

イオナイザ



電位振幅: **25V以下**^{注1)}

高速除電: 最速**0.1秒**^{注2)}



New

省エネ高効率
カートリッジ



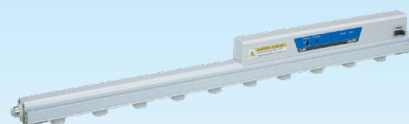
デュアルAC方式タイプ **IZS42 Series**

デュアルAC方式採用によりワークの電位振幅を低減



フィードバックセンサタイプ **IZS41 Series**

フィードバックセンサによる高速除電



スタンダードタイプ **IZS40 Series**

シンプル操作、電源投入するだけで使用可能

注1) IZS42、設置高さ300mmの時

注2) 条件／フィードバックセンサ使用、1000Vから100Vまでの減衰時間

除電対象：帯電プレート(150mm×150mm、静電容量20pF)

設置距離：200mm(タングステンエミッタ、エアバージあり)

貸出サービスの
ご案内

貸出サンプルをご用意しております。(ACアダプタ付属)
現場にて除電効果をお試しいただけます。

貸出サービスのお申込は最寄りの営業拠点へ
お気軽にお申し付けください。



詳細はこちら



IZS40/41/42 Series



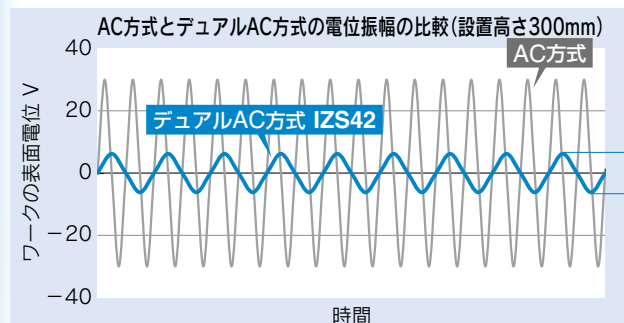
CAT.S100-97C

デュアルAC方式タイプ IZS42 Series (電位振幅低減仕様)

電位振幅**25V以下** 従来比**80%低減**

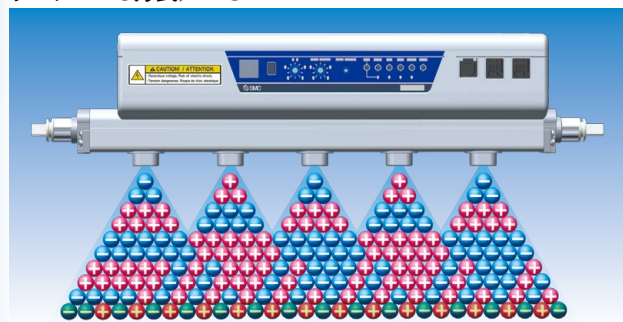
(IZS31シリーズ 設置高さ300mm時比較)

SMC独自のデュアルAC方式採用により、電位振幅を低減。静電気に敏感なデバイス等でも静電気放電(ESD)破壊を考慮した除電が可能。近距離設置でも対象ワークに生じる電位振幅を低減。



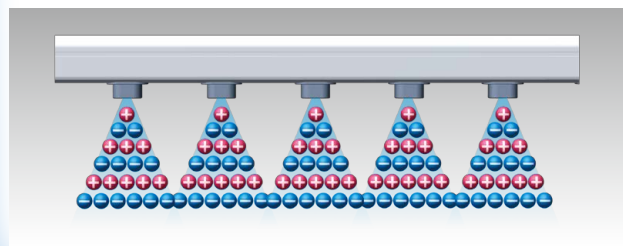
独自のデュアルAC方式を採用

デュアルAC方式 / IZS42



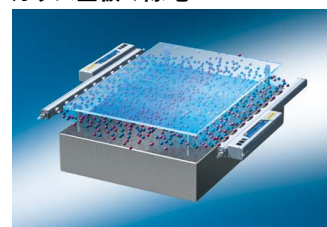
＋イオンと－イオンを同時に放出し、＋が均一にワークへ到達するため電位振幅が小さくなる。

AC方式



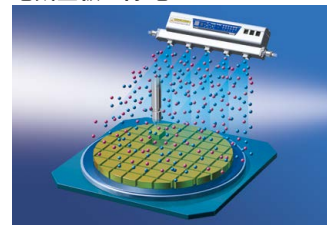
＋イオンと－イオンが帯になって、交互にワークへ到達するため電位振幅が大きくなる。

ガラス基板の除電



定盤からのピックアップ時、剥離帯電による静電破壊を防止

電気基板の除電



ダイシング後のピックアップ時の剥離帯電による静電破壊を防止

スタンダードタイプ IZS40 Series

シンプル操作、電源投入するだけで使用可能

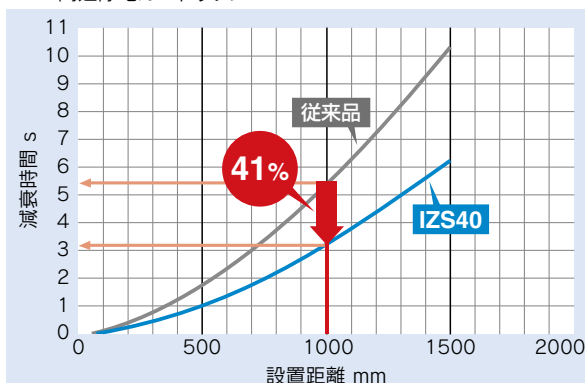
遠距離設置時(1000mm)の

減衰時間=3.2秒(41%短縮)



1000V⇒100V除電時の除電データ

条件:イオン発生周波数30Hz 供給圧力:0.1MPa
高速除電カートリッジ

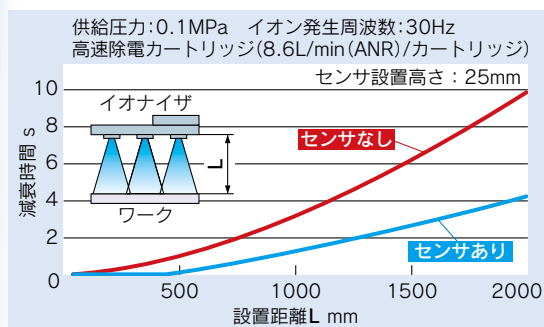
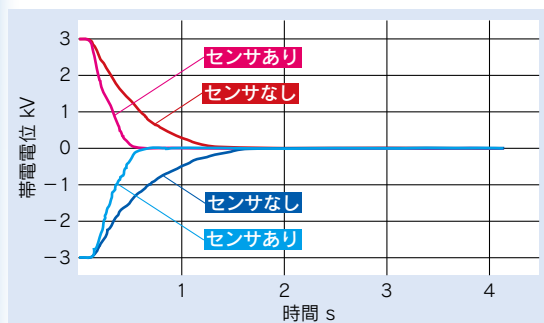


フィードバックセンサタイプ IZS41 Series (高速除電仕様)

フィードバックセンサによる高速除電

注) オートバランスセンサは内蔵しています。

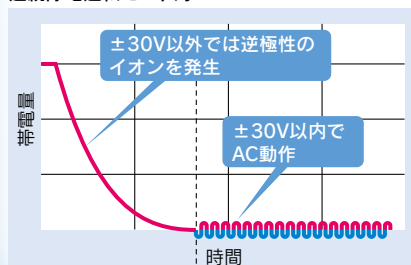
ワークの帯電電位をフィードバックセンサ(オプション)で検出し逆極性のイオンを連続放出する事により、減衰速度を高速化



