

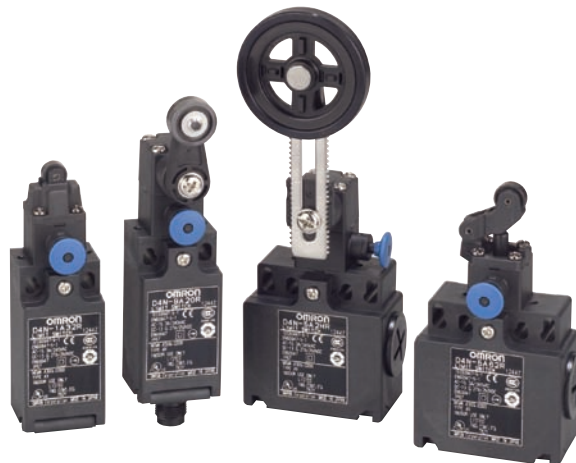
# D4N-□□□R

## 形D4Nにプルリセットタイプを シリーズ追加

安全規格認証形式については別途お問い合わせください。



- ・接点構成は従来の1NC/1NO、2NCに加え、2NC/1NO、3NCの3接点タイプを品揃え。
- ・省工数を実現し、交換作業を容易にする、M12コネクタタイプも発売。
- ・一般負荷、微小負荷どちらにも対応。
- ・EN115-1、EN81-20、EN81-50の安全接点要求に適合。(スロー・アクションタイプのみ)
- ・UL、EN(TÜV)、CCC規格取得。



⚠ 10ページの「正しくお使いください」をご覧ください。

## 形式構成

形式基準 (形式基準で構成が可能でも、構造上不可能な組合せがあります。発注できる形式については、「種類/標準価格」をご参照ください。)

### 形D4N-□□□R

① ② ③

#### ① コンジットロサイズ

- 1 : Pg13.5(1コンジット形)
- 2 : G1/2(1コンジット形)
- 4 : M20(1コンジット形)
- 6 : G1/2(2コンジット形)
- 8 : M20(2コンジット形)
- 9 : M12コネクタ(1コンジット形)

#### ② 内蔵スイッチ

- A : 1NC/1NO接点(スロー・アクション)
- B : 2NC接点(スロー・アクション)
- C : 2NC/1NO接点(スロー・アクション)
- D : 3NC接点(スロー・アクション)








#### ③ アクチュエータ

- 20 : ローラ・レバー形 (樹脂レバー、樹脂ローラ)
- 2G : 可変ローラ・レバー形・フォームロックタイプ(金属レバー、樹脂ローラ)
- 2H : 可変ローラ・レバー形・フォームロックタイプ(金属レバー、ゴムローラ)
- 31 : プランジャ形
- 32 : ローラ・プランジャ形
- 62 : 1方向動作ローラ・アームレバー形 (水平動作)
- 72 : 1方向動作ローラ・アームレバー形 (垂直動作)

## 種類／標準価格

## セーフティ・リミットスイッチ(直接開路動作付き)

本テーブルに記載のない形式をご注文の際は、お取引先商社または弊社営業にご相談ください。

アクチュエータの種類	コンジット口		内蔵スイッチ機構							
			1NC/1NO接点 (スロー・アクション)		2NC接点 (スロー・アクション)		2NC/1NO接点 (スロー・アクション)		3NC接点 (スロー・アクション)	
			形式	標準価格 (¥)	形式	標準価格 (¥)	形式	標準価格 (¥)	形式	標準価格 (¥)
ローラ・レバー形 (樹脂レバー、樹脂ローラ) 	1コンジット形	Pg13.5	形D4N-1A20R	3,550	形D4N-1B20R	3,550	形D4N-1C20R	3,750	—	
		G1/2	形D4N-2A20R		形D4N-2B20R		形D4N-2C20R		—	
		M20	形D4N-4A20R		形D4N-4B20R		形D4N-4C20R		形D4N-4D20R	3,750
		M12コネクタ	形D4N-9A20R	4,450	形D4N-9B20R	4,450	—		—	
	2コンジット形	G1/2	形D4N-6A20R	5,050	形D4N-6B20R	5,050	—		—	
		M20	—		形D4N-8B20R	4,400	形D4N-8C20R	4,600	—	
可変ローラ・レバー形・フォームロックタイプ (金属レバー、樹脂ローラ) 	1コンジット形	Pg13.5	形D4N-1A2GR	3,550	形D4N-1B2GR	3,550	形D4N-1C2GR	3,750	形D4N-1D2GR	3,750
		G1/2	形D4N-2A2GR		形D4N-2B2GR		形D4N-2C2GR		形D4N-2D2GR	
		M20	形D4N-4A2GR		形D4N-4B2GR		形D4N-4C2GR		—	
		M12コネクタ	形D4N-9A2GR	4,450	形D4N-9B2GR	4,450	—		—	
	2コンジット形	G1/2	形D4N-6A2GR	5,050	形D4N-6B2GR	5,050	—		—	
		M20	形D4N-8A2GR	4,400	—		—		—	
可変ローラ・レバー形・フォームロックタイプ (金属レバー、ゴムローラ) 	1コンジット形	Pg13.5	形D4N-1A2HR	4,000	—		—		—	
		G1/2	形D4N-2A2HR		形D4N-2B2HR	4,000	形D4N-2C2HR	4,350	形D4N-2D2HR	4,350
		M20	形D4N-4A2HR		—		形D4N-4C2HR		—	
		M12コネクタ	形D4N-9A2HR	4,950	—		—		—	
	2コンジット形	G1/2	形D4N-6A2HR	5,450	—		—		—	
		M20	—		—		—		形D4N-8D2HR	5,050
プランジャ形 	1コンジット形	Pg13.5	形D4N-1A31R	3,550	形D4N-1B31R	3,550	形D4N-1C31R	3,750	—	
		G1/2	形D4N-2A31R		形D4N-2B31R		形D4N-2C31R		形D4N-2D31R	3,750
		M20	形D4N-4A31R		形D4N-4B31R		形D4N-4C31R		—	
		M12コネクタ	形D4N-9A31R	4,450	形D4N-9B31R	4,450	—		—	
	2コンジット形	G1/2	形D4N-6A31R	5,050	—		—		—	
		M20	—		—		形D4N-8C31R	4,600	—	
ローラ・プランジャ形 	1コンジット形	Pg13.5	形D4N-1A32R	3,550	形D4N-1B32R	3,550	—		形D4N-1D32R	3,750
		G1/2	形D4N-2A32R		形D4N-2B32R		形D4N-2C32R	3,750	—	
		M20	形D4N-4A32R		形D4N-4B32R		形D4N-4C32R		形D4N-4D32R	3,750
		M12コネクタ	形D4N-9A32R	4,450	形D4N-9B32R	4,450	—		—	
	2コンジット形	G1/2	形D4N-6A32R	5,050	形D4N-6B32R	5,050	形D4N-6C32R	5,250	—	
		M20	形D4N-8A32R	4,400	形D4N-8B32R	4,400	形D4N-8C32R	4,600	—	
一方向動作ローラ・アームレバー形 (水平動作) 	1コンジット形	Pg13.5	形D4N-1A62R	3,550	形D4N-1B62R	3,550	形D4N-1C62R	3,750	形D4N-1D62R	3,750
		G1/2	形D4N-2A62R		形D4N-2B62R		—		—	
		M20	形D4N-4A62R		形D4N-4B62R		形D4N-4C62R	3,750	形D4N-4D62R	3,750
		M12コネクタ	形D4N-9A62R	4,450	形D4N-9B62R	4,450	—		—	
	2コンジット形	G1/2	形D4N-6A62R	5,050	形D4N-6B62R	5,050	形D4N-6C62R	5,250	形D4N-6D62R	5,250
		M20	形D4N-8A62R	4,400	—		—		—	
一方向動作ローラ・アームレバー形 (垂直動作) 	1コンジット形	Pg13.5	形D4N-1A72R	3,550	形D4N-1B72R	3,550	—		—	
		G1/2	形D4N-2A72R		形D4N-2B72R		—		—	
		M20	形D4N-4A72R		—		—		—	
	2コンジット形	G1/2	—		形D4N-6B72R	5,050	—		—	
		M20	形D4N-8A72R	4,400	—		—		—	
		—		—		—		—		—

