

非常停止スイッチ

ZQ ワイヤロープ式
SERIES

制御カテゴリは、外部回路の構成と配線により異なります。

小型タイプ
ZQ700-□長距離タイプ
ZQ900-□非常停止ボタン付長距離タイプ
ZQ900-□N

(ワイヤロープ、ケーブルグランドは、別途ご用意ください。)

SCHMERSAL社製

接続可能な
セーフティコントロールユニット

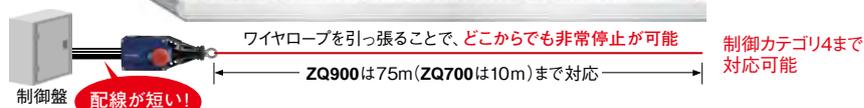
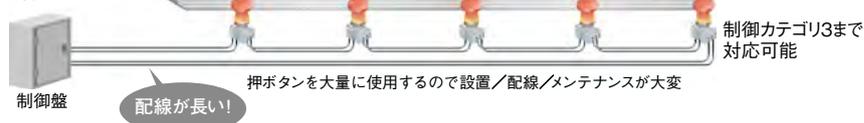
SF-C21 制御カテゴリ4まで対応 (P.387～)

接続可能な
セーフティレーザユニットZQ700-11
AES1337 制御カテゴリ4まで対応 (P.439～)ZQ700-02
SRB301ST 制御カテゴリ4まで対応 (P.419～)
SRB211ST (V.2) 制御カテゴリ4まで対応 (P.425～)
SRB324ST (V.3) 制御カテゴリ4まで対応 (P.431～)ZQ900-13 (N)、ZQ900-22 (N)
SRB301ST 制御カテゴリ4まで対応 (P.419～)
AES1337 制御カテゴリ4まで対応 (P.439～)
SRB211ST (V.2) 制御カテゴリ4まで対応 (P.425～)
SRB324ST (V.3) 制御カテゴリ4まで対応 (P.431～)

省配線・省施工でどこからでも非常停止

・ワイヤロープ式ですから、ワイヤロープを引っ張ることで、どこからでも非常停止することができます。押ボタンタイプのスイッチが多数必要なコンベヤなどに最適です。

(例)コンベヤ

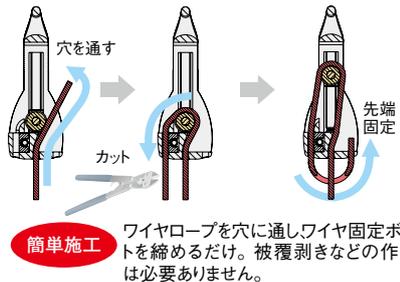
ZQ SERIES
ワイヤロープ式従来
押ボタン式

施工工数を大幅に削減する新型テンショナを用意

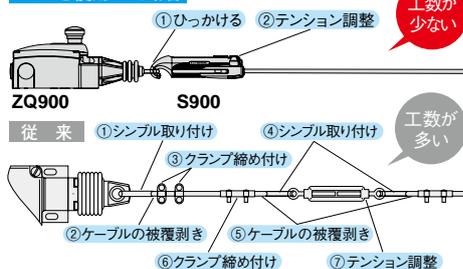
・オプションのテンショナ(S900)はワイヤロープの被覆を剥くなどの先端加工が不要。テンションの調整も容易に行なえ、施工工数を大幅に削減します。