除電後(帯電電位: $\pm 30V$ 以内時)の運転モードを選択可能

- 省エネ運転モード** 除電後、イオン発生を停止、消費電力を削減。
- 連続除電運転モード** 除電後、 $\pm 30V$ 以内を維持しながらAC動作で除電を継続。

連続除電運転モード時



モード	イオン放出波形
省エネ運転	運転停止
連続除電運転	AC (センサなし)
ワーク帯電状態	除電完了

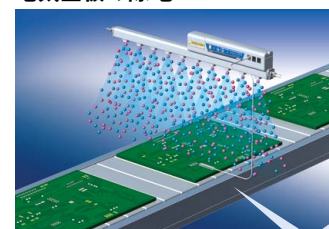
フィードバックセンサ



除電対象物の極性と帯電量を測定。

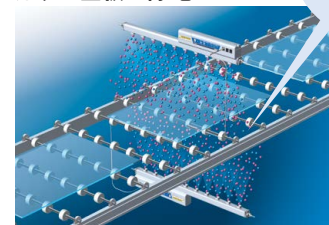


電気基板の除電



- ・放電による素子破損の防止
- ・埃の付着防止

ガラス基板の除電



- ・貼付、放電による破損の防止
- ・埃の付着防止

● ACアダプタ電源を用意

e-conコネクタ採用



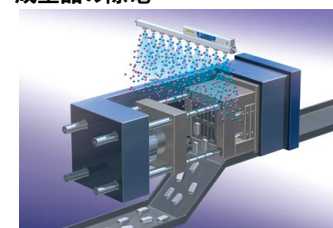
樹脂、ゴム部品(小物部品)の除電、除塵に適しています。

ペットボトルの除電



- ・搬送時の転倒防止
- ・埃の付着防止

成型品の除電



- ・金型からの成型品の離脱性を向上

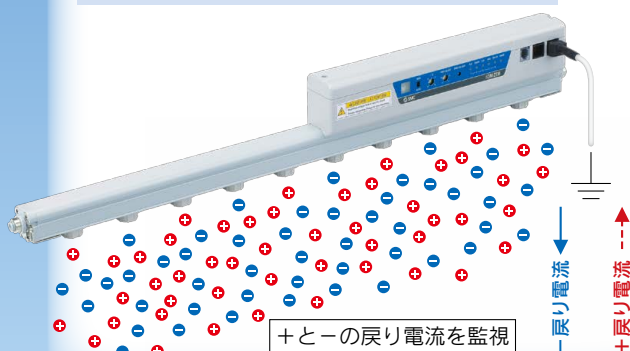
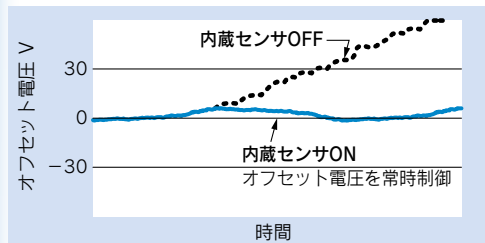
オートバランスセンサにより調整工数・メンテナンス工数の削減

IZS 41 IZS 42

内蔵タイプ(標準装備)

イオナイザ本体に内蔵、設置場所を選びません。
イオナイザから発生したイオンをアースラインから監視し、
+と-のイオン供給量を調整することで、除電エリアのオフ
セット電圧(イオンバランス)を一定内に維持するよう制御。

オートバランスセンサの効果(イメージ)

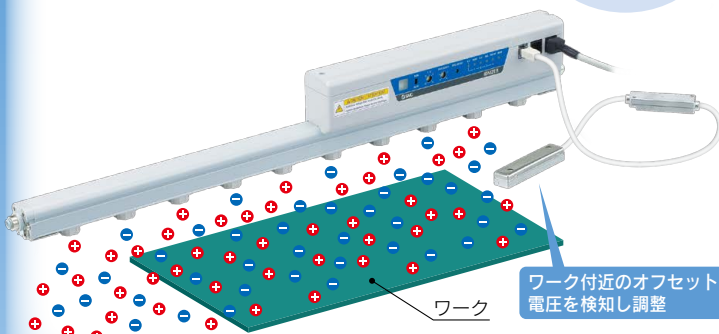


高精度タイプ(オプション)

- ワーク付近のイオンバランスを高精度に調整。
- 設置高さや外乱の影響による
除電エリアのオフセット電圧変化を低減。

オートバランスセンサ

近傍のオフセット電圧を測定。



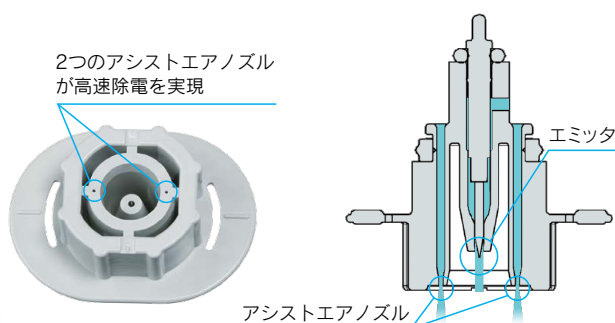
使用目的に応じて多彩な ローメンテナンスカートリッジを選択可能

IZS 40 IZS 41 IZS 42

●3種類のエミッタカートリッジ

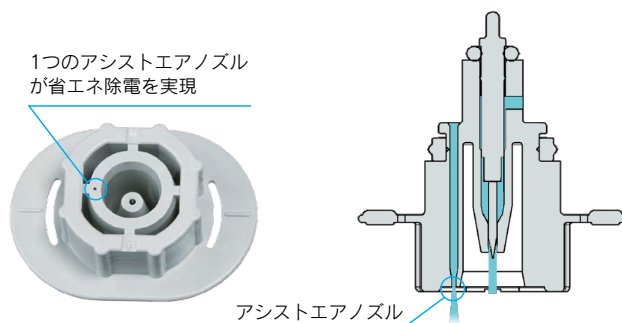
高速除電カートリッジ

1つのカートリッジに2つのアシストエアノズルを搭載し、エミッタで生成したイオン化エアを最大限ワークへ搬送し、高速除電を実現



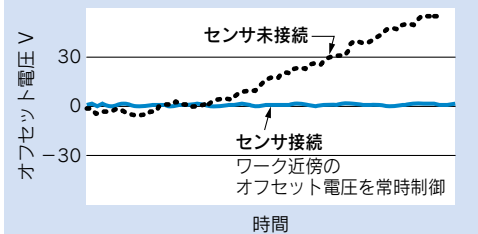
省エネ除電カートリッジ

除電対象物との距離が近く、多くのアシストエアを必要としない除電用に、アシストノズルの数を半減し、エア消費量を節減して省エネを実現

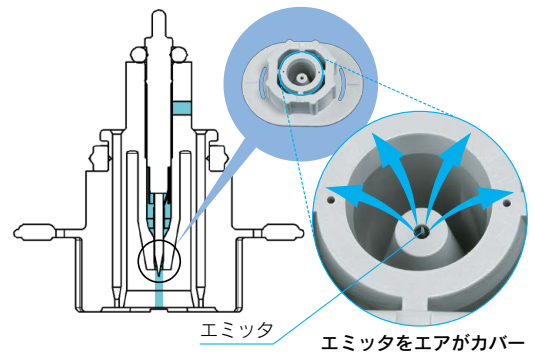


- 接続した時だけに調整を行う「マニュアル運転モード」と、接続したまま常時調整を行う「オート運転モード」を選択可能。

オートバランスセンサの効果(イメージ)