## 定格／性能

### 規格／EC指令

#### 適合EC指令・規格

- ・機械指令
- ・低電圧指令
- ・EN50047
- ・EN60204-1
- ・EN ISO 14119
- ・GS-ET-15

#### 認証規格

認証機関	規格	ファイルNo.
TÜV SÜD	EN60947-5-1 (直接開路動作認証)	*1
UL *2	UL508、 CSA C22.2 No.14	E76675
CQC(CCC) *3	GB/T14048.5	お問い合わせください。

\*1. お問い合わせください。

\*2. ULでCSA C22.2 No.14規格の認証をとっています。

\*3. 認証形式については、当社までお問い合わせください。

### 安全規格認証定格

#### TÜV(EN60947-5-1)、CCC(GB/T14048.5)

項目	使用カテゴリ	AC-15	DC-13
定格作動電流 (Ie)		3A	0.27A
定格作動電圧 (Ue)		240V	250V

注. 短絡保護装置として、IEC60269適合の10Aヒューズ形glまたは形Gをご使用ください。本体にはこのヒューズは内蔵されていません。

#### UL/CSA(UL508、CSA C22.2 No.14)

##### A300

定格電圧	通電電流	電流 (A)		ボルトアンペア (VA)	
		投入	しゃ断	投入	しゃ断
AC120V	10A	60	6	7,200	720
AC240V		30	3		

##### Q300

定格電圧	通電電流	電流 (A)		ボルトアンペア (VA)	
		投入	しゃ断	投入	しゃ断
DC125V	2.5A	0.55	0.55	69	69
DC250V		0.27	0.27		

### 性能

保護構造 *1	IP67 (EN60947-5-1)	
耐久性 *2	機械的	100万回以上
	電氣的	50万回以上 (AC250V 3A、抵抗負荷) *3 30万回以上 (AC250V 10A、抵抗負荷)
許容操作速度	1~500mm/s (形D4N-1A20R)	
許容操作ひん度	最大30回/min	
接触抵抗	25mΩ以下	
最小適用負荷 *4	DC5V 1mA 抵抗負荷 (N水準 参考値)	
定格絶縁電圧 (Ui)	300V	
定格周波数	50/60Hz	
感電保護クラス	Class II (二重絶縁)	
汚染度 (使用環境)	汚染度3 (EN60947-5-1)	
インパルス耐電圧 (EN60947-5-1)	同極端子間	2.5kV
	異極端子間	4kV
	各端子と非充電金属部間	6kV
絶縁抵抗	100MΩ以上	
接点ギャップ	最小2×2mm	
振動	誤動作	10~55Hz 片振幅0.75mm
衝撃	耐久	1,000m/s <sup>2</sup>
	誤動作	300m/s <sup>2</sup>
条件付き短絡電流	100A (EN60947-5-1)	
定格開放熱電流 (Ith)	10A (EN60947-5-1)	
使用周囲温度	-30~+70°C (ただし、氷結しないこと)	
使用周囲湿度	95%RH以下	
質量	約92g (形D4N-1A20Rの場合)	

注1. 上記は初期における値です。

2. 一度負荷を開閉した接点に、さらに容量の小さい負荷を接続して使用することはできません。

接点表面が荒れて、接触信頼性が損なわれる恐れがあります。

\*1. この保護構造は規格(EN60947-5-1)に基づくテスト法によるものであり、実使用環境、使用条件によるシール性は事前にご確認ください。

スイッチ・ボックス本体については、埃や油水などの侵入から保護されていますが、ヘッド部の操作キー挿入口へは切粉や油水・薬品などがかからない箇所でご使用ください。早期摩耗、破損、故障などの原因となります。

\*2. 耐久性の条件は、周囲温度5~35°C、周囲湿度40~70%RHの時のものです。その他の詳細条件はお問い合わせください。

\*3. AC250V 3Aを2回路以上通電しないでください。

\*4. この値は開閉ひん度、環境条件、信頼性水準などにより変わることがあります。事前に実負荷にてご確認ください。

## 構造・各部の名称

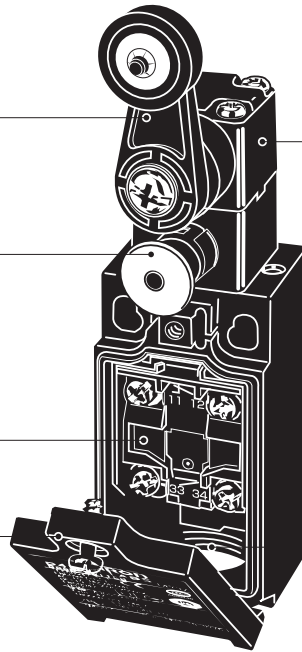
### 構造

レバーの設定もセーフティ化(フォーム・ロック機構)  
レバーと回転軸にはそれぞれのかみ合う溝を設け、レバーと回転軸のすべりを防止しています。アクチュエータをロック位置まで動作させることにより、自己保持(ロック)します。

