

温度調節計 PXF シリーズ

温調計 + α の多彩な機能を1台で

- ✓ 高速・高精度
- ✓ 協調運転
- ✓ フルマルチ入力



「2017 年度グッドデザイン賞」を受賞しました（主催：公益財団法人日本デザイン振興会）

温調計を超えた温調計。

豊富な制御法に加え、求められる機能を1台に凝縮。



9つの温度制御機能に加え、電力モニタや協調運転など各種機能も搭載し、幅広く活躍。

ON-OFF制御、加熱・冷却制御、2自由度PID制御など全ての温度制御に対応。さらに、協調運転や簡易電力モニタなど、お客様からご要望の多い便利な機能も搭載しました。今までの温調計より、活用範囲が広い温調計です。

各制御の特長は4-5ページ、各種機能は6-7ページを参照ください。

精度
±0.2%
(入力種類、
測定範囲による)

高速制御演算
100ms

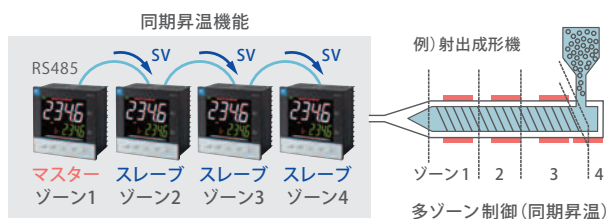
稼働日数
警報

入力
サンプリング
周期 **50ms**

簡易電力
モニタ

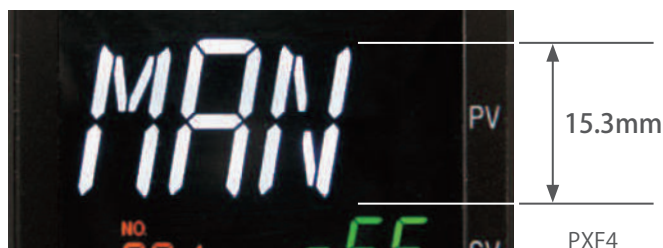
協調運転やパラメータ値の送信ができるRS-485通信 (オプション)

通信によりPXF間で設定値 (SV) 転送が可能。2自由度PIDとの組み合わせにより、同期昇温に対応します。



クッキリ見やすい業界最大級の文字高さ

文字が大きく見やすい白色PV表示。さまざまな照明下でもしっかり視認できます。



設置場所に合わせて選べる3つのサイズ

置く場所やお好みに応じてお選びいただけます。奥行は3タイプとも58mmです。



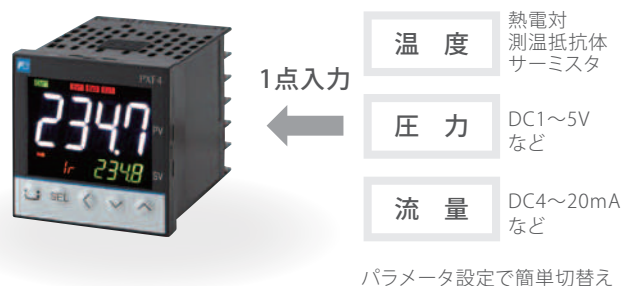
DINレール取付で配線作業効率が向上

DINレールへ簡単に取付が可能で、配線の変更が必要ありません。

ソケットへ簡単に着脱が可能で、温度調節計の交換が容易です。

全ての入力信号に対応するフルマルチ入力

購入後、入力信号の種類を変えることもできます。



小型装置にも余裕で取付けできる短い奥行

奥行わずか58mm。交換時もサイズを気にする必要がありません。



パソコン上でパラメータを編集し転送可能

PCローダソフトは当社ホームページよりダウンロードができます。別売のローダケーブルでパソコンのUSBポートに直結できるので、別途の給電が不要です。



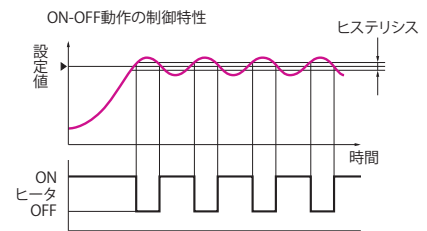
幅広い用途に対応可能なハイスpekク制御

各種パラメータの設定は前面キーまたはパソコン用ローダにて行います。

標準装備

1 ON-OFF制御 使いやすい、ベーシックな制御法

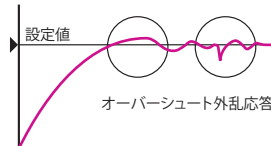
測定値 (PV) が設定値 (SV) より低い時は出力をONしヒータに通電し、設定値より高い時は出力をOFFに。設定値を境にONとOFFを繰り返し、温度を一定に保ちます。



2 PID制御（オートチューニング付） PIDの理論に基づいた一般的な制御法

従来から使用されている制御法です。

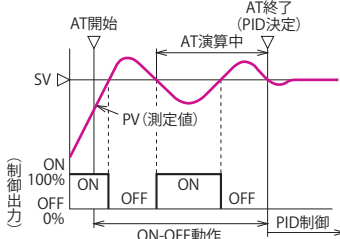
外乱などによりオーバーシュートが発生します。



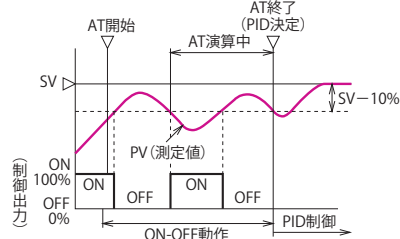
PIDオートチューニング制御について

PIDの定数をコントローラ自身が計測・演算し、自動的に設定。標準形（SVを基準にオートチューニング）と、低PV形（SV値より10%低いところを基準にオートチューニング）を装備。

標準形

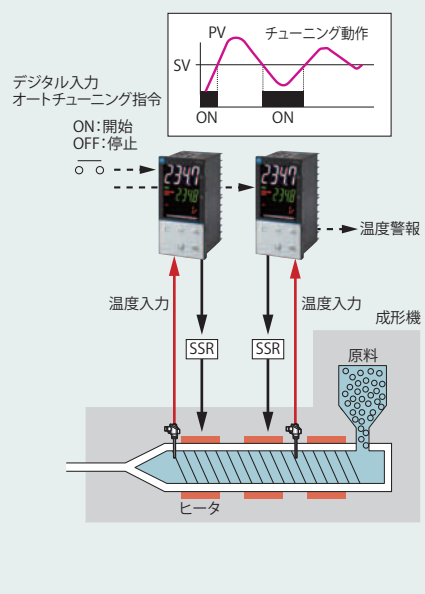


低PV形



使用例：成形機の温度制御

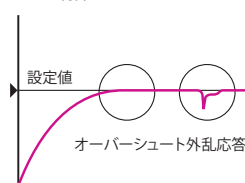
外部からオートチューニングの開始/停止指令が行えます。



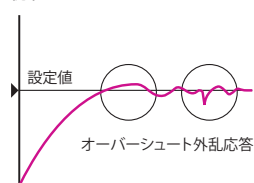
3 ファジィ制御（オートチューニング付） ファジィ演算でオーバーシュートを抑制

測定値をファジィが監視し、立ち上がり時間はそのままオーバーシュートを抑制。外乱応答時も収束が早くなります。

ファジィ制御

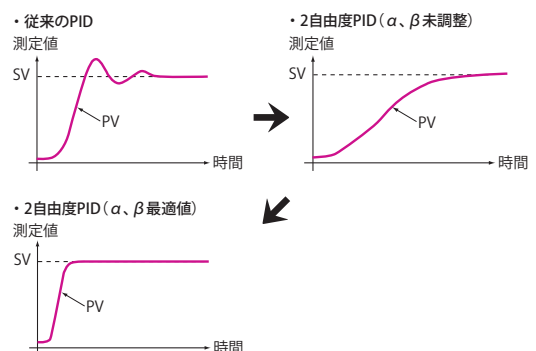


従来PID



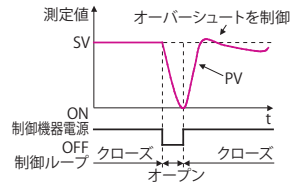
4 2自由度PID制御（オートチューニング付） 2つの制御法をミックスし安定制御

立ち上げ時や設定変更時のオーバーシュート・アンダーシュートを抑えながら、外乱時も安定した制御を実現。



5 PID2制御（オープンループ対応制御） 電源の再度ON時にオーバーシュートを抑制

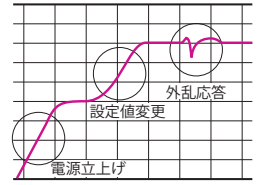
制御対象機器の電源がON→OFF→ONとなるプロセスでもオーバーシュートを抑えます。



6 セルフチューニング制御 温度の動きを監視し、自動的にチューニング

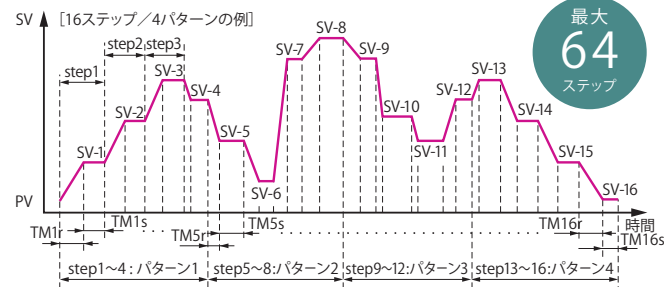
電源立上げ時や設定値変更時、制御が乱れた時などに自動的にPIDを算出しながら制御を行います。

※制御対象によっては正しいPID値を求められない場合があります。



7 ランプソーク機能（簡易プログラム制御） 最大64ステップまでプログラムを設定

SVとSVが変化する時間をあらかじめ設定すると、自動的に運転。SVの設定を最大64ステップまで、ランプソーク実行パターンを15種類の中から選択可能です。例えば4種類のパンを焼く場合、64ステップを4分割して温度調節できます。



■基本機能

- ①[時・分]または[分・秒]設定
- ②ギャランティソーク
- ③リヒート動作
- ④PVスタート
- ⑤ディレイスタート
- ⑥停電復帰機能

■運転方法

運転開始/停止/一時停止をユーザ割付けキー、パラメータ設定、デジタル、入力通信から行うことができます。

■ステップ、パターン数

ステップ数	パターン数
64	1
32	2
16	4
8	8

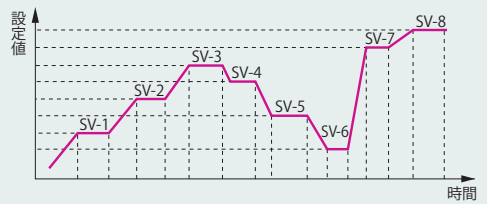
使用例：炉の温度勾配制御

ヒートパターンで制御したい。



ランプソーク機能

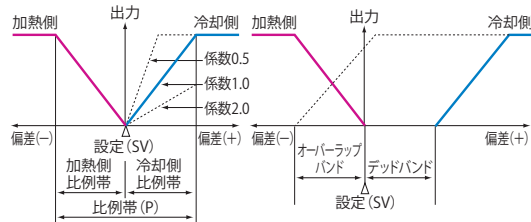
勾配を設けたヒートパターンを設定し、温度上昇・下降パターンの制御を行います。外部から動作開始・リセットの指令ができます。



