

超薄型で高性能な変換器を 用途別にラインアップ



- 6.2mmの超薄型サイズ。
密着取り付けで、装置のさらなる小型化に貢献。
- 8極の端子台を搭載し、配線がしやすく、フレキシブルに対応。
- 入出力マルチレンジにより、
求められる信号形態にフレキシブルに対応可能。
- わずかな電流消費で高精度のアナログ変換を実行。
- パワーブリッジで電源一括接続、省配線を実現。



商品セレクション

商品名称	形式	入力信号	出力信号	電源電圧	掲載ページ
直流電流アイソレータ	形K3FP-YV-I-I	DC0(4)~20mA	DC0(4)~20mA	DC24V	2
直流電圧アイソレータ	形K3FP-YV-U-U	DC-10(0)~+10V	DC-10(0)~+10V	DC24V	
直流入力変換器	形K3FP-VS-UI-UI	DC0~20mA、DC4~20mA、 DC0~10V、DC2~10V、 DC0~5V、DC1~5V (ディップスイッチによる選択)	DC0~20mA、DC4~20mA、 DC0~10V、DC2~10V、 DC0~5V、DC1~5V (ディップスイッチによる選択)	DC24V	5
直流入力変換器(2出力形)	形K3FP-VS-UI-2I	DC0~20mA、DC4~20mA、 DC0~10V、DC1~5V (ディップスイッチによる選択)	DC0~20mA、DC4~20mA (ディップスイッチによる選択)	DC24V	8
カップル変換器	形K3FP-TS-UI	熱電対(タイプJ、K) (IEC60584-1準拠) (入力温度範囲はディップスイッチ による選択)	DC0~20mA、DC4~20mA、 DC20~0mA、DC20~4mA、 DC0~5V、DC1~5V、 DC0~10V、DC10~0V (ディップスイッチによる選択)	DC12~24V	11
測温抵抗体変換器	形K3FP-RS-UI	Pt100測温抵抗体 (IEC60751準拠) (入力温度範囲はディップスイッチ による選択)	DC0~20mA、DC4~20mA、 DC20~0mA、DC20~4mA、 DC0~5V、DC1~5V、 DC0~10V、DC10~0V (ディップスイッチによる選択)	DC24V	16

K3FP-YV-I-I/K3FP-YV-U-U

6.2mmの超薄型アイソレータ

- 入力-出力-電源間絶縁、AC1,500V耐電圧。
- 密着取り付け可能。
- CEマーキング適合。
- UL規格適合認証。



⚠ 22ページの「共通の注意事項」をご覧ください。

種類 / 標準価格

(◎印の機種は標準在庫機種です。)

■本体

名称	形式	標準価格(¥)
直流電流アイソレータ	◎形K3FP-YV-I-I	21,000
直流電圧アイソレータ	◎形K3FP-YV-U-U	

■オプション

名称	形式	標準価格(¥)
パワーブリッジ	◎形K3FP-1	1,470

注1. 詳細については、23ページの「使用上の注意」をご覧ください。
注2. パワーブリッジ1台で形K3FP 2台の連結が可能です。

形式構成

直流電流アイソレータ

形K3FP-YV-I-I

形式

入力信号、出力信号

●電流入力

I : DC0(4)~20mA

●電流出力

I : DC0(4)~20mA

直流電圧アイソレータ

形K3FP-YV-U-U

形式

入力信号、出力信号

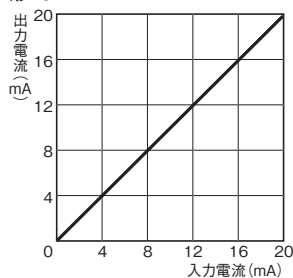
●電圧入力

U : DC -10(0)~+10V

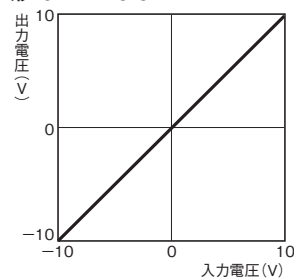
●電圧出力

U : DC -10(0)~+10V

形K3FP-YV-I-I



形K3FP-YV-U-U



定格 / 性能

■定格 / 性能

項目	形式	形K3FP-YV-I-I	形K3FP-YV-U-U
電源電圧		DC24V	
許容電源電圧範囲		定格電源電圧の80~125%	
消費電流		DC20mA以下	DC10mA以下
消費電力		450mW以下	200mW以下
精度		±0.1%FS以下	
温度係数		最大0.01%/℃以下、標準0.002%/℃以下(23℃基準)	
カットオフ周波数		100Hz	
応答時間(10→90%)		3.5ms以下	
絶縁抵抗		入力-出力-電源間 10MΩ以上 (DC500Vメガにて)	
耐電圧		AC1,500V 50Hz、1min(入力-出力-電源間)	
耐ノイズ		IEC61000準拠	
使用周囲温度		-20~+65℃	
保存周囲温度		-40~+85℃	
使用周囲湿度		95%以下(ただし、結露しないこと)	
保存周囲湿度		95%以下(ただし、結露しないこと)	
接続方法		ねじ接続(M3)	
締めつけトルク		0.5N・m	
接続ケーブル	単線	0.14~2.5mm ²	
	撚線	0.2~2.5mm ²	
	AWG	24-12	
	電線剥離長さ	12mm	
保護構造		IP20	
ハウジング材質		PBT	
質量		55g	
安全規格		UL508	
EMC	(EMI)放射妨害電界強度	: EN55011	
	(EMS)静電気放電イミュニティ	: EN61000-4-2	
	電界強度イミュニティ	: EN61000-4-3	
	ファーストランジェント/バーストノイズイミュニティ	: EN61000-4-4	
	サージイミュニティ	: EN61000-4-5	
	伝導性イミュニティ	: EN61000-4-6	

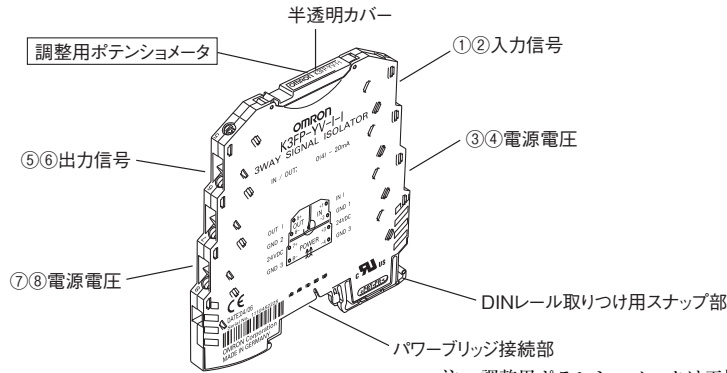
■入力仕様

項目	入力信号	DC0(4)~20mA	DC-10(0)~+10V
入力インピーダンス		約50Ω	約100kΩ
最大入力信号		50mA	30V

■出力仕様

項目	出力信号	DC0(4)~20mA	DC-10(0)~+10V
許容負荷インピーダンス		500Ω以下	10kΩ以上
最大出力信号		28mA	12.5V
無負荷電圧		12.5V以下	—
短絡電流		—	22mA以下
リップル		20mVpp以下(500Ω)	20mVpp以下
スパン調整範囲		±0.5%	

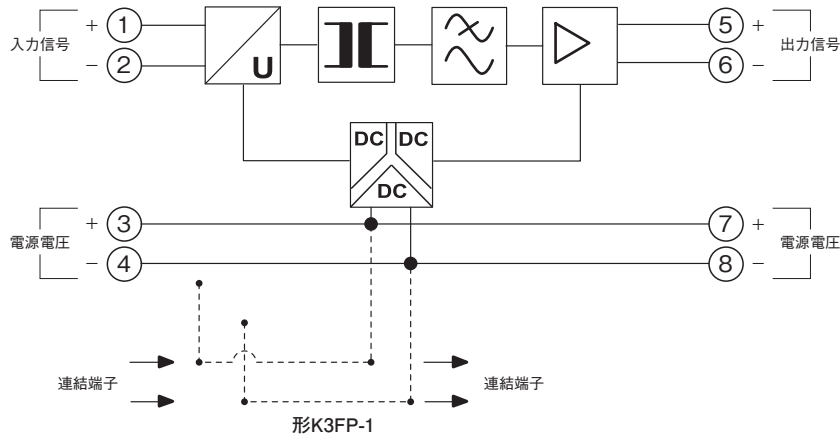
各部の名称



注. 調整用ポテンシオメータは工場調整用ですので触らないでください。

接続

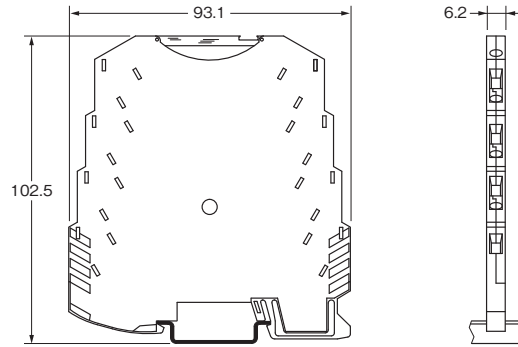
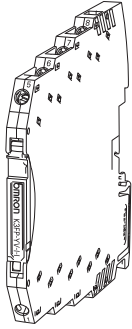
■内部ブロック図



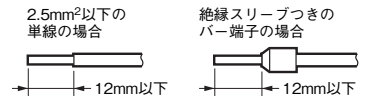
外形寸法

■本体

形K3FP-YV-I-I
形K3FP-YV-U-U



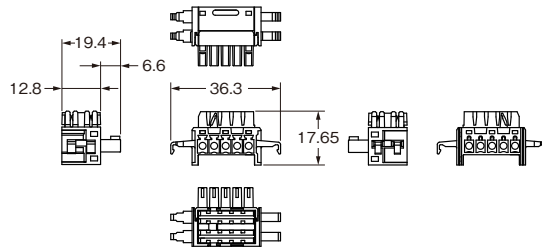
注1. 端子の接続は、2.5mm²以下の単線または絶縁スリーブ付きのバー端子を使用してください。
接続後の耐電圧を確保するために端子へ挿入する露出導電部の長さは12mm以下としてください。



