



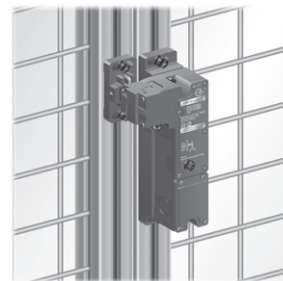
(ケーブルグラントは、別途ご用意ください。)



対応セーフティリレーユニットについては、P.235~をご参照ください。

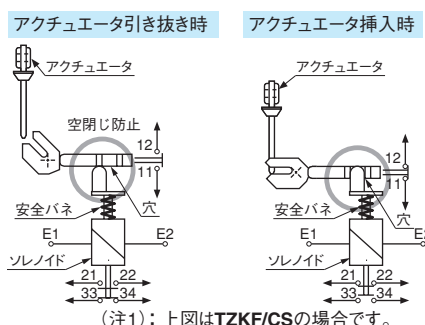
45mmアルミフレームにジャストフィット!

- ・スリムなL型形状で、安全柵にピッタリ取まります。また、アダプタボード(別売)を使用することにより、□45mmアルミフレームへ簡単にセンタ取り付けができます。



空閉じ防止機構を装備

- ・アクチュエータが引き抜かれているときはロック機構が働かない空閉じ防止機構や、監視接点を装備しています。TZKシリーズ1台とセーフティリレーユニットの組み合わせで安全装置の二重化や冗長性監視が可能で、制御カテゴリ4まで対応できます。



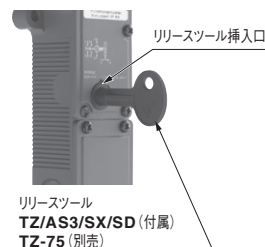
防塵シャッターを装備

- ・アクチュエータ挿入口をホコリから保護します。



リリースツール挿入口を本体前面に装備

- ・リリースツール挿入口が前面にあり、停電時や電源遮断時などの緊急時に、リリースツールを使ってスムーズに手早くロックを解除できます。



万全のロック機構

- ・ロック時引き抜き強度1,750Nを実現。

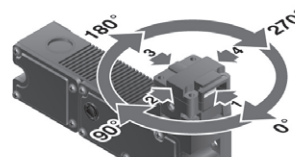
スプリングロック方式を採用

- ・アクチュエータを挿入すると、バネの力で自動的にロックされ、ソレノイドを励磁するとロックは解除されます。停電時に惰性で動いてしまう装置に使用しても、リリースキーを使わない限り扉が開くことはありませんので、安全です。

アクチュエータの挿入が4方向から可能

- ・アクチュエータ挿入口は取り外して向きを変えることができますので、アクチュエータの挿入方向を4方向から選択できます。

(方向変更の際は、「正しくご使用ください」の「**取付け**」の項(P.166)を必ずご参照ください。)



可動式アクチュエータを用意(別売)

- ・動作半径175mmまでの小型ヒンジ式扉に対応できます。

下方向からのケーブル引き出しが可能

- ・左右2箇所のケーブル引込口に加え、下方向からもケーブルを引き出すことができるケーブル引出変換ツール(別売)を用意。アルミフレームへの背面取り付け時などに便利です。



(注1): ケーブルグラントは、別途ご用意ください。

コントロールユニットのご案内

・ディレイタイムユニット

AZS2305 制御カテゴリ3 (P.255~)



- ・モータなどの停止信号から一定時間後に扉のロックを解除する遅延制御が可能。

・静止モニタユニット

FWS1205B 制御カテゴリ3 (P.259~)



- ・回転体の停止をモニタし、停止確認後に扉を開ける安全制御が可能。

種類と価格

ドアスイッチ

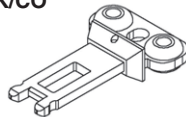
アクチュエータは、ドアスイッチ本体には付属されていません。
必ず別売のアクチュエータをご購入ください。

種 類	接点方式	型式名 〈ご注文品番〉	標準価格 〈税別〉
スプリングロックタイプ	1NC+2NC	TZKF/BS 〈UENTZKFBS〉	27,000円
	1NC+1NO/1NC	TZKF/CS 〈UENTZKFCS〉	27,000円