- エミッタ周囲より圧縮空気を出すことでエミッタの汚れを低減



- 2種類のエミッタ材質

タングステン／単結晶シリコン(シリコンウエハ用)



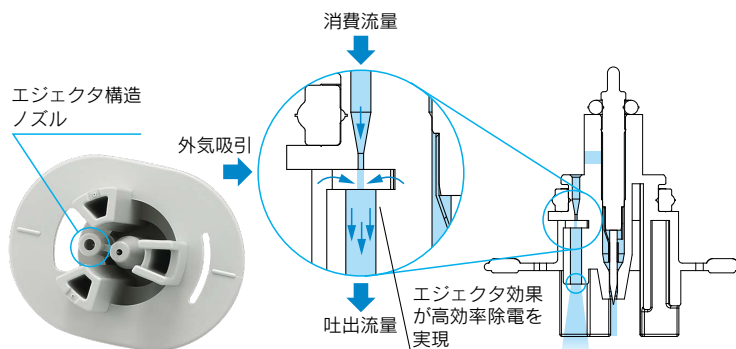
タングステン
(エミッタカートリッジ色:ホワイト)



単結晶シリコン
(エミッタカートリッジ色:グレー)

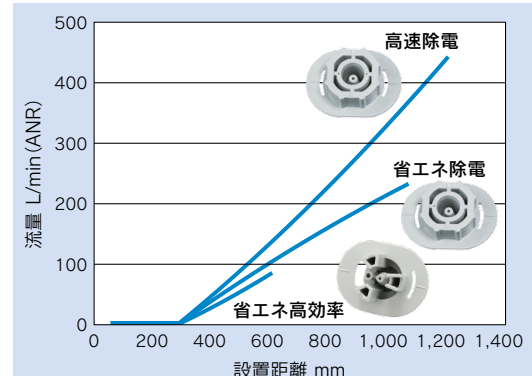
省エネ高効率カートリッジ

エジェクタ効果で外気を吸入し、増幅したアシストエアで、生成したイオン化エアを効率よく搬送することで高効率な除電を実現



各カートリッジの設置距離に対する流量

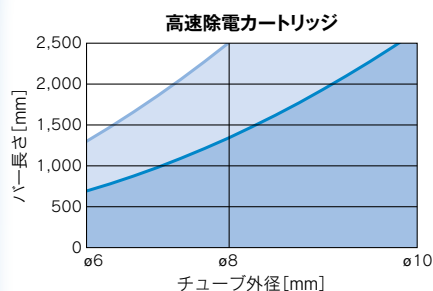
条件: IZS41-1120□(カートリッジ数18ヶ)、減衰時間1s



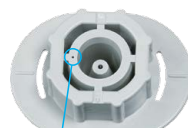
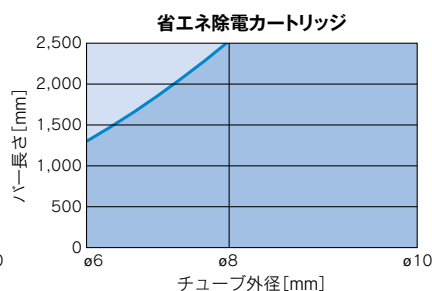
片側エア配管でエア供給が可能

- 配管径の最適設計で片側配管でも十分なブロー性能維持実現

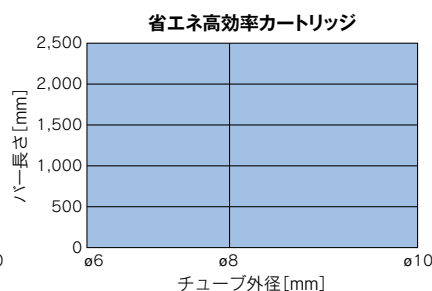
両側配管 片側配管



2つのアシストエアノズルが高速除電を実現



1つのアシストエアノズルが省エネ除電を実現



エジェクタ構造ノズル

エア供給口の選択が可能: 右側／左側／両側

※片側配管でご使用される場合は、プラグを併用してください。



バー長さの選択が可能 P.15,16

バー長さ: 340~2500mmで60mm毎に選択可能
(オーダーメイド含む)



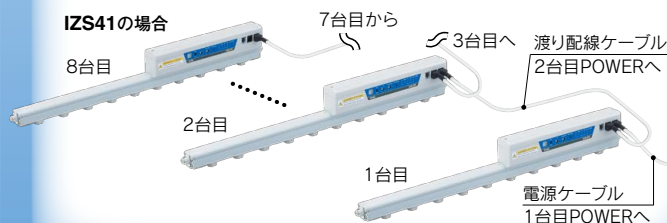
リモコン設定可能 IZS 41 IZS 42

- 離れた場所から複数のイオナイザの調整や設定が可能。
- アドレス設定により16台の識別が可能
- 周波数設定
- オフセット電圧調整
- メンテナンス検知アラーム 閾値変更(3段階)
- 内蔵センサ 有効/無効 切換



渡り配線可能 IZS 41 IZS 42

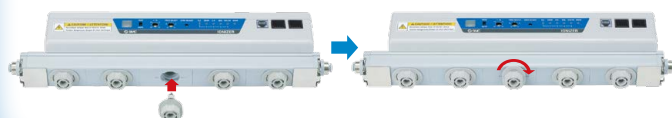
接続可能台数 IZS41:最大8台 IZS42:最大5台
(条件) バー長さ340~2500mm、電源ケーブル3m、
渡り配線ケーブル2m時
電源との配線工数削減



