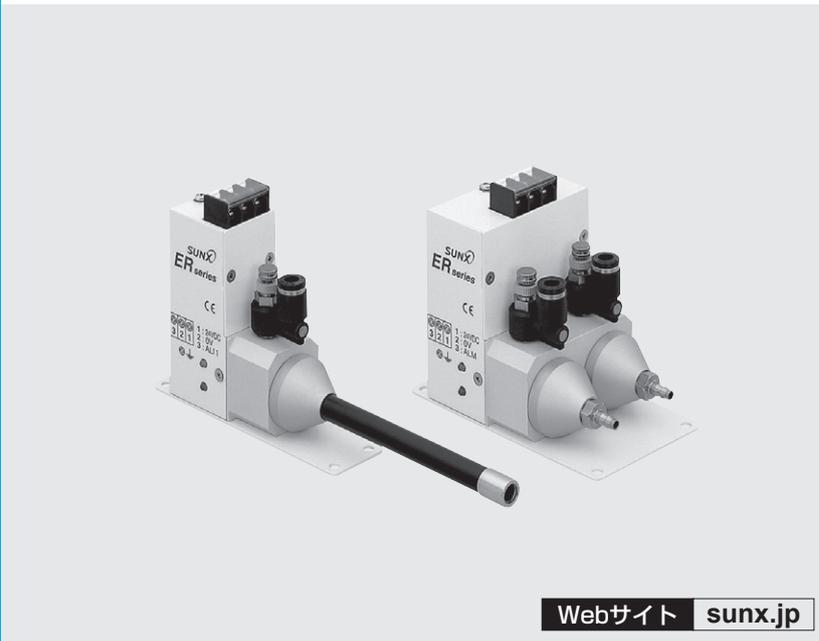


# ER-SP SERIES

関連情報

- ご注文に際してのお願い……………P.3
- 選定ガイド……………P.1297～
- 用語解説 ……………P.1445
- 一般的な注意事項……………P.1449

- ファイバセンサ
- レーザセンサ
- ビームセンサ  
(光電センサ)
- マイクロフォト  
センサ
- エリアセンサ
- ライトカーテン  
/安全機器
- 圧力・流量  
センサ
- 近接センサ
- 特殊用途センサ
- センサ周辺機器
- 省配線システム
- 検査・判別・  
測定用センサ
- 静電気対策  
機器
- マイクロスコープ  
/工業用内視鏡
- レーザーマーカ/  
2次元コードリーダー



Webサイト [sunx.jp](http://sunx.jp)

AiS営業開発グループ取り扱い商品

## チューブや金属パイプでのイオンエア搬送により ワークに接近した除電が可能

### 機種一覧

◎印の機種は標準在庫品です。無印(受注生産品)の納期についてはお取引代理店までお問い合わせください。

#### 本体

ER-SP01 / 1ヘッドタイプ



ER-SP02 / 2ヘッドタイプ

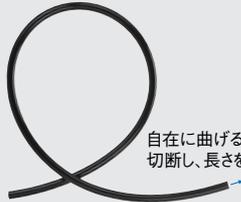


#### ノズル(別売)

ER-ASTD / 標準ノズル



◎ ER-AT50 / 導電性チューブ (500mm)  
ER-ASTDに装着してご使用ください。



自在に曲げることができる。  
切断し、長さを変更できる。

- ER-AD10 / デカボンパイプ付ノズル (100mm)
- ER-AD20 / デカボンパイプ付ノズル (200mm)
- ER-AD30 / デカボンパイプ付ノズル (300mm)
- ER-AD40 / デカボンパイプ付ノズル (400mm)
- ER-AD50 / デカボンパイプ付ノズル (500mm)

自在に曲げて固定できる。  
R40mmで曲げ可能。



ER-AS12 / ステンレスパイプ付ノズル (120mm)

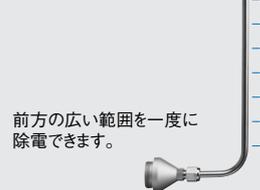


- ER-AB10 / ストレートバーノズル (除電エリア100mm)
- ER-AB20 / ストレートバーノズル (除電エリア200mm)
- ER-AB30 / ストレートバーノズル (除電エリア300mm)
- ER-AB40 / ストレートバーノズル (除電エリア400mm)
- ER-AB50 / ストレートバーノズル (除電エリア500mm)



