

見やすさとIP66耐油形相当の耐水性、耐油性を実現した
DIN72×36サイズのトータルカウンタ/タイムカウンタ

- 文字高さは6桁タイプで15mm、8桁タイプで12mmと大型表示を実現。
- ネガタイプLCDと赤色LEDバックライトの採用により、LEDと同等の高視認性を低消費電力で実現。
- フロント部とケース部の一体化および耐油部品材料により、IP66耐油形、NEMA4を実現。
- 首下長さ66mmの短胴化を実現。
- 6桁タイプは、トータルカウンタ/タイムカウンタ機能を切替可能。
- スwitchの切替によりNPNとPNPの各入力モードに対応。
- 外部リセットと手動リセットの両方に対応。
- VDE0106 Part 100に準拠した感電防止用のフィンガーセーフ端子台カバー付。
- 安全規格UL、CSA取得。EMC規格に適合(EN61326-1*)、CEマーク対応。

* 工業用電磁環境(EN/IEC61326-1 第2表)



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。

種類／標準価格

(○印の機種は標準在庫機種です。無印(受注生産機種)の納期についてはお取引先会社にお問い合わせください。)

■本体

内容		6桁トータルカウンタ/タイムカウンタ		8桁トータルカウンタ	
電源電圧	フロントカバー色	ライトグレー	ブラック	ライトグレー	ブラック
AC100～240V	形式	○形H7HP-A	○形H7HP-AB	○形H7HP-C8	形H7HP-C8B
	標準価格(¥)	17,300		20,500	
DC12～24V	形式	○形H7HP-AD	○形H7HP-ADB	○形H7HP-C8D	形H7HP-C8DB
	標準価格(¥)	16,400		19,300	

■オプション(別売)

商品名称	形式	標準価格(¥)
防水パッキン *	形Y92S-33	181
埋込み取り付け用アダプタ *	○形Y92F-33	240

* 本体に付属しています。

定格／性能

■定格

形式		6桁トータルカウンタ/タイムカウンタ		8桁トータルカウンタ	
項目		形H7HP-A	形H7HP-AD	形H7HP-C8	形H7HP-C8D
電源電圧		AC100～240V (50/60Hz)	DC12～24V *1	AC100～240V (50/60Hz)	DC12～24V *1
外部供給電源		DC12V 50mA	—	DC12V 50mA	—
許容電圧変動範囲		定格電源電圧の85～110%			
消費電力		AC電源:6.5VA以下 DC電源:0.6W以下			
外形寸法		幅72×高さ36×奥行66(首下長さ)mm			
取り付け方法		埋込み取り付け			
外部接続方法		ねじ締め端子			
保護構造		IP66耐油形、米国NEMA規格タイプ4(屋内)ただしパネル表面のみ			
表示方式		7セグメント ネガタイプLCD(赤色バックライト付き)			
桁数(文字高さ)		6桁(文字高さ15mm)		8桁(文字高さ12mm)	
機能		トータルカウンタ/タイムカウンタ共用(ディップスイッチによる切替)		トータルカウンタ	
入力モード		加減算(個別入力)(トータルカウンタ時)・積算(タイムカウンタ時)		加減算(個別入力)	
最高計数速度		30Hz/5kHz(ディップスイッチによる切替)			
計数範囲		－99999～999999		－9999999～99999999	
時間仕様		0.1～99999.9h/1s～99h59min59s(ディップスイッチによる切替)		—	
時間精度		±100ppm(－10～＋55℃)		—	
停電記憶方式		EEP-ROMによるバックアップ(書換回数20万回以上) データ保持性:20年以上			
入力	入力信号	カウント1/スタート、カウント2/ゲート、リセット、キープロテクト *2			
	入力方式	無電圧入力(NPNトランジスタ入力、接点入力)/電圧入力(PNPトランジスタ入力)共用(ディップスイッチによる切替)			
	カウント、スタート、ゲート、リセット	・ 無電圧入力(NPNトランジスタ入力、接点入力) 短絡(ON時)インピーダンス :1kΩ以下 短絡(ON時)残留電圧 :DC2V以下 開放(OFF時)インピーダンス :100kΩ以上		・ 電圧入力(PNPトランジスタ入力) 短絡(ON時)インピーダンス :1kΩ以下 ON電圧 :DC9～24V OFF電圧 :DC5V以下 開放(OFF時)インピーダンス :100kΩ以上	
	キープロテクト *2	・ 無電圧入力(NPNトランジスタ入力、接点入力) 短絡(ON時)インピーダンス:1kΩ以下 短絡(ON時)残留電圧:DC0.5V以下 開放(OFF時)インピーダンス:100kΩ以上			
入力応答速度	リセット	タイムカウンタ時20ms、トータルカウンタ時20ms/1ms(計数速度に合わせて自動切替)			
	スタート	タイムカウンタ時20ms		—	
	キープロテクト	約1s			
復帰方式		外部リセット、手動リセット			
使用周囲温度		－10～＋55℃(ただし、氷結しないこと)			
保存温度		－25～＋65℃(ただし、氷結しないこと)			
使用周囲湿度		35～85%			
ケース外装		グレースモーク(フロント部のみ5Y7/1(ライトグレー)またはN1.5(ブラック))			

