

PXF4は、前面寸法48×48mmのサイズで、大きな白色LCDを搭載し、またパネル内奥行き寸法が58mmと非常にコンパクトな温度調節計です。

スタンダード機PXRの後継製品であり、入力指示の高精度、フルマルチ入力などを特徴とし、高性能機PXHと同等のサンプリングスピード(50ms)やPXGの多様な機能を低価格で実現しました。

豊富な入出力点数、及び高度な制御機能を搭載している為、多種多様な用途に対応します。



特 長

1. 幅広い用途に対応が可能なハイスpek制御機能

- ・高速なサンプリングが可能 周期 50ms (比較 PXH : 50ms, PXR : 500ms)
- ・入力指示精度の向上 (ex. K熱電対, 測定範囲 0.0-400.0℃, 0.0℃付近を測定の場合の指示精度 ± 1.1℃, (比較 PXR : ± 3.1℃))
- ・制御周期を自由に選択 (100ms ~ 99秒)
- ・制御方式は7種類のタイプから選択可能 (制御方式 : ON/OFF制御, PID制御, ファジィPID制御, セルフチューニング制御, PID2制御, 2自由度PID制御, 電動バルブ制御)

2. あらゆるセンサ入力に対応

- ・測定値入力はフルマルチ入力に対応 (入力種類: 熱電対, 測温抵抗体, 電圧, 電流, サーミスタ)
- ・制御出力は、4種類のタイプから選択可能 (出力種類: リレー接点, SSR駆動, 電流リニア, 電圧リニア)
- ・デジタル入力最大1点 (電動バルブ制御タイプは最大3点), デジタル出力最大3点
- ・リモートSV入力, アナログ転送出力装備可能
- ・電動バルブ操作出力に対応
- ・CTを使用して電流モニタ可能

3. 美しく鮮やかなカラー表示画面, ユーザフレンドリーな設定機能

- ・美しくて見やすい高視野角LCD表示, 高輝度白色LEDバックライトを採用
- ・このクラス最大のPV値表示 (業界No.1の文字高さ 15.3mm)
- ・パラメータ毎に画面Noを表示したことによりパラメータの識別性が向上
- ・7セグメントから11セグメント表示になりアルファベットの読み易さが向上
- ・桁選択キーの追加により, 数値設定が容易 (5キー)

4. 業界最小クラスのコンパクトデザイン

- ・当社従来品と比べて体積を約30%縮小 (奥行 58mm)

5. 温調計の可能性を広げる豊富な機能, 特徴

- ・64ステップランプソーク機能
- ・頻繁な制御条件変更に対応可能な8設定PIDパレット, 8設定SVパレットに加えゾーンPIDも可能

- ・ローダイインターフェース標準装備 (ローダケーブルから電源供給可能, ローダソフトは弊社ホームページからダウンロードフリー)
- ・RS485通信 (オプション) (協調運転, プログラムレス通信可能)

仕 様

1. 一般仕様

- (1) 電源電圧 : AC100V (-15%) ~ 240V (+10%), 50/60Hz, DC/AC 24V (± 10%)
- (2) 消費電力 : 10VA以下 (AC100 ~ 240V), 5VA以下 (DC/AC 24V)
- (3) 絶縁抵抗 : 20MΩ以上 (DC500V)
- (4) 耐電圧 : 電源⇄全端子 AC1500V 1分間
リレー接点出力⇄全端子 AC1500V 1分間
その他 AC500V 1分間

2. 入力部

2.1 測定値入力

- (1) 入力点数 : 1点
- (2) 入力設定 : プログラムブル・スケール
- (3) 入力信号 : 表1による (フルマルチ入力: 熱電対 / 測温抵抗体 / 電圧 / 電流 / サーミスタ)
- (4) 標準測定範囲および入力種別 : 表1による

- (5) 指示精度 (周囲温度 23°Cにて) :
- ・熱電対入力: $\pm 1^\circ\text{C} \pm 1\text{digit}$ または 指示値の $\pm 0.3\% \pm 1\text{digit}$ の大きい方
 - *ただし,
 - B 熱電対 0 ~ 400°C : 精度保証なし
 - R 熱電対 0 ~ 500°C : $\pm 3^\circ\text{C} \pm 1\text{digit}$
 - 全ての熱電対 -200 ~ -100°C : $\pm 2^\circ\text{C} \pm 1\text{digit}$
 - ・測温抵抗体入力: $\pm 0.8^\circ\text{C} \pm 1\text{digit}$ または 指示値の $\pm 0.2\% \pm 1\text{digit}$ の大きい方
 - ・電圧入力, 電流入力, mV 入力: $\pm 0.3\%FS \pm 1\text{digit}$
 - ・サーミスタ入力: $\pm 1.0\%FS \pm 1\text{digit}$
- (6) 温度変動影響 : $\pm 0.3\%FS/10^\circ\text{C}$
- (7) 指示分解能 : 表1による
- (8) 入力サンプリング周期 : 50ms
- (9) 入力インピーダンス :
- ・熱電対, mV 入力: 1M Ω 以上
 - ・電流入力: 150 Ω 以下 (ダイオード内蔵)
 - ・電圧入力: 約 1M Ω
- (10) 信号源抵抗の影響 :
- ・熱電対, mV 入力: 100 Ω あたり $\pm 0.3\%FS \pm 1\text{digit}$
 - ・電圧入力: 500 Ω あたり $\pm 0.3\%FS \pm 1\text{digit}$
- (11) 許容配線抵抗 :
- ・測温抵抗体: 10 Ω 以下 (1線当たり)
- (12) 許容入力電圧 :
- ・直流電圧入力: $\pm 35\text{V}$ 以内
 - ・電流入力: $\pm 25\text{mA}$ 以下
 - ・熱電対 / 測温抵抗体 / mV / サーミスタ入力: $\pm 5\text{V}$ 以下
- (13) 雑音除去比 :
- ・ノーマルモード: 40dB (50/60Hz)
 - ・コモンモード: 120dB (50/60Hz)
 - 入力-電源間 AC220V, 50/60Hz にて $\pm 1^\circ\text{C}$
- (14) 入力補正 :
- ユーザ調整: ゼロ点, スパン点各 $\pm 50\%FS$
 - PV シフト: $\pm 10\%FS$
 - 一次遅れフィルタ: 0.0 ~ 120.0 秒 (0.0 設定にてフィルタ OFF)
 - 開平演算: -0.1 ~ 105% (-0.1% 設定にて演算 OFF)
- (15) オーバーレンジ・アンダーレンジ : -5 ~ 105%FS の範囲外 (-5 ~ 0, 100 ~ 105 %FS の範囲は精度保証範囲外)
- ※ただし,
- ・ JPt (-199.9 ~ 600.0°C) 入力: } -2 ~ 105%FS の範囲外
 - ・ Pt (-200 ~ 850°C) 入力: }
 - ・ DC0-10V 入力: }
 - ・ E 熱電対入力: -5 ~ 102%FS の範囲外