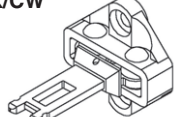
アクチュエータ

品 名	型式名 〈ご注文品番〉	内 容	標準価格 〈税別〉
アクチュエータ	TZK/CO 〈UENTZKCO〉	ストレート型。スライド式扉に使用します。 M4 (長さ15mm) ワンウェイビス2本。	600円
	TZK/CW 〈UENTZKCW〉	L字型。スライド式扉に使用します。 M5 (長さ15mm) ワンウェイビス2本。	2,500円
	TZK/COF 〈UENTZKCOF〉	垂直方向両側可動型。ヒンジ式扉に使用します。最小動作半径：275mm M6 (長さ15mm) ワンウェイビス2本、バネ座金2枚、平座金2枚付属。	3,600円
	TZK/CORF 〈UENTZKCORF〉	垂直方向片側可動型。ヒンジ式扉に使用します。最小動作半径：175mm M6 (長さ15mm) ワンウェイビス2本、バネ座金2枚、平座金2枚付属。	3,600円

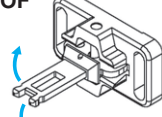
・ TZK/CO



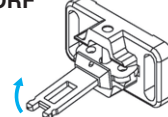
・ TZK/CW



・ TZK/COF



・ TZK/CORF



付属品を別途お求めになる場合の標準価格〈税別〉

TZ/AS3/SX/SD (リリースツール) 250円(ドアスイッチに付属)
〈UENTZAS3SD〉

(注1): リリースツール**TZ-69** UENTZ69 (500円) を**TZ/AS3/SX/SD**に統合しました。
今後は**TZ/AS3/SX/SD**のみの販売とさせていただきます。



接点構成／動作パターン

種 類	接点方式	接点構成 (注1)	動作パターン (注2) ■:ON □:OFF (単位:mm)
スプリングロックタイプ	1NC+2NC		
	1NC+1NO/1NC		

(注1): 接点構成は、アクチュエータ挿入状態を示しています。また、接点21-22および31-32は、コイルE1-E2が非通電の状態(ソレノイドが未動作)を示しています。

(注2): 動作パターンで0の位置がアクチュエータ挿入状態となります。詳しくは、用語解説 (P.284) をご参照ください。

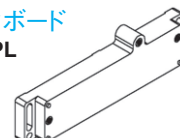
オプション(別売)

品 名	型式名 〈ご注文品番〉	内 容	標準価格 〈税別〉
リリースツール(注1)	TZ-75 〈UENTZ75〉	横型。	500円
アダプタボード	TZK/APL 〈UENTZKAPL〉	□45mmアルミフレームへ簡単にセンタ取り付けが可能です。 M6 (長さ25mm) 六角穴付ボルト3本、バネ座金3枚、平座金3枚付属。	2,000円
ケーブル引出 変換ツール	TZK/PG 〈UENTZKPG〉	本体の下方向からケーブルを引き出すことが可能です。 タッピンねじ4本付属。	500円

(注1): 外観については外形寸法図 (P.166) をご参照ください。

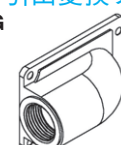
アダプタボード

・ TZK/APL



ケーブル引出変換ツール

・ TZK/PG



仕様

型 式 名		TZKF/BS	TZKF/CS
規 格		IEC 947、EN 60947、DIN VDE 0660、EN 1088	
接 点 仕 様	接 点 材 質	銀	
	接 点 構 成	1NC+2NC	1NC+1NO/1NC
	接 点 機 構	4端子2点ブレーク付切換接点 (Zb)、強制開離機構、スローアクション	
	使 用 カ テ ゴ リ	AC-15、DC-13	
	定格動作電流 (Ie) / 定格動作電圧 (Ue)	8A/250V AC、5A/24V DC	
	強制開離ストローク	3.5mm×2箇所	
	強 制 開 離 力	20N	
	接点保護ヒューズ定格	10A gL/gG D-fuse (スローブローヒューズ)	
	機 械 的 寿 命	200万回以上 (DIN EN 50005 / DIN EN 50013)	
	ソレノイド 定格制御電源電圧 (Us)	24V DC $\pm 10\%$	
耐 環 境 性	消 費 電 力	8.5W以下	
	アクチュエータ保持力	20N	
	ロック時引き抜き強度 (Fmax)	1,750N	
	定格絶縁電圧 (Ui)	440V	
	定格衝撃耐電圧 (Uimp)	2.5kV	
	慣例的自由空気熱電流 (Ith)	6A	
	汚 染 度	3 (DIN VDE 0110)	
	過 電 圧 カ テ ゴ リ	(DIN VDE 0110)	
	保 護 構 造	IP67 (アクチュエータ挿入部：保護無し)	
	使 用 周 囲 温 度	0～+50℃	
ケ ー ス 材 質	使 用 周 囲 湿 度	35～85%RH	
	耐 振 動	20G (約200m/s ²) 10～55Hz	
	耐 衝 撃	30G (約300m/s ²) 衝撃作用時間11ms	
端 子 ・ 接 続 ケ ー ブ ル		ネジ端子：2×0.5～2.5mm ² [1.5mm ² まで末端フェルール (スリーブ) 付]	
質 量		563g	
付 属 品		TZ/AS3/SX/SD (リリースツール)：1個、M6本体取付用六角穴付ボルト：3本、M6用バネ座金：3枚、 M6用平座金：3枚、ヘッド部取付用ワンウェイビス：2本	