*1. リップル含有率20%(p-p)以下。

*2. キープロテクト入力は無電圧入力(NPNトランジスタ入力、接点入力)だけです。

NPN/PNP入力モードをPNPにしても、キープロテクト入力は無電圧入力です。

キープロテクトとは、リセットキーの操作を禁止するものです。リセット入力端子の機能は有効です。

■性能

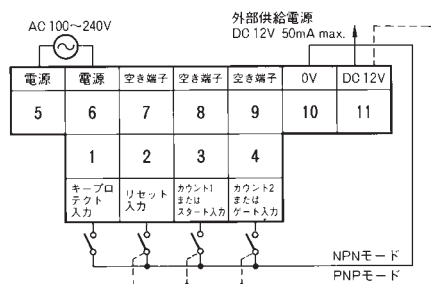
絶縁抵抗	100MΩ以上(DC500Vメガにて)
耐電圧	AC2,000V 1min 導電部端子と露出した非充電金属部間(ACタイプ) AC1,000V 1min 導電部端子と露出した非充電金属部間(DCタイプ) AC2,000V 1min 電源端子と制御入力端子間(ACタイプ)
インパルス電圧	3kV(電源端子間)、ただしDC12～24Vタイプは1kV 4.5kV(導電部端子と露出した非充電金属部間)、ただしDC12～24Vタイプは1.5kV
耐ノイズ	±1.5kV(AC電源端子間)、±480V(DC電源端子間)、±480V(入力端子間) ノイズシミュレータによる方形波ノイズ(パルス幅100ns、1μs 立ち上がり1ns)
静電気耐力	表示部:誤動作 8kV、破壊 15kV ディップスイッチ部:誤動作 4kV、破壊 8kV
振動	耐久 10～55Hz 片振幅0.75mm 3方向 各2h
	誤動作 10～55Hz 片振幅0.5mm 3方向 各10min
衝撃	耐久 294m/s ² 3軸各方向 各3回
	誤動作 196m/s ² 3軸各方向 各3回
質量	約115g
取得規格	詳細は、「規格認証機種一覧表」をご覧ください。

接続

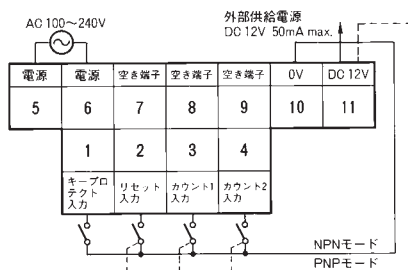
■端子配置

●ACタイプ

形H7HP-A

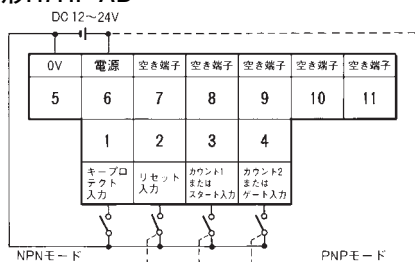


形H7HP-C8

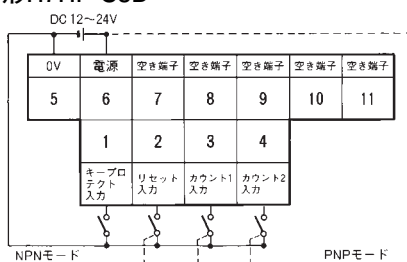


●DCタイプ

形H7HP-AD



形H7HP-C8D



注1. カウント1入力(CP1)で加算、カウント2入力(CP2)で減算を行います。

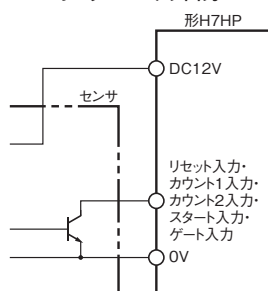
注2. 無接点入力も可能です。

■入力の接続

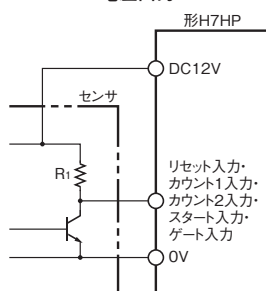
●無電圧入力(NPN入力モードを選択)