オプション ご注文時にのみ機能追加が可能です。

1 加熱・冷却制御 1台で2点の出力により加熱・冷却を制御

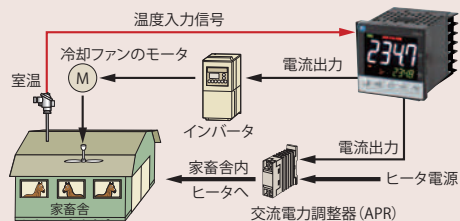
本器1台で加熱用・冷却用の制御出力を出すことができます。



※冷却側比例帯は加熱側比例帯に対しての係数を設定します。(係数0のときはON-OFF動作)

使用例：家畜舎の省エネ制御

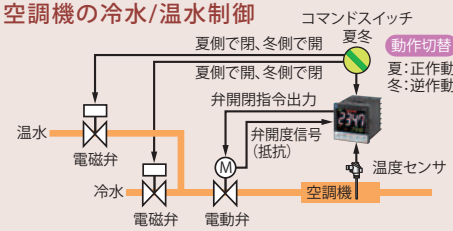
2つの制御出力を使用し、加熱と冷却を1台で制御。冷却ファンモータをインバータ制御することで電力を削減。



2 電動バルブ制御 冷水等のバルブの開け閉めにも対応

電動バルブの開度信号を使った「ポジションフィードバック制御」とバルブ開度信号なしの「サーボ制御」が可能です。

使用例：空調機の冷水/温水制御



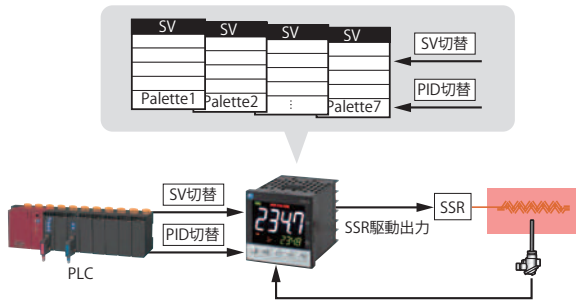
温調計の可能性を広げる各種機能

温度調節以外にも、お客様からのご要望の多い機能を搭載しています。

標準装備

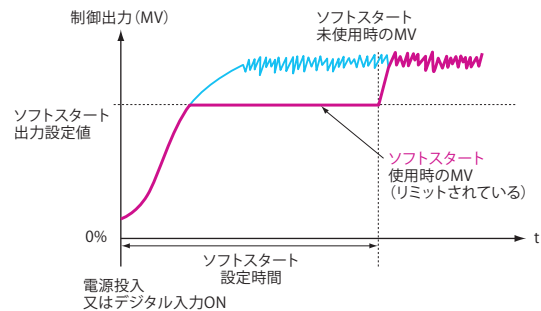
1 SV、PID選択機能 SV値とPID値の設定を最大8組まで登録・切替

工程や材料の変更時にも最適なPID選択ができます。「PVに合わせたPID設定」「SVのみ」「PIDのみ」の選択も可能です。



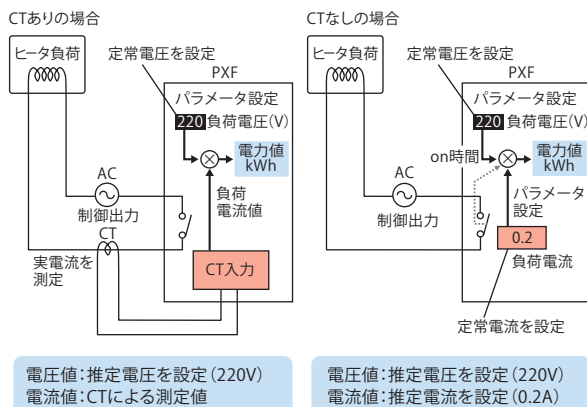
2 ソフトスタート機能 装置の起動時にヒータ出力を抑え、省エネに

装置（温度調節計も含む）の電源を入れた時に、MVが最大出力になることを制御。立ち上がり時の負荷を軽くしたい場合などに有効です。



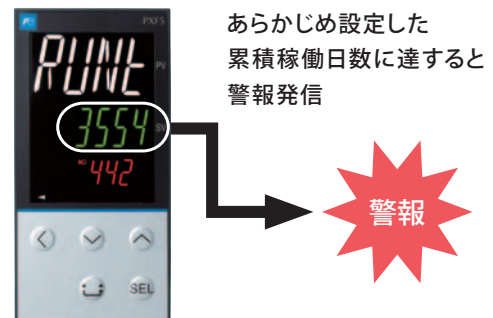
3 簡易電力モニタ機能 装置の使用電力量を簡易的に測定

別売品（9ページ）の電流検出器（CT）を接続することで使用電力量を測定。CTなしでも簡易的な測定が可能です。



4 稼働日数警報機能 事前に設定した日数になると警報を表示

「稼働日数警報表示」「稼働日数警報出力」により保守点検時期をお知らせし、設備の予防保全に貢献します。

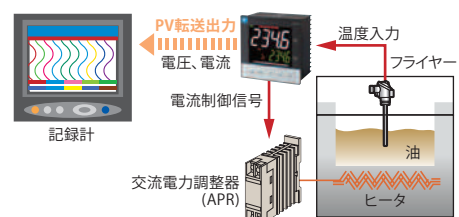


オプション ご注文時にのみ機能追加が可能です。

1 転送出力 外部の機器に温度情報を転送

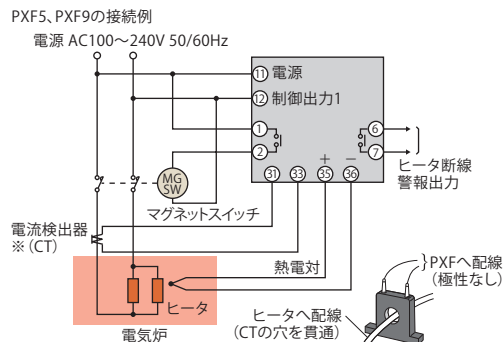
記録計等へ温度情報を転送できるので、その分の温度センサを使わずに済み、コストダウンが可能です。

- 出力信号: DC4 ~ 20mA、DC0 ~ 20mA、DC0 ~ 5V、DC1 ~ 5V、DC0 ~ 10V、DC2 ~ 10Vのいずれか1点
- 出力種類: 測定値 (PV)、設定値 (SV)、制御出力 (MV)、測定値 - 設定値 (DV)のいずれか1点



2 ヒータ断線警報出力 ヒータの異常を検知して警報を出力

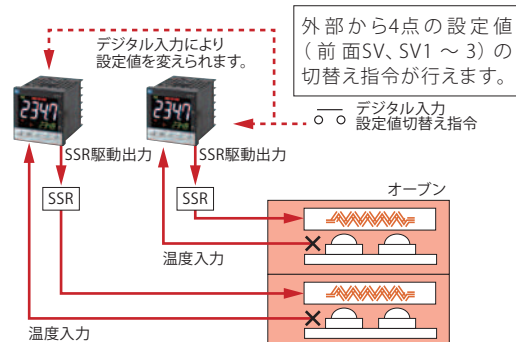
別売品 (9ページ) の電流検出器 (CT) を接続し、「警報動作点」を前面キーで設定して使用します。



※単相ヒータの場合のみ検出可能です。
※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。

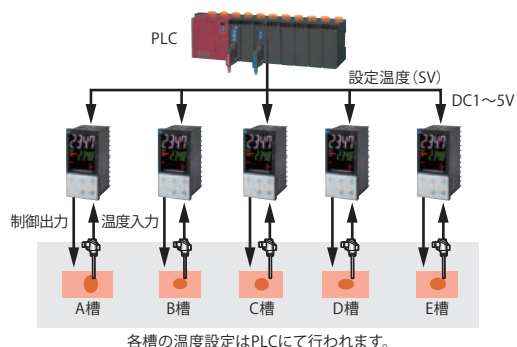
4 デジタル入力 外部のスイッチからSV切換等が可能

デジタル入力により、外部からSV切換、AT起動、タイマ起動、プログラム選択、起動/停止/リセット、PID切換等ができます。



5 リモートSV入力 設定値 (SV) を外部から設定

- 入力信号: DC0～5V、DC1～5V、DC0～10V
DC0～20mA、DC4～20mAのいずれか1点
- 入力信号インピーダンス: 約1MΩ

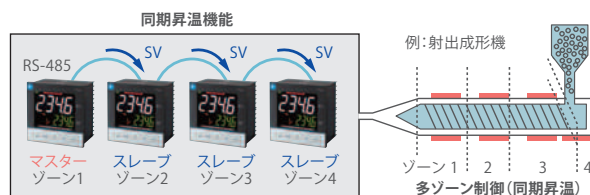


3 警報出力 様々な警報から最大5点 (PXF4は3点) を選択可能

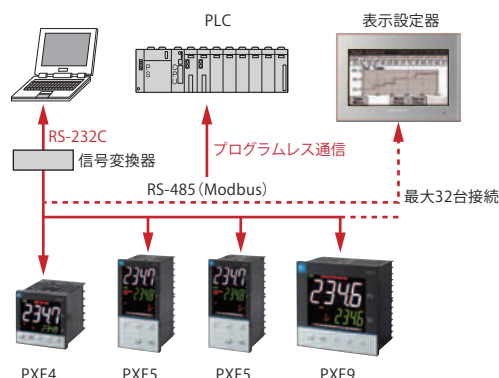
警報種類	動作図
絶対値警報	
上限絶対	ALn → PV
下限絶対	ALn → PV
上限絶対 (ホールド付き)	ALn → PV
下限絶対 (ホールド付き)	ALn → PV
偏差警報	
上限偏差	SV, ALn → PV
下限偏差	ALn, SV → PV
上下限偏差	ALn, ALn, SV → PV
上限偏差 (ホールド付き)	SV, ALn → PV
下限偏差 (ホールド付き)	ALn, SV → PV
上下限偏差 (ホールド付き)	ALn, ALn, SV → PV
範囲警報	
範囲上下限偏差 (ALM 1 / 2 独立動作)	ALn, ALn, SV → PV
範囲上下限絶対	AL2, AL1 → PV
範囲上下限偏差	AL2, AL1, SV → PV
範囲上限絶対下限偏差	SV, AL1 → PV
範囲上限偏差下限絶対	AL2, SV → PV