安全機能 IZS 40 IZS 41 IZS 42

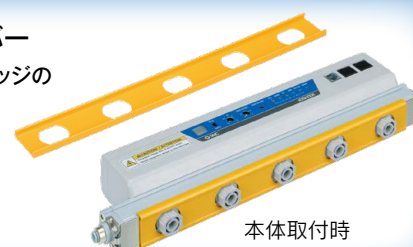
- エミッタカートリッジ落下防止機能

ダブルアクションロック



- 落下防止カバー

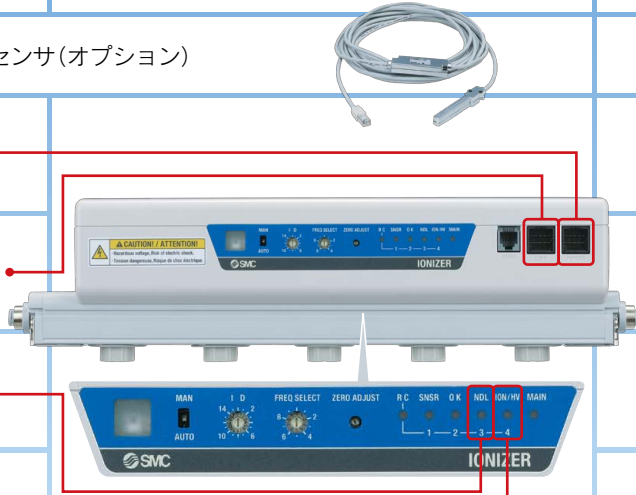
エミッタカートリッジの
より確実な
落下防止が可能



本体取付時

イオナイザ IZS40/41/42 Series

機種別 機能一覧

シリーズ		IZS42	IZS41	IZS40
電圧印加方式		デュアルAC	AC、センシングAC、DC	AC、DC
オートバランス センサ	内蔵タイプ(標準)	●	●	—
	高精度タイプ(オプション)	●	●	—
フィードバックセンサ(オプション)		—	●	—
入出力		●	●	—
渡り配線対応注1)		●	●	—
メンテナンス 検知機能		●	●	—
高電圧異常警告		●	●	●
エミッターメンテナンス構造		●	●	●
エミッタ カートリッジ 種類	高速除電	●	●	●
	省エネ除電	●	●	●
	省エネ高効率	●	●	●
ワンタッチ管継手付	ミリサイズ $\phi 4$, $\phi 6$, $\phi 8$, $\phi 10$	●	●	●
	インチサイズ $\phi 3/16"$, $\phi 1/4"$, $\phi 5/16"$, $\phi 3/8"$	●	●	●
ブラケット取付		●	●	●
標準外バー長さ(オーダーメイド)		●	●	●

注1) 別途渡り配線ケーブルを手配してください。

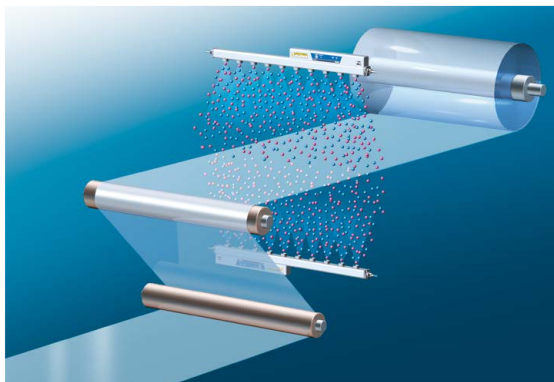
シリーズ別 別売手配品

シリーズ	IZS42	IZS41	IZS40
リモコン	●	●	—
ACアダプタ	●	●	●
落下防止カバー	●	●	●
クリーニングキット	●	●	●

用途例

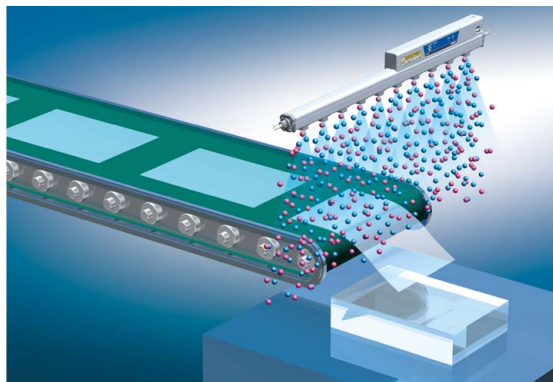
フィルムの除電

・埃の付着防止 ・しわ等による巻取不良の防止



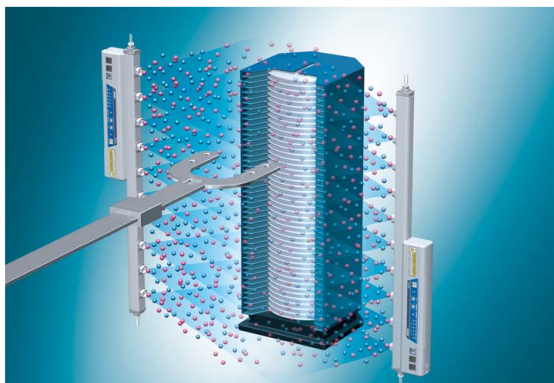
フィルム成型品の除電

・コンベアへの貼付防止 ・完成品の散らばり防止



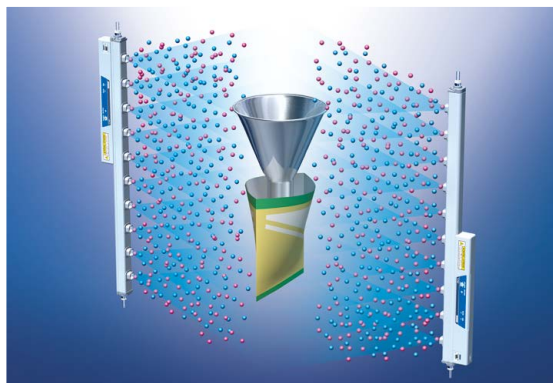
ウエハ搬送時の除電

・ウエハ、ハンド間の放電による破損を防止



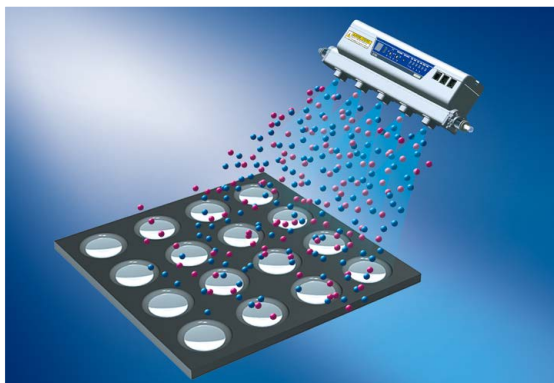
包装フィルムの除電

・充填物の貼付防止 ・パッキングミスの改善



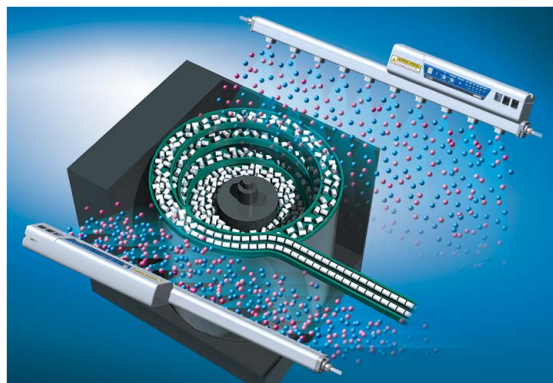
レンズの除電

・レンズの埃除去 ・埃の付着防止



パーツフィーダの除電

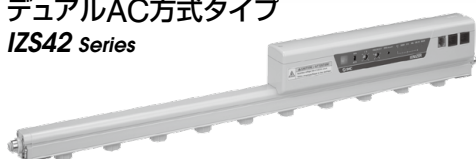
・パーツフィーダのつまりを防止



CONTENTS

イオナイザ IZS40/41/42 Series

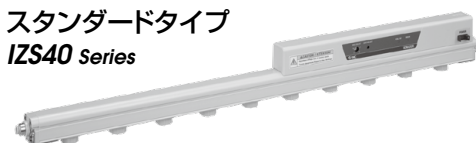
デュアルAC方式タイプ
IZS42 Series



フィードバックセンサタイプ
IZS41 Series



スタンダードタイプ
IZS40 Series



技術データ／除電特性

①設置距離と減衰時間	P.9
②除電範囲	P.10
③電位振幅	P.13
④圧力—流量特性.....	P.14

フィードバックセンサ検出範囲	P.14
----------------------	------

型式表示方法	P.15
--------------	------

オーダーメイド仕様.....	P.16
----------------	------

仕様	P.17
----------	------

構成図	P.17
-----------	------

付属品(個別手配用)	P.18
------------------	------

別売手配品	P.19
-------------	------

配線／IZS40	P.20
----------------	------

接続回路／IZS40	P.20
------------------	------

配線／IZS41, IZS42	P.21
-----------------------	------

配線回路／IZS41, IZS42	P.22
-------------------------	------

外形寸法図	P.23
-------------	------

製品個別注意事項.....	P.27
---------------	------

IZS40/41/42 Series

技術データ

除電特性

注) 除電特性は、米国ANSI規格(ANSI/ESD STM3.1-2015)に定められている帯電プレート(寸法:150×150mm、静電容量:20pF)を対象としたデータです。「センシングAC」モードの場合、センサ設置高さは25mmです。対象物の材質、大きさにより変化しますので選定の目安としてご使用ください。

