

## IO-Link ADコンバータ K3CV

アナログ信号を高精度で  
デジタル信号に変換し、  
IO-Link通信で出力。  
信号の精度と信頼性を向上しつつ、  
簡単配線でコスト削減に貢献

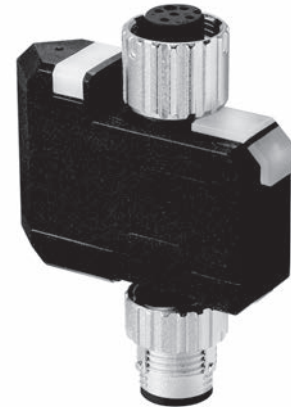


CE

UK  
CA



IO-Link



Smartclick

### 〈選定・設置〉

- ・形式で入力タイプを選択
- ・ツールを使わずに使用可能

### 〈ユーザビリティ〉

- ・スマートクリックで簡単接続
- ・スリムボディで接続性アップ

### 〈ユーザインターフェース〉

- ・表示灯で動作状態をお知らせ
- ・ネームプレートで機器管理を簡単化

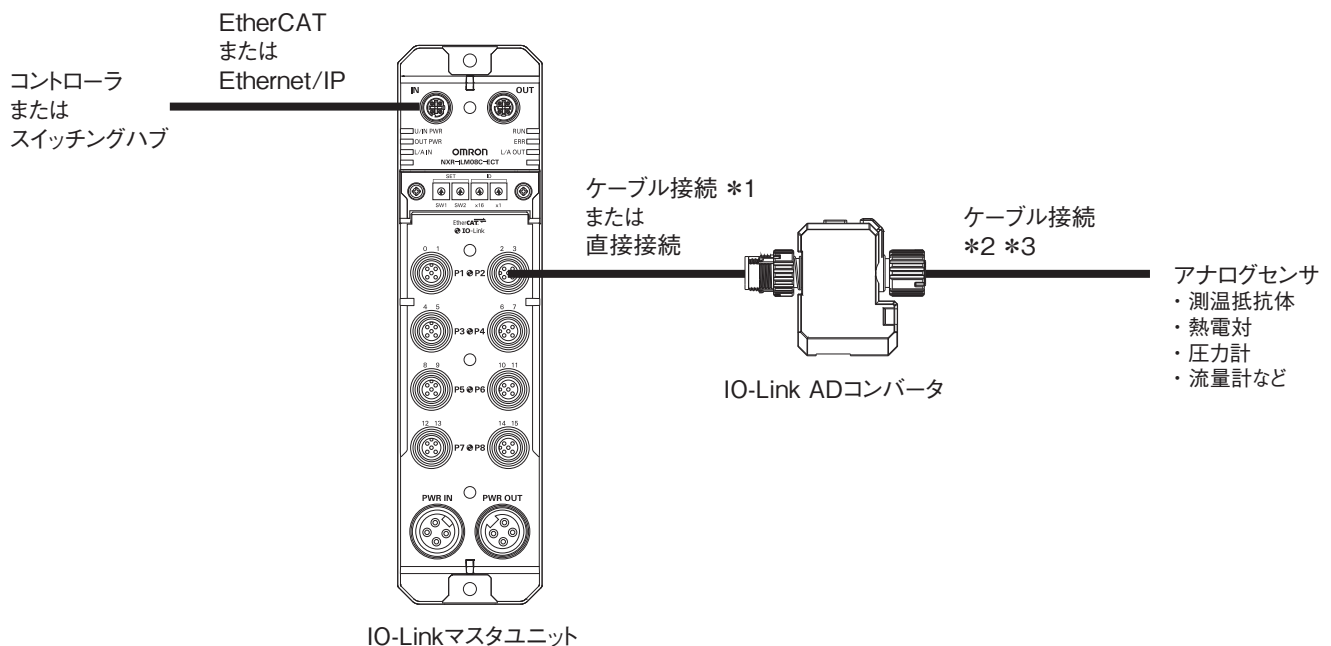


14ページの  
「正しくお使いください」をご覧ください。

規格認証対象機種などの最新情報につきましては、当社Webサイト  
([www.fa.omron.co.jp/](http://www.fa.omron.co.jp/))の「規格認証/適合」をご覧ください。

## システム構成図

IO-Link ADコンバータ・IO-Linkマスタユニットおよびアナログセンサで以下のように構成します。



- \*1. IO-Link マスタとADコンバータ間の奨励ケーブル
  - ・プラグ両側コネクタ (M12スマートクリック) 形XS5W-D421-□81-F
  - ・コネクタ (M12スマートクリック)、片側バラ線 形XS5F-D421-□80-Fシリーズ
  - 必要の場合は、組立式コネクタプラグ (M12スマートクリック) をご利用ください。
  - 形XS5G-D418 (圧接タイプ)、形XS5G-D4C□ (圧着タイプ)、形XS5G-D42□ (はんだタイプ)、形XS5G-D□S□ (ねじ結線タイプ)
- \*2. アナログセンサのバラ線へは組立式コネクタプラグ (M12スマートクリック) をご利用ください。
- 形XS5G-D418 (圧接タイプ)、形XS5G-D4C□ (圧着タイプ)、形XS5G-D42□ (はんだタイプ)、形XS5G-D□S□ (ねじ結線タイプ)
- \*3. 熱電対入力タイプの場合、補償導線を必ずご使用ください。(温度誤差の原因になります)
- コネクタ・補償導線の選定は、3ページをご参照ください。