作業手順

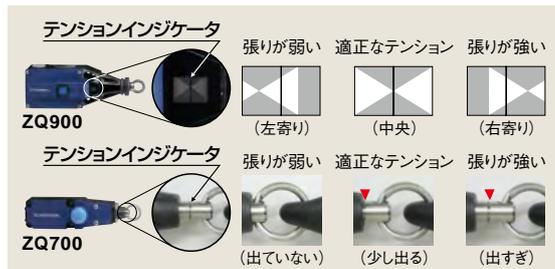


S900を使用した場合



便利なテンションインジケータ

・テンションインジケータを見ながら簡単にテンションの調整が可能。ワイヤロープは強く引いた時だけでなく、張りが弱すぎても非常停止となります。

従来
インジケータとテンショナが離れており調整が大変

悪環境でも使用可能なIP67*

・水洗いが必要な機械や、粉塵の多い印刷機、工作機械の周りにも設置できます。
※非常停止ボタン付タイプZQ900-□NはIP65です。
※適切なケーブルグランド、ブラインドキャップを使用してください。



多接点を装備 ZQ900-□(N)

・多接点(4点)装備によりモニタ用の接点として使用できます。

ZQシリーズ

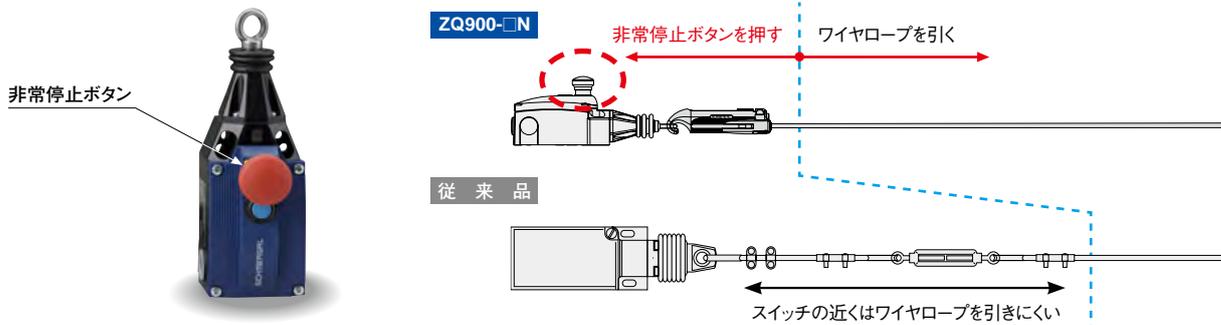
小型サイズで省スペース化が可能 **ZQ700-□**

- ・小型タイプ**ZQ700-□**は従来品に比べて大幅な小型化を実現。狭い場所にも取り付けられます。



非常停止ボタン付タイプを用意 **ZQ900-□N**

- ・ワイヤロープが引きづらいスイッチの近くでも、スイッチ本体の非常停止ボタンを押すことにより非常停止が可能。



種類と価格

非常停止スイッチ ワイヤロープは、非常停止スイッチ本体には付属されていません。別売のワイヤロープを必ずご購入ください。

種類			接点方式	型式名 (ご注文品番)	標準価格 (税別)
ZQ700	ワイヤロープ長10m対応		1NO/1NC	ZQ700-11 (USMZQ70011)	各9,800円
			2NC	ZQ700-02 (USMZQ70002)	
ZQ900	ワイヤロープ長75m対応	非常停止 ボタンなし	1NO/1NC+2NC	ZQ900-13 (USMZQ90013)	各19,800円
			1NO/1NC×2	ZQ900-22 (USMZQ90022)	
		非常停止 ボタン付	1NO/1NC+2NC	ZQ900-13N (USMZQ90013N)	各25,300円
			1NO/1NC×2	ZQ900-22N (USMZQ90022N)	

接点構成

種類	接点方式	接点構成(注1)
ZQ700-11	1NO/1NC	
ZQ700-02	2NC	
ZQ900-13 ZQ900-13N	1NO/1NC+2NC	
ZQ900-22 ZQ900-22N	1NO/1NC×2	

(注1): 接点構成は、ワイヤロープを基準の位置に張った状態を示しています。

セーフティライトカーテン

セーフティビームセンサ

セーフティレーザスキャナ

セーフティスイッチ
非接触式

セーフティドアスイッチ
電磁ロック付

セーフティドアスイッチ

非常停止スイッチ

光線式起動スイッチ

コントローユニット
セーフティ

セーフティリレーユニット

ZQシリーズ

オプション(別売)