リセットボタン(青色)  
4方向いずれの方向にも取り付け可能。  
手前に引くことにより、ロック解除(リセット)します。

内蔵スイッチ  
NC接点側に接点溶着などの異常時に接点を開離する直接開路動作機構を採用。

カバー  
カバーの下部がヒンジ構造になっているので、ねじ1本で開けられ、配線やメンテナンスが簡単。



ヘッド  
4方向いずれの方向にも取り付け可能。  
(ローラ・プランジャ形は90°異なった2方向に取り付け可能)

コンジット部  
豊富なコンジットバリエーション

サイズ	ボックス	1コンジット形	2コンジット形
Pg13.5		○	—
G1/2		○	○
M20		○	○
M12コネクタ		○	—

注. 3接点のM12コネクタタイプはありません。

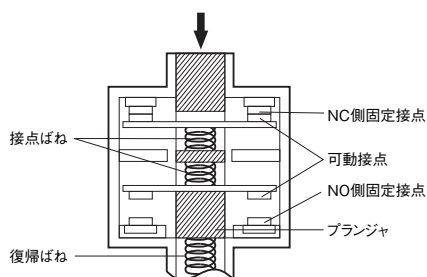
### 接触形式

形式	接点	接触記号	動作パターン	説明
形D4N-□A□R	1NC/1NO			NC接点(11-12)のみ直接開路動作機能(⊖)を持っており、認証をとっています。 接点(11-12)と(33-34)は異極として使用可能。
形D4N-□B□R	2NC			NC接点(11-12、31-32)は直接開路動作機能(⊖)を持っており、認証をとっています。 接点(11-12)と(31-32)は異極として使用可能。
形D4N-□C□R	2NC/1NO			NC接点(11-12、21-22)は直接開路動作機能(⊖)を持っており、認証をとっています。 接点(11-12)と(21-22)、(33-34)は異極として使用可能。
形D4N-□D□R	3NC			NC接点(11-12、21-22、31-32)は直接開路動作機能(⊖)を持っており、認証をとっています。 接点(11-12)と(21-22)、(31-32)は異極として使用可能。

注. 2NC、2NC/1NO、3NCの接点开路・開路動作の同時性にはバラツキがありますので、ご使用の際にはご確認願います。

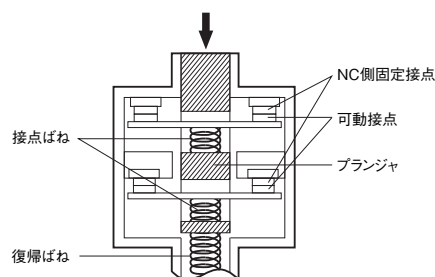
### 直接開路動作機構

#### 1NC/1NO接点(スロー・アクション)



EN60947-5-1の直接開路動作認証 ⊖  
(NC接点側のみ直接開路動作機能を持っていません。)  
溶着発生時、プランジャの押し込みにより、NC接点を開離し、回路をしゃ断します。

#### 2NC接点(スロー・アクション)



EN60947-5-1の直接開路動作認証 ⊖  
(両NC接点が直接開路動作機能を持っていません。)  
溶着発生時、プランジャの押し込みにより、NC接点を開離し、回路をしゃ断します。

## 外形寸法 / 動作特性

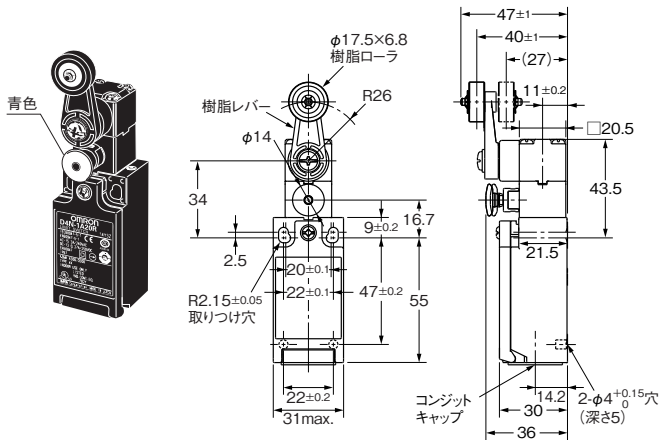
**CADデータ** マークの商品は、2次元CAD図面・3次元CADモデルのデータをご用意しています。  
CADデータは、www.fa.omron.co.jpからダウンロードができます。

(単位:mm)

### 1コンジット形

#### ローラ・レバー形(樹脂レバー、樹脂ローラ)

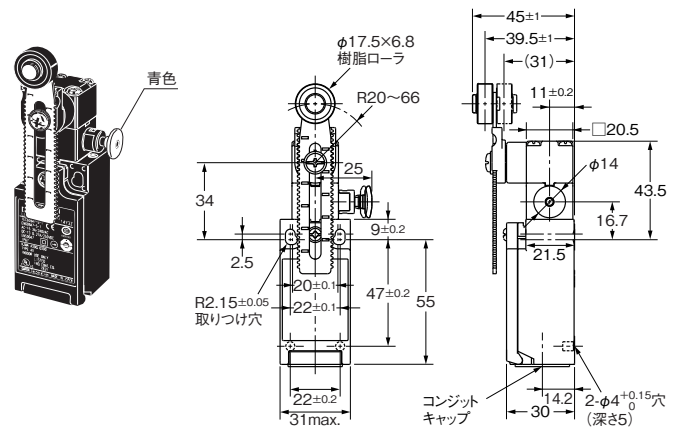
形D4N-1□20R 形D4N-2□20R  
形D4N-4□20R 形D4N-9□20R \*



**CADデータ**

#### 可変ローラ・レバー形・フォームロックタイプ (金属レバー、樹脂ローラ)

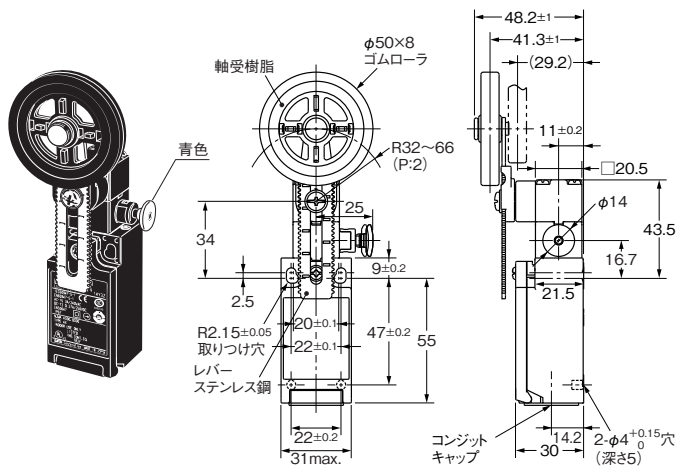
形D4N-1□2GR 形D4N-2□2GR  
形D4N-4□2GR 形D4N-9□2GR \*