2.2 リモート SV 入力 (オプション)

- (1) 入力点数 : 最大 1 点
- (2) 入力信号 : 電圧 DC 0 ~ 5V/1 ~ 5V/0 ~ 10V
電流 DC 0 ~ 20mA/4 ~ 20mA (電流入力の場合は外付け抵抗 250 Ω 使用)
- (3) 入力インピーダンス : 約 1M Ω
- (4) サンプリング周期 : 50ms

2.3 ヒータ電流検出器 (CT) 入力 (オプション)

- (1) 入力種類 : 単相タイプ CT1 点
1 ~ 30A 用 : CTL-6-S-H
20 ~ 100A 用 : CTL-12-S36-8F

- (2) 検出電流範囲 : 1 ~ 100A
- (3) 検出電流精度 : 設定値 $\pm 5\%FS$
- (4) 検出電流分解能 : 0.1A
- (5) ヒータ断線警報の検出に必要な制御出力 ON 時間 : 300ms 以上

2.4 デジタル入力 (DI) (オプション)

- (1) 点数 : 最大 1 点 (電動バルブ制御タイプ付最大 3 点)
- (2) 仕様 : 無電圧接点またはトランジスタ入力
- (3) 接点容量 : DC5V, 約 2mA (1点あたり)
- (4) 入力判定 : ON 電圧: DC2V 以下
OFF 電圧: DC3V 以上
- (5) 入力読込周期 (最低パルス幅) : 50ms 以上
- (6) 機能 : Remote モード選択, SV 切換え, 制御スタンバイ, AT 起動, タイマ起動, 警報ラッチ解除, プログラム選択, 起動 / 停止 / リセット, PID 切替 (正逆含む), 他

3. 出力部

3.1 制御出力

- (1) 点数 : 最大 2 点 (2点時は加熱冷却制御)
- (2) 種類 : 下記①~⑤より選択
- リレー接点出力 (a 接点)
 - ・ 比例周期: 1 ~ 150 秒
 - ・ 接点構造: 1a (SPST) 接点 SPST: 単極単投
 - ・ 接点容量: AC250V/DC30V, 3A (抵抗負荷)
 - ・ 最小開閉電流: 10mA (DC5V)
 - ・ 機械的寿命: 2,000 万回以上 (100 回/分)
 - ・ 電気的寿命: 10 万回以上 (定格負荷)
 - リレー接点出力 (c 接点)
 - ・ 比例周期: 1 ~ 150 秒
 - ・ 接点構造: 1c (SPDT) 接点 SPDT: 単極双投
 - ・ 接点容量: AC250V/DC30V, 5A (抵抗負荷)
 - ・ 機械的寿命: 5,000 万回以上 (100 回/分)
 - ・ 電気的寿命: 10 万回以上 (定格負荷)
 - SSR 駆動出力
 - ・ 比例周期: 1 ~ 150 秒
 - ・ ON 電圧: DC12V (DC10.7 ~ 13.2V)
 - ・ OFF 電圧: DC0.5V 以下
 - ・ 最大電流: DC20mA
 - ・ 負荷抵抗: 600 Ω 以上
 - 電流出力 (DC0 ~ 20mA/DC4 ~ 20mA)
 - ・ 精度: $\pm 5\%FS$
 - ・ 負荷抵抗: 500 Ω 以下
 - 電圧出力 (DC0-5V/DC1-5V/DC0-10V/DC2-10V)
 - ・ 精度: $\pm 5\%FS$
 - ・ 負荷抵抗: 10k Ω 以下
 - 電動バルブ操作出力
 - ・ 接点構造: 1a (SPST) 接点 \times 2 [インターロック回路なし] SPST: 単極単投
 - ・ 接点容量: AC250V/DC30V, 3A (抵抗負荷)
 - ・ 最小開閉電流: 100mA (DC24V)
 - ・ 機械的寿命: 2,000 万回以上 (100 回/分)
 - ・ 電気的寿命: 10 万回以上 (定格負荷)

3.2 警報出力 (オプション)