品名	型式名 (ご注文品番)	内容	標準価格 (税別)
ワイヤクランプ	ZS-WC3-NIROA (USMZSWC3NA)	スチール芯線φ3mmワイヤロープ用、1点留め式。	1個 180円
	ZS-EWC (USMZSEWC)	スチール芯線φ3mmワイヤロープ用、たまたご型。	1個 550円
	ZS-DWC-NIRO (USMZSDWCN)	スチール芯線φ3mmワイヤロープ用、2点留め式。	1個 450円
ワイヤシンプル	ZS-WT3B-NIROA (USMZSWT3BNA)	スチール芯線φ3mmワイヤロープ用、DIN 6899準拠。	1個 150円
アイボルト	ZS-BM8×70-NIRO (USMZSBM8X70N)	M8(全長70mm、ネジ部長さ25mm)、DIN 444準拠。	1本 550円
テンションナ	S900 (USMS900)	テンションの調整に使用します。ワイヤロープの先端加工は不要です。	1個 5,900円
	ZS-TM6 (USMZSTM6)	テンションの調整に使用します。145~225mm調整可、DIN 1480準拠。	1本 900円
プーリ	ZS-P-NIRO (USMZSPN)	ワイヤロープをまっすぐ張れない場合に使用します。赤色PVC被覆付φ5mm(芯径φ3mm)ワイヤロープ用。	1個 3,250円
ワイヤロープ (注1)	ZS-WR20m (USMZSWR20)	ワイヤロープ長20m 赤色PVC被覆付φ5mm (芯線φ3mm)。	1本 9,100円
	ZS-WR100m (USMZSWR100)	ワイヤロープ長100m	1本 61,000円
ワイヤロープセット (注1)	ZS-CWU5m (USMZSCWU5)	ワイヤロープ長5m 赤色PVC被覆付φ5mm(芯線φ3mm)ワイヤロープ、ワイヤクランプ ZS-WC3-NIROA 2個(スイッチ側用)、ワイヤシンプル ZS-WT3B-NIROA 1個(スイッチ側用)、アイボルト1本(ワイヤロープ加工済み)、アイボルト用M8ナット1個のセット。	1式 4,700円
	ZS-CWU10m (USMZSCWU10)	ワイヤロープ長10m	1式 6,500円
	ZS-CWU30m (USMZSCWU30)	ワイヤロープ長30m	1式 23,000円
	ZS-CWU50m (USMZSCWU50)	ワイヤロープ長50m	1式 33,000円
表示灯(注2)	G24M20 (USMG24M20)	ケーブル引込口M20用2色表示灯。	1個 2,000円
シャックル	SCHAEKEL (USMSCHAEKEL)	テンションナ S900 とアイボルト、従来機種などを連結する場合に使用します。	1個 700円

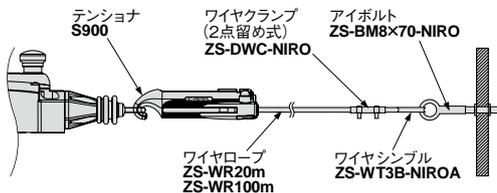
(注1): ワイヤロープの被覆の赤色は、色合いやツヤなどを予告なく変更することがあります。
 (注2): **ZQ900-□(N)**に使用可能。**ZQ700-□**には使用できません。

