

## **ワイヤー切れセンサー 取扱説明書**

この説明書は、最終的に本製品をお使いになる方のお手元に確実に届けられるようお取り計らい願います。

**株式会社 トーキン**

## 強制

- 本取扱説明書は、ワイヤー切れセンサーの実作業への応用及び適切な保守点検をしていたくために、安全上の諸注意、仕様の詳細説明、保守点検上の必要事項についてまとめたものです。必ず一読を願い、十分にご理解いただいた上でお取扱いいただくようお願い致します。

## 注意

- 説明書に掲載している図解は、細部を説明する為にカバー又は安全の為に遮蔽物を取り外した状態で描かれている場合があります。この製品を運転するときは必ず規定どおりのカバーや遮蔽物をもとどおりに戻し、説明書に従って運転してください。
- 説明書に掲載している図及び写真は代表事例であり、お届けした製品と異なる場合があります。
- 説明書は、製品の改良や仕様変更、及び説明書自身の使いやすさの向上のために適宜変更されることがあります。この変更は改訂版として表紙右上の資料番号の更新によって行われます。
- 損傷や紛失などにより、説明書を注文される場合は、説明書の裏表紙に記載してある連絡先に表紙の資料番号を連絡してください。
- お客様による製品の改造は、当社の補償範囲外ですので責任を負いません。

## 安全上のご注意

ご使用（据付、運転、保守点検など）の前に、必ずこの説明書とその他の付属書類を全て熟読し、機器の知識、安全の知識そして注意事項の全てについても習熟してから、正しく使用してください。



### 危険

取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、死亡または重傷を受ける可能性が想定される場合。



### 注意

取扱いが誤った場合に、危険な状況が起こりえて、中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定される場合、及び物的傷害のみの発生が想定される場合。



### 強制

必ずしなければならないこと



### 禁止

してはいけないこと

なお、「注意」に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。何れも重要な内容を記載しておりますので必ず守ってください。

## 目次

<b>1. 製品概要</b> .....	5
<b>2. 製品仕様</b> .....	5
<b>3. セットアップ</b> .....	5
3. 1   パックワイヤ引出装置への取り付け .....	5
3. 2   使用上の危険／注意 .....	8
<b>4. 外形図</b> .....	8

