

バックライト2色LED(赤/緑)付き ネガLCD表示で高い視認性を実現



- 入力は接点、NPN、PNP、電圧パルス入力に対応。
- フロントキー操作による簡単設定。
- ちらつきを抑える平均化処理機能搭載。
- スケーリング、オートゼロ時間、起動補償タイマ機能を搭載。
- MAX/MIN表示の確認ができます。
- 奥行き(首下)80mmの短胴サイズ。
- 感電防止の端子を標準装備。
- フロント部は保護構造NEMA TYPE 4X準拠(IP66相当)の防水・防塵構造。
- UL規格適合認証(マークライセンス認定)。
- CEマーキングに適合。
- 外部供給電源(DC12V(±10%) 0~40mA)内蔵。



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/)の「規格認証/適合」をご覧ください。

「デジタルパネルメータ 共通の注意事項」をご覧ください。

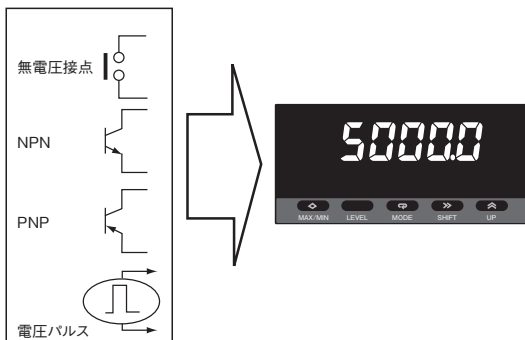
特長

赤・緑の2色表示

比較出力機能付きタイプは、あらかじめ設定された基準値と比較し比較出力動作に応じて表示色を緑色→赤色(またはその逆)と変化させることができます。離れた場所からでも装置の稼働状態を表示色変化で容易に確認できます。比較出力機能なしタイプは、現在値の表示色を赤色または緑色に選択表示させることができ、生産現場の表示目的・用途に合わせた使い方ができます。

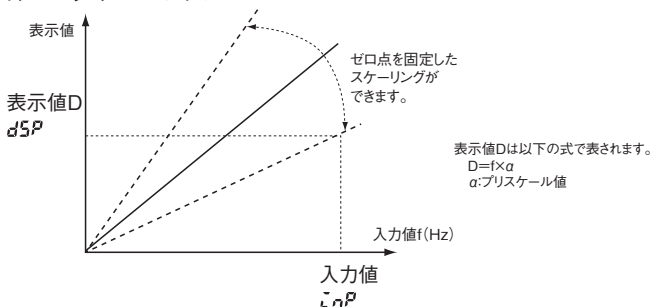
入力はマルチレンジ

入力できるパルス信号は、無電圧接点、NPNオープンコレクタ、PNPオープンコレクタ、電圧パルスにも1台で対応しております。



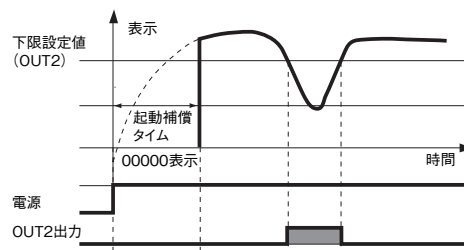
スケーリング機能

形K3MA-Fは、入力パルス(Hz)に比例した値を演算して表示します。表示値Dは $D=F \times a$ で表示されます。 a : スケーリング値
入力周波数に比例する関係の、回転数や速度、流量などの単位に換算して表示できます。



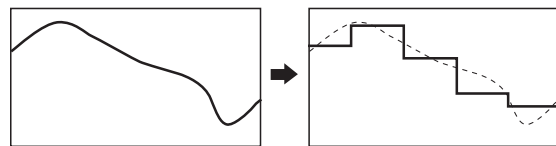
起動補償タイマ機能

電源起動時の計測を一定時間無効にして、一時的な入力変化に対して不要な出力を出さないよう起動補償タイマを設定できます。



平均化処理機能

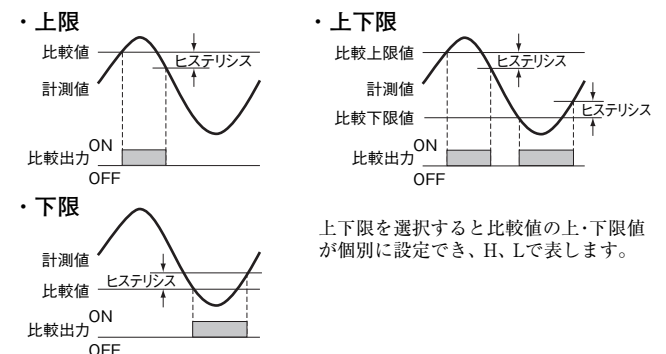
センサから入力されるパルス幅間隔のばらつきや回転軸の偏心による表示の脈動やちらつきを抑えるため、平均化処理し安定した表示にすることができます。



〈比較出力タイプのみ〉

出力種別を任意に選択

比較出力は“OUT1”、“OUT2”の2出力あります。それぞれの比較種別を次の3種類から選択できます。



形式構成

■形式基準

形K3MA-F-A2 AC100-240V

①基本形式

記号	シリーズ
K3MA	デジタルパネルメータ 形K3MAシリーズ

②入力タイプ

記号	入力タイプ
-F	回転パルス

③比較出力タイプ

記号	比較出力タイプ
—	なし
A2	リレー接点出力(2出力 各1a)

④電源電圧

記号	電源電圧
AC100-240V	AC100~240V(50/60Hz)
AC/DC24V	AC24V(50/60Hz)、DC24V(極性なし)

種類／標準価格

■本体

外形	入力タイプ	出力タイプ	電源電圧		標準価格(¥)
			AC100~240V(50/60Hz)	AC24V(50/60Hz)、DC24V	
 96(W)×48(H)×奥行80mm	回転パルス入力	なし	形K3MA-F AC100-240V	形K3MA-F AC/DC24V	37,000
		リレー接点出力 (2出力、各1a)	形K3MA-F-A2 AC100-240V	形K3MA-F-A2 AC/DC24V	44,000

