

角型近接センサ E2Q6

検出方向を自由に切替可能

- ・検出方向を前面、側面(上下、左右90°単位)へ5方向に切替可能
- ・4つの表示灯で様々な方向から、センサの動作状況が見える



! 4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/) の「規格認証/適合」をご覧ください。

種類／標準価格

本体【外形寸法図→6ページ】
直流タイプ

シールド/ 非シールド	検出距離			接続方式	動作モード	形式		標準価格 (¥)
						NPN出力	PNP出力	
シールド 			20mm	端子台 タイプ	NO+NC	形E2Q6-N20E3-H	形E2Q6-N20F3-H	18,200
非シールド 			30mm			形E2Q6-N30ME3-H	形E2Q6-N30MF3-H	

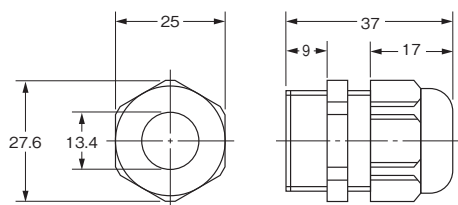
アクセサリ(別売)

ケーブルグランド(STタイプ)<推奨>[LAPP社製]

耐水構造を保つため、ケーブルグランドをご購入ください。

型式	色	ねじサイズ	適合ケーブル外径
ST-M20×1.5	黒	M20×P1.5	φ7～13

【外形寸法図】(単位: mm)



注. ゴムパッキンは付属していません。

ご購入・詳細に関しては、お取引商社にお問い合わせください。

株式会社 ケーメックス
〒101-0032 東京都千代田区岩本町2丁目3番3号 友泉岩本町ビル3F
電話番号: 03-5825-5333
FAX番号: 03-5825-8550

適合ゴムパッキン

GPM20

注. 耐水性を保つため、ゴムパッキンをご購入ください。

E2Q6

定格／性能

シールド 形式		シールド 形E2Q6-N20□3-H	非シールド 形E2Q6-N30M□3-H
検出距離		20mm±10%	30mm±10%
設定距離		0～16mm	0～24mm
応差		検出距離の15%以下	
検出可能物体		磁性金属(非磁性金属は検出距離が低下します。「 特性データ 」→3ページ参照)	
標準検出物体		鉄60×60×1mm	鉄90×90×1mm
応答周波数 *1		150Hz	100Hz
電源電圧(使用電圧範囲)		DC10～30V リップル(p-p) 10%含む	
消費電流		20mA以下	
制御出力	開閉容量	200mA以下	
	残留電圧	2V以下(負荷電流200mA時)	
表示灯		電源表示灯(緑色)、検出表示灯(黄色)	
動作モード		NO+NC(ノーマリーオープン、ノーマリークローズ)	
保護回路		電源逆接続保護、出力逆接続保護、負荷短絡保護	
周囲温度範囲		動作時、保存時：各－25～＋70℃(ただし、氷結、結露しないこと)	
周囲湿度範囲		動作時、保存時：各35～95%RH(ただし、結露しないこと)	
温度の影響		－25～＋70℃の温度範囲内で+23℃時の検出距離の±15%以内	
電圧の影響		DC24V±15%の範囲内で、DC24V時の検出距離の±2%以内 DC12V±15%の範囲内で、DC12V時の検出距離の±2%以内	
絶縁抵抗		50MΩ以上(DC500Vメガにて)充電部一括とケース間	
耐電圧		AC1,000V 50/60Hz 1min 充電部一括とケース間	
振動(耐久)		10～55Hz 複振幅1.5mm X、Y、Z各方向	
衝撃(耐久)		300m/s ² X、Y、Z各6方向 3回	
保護構造		IEC規格 IP67 *2	
接続方式		端子台タイプ	
質量(梱包状態/本体のみ)		約250g/約230g	
材質	ケース	ポリアミド	
	検出面	ポリアミド	
	端子台	ポリアミド	
付属品		取扱説明書	