シャックル

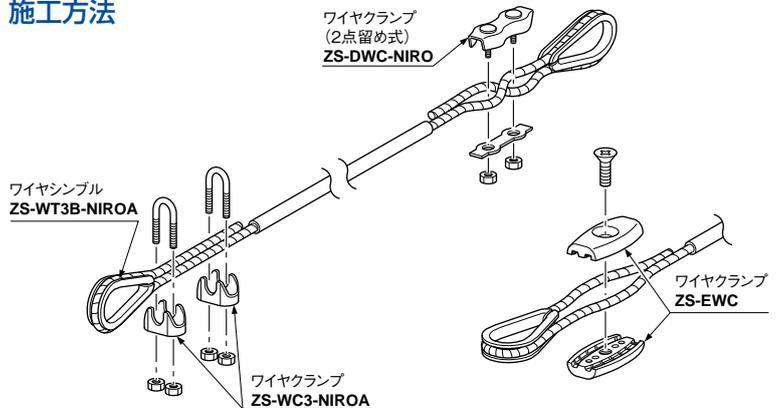
・SCHAEKEL



設置例



施工方法



・ワイヤロープは、クランプする部分のPVCの被覆を必ず取り除いた状態でワイヤクランプを使用して固定してください。

ワイヤクランプ

・ZS-WC3-NIROA ・ZS-EWC ・ZS-DWC-NIRO



ワイヤシンプル アイボルト

・ZS-WT3B-NIROA ・ZS-BM8x70-NIRO



テンションナ

・S900



ワイヤロープ

・ZS-WR20m
・ZS-WR100m



・ZS-TM6



ワイヤロープセット

・ZS-CWU□m

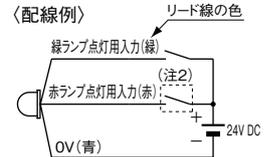
プーリ

・ZS-P-NIRO



表示灯

・G24M20



(注1): ケーブル引込口M20タイプ[**ZQ900-□(N)**]にのみ装着可能です。

(注2): **ZQ900-□(N)**のNO接点を使用すると、非常停止ボタンを押した際に、赤ランプが点灯します。

セーフティライトカーテン

セーフティビームセンサ

セーフティレーザースキャナ

非接触式

セーフティスイッチ

電磁ロック付

セーフティドアスイッチ

セーフティドアスイッチ

非常停止スイッチ

光線式起動スイッチ

セントロールユニット

セーフティ

セーフティリレーユニット

仕様

項目	種類 型式名	10mタイプ		75mタイプ	
		1NO/1NC	2NC	1NO/1NC+2NC	1NO/1NC×2
	非常停止ボタンなし	ZQ700-11	ZQ700-02	ZQ900-13	ZQ900-22
	非常停止ボタン付	—	—	ZQ900-13N	ZQ900-22N
規格		EN ISO 13849-1、EN 60947-5-1、IEC/EN 60947-5-5、EN ISO 13850			
ワイヤロープ長		10m以下		75m以下	
接点仕様	接点材質	銀			
	接点方式	1NO/1NC	2NC	1NO/1NC+2NC	1NO/1NC×2
	接点構成(注1) (⊖強制開離NC接点)				
	接点機構	4端子2点ブレーク付切換接点、スナップアクション強制開離NC接点			
使用カテゴリ	使用カテゴリ	AC-15、DC-13			
	定格動作電流(Ie) / 定格動作電圧(Ue)	4A/230V AC、4A/24V DC		4A/230V AC、1A/24V DC	
	作動たわみ量 / 作動力	最大400mm / 最大200N			
	接点保護ヒューズ定格	6A (スローブローヒューズ)			
	機械的寿命	100万回以上			
定格絶縁電圧(Ui)	500V				
定格衝撃耐電圧(Uimp)	6kV				
慣例的自由空気熱電流(Ithe)	10A		6A		
耐環境性	保護構造	非常停止ボタンなし：IP67 (IEC/EN 60529)、非常停止ボタン付：IP65 (IEC/EN 60529)			
	使用周囲温度	-25~+70°C (但し、結露および氷結しないこと) (注2)			
	使用周囲湿度	30~95%RH			
材質	ケース	熱可塑性樹脂		亜鉛ダイキャスト (塗装仕上げ)	
	カバー	熱可塑性樹脂			
端子 / 接続ケーブル		ネジ端子 / 最大2mm ² ケーブル [単線またはフェルルール (スリーブ) 端子を含む]			
BOD		NC接点 100,000			
使用時間		20年			
質量		本体質量：約200g、梱包質量：約260g		本体質量：約1.3kg 梱包質量：約1.4kg (ZQ900-□Nは約1.5kg)	