6 RS-485通信 同期昇温機能など3つのメリット

- PXF間でSV転送が可能。2自由度PIDとの組み合わせにより同期昇温制御に対応します。



- パラメータ値を複数のPXFに同時にコピーできます。
- パソコン、表示設定器、PLCと接続できます。PLCにはプログラムレスで接続が可能です。



商品ラインアップ

形式		PXF4	PXF5	PXF9	PXF4ソケット
外観					
前面寸法 (W×H)		48×48mm	48×96mm	96×96mm	48×48mm
奥行寸法		58mm			85.7mm
表示桁数		4桁 (PV, SV)			
文字高さ (PV表示)		15.3mm	18.1mm	26mm	15.3mm
指示精度		熱電対入力: 指示値の±0.3%±1digitまたは±1℃±1digitの大きい方 測温抵抗体入力: 指示値の±0.2%±1digitまたは±0.8℃±1digitの大きい方 サーミスタ入力: ±1.0%FS±1digit 電圧, 電流入力: ±0.3%FS±1digit			熱電対入力: ±0.5%FS±1digit±1℃ 測温抵抗体入力: 指示値の±0.2%±1digit または±0.8℃±1digitの大きい方 電圧入力, 電流入力: ±0.3%FS±1digit
入力サンプリング周期		50ms			
入力信号	測定値入力	フルマルチ入力 (測温抵抗体, 熱電対, サーミスタ, 電圧/電流), サーミスタ入力はPXF4ソケットにはなし			
	リモートSV入力 *1	電圧/電流			—
	電流検出器 (CT) 入力 *1	専用CT (1 ~ 100A)			—
	電動弁開度入力 *1	—	100Ω ~ 2.5kΩ (3線式)		—
	デジタル入力 (DI) *1	最大1点 (電動バルブ制御は最大3点)	最大3点		—
出力信号	制御出力	リレー接点	●		●
		SSR駆動出力	●		●
		電流出力 (リニア)	●		●
		電圧出力 (リニア)	●		—
	電動弁駆動出力 *1		●		—
	アナログ転送出力 (電圧) *1		●		—
	アナログ転送出力 (電流) *1		●		—
	ヒータ断線警報出力 *1		●		—
	稼働日数警報出力 *1		●		—
制御方式 (*2 オートチューニング付)	警報・イベント接点出力 (DO) *1		最大3点	最大5点	2点
	ON-OFF制御		●		●
	PID制御 *2		●		●
	ファジィ制御 *2		●		●
	2自由度PID制御 *2		●		—
	PID2制御 (オープンループ対応制御) *2		●		●
	セルフチューニング制御		●		●
	ランプソーク機能 (簡易プログラム制御)		最大64ステップ		最大8ステップ
	加熱・冷却制御 *1, *2		●		—
	電動バルブ制御 *1		●		—
機能	SVおよびPID組数		最大8組		—
	SV/PID切替		●		—
	ソフトスタート		●		—
	簡易電力モニタ		●		—
	稼働日数表示		●		—
	マニュアル(手動)操作		●		●
	ユーザ割付キー		●		●
通信	PCローダインタフェース		●		●
	RS-485 (Modbus) *1		●		—
電源電圧	AC100 ~ 240V 50/60Hz		●		●
	DC/AC 24V *1		●		●
消費電力		10VA以下	13VA以下	13VA以下	10VA以下
外部接続		M3ネジ			ソケット

*1: オプション 組み合わせにより選択できない機能もあります。詳細については9ページと16ページで確認をお願いします。

*2: オートチューニング付

形式指定・価格(税抜)

45678910111213

PXF

2-

00

標準タイプ PXF4 (48×48mm)

桁	仕 様	コード	希望小売価格(円)
1-4	前面寸法 W×H 48×48mm	PXF4	14,800
	入力種類		
5	フルマルチ入力(サーミスタ以外) サーミスタ入力 注5	A	+0
		B	+0
6	制御出力1		
	リレー接点(1a接点) 注1	A	+0
	リレー接点(1c接点) 注2	B	+0
	SSR駆動出力	C	+0
	電流出力	E	+0
7	制御出力2		
	なし	Y	+0
	リレー接点(1a接点)	A	+2,000
	SSR駆動出力	C	+2,000
	電流出力	E	+2,000
	電圧出力	P	+2,000
	転送出力(電流)	R	+6,000
	転送出力(電圧)	S	+6,000
	改良No.	2	+0
	警報出力		
9	なし	O	+0
	1点	I	+1,200
	2点	F	+1,500
	3点	M	+1,800
	コモン独立 2点	J	+1,500
10	電源電圧/取説		
	AC100～240V/和文・英文取説付き	Y	+0
	AC100～240V/英文取説付き	V	+0
	AC100～240V/中文・英文取説付き	W	+0
	AC/DC24V 和文・英文取説付き	A	+1,000
11	オプション		
	なし	Y	+0
	RS-485通信	M	+9,000
	デジタル入力 DI 1	S	+3,000
	RS-485通信+デジタル入力(DI 1)	V	+10,000
12	—	00	+0

注1) 7桁目コード C, E, P との組み合わせはできません。
また R, S(転送出力電流, 電圧)との組み合わせの時は, 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^②_③2-□□□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 との組み合わせはできません。
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入力が電流入力時は, 入力端子へ250Ωの抵抗を接続してください。
注5) サーミスタは当社製FTN型を使用してください。

電動バルブ制御タイプ PXF4 (48×48mm)

桁	仕 様	コード	希望小売価格(円)
1-4	前面寸法 W×H 48×48mm	PXF4	14,800
	入力種類		
5	フルマルチ入力(サーミスタ以外) サーミスタ入力 注1	A	+0
		B	+0
6	制御出力1	T	+5,000
7	制御出力2		
	なし	Y	+0
	改良No.	2	+0
	警報出力		
	なし	O	+0
9	1点	I	+1,200
	2点	F	+1,500
	3点	M	+1,800
	コモン独立 2点	J	+1,500
10	電源電圧/取説		
	AC100～240V/和文・英文取説付き	Y	+0
	AC100～240V/英文取説付き	V	+0
	AC100～240V/中文・英文取説付き	W	+0
	AC/DC24V 和文・英文取説付き	A	+1,000
11	オプション		
	なし	Y	+0
	デジタル入力(DI 1、2、3)	D	+4,000
	RS-485通信+デジタル入力(DI 1)	V	+10,000
12	—	00	+0
13			

注1) サーミスタは当社製FTN型を使用してください。

別売品 PXF4 (48×48mm)

品名	形式	希望小売価格(円)
電流検出器(CT)	1～30A	ZOZ*CCTL-6-S-H 2,400
	20～100A	ZOZ*CCTL-12-S36-8 3,200
背面端子カバー		ZZPPXR1-A230 500
P C ロード通信用ケーブル		ZZP*TQ501923C3 24,000
シャント抵抗 (250 Ω±0.1%)		ZZPPXR1-A190 3,000
PXR7 形 ⇒ PXF4 交換用パネル取付アダプタ		ZZP*TQ502732C1 1,300

標準タイプ PXF5 (48×96mm)、PXF9 (96×96mm)

桁	仕 様	コード	希望小売価格(円)
1-4	前面寸法 W×H 48×96mm 96×96mm	PXF5 PXF9	19,800 29,000
	入力種類		
5	フルマルチ入力(サーミスタ以外) サーミスタ入力 注3	A	+0
		B	+0
6	制御出力1		
	リレー接点(1a接点)	A	+0
	リレー接点(1c接点)	B	+0
	SSR駆動出力	C	+0
	電流出力	E	+0
7	制御出力2		
	なし	Y	+0
	リレー接点(1a接点)	A	+2,000
	SSR駆動出力	C	+2,000
	電流出力	E	+2,000
	電圧出力	P	+2,000
	転送出力(電流)	R	+6,000
	転送出力(電圧)	S	+6,000
	改良No.	2	+0
	警報出力		
9	なし	O	+0
	1点	I	+1,200
	2点	F	+1,500
	3点	M	+1,800
	コモン独立 2点	J	+1,500
10	電源電圧/取説		
	AC100～240V/和文・英文取説付き	Y	+0
	AC100～240V/英文取説付き	V	+0
	AC100～240V/中文・英文取説付き	W	+0
	AC/DC24V 和文・英文取説付き	A	+1,000
11	オプション		
	なし	Y	+0
	RS-485通信	M	+9,000
	デジタル入力(DI 1、2)	T	+3,300
	リモートSV入力+デジタル入力(DI 3) 注2	H	+9,000
	CT入力+デジタル入力(DI 1) 注1	G	+5,000
	RS-485通信+デジタル入力(DI 1)	V	+10,000
	RS-485通信+デジタル入力(DI 3、4、5)+補助警報出力(AL 4、5)	C	+15,000
12	—	00	+0
13			

注1) 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2) リモートSV入力が電流入力時は, 入力端子へ250Ωの抵抗を接続してください。
注3) サーミスタは当社製FTN型を使用してください。

電動バルブ制御タイプ PXF5 (48×96mm)、PXF9 (96×96mm)

桁	仕 様	コード	希望小売価格(円)
1-4	前面寸法 W×H 48×96mm 96×96mm	PXF5 PXF9	19,800 29,000
	入力種類		
5	フルマルチ入力(サーミスタ以外) サーミスタ入力 注1	A	+0
		B	+0
6	制御出力1	S	+5,000
7	電動バルブ制御出力(PFB入力なし) 電動バルブ制御出力(PFB入力あり)	V	+8,000
	制御出力2		
9	なし	Y	+0
	改良No.	2	+0
	警報出力		
	なし	O	+0
	1点	I	+1,200
10	2点	F	+1,500
	3点	M	+1,800
	コモン独立 2点	J	+1,500
	電源電圧/取説		
	AC100～240V/和文・英文取説付き	Y	+0
11	AC100～240V/英文取説付き	V	+0
	AC100～240V/中文・英文取説付き	W	+0
	AC/DC24V 和文・英文取説付き	A	+1,000
	AC/DC24V 英文取説付き	B	+1,000
	AC/DC24V 中文・英文取説付き	D	+1,000
12	オプション		
	なし	Y	+0
13	RS-485通信+デジタル入力(DI 1、2、3)	U	+12,000
	—	00	+0

注1) サーミスタは当社製FTN型を使用してください。

別売品 PXF5 (48×96mm)、PXF9 (96×96mm)