■オプション(別売)

●防水カバー

形式	標準価格(¥)
形Y92A-49N	5,300

●防水パッキン

形式	標準価格(¥)
形K32-P1	290

注. 本防水パッキンは本体に付属しています。

定格／性能

■定格

電源電圧	AC100-240Vタイプ： AC100~240V(50/60Hz)	AC/DC24Vタイプ： AC24V(50/60Hz)、DC24V
許容電圧範囲	電源電圧の85~110%	
消費電力 (最大負荷時)	6VA以下	4.5VA以下(AC24V時) 4.5W以下(DC24V時)
外部供給電源	DC12V(±10%) 0~40mA	
絶縁抵抗	20MΩ以上(DC500Vメガにて) 外部端子一括とケース間、入力-出力-電源間	
耐電圧	AC2,000V以上 1min 外部端子一括とケース間	
耐ノイズ	電源端子ノーマル/コモン モード ±1,500V、立ち上がり 1nsの方形波±1μs、 100ns	電源端子ノーマルモード ±480V、電源端子コモン モード ±1,500V、立ち上がり 1nsの方形波±1μs、100ns
耐振動	振動数：10~55Hz、片振幅：0.35mm、 X、Y、Z 各方向 5min×10掃引	
耐衝撃	150m/s ² (ただし、リレー接点については100m/s ²) 3軸6方向 各3回	
使用温度範囲	使用時	-10~+55℃(ただし、結露または氷結しないこと)
	保存時	-25~+65℃(ただし、結露または氷結しないこと)
使用湿度範囲	使用時 相対湿度 25~85%(ただし、結露しないこと)	
本体質量	約220g	

■入力レンジ(計測範囲と測定精度)

パルス周波数選択 P-F-E		パルス周波数	
周波数レンジ		30Hz	5kHz
接続端子	無電圧接点	(E4) - (E5)	
	NPNオープンコレクタ	(E6) - (E5)	
	PNPオープンコレクタ	(E5) - (E6)	
周波数 レンジ (Hz)	5000		5000
	4000		
	3000		
	2000		
	1000		
	0.0	0.05	0.05
	測定精度	±0.1%FS±1ディジット以下(at23±5℃)	

■は、工場出荷時の設定状態です。

■性能

入力信号	無電圧接点(30Hz max. ON/OFFパルス幅15ms以上) 電圧パルス(5kHz max. ON/OFFパルス幅90μs以上) ON電圧：4.5~30V/OFF電圧：0~2V、 入力インピーダンス：10kΩオープンコレクタ (5kHz max. ON/OFFパルス幅90μs以上)
測定精度(at23±5℃)	±0.1%FS±1ディジット以下
計測方式	周期計測方式
接続できるセンサ	オン時残留電圧：2.5V以下 オフ時漏れ電流：0.1mA以下 負荷電流：15mA以上の開閉容量を持っていること 5mA以下の負荷電流を確実に開閉できること
最大表示桁数	5桁(-19999~99999)
表示部	7セグメントデジタル表示
極性表示	入力信号が負の時自動的に“-”を表示する
ゼロ表示	上位桁ゼロサプレス
スケール機能	プログラム方式(表示範囲は最大表示桁に準じる) 小数点位置は任意に設定可能
ホールド機能	MAX値ホールド(最大値)、MIN値ホールド(最小値)
比較出力ヒステリシス設定	前面キーによるプログラム方式(0001~9999)
その他の機能	スケールリニア機能 表示色切替(緑(赤)/緑(赤)/赤) 比較種別切替(上限/下限/上下限) 平均化処理機能(単純平均OFF/2/4/8回) オートゼロ時間、起動補償タイマ、 設定変更プロテクト機能、設定値初期化、 表示自動復帰時間
出力形態	リレー接点出力(2a出力)
比較出力応答時間	750ms以下
保護構造	前面：NEMA TYPE 4X屋内用準拠(IP66相当) リアケース：IP20 端子部：IP00+フィンガープロテクト(VDE0106/100) (端子カバー装着時)
メモリ保護	不揮発性メモリ(書き込み回数：10万回)



■出力定格

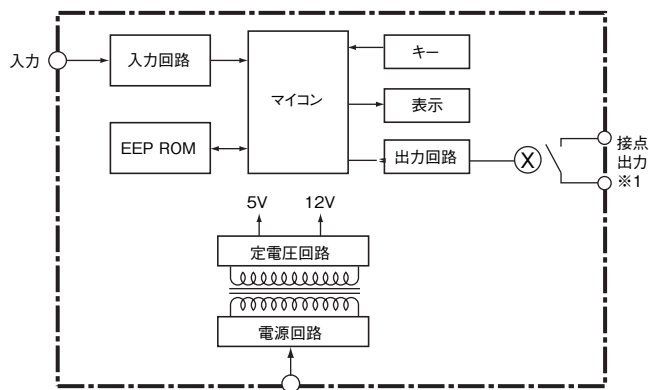
●接点出力

項目	負荷	抵抗負荷 ($\cos \phi = 1$)	誘導負荷 ($\cos \phi = 0.4$, L/R=7ms)
定格負荷 (UL ratings)		AC250V 5A DC 30V 5A	AC250V 1A DC 30V 1A
最小適用負荷 (P水準、参考値)		DC5V、10mA	
機械的寿命		500万回以上	
電氣的寿命		10万回以上	