(注1)：接点構成は、ワイヤロープを基準の位置に張った状態を示しています。
 (注2)：ワイヤロープの長さにより異なります。詳細については、取扱説明書をご参照ください。

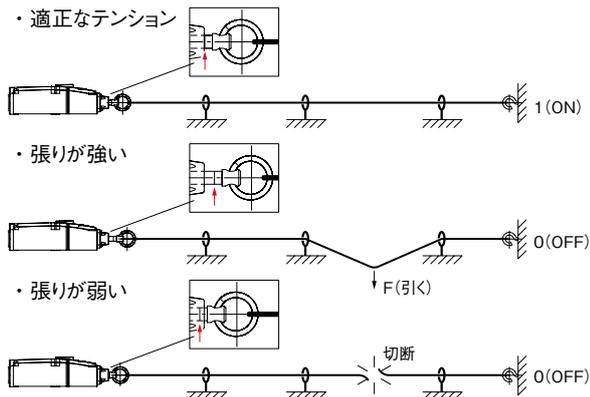
正しくご使用ください

日本語の取扱説明書等の資料は、Webサイト(www.schmersal.net)よりダウンロードできます。

用途

- ・ワイヤロープ式非常停止スイッチZQ700-□/ZQ900-□(N)は、機械や設備に設置して使用し、あらかじめ張ったワイヤロープの任意の箇所ですべて非常停止信号を出力させることができます。
- ・ワイヤロープを引くか、またはワイヤロープを切断すると、非常停止信号が出力されます。

テンションインジケータの動作 [ZQ900-□(N)は形状が異なります。]



構成と動作

- ・ラッチング機構は、青色のリセットボタンを押して手動リセットするまで非常停止信号を保持します。
- ・非常停止信号をリセットする前に、ワイヤロープ全体を通して非常停止の原因を特定する必要があります。
- ・リセットは、ワイヤロープに適切なテンションがかけられている (テンションインジケータが中央の位置にある) 場合にのみ有効です (用途の図を参照)。

