

関連情報

■ ご注文に際してのお願い……………P.3
 ■ 用語解説 ……………P.1445

■ 選定ガイド……………P.1297～
 ■ 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マーカ/
2次元コードリーダー

選定ガイド

静電気除去

ER-TF

ER-VW

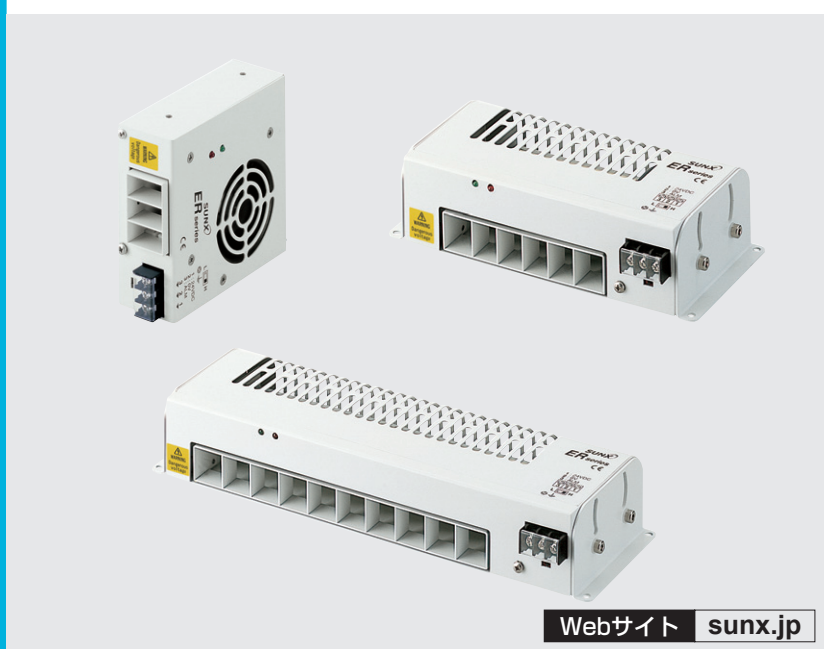
ER-V

ER-HF/
ER-WF

表面電位検出

EF-S1

その他商品



Webサイト sunx.jp



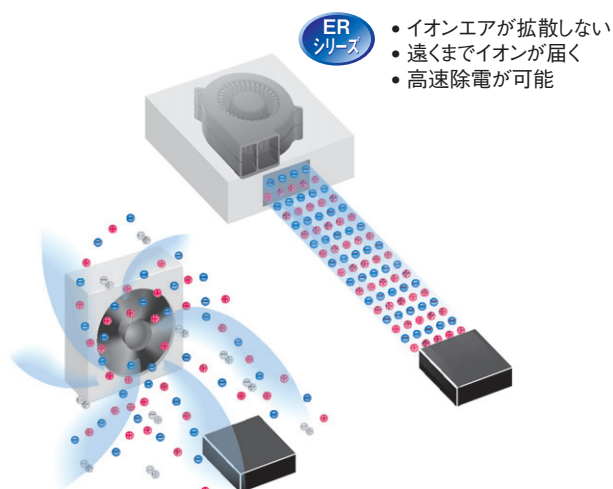
EMC指令適合

AiS営業開発グループ取り扱い商品

高周波AC方式とイオンエア整流化技術が
ピンポイント除電を可能にしました

離れたワークのピンポイント除電が可能

高周波AC方式ならではの長所を効果的に活用すると共に、独自のファン技術により整流化されたエアを効率的に搬送。安定したエリア限定イオンエアの長距離搬送に成功しました。従来のようにイオンエアの拡散がなく、対象物の狙ったポイントにイオンエアを確実に供給できますから、対象物を速く効率的に除電できます。

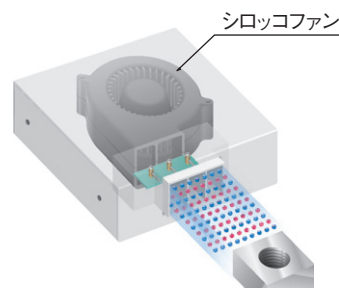
従来
タイプ

- 乱流エアとなりイオンエアが拡散する
- 周囲物体にイオンが引き寄せられ消滅する
- 中央にエアが届かない

基本性能

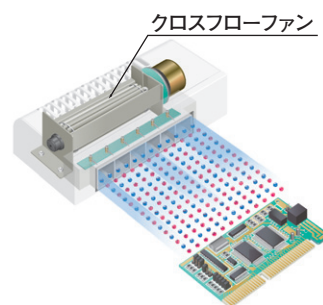
離れたワークをピンポイント除電 ER-HF04

円筒形に羽根を配したランナーを回転させ、遠心力で強い風量を送り出すシロッコファンを採用。圧縮空気を使用せず、整流化されたイオンエアを一定方向に集中させ、離れたワークを高速ピンポイント除電します。