下方の広い範囲を一度に除電できます。

- ER-AL10 / L型バーノズル (除電エリア100mm)
- ER-AL20 / L型バーノズル (除電エリア200mm)



前方の広い範囲を一度に  
除電できます。

ER-AU10 / U型バーノズル (除電エリア100mm)



対象物を両側からはさみ込むようにして除電できます。

ER-ASW30 / シャワーノズル

シャワー状のイオンエアで広範囲を除電できます。

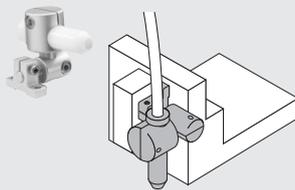
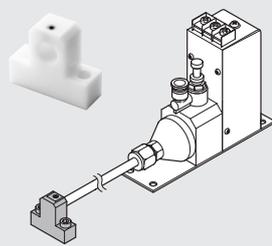
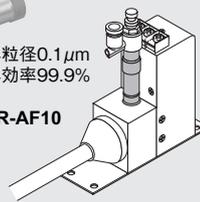




機種一覧

○印の機種は標準在庫品です。無印(受注生産品)の納期についてはお取引代理店までお問い合わせください。

オプション(別売)

<p>○ ER-ATH / 導電性チューブホルダ</p> 	<p>ER-ABH / バーノズル専用ホルダ</p> 	<p>ER-AF20 / ミニラインフィルタ(注1) [処理エア流量 80ℓ/min.(ANR)]</p> <p>○ ER-AF10 / ミニラインフィルタ(注1) [処理エア流量 40ℓ/min.(ANR)]</p>  <p>捕集粒径0.1μm 捕集効率99.9%</p> <p>※写真はER-AF10</p> 	<p>ER-APS1 / AC電源アダプタ 出力: 24V DC、750mA 詳細については、営業所まで お問い合わせください。</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------

(注1): ミニラインフィルタ(ER-AF10/AF20)の仕様、注意事項および外形寸法図については、ER-Vシリーズ(P.1322/P.1324)をご参照ください。

仕様

本体

項目	種類 型式名	スポットタイプ	
		1ヘッド ER-SP01	2ヘッド ER-SP02
除電時間 (±1,000V→±100V)		1秒以下 (電源電圧24V時、吹き出し部前面から100mm、標準ノズル使用時、1次側圧力0.15MPaにて)	
イオンバランス		±15V以内 (電源電圧24V時、吹き出し部前面から100mm、標準ノズル使用時、1次側圧力0.15MPaにて)	
オゾン発生量		0.03ppm以下 (電源電圧24V時、吹き出し部前面から300mm、標準ノズル使用時、1次側圧力0.25MPaにて)	
使用流体		空気(乾燥したクリーンエア)	
供給エア流量		100ℓ/min.(ANR) (標準ノズル使用時、1次側圧力0.15MPaにて)	
エア圧力範囲		0.02~0.25MPa(標準ノズル使用時)(注2)	
電源電圧		24V DC±10%	
消費電流		60mA(Typ.)	80mA(Typ.)
使用高圧電源		超小型高周波交流高圧	
出力電圧		約2kV	
警報出力		NPNTランジスタ・オープンコレクタ ・最大流入電流: 10mA ・印加電圧: 電源電圧と同一(警報出力-0V間) ・残留電圧: 0.4V以下(流入電流10mAにて)	
	出力動作	出力異常時ON、正常時OFF	
電源表示灯		緑色LED(通電時点灯)	
異常表示灯		赤色LED(出力異常時点灯)	
耐環境性	使用周囲温度	0~+40℃(但し、結露しないこと)、保存時: -10~+55℃	
	耐振動	耐久10~55Hz 複振幅2mm XYZ各方向30分	
ケースアース方式		ダイレクトアース	
材質		本体ケース: SPCC、放電針: タングステン	
質量		本体質量: 約230g	本体質量: 約400g
付属品		1ヘッド用取付金具: 1式	2ヘッド用取付金具: 1式