**CADデータ**

#### 可変ローラ・レバー形・フォームロックタイプ (金属レバー、ゴムローラ)

形D4N-1□2HR 形D4N-2□2HR  
形D4N-4□2HR 形D4N-9□2HR \*



**CADデータ**

#### 1コンジット形 M12コネクタタイプ共通

形D4N-9□□□R



注. 上記、各機種の外形式寸法図中、指定のない部分の寸法公差は±0.4mmです。  
\*M12コネクタ部については、「1コンジット形 M12コネクタタイプ共通」を参照ください。

動作特性		形式	形D4N-□□20R	形D4N-□□2GR *1	形D4N-□□2HR
ロックに必要な力	LF	最大	6.4N	5.6N	5.4N
ロックするまでの動き	LT	最大	55°	55°	55°
動作までの動き	PT1	*2	18~27°	18~27°	18~27°
動作までの動き	(PT2)	*3	(44°)	(44°)	(44°)
全体の動き	(TT)	*4	80°	80°	80°
直接開路動作力	DOF	最小 *5	20N	20N	20N
直接開路動作までの動き	DOT	最小 *5	50°	50°	50°

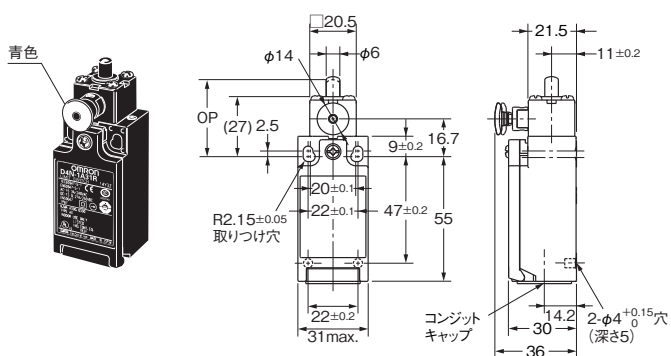
注. 2NC、2NC/1NO、3NCの接点閉路・開路動作の同時性にはバラツキがありますので、ご使用の際にはご確認願います。

- \*1. レバー長さが32mmのときの特性値です。
- \*2. NC側が開路の状態です。
- \*3. NO側が開路の状態での参考値です。(1NC/1NOタイプのみ)
- \*4. 参考値です。
- \*5. 安全にご使用いただくために必ず確保をお願いします。

## 1コンジット形

### プランジャ形

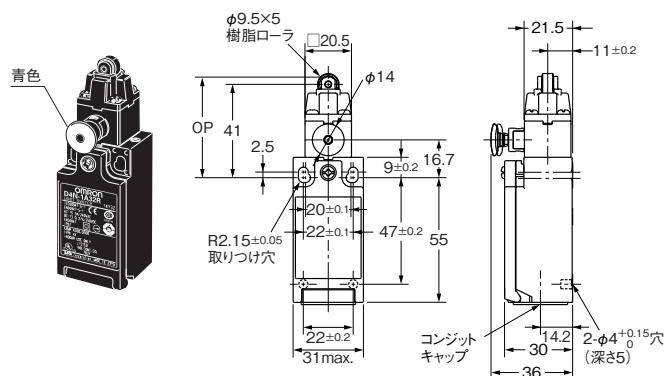
形D4N-1□31R 形D4N-2□31R  
形D4N-4□31R 形D4N-9□31R \*



CADデータ

### ローラ・プランジャ形

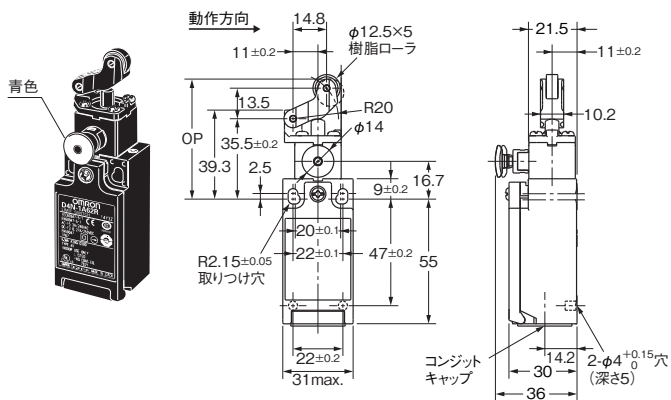
形D4N-1□32R 形D4N-2□32R  
形D4N-4□32R 形D4N-9□32R \*



CADデータ

### 1方向動作ローラ・アームレバー形(水平動作)

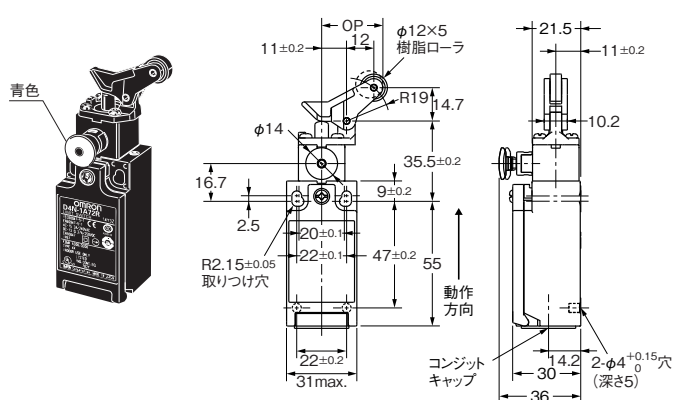
形D4N-1□62R 形D4N-2□62R  
形D4N-4□62R 形D4N-9□62R \*