幅の広い大きなワークの除電に最適 ER-WF10/WF20

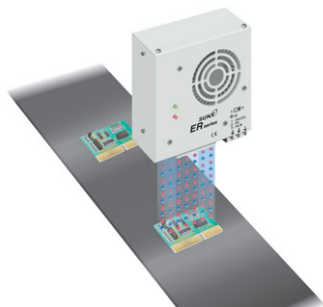
長い円筒状のランナーにより幅広い風を均一に送るクロスフローファンを採用。整流化されたカーテン状のイオンエアを送ることができ、幅の広い基板や液晶などのワーク、包装用フィルムなど幅の広いワークの高速除電が可能です。



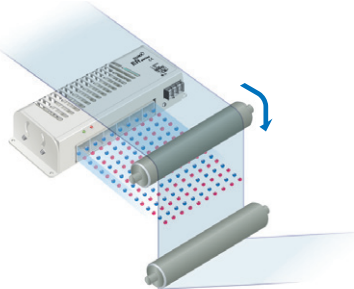


用途例

基板の除電



包装用フィルムの除電



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。

ハイパワーファンタイプ

本体

○ ER-HF04



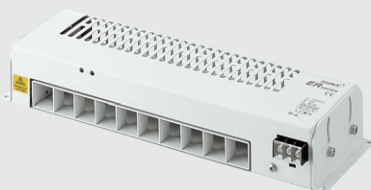
ワイドファンタイプ

本体

○ ER-WF10 / 開口部100mmタイプ



○ ER-WF20 / 開口部200mmタイプ



オプション(別売)

共通

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。

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
機器マイクロスコープ
/工業用内視鏡レーザーマーカー/
2次元コーダー

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

仕様

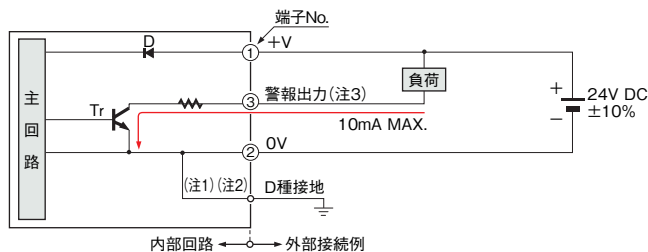
項目	種類 型 式 名	ワイドファンタイプ		
		ハイパワーファンタイプ ER-HF04	ER-WF10	ER-WF20
除電時間		2秒以下 (電源電圧24V時、吹き出し部前面から 150mm、風量切換スイッチ：H)	2秒以下 (電源電圧24V時、吹き出し部前面から 50mm、風量切換スイッチ：H)	2秒以下 (電源電圧24V時、吹き出し部前面から 150mm、風量切換スイッチ：H)
イオンバランス		±20V以内 (電源電圧24V時、吹き出し部前面から 150mm、風量切換スイッチ：H)	±30V以内 (電源電圧24V時、吹き出し部前面から150mm、風量切換スイッチ：H)	
オゾン発生量		0.03ppm以下 (電源電圧24V時、吹き出し部前面から 300mm、風量切換スイッチ：H)	0.05ppm以下 (電源電圧24V時、吹き出し部前面から 300mm、風量切換スイッチ：H)	0.03ppm以下 (電源電圧24V時、吹き出し部前面から 300mm、風量切換スイッチ：H)
最大風量		0.26m ³ /min.	0.22m ³ /min.	0.7m ³ /min.
風量調整		「H」、「L」の2段階切り換え スイッチにて選択		
電源電圧		24V DC±10%		
消費電流		200mA (Typ.)	135mA (Typ.)	155mA (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		NPNトランジスタ・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）		
使用周囲温度	耐環境性	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630g	本体質量：約880g	本体質量：約1,200g
付属品		ハイパワーファンタイプ用取付金具：1式	ワイドファンタイプ用取付金具：1式	

(注1)：指定のない測定条件は、使用周囲温度＝+20℃です。

入・出力回路と接続

全機種共通

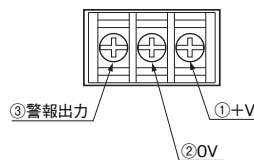
入・出力回路図



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

- (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。

端子配列図



除電特性図(代表例)