K3CV

形式構成

形式基準 種類／標準価格に記載している形式に従い、発注してください。

K3CV-

□

□

□

□

□

-

□

  
シリーズ名    ①    ②    ③    ④

形式	①	②	③	④	内 容
	CH数	入力タイプ	入力タイプ詳細	通信方式	
K3CV	1	AD TC PT	IA IB VA VB KA PA	IL3	ADコンバータ
					1ch
					アナログ入力
					熱電対
					測温抵抗体
					アナログ電流4～20mA
					アナログ電流0～20mA
					アナログ電圧0～10V
					アナログ電圧－10～＋10V
					K熱電対－20.0～＋500.0℃
					測温抵抗体－200.0～＋500.0℃
					IO-Link対応 (COM3)

種類／標準価格

CH数	入力タイプ	入力タイプ詳細	通信方式	形式	標準価格(¥)
1	アナログ入力	アナログ電流4～20mA	IO-Link対応	K3CV-1ADIA-IL3	28,000
		アナログ電流0～20mA		K3CV-1ADIB-IL3	28,000
		アナログ電圧0～10V		K3CV-1ADVA-IL3	28,000
		アナログ電圧－10～＋10V		K3CV-1ADVB-IL3	28,000
	熱電対	K熱電対－20.0～＋500.0℃		K3CV-1TCKA-IL3	32,000
	測温抵抗体	測温抵抗体－200.0～＋500.0℃		K3CV-1PTPA-IL3	32,000

オプション(別売)

● 取付金具

形式	標準価格(¥)
K3CV-F-1	2,600

● 本体固定具

形式	標準価格(¥)
K3CV-F-2	2,100

● DINレール取付アダプタ

形式	標準価格(¥)
K3CV-F-3	4,300

● M12ねじ式コネクタ用工具

形式	標準価格(¥)
XY2F-0004	36,000

IO-Linkマスタと形K3CV間をケーブルで接続する場合はケーブル付コネクタ ソケット／プラグ両側コネクタ(M12スマートクリック) 形XS5W-D421-□81-Fをご使用ください。詳細はXS5データシートをご参考ください。IO-Linkマスタと形K3CVを直接接続する場合は不要です。

## 補償導線の取付

TC入力タイプの使用には以下の組立式コネクタプラグと補償導線を推奨します。

種類	形式	内容
組立式コネクタプラグ ・4極 ・はんだ接続	XS5G-D423	φ4用(φ4~5mm) ケーブル引出し方向: ストレートタイプ
	XS5G-D424	φ4用(φ4~5mm) ケーブル引出し方向: L形タイプ
補償導線(K)	WCAG-N 1M	一般用全ビニール被覆(防水対応) (-20℃~+70℃)
	WCAG-N 2M	
	WCAG-N 4M	
	WCAG-N 8M	
	WCAG-N 10M	
	WCAG-N 15M	
	WCAG-N 20M	
	WCAG-N 30M	
	WCAG-N 50M	
	WCAG-40 1M	シリコン被覆(防水非対応) (0℃~150℃)
	WCAG-40 2M	
	WCAG-40 4M	
	WCAG-40 8M	
	WCAG-40 10M	
	WCAG-40 15M	
	WCAG-40 20M	
	WCAG-40 30M	
	WCAG-40 50M	

コネクタと補償導線の取付方法は、カタログ「M12/M8丸型コネクタカタログ(CDJC-011)」の「XS5 M12防水コネクタ/組み立て作業手順(組立式 形XS5C/形XS5Gはんだタイプ、圧着タイプ、ねじタイプ)」を参照してください。

## 熱電対の取付

TC入力タイプに使用する熱電対は非接地形のみ対応です。以下の熱電対を推奨します。

(下記形式名中の□内には、保護管の長さによる記号が入ります。)

分類	名称	形式/外観	熱電対 温度範囲	階級	保護の材質	端子の形	K3CV使用時 温度範囲
汎用 タイプ	シース形 熱電対	形E52-CA□AY	0~+900℃	クラス2 (0.75級)	ASTM316L	リード線 直出し形	0~+500℃
		形E52-CA□B-N				端子露出形	
		形E52-CA□C-N				端子内蔵形	
	一般形 熱電対	形E52-CA□B-N			SUS316	端子露出形	
		形E52-CA□C-N				端子内蔵形	
ロー コスト タイプ	ロー コスト 熱電対	形E52-CA□ASY	0~+400℃	クラス2 (0.75級)	SUS304	リード線 直出し形	0~+400℃
		形E52-CA10AE-N	0~+350℃				0~+350℃
専用 タイプ	耐腐食	形E52-CA20AY-1	0~+180℃	クラス2 (0.75級)	フッ素樹脂 チューブ	リード線 直出し形	0~+180℃
汎用 タイプ (フェール 端子)	シース形 熱電対	形E52-CA□AF	0~+800℃	クラス2 (0.75級)	ASTM316L	リード線 直出し形	0~+500℃