(注1)：用語の定義については、P.281～の用語解説をご参照ください。

正しくご使用ください

取り付け

- ・アクチュエータ挿入口（ヘッド部）の向きを変える際、必ずリリースツールをロック解除側にするか、アクチュエータを挿入した状態でヘッド部を取り付けてください。取り付け後、必ずリリースキーをロック側に戻してください。
- ・取り付け位置と方向には、原則として制約はありません。但し、アクチュエータ挿入口（ヘッド部）に、切削屑やクーラントが直接影響を及ぼさないように、カバーをするなどして保護してください。
- ・本体の取り付けには六角穴付ボルト（M6）を使用し、締め付けトルクは3N・mにて均等に締め付けてください。トルクにムラがあると、誤動作の原因になります。
- ・本体は必ず平面に取り付けてください。取り付け面に段差や凹凸があると、本体に歪みが生じ、誤動作の原因になることがあります。
- ・本製品を機械の外側に取り付ける場合には、製品自体が外部から見えないように、カバーなどで覆うことをお勧めします。また、防護扉が開いているときに、予備のアクチュエータを利用して、擬似的な『扉閉』の状態を作ることができないよう、特にアクチュエータ挿入口（ヘッド部）をカバーで覆うことをお勧めします。
- ・アクチュエータ挿入口（ヘッド部）はアクチュエータの挿入方向により、90°ずつ方向に変えることができます。ヘッド部の向きが決まったらヘッド部の固定ビスを、付属の締め付け専用ビス（ワンウェイビス）に交換することをお勧めします。この際の締め付けトルクは、0.8N・mとしてください。但し、このビスは一度締め付けると簡単には外せませんので、間違いのないよう充分にご注意ください。
- ・本製品は、ドアストッパとしては使用できません。ドアストッパは、別途設置してください。

配線

- ・接続する機器のリード線がより線の場合は、必ずフェルール（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。
- ・配線用端子台に配線する際の締め付けトルクは、0.8N・mとしてください。また本体カバー用ビスの締め付けトルクは、0.8N・mとしてください。
- ・ケーブル引込口には、適切な保護構造のケーブルグランドをご使用ください。また、インタロックを正しく配線してください。
（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。

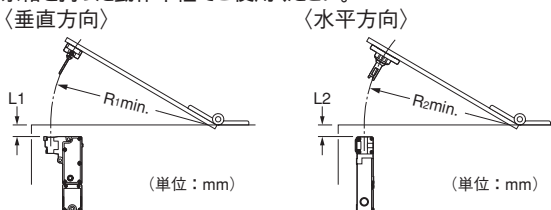
その他

- ・ロックを解除しても扉が開かない場合、ロック状態のときに扉が開く方向に引っ張られている可能性があります。このような場合には、ロック解除の操作をした後、扉を一度閉じる方向に押してください。上記の操作でも扉が開かない場合は、アクチュエータの取り付け位置を再確認してください。
- ・アクチュエータのロック時引き抜き強度は、1,750Nです。扉がロックされた状態で、これを超える力が加わらないようご注意ください。
- ・扉を閉じる際、パウンドでロック時引き抜き強度以上の力が加わらないようご注意ください。
- ・ISO 12100（EN 292）、ISO 14120（EN 953）およびISO 14119（EN 1088）規格における指令を遵守してください。