セーフティライトカーテン

セーフティビームセンサ

セーフティレーザースキャナ

セーフティスイッチ

セーフティドアスイッチ

セーフティドアスイッチ

非常停止スイッチ

光線式起動スイッチ

コントロールユニット

セーフティリレーユニット

ZQシリーズ

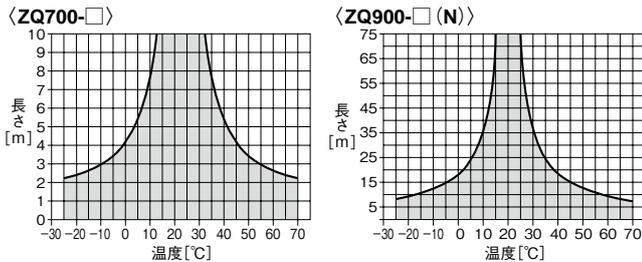
正しくご使用ください

日本語の取扱説明書等の資料は、Webサイト(www.schmersal.net)よりダウンロードできます。

取り付け

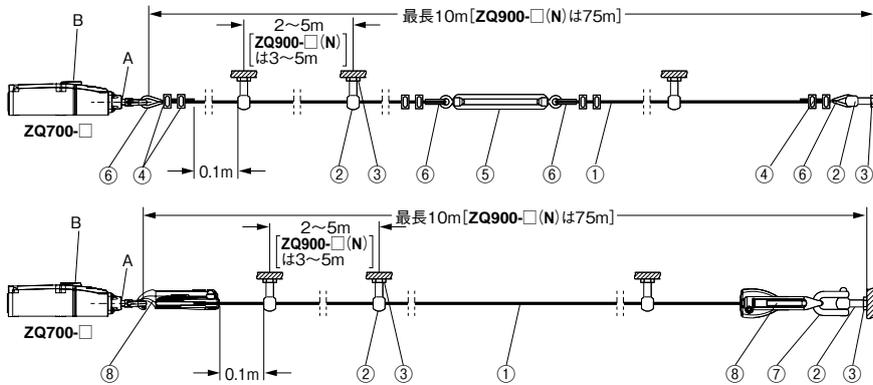
- ・取り付けは、専門技術者が行なってください。
- ・ZQ700-□は4本のM5ビス(取付穴のピッチは30×60mm)、ZQ900-□(N)は2本のM6ビス(取付穴のピッチは40mmまたは48mm)を使用して、安全な状態で手動リリースができる場所に取り付けてください。また、本製品からワイヤロープの全長が目視できるように取り付けてください。ワイヤロープには熱膨張特性がありますので、ワイヤロープの最大長さは使用周囲温度の範囲に依存します。

使用周囲温度-ワイヤロープ長特性



- ・ワイヤロープはリングナットに固定し、テンションインジケータが中央の位置になるようにあらかじめテンションをかけておきます〔用途(P.368)の図を参照〕。
- ・ZQ700-□は最長10mまでのワイヤロープを使用することができませんが、中間ワイヤロープサポートを2~5m毎に取り付けてください。ZQ900-□(N)に10m以上のワイヤロープを使用する場合は、中間ワイヤロープサポートを3~5m毎に取り付けてください。装置の機械振動によるワイヤロープの共振を避けるため、中間ワイヤロープサポートは不等間隔で取り付けることを推奨します。取り付け方法については下図をご参照ください。

各用品の組み立て

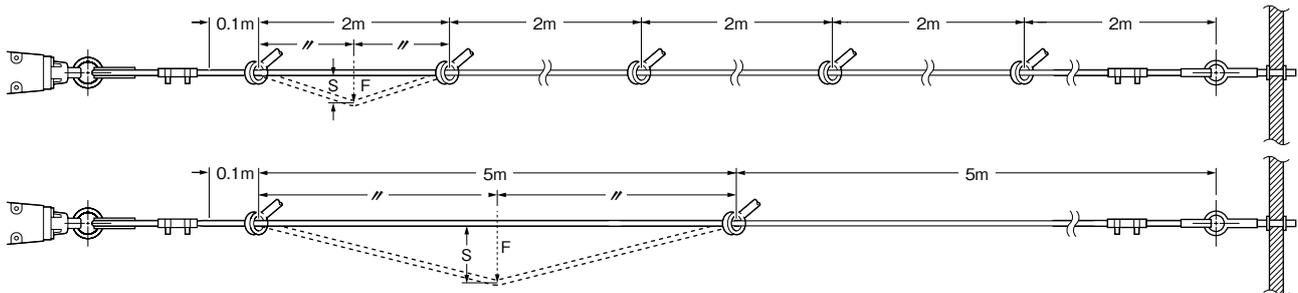


①	赤色のPVC被覆付ワイヤロープ φ5mm(スチール芯線部: φ3mm)
②	アイボルト
③	ナット
④	ワイヤクランプ
⑤	テンシヨナ
⑥	ワイヤシムプル
⑦	シャックル
⑧	テンシヨナS900
A	テンションインジケータ
B	リセットボタン

作動たわみ量と作動力について(代表例)

- ・ワイヤロープ長とワイヤロープのためのたわみ量S(cm)が下表の作動力F(N)以上になると、スイッチが作動します。

支持間隔参考図



(使用周囲温度=+20°C。代表例)