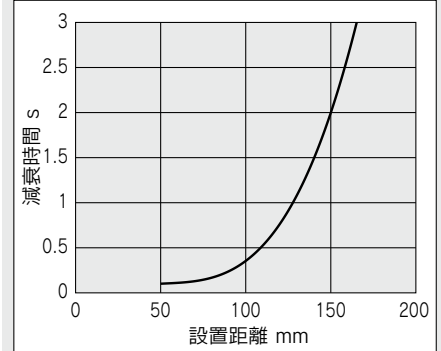
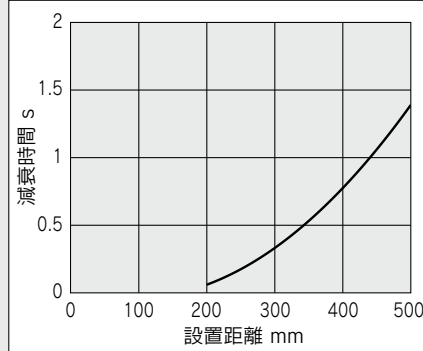
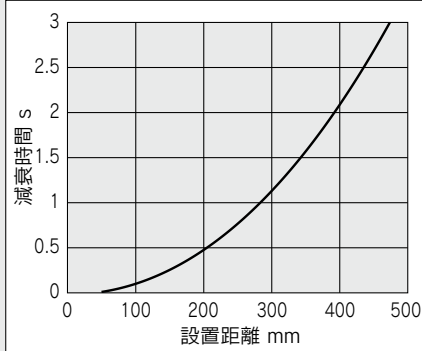
①設置距離と減衰時間(1000V→100Vの減衰時間)

IZS40, IZS41 ACモード

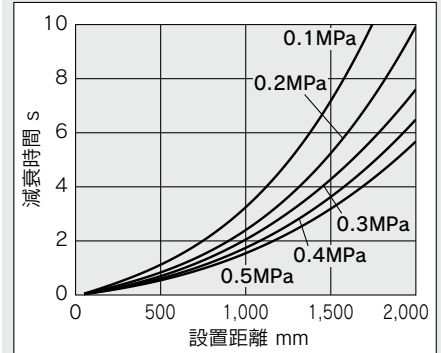
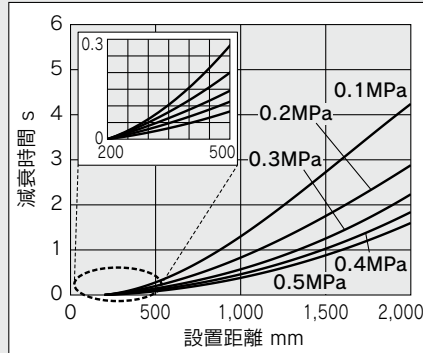
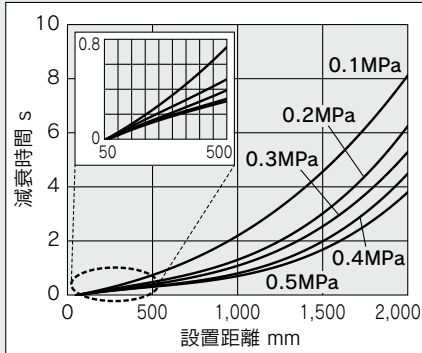
IZS41 センシングACモード

IZS42 デュアルACモード

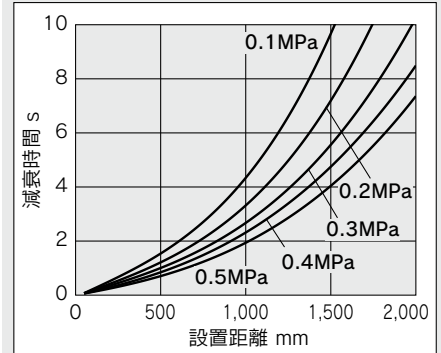
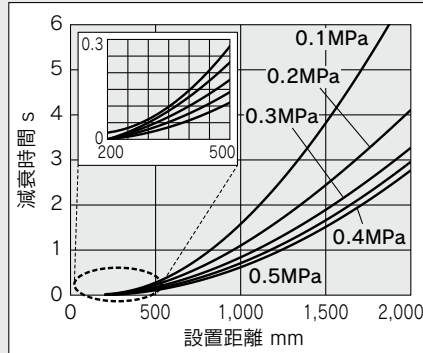
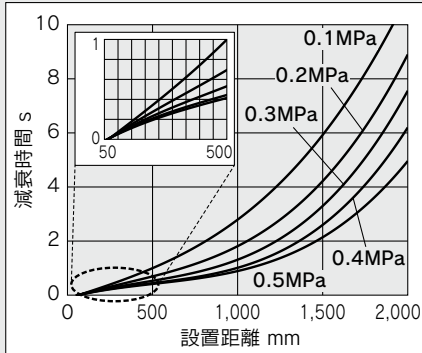
エアパージなしカートリッジ共通



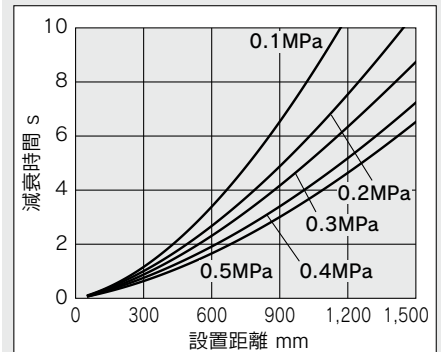
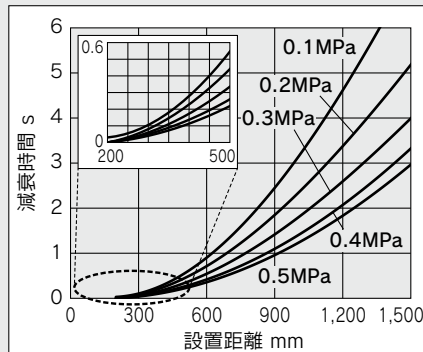
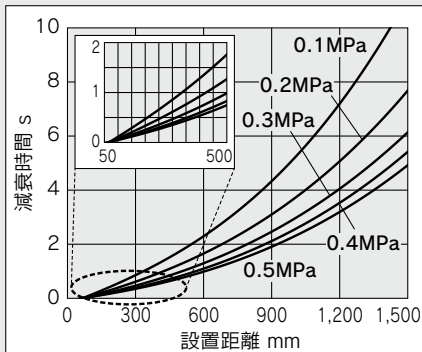
高速除電カートリッジ