リセット・カウント1・カウント2・スタート・ゲート入力

オープンコレクタ出力

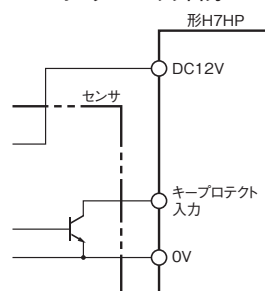


電圧出力

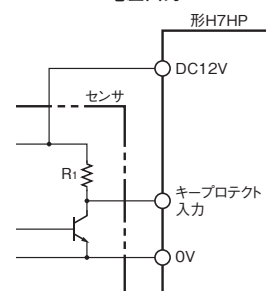


キープロテクト入力

オープンコレクタ出力



電圧出力



仕様

- ・短絡(ON時)インピーダンス : 1kΩ以下
- ・短絡(ON時)残留電圧 : DC2V以下
- ・0Ω短絡時流出電流 : 約2mA
- ・開放(OFF時)インピーダンス : 100kΩ以上

注. 2線式センサは使用できません。

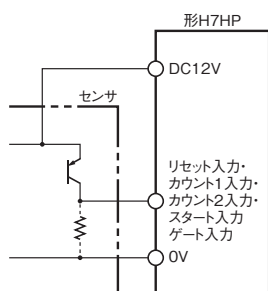
仕様

- ・短絡(ON時)インピーダンス : 1kΩ以下
- ・短絡(ON時)残留電圧 : DC0.5V以下
- ・0Ω短絡時流出電流 : 約0.5mA
- ・開放(OFF時)インピーダンス : 100kΩ以上

注. 2線式センサは使用できません。

●電圧入力(PNP入力モードを選択)

リセット・カウント1・カウント2・スタート・ゲート入力



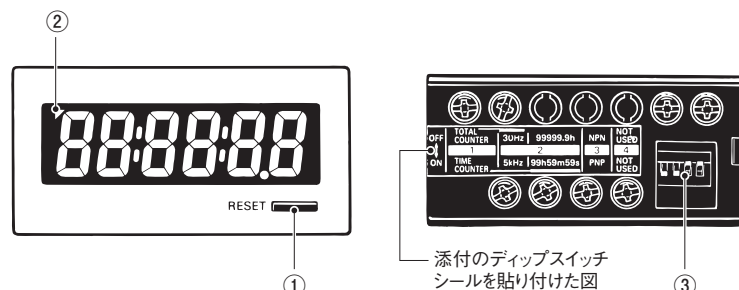
仕様

- ・短絡(ON時)インピーダンス : 1kΩ以下
- ・ON電圧 : DC9~24V
- ・OFF電圧 : DC5V以下
- ・開放(OFF時)インピーダンス : 100kΩ以上
- ・入力インピーダンス : 約3.8kΩ

注. 2線式センサは使用できません。

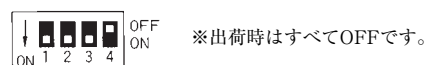
各部の名称とはたらき

●各部の名称



- ① リセットキー
カウント値をリセットします。
ただし、キープロテクト中は動作しません。
- ② キープロテクト動作表示
キープロテクト中(リセットキー無効中)に表示されます。
- ③ ディップスイッチ
設定変更に使用します。
詳細は右の表をご覧ください。

●ディップスイッチの設定方法



形H7HP-A□

番号	項目	OFF	ON
1	機能	トータルカウンタ	タイムカウンタ
2	計数速度*	30Hz	5kHz
	時間レンジ*	99999.9h	99h59min59s
3	入力モード*	NPN	PNP
4	未使用	—	—

