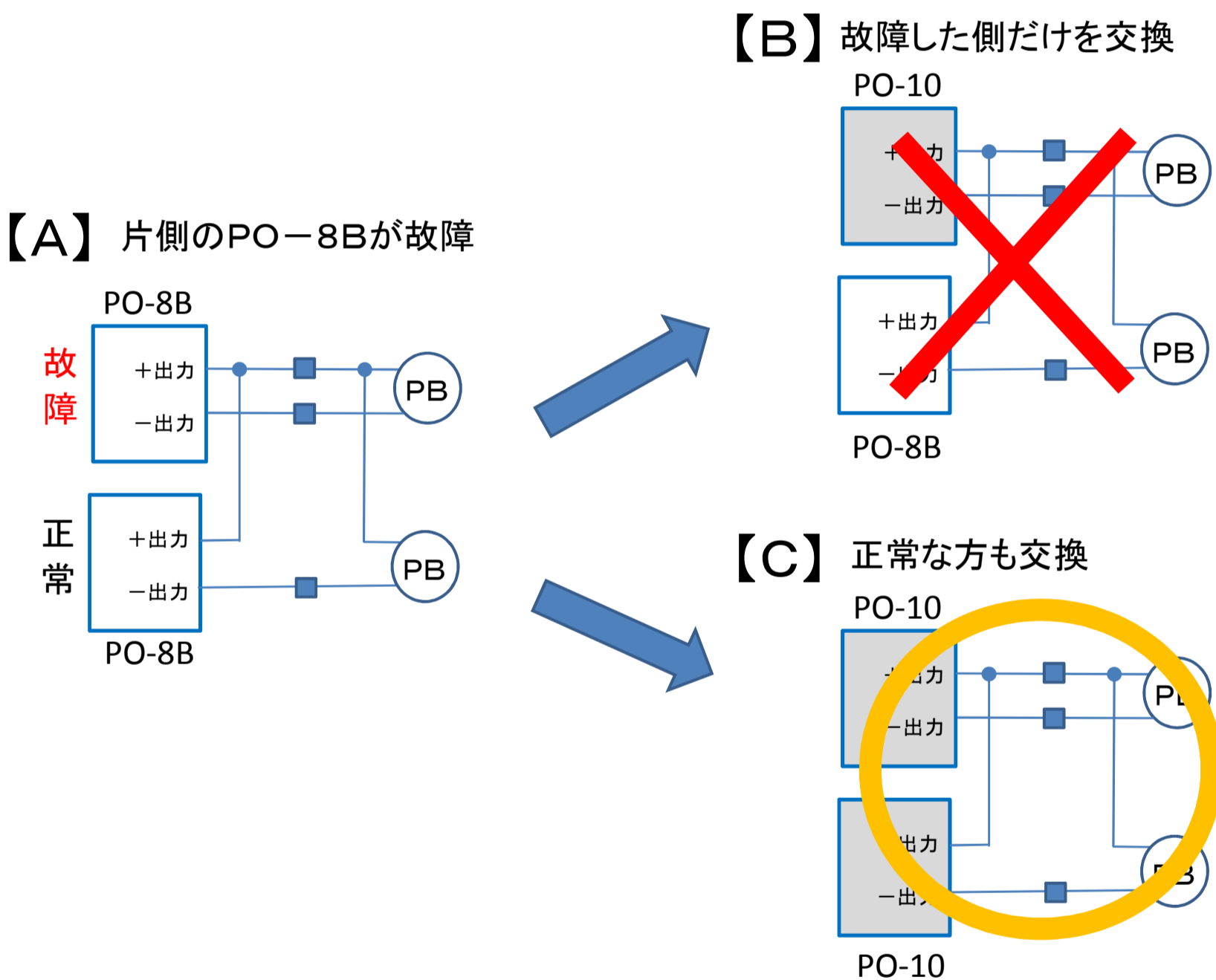


### 3. プラス側出力を共通線で使用している場合

2台のPO-8Bのプラス側出力を共通にして3本線で使う構成で、片側のPO-8Bが故障した場合。【A】

故障した側のPO-8BだけをPO-10に交換しても、回路構成の違いから置換えたPO-10が正常に機能しません。【B】

故障していない方のPO-8Bも必ずセットでPO-10に交換して下さい。  
2台のPO-10のプラス側出力を共通にして3本線で使って頂くことに問題はありません。【C】



以上