- (1) 出力点数：
リレー接点出力 最大3点 (コモン共通の場合)
最大2点 (コモン独立の場合)
- (2) 出力仕様：リレー接点出力
接点構造：1a(SPST) 接点 SPST：単極単投
接点容量：AC250V/DC30V, 1A (抵抗負荷)
最小開閉電流：10mA (DC5V)
機械的寿命：2,000 万回以上 (100 回 / 分)
電氣的寿命：10 万回以上 (定格負荷)
- (3) 出力内容 (機能)：
警報出力 (『警報機能』項 参照), 本体制御モード出力,
プログラム状態出力, 制御出力 1, 2 他
- (4) 出力更新周期：
100ms

3.3 転送出力 (オプション)

- (1) 点数：
1点
- (2) 種類：電流 / 電圧出力 (DC0-20mA / DC4-20mA / DC0-5V / DC1-5V / DC0-10V / DC2-10V)
・保証出力範囲：DC0mA ~ 21mA / DC0-10.5V
・精度：± 0.2% FS (1mA 以下は± 5%FS)
・分解能：10000 以上
・負荷抵抗：500 Ω 以下 (電流), 10kΩ 以上 (電圧)
- (3) 出力更新周期：
100ms
- (4) 出力内容：
PV, SV, DV, MV
- (5) 付加機能：
スケールリング機能

4. 表示・設定部

4.1 表示器

- (1) 種類：
LCD (バックライト付き)
- (2) 表示内容：
測定値表示：11 セグメント 4 桁 [白]
設定値表示：11 セグメント 4 桁 [緑]
画面 No. 表示：7 セグメント 3 桁 [オレンジ]
表示状態：インジケータランプ 23 個
- (3) 輝度設定：
可能 (4 段階)

4.2 設定部

- (1) 形式：
シートタイプキー (エンボス付)
- (2) キー数：
5 キー

5. 制御機能

5.1 制御タイプ

- (1) ON/OFF 制御
- (2) PID 制御：
・デュアル制御 (加熱・冷却) 可能
・PID 定数の決定方法：オートチューニング
- (3) ファジィ PID 制御：
・デュアル制御 (加熱・冷却) 可能
・PID 定数の決定方法：オートチューニング
- (4) セルフチューニング制御
- (5) PID2 制御：
・デュアル制御 (加熱・冷却) 可能
・PID 定数の決定方法：オートチューニング

(6) 2 自由度 PID：

・PID 定数の決定方法：オートチューニング

(7) フィードバック無し位置比例 PID (サーボ) 制御：

・フルストローク時間：30sec 以上

5.2 制御パラメータ

- ・比例帯 (P)：0.1 ~ 999.9%
- ・積分時間 (I)：0 ~ 3200 秒
I = 0 で I 動作カット
- ・微分時間 (D)：0.0 ~ 999.9 秒
D = 0 で D 動作カット
- ・制御周期：100 ~ 900ms (100ms 単位), 1 ~ 99s (1s 単位)
- ・アンチリセットワインドアップ：
測定範囲の 0 ~ 100%
- ・ヒステリシス幅：測定範囲の 50%
(2 位置動作時のみ使用)
- ・SV 及び PID 組数：8 組
変更は、パラメータ設定、デジタル入力、通信経由、
ユーザーファンクションキー入力、ゾーン切替の 5 方
法による。

5.3 制御モード

(1) モード種類

Auto/Manual/Remote

* Manual モードで ON/OFF 制御動作時は、MV=100%
または 0% の ON/OFF 制御マニュアル動作となる。

(2) モード切替：

- ・Auto ⇄ Manual：バランスレス・バンプレス切換
- ・Auto/Manual → Remote：バランス・バンプレス切換
- ・Auto/Manual ← Remote：バランス・バンプレス切換

6. 警報機能

6.1 警報設定点数

3点

6.2 警報種類

PV 値 (上限 / 下限, 絶対 / 偏差, 範囲), 本体異常, 他
(非励磁, デイレイ, ラッチ, タイマ機能オプションあり)

6.3 ヒータ電流警報機能 (オプション)

* 電流検出器 (CT) は別項目手配品 (7 ページ参照)

(1) 検出範囲：

1A ~ 100A

(2) 検出電流分解能：

0.1A

(3) 設定分解能：

0.1A

(4) 動作ヒステリシス：

0.0 ~ 100.0A

7. 通信機能

7.1 RS-485 インターフェイス (オプション)

(1) 点 数：

1 点

(2) 物理仕様：

EIA-485

(3) プロトコル：

Modbus-RTU 準拠

(4) 通信方式：

半 2 重ビットシリアル, 調歩同期

(5) 符号形式：

データ長 8 ビット, パリティ 奇数 / 偶数 / なし

(6) 通信速度：

9600bps, 19200bps, 38.4kbps, 115.2kbps

- (7) **接続状態：**
マルチドロップマスタ機能を含め最大 32 台接続可
- (8) **通信距離：**
最大 500m (接続総延長)
- (9) **付加機能：**
- ・ 協調運転機能
複数の温調計を接続し、マスタ実機を操作することでスレーブ実機も同じように操作することが出来る機能。
 - ・ プログラムレス通信機能
温調計を PLC にプログラムレスで接続する機能。
通信可能 PLC：三菱電機製 PLC Q シリーズ
シーメンス製 PLC S7 シリーズ

8. 停電処理

メモリ保護：不揮発性メモリで保持

9. 自己診断

方式：ウォッチドッグタイマによるプログラム異常監視

10. 使用及び保存条件

- (1) **使用周囲温度：**
- 10 ~ 50℃
- (2) **保存温度：**
- 20 ~ 60℃
- (3) **使用／保存周囲湿度：**
90%RH 以下 (結露なきこと)
- (4) **ウォームアップ時間：**
30 分以上
- (5) **振動：**
輸送 9.8m/s² (1G) 以下
- (6) **衝撃：**
輸送 294m/s² (30G) 以下