アクチュエータの注意事項

- ・ヒンジ式扉には、可動式アクチュエータのご使用を推奨します。

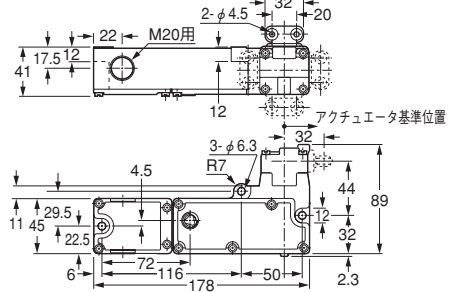
- ・最小動作半径（動作半径）の定義については、P.283をご参照ください。
- ・垂直方向の最小動作半径R_{1 min}と水平方向の最小動作半径R_{2 min}およびヒンジ軸 - アクチュエータ挿入面の距離L₁、L₂は次のようになります。余裕を持った動作半径でご使用ください。



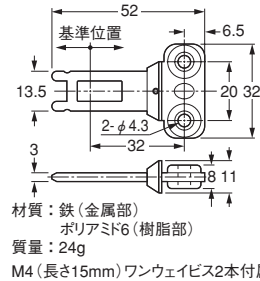
型式名	項目	R _{1min} [mm]	L ₁ [mm]	R _{2min} [mm]	L ₂ [mm]
TZK/COF（可動式）		275	20	350	20
TZK/CORF（可動式）		175	20	—	—
TZK/CO		175	7.5	650	7.5
TZK/CW		250	15.5	650	15.5

外形寸法図（単位：mm）

TZKF/BS 電磁ロック付セーフティドアスイッチ TZKF/CS

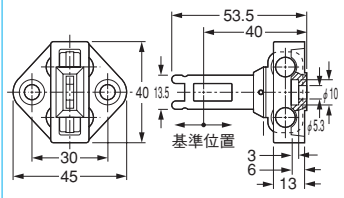


TZK/CO アクチュエータ



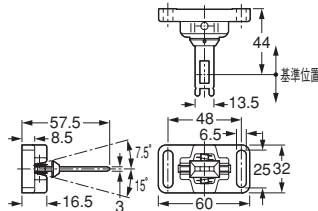
材質：鉄（金属部）
ポリアミド6（樹脂部）
質量：24g
M4（長さ15mm）ワンウェイビス2本付属

TZK/CW アクチュエータ



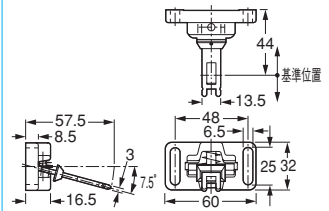
材質：鉄（金属部）
ポリアミド6（樹脂部）
質量：46g
M5（長さ15mm）ワンウェイビス2本付属

TZK/COF アクチュエータ



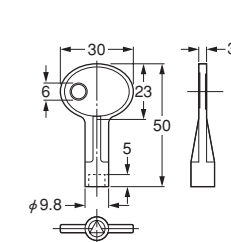
材質：鉄（金属部）
ポリアミド6（樹脂部）
質量：72g
M6（長さ15mm）ワンウェイビス2本、
バネ座金2枚、平座金2枚付属

TZK/CORF アクチュエータ



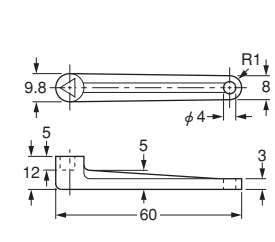
材質：鉄（金属部）
ポリアミド6（樹脂部）
質量：72g
M6（長さ15mm）ワンウェイビス2本、
バネ座金2枚、平座金2枚付属

TZ/AS3/SX/SD リリースツール



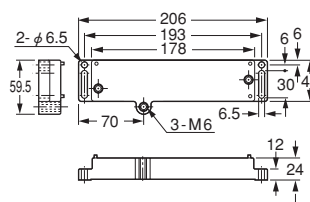
質量：4g

TZ-75 リリースツール



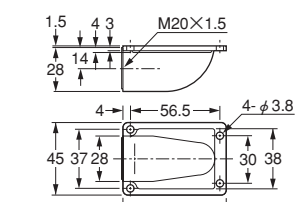
質量：4g

TZK/APL アダプタボード



質量：136g
M6（長さ25mm）六角穴付ボルト3本、
バネ座金3枚、平座金3枚付属

TZK/PG ケーブル引出変換ツール



質量：36g
タッピンねじ4本付属