一覧表には、概略仕様のみを掲載しています。必ず「温度センサ E52」のデータシートをご確認の上、ご使用ください。

# K3CV

## 定格／性能

### 一般仕様

項目	内容
定格入力電圧	DC24V
動作電圧範囲	DC18～30V リップル(p-p) 10%含む
外部電源供給(アナログ入力タイプ)	DC24V：入力電圧に連動 最大負荷電流 100mA
消費電流	8mA(外部電源供給時 最大108mA：アナログ入力タイプ)
使用周囲温度	－40～＋70℃(ただし、結露または氷結しないこと)
使用周囲湿度	相対湿度≤85%RH
保管温度	－40～＋85℃(ただし、結露または氷結しないこと)
保管湿度	相対湿度≤85%RH
耐振動	10～55Hz 複振幅1.5mm X、Y、Z各方向2h
耐衝撃	500m/s <sup>2</sup> X、Y、Z各方向3回
質量	30g
材質	PA
保護回路	電源逆接続保護
保護構造(防塵防水)	IP67、UL規格Type1認証、IP30(ケーブル未接続時)
挿抜耐久	50回
ケーブル長(マスター-コンバータ間)	≤20m
ケーブル長(コンバータ-センサ間)	≤30mかつTC：100Ω以下、Pt：10Ω以下
適合規格	cULus：Listed(UL61010-1/UL61010-2-201/CSA-C22.2 No.61010-1/CSA-C22.2 No.61010-2-201) CE/UKCA：EN61131-2 RCM：EN61000-6-4 IO-LinkコンFORMANCE
環境	UL認証温度：70℃ indoor use 高度：2,000m以下 汚染度：3 EMCイミュニティレベル：ゾーンB
供給電源	Class2, LPS, LIM and SELV or PELV, PS2 and ES1

## 入力仕様

## ●アナログ入力タイプ

項目			内容
サンプリング周期			50ms(初期値)、5ms：切替式
温度の影響			±1%FS±1ディジット以下
電圧の影響			
取り付けの影響			
電磁妨害の影響			
指示範囲	K3CV-1ADIA-IL3	仕様	4～20mA
		指示範囲	3.00～21.00mA
		入力抵抗	150Ω以下
	K3CV-1ADIB-IL3	仕様	0～20mA
		指示範囲	－1.00～＋21.00mA
		入力抵抗	150Ω以下
	K3CV-1ADVA-IL3	仕様	0～10V
		指示範囲	－1.00～＋11.00V
		入力抵抗	1MΩ以上
	K3CV-1ADVB-IL3	仕様	－10～＋10V
		指示範囲	－11.00～＋11.00V
		入力抵抗	1MΩ以上
指示精度(周囲温度23℃)			±0.2%FS±1ディジット以下

## ●TC入力タイプ

項目			内容
サンプリング周期			50ms(初期値)、10ms：切替式
温度の影響			(指示値の±1%あるいは±4℃の大きい方)±1ディジット以下
電圧の影響			
取り付けの影響			
電磁妨害の影響			
信号源抵抗の影響			0.1℃/Ω以下
熱電対種類			Kセンサ(非接地形のみ対応)
冷接点補償方式			ON(初期値)、OFF：切替式
指示範囲	K3CV-1TCKA-IL3	仕様	－20℃～＋500℃/0～900°F
		指示範囲	－40.0℃～＋520.0℃/－40.0～＋940.0°F
指示精度(周囲温度23℃)			(指示値の±1%または±2℃の大きい方)±1ディジット以下

## ●Pt入力タイプ

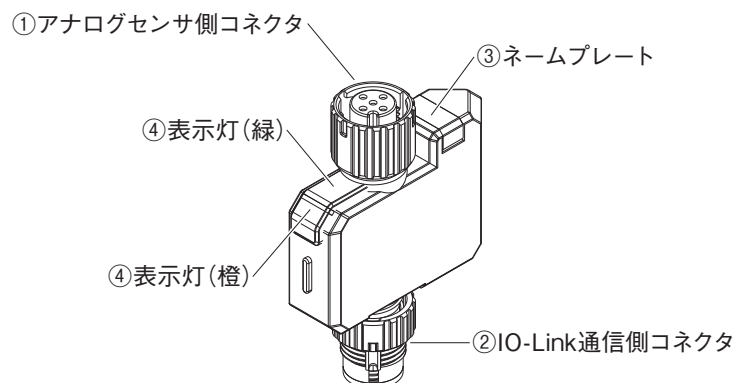
項目			内容
サンプリング周期			50ms(初期値)、10ms：切替式
温度の影響			(指示値の±1%あるいは±2℃の大きい方)±1ディジット以下
電圧の影響			
取り付けの影響			
電磁妨害の影響			
信号源抵抗の影響			0.1℃/Ω以下
対応センサ			Pt100
接続方法			3線
センサ電流			250μA
指示範囲	K3CV-1PTPA-IL3	仕様	−200〜+500℃/−300〜+900°F
		指示範囲	−220.0〜+520.0℃/−340.0〜+940.0°F
指示精度(周囲温度23℃)			(指示値の±0.2%または±0.8℃の大きい方)±1ディジット以下