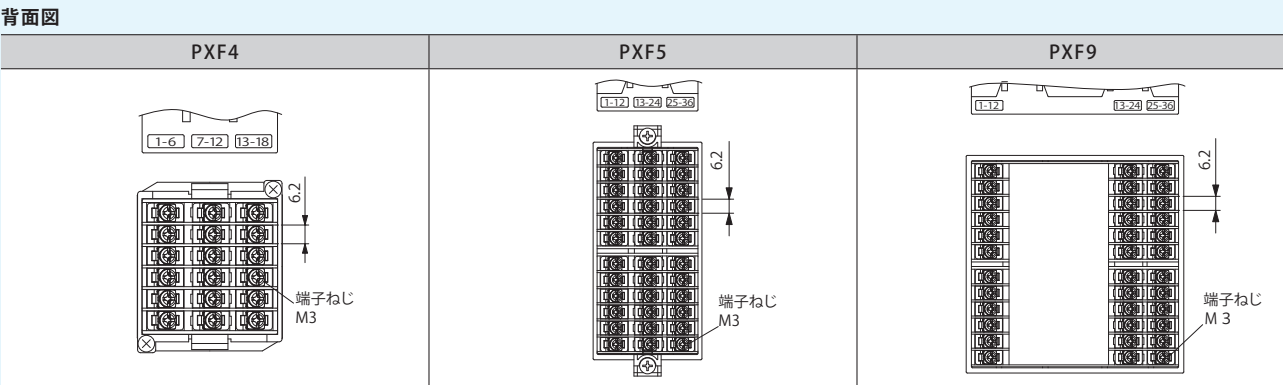
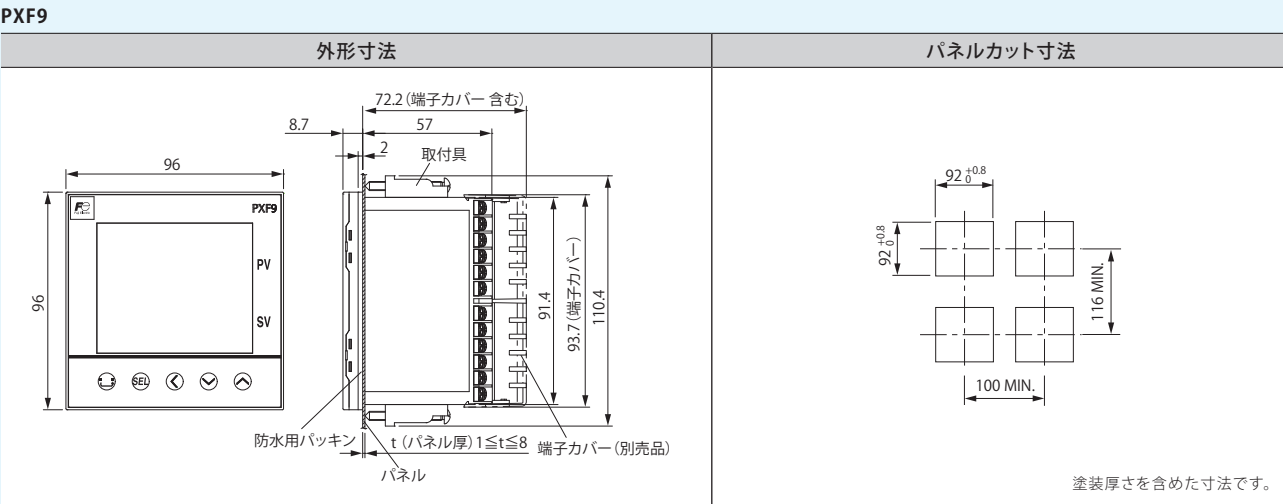
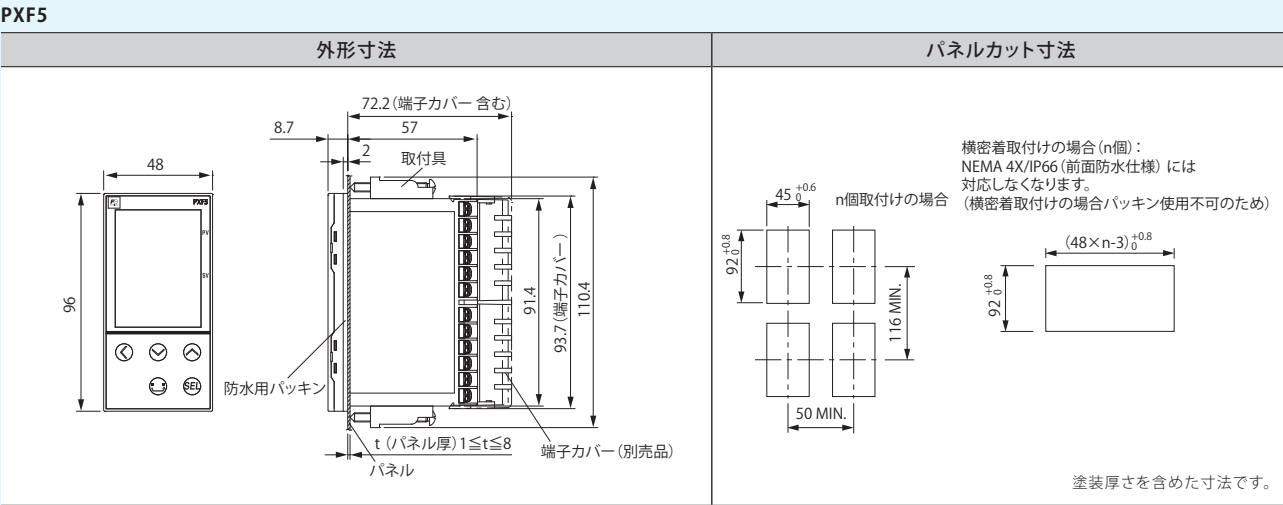
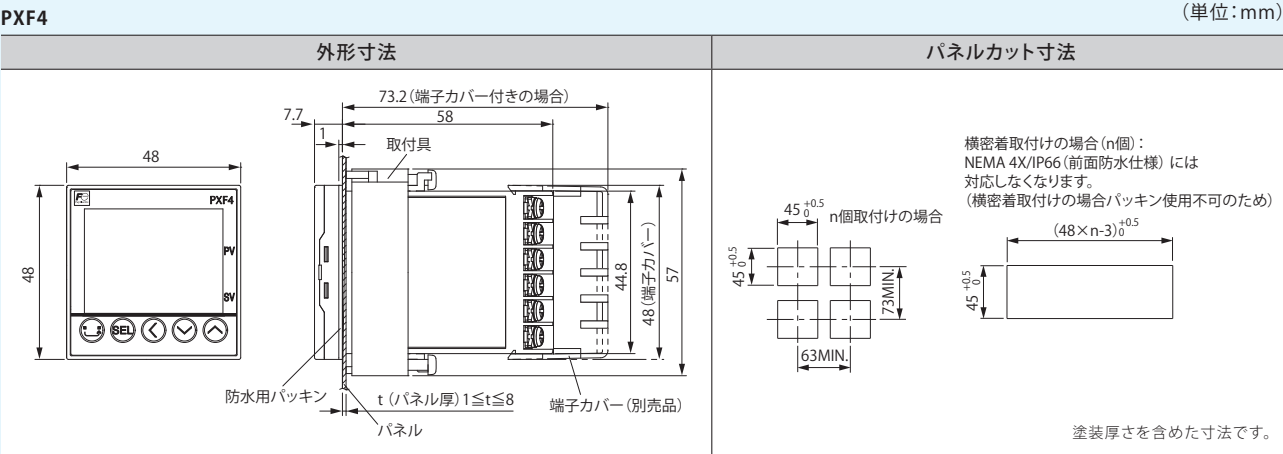
品名	形式	希望小売価格(円)
電流検出器(CT)	1～30A	ZOZ*CCTL-6-S-H 2,400
	20～100A	ZOZ*CCTL-12-S36-8 3,200
背面端子カバー ※1		ZZPPXF1-B100 500
P C ロード通信用ケーブル		ZZP*TQ501923C3 24,000
シャント抵抗 (250 Ω±0.1%)		ZZPPXR1-A190 3,000

※1 PXF9の場合、端子カバーは1台に2個必要です。

納入範囲

- ・調節計本体:1台
・パネル取付アダプタ:一式
- ・前面防水用パッキン:1個
・取扱説明書:1部

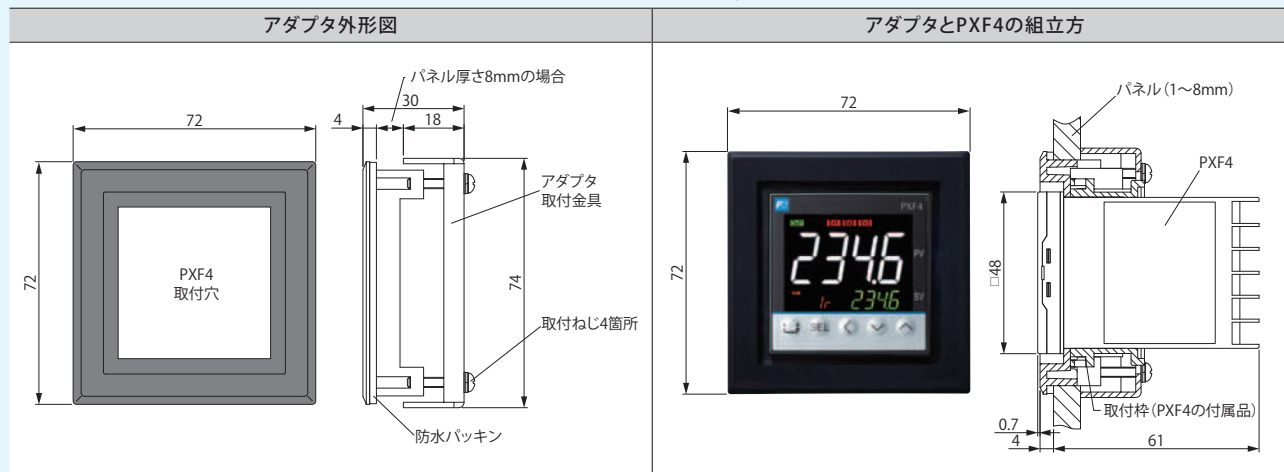
外形図・パネルカット寸法図



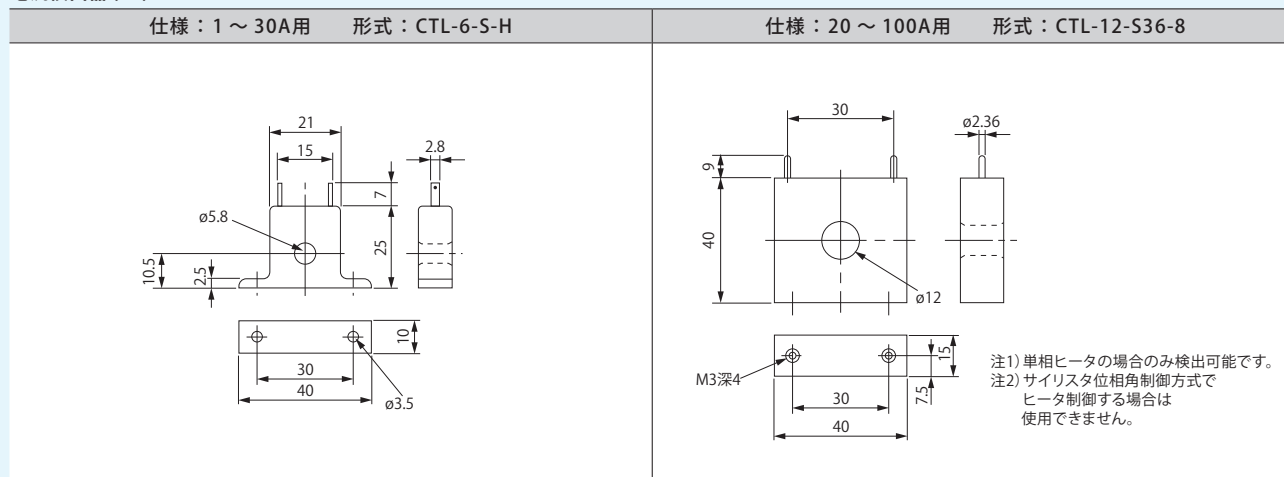
外形図 別売品

当社温度調節計:PXR7をPXF4へ交換する場合のパネル取付アダプタ (形式:ZZP*TQ502732C1)