■適用規格

安全規格	UL61010-1、CSA C22.2 No.61010-1-04、EN61010-1(IEC61010-1) 汚染度2/過電圧カテゴリ II	
EMC	(EMI) 放射妨害電界強度 雑音端子電圧 (EMS) 静電気放電イミュニティ 電界強度イミュニティ ファーストトランジエント/ パーストノイズイミュニティ サージイミュニティ 伝導性ノイズイミュニティ 電圧ディップ/電断イミュニティ	EN61326-1 工業的電磁環境用途 CISPR 11 Group 1, class A CISPR 11 Group 1, class A EN61326-1 工業的電磁環境用途 EN61000-4-2 : 4kV(接触) 8kV(気中) EN61000-4-3 : 10V/m 1kHz正弦波振幅変調(80MHz~1GHz) EN61000-4-4 : 2kV(電源線) 1kV(I/O信号線) EN61000-4-5 : 1kV線間(電源線) 2kV大地間(電源線) EN61000-4-6 : 3V(0.15~80MHz) EN61000-4-11 : 0.5周期、0、180°、100%(定格電圧)

■内部ブロック



※1. リレー出力タイプの機種のみ

各部の名称とはたらき

レベル表示

現在のレベル状態を表示します。

レベル表示	説明
P	プロテクトレベル (Protect)
消灯	運転レベル
S	初期設定レベル (initial Setting)
F	高機能設定レベル (advanced Function setting)

動作表示

動作表示	説明
1 (比較値1)	比較値1がONのとき点灯します。
2 (比較値2)	比較値2がONのとき点灯します。
SV (比較値)	比較値を表示中または変更中に点灯します。
Max (最大値)	メイン表示がMAX値のとき点灯します。
Min (最小値)	メイン表示がMIN値のとき点灯します。
T (ティーチ制御)	ティーチング機能有効時に点灯、ティーチング機能動作時に点滅します。

メイン表示

現在値または設定データ(パラメータのキャラクタ)や比較値(設定内容)を表示します。

MAX/MINキー

計測値表示中にMAX/MINキーを押すことで、MAX値、MIN値を表示できます。

レベルキー

設定レベルを切替える場合は、このキーを押してください。「運転レベル」⇔「初期設定レベル」に切替わります。

モードキー

設定レベル内の設定データを切替える場合は、このキーを押してください。

シフトキー

設定時の値または内容をシフトキーを押すことで設定状態への移行および設定桁をシフトします。

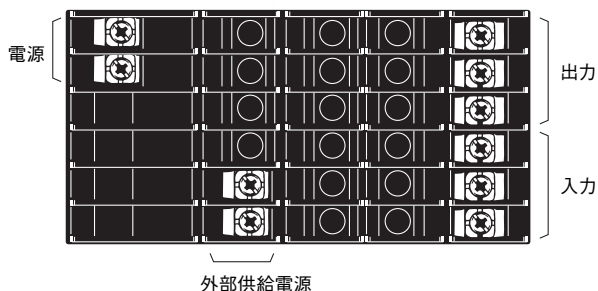
アップキー

設定値の値を一つずつアップします。また、強制ゼロ状態の実行/解除を行います。

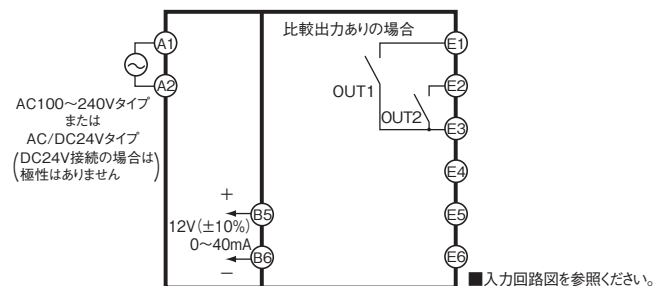
接続

外部接続図

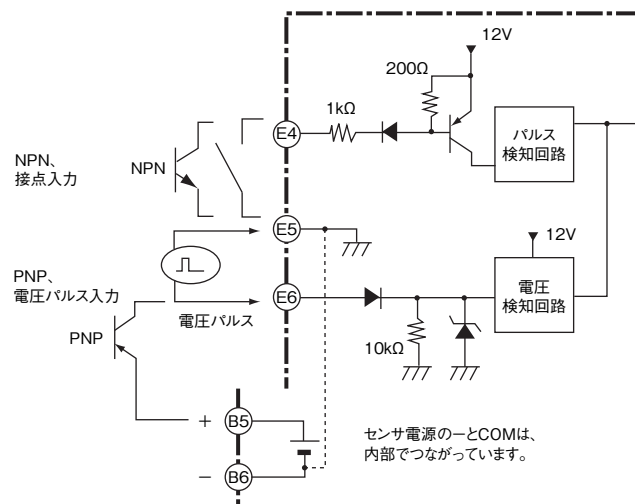
●端子配置



●端子配列



入力回路図

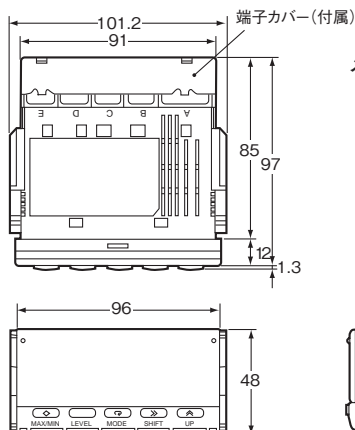
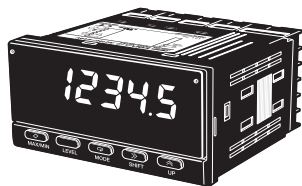


外形寸法

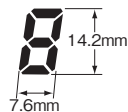
CADデータ マークの商品は、2次元CAD図面・3次元CADモデルのデータをご用意しています。CADデータは、www.fa.omron.co.jpからダウンロードができます。

(単位:mm)

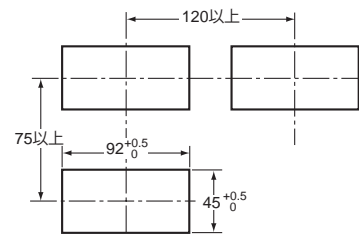
形K3MA-F



メイン表示部の文字サイズ



パネル加工寸法



取り付けパネル厚は、1~8mmです。水平に取りつけてください。

※端子はM3です。 端子カバー付属

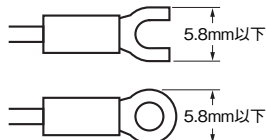
CADデータ

●配線時のお願い

- ・端子部には圧着端子を使用してください。
- ・端子ねじは締め付けトルクが0.5N・m程度で締めてください。
- ・ノイズの影響を避けるため、信号線と電力線は別配線にしてください。