注2. ねじ締めつけトルク
推奨トルク：0.5N・m

■オプション

形K3FP-1



正しくお使いください

●共通の注意事項は、22～23ページをご覧ください。

K3FP-VS-UI-UI

6.2mmの超薄型で、入力・出力36通りの組み合わせを実現

- 外部ディップスイッチで、入力・出力レンジを簡単に変更可能。
- 入力-出力-電源間絶縁、AC1,500V耐電圧。
- 密着取りつけ可能。
- CEマーキング適合。
- UL規格適合認証。



⚠ 22ページの「共通の注意事項」をご覧ください。

種類／標準価格 (○印の機種は標準在庫機種です。)

■本体

名称	形式	標準価格(¥)
直流入力変換器	○形K3FP-VS-UI-UI	31,500

■オプション

名称	形式	標準価格(¥)
パワーブリッジ	○形K3FP-1	1,470

注1. 詳細については、23ページの「使用上の注意」をご覧ください。
 注2. パワーブリッジ1台で形K3FP 2台の連結が可能です。

形式構成

形K3FP-VS-UI-UI

形式

入力信号

UI : DC0~20mA、DC4~20mA、
 DC0~10V、DC2~10V、
 DC0~5V、DC1~5V
 (ディップスイッチによる選択)

出力信号

UI : DC0~20mA、DC4~20mA、
 DC0~10V、DC2~10V、
 DC0~5V、DC1~5V
 (ディップスイッチによる選択)

定格／性能

■定格／性能

電源電圧	DC24V	
許容電源電圧範囲	定格電源電圧の80~125%	
消費電流	DC20mA以下	
消費電力	450mW以下	
精度	±0.1%FS以下	
温度係数	0.01%/℃以下(23℃基準)	
カットオフ周波数	100Hz	
応答時間(10→90%)	3.5ms以下	
絶縁抵抗	入力-出力-電源間 10MΩ以上 (DC500Vメガにて)	
耐電圧	AC1,500V 50Hz、1min(入力-出力-電源間)	
耐ノイズ	IEC61000準拠	
使用周囲温度	-20~+65℃	
保存周囲温度	-40~+85℃	
使用周囲湿度	95%以下(ただし、結露しないこと)	
保存周囲湿度	95%以下(ただし、結露しないこと)	
接続方法	ねじ接続(M3)	
締めつけトルク	0.5N・m	
接続ケーブル	単線	0.14~2.5mm ²
	撚線	0.2~2.5mm ²
	AWG	24-12
	電線剥離長さ	12mm
保護構造	IP20	
ハウジング材質	PBT	
質量	55g	
安全規格	UL508	
EMC	(EMI) 放射妨害電界強度	: EN55011
	(EMS) 静電気放電イミュニティ	: EN61000-4-2
	電界強度イミュニティ	: EN61000-4-3
	ファーストトランジェント/ バーストノイズイミュニティ	: EN61000-4-4
	サージイミュニティ	: EN61000-4-5
	伝導性イミュニティ	: EN61000-4-6

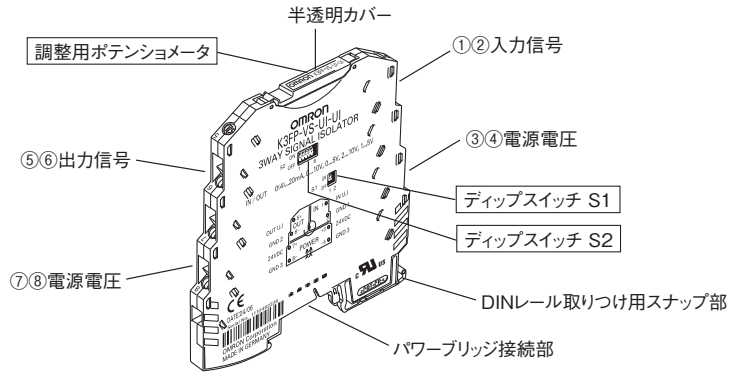
■入力仕様

項目	入力信号	DC0~20mA、 DC4~20mA	DC0~10V、DC2~10V、 DC0~5V、DC1~5V
入力インピーダンス		約50Ω	約100kΩ
最大入力信号		50mA	30V

■出力仕様

項目	出力信号	DC0~20mA、 DC4~20mA	DC0~10V、DC2~10V、 DC0~5V、DC1~5V
許容負荷インピーダンス		500Ω以下	10kΩ以上
最大出力信号		28mA	12.5V
無負荷電圧		12.5V以下	—
短絡電流		—	22mA以下
リップル		20mVpp以下 (500Ω)	20mVpp以下
スパン調整範囲		±0.5%	

各部の名称



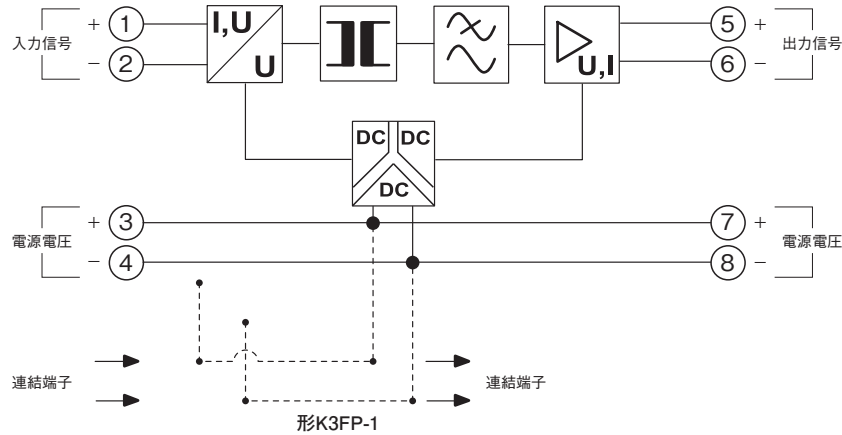
●ディップスイッチの設定 (工場出荷時の設定は、すべてOFFです。)

入出力信号の組み合わせは、ディップスイッチS1とS2で設定してください。

SWITCH	ON ● ↑ OFF ○ ↓	ディップスイッチS2						ディップスイッチS1	
		1	2	3	4	5	6	1	2
入力信号	出力信号								
0~10V	0~20mA	○	○	○	○	○	○	○	○
	4~20mA	○	○	○	○	○	●	○	○
	0~10V	●	○	●	○	○	○	○	○
	2~10V	●	○	●	○	○	○	○	○
	0~5V	●	●	○	○	○	○	○	○
2~10V	0~20mA	○	○	○	●	●	○	○	○
	4~20mA	○	○	○	○	○	○	○	○
	0~10V	○	○	●	●	●	○	○	○
	2~10V	●	○	●	○	○	○	○	○
	0~5V	●	●	○	●	●	○	○	○
0~5V	0~20mA	○	○	○	○	○	○	●	○
	4~20mA	○	○	○	○	○	○	●	○
	0~10V	●	○	●	○	○	○	●	○
	2~10V	●	○	●	○	○	○	●	○
	0~5V	●	●	○	○	○	○	●	○
1~5V	0~20mA	○	○	○	○	○	○	○	○
	4~20mA	○	○	○	○	○	○	○	○
	0~10V	●	○	●	●	●	○	○	○
	2~10V	●	○	●	○	○	○	○	○
	0~5V	●	●	○	○	○	○	○	○
0~20mA	0~20mA	○	○	○	○	○	○	○	○
	4~20mA	○	○	○	○	○	○	○	○
	0~10V	●	○	●	○	○	○	○	○
	2~10V	●	○	●	○	○	○	○	○
	0~5V	●	●	○	○	○	○	○	○
4~20mA	0~20mA	○	○	○	○	○	○	○	○
	4~20mA	○	○	○	○	○	○	○	○
	0~10V	●	○	●	●	●	○	○	○
	2~10V	●	○	●	○	○	○	○	○
	0~5V	●	●	○	○	○	○	○	○

接続

■内部ブロック図

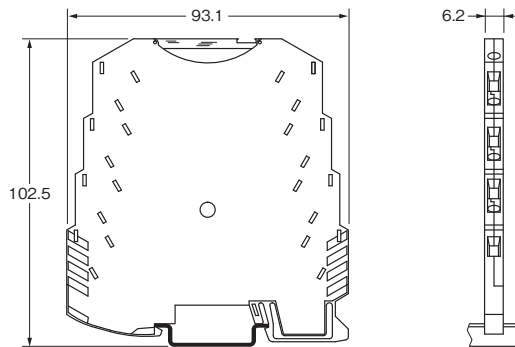
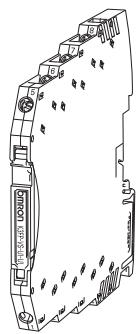


外形寸法

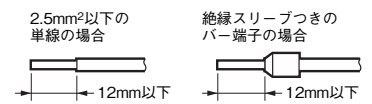
(単位:mm)

■本体

形K3FP-VS-UI-UI



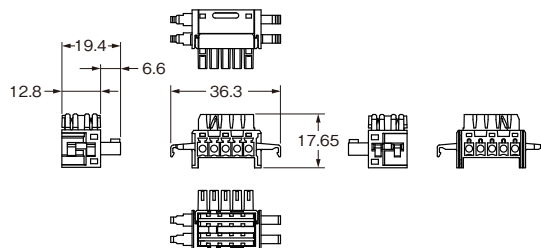
注1. 端子の接続は、2.5mm²以下の単線または絶縁スリーブ付きのバー端子を使用してください。接続後の耐電圧を確保するために端子へ挿入する露出導電部の長さは12mm以下としてください。



注2. ねじ締めつけトルク
推奨トルク：0.5N・m

■オプション

形K3FP-1



正しくお使いください

●共通の注意事項は、22～23ページをご覧ください。

K3FP-VS-UI-2I

6.2mmの超薄型2出力形直流入力変換器

- 相互に絶縁された2系統の信号を出力。
- 入力-出力1-出力2-電源間絶縁、AC1,500V耐電圧。
- 密着取り付け可能。
- CEマーキング適合。
- UL規格適合認証。



⚠ 22ページの「共通の注意事項」をご覧ください。

種類 / 標準価格

(◎印の機種は標準在庫機種です。)