(単位:mm)



電流検出器 (CT)



絶縁ブロック図

PXF4

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
制御出力2 (リレー接点) または 電動バルブCLOSE出力		ヒータ電流検出器入力
		制御出力1 (SSR駆動、電流、電圧)
警報出力1 (リレー接点) 警報出力2 (リレー接点)		制御出力2 (SSR駆動、電流、電圧)
		デジタル入力1~3
警報出力1~3 (リレー接点)		通信 (RS-485)

・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

PXF5, PXF9

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
制御出力2 (リレー接点) または 電動バルブCLOSE出力		電流検出器入力
		バルブ開度フィードバック入力 (PFB)
警報出力4、5 (リレー接点)		制御出力1 (SSR駆動、電流、電圧)
		制御出力2 (SSR駆動、電流、電圧) または転送出力
警報出力1 (リレー接点) 警報出力2 (リレー接点)		デジタル入力1~3
警報出力1~3 (リレー接点)		通信 (RS-485)

・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)

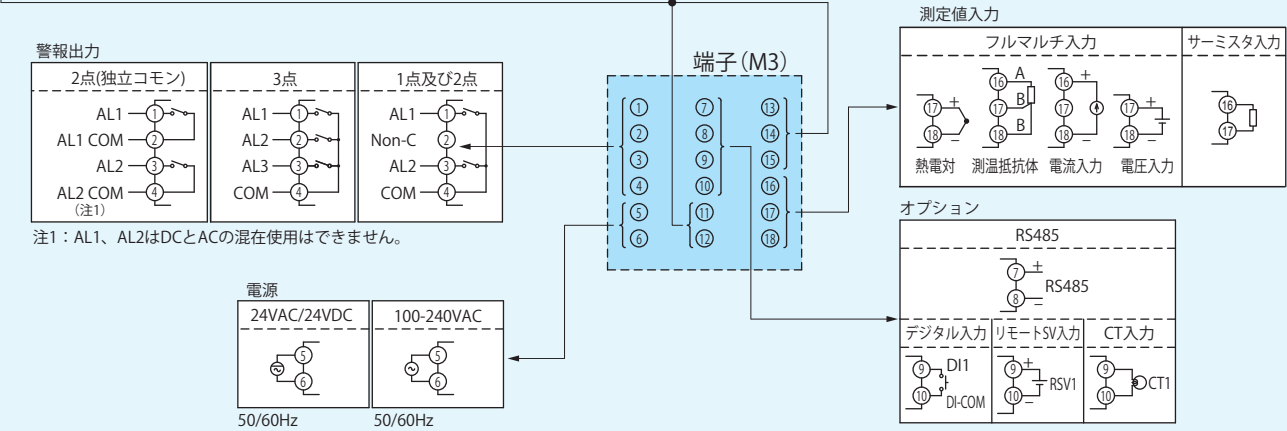
———— 基礎絶縁
 ———— 機能絶縁
 - - - - - 非絶縁

端子割付図

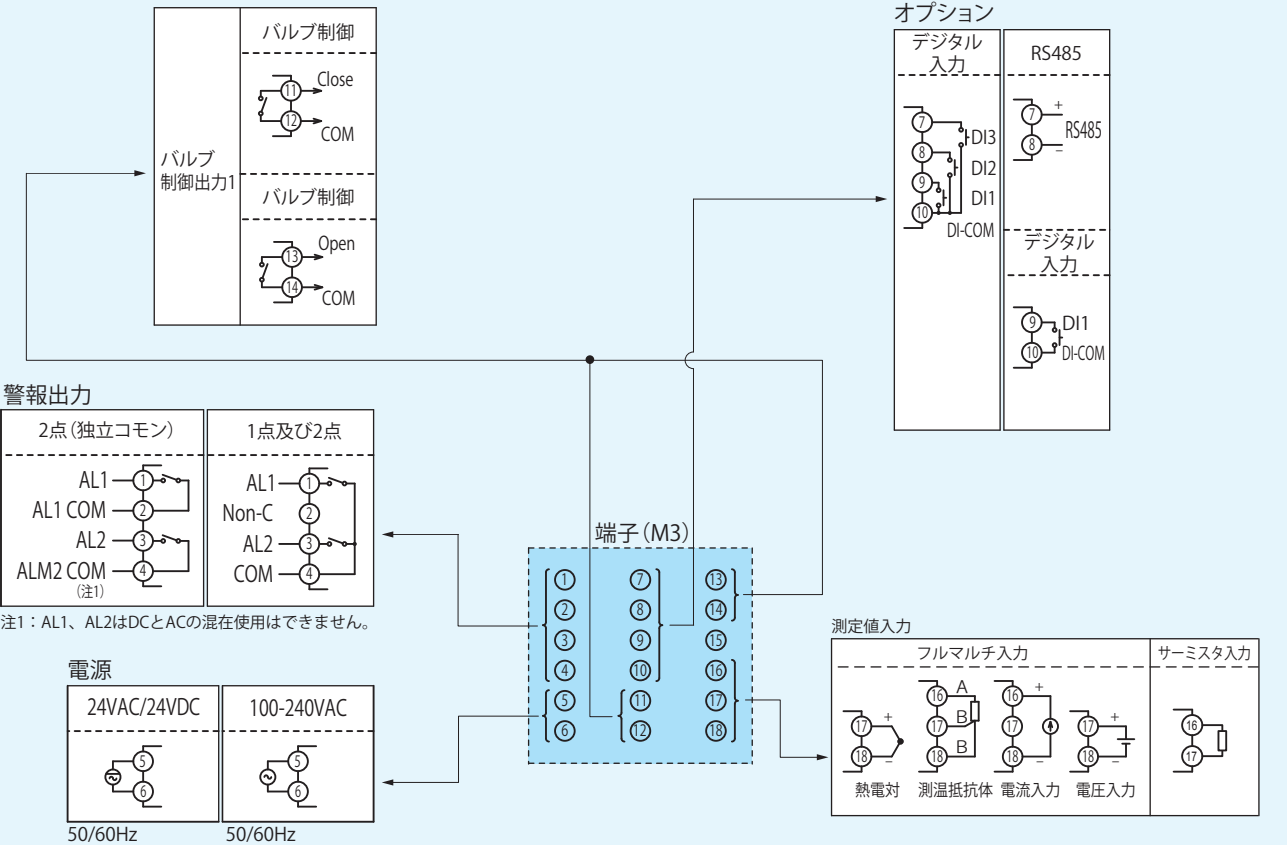
標準タイプ PXF4

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)

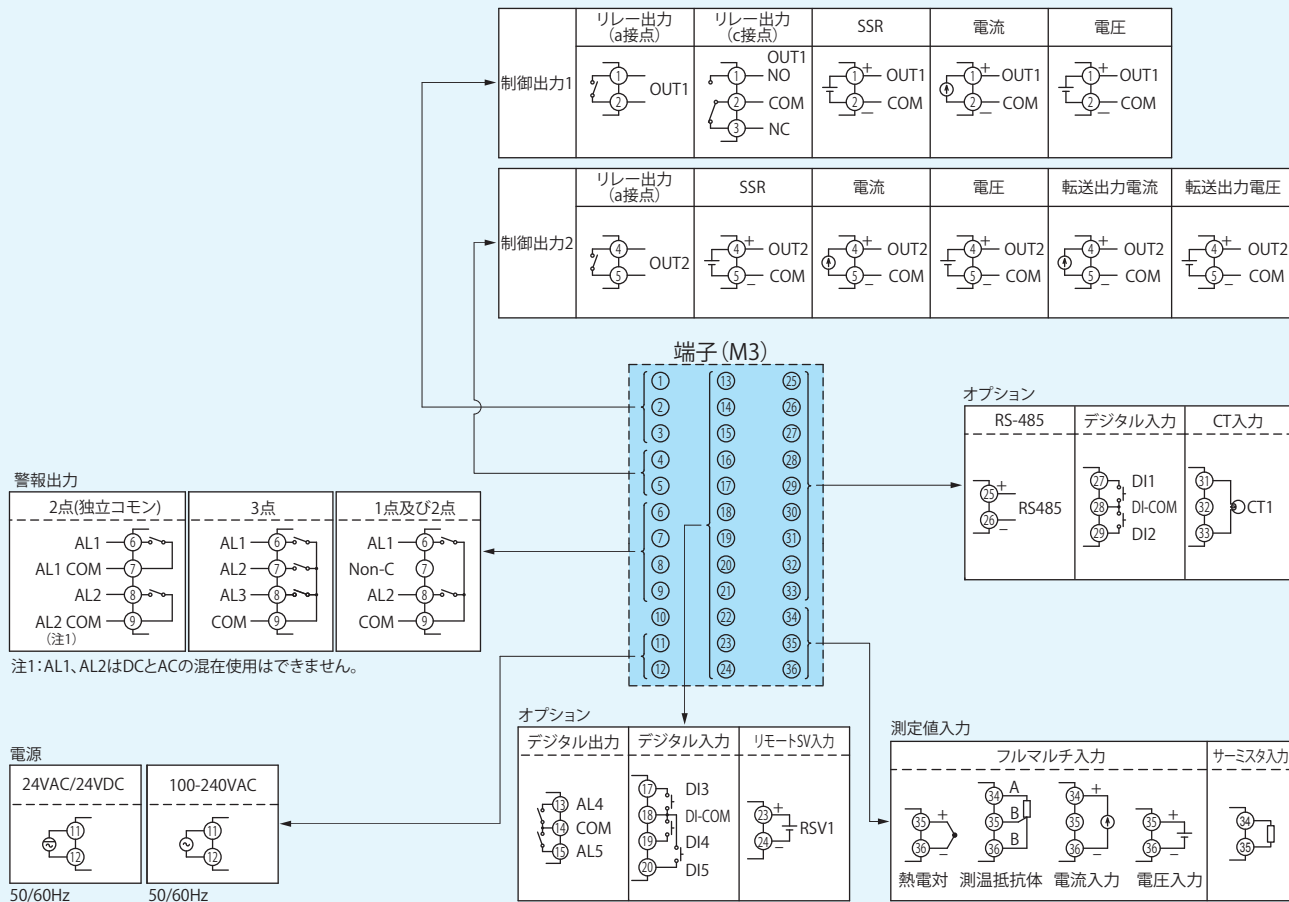
制御出力1	SSR	電流	電圧	SSR	電流	電圧	SSR	電流	電圧
制御出力2	SSR	SSR	SSR	電流 or 転送出力電流	電流 or 転送出力電流	電流 or 転送出力電流	電圧 or 転送出力電圧	電圧 or 転送出力電圧	電圧 or 転送出力電圧