●配線

圧着端子はM3用の次のものを使用してください。



●単位シール(付属)

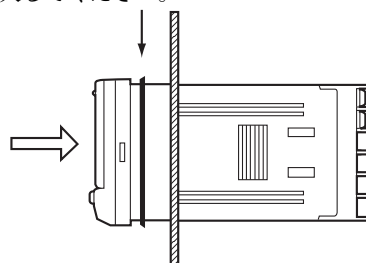
商品には単位シールは貼られていません。添付の単位シールシートから選択してください。

V	A	V	A	%	J	Pa	Ω
s	/	N	m	W	°C	m ³	k
°F	g	min	mm	rpm			
VA	mV	mA	Hz				
m/min	OMRON						
OUT	OUT						

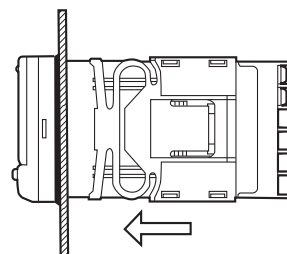
※計量器、計器に使用する場合には計量法上の法定計量単位をご使用ください。

●取り付け

- (1) 形K3MAをパネルの取り付け穴に挿入します。
- (2) 防水になるように取り付けるには、本体に防水パッキンを挿入してください。

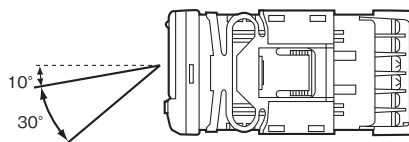


- (3) アダプタをリアケース左右面の固定溝にはめ込み、パネルにあたるまで押し込んで本体を固定します。

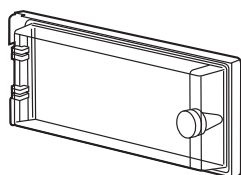


●液晶の視野角について

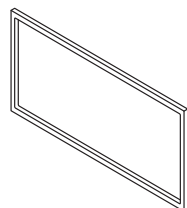
形K3MAは下図の角度で最適の視認性が得られるように設計されています。



●防水カバー
形Y92A-49N



●防水パッキン(形K3HB、形K3MA用)
形K32-P1



防水パッキンを紛失、破損した場合は別途ご注文ください。(2ページ参照)
防水パッキンを使用される場合、保護構造はIP66相当になります。
(NEMA TYPE 4の防水レベルを確保するために、ご使用環境によっては劣化、収縮または硬化するため定期的な交換をおすすめします。定期的な交換時期は使用環境によって異なります。お客様でご確認ください。1年以下を目安としてください。なお、定期的な交換をされない場合の防水レベルは当社では責任を負いかねます。) 防水構造が不要な場合は、防水パッキンを取りつける必要はありません。

ご使用上の注意事項など、ご使用の際に必要な内容につきましては、必ず下記のユーザーズマニュアルをお読みください。
「形K3MAシリーズ デジタルパネルメータ ユーザーズマニュアル」(カタログ番号:SGTE-703)


PDF版ユーザーズマニュアルは以下のサイトからダウンロードができます。

オムロン制御機器インターネットサービス www.fa.omron.co.jp

操作方法

■RUNモードでの操作


●MAX値、MIN値の確認

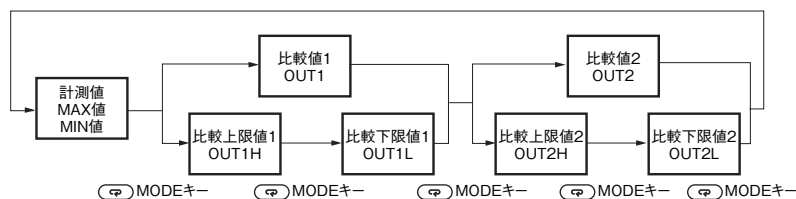
計測表示中に  MAX/MINキーを押すことで、MAX値、MIN値を表示できます。



MAX値、MIN値表示状態において  MAX/MINキーを1秒以上押すことでMAX値とMIN値をリセットできます。

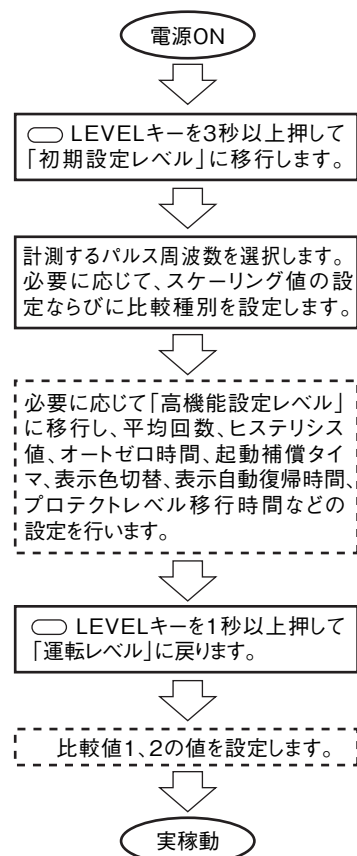
●比較値の確認および設定(比較出力機能付きタイプのみ)

計測値、MAX値またはMIN値表示のときに  MODEキーを押すごとに、比較値1(あるいは比較上限値1、比較下限値1)、比較値2(あるいは比較上限値2、比較下限値2)の順に表示されます。