CADデータ

### 1方向動作ローラ・アームレバー形(垂直動作)

形D4N-1□72R 形D4N-2□72R  
形D4N-4□72R



CADデータ

注. 上記、各機種の外形寸法図中、指定のない部分の寸法公差は±0.4mmです。  
\*M12コネクタ部については、前ページを参照ください。

動作特性			形式	形D4N-□□31R	形D4N-□□32R	形D4N-□□62R	形D4N-□□72R
ロックに必要な力	LF	最大		10.8N	10.8N	7.5N	7.9N
ロックするまでの動き	LT	最大		4.5mm	4.5mm	7mm	7mm
動作までの動き	PT1	最大 *1		2mm	2mm	4mm	4mm
動作までの動き	(PT2)	*2		(2.9mm)	(2.9mm)	(5.2mm)	(4.3mm)
動作位置	OP			34±0.5mm	44.4±0.8mm	53±0.8mm	27±0.8mm
全体の動き	(TT)	*3		(6mm)	(6mm)	(9mm)	(9mm)
直接開路動作力	DOF	最小 *4		20N	20N	20N	20N
直接開路動作までの動き	DOT	最小 *4		3.2mm	3.2mm	5.8mm	4.8mm

注. 2NC、2NC/1NO、3NCの接点开路・開路動作の同時性にはバラツキがありますので、ご使用の際にはご確認願います。

\*1. NC側が開路の状態です。

\*2. NO側が開路の状態での参考値です。(1NC/1NOタイプのみ)

\*3. 参考値です。

\*4. 安全にご使用いただくために必ず確保をお願いします。

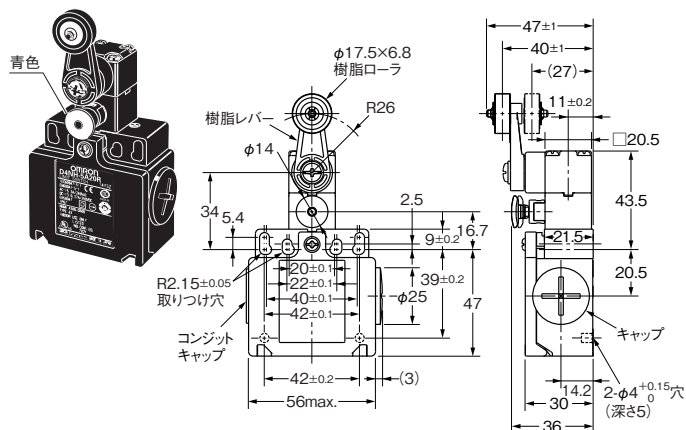


2コンジット形

ローラ・レバー形(樹脂レバー、樹脂ローラ)

形D4N-6□20R

形D4N-8□20R



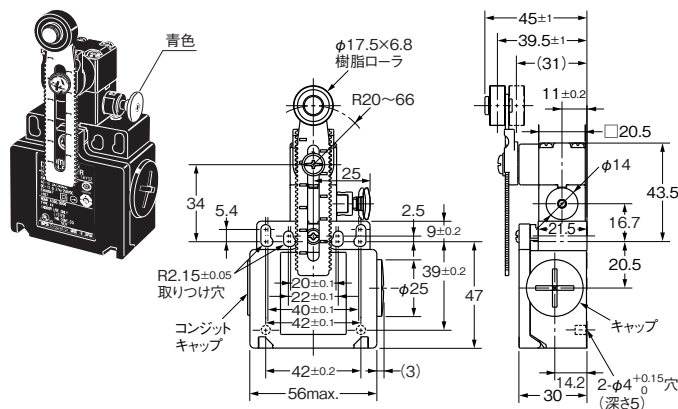
CADデータ

可変ローラ・レバー形・フォームロックタイプ

(金属レバー、樹脂ローラ)

形D4N-6□2GR

形D4N-8□2GR



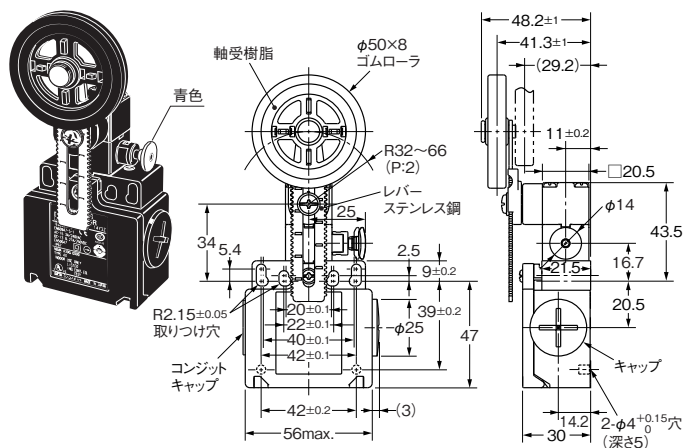
CADデータ

可変ローラ・レバー形・フォームロックタイプ

(金属レバー、ゴムローラ)

形D4N-6□2HR

形D4N-8□2HR



CADデータ

注. 上記、各機種の外形寸法図中、指定のない部分の寸法公差は±0.4mmです。

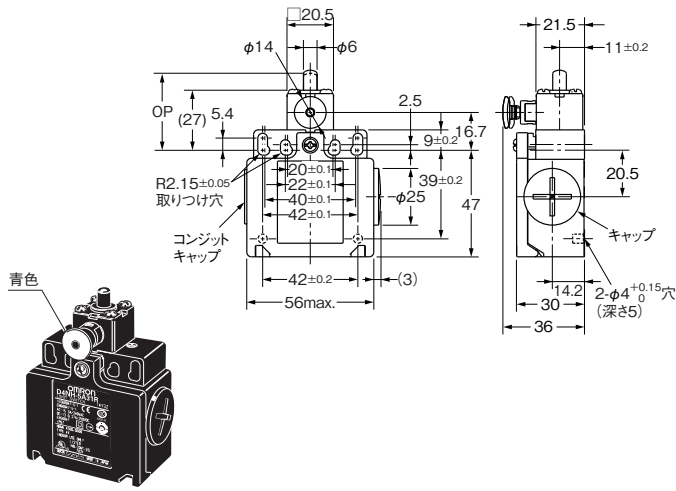
動作特性	形式	形D4N-□□20R	形D4N-□□2GR	形D4N-□□2HR
ロックに必要な力	LF 最大	6.4N	5.6N	5.4N
ロックするまでの動き	LT 最大	55°	55°	55°
動作までの動き	PT1 *1	18~27°	18~27°	18~27°
動作までの動き	(PT2) *2	(44°)	(44°)	(44°)
全体の動き	(TT) *3	80°	80°	80°
直接開路動作力	DOF 最小 *4	20N	20N	20N
直接開路動作までの動き	DOT 最小 *4	50°	50°	50°

