

ER-F SERIES

ご注文に際してのお願い

▶F-9

選定ガイド

▶P.967～

用語解説

▶P.1183

一般的な注意事項

▶P.1187

作業台もスッキリするコンパクト形状



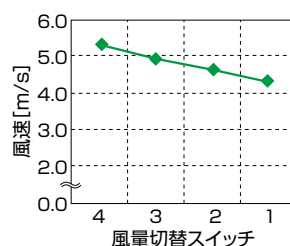
150×166×62mmのコンパクト形状 低風量タイプも加え、様々なニーズに対応

ファン径120mmクラスのイオナイザとしては、業界トップクラスのコンパクトサイズ。作業台もスッキリして効率アップ。

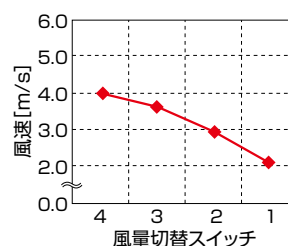
小さな部品や薄いフィルムなどを扱う作業工程での除電に、風速を約半分に抑えた低風量タイプをご用意。

※グラフは吹出口前面から300mm、直進ルーバー装着、フィルタ未装着時の代表例です。

標準タイプ ER-F12



低風量タイプ ER-F12S



用途に合わせて取り替えられる、2つのルーバー

「遠くを除電したい」「広い範囲を除電したい」といった異なるアプリケーションにも、ルーバーを取り替えるだけで対応可能。

2つのルーバーは、イオナイザ本体に同梱。

直進ルーバー



遠くを素早く除電

広角ルーバー



広い範囲を確実に除電

ファイバセンサ

レーザセンサ

ビームセンサ

マイクロホセンサ

エリアセンサ

ライトカーテン

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

簡易省配線ユニット

省配線システム

検査・判断・測定用センサ

静電気対策機器

レーザマーカ

PLC

表示器

省エネ支援機器

FAコンボ

画像処理機

UV照射器

選定ガイド

静電気除去

パルスエアガン

表面電位検出

その他商品

ER-X

ER-VS02

ER-VW

ER-Q

ER-F

ルーバーを外して、楽々メンテナンス

ルーバー側に放電針ユニットが付いているので、本体を動かさずに、針の清掃や交換が簡単。
ルーバーを外すと、高電圧回路やファンが停止する安心設計。



種類と価格

種 類	形 状	除電時間 ($\pm 1,000\text{V} \rightarrow \pm 100\text{V}$)	イオンバランス	型 式 名	標準価格 (税別)
標準タイプ		約1秒(注1)	$\pm 10\text{V}$ 以下(注2)	ER-F12	37,500円
低風量タイプ		約1.5秒(注1)		ER-F12S	37,500円

(注1): 吹出口前面から200mm、風量MAX、直進ルーバー装着、フィルタ未装着時の代表例です。
(注2): 吹出口前面から300mm、風量MAX、直進ルーバー装着、フィルタ未装着時の代表例です。

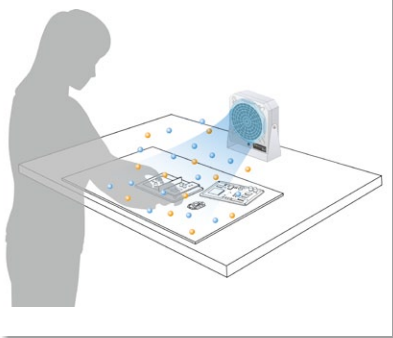
オプション(別売)

品 名	型 式 名	内 容	標準価格 (税別)
ACアダプタ	ER-FAPS-J2	IN: 100~240V AC、50/60Hz OUT: 24V DC、1.5A コネクタ-ACアダプタ間ケーブル長: 1.8m(注1)	9,600円
放電針ユニット	ER-F12ANT	タングステン針付ユニット(1個)	8,900円
エアフィルタ	ER-F12FX5	ファン吸気部用エアフィルタ(5枚/セット)	2,470円