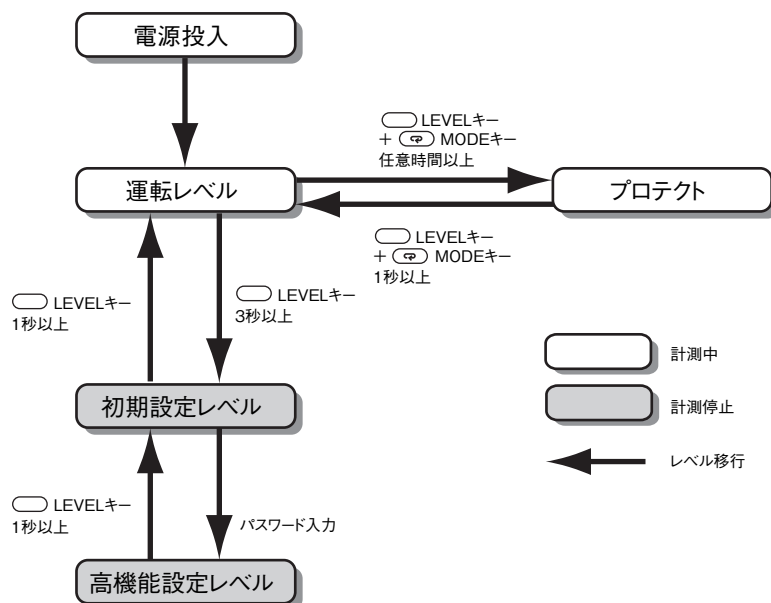
*比較値表示時に  SHIFTキー、 UPキーで比較値を変更設定できます。
(キープロテクトOFFのとき)

■初期設定のフロー



設定メニュー／パラメータ

■設定メニュー



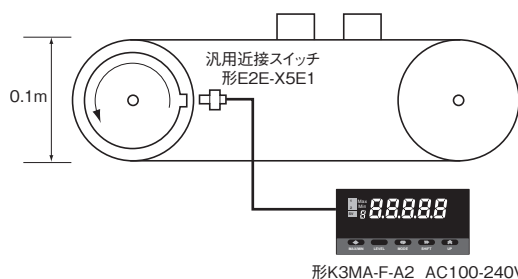
- ・設定レベルでは、計測を停止します。(比較出力付きタイプはすべて出力をOFFします)
- ・パルス周波数の設定を変更するとスケーリング値のパラメータが初期化されますので、初めに初期設定レベルのパルス周波数から設定してください。

■設定例

●初期設定方法

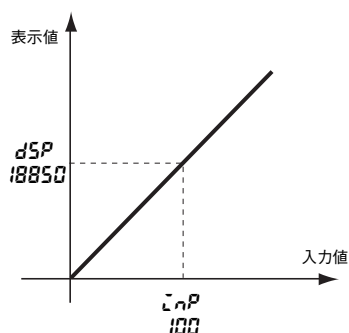
下図の設定例を参考にして設定を行ってください。

【設定例: コンベアの送り速度表示】



コンベアの送り速度を0.1m/minの単位で表示させたい。

- ・近接センサ：形E2E-X5E1 NPN出力
1パルス/回転、ローラの直径 0.1m



流量 (ℓ/min, ℓ/h など) を表示させる場合は出力される流量センサの入出力特性をご確認の上スケーリング設定してください。流量センサにはアナログ出力のタイプもあり、その場合は形K3MA-Jにてご確認ください。

- ①まず形K3MA-Fへの最大入力周波数を選択します。
パルス周波数選択を30Hzまたは5kHzのいずれかに設定します。
設定例の場合ゆっくりとした速度でコンベアが回転するとして
パラメータ **P-FrE** (パルス周波数) 設定値 **30**

- ②スケーリングを設定します。表示値 (D) は以下の算式で表せます。

$$D = f \times a \quad \begin{array}{l} f : \text{周波数} \\ a : \text{プリスケール値} \end{array}$$

入力値 (f) と表示値 (D) を設定すると内部で a を計算して登録します。
回転数や速度は以下の算式で表せます。

$$\begin{aligned} \text{回転数 (rpm)} &= \text{入力周波数 (Hz)} / \text{1回転あたりのパルス数} \times 60 \\ \text{速度 D (m/min)} &= \text{回転数} \times \text{ローラの円周} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &= f \times 1/N \times 60 \times d \times \pi \\ f &: \text{周波数 (Hz)} \\ N &: \text{1回転あたりのパルス数} \\ d &: \text{ローラの直径 (m)} \end{aligned}$$