■本体

名称	形式	標準価格(¥)
直流入力変換器(2出力形)	◎形K3FP-VS-UI-2I	34,500

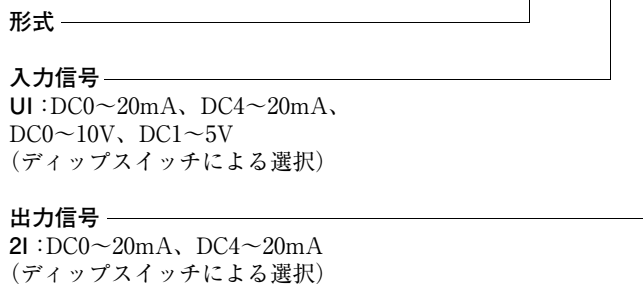
■オプション

名称	形式	標準価格(¥)
パワーブリッジ	◎形K3FP-1	1,470

注1. 詳細については、23ページの「使用上の注意」をご覧ください。
 注2. パワーブリッジ1台で形K3FP 2台の連結が可能です。

形式構成

形K3FP-VS-UI-2I



定格 / 性能

■定格 / 性能

電源電圧	DC24V	
許容電源電圧範囲	定格電源電圧の80~125%	
消費電流	DC30mA以下	
消費電力	600mW以下	
精度	±0.2%FS以下、Typ.±0.1%FS以下	
温度係数	最大0.01%/℃以下、平均0.004%/℃以下(23℃基準)	
カットオフ周波数	35Hz	
応答時間(10→90%)	10ms以下	
絶縁抵抗	入力-出力-電源間 10MΩ以上 (DC500Vメガにて)	
耐電圧	AC1,500V 50Hz、1min(入力-出力-電源間)	
耐ノイズ	IEC61000準拠	
使用周囲温度	-20~+65℃	
保存周囲温度	-40~+85℃	
使用周囲湿度	95%以下(ただし、結露しないこと)	
保存周囲湿度	95%以下(ただし、結露しないこと)	
接続方法	ねじ接続(M3)	
締めつけトルク	0.5N・m	
接続ケーブル	単線	0.14~2.5mm ²
	撚線	0.2~2.5mm ²
	AWG	24-12
	電線剥離長さ	12mm
保護構造	IP20	
ハウジング材質	PBT	
質量	54g	
安全規格	UL508	
EMC	(EMI)放射妨害電界強度	: EN55011
	(EMS)静電気放電イミュニティ	: EN61000-4-2
	電界強度イミュニティ	: EN61000-4-3
	ファーストトランジェント/パーストノイズイミュニティ	: EN61000-4-4
	サージイミュニティ	: EN61000-4-5
	伝導性イミュニティ	: EN61000-4-6

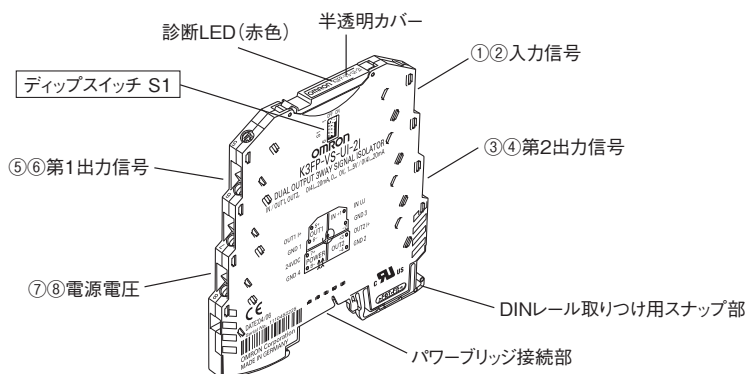
■入力仕様

項目	入力信号	DC0~20mA、 DC4~20mA	DC0~10V、 DC1~5V
入力インピーダンス		約50Ω	約100kΩ
最大入力信号		50mA	30V

■出力仕様

項目	出力信号	DC0~20mA、DC4~20mA
許容負荷インピーダンス		250Ω以下
最大出力信号		22mA
無負荷電圧		—
短絡電流		—
リップル		20mVpp以下(500Ω)

各部の名称



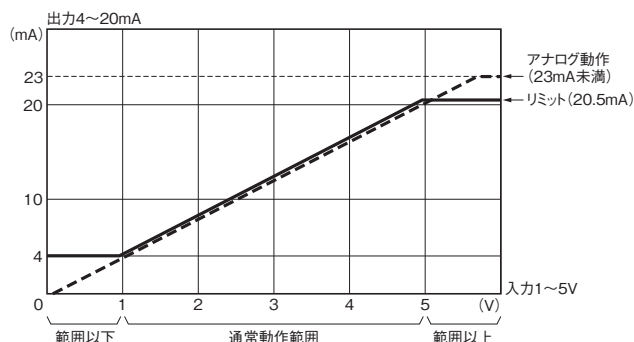
●ディップスイッチの設定 (工場出荷時の設定は、すべてOFFです。) 入出力信号の組み合わせおよびアナログ出力のリミット動作の選択は、ディップスイッチS1で設定してください。

SWITCH	ディップスイッチS1					
	1	2	3	4	5	6
ON ● ↑ OFF ○ ↓	■	■	■	■	■	■
入力信号						
0~10V	○	○	○			
1~5V	○	●	○			
0~20mA	●	○	●			
4~20mA	●	●	●			
アナログ出力のリミット動作						
リミット機能無効				○		
リミット機能有効				●		
第1出力信号	第2出力信号					
0~20mA	0~20mA				○	○
0~20mA	4~20mA				●	○
4~20mA	4~20mA				○	●
—	—				●	●

注. ディップスイッチS1 No.5(ON)、No.6(ON)の組み合わせ設定は行わないでください。

●アナログ出力の動作

〈入力1~5V、出力4~20mAの場合の設定例〉

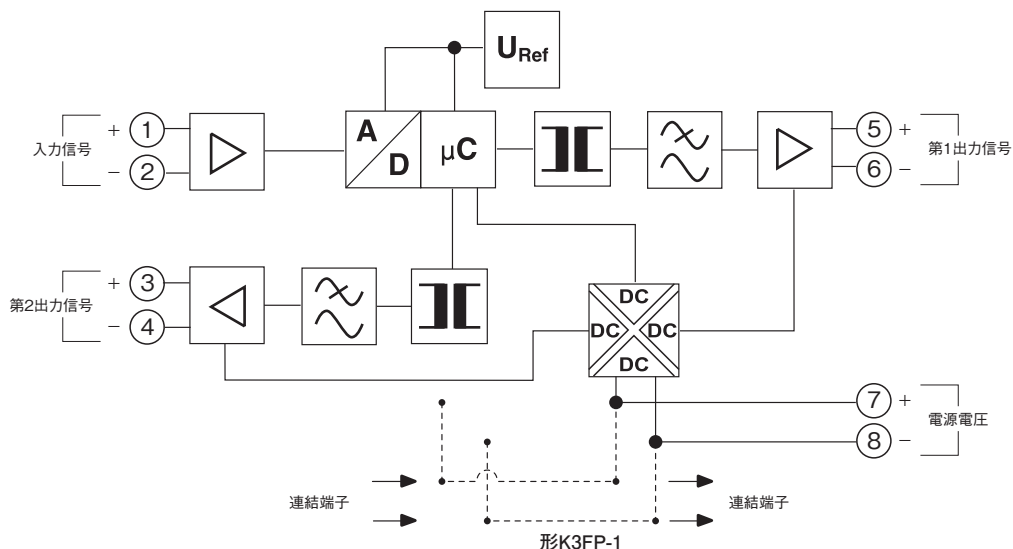


注. アナログ出力の動作設定をリミット機能有効(ディップスイッチS1 No.4(ON))とした場合、測定範囲を超えると以下の値で出力が固定されます。診断LED(赤色)はリミット機能有効(ディップスイッチS1 No.4(ON))にした時のみ機能します。

出力信号選択	測定範囲以下の場合	測定範囲以上の場合
0~20mA	出力信号は0mAで固定されます。	20.5mA以上になると、診断LED(赤色)が点灯します。出力信号は20.5mAで固定されます。
4~20mA	出力信号は4mAで固定されます。3.5mA以下になると、診断LED(赤色)が点灯します。	20.5mA以上になると、診断LED(赤色)が点灯します。出力信号は20.5mAで固定されます。

接続

■内部ブロック図

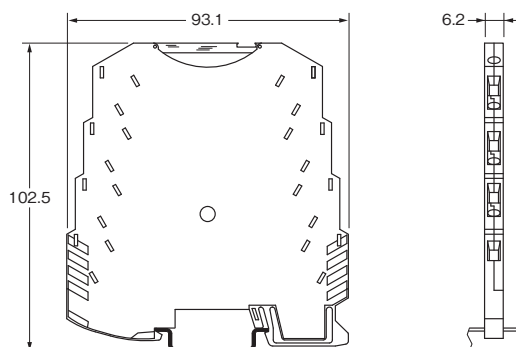
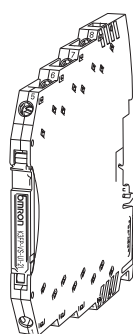


外形寸法

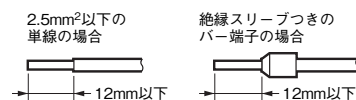
(単位:mm)

■本体

形K3FP-VS-UI-2I



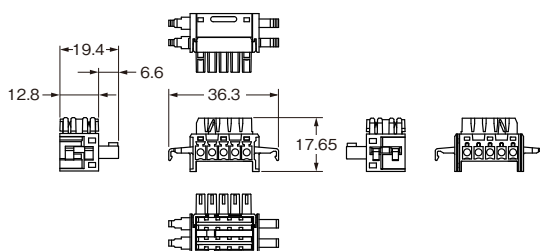
注1. 端子の接続は、2.5mm²以下の単線または絶縁スリーブ付きのバー端子を使用してください。接続後の耐電圧を確保するために端子へ挿入する露出導電部の長さは12mm以下としてください。



注2. ねじ締めつけトルク
推奨トルク：0.5N・m

■オプション

形K3FP-1



正しくお使いください

●共通の注意事項は、22～23ページをご覧ください。

使用上の注意

●診断LEDについて

診断LEDは、計測器が手元になくても簡易的に入出力値が設定範囲内なのか範囲外なのか診断できる機能です。リミット機能有効(ディップスイッチS1 No.4(ON))設定時において入出力信号が設定範囲以上や以下のとき点灯します。