11. 構造

- (1) **取付け方法：**
パネル埋め込み形
- (2) **外部端子：**
ネジ端子 M3
- (3) **ケース：**
- ・ 材質：ABS, PPO
 - ・ 難燃グレード：UL94V-0 相当
 - ・ 色：ブラック
- (4) **保護構造：**
- ・ パネル前面側：IP66, NEMA-4X 相当
(当社純正パッキンを使用してパネル取付をした場合。
ただし密着取付けの場合は防水不可)
 - ・ 胴体部：IP20 相当 (上下面にスリット付き)
 - ・ 端子部：IP00 相当, 端子カバー装着可能 (オプション)
- (5) **外形寸法：**
48 (W) × 48 (H) × 58 (D) mm
- (6) **質量：**
約 100g

12. ユーザーカスタマイズ機能

12.1 プログラム (ランプソーク) 機能

- (1) **プログラムステップ数：**
64 ステップ×1 パターンまたは
32 ステップ×2 パターンまたは
16 ステップ×4 パターンまたは
8 ステップ×8 パターン
(1 ステップ=2 セグメント)
- (2) **動作オプション：**
デジタル入力による動作制御
デジタル出力による状態出力
- (3) **基本機能：**
- ①セグメントの時間設定は「時・分」または「分・秒」の指定可能
 - ②ギャランティーソーク
 - ③リピート動作
 - ④PV スタート
 - ⑤ディレイスタート
 - ⑥停電復帰機能
- (4) **メモリバックアップ：**EEPROM

12.2 ユーザー機能

ユーザーキーに任意の機能を割当することにより、ユーザーキー押しで下記の切替が可能。
Auto/Manual 切替, スタンバイ ON/OFF 切替, リモート SV 切替, ランプソーク切替, 他

12.3 パスワード機能

3 レベルのパスワード機能

13. 簡易電力モニタと稼働日数警報機能

13.1 簡易電力モニタ機能

- ・ 別売品の電流検出器 (CT) を接続し、ヒータ等の積算電力値を表示 (電圧値は設定値による)
- ・ 電流検出器 (CT) は別項目手配品 (7 ページ参照)
- ・ 電流検出範囲：1A ~ 100A

13.2 稼働日数警報機能

- ・ 本品の稼働日数表示と警報出力 (オプション) を行う機能。
- ・ 保守点検時期を知らせるので設備の予防保全に貢献。

14. 認証

UL, C-UL

15. 適合規格 (CE)

製品安全 (2014/35/EU)

EN 61010-1
EN 61010-2-030

EMC (2014/30/EU)

EN 61326-1 (Table 2)
EN 55011 (Group 1 Class A)
EN 61000-3-2 (Class A)
EN 61000-3-3

RoHS (2011/65/EU)

EN 50581

表 1 入力種類及び入力範囲

入力種類		コード (P v T)	測定範囲 [°C]	最小設定単位 [°C]
測温抵抗体	JPt100 (旧 JIS)	JPT1	0.0 ~ 150.0	0.1
		JPT2	0.0 ~ 300.0	0.1
		JPT3	0.0 ~ 500.0	0.1
		JPT4	0.0 ~ 600.0	0.1
		JPT5	-50.0 ~ 100.0	0.1
		JPT6	-100.0 ~ 200.0	0.1
		JPT7	-199.9 ~ 600.0	0.1
	Pt100 (新 JIS)	PT1	0.0 ~ 150.0	0.1
		PT2	0.0 ~ 300.0	0.1
		PT3	0.0 ~ 500.0	0.1
		PT4	0.0 ~ 600.0	0.1
		PT5	-50.0 ~ 100.0	0.1
		PT6	-100.0 ~ 200.0	0.1
		PT7	-199.9 ~ 600.0	0.1
		PT8	-200 ~ 850	1
熱電対	J	J1	0.0 ~ 400.0	0.1
		J2	-20.0 ~ 400.0	0.1
		J3	0.0 ~ 800.0	0.1
		J4	-100 ~ 1000	1
	K	K1	0 ~ 400	0.1
		K2	-20.0 ~ 500.0	0.1
		K3	0.0 ~ 800.0	0.1
		K4	-200 ~ 1300	1
	R	R	0 ~ 1700	1
	B	B	0 ~ 1800	1
	S	S	0 ~ 1700	1
	T	T1	-199.9 ~ 200.0	0.1
		T2	-199.9 ~ 400.0	0.1
	E	E1	0.0 ~ 800.0	0.1
		E2	-150.0 ~ 800.0	0.1
		E3	-200 ~ 800	1
	L	L	-100 ~ 850	1
	U	U1	-199.9 ~ 400.0	0.1
		U2	-200 ~ 400	1
	N	N	-200 ~ 1300	1
W	W	0 ~ 2300	1	
PL-II	PL-2	0 ~ 1300	1	
直流電圧	DC 0 ~ 5V	0-5V	-1999 ~ 9999 (スケーリング可能範囲)	—
	DC 1 ~ 5V	1-5V		
	DC 0 ~ 10V	0-10		
	DC 2 ~ 10V	2-10		
	DC 0 ~ 100mV	MV		
直流電流	DC 0 ~ 20mA	0-20	-1999 ~ 9999 (スケーリング可能範囲)	—
	DC 4 ~ 20mA	4-20		
サーミスタ (当社 FTN 型)	-50 ~ 100°C	PB36	-50.0 ~ 100.0	0.1
	0 ~ 150°C	PB43	0.0 ~ 150.0	0.1