この式に描く入力条件を当てはめて

$$\text{表示値} = 1/1 \times f \times 60 \times 0.1 \times \pi$$

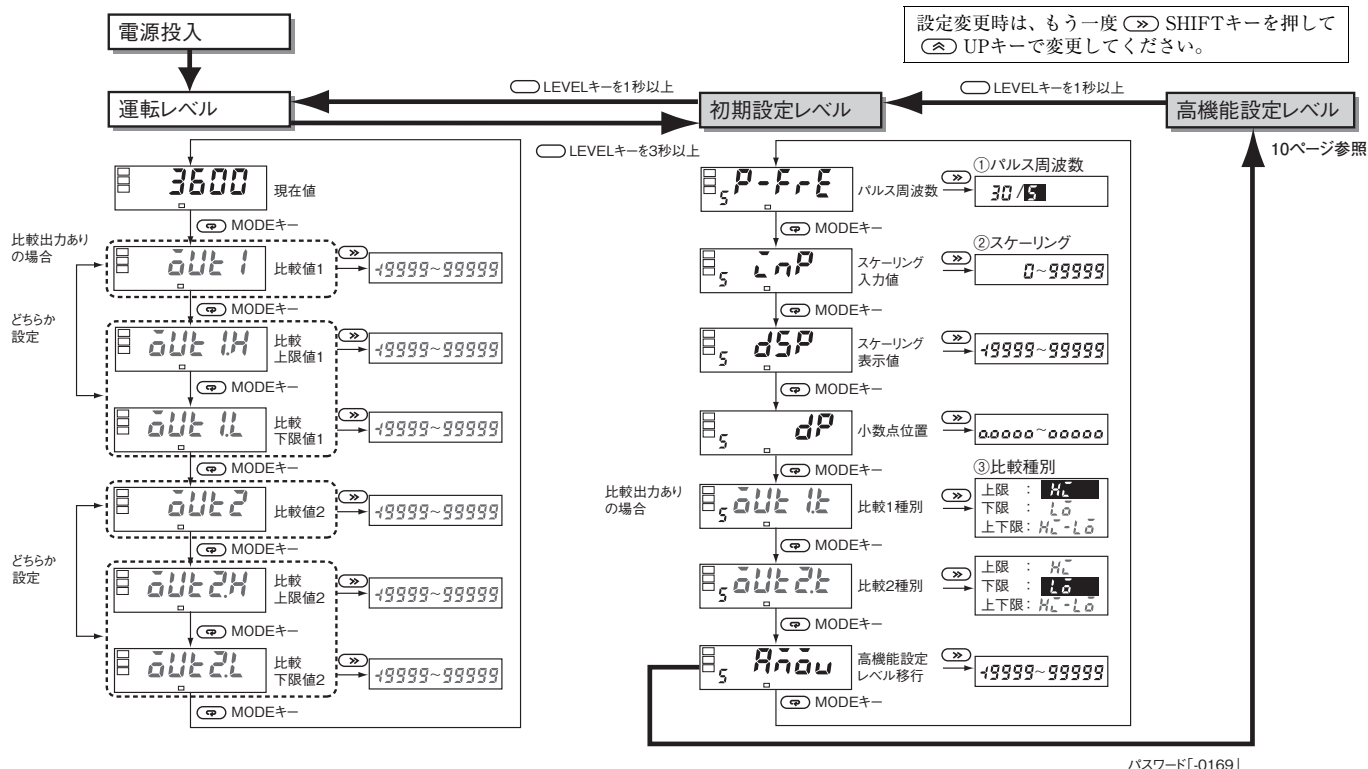
入力値 1Hz のとき 表示値 18.8495 (m/min) となります。

形K3MA-Fの場合のスケーリング設定はすべて整数値での行います。また誤差を少なくするため、スケーリング設定値はともに1000倍して入力 1000Hz、表示値 18850 となります。ただし、ここでは表示値を小数第1位まで表示させるためそれを考慮して(小数点位置設定で小数第1位に小数点位置を設定するとして)、入力100Hzのとき表示値1885.0となるよう以下のようスケーリング設定を行います。

パラメータ	設定値
1nP (スケーリング入力値)	100
d5P (スケーリング表示)	18850
dP (小数点位置)	0000.0

※小数点位置はスケーリング後の数値に対しての位置を設定する方式ですので、スケーリング表示値を設定される際には小数点以下の表示桁数を考慮して設定してください。

■ 運転レベル/初期設定レベル



①パルス周波数の選択について

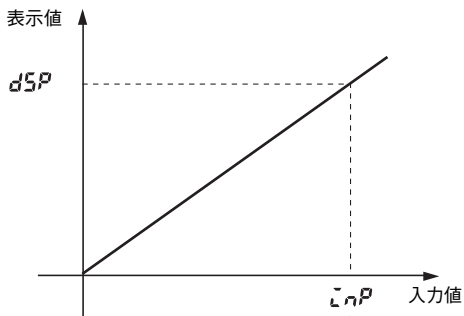
パラメータ	設定値	設定値の意味
P-FrE	30	0.05Hz~30.00Hzの計測範囲
	5μ	0Hz~5kHzの計測範囲

注. 初期値は「5μ: 0Hz~5kHzの計測範囲」です。

②スケールリングの設定について

スケールリングの設定手順は「入力値」に対するそのとき表示させたい値「表示値」とを設定することによりゼロ点を固定とした2点間の線上で表示します。

パラメータ	設定値	設定値の意味
LnP	0~99999	dSPに対応した入力値
dSP	19999~99999	LnPに対応した表示値



設定時に (UP) キー、(SHIFT) キーで入力する代わりに現在の入力値をスケールリング入力値として取り込み、設定(ティーチング)することができます。稼動状態を確認しながら設定を行いたい場合に便利です。

パラメータ	設定値	設定値の意味
dP	0.0000	小数点以下4桁表示
	00.000	小数点以下3桁表示
	000.00	小数点以下2桁表示
	0000.0	小数点以下1桁表示
	00000	小数点なし

注. 初期値は①パルス周波数の選択で選択された設定値により変化します。

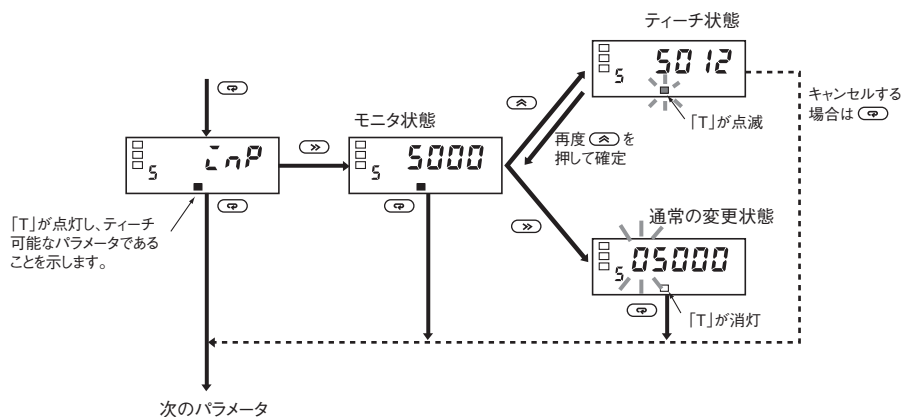
- ・ 小数点は任意に表示することができます。
- ・ 小数点表示をする際にはスケールリング設定における「表示値」設定時に小数点以下の桁数を考慮して設定してください。
- ・ P-FrEを30に設定した場合、小数点位置の初期状態は「0000.0」になります。

〈便利な機能〉

スケーリングティーチ

形K3MA-Fの初期設定レベルにおいて、パラメータ「L₀P」は、ティーチ機能により、実入力を使って設定することもできます。パラメータ表示後、以下の操作により実入力設定が可能です。