型 式 名	支持間隔	ワイヤテンション(N)	たわみ量S(cm)	作動力F(N)	最大ワイヤロープ長(m)
ZQ700-□	2m	50	6	8	10
	5m		10	4.5	
ZQ900-□(N)	5m	150	16	23	75

正しくご使用ください

日本語の取扱説明書等の資料は、Webサイト(www.schmersal.net)よりダウンロードできます。

配線

- ・接続する機器のリード線がより線の場合は、必ずフェールル(スリーブ)端子を装着して接続してください。より線を端子に直接接続しないでください。
- ・ケーブル引込口には、適切な保護構造でM20×1.5のケーブルグランドをご使用ください。ケーブル引込口は適切な方法で必要な封止を行なってください。付属のキャップはダスト防止用のため、耐水性能はありません。

(ケーブルグランドは、別途ご用意ください。
 推奨品：LAPP KABEL社製ケーブルグランド
 輸入総販売元：(株)ケーメックス
 ご注意：推奨品の詳細については、販売元までお問い合わせください。)

その他

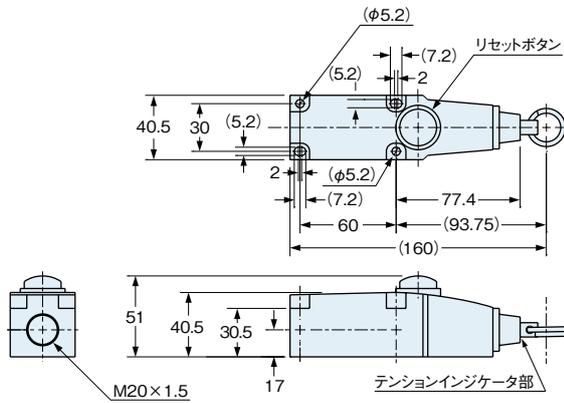
- ・本製品は、SCHMERSAL社製です。
- ・本製品は、工業環境に使用する目的で開発/製造された製品です。
- ・本カタログに記載された内容は、製品の改良などにより予告なく変更することがあります。
- ・ワイヤロープ式非常停止スイッチは複合的な安全に関する装置のため、修理は認められていません。故障の場合には本製品を交換してください。

外形寸法図(単位：mm)

CADデータは、Webサイト(www.schmersal.net)よりダウンロードできます。

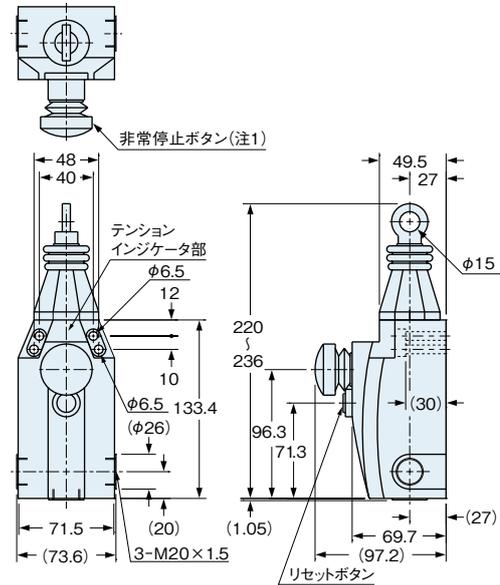
ZQ700-□

非常停止スイッチ



ZQ900-□(N)

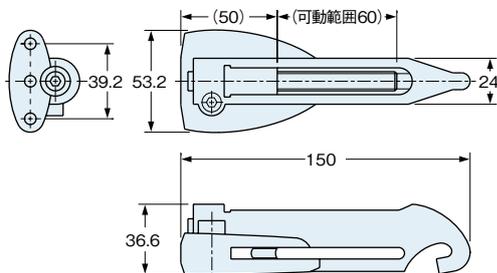
非常停止スイッチ



(注1)：ZQ900-□Nのみ装備

S900

テンショナ(別売)



ZS-P-NIRO

プーリ(別売)