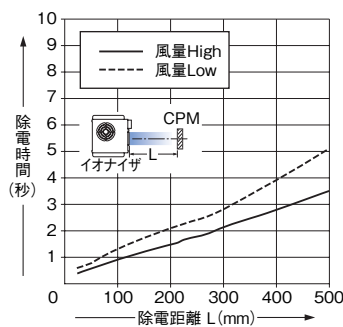
掲載していないデータについては、お問い合わせください。

□150mmCPM(チャージプレートモニタ)にて測定。(CPM中心位置にて)

ER-HF04

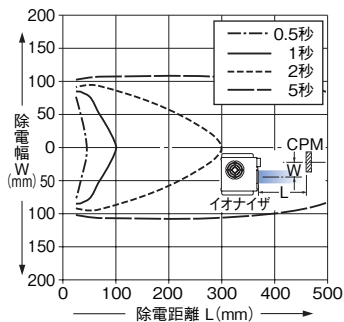
ハイパワーファンタイプ

除電距離—除電時間特性

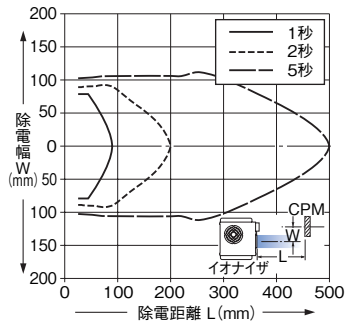


除電領域特性

・風量切換スイッチ「H」時



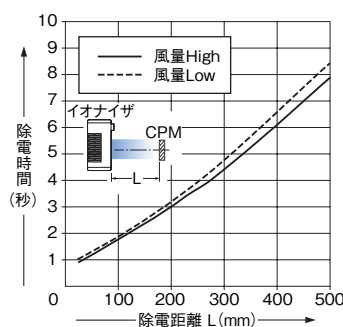
・風量切換スイッチ「L」時



ER-WF10

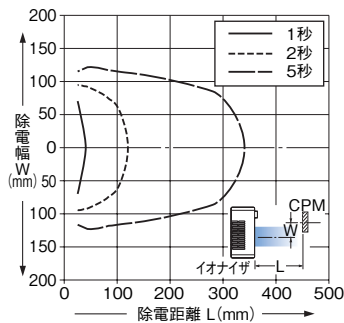
ワイドファンタイプ

除電距離—除電時間特性

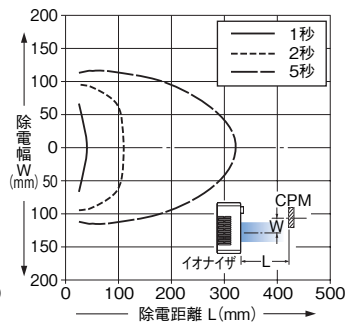


除電領域特性

・風量切換スイッチ「H」時



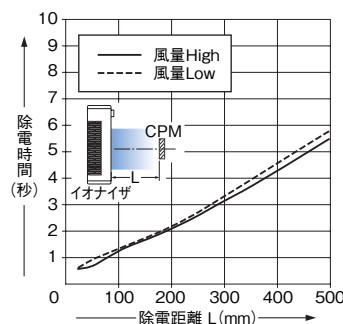
・風量切換スイッチ「L」時



ER-WF20

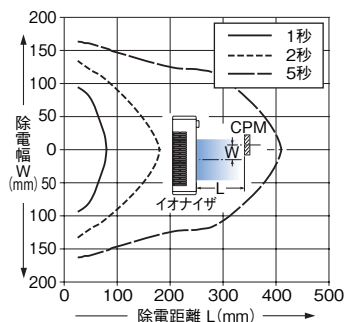
ワイドファンタイプ

除電距離—除電時間特性

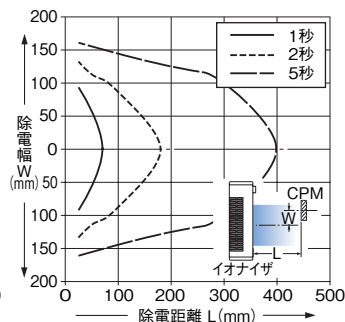


除電領域特性

・風量切換スイッチ「H」時



・風量切換スイッチ「L」時

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روسコープ
/工業用内視鏡レーザー・カ/
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
機器マイクログ
/工業用機器レーザーカ
/2次元コーダ