(操作設定例)



③比較種別について〈比較出力機能付きタイプのみ〉

・比較値における出力動作を任意に設定できます。

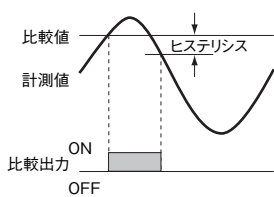
上限 : 計測値 ≥ 比較設定値で出力ON

下限 : 計測値 ≤ 比較設定値で出力ON

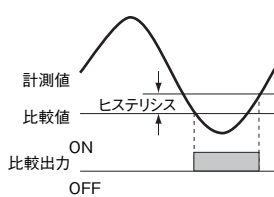
上下限 : 計測値 ≥ 比較上限値、または計測値 ≤ 比較下限値で出力ON

パラメータ	設定値	設定値の意味
OUT1と または OUT2と	H _L	上限 : 上限警報動作
	L _o	下限 : 下限警報動作
	H _L -L _o	上下限 : 上下限警報動作

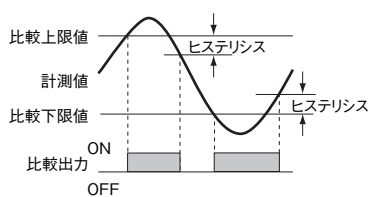
上限



下限

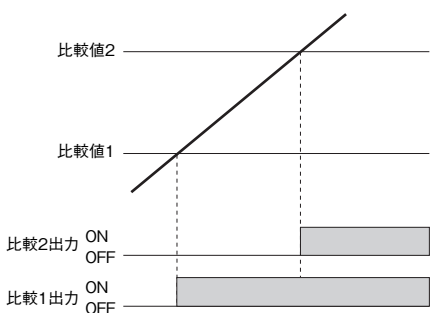


上下限

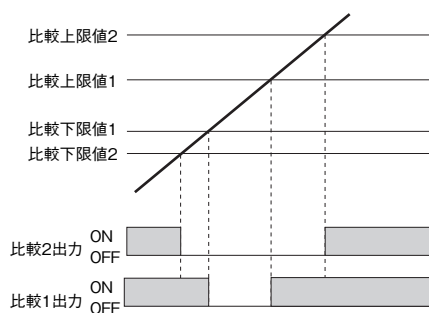


比較動作はOUT1、OUT2それぞれ選択可能です。

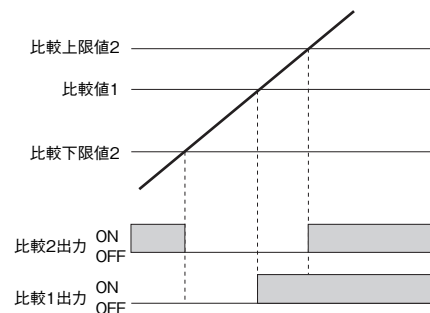
上限2段出力



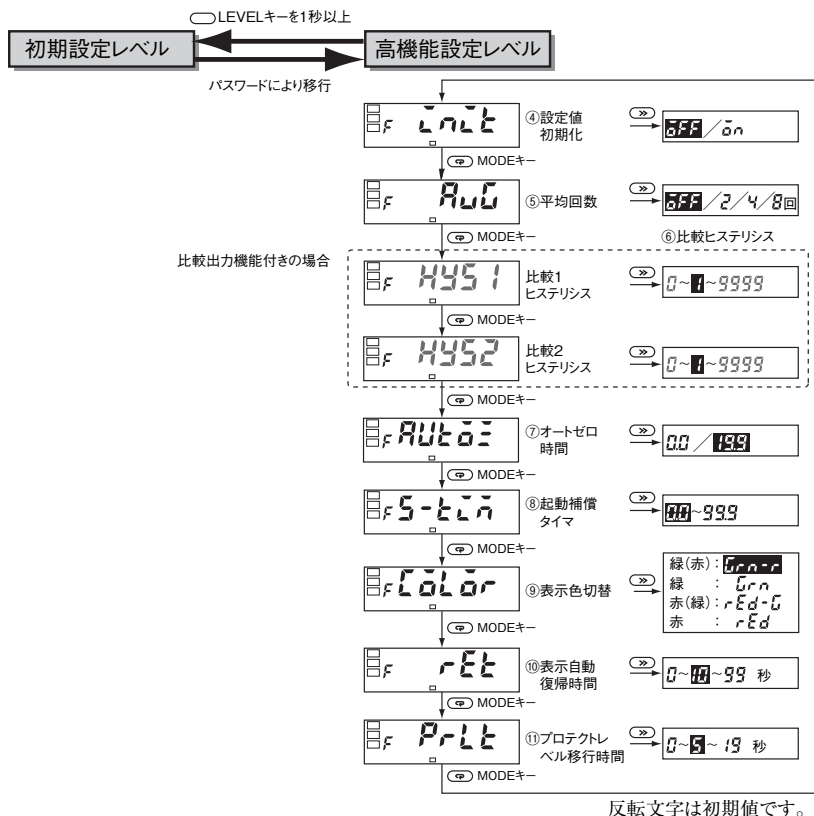
しきい値出力



上限出力と上・下限出力の組み合わせ



■高機能設定レベル



※ 形K3MA-Fでは計測演算後の表示を250ms毎に更新しています。よって、平均回数の選択と表示更新時間の関係は以下のとおりです。

平均回数	表示更新時間
OFF	250ms
2回	500ms
4回	1s
8回	2s

④設定値初期化

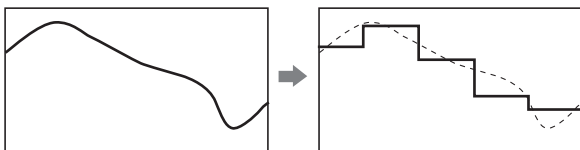
設定値をすべて初期値に戻します。

パラメータ	設定値	設定値の意味
cInLt	0FF	—
	0n	設定値の初期化を実行

工場出荷状態から再度設定をやり直したい場合などにお使いいただけます。

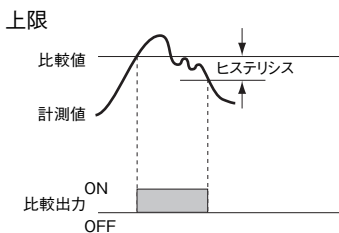
⑤平均回数の設定

センサから入力されるパルス幅間隔のばらつきや回転軸の偏心による表示の脈動やちらつきを抑えるため、平均化処理し安定した表示にすることができます。



⑥比較ヒステリシス設定(比較出力機能付きタイプのみ)