*1. 応答周波数は平均値です。測定条件は標準検出物体を用いて検出物体の間隔は標準検出物体の2倍とし、設定距離は検出距離の1/2とします。

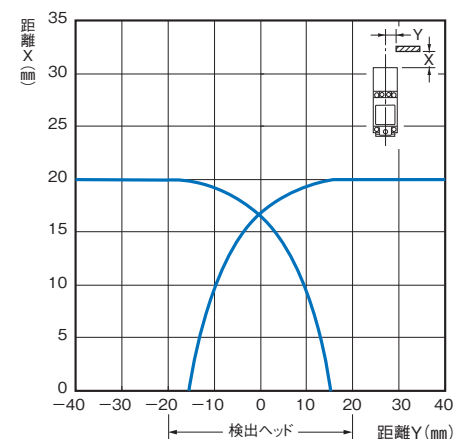
*2. 推奨のケーブルグランド使用時

特性データ(参考値)

検出領域

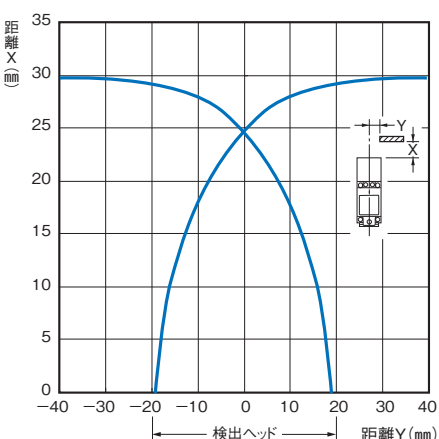
シールドタイプ

形E2Q6-N20□3-H



非シールドタイプ

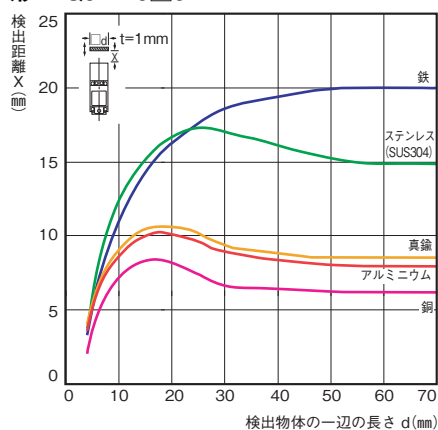
形E2Q6-N30M□3-H



検出物体の大きさや材質による影響

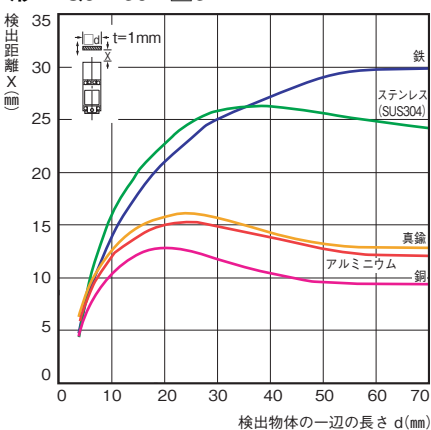
シールドタイプ

形E2Q6-N20□3-H



非シールドタイプ

形E2Q6-N30M□3-H



入出力段回路図

NPN

形式	動作モード	タイムチャート	出力回路
形E2Q6-N20E3-H 形E2Q6-N30ME3-H	NO+NC		


PNP

形式	動作モード	タイムチャート	出力回路
形E2Q6-N20F3-H 形E2Q6-N30MF3-H	NO+NC		

正しくお使いください

詳しくは共通の注意事項およびご注文に際してのご承諾事項をご覧ください。

警告表示の意味

 警告	正しい取扱いをしなければ、この危険のために、軽傷・中程度の傷害を負ったり万一の場合には重症や死亡に至る恐れがあります。また、同様に重大な物的損害をもたらす恐れがあります。
安全上の要点	製品を安全に使用するために実施または回避すべきことを示します。
使用上の注意	製品が動作不能、誤動作、または性能・機能への悪影響を予防するために実施または回避することを示します。