ただし、以下の値の範囲内では診断LEDがちらつく場合があります。

- 0～10V設定時 : 0V ± 10mV、10V ± 10mV
- 1～5V設定時 : 1V ± 10mV、5V ± 10mV

0～20mA設定時 : 0mA ± 8 μA、20.5mA ± 8 μA

4～20mA設定時 : 4mA ± 8 μA、20.5mA ± 8 μA

このちらつきは診断LED点灯閾値におけるわずかなON/OFF検知の差によるもので、故障ではありません。

お客様のアプリケーション上、不都合あればリミット機能を無効に設定しご使用ください。

診断LEDの点滅は、パラメータメモリのエラーを示します。この場合は、工場での機器の点検が必要です。

6.2mmの超薄型カップル変換器

- JまたはKのタイプの熱電対センサの測定値をアナログ信号に変換します。
- -150℃から1350℃の測定範囲を設定可能。
- 入力-出力-電源間絶縁、AC1,500V耐電圧。
- 密着取り付け可能。
- CEマーキング適合。
- UL規格適合認証。



⚠ 22ページの「共通の注意事項」をご覧ください。

種類 / 標準価格 (○印の機種は標準在庫機種です。)

■本体

名称	形式	標準価格(¥)
カップル変換器	◎形K3FP-TS-UI	25,000

■オプション

名称	形式	標準価格(¥)
パワーブリッジ	◎形K3FP-1	1,470

注1. 詳細については、23ページの「使用上の注意」をご覧ください。
 注2. パワーブリッジ1台で形K3FP 2台の連結が可能です。

形式構成

形K3FP-TS-UI

形式
熱電対(タイプJ、K)
(IEC60584-1準拠)

出力信号
UI : DC0~20mA、DC4~20mA、
DC20~0mA、DC20~4mA、
DC0~5V、DC1~5V、
DC0~10V、DC10~0V
(ディップスイッチによる選択)

定格 / 性能

■定格 / 性能

電源電圧	DC12~24V	
許容電源電圧範囲	定格電源電圧の80~125%	
消費電流	DC27mA未満	
消費電力	700mW以下	
精度 *1 *2	最大計測スパン時: 0.2%FS以下 設定された計測スパン時: $0.1 \times (600K / \text{設定温度範}[K]) \%FS$	
温度係数	0.01%/℃以下(23℃基準)	
冷接点補償誤差	3K	
応答時間(0→99%)	約400ms	
絶縁抵抗	入力-出力-電源間 10MΩ以上 (DC500Vメガにて)	
耐電圧	AC1,500V 50Hz、1min(入力-出力-電源間)	
耐ノイズ	IEC61000準拠	
使用周囲温度	-20~+65℃	
保存周囲温度	-40~+85℃	
使用周囲湿度	95%以下(ただし、結露しないこと)	
保存周囲湿度	95%以下(ただし、結露しないこと)	
接続方法	ねじ接続(M3)	
締めつけトルク	0.5N・m	
接続ケーブル	単線	0.14~2.5mm ²
	撚線	0.2~2.5mm ²
	AWG	24-12
	電線剥離長さ	12mm
保護構造	IP20	
ハウジング材質	PBT	
質量	54g	
安全規格	UL508	
EMC	(EMI)放射妨害電界強度	: EN55011
	(EMS)静電気放電イミュニティ	: EN61000-4-2
	電界強度イミュニティ	: EN61000-4-3
	ファーストトランジェント/ バーストノイズイミュニティ	: EN61000-4-4
	サージイミュニティ	: EN61000-4-5
	伝導性イミュニティ	: EN61000-4-6

*1. 記号 K : 絶対温度の単位(ケルビン)
 *2. 例 : -30~+120℃に設定した場合の精度
 $0.1 \times (600/150) = 0.4\%$ $150\text{℃} \times 0.4\% = 0.6\text{℃}$
 *なお、基準精度測定範囲全体とは-150~+1,350℃を意味します。

■入力仕様

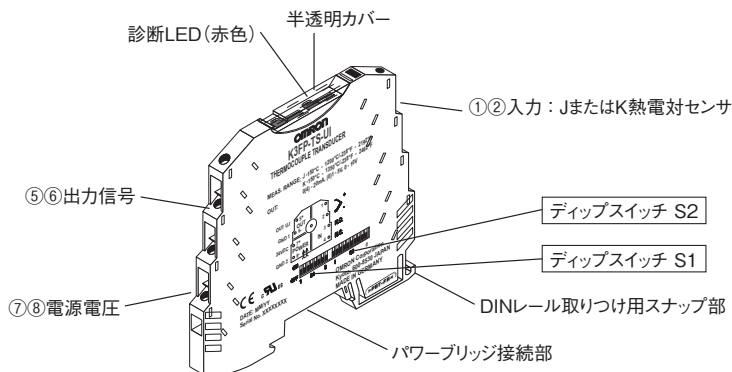
項目	入力信号	熱電対(タイプJ,K) (IEC60584-1準拠)
計測範囲	J : -150~+1,200℃ K : -150~+1,350℃	
計測最小スパン *	最小50℃	
最大入力信号	30V	

*ディップスイッチによる開始温度と終了温度の設定は、50℃以上になるように設定ください。

■出力仕様

項目	出力信号	DC0~20mA, DC4~20mA, DC20~0mA, DC20~4mA	DC0~5V, DC1~5V, DC0~10V, DC10~0V
許容負荷インピーダンス	500Ω以下	10kΩ以上	
最大出力信号	24.6mA	12.3V	
無負荷電圧	17.5V未満	—	
短絡電流	—	10mA	
リップル	20mVpp以下(500Ω)	20mVpp以下	
センサ故障時の動作	0~105%		

各部の名称



●ディップスイッチの設定 (工場出荷時の設定は、すべてOFFです。)

ディップスイッチS1

熱電対種別、冷接点補償の有効/無効切替、出力信号範囲、測定範囲の開始値は、ディップスイッチS1で設定してください。

SWITCH	ディップスイッチS1							
	1	2	3	4	5	6	7	8
ON ● ↑ OFF ○ ↓	■	■	■	■	■	■	■	■
熱電対種別								
J熱電対	○							
K熱電対	●							
冷接点補償の有効/無効								
有効		●						
無効		○						
出力信号範囲								
0~20mA			○	○	○			
20~0mA			●	○	○			
4~20mA			○	●	○			
20~4mA			●	●	○			
0~10V			○	○	●			
10~0V			●	○	●			
0~5V			○	●	●			
1~5V			●	●	●			
開始温度								
[°C]	[°F]							
0	32					○	○	○
-10	14					●	○	○
-20	-4					○	●	○
-30	-22					●	●	○
-40	-40					○	○	●
-50	-58					●	○	●
-100	-148					○	●	●
-150	-238					●	●	●

ディップスイッチS2

測定範囲の終了値とエラー時の出力状態の選択は、ディップスイッチS2で設定してください。

SWITCH		ディップスイッチS2									
ON ● ↑	OFF ○ ↓	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
終了温度											
[°C]	[°F]										
0	32	○	○	○	○	○	○				
10	50	●	○	○	○	○	○				
20	68	○	●	○	○	○	○				
30	86	●	●	○	○	○	○				
40	104	○	○	●	○	○	○				
50	122	●	○	●	○	○	○				
60	140	○	●	●	○	○	○				
70	158	●	●	●	○	○	○				
80	176	○	○	○	●	○	○				
90	194	●	○	○	●	○	○				
100	212	○	●	○	●	○	○				
110	230	●	●	○	●	○	○				
120	248	○	○	●	●	○	○				
130	266	●	○	●	●	○	○				
140	284	○	●	●	●	○	○				
150	302	●	●	●	●	○	○				
160	320	○	○	○	○	●	○				
170	338	●	○	○	○	●	○				
180	356	○	●	○	○	●	○				
190	374	●	●	○	○	●	○				
200	392	○	○	●	○	●	○				
210	410	●	○	●	○	●	○				
220	428	○	●	●	○	●	○				
230	446	●	●	●	○	●	○				
240	464	○	○	○	●	●	○				
250	482	●	○	○	●	●	○				
260	500	○	●	○	●	●	○				
270	518	●	●	○	●	●	○				
280	536	○	○	○	●	●	○				
290	554	●	○	●	●	●	○				
300	572	○	●	●	●	●	○				
320	608	●	●	●	●	●	○				
エラー時の出力状態											
A							○	○	○		
B							●	○	○		
C							○	●	○		
D							○	●	○		
E							○	○	●		
F							●	○	●		
G							○	●	●		
H							●	●	●		

SWITCH		ディップスイッチS2									
ON ● ↑	OFF ○ ↓	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
終了温度											
[°C]	[°F]										
340	644	○	○	○	○	○	●				
360	680	●	○	○	○	○	●				
380	716	○	●	○	○	○	●				
400	752	●	●	○	○	○	●				
420	788	○	○	●	○	○	●				
440	824	●	○	●	○	○	●				
460	860	○	●	●	○	○	●				
480	896	●	●	●	○	○	●				
500	932	○	○	○	●	○	●				
520	968	●	○	○	●	○	●				
540	1004	○	●	○	●	○	●				
560	1040	●	●	○	●	○	●				
580	1076	○	○	●	●	○	●				
600	1112	●	○	●	●	○	●				
620	1148	○	●	●	●	○	●				
640	1184	●	●	●	●	○	●				
660	1220	○	○	○	○	●	●				
680	1256	●	○	○	○	●	●				
700	1292	○	●	○	○	●	●				
750	1382	●	●	○	○	●	●				
800	1472	○	○	●	○	●	●				
850	1562	●	○	●	○	●	●				
900	1652	○	●	●	○	●	●				
950	1742	●	●	●	○	●	●				
1000	1832	○	○	○	●	●	●				
1050	1922	●	○	○	●	●	●				
1100	2012	○	●	○	●	●	●				
1150	2102	●	●	○	●	●	●				
1200	2192	○	○	●	○	●	●				
1250*	2282	●	○	●	○	●	●				
1300*	2372	○	●	●	○	●	●				
1350*	2462	●	●	●	○	●	●				
エラー時の出力状態											
A							○	○	○		
B							●	○	○		
C							○	●	○		
D							○	●	○		
E							○	○	●		
F							●	○	●		
G							○	●	●		
H							●	●	●		