IO-Link仕様

項目	内容
IO-Linkデバイス	Package 2024適用
伝送速度	COM3：230.4kbps(固定)
デバイスプロファイル	Common Profile, Locator
最小サイクルタイム	COM3：2.0ms
データ長	16ビット
ポートクラス	ClassA
プロセスデータ	16ビット
変換原理	ADC $\Delta \Sigma$
ADC解像度	16ビット
出力	物理量(初期値)、カウント値：切替式
移動平均フィルタ	0(初期値)、2、4、8、16、32：切替式

IO-Link設定ファイル(IODDファイル)は当社Webサイト([www.fa.omron.co.jp/download/softwares/](http://www.fa.omron.co.jp/download/softwares/))からダウンロードしてください。

## 各部の名称と機能



記号	名称	機能
①	アナログセンサ側コネクタ	アナログセンサ等の外部機器を接続するためのコネクタです。 M12、5Pin、メス、スマートクリック丸形コネクタ
②	IO-Link通信側コネクタ	IO-LinkマスタやIO-Linkケーブルを接続するためのコネクタです。 M12、4Pin、オス、スマートクリック丸形コネクタ
③	ネームプレート	機器種別を記載するためのプレートです。
④	表示灯	機器の状態を表示します。 緑：電源、IO-Link通信表示灯 橙：動作表示灯

## LED

## 表示仕様

表示灯		状態名	イベントコード	異常／警報	原因	処置・対処
緑	橙					
点滅 (1s周期)	点灯	正常	0x0000	—	—	—
緑橙が交互に高速点滅 (0.3s周期)		内部故障	0x1800 0x1803	異常	製品内部が故障している可能性があります。	製品を再起動し、異常が再発する場合は製品を交換してください。
高速点滅 (0.3s周期)	消灯	サービスデータ異常	0x6302	異常	IO-Link通信で書き込まれた設定(サービスデータ)に不整合が発生しています。	システムコマンドのBack-to-boxを実行し、設定値を初期化してください。サービスデータのインデックス2を参照ください。
点滅 (1s周期)	消灯	下位デバイスの断線 *1	0x7700	異常	センサからの入力値に異常があります。	センサの取り付けを見直してください。
点滅 (1s周期)	消灯	プロセスデータオーバーラン	0x8C10	警報	プロセスデータが計測範囲の上限値を超えています。	プロセスデータと計測範囲の上限値を確認してください。
点滅 (1s周期)	消灯	プロセスデータアンダーラン	0x8C30	警報	プロセスデータが計測範囲の下限値を下回っています。	プロセスデータと計測範囲の下限値を確認してください。
点滅 (1s周期)	消灯	プロセスデータ上限警報	0x1804	警報	プロセスデータが警報上限値を超えています。	プロセスデータと警報上限値を確認してください。
点滅 (1s周期)	消灯	プロセスデータ下限警報	0x1805	警報	プロセスデータが警報下限値を下回っています。	プロセスデータと警報下限値を確認してください。

\*1. K3CV-1ADIA-IL3/K3CV-1TCKA-IL3/K3CV-1PTPA-IL3のみ。  
アナログセンサ側コネクタ開放状態で0x7700が発生し、プロセスデータはK3CV-1ADIA-IL3では下限値3mA、K3CV-1TCKA-IL3/K3CV-1PTPA-IL3では上限値520℃にクランプされます。

# K3CV

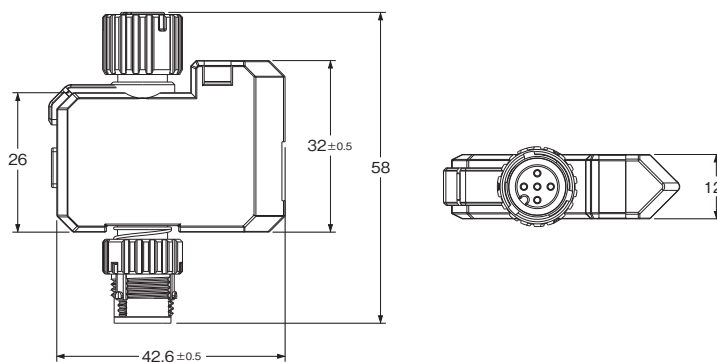
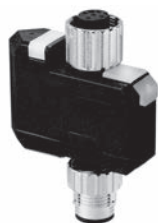
## 外形寸法