省エネ除電カートリッジ



省エネ高効率カートリッジ



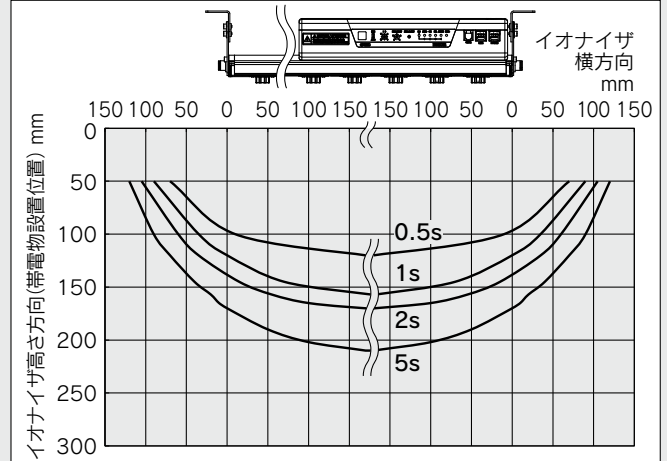
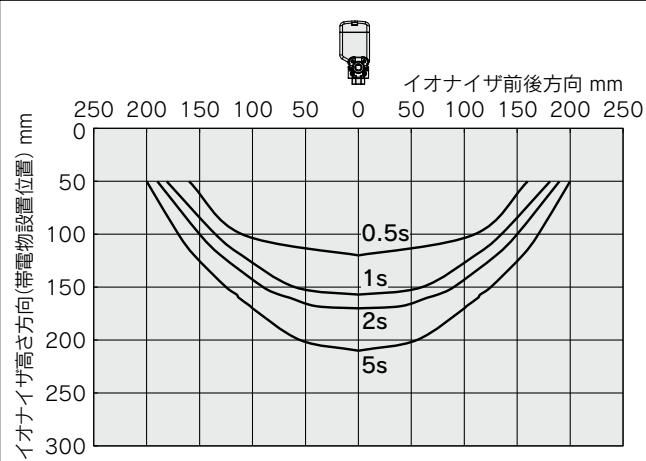
除電特性

注) 除電特性は、米国ANSI規格(ANSI/ESD STM3.1-2015)に定められている帯電プレート(寸法:150×150mm、静電容量:20pF)を対象としたデータです。対象物の材質、大きさにより変化しますので選定の目安としてご使用ください。

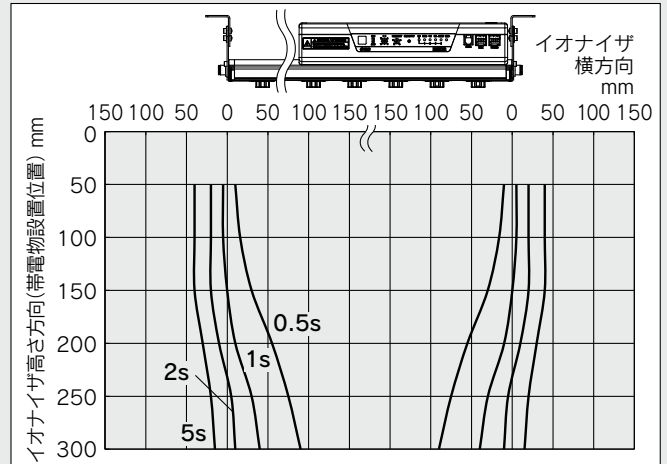
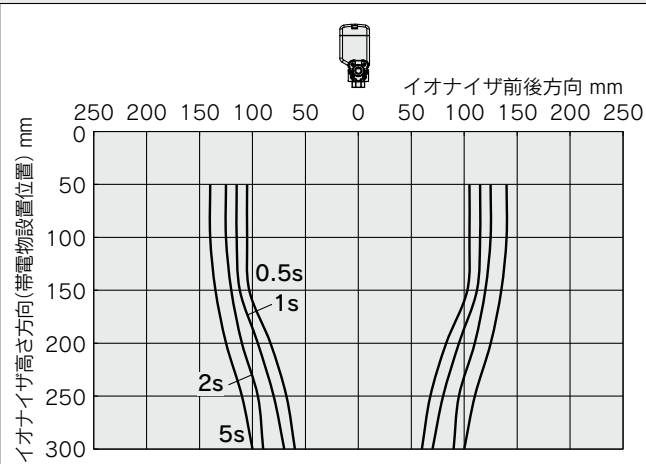
②除電範囲(1000V→100Vの減衰時間)

IZS40, IZS41 イオン発生周波数:30Hz

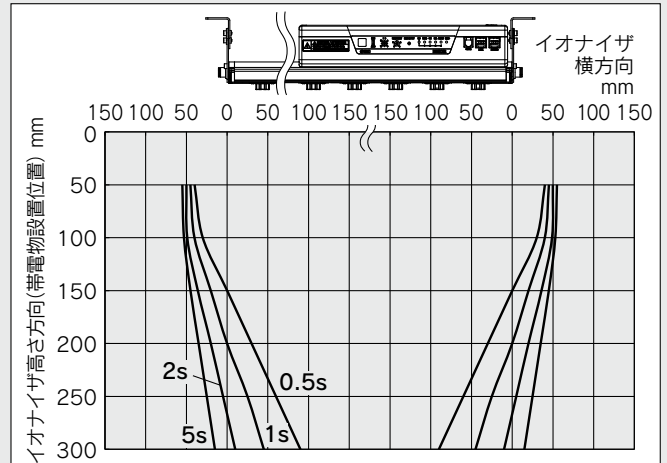
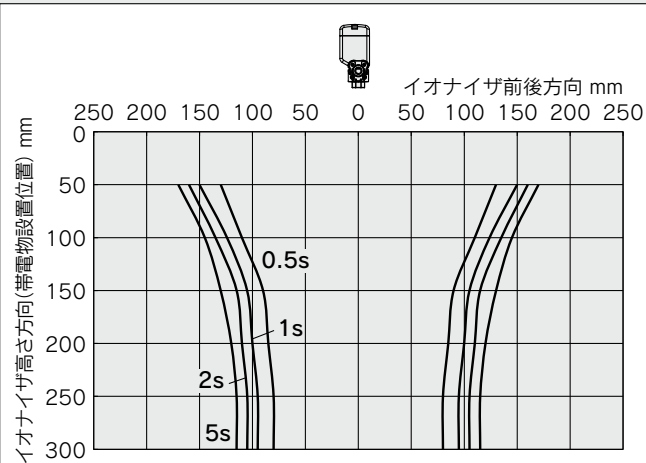
1) エアパージなしカートリッジ共通