* 熱電対 Jタイプは1,200℃以下、Kタイプは1,350℃以下。
注. ディップスイッチS2の0番はON/OFFどちらも使用できます。

●エラー時の出力状態

SWITCH	ディップスイッチS2			熱電対側の断線時	測定範囲以上	測定範囲以下
	7	8	9			
ON ● ↑ OFF ○ ↓	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
エラー時の出力状態	ディップスイッチS2			熱電対側の断線時	測定範囲以上	測定範囲以下
	7	8	9			
A	○	○	○	定格出力最大値の+5%で固定します	定格出力最大値の+2.5%で固定します	定格出力最小値で固定します
B	●	○	○	定格出力最大値の+5%で固定します	定格出力最大値の+2.5%で固定します	定格出力最小値の-12.5%で固定します
C	○	●	○	定格出力最大値の+5%で固定します	定格出力最大値で固定します	定格出力最小値で固定します
D	●	●	○	定格出力最小値で固定します	定格出力最大値で固定します	定格出力最小値で固定します
E *	○	○	●		21.5mA	
F *	●	○	●		3.5mA	
G *	○	●	●		0mA	
H *	●	●	●	3.5mA		21.5mA

*4~20mA、20~4mA出力時のみ使用。

●出力信号範囲選択とエラー時の出力状態との関係

出力信号範囲 0~20mAまたは20~0mA選択時

エラー時の出力状態	ディップスイッチS2			熱電対側の断線時	測定範囲以上	測定範囲以下
	7	8	9			
A	○	○	○	21mA	20.5mA	0mA
B	●	○	○	21mA	20.5mA	0mA
C	○	●	○	21mA	20mA	0mA
D	●	●	○	0mA	20mA	0mA

出力信号範囲 4~20mAまたは20~4mA選択時

エラー時の出力状態	ディップスイッチS2			熱電対側の断線時	測定範囲以上	測定範囲以下
	7	8	9			
A	○	○	○	21mA	20.5mA	4mA
B	●	○	○	21mA	20.5mA	3.5mA
C	○	●	○	21mA	20mA	4mA
D	●	●	○	4mA	20mA	4mA
E	○	○	●		21.5mA	
F	●	○	●		3.5mA	
G	○	●	●		0mA	
H	●	●	●	3.5mA		21.5mA

出力信号範囲 0~10Vまたは10~0V選択時

エラー時の出力状態	ディップスイッチS2			熱電対側の断線時	測定範囲以上	測定範囲以下
	7	8	9			
A	○	○	○	10.5V	10.25V	0V
B	●	○	○	10.5V	10.25V	0V
C	○	●	○	10.5V	10V	0V
D	●	●	○	0V	10V	0V

出力信号範囲 0~5V選択時

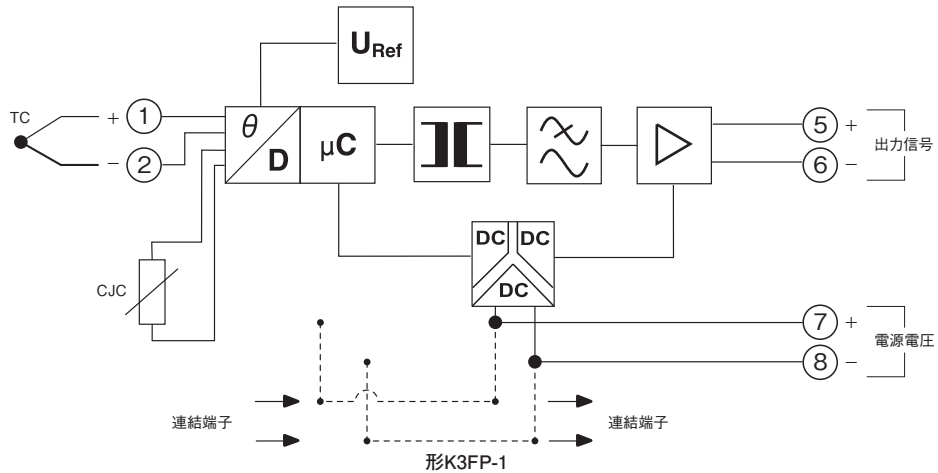
エラー時の出力状態	ディップスイッチS2			熱電対側の断線時	測定範囲以上	測定範囲以下
	7	8	9			
A	○	○	○	5.25V	5.125V	0V
B	●	○	○	5.25V	5.125V	0V
C	○	●	○	5.25V	5V	0V
D	●	●	○	0V	5V	0V

出力信号範囲 1~5V選択時

エラー時の出力状態	ディップスイッチS2			熱電対側の断線時	測定範囲以上	測定範囲以下
	7	8	9			
A	○	○	○	5.25V	5.125V	1V
B	●	○	○	5.25V	5.125V	0.875V
C	○	●	○	5.25V	5V	1V
D	●	●	○	1V	5V	1V

接続

■内部ブロック図

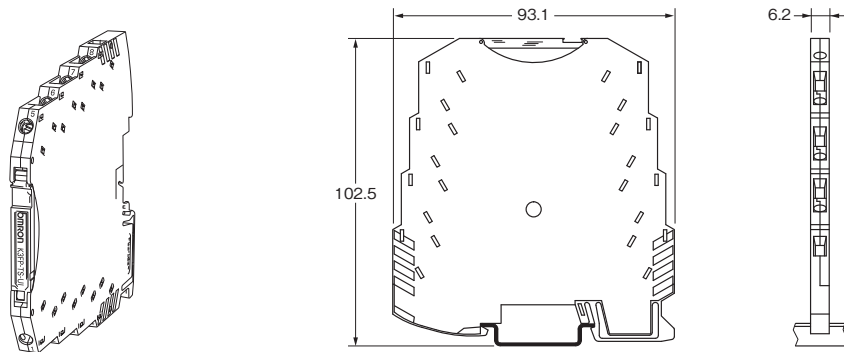


外形寸法

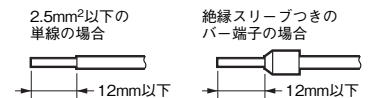
(単位:mm)

■本体

形K3FP-TS-UI



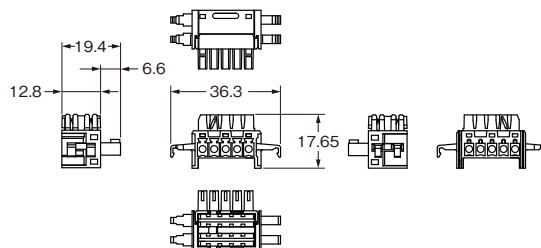
注1. 端子の接続は、2.5mm²以下の単線または絶縁スリーブ付きのバー端子を使用してください。接続後の耐電圧を確保するために端子へ挿入する露出導電部の長さは12mm以下としてください。



注2. ねじ締めつけトルク
推奨トルク : 0.5N・m

■オプション

形K3FP-1



正しくお使いください

●共通の注意事項は、22~23ページをご覧ください。

使用上の注意

●診断LEDについて

半透明カバー内側の診断LEDは、下記のエラー状態を示します。

LEDの状態	エラーの内容
点滅	測定温度範囲を50℃未満に設定した場合
	J熱電対選択時に1200℃を超える値を終了温度に設定した場合
	出力信号範囲を4~20mAまたは20~4mA以外を選択時にエラー時の出力状態をE、F、G、Hのいずれかに設定した場合
	熱電対が断線した場合
	測定温度が上下限を超過した場合
点灯	内部故障の場合

6.2mmの超薄型測温抵抗体変換器

- Pt100測温抵抗体の測定値をアナログ信号に変換します。
- 2線、3線、および4線のPt100測温抵抗体を入力に接続することができます。
- -150℃から850℃の測定範囲を設定可能。
- 入力-出力-電源間絶縁、AC1,500V耐電圧。
- 密着取り付け可能。
- CEマーキング適合。
- UL規格適合認証。



⚠ 22ページの「共通の注意事項」をご覧ください。

種類／標準価格

(◎印の機種は標準在庫機種です。)

■本体

名称	形式	標準価格(¥)
測温抵抗体変換器	◎形K3FP-RS-UI	25,000

■オプション

名称	形式	標準価格(¥)
パワーブリッジ	◎形K3FP-1	1,470

注1. 詳細については、23ページの「使用上の注意」をご覧ください。
 注2. パワーブリッジ1台で形K3FP 2台の連結が可能です。

形式構成

形K3FP-RS-UI

形式

Pt100測温抵抗体 (IEC60751準拠)
 (ディップスイッチによる選択)

出力信号

UI : DC0~20mA、DC4~20mA、
 DC20~0mA、DC20~4mA、
 DC0~5V、DC1~5V、
 DC0~10V、DC10~0V
 (ディップスイッチによる選択)

定格／性能

■定格／性能

電源電圧	DC24V	
許容電源電圧範囲	定格電源電圧の80~125%	
消費電流	DC25mA以下 (DV24V時)	
消費電力	500mW以下	
精度 *1 *2	設定された測定範囲: ((100K/設定された測定範囲[K]) + 0.1) % (基準精度測定範囲全体: ±0.2%FS以下)	
温度係数	最大0.02%/℃以下 (23℃基準)	
応答時間 (0→99%)	160ms以下	
絶縁抵抗	入力-出力-電源間 10MΩ以上 (DC500Vメガにて)	
耐電圧	AC1,500V 50Hz、1min (入力-出力-電源間)	
耐ノイズ	IEC61000準拠	
使用周囲温度	-20~+65℃	
保存周囲温度	-40~+85℃	
使用周囲湿度	95%以下 (ただし、結露しないこと)	
保存周囲湿度	95%以下 (ただし、結露しないこと)	
接続方法	ねじ接続 (M3)	
締めつけトルク	0.5N・m	
接続ケーブル	単線	0.14~2.5mm ²
	撚線	0.2~2.5mm ²
	AWG	24-12
	電線剥離長さ	12mm
保護構造	IP20	
ハウジング材質	PBT	
質量	54g	
安全規格	UL508	
EMC	(EMI) 放射妨害電界強度 : EN55011 (EMS) 静電気放電イミュニティ : EN61000-4-2 電界強度イミュニティ : EN61000-4-3 ファーストランジェント/ パーストノイズイミュニティ : EN61000-4-4 サージイミュニティ : EN61000-4-5 伝導性イミュニティ : EN61000-4-6	