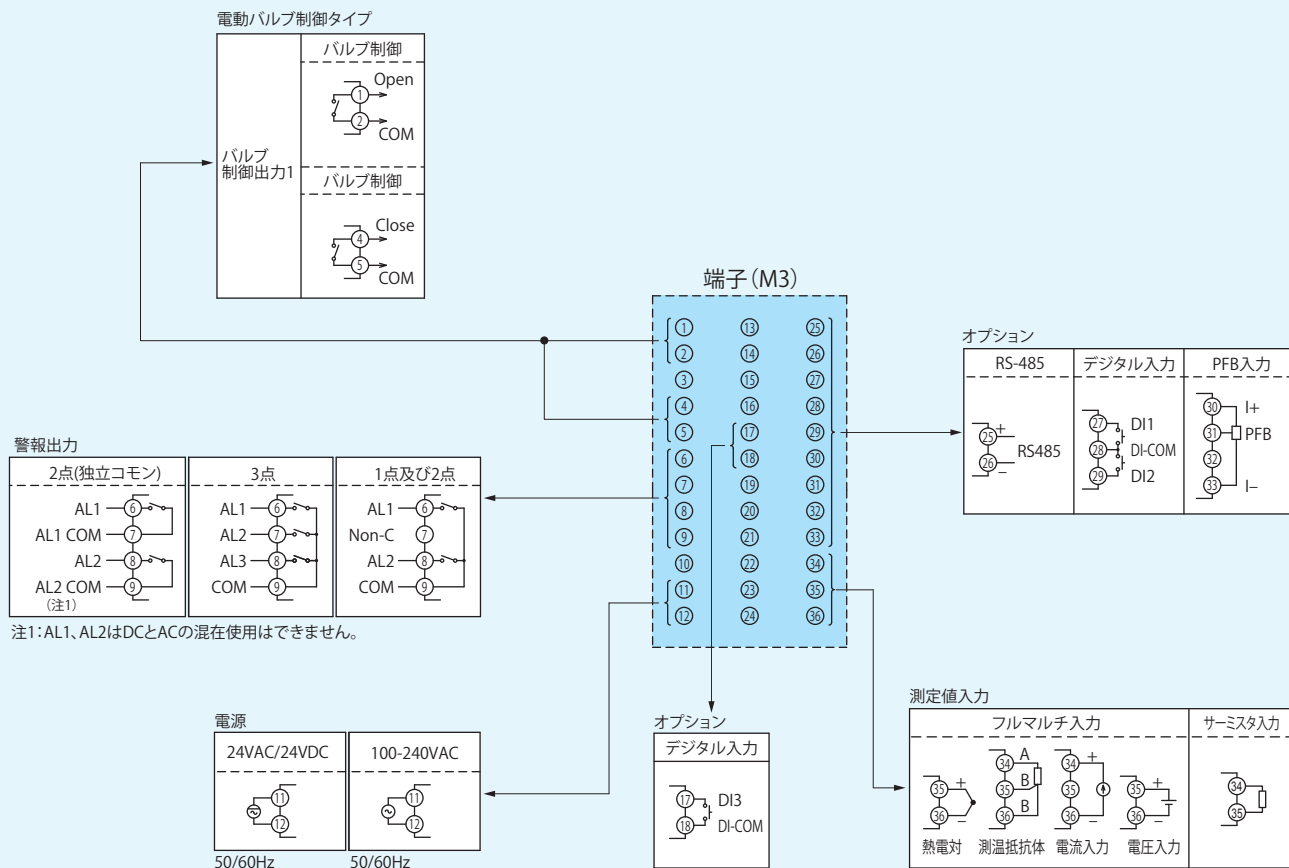
電動バルブ制御タイプ PXF4



標準タイプ PXF5, PXF9



電動バルブ制御タイプ PXF5, PXF9



仕様

一般仕様

電源電圧	AC100V(−15%) ～ 240V(+10%)、50/60Hz、DC/AC24V(±10%)		
消費電力	形式	AC100 ～ 240V	DC/AC24V
	PXF4	10VA以下	5VA以下
	PXF5、9	13VA以下	8VA以下
絶縁抵抗	20MΩ以上(DC500V)		
耐電圧	電源や全端子 AC1500V 1分間 リレー接点出力や全端子 AC1500V 1分間 その他 AC500V 1分間		

測定値入力

入力点数	1点
入力設定	プログラマブル・スケール
入力信号	15ページ下表による (フルマルチ入力: 熱電対/測温抵抗体/サーミスタ/電圧/電流)
標準測定範囲および入力種別	15ページ下表による
指示精度 (周囲温度 23℃にて)	・熱電対入力: ±1℃±1digitまたは指示値の±0.3%±1digitの大きい方 ただし、 B熱電対 0 ～ 400℃: 精度保証なし R熱電対 0 ～ 500℃: ±3℃±1digit 全ての熱電対 −200 ～ −100℃: ±2℃±1digit ・測温抵抗体入力: ±0.8℃±1digitまたは指示値の±0.2%±1digitの大きい方 ・サーミスタ入力: ±1.0%FS±1digit ・mV入力、電圧入力、電流入力: ±0.3%FS±1digit
温度変動影響	±0.3%FS/10℃
指示分解能	15ページ下表による
入力サンプリング周期	50ms
入力インピーダンス	・熱電対、mV入力: 1MΩ以上 ・電流入力: 150Ω以下(ダイオード内蔵) ・電圧入力: 約1MΩ
信号源抵抗の影響	・熱電対、mV入力: 100Ωあたり±0.3%FS±1digit ・電圧入力: 500Ωあたり±0.3%FS±1digit
許容配線抵抗	・測温抵抗体: 10Ω以下(1線当たり)
許容入力電圧	・直流電圧入力: ±35V 以内 ・電流入力: ±25mA以下 ・熱電対/測温抵抗体/サーミスタ/mV入力: ±5V以下
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±1℃
入力補正	(a) ユーザ調整: ゼロ点、スパン点各±50%FS (b) PVシフト: ±10%FS (c) 一次遅れフィルタ: 0.0 ～ 120.0秒(0.0設定にてフィルタOFF) (d) 開平演算: −0.1 ～ 105% (−0.1%設定にて演算OFF)
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℃) 入力: } −2 ～ 105%FS の ・Pt(−200 ～ 850℃) 入力: } 範囲外 ・DC0−10V入力: } ・E熱電対入力: −5 ～ 102%FSの範囲外

リモート SV 入力 (オプション)

入力点数	最大 1 点
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250Ω使用)
入力インピーダンス	約1MΩ
サンプリング周期	50ms

電流検出器 (CT) 入力 (オプション)

入力種類	単相タイプCT 最大1点 CT形式: 1 ～ 30A用: CTL-6-S-H CT形式: 20 ～ 100A用: CTL-12-S36-8
検出電流範囲	1 ～ 100A
検出電流精度	設定値±5%FS
検出電流分解能	0.1A
ヒータ断線警報の検出に必要な制御出力ON時間	300ms以上

デジタル入力 (DI) (オプション)

点数	最大3点(PXF4は1点、PXF4電動バルブ制御は3点)
仕様	無電圧接点またはトランジスタ入力
接点容量	DC5V、約2mA(1点あたり)
入力判定	ON電圧: DC2V以下 OFF電圧: DC3V以上
入力読込周期 (最低パルス幅)	50ms以上
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

バルブ開度フィードバック信号 (ポテンションメータ) 入力 (オプション)

対象品	PXF5、PXF9 (PXF4は不可)
抵抗範囲	100Ω ～ 2.5kΩ、3線式
分解能	0.5% FS
入力精度	±1.0% FS
温度変動影響	±0.5% FS/10℃
バーンアウト機能	なし

制御出力

点数	最大2点(2点時は加熱冷却制御)
種類 ①～⑥より選択	①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: 2000万回以上(100回/分) ・電氣的寿命: 10万回以上(定格負荷) ②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: 5000万回以上(100回/分) ・電氣的寿命: 10万回以上(定格負荷) ③SSR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: 600Ω以上 ④電流出力(DC0 ～ 20mA/DC4 ～ 20mA) ・精度: ±5% FS ・負荷抵抗: 500Ω以下 ⑤電圧出力(DC0-5V/DC1-5V/DC0-10V/DC2-10V) ・精度: ±5% FS ・負荷抵抗: 10kΩ以上 ⑥電動バルブ操作出力 ・接点構造: 1a(SPST) 接点×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: 2000万回以上(100回/分) ・電氣的寿命: 10万回以上(定格負荷)

警報出力 (DO) (オプション)

出力点数	リレー接点出力 最大5点(コモン共通の場合) PXF4は3点 最大3点(コモン独立の場合) PXF4は2点
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: 2000万回以上(100回/分) 電氣的寿命: 10万回以上(定格負荷)
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
出力更新周期	100ms

転送出力 (オプション)

点数	1点
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: 500Ω以下(電流)、10kΩ以上(電圧)
出力更新周期	100ms
出力内容	PV、SV、DV、MV
付加機能	スケーリング機能

表示器

種類	LCD(バックライト付き)
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4桁[オレンジ] 表示状態: インジケータランプ42個
輝度設定	可能(4段階)

設定部

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

制御機能

ON/OFF制御	4ページ参照
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
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
セルフチューニング制御	5ページ参照
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
2自由度PID	・PID定数の決定方法: オートチューニング
フィードバック有り位置比例PID(サーボ)制御	・フルストローク時間: 30sec以上 (PXF4は不可)

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、ユーザファンクションキー入力、ゾーン切替の5方法による

制御モード

モード種類	Auto/Manual/Remote Manualモードで2位置動作時は、MV=100%または0%の2位置マニュアル動作となる
モード切換	・ Auto⇄Manual: バランスレス・ パンプレス切換 ・ Auto/Manual→Remote: バランス・ パンプレス切換 ・ Auto/Manual←Remote: バランス・ パンプレス切換