**CADデータ** マークの商品は、2次元CAD図面・3次元CADモデルのデータをご用意しています。  
CADデータは、[www.fa.omron.co.jp](http://www.fa.omron.co.jp) からダウンロードができます。

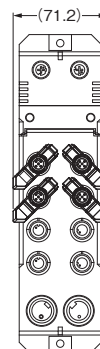
(単位:mm)

### 本体 形K3CV

**CADデータ**



本体直接取付時の寸法



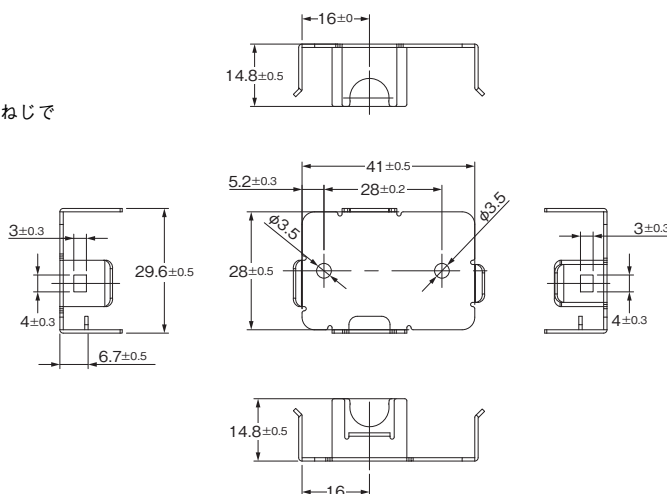
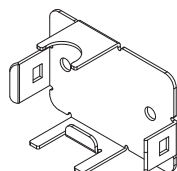
## オプション

### 取付金具

#### 形K3CV-F-1

取付金具は、壁面に2本の取付ねじで固定してください。

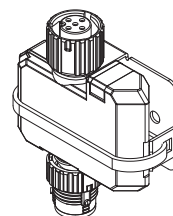
**CADデータ**



材質: SUS304

製品を取付金具へ固定する際は結束バンドを使用してください。結束バンドは付属しておりません。お客様にてご用意ください。

結束バンド: 長さ150mm以上

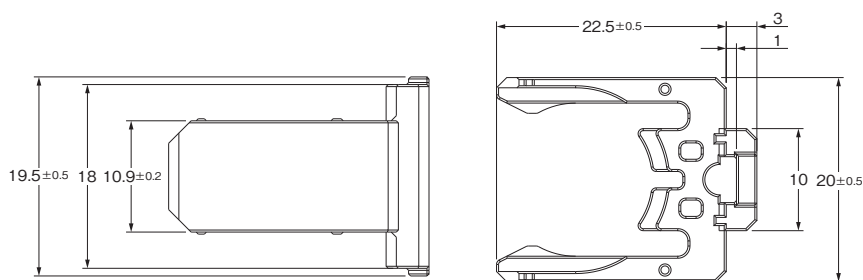
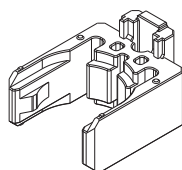


取付ねじは付属しておりません。お客様にてご用意ください。  
取付ねじ: M3、最小長さ3mm、ワッシャー含めねじ頭部高さ4mm以下

### 本体固定具

#### 形K3CV-F-2

**CADデータ**



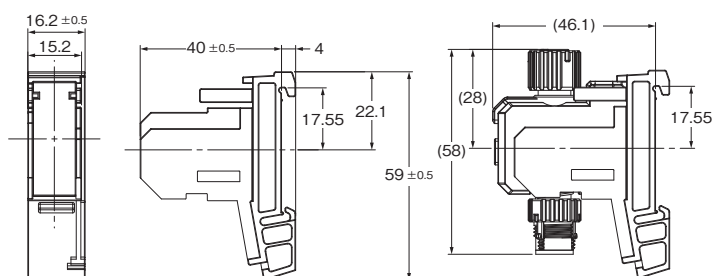
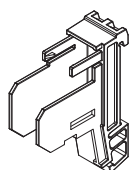
材質: PC