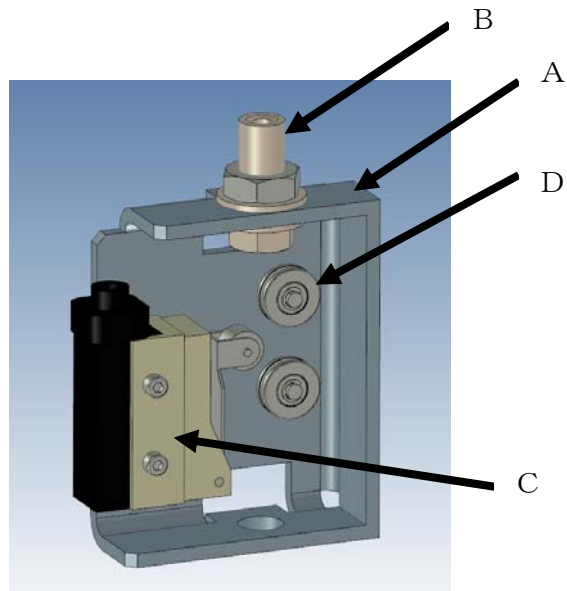
# 1. 製品概要

本製品は、リミットスイッチを使用して、溶接ワイヤーの有無を検知する為の機器です。

# 2. 製品仕様

## 各部名称

- A: 本体
- B: フレコン取付ボルト
- C: リミットスイッチ
- D: ガイドローラー



# 3. セットアップ

## 3. 1 パックワイヤー引出装置への取り付け

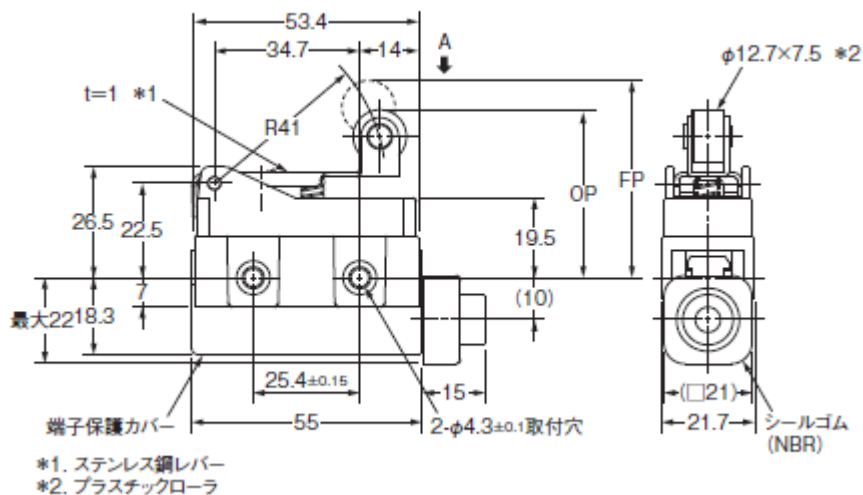


・ワイヤー切れセンサーの据付は必ずロボットコントローラの電源を切ってください。けが、装置破損の恐れがあります。

- 1) 本体下部の取付穴に、パックワイヤー引出装置のフレコン取付金具の袋ナットを使用して共締めします。
- 2) リミットスイッチを固定している六角穴付きボルト、ナットを緩めてリミットスイッチ(C)をフリーにします。
- 3) フレコン取付ボルト(B)にフレコンを取付けます。
- 4) ワイヤーをガイドローラー(D)とリミットスイッチ(C)の間に通し、フレコン取付ボルト(B)の穴に通します。

- 5) ガイドローラー(G)の溝にワイヤーをはめ込み、リミットスイッチ(C)のスイッチが動作するまで押し当てた後に、六角穴付きボルト、ナットにて固定します。動作位置は下記を参考にして下さい。

### 形D4MC-2020



- 注1. 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。  
注2. 動作特性はA方向から動作させ、測定した値です。  
注3. OTは規格値を超えないように制限してお使いください。

動作特性	形式	形D4MC-2020	形D4MC-3030
動作に必要な力	OF 最大	2.94N	2.94N
もどりの力	RF 最小	0.39N	0.39N
動作までの動き	PT 最大	—	—
動作後の動き	OT 最小	2mm	2mm
応差の動き	MD 最大	1.5mm	1.5mm
自由位置	FP 最大	47mm	57.2mm
動作位置	OP	40±1mm	50±1mm

- 6) リミットスイッチは、オムロン製 D4MC-2020 を使用しています。  
リミットスイッチへの接続はお客様の御使用環境に応じて行って下さい。

### ■定格

定格電圧 (V)	無誘導負荷 (A)				誘導負荷 (A)			
	抵抗負荷		ランプ負荷		誘導負荷		電動機負荷	
	常時閉路	常時開路	常時閉路	常時開路	常時閉路	常時開路	常時閉路	常時開路
AC125	10	3	1.5	10	5	2.5		
250	10	2.5	1.25	10	3	1.5		
480	3	1.5	0.75	2.5	1.5	0.75		
DC 8	10	3	1.5	6	5	2.5		
14	10	3	1.5	6	5	2.5		
30	6	3	1.5	5	5	2.5		
125	0.5	0.4	0.4	0.05	0.05	0.05		
250	0.25	0.2	0.2	0.03	0.03	0.03		

突入電流	常時閉路	最大30A
	常時開路	最大15A

- 注1. 上記数値は定常電流を示します。  
 注2. 誘導負荷とは、力率0.4以上(交流)、時定数7ms以下(直流)です。  
 注3. ランプ負荷とは、10倍の突入電流を有するものとします。  
 注4. 電動機負荷とは、6倍の突入電流を有するものとします。  
 注5. 上記定格は、以下の条件で試験を行った場合です。  
 (1) 周囲温度 : 20±2℃  
 (2) 周囲湿度 : 65±5%RH  
 (3) 操作ひん度 : 20回/min