選定ガイド

静電気除去

ER-TF

ER-WV

ER-V

ER-HF
ER-WF表面電位
検出

EF-S1

その他商品

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、人命や財産に影響を与える事故防止など安全確保を目的とした制御機能を有するものではありません。



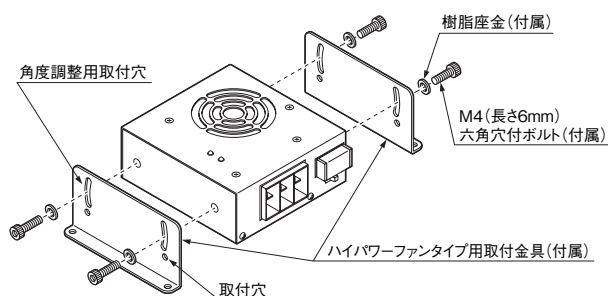
- ・人体へ向けて使用しないでください。
- ・密閉された場所で使用する場合は、必ず換気を行なってください。

取り付け

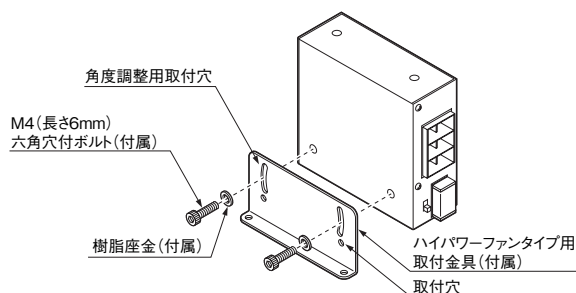
ハイパワーファンタイプ、ワイドファンタイプ

- ・取付金具を本体に取り付ける場合、付属のM4(長さ6mm)六角穴付ボルトを使用し、締め付けトルクは1.3N・m以下としてください。但し、ボルトを5mm以上ねじ込むと内部基板が破損しますのでご注意ください。
- ・本製品は、送風の気流を妨げない場所に取り付けてください。また、日常点検やメンテナンス時に作業ができるスペースも確保してください。
- ・除電部分が他の物体に接近または接触している状態でイオンを吹き付けても除電効果が得られません。除電部分が他の物体から離れた状態または空中に浮いた状態のときに、イオンを吹き付けられるような場所に本製品を設置してください。

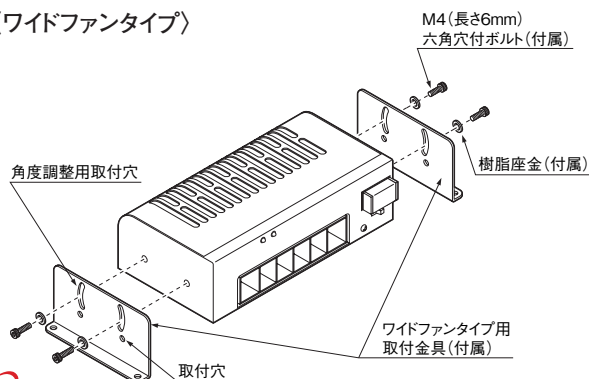
〈ハイパワーファンタイプ／水平方向に取り付ける場合〉



〈ハイパワーファンタイプ／垂直方向に取り付ける場合〉



〈ワイドファンタイプ〉



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。

- ・通常の使用環境では、周囲から塵やホコリなどを吸い込んでしまい放電針やエア取り入れ口部が汚れてしまいます。最適な送風状態を維持するため、定期的に清掃を行なってください。
- ・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。
- ・放電針やモータ部は、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。

(注1): 放電針の交換作業は、弊社までお申し付けください。(有償)

配線

- ・アース端子を必ず接地してください。接地が不十分な場合には、除電性能が低下します。
- ・配線作業は、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。

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。

- ・本製品の仕様範囲外では、使用しないでください。事故や故障の原因となります。また、著しく寿命の低下を招きます。
- ・本製品の分解、修理、改造は絶対に行なわないでください。事故や故障の原因となります。
- ・本製品を火中に投げないでください。製品が破裂したり、有毒ガスが発生するおそれがあります。
- ・放電針の先がとがっていますので、取り扱いには充分ご注意ください。身体にケガを負うおそれがあります。
- ・放電針には高電圧が印加されていますので、指や身体、針金や工具などの金属類を近づけないでください。感電や故障の原因となります。
- ・本製品は、防爆形ではありません。発火物または引火物などの危険物が存在する場所で使用しないでください。発火または引火のおそれがあります。
- ・大気中でオゾンが発生しますので、オゾン臭を感じたら換気を行なってください。オゾンが長期間滞留した場合、金属などが酸化・腐食するおそれがあります。また、ノズル出口または吹き出し口付近に顔を近づけてオゾン臭を確認しないでください。鼻、喉などを痛めるおそれがあります。
- ・電源を切った後、すぐに電源を投入すると異常出力が出ることがあります。電源を切った後電源を投入する場合は、1秒以上の間隔をあけてください。