固定されたIO-Linkマスタユニットに固定具を取り付ける場合は、5cm程度のクリアランスが必要です。

### DINレール取付アダプタ

#### 形K3CV-F-3

**CADデータ**



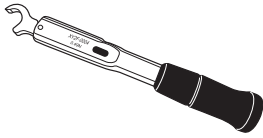


## M12ねじ式コネクタ用工具

M12ねじ式コネクタの固定具を規定トルク値で締め付ける時に使用します。

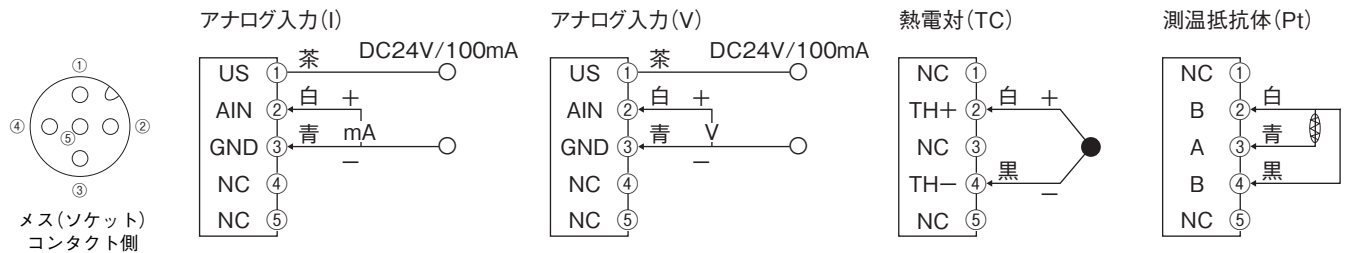
トルクレンチ

形XY2F-0004

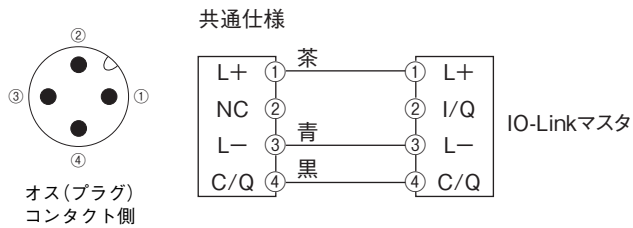


## ピン割付

### アナログセンサ側コネクタ



### IO-Link通信側コネクタ



# K3CV

## プロセスデータ

### 警報機能

#### ●入力タイプ：アナログ入力

プロセスデータ形式(Index=72, Sub-Index=0)の設定(物理量／カウント値)に応じて、警報値の設定箇所を選択してください。

#### 物理量が設定されている場合

Index	Sub-Index	Name	説明	範囲
64	0	Process Data Alarm Value Upper limit0	プロセスデータ 警報上限値0	−32,768〜+32,767 (−327.68〜+327.67[単位：mA]) 初期値：32,767(327.67)
65	0	Process Data Alarm Value Lower limit0	プロセスデータ 警報下限値0	−32,768〜+32,767 (−327.68〜+327.67[単位：mA]) 初期値：−32,768(327.68)

#### カウント値が設定されている場合

Index	Sub-Index	Name	説明	範囲
66	0	Process Data Alarm Value Upper limit1	プロセスデータ 警報上限値1	−32,768〜+32,767 初期値：32,767
67	0	Process Data Alarm Value Lower limit1	プロセスデータ 警報下限値1	−32,768〜+32,767 初期値：−32,768

#### ●入力タイプ：TC/Pt

物理量のみ設定できます。

Index	Sub-Index	Name	説明	範囲
68	0	Process Data Alarm Value Upper limit	プロセスデータ 警報上限値	−32,768〜+32,767 (−3,276.8〜+3,276.7[単位：℃/°F]) 初期値：32,767(3,276.7)
69	0	Process Data Alarm Value Lower limit	プロセスデータ 警報下限値	−32,768〜+32,767 (−3,276.8〜+3,276.7[単位：℃/°F]) 初期値：−32,768(−3,276.8)

### 移動平均フィルタ

・プロセスデータに対する移動平均のデータ点数を設定できます。本機能は、ノイズ成分等に起因する入力信号の急変を低減する目的で使用されます。

Index	Sub-Index	Name	説明	範囲
70	0	Moving Average Times	移動平均回数	0：OFF(初期値) 1：2回 2：4回 3：8回 4：16回 5：32回

### サンプリング周期

・プロセスデータのサンプリング周期を設定できます。

Index	Sub-Index	Name	説明	範囲
71	0	Sampling Rate	サンプリング周期	0：50ms(初期値) 1：アナログ入力5ms、TC/Ptは10ms

## プロセスデータ形式

- ・プロセスデータのフォーマットは、物理量形式またはカウント値形式に設定できます。
- ・入力タイプ：アナログ入力の場合に設定できます。

Index	Sub-Index	Name	説明	範囲
72	0	Process Data Format	プロセスデータ形式	0：物理量(初期値) 1：カウント値

### ● カウント値と物理量の対応

指示値が範囲外の場合は、指示範囲の上下限にクランプされます。

#### アナログ入力 4～20mA

カウント値		物理量
Dec.	Hex.	
32,511	7EFF	21.00mA
30,599	7787	20.00mA
1	0001	4mA + 522.9nA
0	0000	4mA
−1	FFFF	4mA − 522.9nA
−1,912	F888	3mA

#### アナログ入力 0～20mA

カウント値		物理量
Dec.	Hex.	
32,511	7EFF	21.00mA
30,963	78F3	20.00mA
1	0001	645.9nA
0	0000	0mA
−1	FFFF	− 645.9nA
−1,548	F9F4	− 1mA