*納入時の入力信号, 測定範囲, 設定値は以下の通りです。

マルチ入力: K 熱電対, 測定範囲 0 ~ 400°C, 設定値 0°C

サーミスタ入力: サーミスタ, 測定範囲 -50 ~ 100°C, 設定値 0°C

なお, 熱電対, 測温抵抗体, 電流, 電圧の入力信号の切り替えは, 前面キー操作で行えます。

形式指定

<48×48mmサイズ>

標準タイプ

PXF 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
4 2 0 0

桁	仕様	注	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4	<前面寸法 W×H> 48×48mm		4									
5	<入力種類> フルマルチ入力 (サーミスタ以外) サーミスタ入力	注5		A B								
6	<制御出力1> リレー接点 (1a接点) リレー接点 (1c接点) SSR駆動出力 ----- 電流出力 電圧出力	注1 注2			A B C E P							
7	<制御出力2> なし リレー接点 (1a接点) SSR駆動出力 ----- 電流出力 電圧出力 転送出力 (電流) 転送出力 (電圧)					Y A C E P R S						
8	<改良No.>						2					
9	<警報出力> なし 1点 2点 ----- 3点 コモン独立 2点							0 1 F M J				
10	<電源電圧/取説> AC100~240V/和文・英文取説付き AC100~240V/英文取説付き AC100~240V/中文・英文取説付き ----- AC/DC24V 和文・英文取説付き AC/DC24V 英文取説付き AC/DC24V 中文・英文取説付き							Y V W A B D				
11	<オプション> なし RS-485通信 デジタル入力 DI 1 ----- RS-485通信+デジタル入力 (DI 1) RS-485通信+リモートSV入力 RS-485通信+CT入力	注4 注3						Y M S V K J				
12	—										0	0
13											0	0

注1) 7桁目コード C, E, P との組み合わせは出来ません。
また R, S (転送出力電流, 電圧) との組み合わせの際は, 非標準対応となりますので, 12桁目, 13桁目で“02”を選択して以下の形式にてご注文してください。

PXF4AA ^R/_S 2-□□□02 (□は, 上記形式より選択してください。)

- 注2) 7桁目コード C, E, P, R, S との組み合わせは出来ません。
注3) CT入力をヒータ断線警報として使用する場合, 9桁目の警報出力を1点追加してください。
注4) リモートSV入力電流入力時は, 入力端子へ250Ωの抵抗を接続してください。
注5) サーミスタは弊社製FTN型を使用してください。

納入範囲

- ・調節計本体：1台
- ・取扱説明書：1部
- ・パネル取付枠：1個
- ・前面防水用パッキン：1個

<48×48mmサイズ>
電動バルブ制御タイプ

PXF 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13
4 T Y 2 - - - - 0 0

桁	仕様	注	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
4	<前面寸法 W×H> 48×48mm		↓ 4									
5	<入力種類> フルマルチ入力 (サーミスタ以外) サーミスタ入力	注1		↓ A ↓ B								
6	<制御出力1> 電動バルブ制御出力				↓ T							
7	<制御出力2> なし					↓ Y						
8	<改良No.>						↓ 2					
9	<警報出力> なし 1点 2点 コモン独立 2点							↓ 0 ↓ 1 ↓ F ↓ J				
10	<電源電圧/取説> AC100~240V/和文・英文取説付き AC100~240V/英文取説付き AC100~240V/中文・英文取説付き AC/DC24V 和文・英文取説付き AC/DC24V 英文取説付き AC/DC24V 中文・英文取説付き							↓ Y ↓ V ↓ W ↓ A ↓ B ↓ D				
11	<オプション> なし デジタル入力 (DI 1, 2, 3) RS-485通信+デジタル入力 (DI 1)								↓ Y ↓ D ↓ V			
12	-										↓ 0	↓ 0
13												

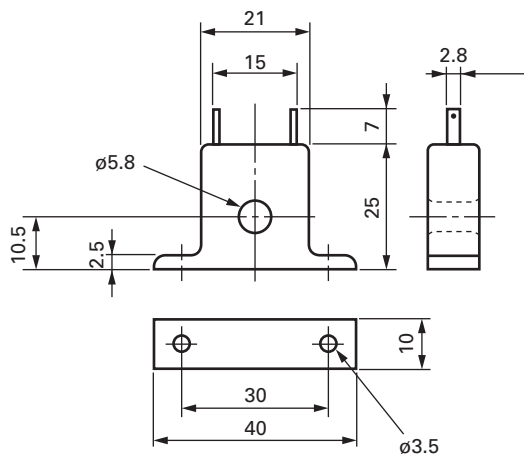
注1) サーミスタは弊社製FTN型を使用してください。

別項目手配品

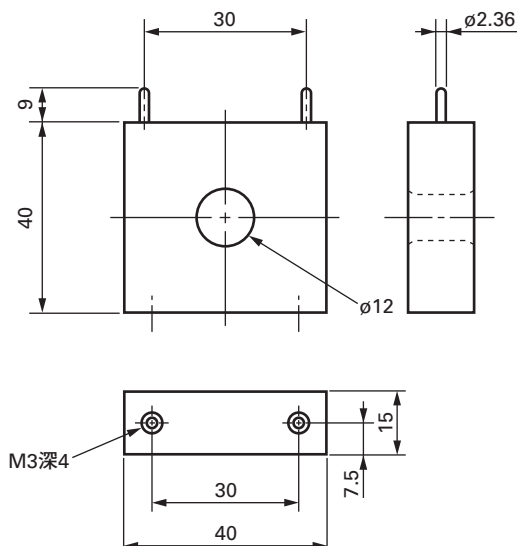
通信機能取扱説明書 RS485 (MODBUS)	形式: INP-TN5A2227
電流検出器 (CT) 1 ~ 30A	形式: ZOZ*CCTL-6-S-H
20 ~ 100A	形式: ZOZ*CCTL-12-S36-8
背面端子カバー	形式: ZZPPXR1-A230
PC ローダー通信用ケーブル	形式: ZZP*TQ501923C3
シャント抵抗 (250 Ω ± 0.1%)	形式: ZZPPXR1-A190