形H7HP-C□

番号	項目	OFF	ON
1	未使用	—	—
2	計数速度*	30Hz	5kHz
3	入力モード*	NPN	PNP
4	未使用	—	—

*切替後、電源の再投入が必要です。
また、その時の表示は0になります。

外形寸法

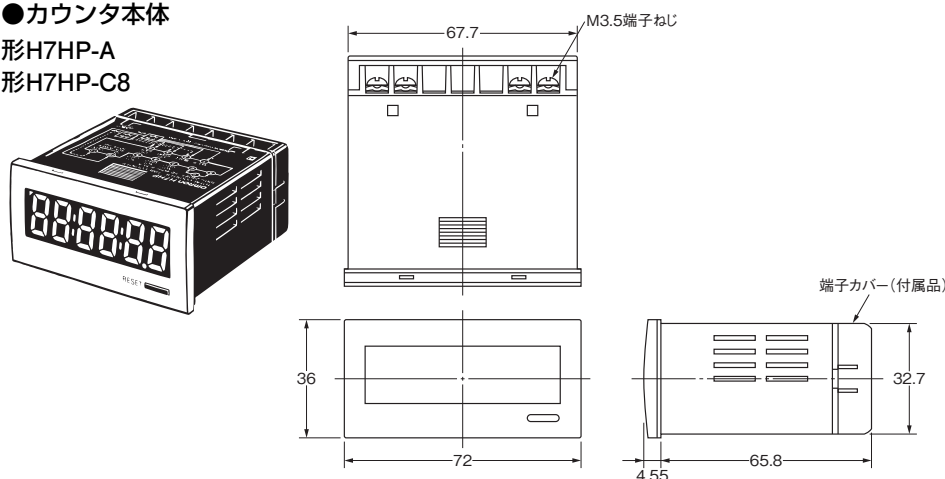
CADデータ マークの商品は、2次元CAD図面・3次元CADモデルのデータをご用意しています。
CADデータは、www.fa.omron.co.jpからダウンロードができます。

(単位:mm)

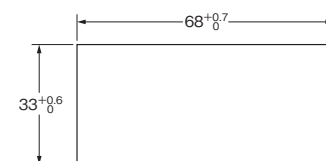
■本体

●カウンタ本体

形H7HP-A
形H7HP-C8



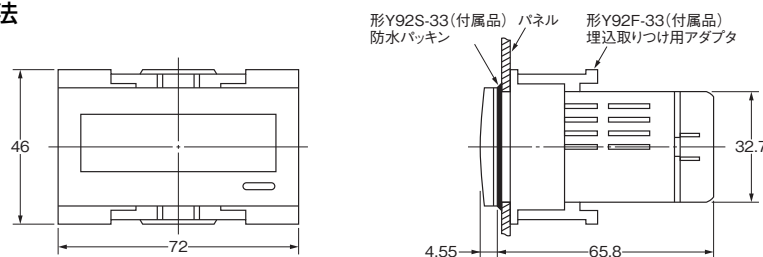
パネルカット寸法
標準パネルカット寸法は下図のとおりです。
(DIN43700準拠)



- 注1. 取り付けパネルの板厚は1~6mmです。
注2. 密着取り付けは耐水性が失われますので、できません。
注3. 端子ねじはM3.5mmです。
(有効ねじ長 6mm)

CADデータ

●アダプタ装着時の寸法



■オプション(別売)

●埋込み取り付け用アダプタ

形Y92F-33

取り付けアダプタを紛失、破損した場合は、別途ご注文ください。
※本体に付属しています。

●防水パッキン

形Y92S-33

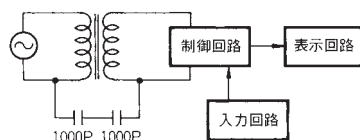
防水パッキンを紛失、破損した場合は別途、ご注文ください。
防水パッキンを使用される場合、保護構造はIP66相当となります。
(NEMA4の防水レベルを確保するために、ご使用環境によっては劣化、収縮または硬化するため定期的な交換をおすすめします。定期的な交換時期は使用環境によって異なります。お客様でご確認ください。1年以下を目安としてください。なお、定期的な交換をされない場合の防水レベルは当社では責任を負いかねます。)
防水構造が不要な場合は、防水パッキンを取りつける必要はありません。
※本体に付属しています。

正しくお使いください

●共通の注意事項は、「**カウンタ 共通の注意事項**」をご覧ください。

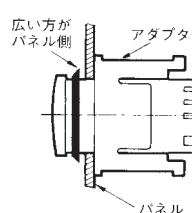
安全上の要点

形H7HPの電源(1次側)と制御回路(2次側)間はトランスで分離されていますが、トランスの1次、2次間がコンデンサにより結合されているため、高周波成分が2次側にもれる可能性があります。感電の可能性がありますので、入力回路は可触部(装置の本体など)に接続しないよう、また配線は電源を切った状態で行うようにしてください。