警報機能

警報設定点数	最大5点 (DOの点数に依存)
警報種類	PV値 (上限/下限、絶対/偏差、範囲)、本体異常、他 (非励磁、ディレイ、ラッチ、タイマ機能オプションあり)
ヒータ電流警報機能 (オプション)	電流検出器 (CT)は別売品 (9ページ参照)
検出範囲	1A ～ 100A
検出電流分解能	0.1A
設定分解能	0.1A
動作ヒステリシス	0.0 ～ 100.0A

通信機能RS-485 インタフェース (オプション)

点数	1点
物理仕様	EIA-485
プロトコル	Modbus-RTU準拠
通信方式	半2重ビットシリアル、調歩同期
符号形式	データ長 8ビット パリティ 奇数/偶数/なし
通信速度	9600bps、19200bps、38.4kbps、115.2kbps
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
通信距離	最大500m (接続総延長)
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できる機能 ・ 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

使用及び保存条件

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

構造

取付け方法	パネル埋め込み形
外部端子	ネジ端子 M3
ケース	・ 材質:ABS、PPO ・ 難燃グレード:UL94V-0相当 ・ 色:ブラック
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)
外形寸法	10ページ参照
質 量	PXF4: 約100g、PXF5: 約170g、PXF9: 約220g

ユーザカスタマイズ機能 ランプソーク機能 (プログラム制御)

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)
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
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リビート動作 ④PVスタート ⑤ディレイスタート ⑥停電復帰機能
メモリバックアップ	EEPROM

ユーザ機能

ユーザキー割当 可能機能	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
-----------------	---

パスワード機能

3レベルのパスワード機能

簡易電力モニタと稼働日数警報機能

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)は別売品 (9ページ参照) ・ 電流検出範囲:1A ～ 100A
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

停電処理

メモリ保護	不揮発性メモリで保持
-------	------------

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
----	------------------------

入力種類・入力範囲

入力種類		コード (PtV)	測定範囲 [℃]	最小設定単位 [℃]
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
直流電圧	DC 0 ～ 5V	0-5V	－1999 ～ 9999 (スケールリング可能範囲)	—
	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		
	DC 4 ～ 20mA	4-20		

入力種類		コード (PtV)	測定範囲 [℃]	最小設定単位 [℃]
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
サーミスタ (当社FTN型)	－50 ～ 100℃	PB36	－50.0 ～ 100.0	0.1
	－0 ～ 150℃	PB43	0.0 ～ 150.0	0.1

形式指定・価格(税抜)

4

5

6

7

8

PXF

4

U

2

-

Y

0

0

標準タイプ PXF4 ソケット (48×48mm)

桁	仕 様	コード	希望小売価格(円)
1-4	前面寸法 W×H 48×48mm	PXF4	18,000
5	入力種類 フルマルチ入力 フルマルチ入力 (PXW/PXZ/PXV)	A N	+0 +0
6	制御出力1 リレー 接点 (SPDT) SSR 駆動出力 電流出力	B C E	+0 +0 +0
7	端子形状 ソケットタイプ	U	+0
8	改良No.	2	+0
9	警報出力 なし 2点	4 G	+0 +1,500
10	電源電圧/取説 AC100 ~ 240V AC/DC24V	V B	+0 +1,200
11			
12	—	Y00	+0
13			

別売品 PXF4 ソケット (48×48mm)

品 名	形 式	希望小売価格(円)
PC ロード通信用ケーブル	ZZP*TQ501923C3	24,000
8 ピンねじ端子ソケット (レール取付用)	ZZPPXF2-C100	420
8 ピンねじ端子ソケット (パネル埋込取付用)	ZZPPXF2-C101	510
11 ピンねじ端子ソケット (レール取付用)	ZZPPXF2-C102	420
11 ピンねじ端子ソケット (パネル埋込取付用)	ZZPPXF2-C103	510

納入範囲

- ・ 調節計本体: 1台

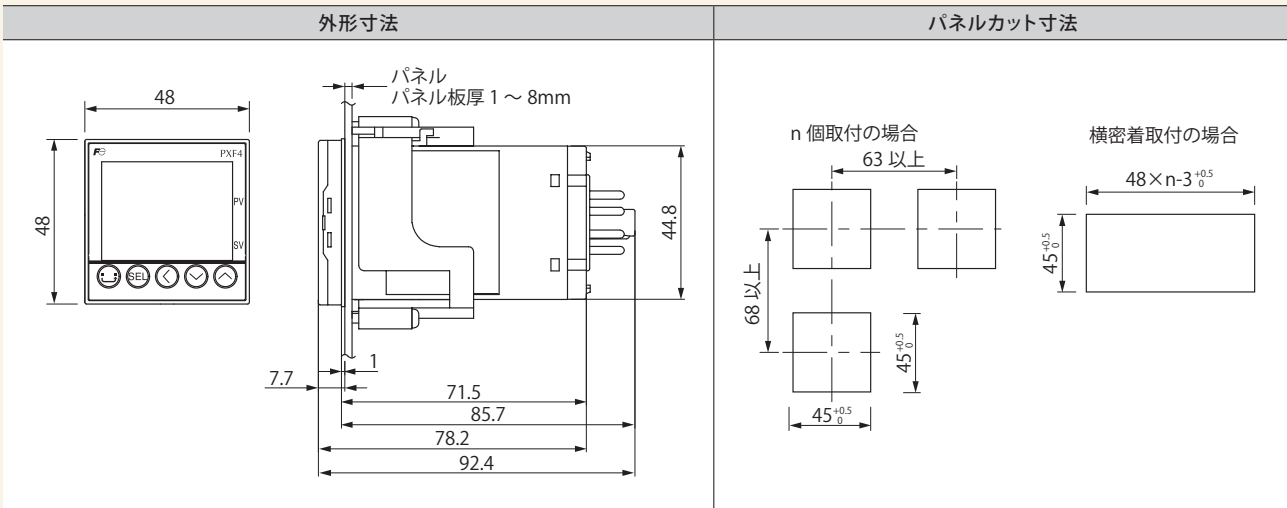
・ パネル取付枠: 一個
- ・ 前面防水用パッキン: 1個

・ 取扱説明書: 1部

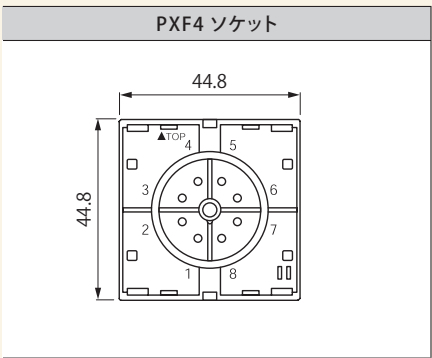
外形図・パネルカット寸法図

PXF4 ソケット

(単位:mm)

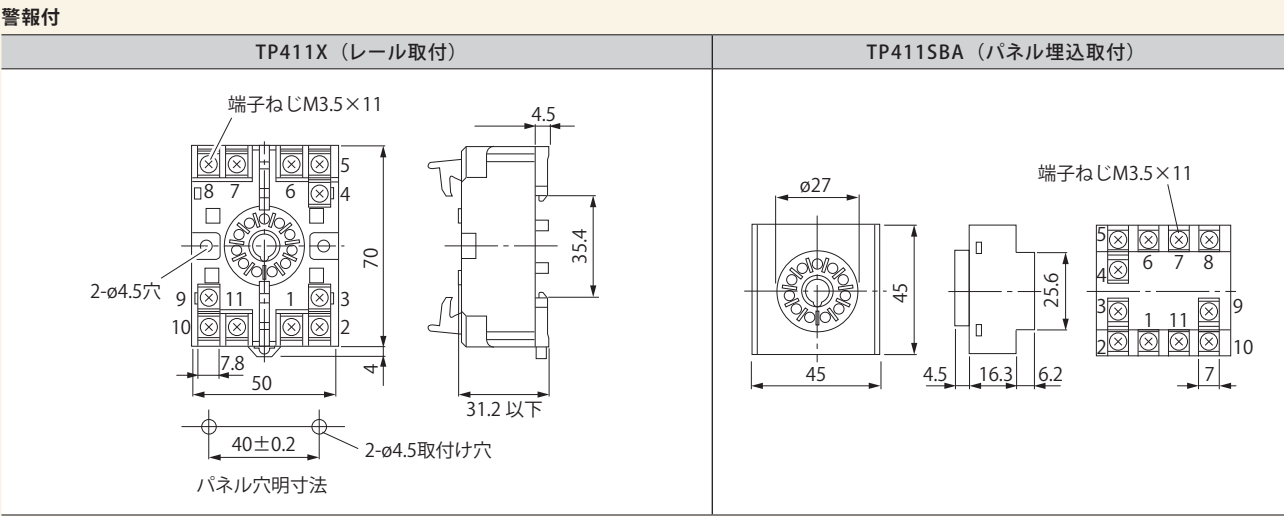
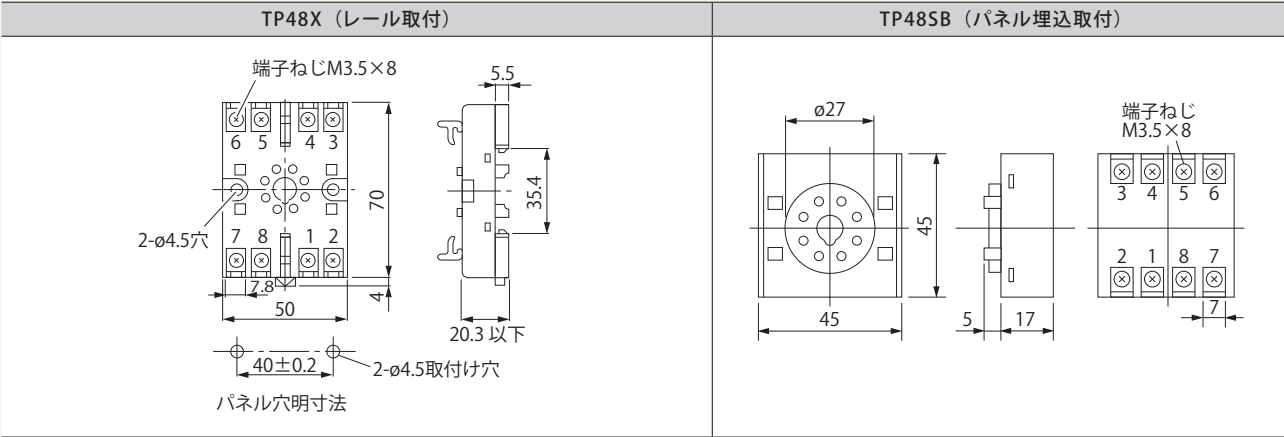


背面図



外形図 ソケット

警報なし (単位:mm)



絶縁ブロック図

PXF4 ソケット	
電源 (AC100 ~ 240V)	内部回路
制御出力1 (リレー接点)	測定値入力
制御出力2 (リレー接点)	制御出力1 (SSR駆動, 電流, 電圧)
電源 (DC/AC 24V)	内部回路
制御出力1 (リレー接点)	測定値入力
警報出力1~2 (リレー接点)	制御出力1 (SSR駆動, 電流, 電圧)