(注1): 指定のない測定条件は、使用周囲温度=+20℃です。

(注2): 標準ノズル以外のノズル使用時エア圧力範囲については、P.1342をご参照ください。

ファイバ  
センサ

レーザ  
センサ

ビーム  
センサ

マイクロ  
フォト  
センサ

エリア  
センサ

ライトセン  
/安全機

圧力/流量  
センサ

近接センサ

特殊用途  
センサ

センサ  
周辺機器

省配線  
システム

検査・判別  
測定用  
センサ

静電気対策  
機器

マイクロ  
工業用機

レーザー  
2次元コー  
ド

選定ガイド

静電気除去

ER-TF

ER-VW

ER-V

ER-HF/  
ER-WF  
表面電位  
検出

EF-S1

その他商品

ファイバ  
センサ

レーザ  
センサ

ビーム  
センサ

マイクロ  
フォト  
センサ

エアリア  
センサ

ライトセン  
/安全機器

圧力・流量  
センサ

近接センサ

特殊用途  
センサ

センサ  
周辺機器

省配線  
システム

検査・判別・  
測定用  
センサ

静電気対策  
機器

マイクروسコープ  
/工業用内蔵

レーザーカ  
/2次元コーリダ

選定ガイド

静電気除去

ER-TF

ER-VW

ER-V

ER-HF  
ER-WF

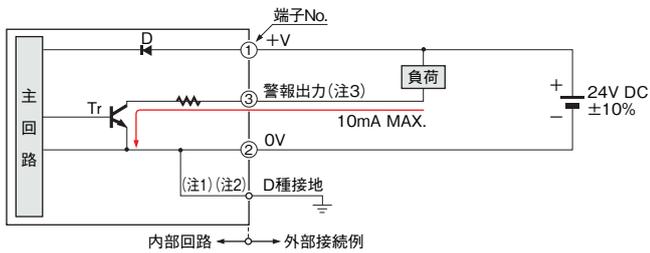
表面電位  
検出

EF-S1

その他商品

## 入・出力回路と接続

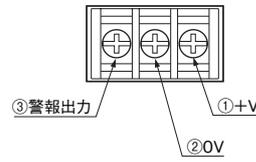
### 入・出力回路図



- (注1)：アース端子は、0V (端子No.2)と内部で接続されています。
- (注2)：アース端子は、ケースと導通しています。
- (注3)：警報出力には、短絡保護回路が装備されていません。  
電源あるいは容量負荷を直接接続しないでください。

記号…D：電源逆接続保護用ダイオード  
Tr：NPN出力トランジスタ

### 端子配列図



■ 正しくご使用ください

一般的な注意事項については、P.1449をご参照ください。



本製品は、一般産業用に静電気除去を行なうもので、人命および身体の維持、管理等に関わる医療器具等への使用や人命や財産に影響を与える事故防止など安全確保のために使用しないでください。



- 人体へ向けて使用しないでください。
- 密閉された場所で使用する場合は、必ず換気を行なってください。
- エアが供給されない状態では電源を切るなどして、放電を停止させてください。また、電磁弁等でエアをON/OFFさせる場合も、それに合わせて放電を制御してください。

保守・メンテナンス



- 点検清掃をする場合は、必ず電源を切った状態で行なってください。感電するおそれがあります。
- 放電針は先がとがっていますので、清掃の際は充分ご注意ください。

- 放電針の先端に汚れが付着すると、除電効果が低下しますので、定期的に清掃を行なってください。
- メンテナンスは使用する環境によって異なりますが、目安として2週間に1度行なってください。
- 放電針は寿命部品です。10,000時間を目安に交換することをお勧めします。放電針は下記のものをご使用ください。また、交換時には専用工具が必要となりますので、別途お求めください。

**ER-ANT**：タングステン放電針(5本セット・受注生産)  
**ER-ATLN**：放電針交換専用工具(受注生産)

その他

- 本製品を接続する直流電源には、必ず絶縁トランスなどでアインレーションされたものをご使用ください。
- 本製品はダイレクトアース方式のため、オートトランス(単巻トランス)などをご使用になると、短絡して本体や電源が破損するおそれがあります。