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。



破裂の恐れがあります。AC電源では絶対に使用しないでください。



安全上の要点

以下に示すような項目は、安全を確保する上で必要な項目ですので必ず守ってください。

- (1) 引火性、爆発性ガスの環境では使用しないでください。
- (2) 製品の分解、修理、改造をしないでください。
- (3) 電源電圧について
定格電圧範囲を超えて使用しないでください。
定格電圧範囲以上の電圧を印加すると、破壊したり、焼損したりする恐れがあります。
- (4) 誤配線について
電源の極性など、誤配線しないでください。破裂したり、焼損する恐れがあります。
- (5) 負荷なし接続について
負荷なしで電源を直接接続すると内部素子が破裂したり、焼損する恐れがありますので、負荷を入れて配線してください。
- (6) 廃棄するときは、産業廃棄物として処理してください。

UL認定について

本商品はUL認定品ではありますが、コンジット部への金属配管は認められていません。

UL用途には、認証コードグリップを使用してください。

使用上の注意

●使用環境

- (1) 下記の設置場所は故障の原因となります。
 - ①屋外(直射日光・雨・雪・水滴・油などの直接かかる場所)での使用。
 - ②化学薬品、特に溶剤や酸性の雰囲気での使用。
 - ③腐食性ガスがあるところでの使用。
 - ④振動・衝撃のあるところでの使用。
- (2) 高周波電界を発生するような超音波洗浄装置、高周波発生装置、トランシーバ・携帯電話やインバータなどの近くでは誤動作することがあります。代表的な対策は当社Webサイト(www.fa.omron.co.jp/)の「光電センサ 共通の注意事項」を参照してください。
- (3) 高圧電線、動力線と近接センサの配線が同一配管あるいはダクトで行われると誘導を受け、誤動作あるいは破壊の原因となる場合がありますので、別配管または単独配管でのご使用をお願いします。
- (4) 清掃について
シンナー類は、製品表面を溶かしますので、使用しないでください。
- (5) センサに強い衝撃を加えないでください。検出ヘッドが破損する恐れがあります。

●電源投入時の動作

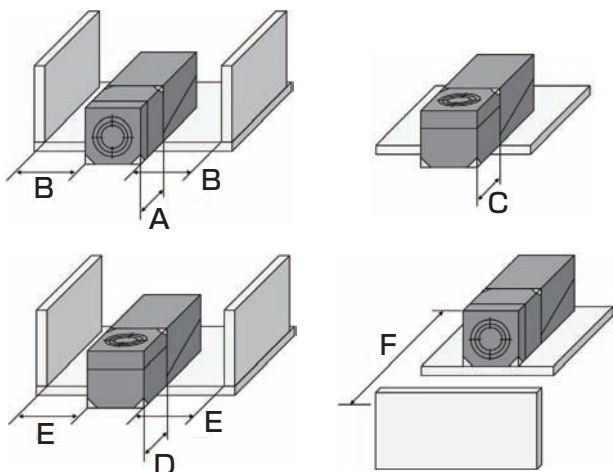
センサは電源投入後300ms以内に、検出可能状態となります。負荷とセンサを別電源に接続する場合は、センサの電源を先に投入するよう設計してください。

●電源遮断時

電源遮断時に、制御出力の誤パルスが発生する場合があります。電源遮断のタイミングを考慮して設計してください。

● 周囲金属の影響

近接センサを金属に埋め込む場合などは、下表に示した寸法以上離してご使用ください。

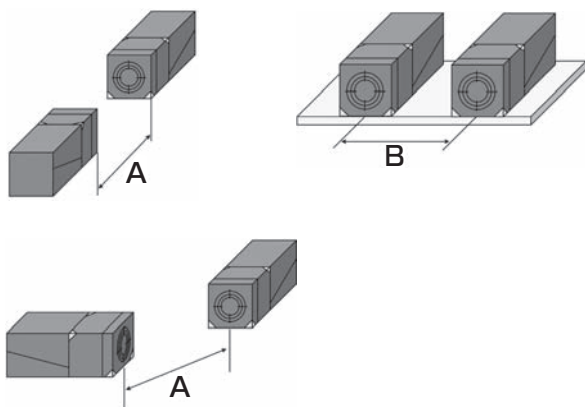


(単位: mm)