電流検出器 (CT)

・仕様: 1~30A用



・仕様: 20~100A用

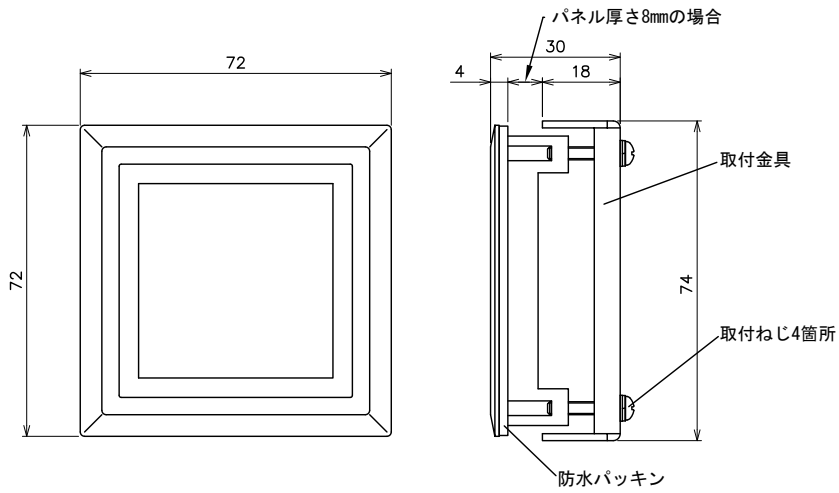


注1) 単相ヒータの場合のみ検出可能です。

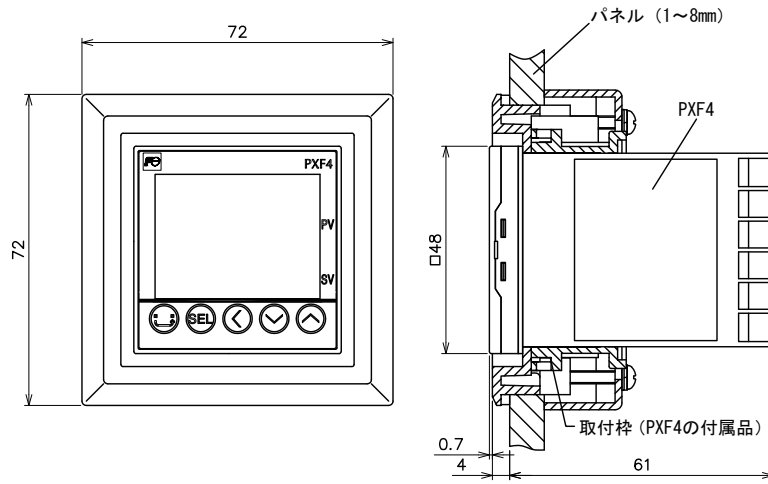
注2) サイリスタ位相角制御方式でヒータ制御する場合は使用できません。

弊社温調計（形式：PXR7）を PXF4 形へ交換する場合のパネル取付アダプタ（手配形式：ZZP*TQ502732C1）

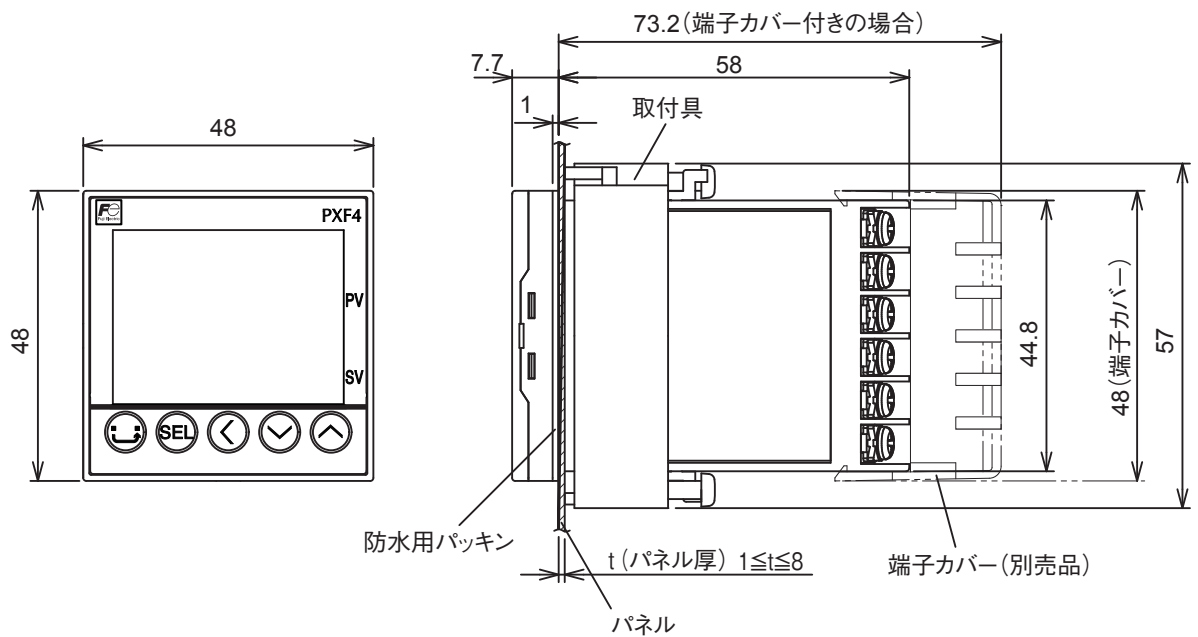
アダプタ外形図



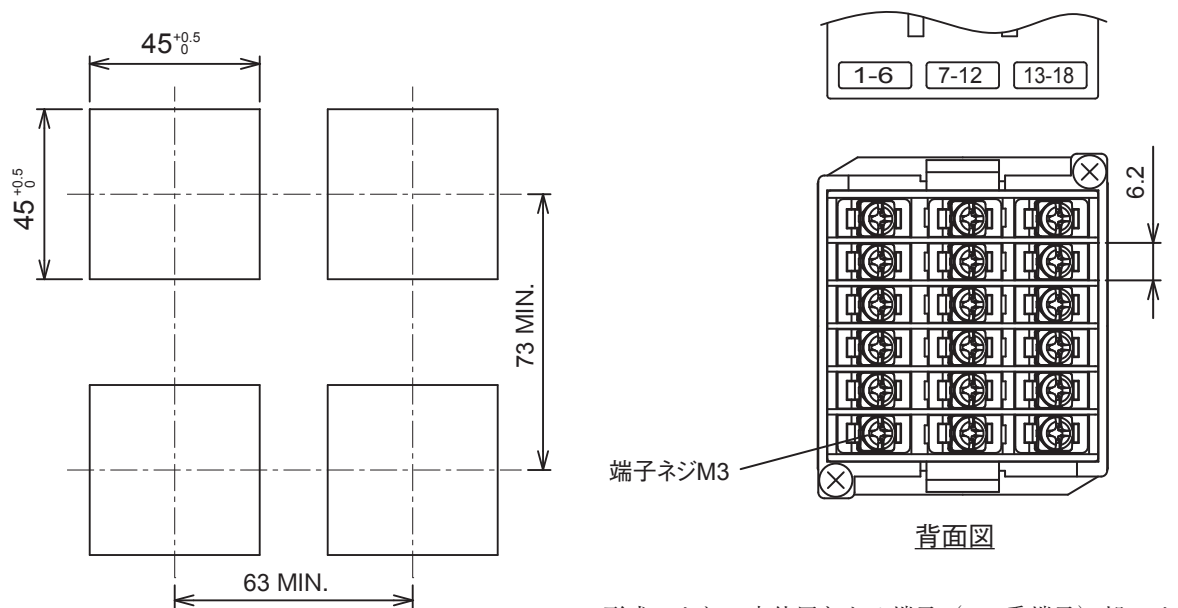
アダプタと PXF4 の組立方



外形図 (単位 : mm)



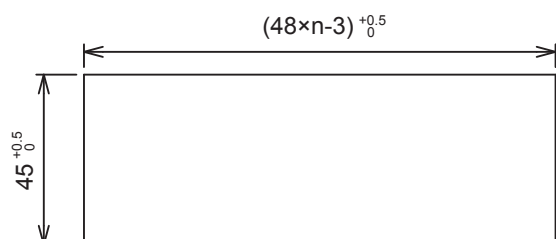
パネル穴明け寸法 (単位 : mm)



形式により、未使用となる端子 (7-12番端子) 部には端子台は装着されません。