ノズル(別売)について

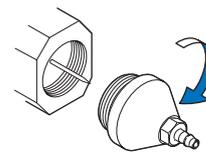


イオナイザ本体のみでの使用はできません。必ず別売のノズルを取り付けて、使用してください。

- ノズルは、17種類を用意しています。用途に合わせてお選びください。

品名	型式名	内容	エア圧力範囲	
標準	<b>ER-ASTD</b>	パイプおよびチューブがないタイプです。	0.02~0.25MPa	
デカボンパイプ付	<b>ER-AD10</b>	パイプ長100mm	自在に曲げられ、固定できます。(最小曲げ半径:40mm)	
	<b>ER-AD20</b>	パイプ長200mm		
	<b>ER-AD30</b>	パイプ長300mm		
	<b>ER-AD40</b>	パイプ長400mm		
	<b>ER-AD50</b>	パイプ長500mm		
ステンレスパイプ付	<b>ER-AS12</b>	パイプ長120mm	ステンレス製のパイプ付です。	0.02~0.12MPa
導電性チューブ	<b>ER-AT50</b>	チューブ長500mm	自在に曲げられます。切断し、長さを変更できます。	0.02~0.12MPa
ストレートバーノズル	<b>ER-AB10</b>	除電エリア100mm	直線型のバーで、複数の穴が開いています。	0.05~0.4MPa
	<b>ER-AB20</b>	除電エリア200mm		
	<b>ER-AB30</b>	除電エリア300mm		
	<b>ER-AB40</b>	除電エリア400mm		
	<b>ER-AB50</b>	除電エリア500mm		
L型バーノズル	<b>ER-AL10</b>	除電エリア100mm	L型のバーで、複数の穴が開いています。	0.05~0.4MPa
	<b>ER-AL20</b>	除電エリア200mm		
U型バーノズル	<b>ER-AU10</b>	除電エリア100mm	U型のバーで、複数の穴が開いています。	0.05~0.4MPa
シャワーノズル	<b>ER-ASW30</b>	エアを拡散させるタイプです。		0.05~0.4MPa

- 各ノズルに適したエア圧力でご使用ください。
- 本製品の根元までねじ込むようにして、エアノズルを取り付けてください。



- イオナイザのノズルキャップとノズルおよびパイプは、接地体に接触しないようにしてください。
- ステンレスパイプおよびデカボンパイプ付ノズルのパイプは、切断しないでください。除電効果が不安定になります。
- デカボンパイプは、最小曲げ半径R40mm以上でご使用ください。また根元からパイプ長20mmの間は曲げ禁止部となっており、曲げると破損の原因となりますのでご注意ください。

ファイバセンサ  
 レーザセンサ  
 ビームセンサ  
 マイクロフォトセンサ  
 エリアセンサ  
 ライトセンサ/安全機器  
 圧力・流量センサ  
 近接センサ  
 特殊用途センサ  
 センサ周辺機器  
 省線システム  
 検査・判別・測定用センサ  
 静電気対策機器  
 マイクロスコープ/工業用顕微鏡  
 レーザカー/2次元コーダ  
 選定ガイド  
 静電気除去  
 ER-TF  
 ER-VW  
 ER-V  
 ER-HF/ER-WF  
 表面電位検出  
 EF-S1  
 その他商品

- ファイバセンサ
- レーザセンサ
- ビームセンサ
- マイクロフォトセンサ
- エリアセンサ
- ライトカーテン/安全機器
- 圧力・流量センサ
- 近接センサ
- 特殊用途センサ
- センサ周辺機器
- 省配線システム
- 検査・判別・測定用センサ
- 静電気対策機器
- マイクロスクープ/工業用内蔵
- レーザーカ/2次元コーリダ
- 選定ガイド
- 静電気除去
- ER-TF
- ER-VW
- ER-V
- ER-HF/ER-WF
- 表面電位検出
- EF-S1
- その他商品

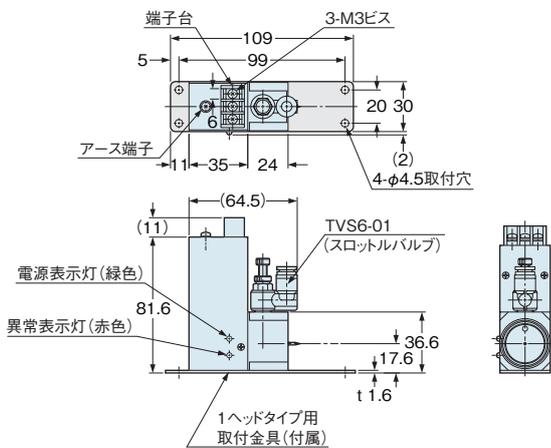
外形寸法図(単位: mm)