形式	A	B	C	D	E	F
形E2Q6-N20□3-H	0	0	0	0	10	60
形E2Q6-N30M□3-H	40	0	25	40	20	90

● 相互干渉

2個以上の近接センサを対向または並列に配置される場合は、下表に示した寸法以上離してご使用ください。



(単位: mm)

形式	A	B
形E2Q6-N20□3-H	170	120
形E2Q6-N30M□3-H	280	200

● 締め付け強度

ボルト、ねじは規定の力で締め付けてください。

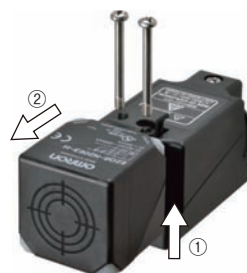
ケースと端子台間	1.8N・m
端子ねじ	1.0N・m

● 検出方向の切り替え

1. ねじ(2本)を外します。



2. 検出部を持ち上げると、検出部とケース本体が分離します。



3. 検出部を必要な向きに回転させてから、ケース本体にはめ込みます。(回転可能角度0~270°で90°ごとです。無理に回さないようにしてください。)



4. ねじ止めして固定します。



E2Q6

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)
指定なき寸法公差: 公差等級 IT16

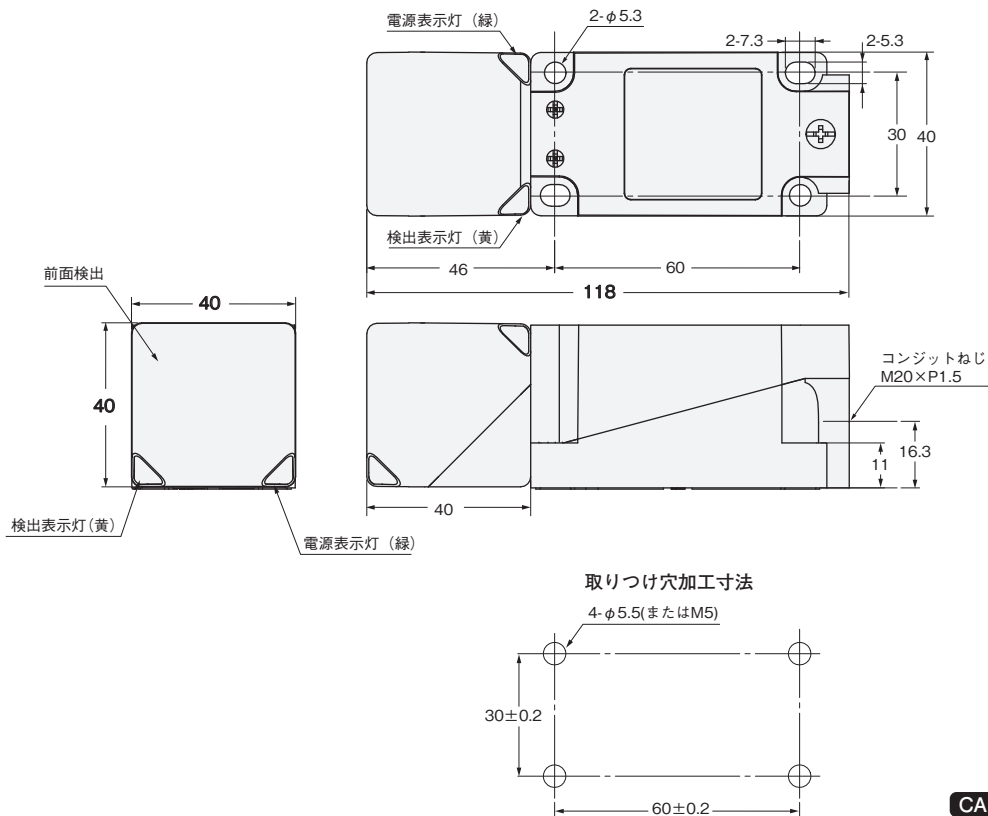
本体

形E2Q6-N20E3-H

形E2Q6-N20F3-H

形E2Q6-N30ME3-H

形E2Q6-N30MF3-H



CADデータ

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。

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
通話

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/

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

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)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