#### アナログ入力 0～10V

カウント値		物理量
Dec.	Hex.	
32,511	7EFF	11V
29,555	7373	10V
1	0001	338.3uV
0	0000	0V
−1	FFFF	− 338.3uV
−2,956	F474	− 1V

#### アナログ入力 −10～+10V

カウント値		物理量
Dec.	Hex.	
32,511	7EFF	11V
29,555	7373	10V
1	0001	338.3uV
0	0000	0V
−1	FFFF	− 338.3uV
−29,555	8C8D	− 10V
−32,512	8100	− 11V

温度単位

- ・温度単位を「℃」／「℉」から選択できます。
- ・温度単位の変更にもとない、プロセスデータの警報上限値および下限値も自動で換算されます。
- ・入力タイプ：TC／Pt仕様の場合に選択できます。

Index	Sub-Index	Name	説明	範囲
73	0	Temperature Unit	温度単位	0：℃ (初期値) 1：℉

冷接点補償方式

- ・冷接点補償をONにするか、OFFにするかを選択できます。
- ・入力タイプ：TC仕様の場合に選択できます。

Index	Sub-Index	Name	説明	範囲
74	0	Cold junction	冷接点補償方式	0：OFF 冷接点補償なし 1：ON 冷接点補償あり (初期値)

通信仕様

Bit	7	6	5	4	3	2	1	0
PD0	指示値 PD0：上位8bit、PD1：下位8bit							
PD1								

## インデックスリスト

Index	Sub-Index	項目	バックアップ対象	フォーマット	アクセス	データ長	初期値	選択範囲	備考
0	0	ダイレクトパラメータページ1	—	Record	R/W	16byte	—	—	
2	0	システムコマンド	—	UInteger	W	1byte	—	0x81 : Application Reset 0x83 : Back-to-box 0x7E : Locator Start 0x7F : Locator Stop	Application reset : Index24~26のTag情報を除く設定可能パラメータを工場出荷状態に戻します。 Back-to-box : Index24~26のTag情報を含む設定可能パラメータを工場出荷状態に戻します。 実行後はIO-Link通信が切断された上でセンサ動作が停止し、IO-Linkマスタからのセンサ取り外し待ち状態となります。 Locator Start : 表示灯(緑)の高速点滅を開始します。 Locator Stop : 表示灯(緑)の高速点滅を停止します。
3	0	データストレージ	—	Record	R/W	—	—	—	IO-Linkマスタとの間で設定をバックアップ・リストアするときに使用します。 *1
13	1	Profile Characteristic	—	UInteger	R	2byte	—	0x4000 : Common Profile	IO-Linkの機能としてK3CVが対応している種別を示しています。*1
	2		—	UInteger	R	2byte	—	0x8101 : Locator	
14	0	PDInput Descriptor	—	Octet	R	12byte	—	—	*1
16	0	ベンダ名	—	String	R	64byte	—	OMRON Corporation	
17	0	ベンダテキスト	—	String	R	64byte	—	OMRON Corporation	
18	0	プロダクト名	—	String	R	64byte	—	—	製品形式
19	0	プロダクトID	—	String	R	64byte	—	—	製品形式
20	0	プロダクトテキスト	—	String	R	64byte	—	—	センサ種類
21	0	シリアルナンバー	—	String	R	8byte	—	—	
22	0	ハードウェアバージョン	—	String	R	4byte	—	—	
23	0	ファームウェアバージョン	—	String	R	4byte	—	—	
24	0	Application Specific Tag	○	String	R/W	32byte	****	任意	
25	0	Function Tag	○	String	R/W	32byte	****	任意	
26	0	Location Tag	○	String	R/W	32byte	****	任意	
36	0	デバイス状態	—	UInteger	R	1byte	—	0x00 : Device is OK(正常) 0x02 : Out-of-Specification (計測範囲外/警報発生) 0x04 : Failure (内部故障/下位デバイスの断線)	
37	0	デバイス詳細状態	—	Record	R	18byte	—	0x1800/0x1803 : 内部故障 0x6320 : サービスデータ異常 0x7700 : 下位デバイスの断線 0x8C10 : プロセスデータオーバーラン 0x8C30 : プロセスデータアンダーラン 0x1804 : プロセスデータ上限警報 0x1805 : プロセスデータ下限警報	詳細はイベント機能を参照ください。
40	0	プロセスデータインプット	—	Record	R	2byte	—	—	

\*1. 詳細はIO-Link規格 : IO-Link interface and System Specification V1.1.4 (<https://io-link.com>) を参照ください。

## 正しくお使いください

## ⚠ 警告

安全を確保する目的で直接的または間接的に人体を検出する用途に本製品は使用できません。  
人体保護用の検出装置として本製品を使用しないでください。



破裂や発火の恐れがあります。交流電源では絶対に使用しないでください。  
また、定格電圧を超えて使用しないでください。



## ⚠ 注意

防爆エリアでは使用できません。引火性、爆発性ガスの環境では使用しないでください。




本製品は、電源を投入してから、正しい測定値を表示するまで30分かかります。(K3CV製品内部の温度が安定し、測定値が安定するまでの時間です。製品内部の温度が安定するまでは測定値の誤差が大きくなります。)