*1. 記号 K : 絶対温度の単位 (ケルビン)
 *2. 例 : -30~+100℃に設定した場合の精度
 (100/130) + 0.1 = 0.76 + 0.1 = 0.869% 130℃ × 0.87% = 1.13℃
 ※なお、基準精度測定範囲全体とは -150~+850℃を意味します。

■入力仕様

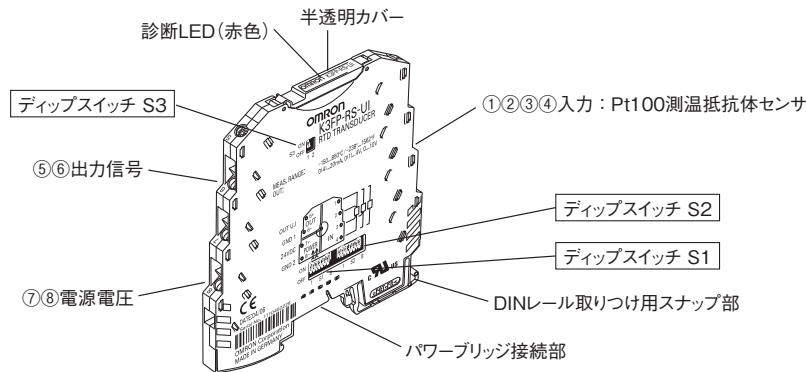
項目	入力信号	Pt100測温抵抗体 (IEC60751準拠)
計測範囲		-150~+850℃
計測最小スパン		最小50℃
最大入力信号		30V
接続方式		2線式、3線式、4線式
センサ入力電流		1mA
最大許容導線抵抗		導線ごとに10Ω

注. ディップスイッチによる開始温度と終了温度の設定は、50℃以上になるように設定ください。

■出力仕様

項目	出力信号	DC0~20mA、DC4~20mA、DC20~0mA、DC20~4mA	DC0~5V、DC1~5V、DC0~10V、DC10~0V
許容負荷インピーダンス		500Ω以下 (20mA)	10kΩ以上
最大出力信号		23mA	12.5V
無負荷電圧		12.5V以下	—
短絡電流		—	10mA以下
リップル		20mVpp以下 (500Ω)	20mVpp以下
センサ故障時の動作		0~105%	

各部の名称



●ディップスイッチの設定 (工場出荷時の設定は、すべてOFFです。)

ディップスイッチS1

接続方式、出力信号範囲、測定範囲の開始値は、ディップスイッチS1で設定してください。

SWITCH		ディップスイッチS1							
ON ● ↑	OFF ○ ↓	1	2	3	4	5	6	7	8
接続方式									
2線式		○	○						
2線式		●	○						
3線式		○	●						
4線式		●	●						
出力信号範囲									
0~20mA				○	○	○			
20~0mA				●	○	○			
4~20mA				○	●	○			
20~4mA				●	●	○			
0~10V				○	○	●			
10~0V				●	○	●			
0~5V				○	●	●			
1~5V				●	●	●			
開始温度									
[°C]	[°F]								
0	32						○	○	○
-10	14						●	○	○
-20	-4						○	●	○
-30	-22						●	●	○
-40	-40						○	○	●
-50	-58						●	○	●
-100	-148						○	●	●
-150	-238						●	●	●

ディップスイッチS3

出力信号の電流出力および電圧出力の選択は、ディップスイッチS3で設定してください。

SWITCH		ディップスイッチS3	
ON ● ↑	OFF ○ ↓	1	2
出力信号			
0~20mA			
20~0mA		●	○
4~20mA		●	○
20~4mA		○	○
0~10V			
10~0V		○	●
0~5V			
1~5V			

ディップスイッチS2

測定範囲の終了値とエラー時の出力状態の選択は、ディップスイッチS2で設定してください。

SWITCH		ディップスイッチS2							
ON ● ↑	OFF ○ ↓	1	2	3	4	5	6	7	8
終了温度									
[°C]	[°F]								
0	32	○	○	○	○	○	○		
5	41	●	○	○	○	○	○		
10	50	○	●	○	○	○	○		
15	59	●	●	○	○	○	○		
20	68	○	○	●	○	○	○		
25	77	●	○	●	○	○	○		
30	86	○	●	●	○	○	○		
35	95	●	●	●	○	○	○		
40	104	○	○	○	●	○	○		
45	113	●	○	○	●	○	○		
50	122	○	●	○	●	○	○		
55	131	●	●	○	●	○	○		
60	140	○	○	○	●	○	○		
65	149	●	○	●	●	○	○		
70	158	○	●	●	●	○	○		
75	167	●	●	●	●	○	○		
80	176	○	○	○	○	●	○		
85	185	●	○	○	○	●	○		
90	194	○	●	○	○	●	○		
95	203	●	●	○	○	●	○		
100	212	○	○	○	○	●	○		
110	230	●	○	●	○	●	○		
120	248	○	●	●	○	●	○		
130	266	●	●	●	○	●	○		
140	284	○	○	○	●	●	○		
150	302	●	○	○	●	●	○		
160	320	○	●	○	●	●	○		
170	338	●	●	○	●	●	○		
180	356	○	○	●	●	●	○		
190	374	●	○	○	●	●	○		
200	392	○	●	●	●	●	○		
210	410	●	●	●	●	●	○		
エラー時の出力状態									
A								○	○
B								●	○
C								○	●
D								●	●

SWITCH		ディップスイッチS2							
ON ● ↑	OFF ○ ↓	1	2	3	4	5	6	7	8
終了温度									
[°C]	[°F]								
220	428	○	○	○	○	○	○	●	
230	446	●	○	○	○	○	○	●	
240	464	○	●	○	○	○	○	●	
250	482	●	●	○	○	○	○	●	
260	500	○	○	●	○	○	○	●	
270	518	●	○	●	○	○	○	●	
280	536	○	●	●	○	○	○	●	
290	554	●	●	●	○	○	○	●	
300	572	○	○	○	●	○	○	●	
320	608	●	○	○	●	○	○	●	
340	644	○	●	○	●	○	○	●	
360	680	●	●	○	●	○	○	●	
380	716	○	○	○	●	○	○	●	
400	752	●	○	●	●	○	○	●	
420	788	○	●	●	●	○	○	●	
440	824	●	●	●	●	○	○	●	
460	860	○	○	○	○	○	●	●	
480	896	●	○	○	○	○	●	●	
500	932	○	●	○	○	○	●	●	
520	968	●	●	○	○	○	●	●	
540	1004	○	○	○	○	○	○	●	
560	1040	●	○	●	○	○	○	●	
580	1076	○	●	●	○	○	○	●	
600	1112	●	●	●	○	○	○	●	
620	1148	○	○	○	○	○	○	●	
640	1184	●	○	○	○	○	○	●	
660	1220	○	●	○	○	○	○	●	
680	1256	●	●	○	○	○	○	●	
700	1292	○	○	○	○	○	○	●	
750	1382	●	○	○	○	○	○	●	
800	1472	○	●	○	○	○	○	●	
850	1562	●	●	○	○	○	○	●	
エラー時の出力状態									
A								○	○
B								●	○
C								○	●
D								●	●

●エラー時の出力状態

SWITCH	ディップスイッチS2		エラー時の出力状態	測温抵抗体側の断線時	測定範囲以上	測定範囲以下	測温抵抗体側の短絡時
	7	8					
ON ● ↑ OFF ○ ↓							
A	○	○	定格出力最大値の+5%で固定します	定格出力最大値の+2.5%で固定します	定格出力最小値で固定します	定格出力最小値で固定します	
B	●	○	定格出力最大値の+5%で固定します	定格出力最大値の+2.5%で固定します	定格出力最小値の-12.5%で固定します	定格出力最小値の-25%で固定します	
C	○	●	定格出力最大値の+5%で固定します	定格出力最大値で固定します	定格出力最小値で固定します	定格出力最大値の+5%で固定します	
D	●	●	定格出力最小値で固定します	定格出力最大値で固定します	定格出力最小値で固定します	定格出力最小値で固定します	

●出力信号範囲選択とエラー時の出力状態との関係

出力信号範囲 0~20mAまたは20~0mA選択時

エラー時の出力状態	ディップスイッチS2		測温抵抗体側の断線時	測定範囲以上	測定範囲以下	測温抵抗体側の短絡時
	7	8				
A	○	○	21mA	20.5mA	0mA	0mA
B	●	○	21mA	20.5mA	0mA	0mA
C	○	●	21mA	20mA	0mA	21mA
D	●	●	0mA	20mA	0mA	0mA

出力信号範囲 4~20mAまたは20~4mA選択時

エラー時の出力状態	ディップスイッチS2		測温抵抗体側の断線時	測定範囲以上	測定範囲以下	測温抵抗体側の短絡時
	7	8				
A	○	○	21mA	20.5mA	4mA	4mA
B	●	○	21mA	20.5mA	3.5mA	3mA
C	○	●	21mA	20mA	4mA	21mA
D	●	●	4mA	20mA	4mA	4mA

出力信号範囲 0~10Vまたは10~0V選択時

エラー時の出力状態	ディップスイッチS2		測温抵抗体側の断線時	測定範囲以上	測定範囲以下	測温抵抗体側の短絡時
	7	8				
A	○	○	10.5V	10.25V	0V	0V
B	●	○	10.5V	10.25V	0V	0V
C	○	●	10.5V	10V	0V	10.5V
D	●	●	0V	10V	0V	0V