横密着取付けの場合(n個)

NEMA4X/IP66(前面防水仕様)には対応しなくなります。
(横密着取付の場合パッキン使用不可のため)



端子割付図

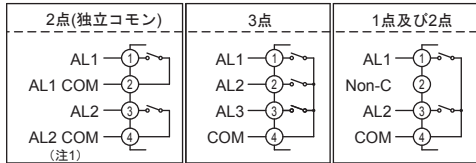
標準タイプ

標準タイプ

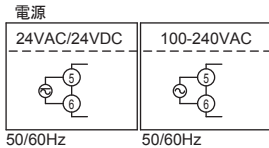
制御出力1	リレー出力 (a接点)	リレー出力 (c接点)	SSR	電流	電圧	リレー出力 (a接点)	リレー出力 (c接点)	SSR	電流	電圧
制御出力2	なし	なし	なし	なし	なし	リレー出力 (a接点)	リレー出力 (a接点)	リレー出力 (a接点)	リレー出力 (a接点)	リレー出力 (a接点)

制御出力1	SSR	電流	電圧	SSR	電流	電圧	SSR	電流	電圧
制御出力2	SSR	SSR	SSR	電流 or 転送出力電流	電流 or 転送出力電流	電流 or 転送出力電流	電圧 or 転送出力電圧	電圧 or 転送出力電圧	電圧 or 転送出力電圧