## 安全上の要点

K3CVを安全に使用するために、以下のことを守ってください。

- ・取扱説明書に記載されている方法以外で使用しないでください。機器に備った保護が損なわれる場合があります。
- ・電源の逆接続はしないでください。
- ・分解、改造、修理をしないでください。
- ・製品の落下による事故を防止するため、高所への設置を行う際には保護メガネ、ヘルメットなど適切な保護具を着用のうえ作業を行ってください。
- ・ケースが破損した状態で使用しないでください。
- ・異常を感じた場合はすぐに使用を中止し、電源を切ったうえで販売店または営業所までご相談ください。
- ・ この製品は該当する規制(法令)に従って廃棄してください。
- ・コネクタ部の根本は回転しません。無理に回さないでください。
- ・取付金具は規定のトルクでねじ取り付けを行ってください。
- ・コネクタに直接負荷がかからないようにケーブルを固定してください。
- ・電源を入れてから1.5秒以降にて使用してください。
- ・本体は壁などに固定し、振動や衝撃が伝わる場所では使用しないでください。
- ・定格を超える周囲雰囲気、環境では使用しないでください。

## 使用上の注意

- ・取り付け時にハンマーなどで叩かないでください。
- ・規定トルク以下で取り付けてください。
  - ・M12コネクタの適正締め付けトルクは0.39～0.49N・mです。
  - ・M12スマートクリックコネクタ中継は、手でかん合完了のマーク位置まで確実に締め付けてください。
- ・ケーブルを強く引っ張らないでください。
- ・直射日光の当たる場所では使用しないでください。
- ・本製品の保護構造はIP67ですが、常に水のかかる環境や屋外での使用は避けてください。
- ・薬品、油環境でご使用の場合は事前に評価してください。
- ・湿度が高く、結露する恐れがある場所では使用しないでください。
- ・腐食性ガスのある場所では使用しないでください。
- ・強電界、強磁界のある場所では使用しないでください。
- ・清掃時に有機溶剤類(シンナー、アルコールなど)の使用は保護構造を劣化させますので使用しないでください。
- ・不揮発性メモリの書き込み寿命(10万回)を超えて使用しないでください。  
しきい値変更を実施すると不揮発性メモリに設定情報を書き込みます。
- ・コネクタの抜き差しは必ず電源を切ってから行ってください。
- ・アナログ入力回路は内部回路と絶縁されていません。回り込み電流により測定温度に誤差が発生するため、接地タイプの熱電対は使用しないでください。
- ・ケーブルが挟まれた状態で使用しないでください。
- ・負荷を短絡させないでください。

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FA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まれます。
- 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

ご採用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 お客様ご自身にて「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ご自身で、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。  
お客様ご自身にて、(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ください。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、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。



## 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



0120-919-066

携帯電話の場合、

☎ 055-982-5015 (有料) をご利用ください。

受付時間: 9:00～17:00 (土・日・12/31～1/3を除く)

クイック

オムロン



オムロンFAクイックチャット

[www.fa.omron.co.jp/contact/tech/chat/](http://www.fa.omron.co.jp/contact/tech/chat/)

技術相談員にチャットでお問い合わせいただけます。(I-Webメンバーズ限定)

受付時間: 平日9:00～12:00 / 13:00～17:00 (土日祝日・年末年始・当社休業日を除く)

※受付時間、営業日は変更の可能性がございます。最新情報はリンク先をご確認ください。



その他のお問い合わせ: 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。緊急時のご購入にもご利用ください。 [www.fa.omron.co.jp](http://www.fa.omron.co.jp)

本誌には主に機種のご選定に必要な内容を掲載しており、ご使用上の注意事項等を掲載していない製品も含まれています。

本誌に注意事項等の掲載のない製品につきましては、ユーザーズマニュアル掲載のご使用上の注意事項等、ご使用の際に必要な内容を必ずお読みください。

- 本誌に記載の標準価格はあくまで参考であり、確定されたユーザ購入価格を表示したものではありません。本誌に記載の標準価格には消費税が含まれておりません。
- 本誌にオープン価格の記載がある商品については、標準価格を決めていません。
- 本誌に記載されているアプリケーション事例は参考用ですので、ご採用に際しては機器・装置の機能や安全性をご確認の上、ご使用ください。
- 本誌に記載のない条件や環境での使用、および原子力制御・鉄道・航空・車両・燃焼装置・医療機器・娯楽機械・安全機器、その他人命や財産に大きな影響が予測されるなど、特に安全性が要求される用途に使用される際には、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を除き、当社は当社商品に対して一切保証をいたしません。
- 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。
- 規格認証/適合対象機種などの最新情報につきましては、当社Webサイト ([www.fa.omron.co.jp](http://www.fa.omron.co.jp)) の「規格認証/適合」をご覧ください。

オムロン商品のご用命は