出力信号範囲 0~5V選択時

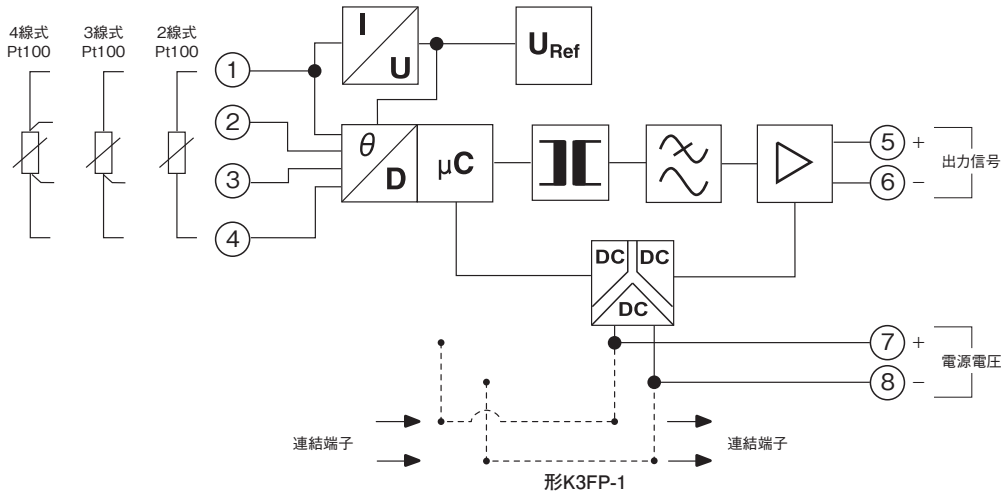
エラー時の出力状態	ディップスイッチS2		測温抵抗体側の断線時	測定範囲以上	測定範囲以下	測温抵抗体側の短絡時
	7	8				
A	○	○	5.25V	5.125V	0V	0V
B	●	○	5.25V	5.125V	0V	0V
C	○	●	5.25V	5V	0V	5.25V
D	●	●	0V	5V	0V	0V

出力信号範囲 1~5V選択時

エラー時の出力状態	ディップスイッチS2		測温抵抗体側の断線時	測定範囲以上	測定範囲以下	測温抵抗体側の短絡時
	7	8				
A	○	○	5.25V	5.125V	1V	1V
B	●	○	5.25V	5.125V	0.875V	0.75V
C	○	●	5.25V	5V	1V	5.25V
D	●	●	1V	5V	1V	1V

接続

■内部ブロック図

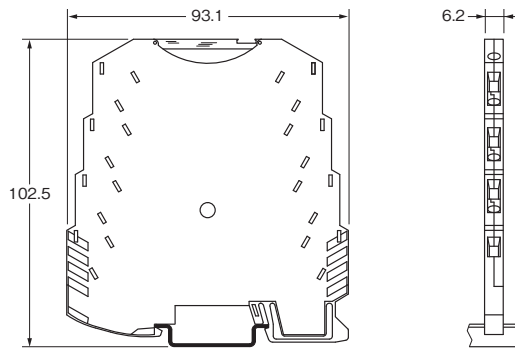
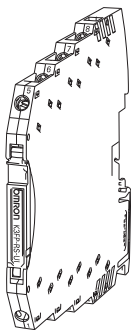


外形寸法

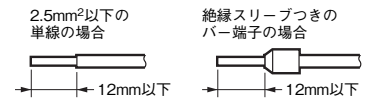
(単位:mm)

■本体

形K3FP-RS-UI



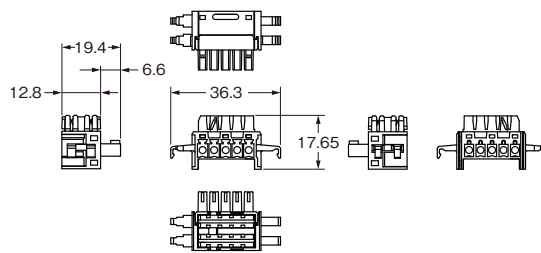
注1. 端子の接続は、2.5mm²以下の単線または絶縁スリーブ付きのバー端子を使用してください。接続後の耐電圧を確保するために端子へ挿入する露出導電部の長さは12mm以下としてください。



注2. ねじ締めつけトルク
推奨トルク：0.5N・m

■オプション

形K3FP-1



正しくお使いください

●共通の注意事項は、22～23ページをご覧ください。

使用上の注意

●診断LEDについて

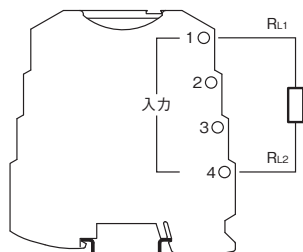
半透明カバー内側の診断LEDは、下記のエラー状態を示します。

LEDの状態	エラーの内容
点滅	測定スパン50K未満
点灯	測温抵抗体側の断線
	測温抵抗体側の短絡
	測定範囲以上
	測定範囲以下

●接続について

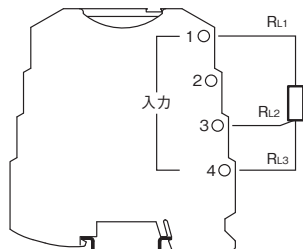
2線式接続

- ・距離が短い場合(10m未満)
- ・ケーブル抵抗 R_{L1} および R_{L2} が測定結果にそのまま取り込まれるため、結果は不正確となります。



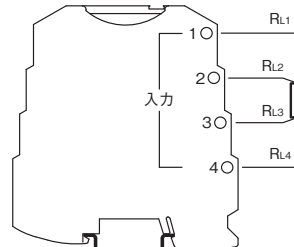
3線式接続

- ・Pt100測温抵抗体と形K3FP-RS-UI間の距離が長い場合
- ・Pt100測温抵抗体のケーブル抵抗($R_{L1} = R_{L2} = R_{L3}$)を均一にするため、すべてのケーブル抵抗値は完全に一致しなければなりません。



4線式接続

- ・Pt100測温抵抗体と形K3FP-RS-UI間の距離が長く、ケーブル抵抗($R_{L1} \neq R_{L2} \neq R_{L3} \neq R_{L4}$)が均一でない場合



共通の注意事項

●各商品個別の注意事項は、各商品ごとの「**正しくお使いください**」をご覧ください。

⚠ 注意

感電により中程度・軽度の人身傷害が稀に起こりえます。通電中、端子には触らないでください。



軽度の感電、発火、機器の故障が稀に起こる恐れがあります。製品の中に金属、導線または、取りつけ加工中の切粉などが入らないようにしてください。



爆発により、中程度・軽度の人身傷害や物的損害が稀に起こりえます。引火性、爆発性ガスのあるところでは使用しないでください。



ねじがゆるむと稀に発火が起こり中程度・軽度の人身傷害や装置の破損などの物損が起こりえます。端子台・コネクタ固定ねじは以下の規定トルクで確実に締めつけてください。



推奨締めつけトルク：0.5N・m

本機の故障により比較出力が出なくなると本機へ接続されている設備、機器等への物的損害が稀に起こる恐れがあります。本機の故障時にも安全のように、別系統で監視機器を取りつけるなどの安全対策を行ってください。



感電により中程度・軽度の人身傷害が稀に起こりえます。分解したり、修理、改造はしないでください。



安全上の要点

- 下記の環境では使用・保管しないでください。
 - ・加熱機器からの放射熱を直接受ける場所
 - ・水がかかるところ、被油・塩水のある場所
 - ・直射日光が当たるところ
 - ・塵あい、腐食性ガス(とくに硫化ガス、アンモニアガスなど)のある場所
 - ・温度変化の激しい場所
 - ・氷結、結露の恐れのある場所
 - ・振動、衝撃の影響の大きい場所
 - ・定格を超える温湿度の場所
 - ・屋外または、風雨にさらされるところ
 - ・静電気やノイズの影響を受けるところ
- 定格を超える温度の場所、また結露の起きやすい場所での使用は避けてください。盤内に設定している場合は、盤の周囲温度ではなく製品の定格の温度範囲を超えないようにしてください。部品の寿命は周囲温度に依存しており、周囲温度が高くなると短くなり、低くなると長くなります。このため本機内部の温度を下げることで寿命を長くすることができます。
- 誘導ノイズを防止するために、本体への配線は、高電圧、大電流の動力線とは分離して配線してください。また、動力線との平行配線や同一配線を避けてください。配管やダクトを別にする、シールド線を使用するなどの方法も効果があります。

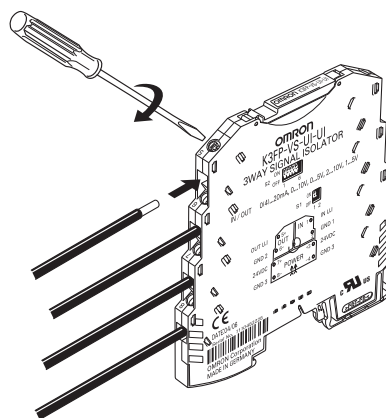
- 強い高周波を発生する機器やサージを発生する機器から、できるだけ離して設置してください。電源にノイズフィルタを使用する場合は、電圧と電流を確認した上で本機にできるだけ近い位置に取りつけてください。
- 本体の外装は有機溶剤(シンナー、ベンジン)、強アルカリ性物質、強酸性物質に侵されるため使用しないでください。
- 廃棄する場合は産業廃棄物として処理してください。

使用上の注意

●配線について

- ・電源を入れた状態での配線作業および端子への接触は、故障や誤動作の原因となりますので行わないでください。
- ・形K3FPには、静電気放電により傷んだり、壊れたりする可能性のある部品が使われています。取り扱いの際は、EN61340-5-1、EN61340-5-2、およびIEC61340-5-1、IEC61340-5-2に従って、静電気放電(ESD)に対する必要な安全対策を講じてください。
- ・端子番号を確認し正しく配線してください。誤配線すると内部の部品の破壊・焼損の原因になります。

ねじ接続

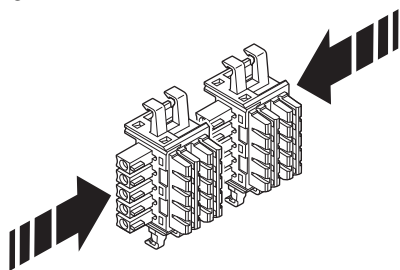


●取り付けについて

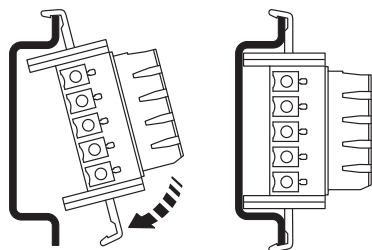
- ・形K3FPは、EN60715対応のすべての35mm幅DINレールに取り付けることができます。本体をパワーブリッジに取りつける際は、両者の方向を特に気をつけてください。
- ・パワーブリッジを使用する場合は、本体より先にDINレールに取りつけてください。