計測値が比較値の付近で細かく変動したときに、出力のチャタリングを防止するためにヒステリシスを設定できます。



⑦オートゼロ時間

オートゼロ時間とは、入力パルスが来なくなってから表示をゼロに戻すまでの時間です。

想定される入力パルスの周期(入力パルスから次の入力パルスまでの間隔)より長い時間に設定してください。入力パルスの周期よりも短い値に設定してしまうと正しい計測ができなくなります。

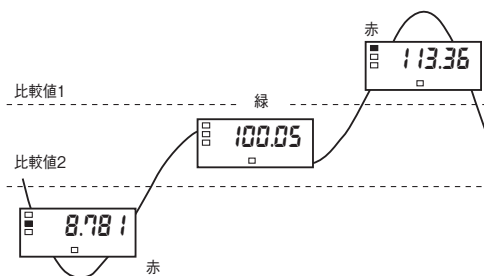
設定範囲: 0.0~19.9秒

⑧起動補償タイマ

起動補償タイマ時間とは、形K3MA-Fの電源を投入してから計測動作に入るまでの待機時間です。形K3MA-Fと回転体の電源を同時に投入する場合、回転体が正常な回転数に上昇するまで計測・比較出力動作をさせたくないときなどにお使いいただけます。

⑨表示色切替

数値表示色を赤、緑色のどちらかに任意に選択できます。また、比較出力ありのタイプでは比較判定出力状態に連動して表示色を“緑 → 赤色”または“赤 → 緑色”に変化させることができます。



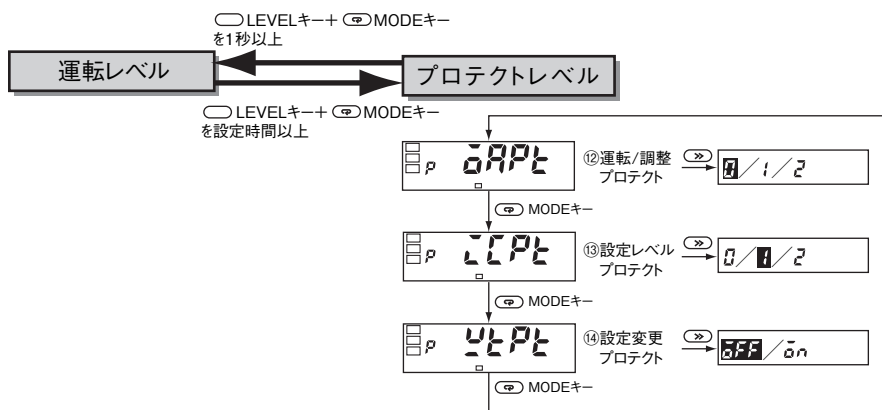
⑩表示自動復帰時間

運転レベルで一定時間キー操作がなければ運転レベルの現在表示に自動的に復帰します。表示自動復帰時間とは、現在値表示に自動復帰するまでの時間のことです。

⑪プロテクトレベル移行時間

プロテクトレベルへの移行に必要な時間を設定できます。

■プロテクトレベル



⑫ 運転/調整プロテクト

運転レベルでのキー操作を制限します。

パラメータ	設定値	運転レベル	
		現在値表示	比較値表示
δPPt	0	許可	許可
	1	許可	許可
	2	許可	禁止

- ・初期値は“0”です。
- ・比較出力機能なしのタイプでは表示されません。

⑬ 設定レベルプロテクト

初期設定レベル、高機能設定レベルへの移行を制限します。

パラメータ	設定値	初期設定レベルへの移行	高機能設定レベルへの移行
LCPt	0	許可	許可
	1	許可	禁止
	2	禁止	禁止

■異常時の表示について(トラブルシューティング)

異常が発生するとメイン表示部にエラー内容を表示します。エラーによってエラーの内容を確認し、その内容についての処理をしてください。

レベル表示部	メイン表示部	異常の内容	対策
消灯	E111	内部メモリが異常です。	修理が必要です。 弊社営業所までご連絡ください。
S	E111	不揮発性メモリが異常です。	エラー表示状態の時にレベルキーを3秒間押し続けてください。工場出荷状態に戻ります。 回復しない場合は修理が必要です。 弊社営業所までご連絡ください。
消灯	99999で点滅	スケール後の計測値が99999を超えています。	入力を速やかに範囲内に戻してください。 スケール値が不適切な値になっている可能性があります。初期設定レベルでスケール値を再度見直してください。
消灯	-19999で点滅	スケール後の計測値が-19999を下回っています。	入力を速やかに範囲内に戻してください。 スケール値が不適切な値になっている可能性があります。初期設定レベルでスケール値を再度見直してください。

⑭ 設定変更プロテクト

キー操作での設定変更を制限します。

このプロテクトをかけると、設定値の変更状態に移行できなくなります。

パラメータ	設定値	設定値の意味
YtPt	OFF	許可
	ON	禁止

ただし、以下のパラメータは変更できます。

プロテクトレベルの全パラメータ

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・規制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

0120-919-066

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

055-982-5015

(通話料がかかります)

受付時間: 9:00~19:00 (12/31~1/3 を除く)

オムロンFAクイックチャット

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 メンバース限定)

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。

www.fa.omron.co.jp

緊急時のご購入にもご利用ください。