注. 2NC、2NC/1NO、3NCの接点开路・開路動作の同時性にはバラツキがありますので、ご使用の際にはご確認願います。

- \*1. NC側が開路の状態です。
- \*2. NO側が開路の状態での参考値です。(1NC/1NOタイプのみ)
- \*3. 参考値です。
- \*4. 安全にご使用いただくために必ず確保をお願いします。

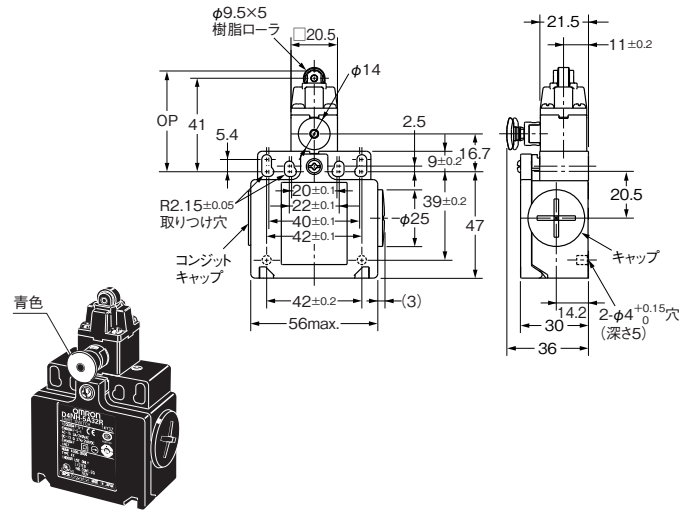
2コジット形

プランジャ形  
形D4N-6□31R  
形D4N-8□31R



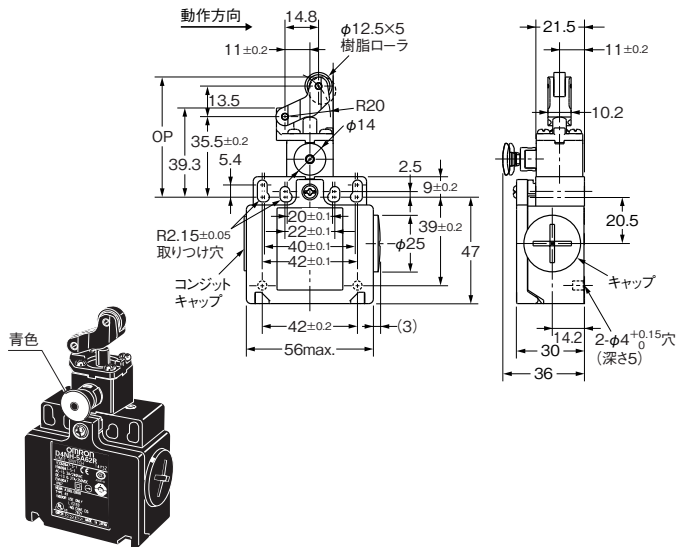
CADデータ

ローラ・プランジャ形  
形D4N-6□32R  
形D4N-8□32R



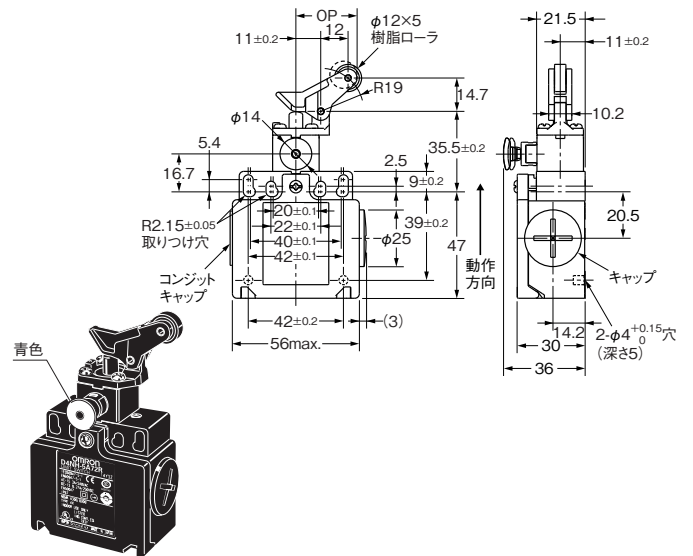
CADデータ

1方向動作ローラ・アームレバー形(水平動作)  
形D4N-6□62R  
形D4N-8□62R



CADデータ

1方向動作ローラ・アームレバー形(垂直動作)  
形D4N-6□72R  
形D4N-8□72R



CADデータ

注. 上記、各機種の外形式図中、指定のない部分の寸法公差は±0.4mmです。

動作特性			形式	形D4N-□□31R	形D4N-□□32R	形D4N-□□62R	形D4N-□□72R
ロックに必要な力	LF	最大		10.8N	10.8N	7.5N	7.9N
ロックするまでの動き	LT	最大		4.5mm	4.5mm	7mm	7mm
動作までの動き	PT1	最大	*1	2mm	2mm	4mm	4mm
動作までの動き	(PT2)		*2	(2.9mm)	(2.9mm)	(5.2mm)	(4.3mm)
動作位置	OP			34±0.5mm	44.4±0.8mm	53±0.8mm	27±0.8mm
全体の動き	(TT)		*3	(6mm)	(6mm)	(9mm)	(9mm)
直接開路動作力	DOF	最小	*4	20N	20N	20N	20N
直接開路動作までの動き	DOT	最小	*4	3.2mm	3.2mm	5.8mm	4.8mm

注. 2NC、2NC/1NO、3NCの接点开路・開路動作の同時性にはバラツキがありますので、ご使用の際にはご確認願います。

\*1. NC側が開路の状態です。

\*2. NO側が開路の状態での参考値です。(1NC/1NOタイプのみ)