外形寸法図のCADデータは、Webサイト(sunx.jp)よりダウンロードできます。

ER-SP01

イオナイザ

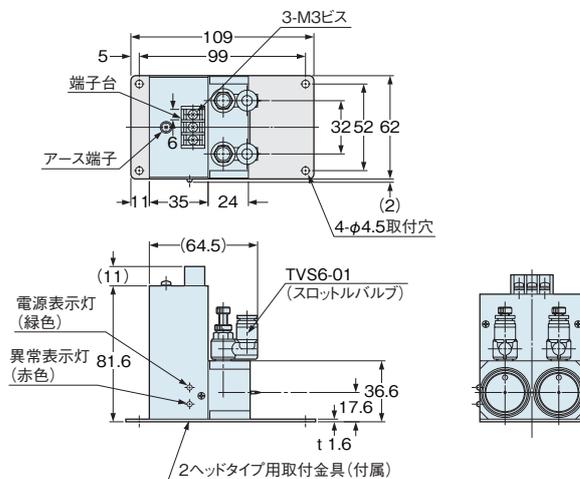
付属取付金具装着図



ER-SP02

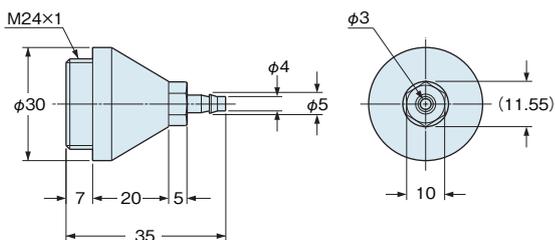
イオナイザ

付属取付金具装着図



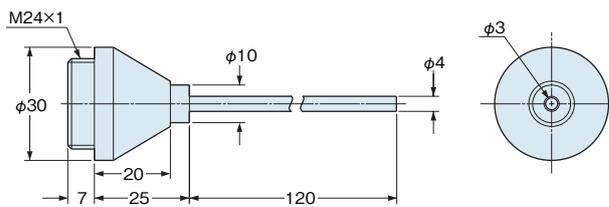
ER-ASTD

ノズル(別売)



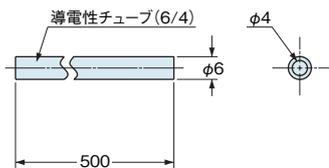
ER-AS12

ノズル(別売)



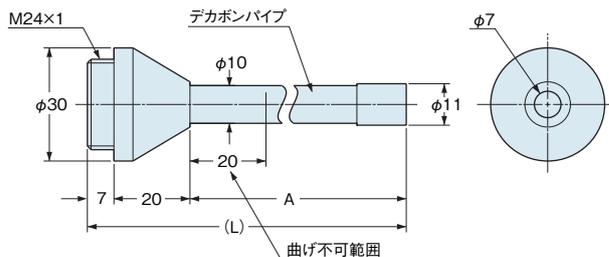
ER-AT50

ノズル(別売)



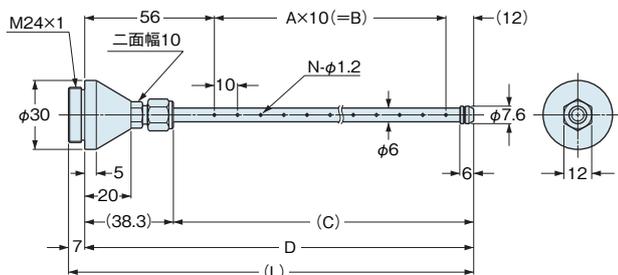
ER-AD□

ノズル(別売)



ER-AB□

ノズル(別売)



型式名	A	(L)	本体質量(g)
ER-AD10	100	127	32
ER-AD20	200	227	37
ER-AD30	300	327	42
ER-AD40	400	427	47
ER-AD50	500	527	52

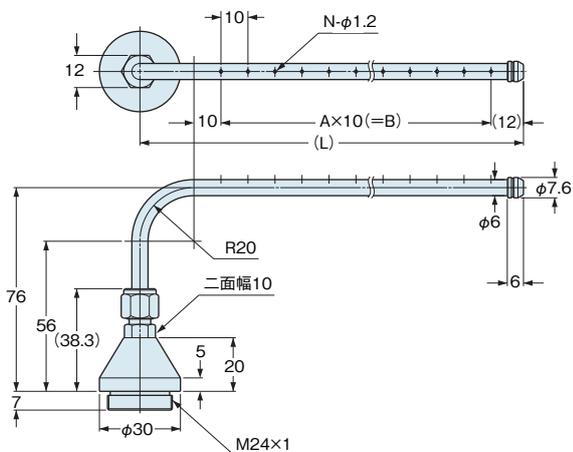
型式名	A	B	C	D	L	N
ER-AB10	10	100	129.7	168	175	11
ER-AB20	20	200	229.7	268	275	21
ER-AB30	30	300	329.7	368	375	31
ER-AB40	40	400	429.7	468	475	41
ER-AB50	50	500	529.7	568	575	51