■ 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。

その他

- ・本製品を除電以外の目的で使用しないでください。
- ・高電圧部や回転部がありますので、通風孔から内部に物を入れないでください。感電や事故、故障の原因となります。
- ・通風孔をふさがないでください。火災のおそれがあります。また、除電性能の低下を招きます。

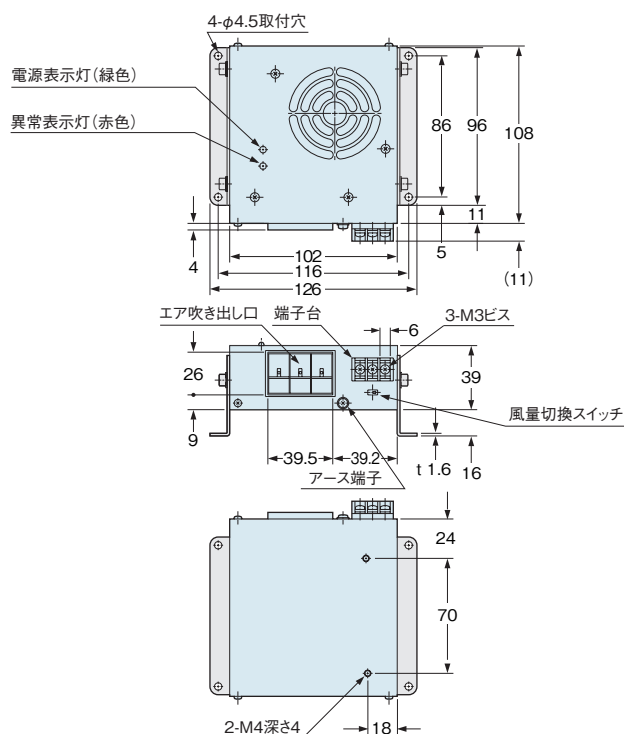
■ 外形寸法図(単位: mm)

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-HF04

ハイパワーファンタイプイオナイザ

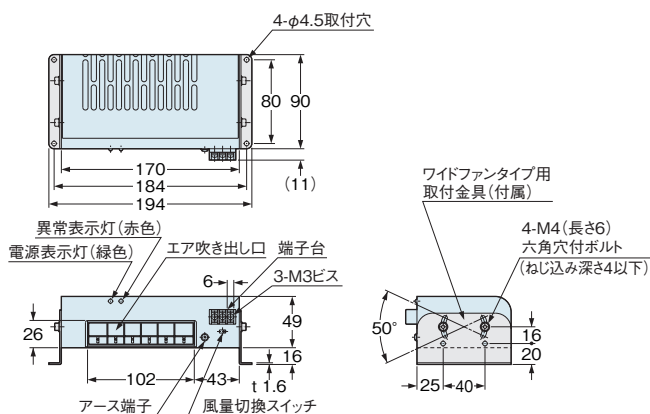
付属取付金具装着図



ER-WF10

ワイドファンタイプイオナイザ

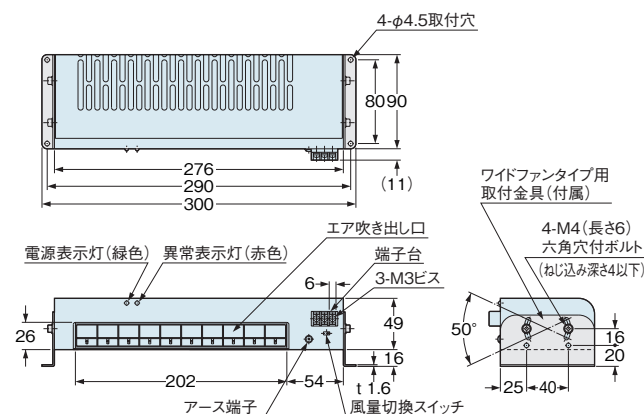
付属取付金具装着図



ER-WF20

ワイドファンタイプイオナイザ

付属取付金具装着図



ファイバ

レーザ

センサ

マイクロ

フォト

センサ

エア

センサ

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

マイクログ

工業用搭載

レーザマ

2次元コー

ドング

測定ガイド

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