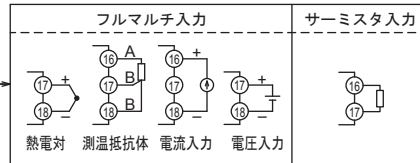
警報出力



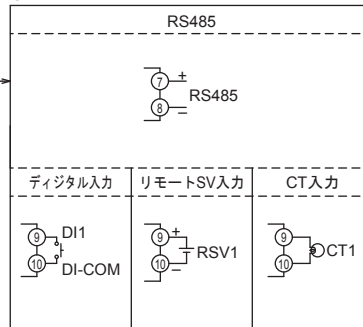
注1: AL1,AL2はDCとACの混在使用はできません。



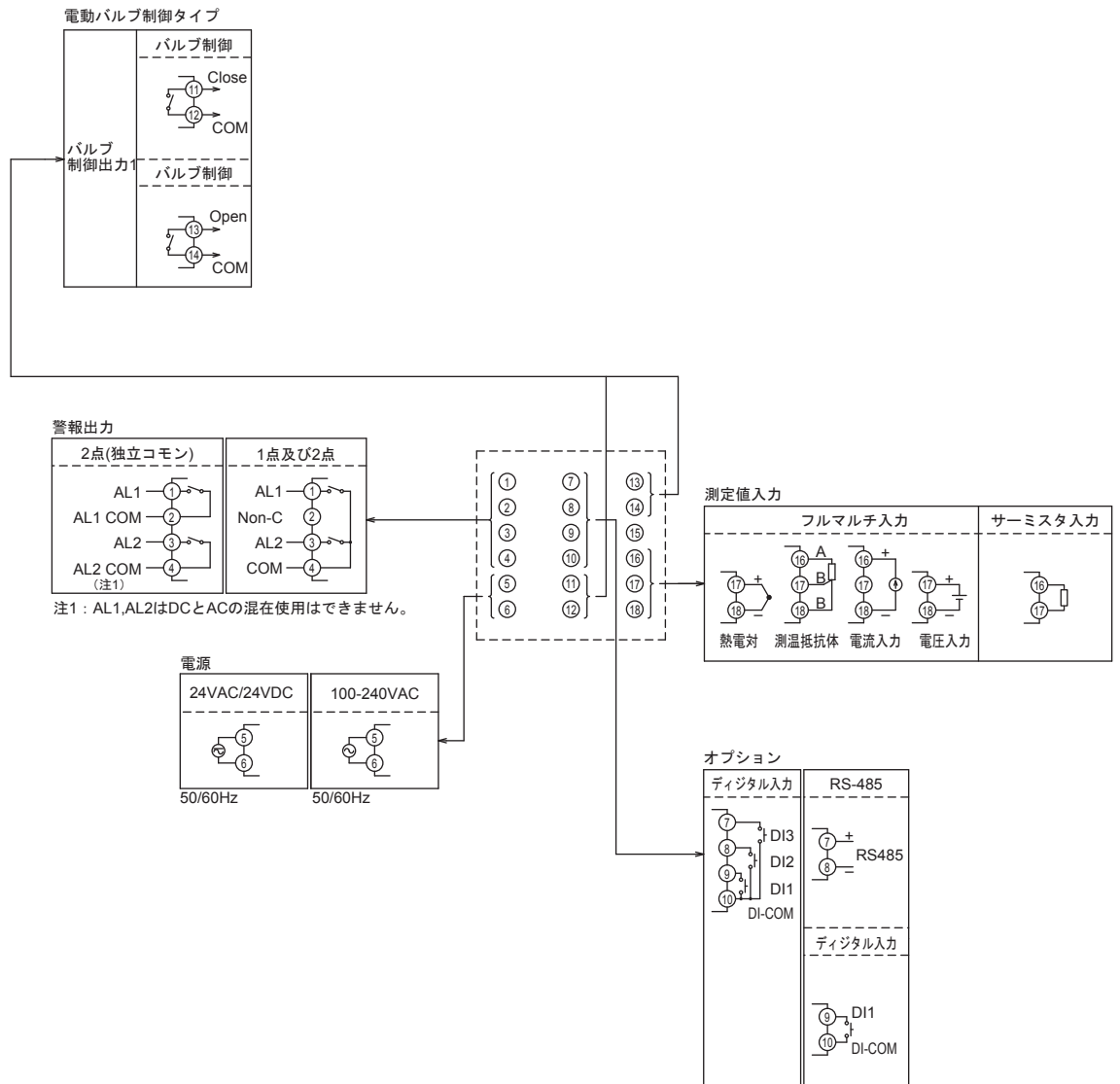
測定値入力



オプション



電動バルブ制御タイプ



絶縁ブロック図

電 源		内部回路
制御出力1 (リレー-接点) または 電動バルブOPEN出力		測定値入力 リモートSV入力 電流検出器入力
制御出力2 (リレー-接点) または 電動バルブCLOSE出力		制御出力1 (SSR駆動, 電流, 電圧) 制御出力2 (SSR駆動, 電流, 電圧)
警報出力1 (リレー-接点)	警報出力1~3 (リレー-接点)	デジタル入力1~3 通信 (RS-485)
警報出力2 (リレー-接点)		

・形式コード9桁目=Jの場合
(AL1, 2独立コモン)

・形式コード9桁目=J以外の場合
(AL1~3コモン共通)

- : 基礎絶縁
- : 機能絶縁
- - - - - : 非絶縁

⚠ 安全に関するご注意

*この商品をご使用の際には、事前に取扱説明書を必ずお読みください。

FE 富士電機株式会社

本社 〒141-0032 東京都品川区大崎一丁目11番2号 (ゲートシティ大崎イーストタワー)
http://www.fujielectric.co.jp

営業拠点

北海道地区 TEL (011) 261-7232	関西地区 TEL (06) 7166-7312
東北地区 TEL (022) 225-5355	中国地区 TEL (082) 247-4233
関東地区 TEL (03) 5435-7041	四国地区 TEL (087) 851-9101
中部地区 TEL (052) 746-1014	九州地区 TEL (092) 262-7808
北陸地区 TEL (076) 441-1230	

計測機器のホームページ <http://www.fujielectric.co.jp/products/instruments/>

お問合せは、下記または弊社左記事業所へお願いいたします。