2) 高速除電カートリッジ、供給圧力:0.3MPa



3) 省エネ除電カートリッジ、供給圧力:0.3MPa



IZS40/41/42 Series

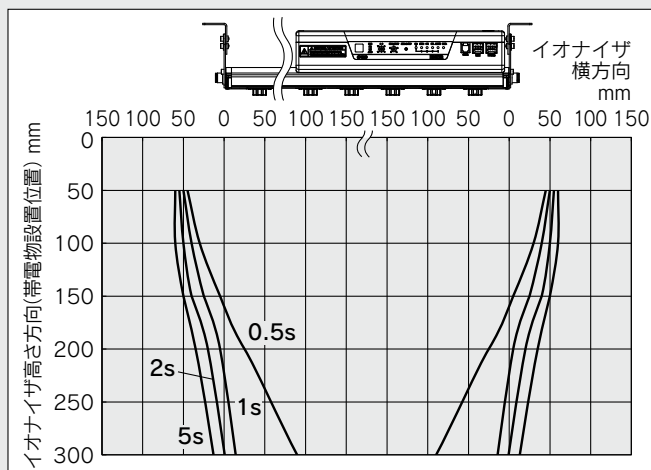
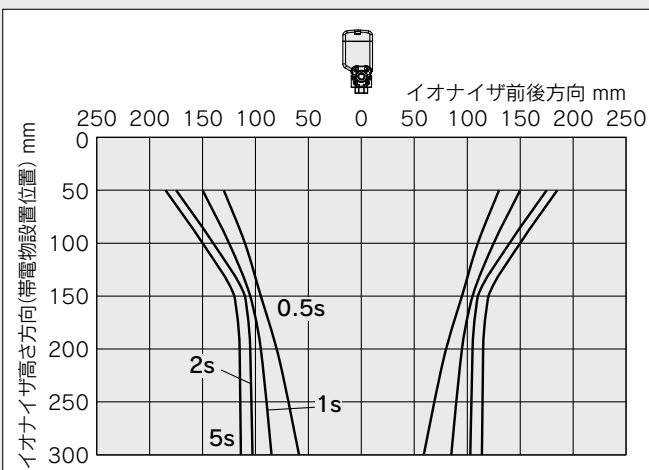
除電特性

注) 除電特性は、米国ANSI規格(ANSI/ESD STM3.1-2015)に定められている帯電プレート(寸法:150×150mm、静電容量:20pF)を対象としたデータです。対象物の材質、大きさにより変化しますので選定の目安としてご使用ください。

②除電範囲(1000V→100Vの減衰時間)

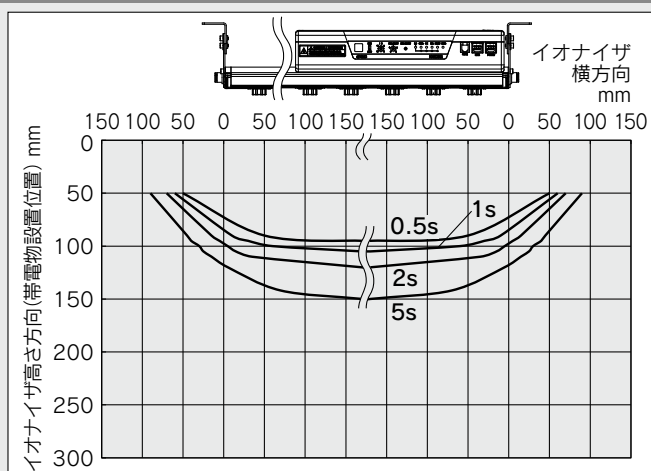
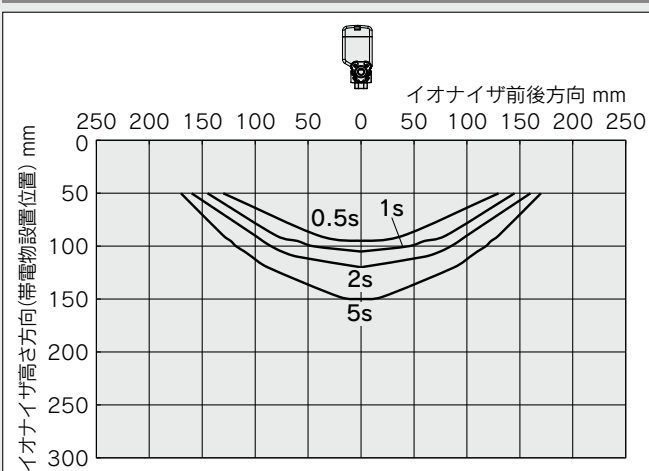
IZS40, IZS41 イオン発生周波数:30Hz

4) 省エネ高効率カートリッジ、供給圧力:0.3MPa

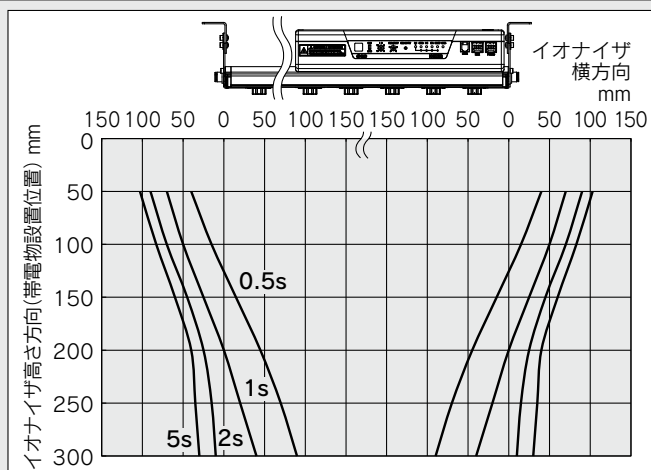
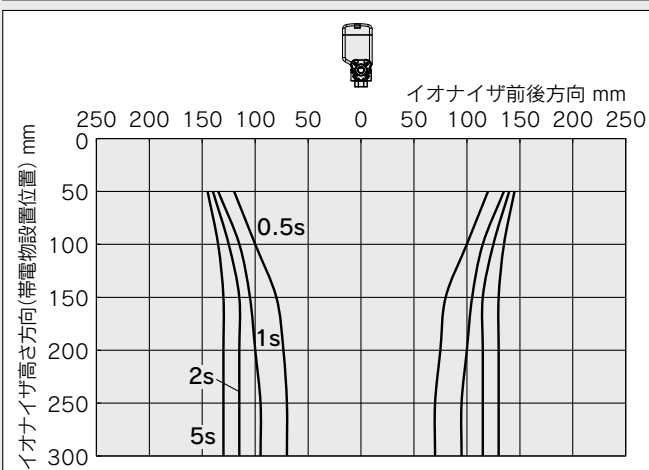