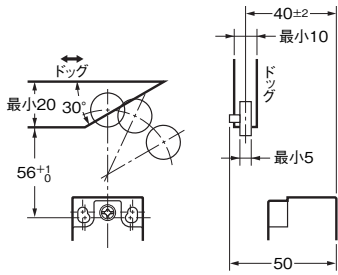
\*3. 参考値です。

\*4. 安全にご使用いただくために必ず確保をお願いします。

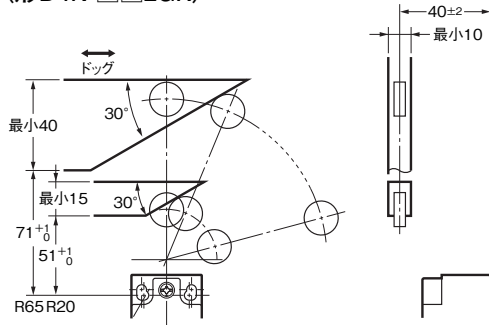


ご使用に際して ドッグの角度、位置については、下図のとおりご使用願います。

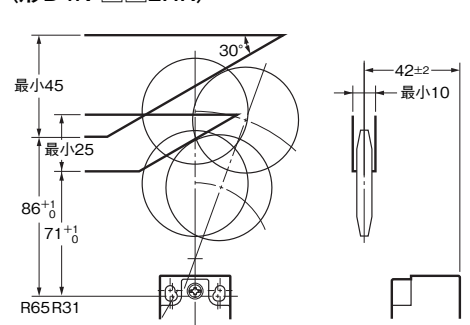
ローラ・レバー形  
(形D4N-□□20R)



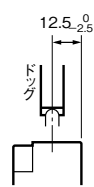
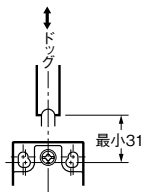
可変ローラ・レバー形・フォームロックタイプ  
(金属レバー、樹脂ローラ)  
(形D4N-□□2GR)



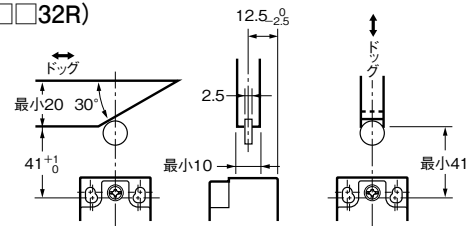
可変ローラ・レバー形・フォームロックタイプ  
(金属レバー、ゴムローラ)  
(形D4N-□□2HR)



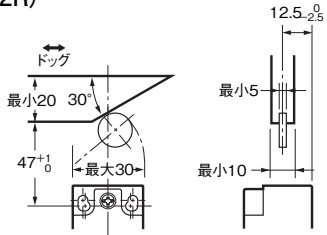
シール・プランジャ形  
(形D4N-□□31R)



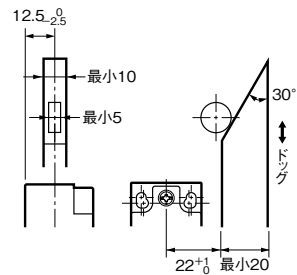
ローラ・プランジャ形  
(形D4N-□□32R)



1方向動作ローラ・アームレバー形(水平動作)  
(形D4N-□□62R)



1方向動作ローラ・アームレバー形(垂直動作)  
(形D4N-□□72R)



注. 上記、各機種の外形寸法図中、指定のない寸法公差は±0.4mmです。

## 正しくお使いください

● 共通の注意事項については、[www.fa.omron.co.jp/](http://www.fa.omron.co.jp/)をご覧ください。

### ⚠ 注意

稀に感電の恐れがあります。

金属コネクタ、金属配管は使用しないでください。



### 安全上の要点

- ・油中、水中での使用や常時水、油がかかる環境では使用しないでください。内部に水や油が浸入する恐れがあります。(本スイッチの保護構造IP67とは、一定時間水中に放置した後の水の浸入を確認するものです)
- ・配線作業後は必ずカバーを取りつけてご使用ください。また、カバーを開けた状態で通電しないでください。感電の恐れがあります。
- ・一般負荷(AC250V、3A)の開閉は、2回路以上で行わないでください。絶縁機能が低下する恐れがあります。
- ・ロックがかからなくなり事故の原因となるので、アクチュエータは必ずロック位置まで押し込んでください。
- ・リセット機能が破壊する恐れがあるので、必ず人の手でスイッチのリセットを行ってください。

### 使用上の注意

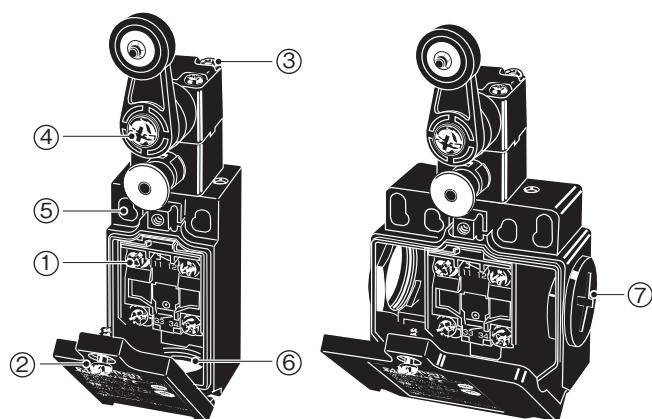
スイッチの接点は一般負荷と微小負荷共用ですが、一度、一般負荷を開閉した接点に、さらに容量の小さい負荷を接続して使用することはできません。接点表面が荒れて接触信頼性が損なわれる恐れがあります。

### ● 取り付け方法

#### 適正締めつけトルク

ねじのゆるみは早期故障の原因となりますので、各部の適正締めつけトルクにて締めつけてください。

① 端子ねじ	0.6~0.8N・m
② カバー取り付けねじ	0.5~0.7N・m
③ ヘッド取り付けねじ	0.5~0.6N・m
④ レバー取り付けねじ	1.6~1.8N・m
⑤ 本体取り付けねじ	0.5~0.7N・m
⑥ コネクタ、M12変換アダプタ	1.8~2.2N・m
⑦ キャップスクリュー	1.3~1.7N・m

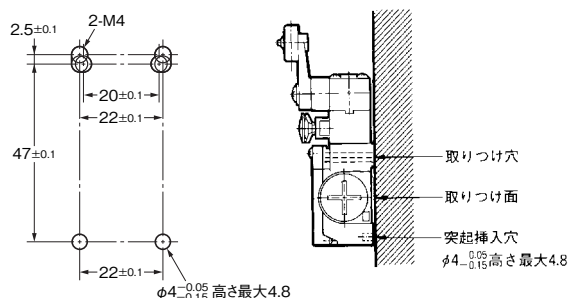


### 本体の取り付けについて

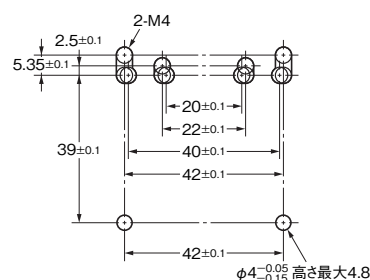
- ・本体の取り付けにはM4ねじを用い、ばね座金などを使って適正締めつけトルクで取り付けてください。
- ・安全のために、容易に取りはずしできないようなねじ、あるいはそれと同等の手段によって取り付けてください。
- ・下図のような $\phi 4_{-0.05}^{0.05}$ 高さ最大4.8の突起を2ヶ所設け、スイッチ下部の穴に挿入し、4点止めで固定すれば、さらに強固に取りつけられます。