パワーブリッジの取り付け

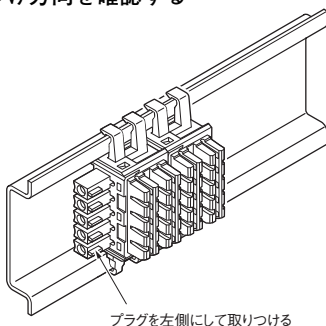
①連結する



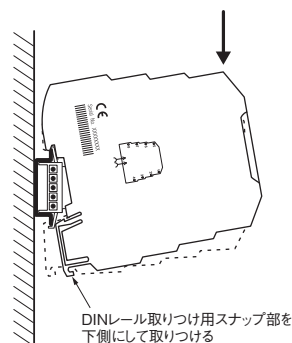
②DINレールに取りつける



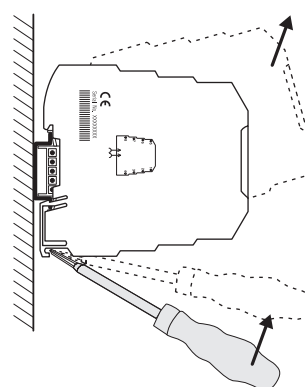
③取り付け方向を確認する



本体の取り付け



本体の取りはずし



- ・パワーブリッジは能動素子を供給しますが、電源なしアイソレータ(形K3FP-SN1(2)-I-I)の運転にパワーブリッジは必要ありません。ただし、電源なしアイソレータ(形K3FP-SN1(2)-I-I)をパワーブリッジに接続することも可能です。この場合、導電接続は確立されないため、パワーブリッジ接続をはずす必要はありません。
- ・ブロック図については、各商品の「■内部ブロック図」を参照ください。
- ・DINレールは、ねじで緩みがないように取りつけてください。ねじに緩みがあると、振動・衝撃等で製品本体、配線が外れる原因となります。

●電源電圧について

- ・電源電圧は決してパワーブリッジに直接接続しないでください。
- ・パワーブリッジ、または形K3FP各々から電源を引かないでください。
- ・配列した形K3FPの消費電流が合計400mA以内の場合、接続する形K3FPの端子台で直接電源を供給することができます。上流側で400mAのヒューズを接続することをお奨めします。
- ・制御電源や入力などを供給する電源・電線は適切な仕様のもをご使用ください。故障・焼損・感電の原因になります。

●推奨ドライバ

フェニックス・コンタクト株式会社製
 SZS 0.6×3.5(絶縁付きタイプ)
 SZF 1-0.6×3.5(絶縁なしタイプ)

オムロン商品ご購入のお客様へ

ご承諾事項

平素はオムロン株式会社(以下「当社」)の商品をご愛用いただき誠にありがとうございます。

「当社商品」のご購入について特別の合意がない場合には、お客様のご購入先にかかわらず、本ご承諾事項記載の条件を適用いたします。ご承諾のうえご注文ください。

1. 定義

本ご承諾事項中の用語の定義は次のとおりです。

- (1) 「当社商品」: 「当社」の F A システム機器、汎用制御機器、センシング機器、電子・機構部品
- (2) 「カタログ等」: 「当社商品」に関する、ベスト制御機器オムロン、電子・機構部品総合カタログ、その他のカタログ、仕様書、取扱説明書、マニュアル等であって電磁的方法で提供されるものも含みます。
- (3) 「利用条件等」: 「カタログ等」に記載の、「当社商品」の利用条件、定格、性能、動作環境、取り扱い方法、利用上の注意、禁止事項その他
- (4) 「お客様用途」: 「当社商品」のお客様におけるご利用方法であって、お客様が製造する部品、電子基板、機器、設備またはシステム等への「当社商品」の組み込み又は利用を含みます。
- (5) 「適合性等」: 「お客様用途」での「当社商品」の (a) 適合性、(b) 動作、(c) 第三者の知的財産の非侵害、(d) 法令の遵守および (e) 各種規格の遵守

2. 記載事項のご注意

「カタログ等」の記載内容については次の点をご理解ください。

- (1) 定格値および性能値は、単独試験における各条件のもとで得られた値であり、各定格値および性能値の複合条件のもとで得られる値を保証するものではありません。
- (2) 参考データはご参考として提供するもので、その範囲で常に正常に動作することを保証するものではありません。
- (3) 利用事例はご参考ですので、「当社」は「適合性等」について保証いたしかねます。
- (4) 「当社」は、改善や当社都合等により、「当社商品」の生産を中止し、または「当社商品」の仕様を変更することがあります。

3. ご利用にあたってのご注意

ご購入およびご利用に際しては次の点をご理解ください。

- (1) 定格・性能ほか「利用条件等」を遵守しご利用ください。
- (2) お客様自身にて「適合性等」をご確認いただき、「当社商品」のご利用の可否をご判断ください。
「当社」は「適合性等」を一切保証いたしかねます。
- (3) 「当社商品」がお客様のシステム全体の中で意図した用途に対して、適切に配電・設置されていることをお客様自身で、必ず事前に確認してください。
- (4) 「当社商品」をご使用の際には、(i) 定格および性能に対し余裕のある「当社商品」のご利用、冗長設計などの安全設計、(ii) 「当社商品」が故障しても、「お客様用途」の危険を最小にする安全設計、(iii) 利用者に危険を知らせるための、安全対策のシステム全体としての構築、(iv) 「当社商品」および「お客様用途」の定期的な保守、の各事項を実施してください。
- (5) 「当社」は DDoS 攻撃 (分散型 DoS 攻撃)、コンピュータウイルスその他の技術的な有害プログラム、不正アクセスにより、「当社商品」、インストールされたソフトウェア、またはすべてのコンピュータ機器、コンピュータプログラム、ネットワーク、データベースが感染したとしても、そのことにより直接または間接的に生じた損失、損害その他の費用について一切責任を負わないものとします。
お客様自身にて、(i) アンチウイルス保護、(ii) データ入出力、(iii) 紛失データの復元、(iv) 「当社商品」またはインストールされたソフトウェアに対するコンピュータウイルス感染防止、(v) 「当社商品」に対する不正アクセス防止についての十分な措置を講じてください。

- (6) 「当社商品」は、一般工業製品向けの汎用品として設計製造されています。従いまして、次に掲げる用途での使用は意図しておらず、お客様が「当社商品」をこれらの用途に使用される際には、「当社」は「当社商品」に対して一切保証をいたしません。ただし、次に掲げる用途であっても「当社」の意図した特別な商品用途の場合や特別の合意がある場合は除きます。
 - (a) 高い安全性が必要とされる用途 (例: 原子力制御設備、燃焼設備、航空・宇宙設備、鉄道設備、昇降設備、娯楽設備、医用機器、安全装置、その他生命・身体に危険が及ぶ用途)
 - (b) 高い信頼性が必要な用途 (例: ガス・水道・電気等の供給システム、24 時間連続運転システム、決済システムほか権利・財産を取扱う用途など)
 - (c) 厳しい条件または環境での用途 (例: 屋外に設置する設備、化学的汚染を被る設備、電磁的妨害を被る設備、振動・衝撃を受ける設備など)
 - (d) 「カタログ等」に記載のない条件や環境での用途
- (7) 上記 3. (6) (a) から (d) に記載されている他、「本カタログ等記載の商品」は自動車 (二輪車含む。以下同じ) 向けではありません。自動車に搭載する用途には利用しないで下さい。自動車搭載用商品については当社営業担当者にご相談ください。

4. 保証条件

「当社商品」の保証条件は次のとおりです。

- (1) 保証期間 ご購入後 1 年間といたします。
(ただし「カタログ等」に別途記載がある場合を除きます。)
- (2) 保証内容 故障した「当社商品」について、以下のいずれかを「当社」の任意の判断で実施します。
 - (a) 当社保守サービス拠点における故障した「当社商品」の無償修理 (ただし、電子・機構部品については、修理対応は行いません。)
 - (b) 故障した「当社商品」と同数の代替品の無償提供
- (3) 保証対象外 故障の原因が次のいずれかに該当する場合は、保証いたしません。
 - (a) 「当社商品」本来の使い方以外のご利用
 - (b) 「利用条件等」から外れたご利用
 - (c) 本ご承諾事項 3. ご利用にあたってのご注意 に反するご利用
 - (d) 「当社」以外による改造、修理による場合
 - (e) 「当社」以外の者によるソフトウェアプログラムによる場合
 - (f) 「当社」からの出荷時の科学・技術の水準では予見できなかった原因
 - (g) 上記のほか「当社」または「当社商品」以外の原因 (天災等の不可抗力を含む)

5. 責任の制限

本ご承諾事項に記載の保証が、「当社商品」に関する保証のすべてです。

「当社商品」に関連して生じた損害について、「当社」および「当社商品」の販売店は責任を負いません。

6. 輸出管理

「当社商品」または技術資料を、輸出または非居住者に提供する場合は、安全保障貿易管理に関する日本および関係各国の法令・規制を遵守ください。お客様が法令・規則に違反する場合には、「当社商品」または技術資料をご提供できない場合があります。

- ご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容については、本誌またはユーザーズマニュアルに掲載しております。
- 本誌にご使用上の注意事項等の掲載がない場合は、ユーザーズマニュアルのご使用上の注意事項等を必ずお読みください。
- 本製品の内、外国為替及び外国貿易法に定める輸出許可、承認対象貨物(又は技術)に該当するものを輸出(又は非居住者に提供)する場合は同法に基づく輸出許可、承認(又は役務取引許可)が必要です。

オムロン株式会社 インダストリアルオートメーションビジネスカンパニー

●製品に関するお問い合わせ先

お客様相談室

フリーダイヤル **0120-919-066**

携帯電話・PHS・IPなどではご利用いただけませんので、下記の電話番号へおかけください。

電話 **055-982-5015** (通話料がかかります)

■営業時間: 8:00~21:00 ■営業日: 365日

●FAXやWebページでもお問い合わせいただけます。

FAX 055-982-5051 / www.fa.omron.co.jp

●その他のお問い合わせ先

納期・価格・サンプル・仕様書は貴社のお取引先、または貴社担当オムロン販売員にご相談ください。
オムロン制御機器販売店やオムロン販売拠点は、Web ページでご案内しています。

オムロン制御機器の最新情報をご覧ください。

www.fa.omron.co.jp

緊急時のご購入にもご利用ください。