————— 基礎絶縁 (1500V AC)

————— 機能絶縁 (500V AC)

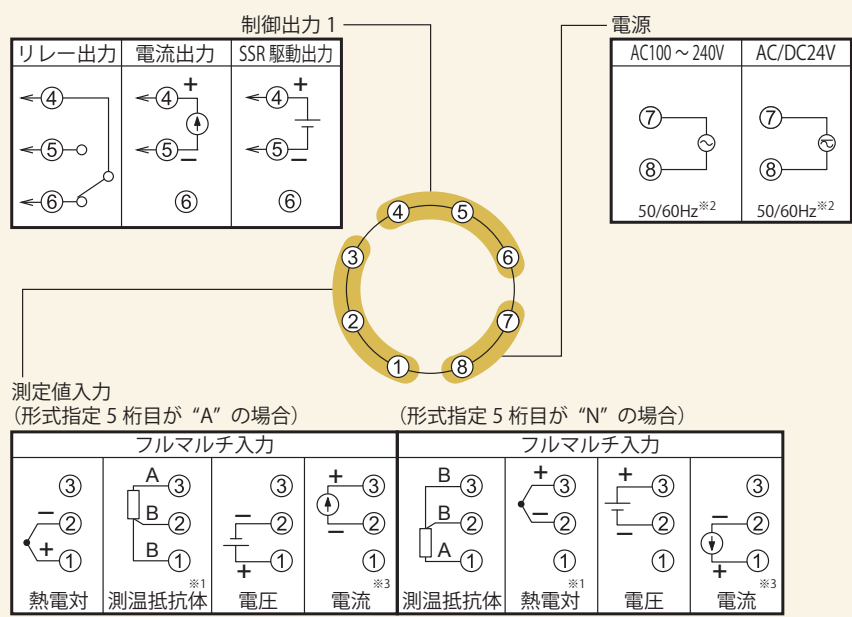
----- 非絶縁

入力種類・入力範囲

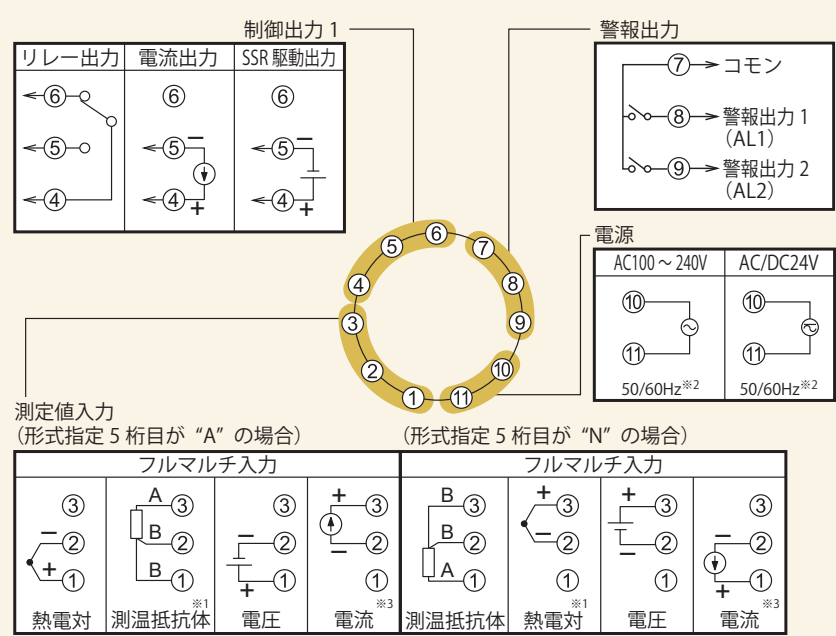
入力種類		測定範囲[℃]	最小範囲[℃]
测温抵抗体	JPt100	-199.9 ~ 600.0	150
	Pt100	-200 ~ 850	150
熱電対	J	-100 ~ 1000	400
	K	-200 ~ 1300	400
	R	0 ~ 1700	1700
	B	0 ~ 1800	1800
	S	0 ~ 1700	1700
	T	-199.9 ~ 400.0	399.9
	E	-200 ~ 800	800
	L	-100 ~ 850	950
	N	-200 ~ 1300	1500
	PL-II	0 ~ 1300	1300
	W	0 ~ 2300	2300
	U	-200 ~ 400.0	599.9
直流電圧	DC 0-5V	-1999 ~ 9999 (スケーリング 可能範囲)	—
	DC 1-5V		
	DC 0-10V		
	DC 2-10V		
	DC 0-100mV		
直流電流	DC 0-20mA	-1999 ~ 9999 (スケーリング 可能範囲)	—
	DC 4-20mA		

端子割付図

警報なし ソケットタイプ 8 ピン



警報あり ソケットタイプ 11 ピン



※1：PXW4/PXZ4/PXV4 と端子配列が異なります。
※2：必ず電源電圧を確認の上、設置してください。
※3：PXR4 と端子配列が異なります。
250Ωシャント抵抗は必要ありません。

仕様

一般仕様

電源電圧	AC100V(-15%)～240V(+10%)、50/60Hz、DC/AC24V(±10%)		
消費電力	10VA以下	AC100～240V	
	5VA以下	DC/AC24V	
絶縁抵抗	20MΩ以上(DC500V)		
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

測定値入力

入力点数	1点
入力設定	プログラマブル・スケール
入力信号	17ページ下表による (フルマルチ入力: 熱電対/測温抵抗体/電圧/電流)
標準測定範囲および入力種別	17ページ下表による
指示精度 (周囲温度 23℃にて)	・熱電対入力: ±0.5%FS±1digit±1℃ B熱電対 0～400℃: 精度保証なし R熱電対 0～500℃: ±1%FS±1digit±1℃ 全ての熱電対 -200～-100℃: ±2℃±1digit ・測温抵抗体入力: ±0.8℃±1digitまたは 指示値の±0.2%±1digitの大きい方 ・電圧入力、電流入力: ±0.3%FS±1digit ただし、十分な暖機時間を要す
温度変動影響	±0.3%FS/10℃
入力サンプリング周期	50ms
入力インピーダンス	・熱電対、mV入力: 1MΩ以上 ・電流入力: 150Ω以下(ダイオード内蔵) ・電圧入力: 約1MΩ
信号源抵抗の影響	・熱電対、mV入力: 100Ωあたり±0.3%FS±1digit ・電圧入力: 500Ωあたり±0.3%FS±1digit
許容配線抵抗	・測温抵抗体: 10Ω以下(1線当たり)
許容入力電圧	・直流電圧入力: ±35V 以内 ・電流入力: ±25mA以下 ・熱電対/測温抵抗体/mV入力: ±5V以下
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±1℃
入力補正	(a) ユーザ調整: ゼロ点、スパン点各±50%FS (b) PVシフト: ±10%FS (c) 一次遅れフィルタ: 0.0～120.0秒 (0.0設定にてフィルタOFF) (d) 開平演算: -0.1～105% (-0.1%設定にて演算OFF)
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℃) 入力: } -2～105%FS の範囲外 ・Pt(-200～850℃) 入力: } ・DC0-10V入力: ・E熱電対入力: -5～102%FSの範囲外

制御出力

点数	1点
種類 ①～③より選択	①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) ②SSR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: 600Ω以上 ③電流出力(DC4～20mA) ・精度: ±5% FS ・負荷抵抗: 500Ω以下

警報出力 (オプション)

出力点数	リレー接点出力 最大2点
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) 電気的寿命: 10万回以上(定格負荷)
警報種類	絶対値警報、偏差警報、範囲警報、各上限、下限 (アラームラッチ、励磁/非励磁切換機能あり)
出力更新周期	100ms

表示器

種類	LCD(バックライト付き)
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

設定部

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

制御機能

ON/OFF制御	4ページ参照
PID制御	・PID定数の決定方法: オートチューニング
ファジィPID制御	・PID定数の決定方法: オートチューニング
セルフチューニング制御	5ページ参照
PID2制御	・PID定数の決定方法: オートチューニング

制御パラメータ

比例帯(P)	0.0～999.9%(P=0でON/OFF制御)
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)
アンチリセットウィンドアップ	測定範囲の0～100%
ヒステリシス幅	測定範囲の50% (ON/OFF制御時のみ使用)

制御モード

モード種類	Auto/Manual Manualモードで2位置動作時は、MV=100%または0%のON/OFF制御マニュアル動作となる。
モード切換	・Auto⇄Manual: バランスレス・バンプレス切換

使用及び保存条件

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

構造

取付け方法	パネル取付けまたはDINレール取付け (DINレール取付けには、DINレール取付用ソケットが必要です。)
外部端子	8ピンまたは11ピン端子(配線には別途ソケットが必要です。)
ケース	・材質: ABS、PPO ・難燃グレード: UL94V-0相当 ・色: ブラック
保護構造	・パネル前面側: IP66、NEMA-4X相当 (当社純正バックギ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)
外形寸法	48(W)×48(H)×85.7(D)mm
質 量	約200g

ユーザカスタマイズ機能

パラメータマスク機能	パラメータ設定により全パラメータの表示/非表示を選択可能
ランプソーク機能	合計8ランプ/8ソーク プログラムパターン数: 1または2
ユーザ機能	ユーザキーに任意の機能を割り当てることにより、ユーザ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、他

停電処理

メモリ保護	不揮発性メモリで保持
-------	------------

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
----	------------------------

安全に関するご注意

- 安全のため、ご使用の前に、「取扱説明書」をお読みいただくか、お買上の販売店または当社にご相談のうえ、正しくご使用ください。
 - 本カタログに記載された製品は、使用用途・場所などを限定するもの、定期点検を必要とするものがあります。お買上の販売店または当社にご確認ください。
 - 安全のため、接続は電気工事・電気配線などの専門の技術を有する人が行ってください。
 - 温度調節計の故障時にも安全になるように、別系統で過昇温防止警報を取り付けるなどの安全対策を行ってください。
- 故障により制御不能になると、重大な事故につながる恐れがあります。

ご購入の前に

- ・本カタログに記載された製品の希望小売価格は、消費税・配送費・工事費・使用済商品の引取り費等は含まれておりません。
- ・製品改良のため、外観・仕様は予告なしに変更することがありますのでご了承ください。
- ・印刷物と実物では色合いが多少異なる場合があります。あらかじめご了承ください。
- ・本カタログに記載された製品の詳細については、販売店または当社にご確認ください。

安全に関するご注意

*このカタログに掲載されている商品をご使用の際には、事前に取扱説明書をかならず、お読みください。

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タワー)
www.fujielectric.co.jp

営業拠点

北海道地区	TEL(011)261-7232	関西地区	TEL(06)7166-7310
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 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。