(注1): ACアダプタのACケーブルは、定格125V ACとなっています。125V ACを上回る電圧でご使用の場合は、別途適切なACケーブルをご使用ください。

用途例

セル生産時の帯電防止

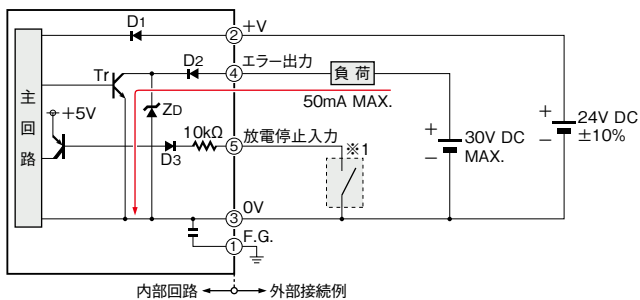


仕様

項目	種類	標準タイプ	低風量タイプ
	型式名	ER-F12	ER-F12S
除電時間(±1,000V→±100V)		約1秒(注2)	約1.5秒(注2)
イオンバランス		±10V以下(注3)	
電源電圧		24V DC±10%	
消費電流		700mA以下	400mA以下
放電方式		高周波AC方式	
放電出力電圧		±約2kV	
最大風速		5.3m/s(注3)	4.0m/s(注3)
最大風量		3.68m ³ /min	2.50m ³ /min
エラー出力		NPNトランジスタ・オープンコレクタ ・最大流入電流：50mA ・印加電圧：30V DC以下(出力端子-0V間) ・残留電圧：1V以下(流入電流50mAにて)	
	出力動作	放電エラーまたはファンエラーを検知したときOFF 正常時ON	
	短絡保護	装備	
放電停止入力		放電停止：0Vと短絡、放電(動作開始)：開放	
表示灯		放電エラー(赤色)、ファンエラー(赤色)、電源(緑色)、放電(緑色)	
オゾン発生量		0.04ppm以下(注2)	
使用周囲温度		0～+50℃(但し、結露しないこと)、保存時：-10～+65℃	
使用周囲湿度		35～65%RH(但し、結露しないこと)、保存時：35～65%RH	
アース方式		C(コンデンサ)アース	
材質		ケース：ABS、ルーバー：ABS、放電針ユニット：PBT、放電針：タングステン、ブラケット：SPHC	
質量		本体質量：約790g	
付属品		直進ルーバー：1個(注4)、広角ルーバー：1個、注意銘板：1セット、防振ゴム：1枚	

(注1)：指定のない測定条件は、使用周囲温度＝+20℃です。
(注2)：吹出口前面から200mm、風量MAX、直進ルーバー装着、フィルタ未装着時の代表例です。
(注3)：吹出口前面から300mm、風量MAX、直進ルーバー装着、フィルタ未装着時の代表例です。
(注4)：出荷時は、直進ルーバーに放電針ユニットを装着しています。

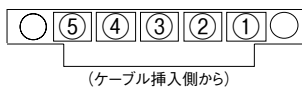
入・出力回路図



※1
無電圧接点またはNPNトランジスタ・オープンコレクタ
または Low(0V)：放電停止
High(開放)：放電(動作開始)

記号…D1：電源逆接続保護用ダイオード
D2：出力保護用ダイオード
D3：入力保護用ダイオード
ZD：サージ電圧吸収用ツェナーダイオード
Tr：NPN出力トランジスタ

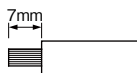
ピン配置図



端子No.	端子名
①	F.G.
②	+V
③	0V
④	エラー出力
⑤	放電停止入力

推奨配線ケーブル

適合電線：AWG#25～12(公称断面積：0.16～3.3mm²)
電線加工寸法：7mm(下図)



(注1)：コネクタへ配線する電線の末端は、はんだメッキしないでください。
締め付けであるビスが緩み、配線が外れる場合があります。

■除電特性図(代表例)

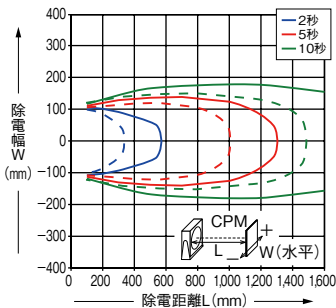
□150mmCPM(チャージプレートモニタ)にて測定。(CPM中心位置にて)

ER-F12 ER-F12S

グラフ内の実線は**ER-F12**を、点線は**ER-F12S**を示します。

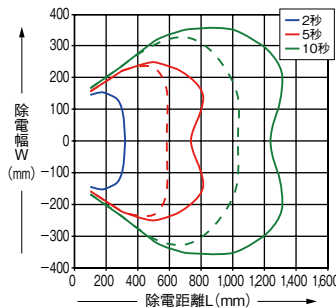
除電領域特性

(風量MAX、直進ルーバー装着時)



除電領域特性

(風量MAX、広角ルーバー装着時)



■正しくご使用ください

一般的な注意事項については、P.1187をご参照ください。



- ・本製品は、人体保護用の装置には使用しないでください。
- ・人体保護を目的とする装置には、OSHA、ANSI、およびIEC等の各国の人体保護用に関する法律および規格に適合する製品をご使用ください。
- ・発火物、引火物等の危険性が存在する場所では、使用しないでください。
- ・密閉した場所で使用しますと、発生したオゾンが有害となる恐れがあります。必ず換気してください。
- ・放電針は先がとがっていますので、取り扱いには十分ご注意ください。
- ・清掃を行わないと除電能力が十分発揮できなくなり、発火や故障の原因にもなります。
- ・フレームグラウンド(F.G.)端子は接地してください。

■外形寸法図(単位: mm)

外形寸法図のCADデータは、Webサイトよりダウンロードできます。

ER-F12 ER-F12S

イオナイザ本体