■ 外形寸法図(単位: mm)

外形寸法図のCADデータは、Webサイト(sunx.jp)よりダウンロードできます。

ER-AL□

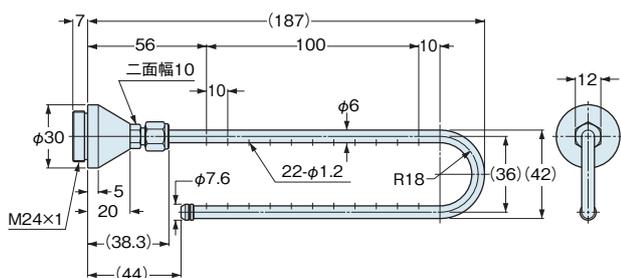
ノズル(別売)



型式名	A	B	L	N
ER-AL10	10	100	142	11
ER-AL20	20	200	242	21

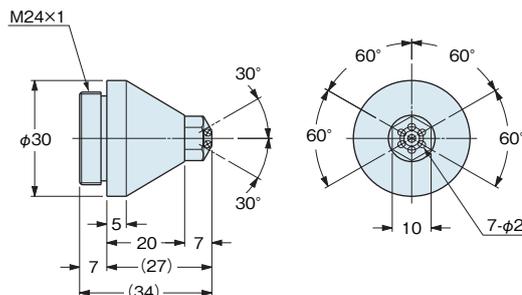
ER-AU10

ノズル(別売)



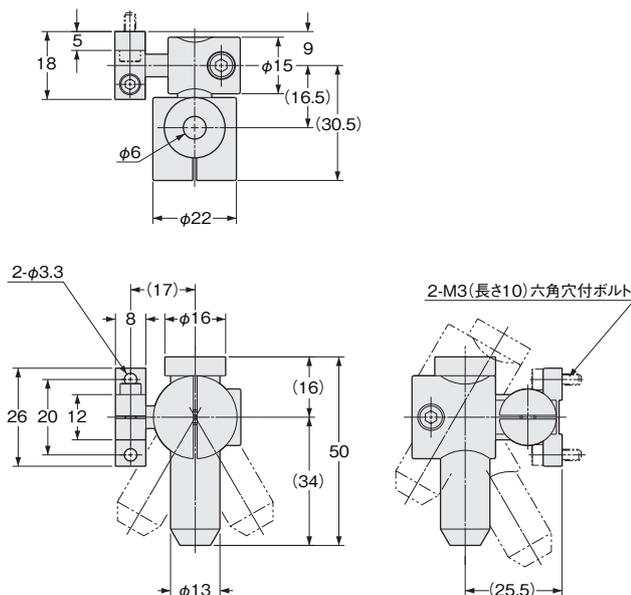
ER-ASW30

ノズル(別売)



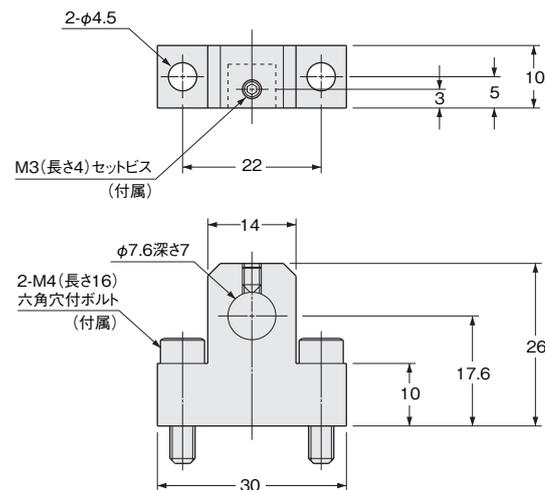
ER-ATH

導電性チューブホルダ(別売)



ER-ABH

バーノズル専用ホルダ(別売)



ファイバ  
センサ

レーザ  
センサ

ビーム  
センサ

マイクロ  
フォト  
センサ

エア  
センサ

ライトカーテン  
/安全機器

圧力/流量  
センサ

近接センサ

特殊用途  
センサ

センサ  
周辺機器

省配線  
システム

検査/判別  
測定用  
センサ

静電気対策  
機器

マイク  
工業用  
鏡

レーザー  
2次元  
コーダ

選定ガイド

静電気除去

ER-TF

ER-VW

ER-V

ER-HF/  
ER-WF

表面電位  
検出

EF-S1

その他商品