### ■性能

保護構造	IP67	
耐久性	機械的	1,000万回以上
	電氣的	50万回以上
許容操作速度	0.05mm~0.5m/s *1	
許容操作ひん度	機械的	120回/min
	電氣的	20回/min
定格周波数	50/60Hz	
絶縁抵抗	100MΩ以上 (DC500Vメガにて)	
接触抵抗	15mΩ以下 (初期値、内蔵スイッチ単体)	
耐電圧	同極端子間	AC1,000V 50/60Hz 1min
	各端子と非充電金属部間	AC2,000V 50/60Hz 1min
定格絶縁電流 (Ii)	1,000VAC	
汚染度 (使用環境)	3 (IEC947-5-1)	
感電保護クラス	Class II	
PTI (トラッキング特性)	175	
スイッチカテゴリー	D (IEC335)	
定格作動電流 (Ie)	10A	
定格作動電圧 (Ue)	AC250V	
振動	誤動作	10~55Hz 複振幅1.5mm *2
衝撃	耐久	最大1,000m/s <sup>2</sup>
	誤動作	最大100m/s <sup>2</sup> *1 *2
使用周囲温度	-10 ~ +80℃ (ただし、氷結しないこと)	
使用周囲湿度	35~95%RH	
質量	約71g (パネル取り付けブランジャ形の場合)	

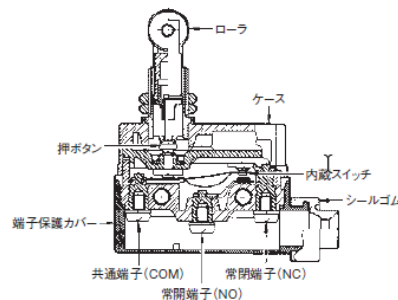
- \*1. ブラソ形の場合です。(他形式の場合は別途お問い合わせください)  
 \*2. 自由状態、動作限度位置にて1ms以内。

### 構造・各部の名称

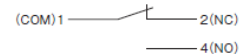
#### ■構造

ケーブルの引き出し方向は、端子保護カバーの入れ替えて左右どちらでも引き出しが可能です。

端子ねじはM4バインド小ねじ (内歯金付) を使用しています。



#### ■接触形式



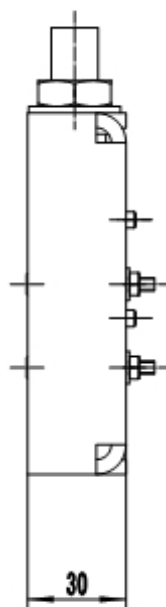
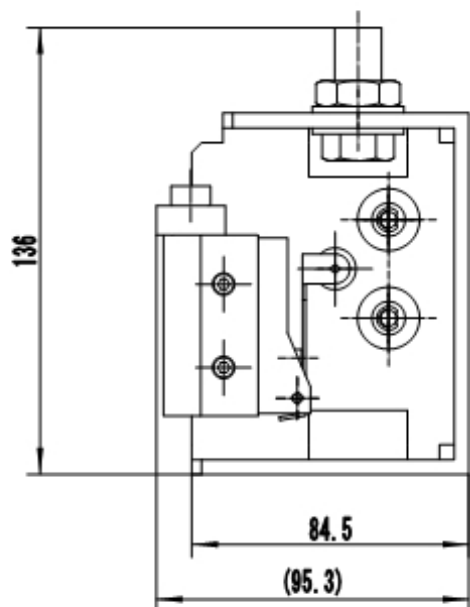
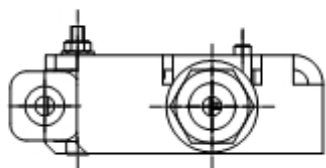
### 3. 2 使用上の危険／注意



## 警告

- ・ 定期メンテナンスは、必ず専門の知識をもった方が行ってください。専門の知識を持たない方が行くと、けがや装置破損の恐れがあります。

## 4. 外形図





---

ワイヤー切れセンサー

2017年 10月 5日

Ver 1.0 初版発行

問い合わせ先

〒432-8006

浜松市西区大久保町1509（浜松技術工業団地内）

株式会社 トーキョー

TEL 053-485-5555（代表） FAX 053-485-5505

URL : <http://www.tokinarc.co.jp/>

E-mail : [eigyoutokinarc.co.jp](mailto:eigyoutokinarc.co.jp)