●取り付け時の注意(埋込み取り付けの場合)

操作部は水が浸入しない構造(NEMA4、IP66準拠)となっていますが、カウンタ本体とパネルカットの隙間からも水が浸入しないよう防水パッキンを付属しています。NEMA4の防水レベルを確保するためには、防水パッキンをご使用ください。この防水パッキンが十分押圧されていないとパネル内部に水が浸入する可能性がありますので、取り付けアダプタ(形Y92F-33)を必ずご使用ください。



防水パッキンには方向性があります。右図に示すように広い方がパネル側になるように取り付けてください。

防水性確保のため、取り付けアダプタは、マイナスドライバなどで確実に押し込んでください。

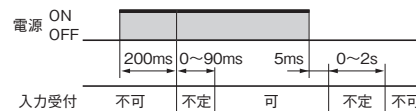
●その他

油の種類により性能を発揮できない場合があります。事前の検討をお願いします。

使用上の注意

●電源について

電源ON、OFFに対して、下記の期間は入力信号の受付が可、不可または不定となりますのでご注意ください。



●自己診断機能について

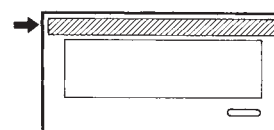
異常が発生したときは下記の表示になります。

表示	内容	復帰方法
-----	-99999を下回るとき (6桁タイプ)	[RST] キーまたは リセット入力
-----	-999999を下回るとき (8桁タイプ)	
E1	CPU異常	[RST] キーまたは 電源再投入
E2	メモリ異常	

●添付シールについて

添付シールは、単位シール、ディップスイッチシールがセットされています。下記の場合に貼り、お使いください。

・単位シール



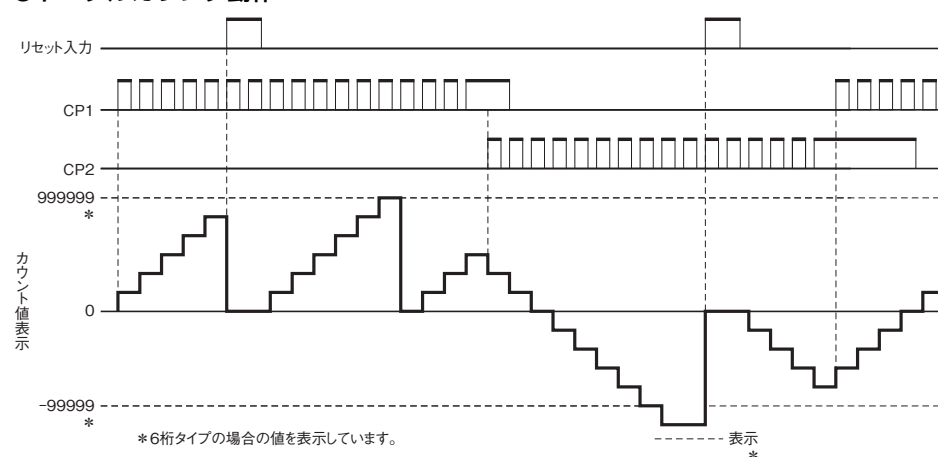
・ディップスイッチシール



操作方法

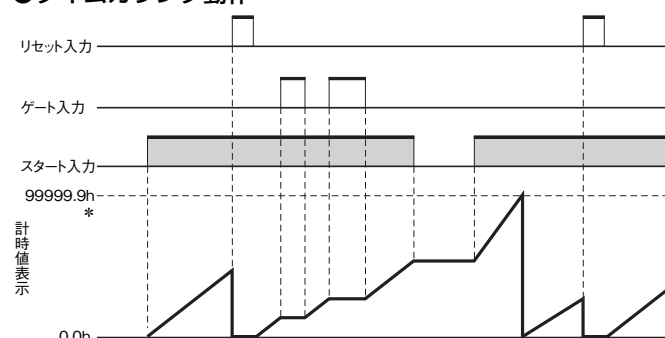
■計数動作

●トータルカウンタ動作



注. カウント値は“999999”を超えると“0”に戻ります。
電源OFF時は表示/出力はOFFしますが、カウント値/計時値は内部で記憶しています。

●タイムカウンタ動作



注. 計時値は“99999.9”を超えると“0”に戻ります。
電源OFF時は表示/出力はOFFしますが、カウント値/計時値は内部で記憶しています。

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を含みます。
- (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、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、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・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。