#### 〈取り付け穴/突起加工寸法〉

・1コンジット形



・2コンジット形



### ヘッドの方向変換について

ヘッドの4隅のねじを取りはずすことで、ヘッドの向きは4方向に変更できます。

なお、異物を介在させないようにご注意ください。

### レバーの変更について

レバーの取り付けねじで、レバーの位置は360°(7.5°ごと)任意の位置にセットすることができます。レバーと回転軸にはそれぞれかみ合う溝を設け、レバーと回転軸のすべりを防止しています。

なお、可変ローラ・レバータイプの長さを変える場合も、同様にねじをゆるめることで変更できます。

レバーの取り付けを反対(表・裏)にする場合は、レバー正面のねじを取り外した後で行ってください。この時、水平180°の範囲で動作が終了するように設定してください。

●配線

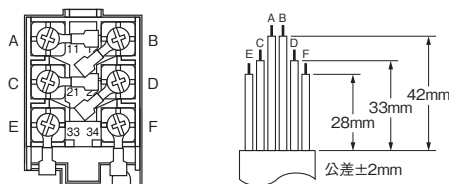
配線について

・絶縁チューブ、M3.5用の圧着端子を介して端子に接続する場合は、図のように圧着端子を配置し、ケース、カバーに乗り上げることのないように配線してください。

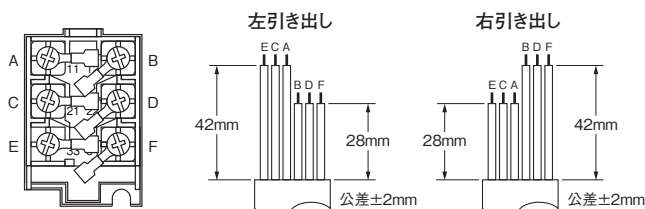
適正リード線サイズはAWG20~18(0.5~0.75mm<sup>2</sup>)です。

また、リード線は図の長さにしたがって加工してください。リード線の余りがカバーに接触してカバー浮きなどの原因となります。

〈1コンジットタイプ(3極仕様)の場合〉



〈2コンジットタイプ(3極仕様)の場合〉



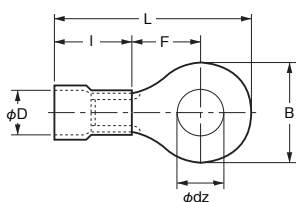
・ケース破損・変形の原因となるため、圧着端子などをケース内の隙間に押し入れないでください。

・スイッチケース内部に干渉するため、厚さが0.5mm以下の圧着端子を使用してください。

【参考】 下記圧着端子は厚さ0.5mm以下です。

メーカー	形式
日本圧着端子	FN0.5-3.7(F形)
	N0.5-3.7(ストレート形)

t : 0.5mm  
φdz : 3.7mm  
φD : 2.9mm  
B : 6.6mm  
L : 19mm  
F : 7.7mm  
I : 8.0mm

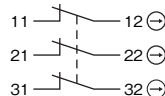


回路構成

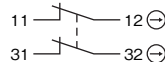
・回路構成は下記のとおりです。

〈ねじ締め端子タイプ〉

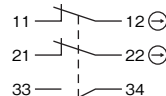
形D4N-□D□□R(3NC)



形D4N-□B□□R(2NC)



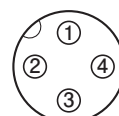
形D4N-□C□□R(2NC/1NO)



形D4N-□A□□R(1NC/1NO)

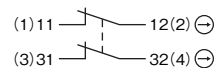


〈コネクタタイプ〉

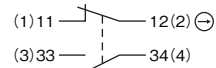


(ピンNo.)端子No.

形D4N-9B□□R(2NC)



形D4N-9A□□R(1NC/1NO)



・適用ソケットは、形XS2F-D421シリーズ(オムロン製)です。

・ソケットのピンNo.とリード線色は、コネクタカタログを参照ください。

コネクタソケットの締めつけについて(コネクタタイプ)

・ソケットの締めつけねじを手で回転させ、プラグとの隙間がほぼ無くなる程度まで締めつけてください。

・締めつけが不十分だと、保護構造(IP67)が保てなかったり、振動でのゆるみの原因となります。

コンジット口の処理について

・推奨コネクタを用い、適正締めつけトルクで締めつけてください。過大なトルクで締めつけられますとケース破損の原因となります。

・ケーブルについては該当コネクタが要求する適正外径でご使用ください。

・配線の際には、使用しない箇所のコンジット口は付属のキャップスクリューを用い、適正締めつけトルクで締めつけてください。(2コンジットタイプの場合)

### 推奨コネクタ

内蔵スイッチに干渉するため、ねじ部長さが9mm以下のコネクタを使用してください。

下記コネクタはねじ部長さ9mmです。

IP67確保のため、下記の推奨コネクタを使用してください。

サイズ	メーカー	形式	適正ケーブル外径
G1/2	LAPP	ST-PF1/2 5380-1002	6.0~12.0mm
Pg13.5	LAPP	ST-13.5 5301-5030	6.0~12.0mm
M20	LAPP	ST-M20×1.5 5311-1020	7.0~13.0mm

LAPP製品を使用する場合、別売のシールパッキン(形式JPK-16またはGP-13.5、またはGPM20)を併用し、適正締めつけトルクで締めつけてください。

・LAPP製品 取扱い代理店：

ハギテック TEL 043-423-8741

### ●その他

- ・シールゴムのズレや浮き、および異物の付着があるとシール性を損ないます。異常のないことを確認し使用してください。
- ・シール性が低下する恐れがあります。正規のカバー取り付けねじ以外は使用しないでください。
- ・ゴム・ローラ・レバータイプにおいて経時変化により、ゴム・ローラに白色現象が発生することがありますが、品質上問題ありません。
- ・可変レバーなど長レバーでご使用の際は、テレグラフィングが発生しやすくなりますので対策として以下の方法をお奨めします。
  1. ドッグの後端をなめらかな角度15~30°にするか、2次曲線で結んでご使用ください。
  2. 回路にて誤動作信号を検出しないように設定してください。

# 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 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/](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](http://www.fa.omron.co.jp)

緊急時のご購入にもご利用ください。