IZS42 イオン発生周波数:30Hz

1) エアパージなしカートリッジ共通



2) 高速除電カートリッジ、供給圧力:0.3MPa



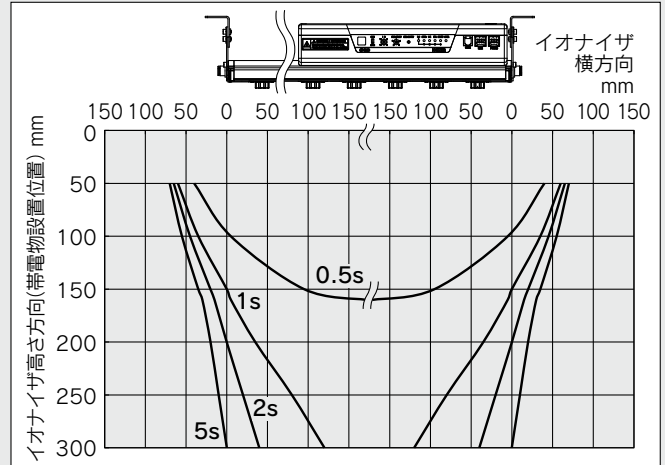
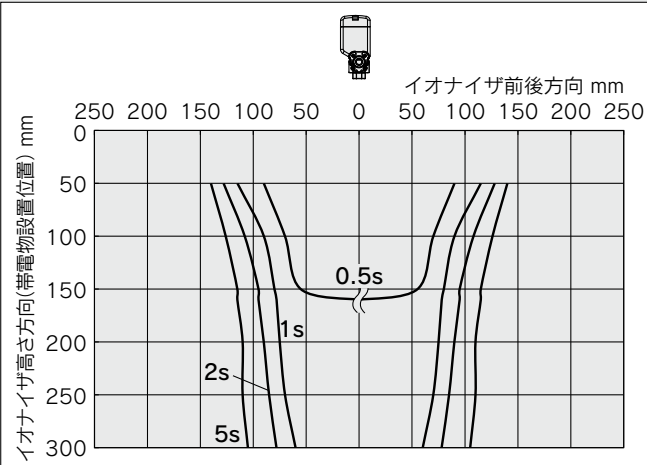
除電特性

注) 除電特性は、米国ANSI規格(ANSI/ESD STM3.1-2015)に定められている帯電プレート(寸法:150×150mm、静電容量:20pF)を対象としたデータです。対象物の材質、大きさにより変化しますので選定の目安としてご使用ください。

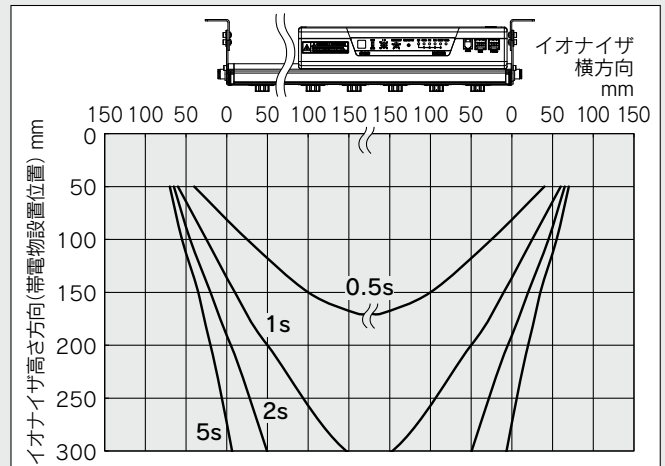
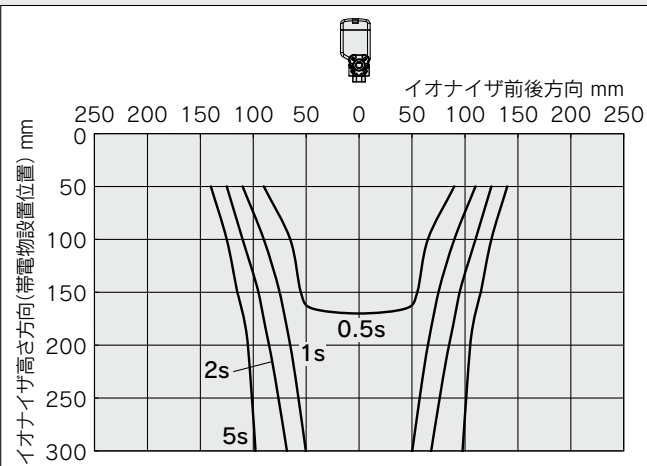
②除電範囲(1000V→100Vの減衰時間)

IZS42 イオン発生周波数:30Hz

3) 省エネ除電カートリッジ、供給圧力:0.3MPa



4) 省エネ高効率カートリッジ、供給圧力:0.3MPa



IZS40/41/42 Series

除電特性

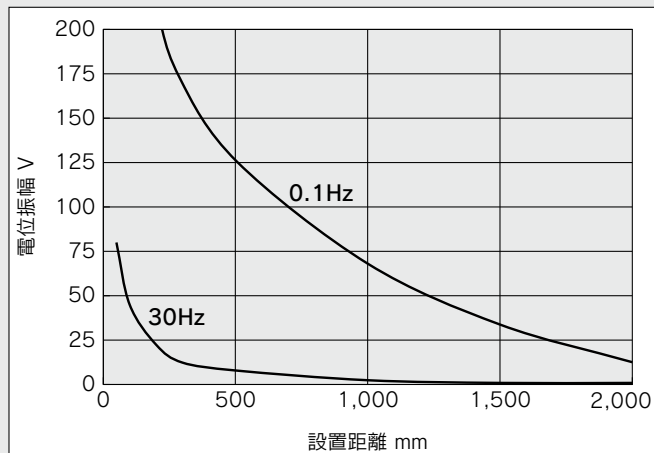
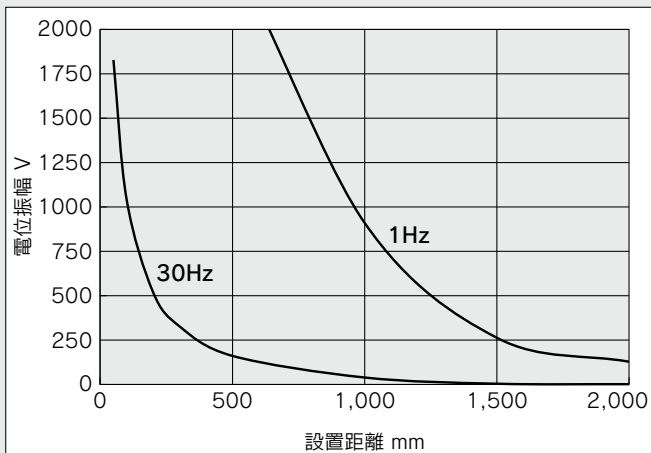
注) 除電特性は、米国ANSI規格(ANSI/ESD STM3.1-2015)に定められている帯電プレート(寸法:150×150mm、静電容量:20pF)を対象としたデータです。対象物の材質、大きさにより変化しますので選定の目安としてご使用ください。

③電位振幅

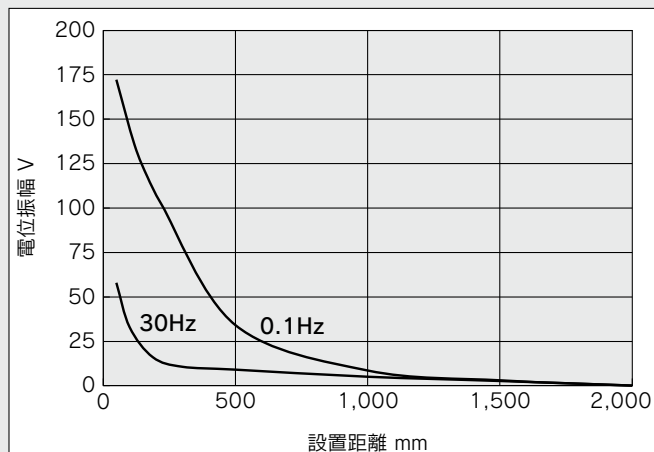
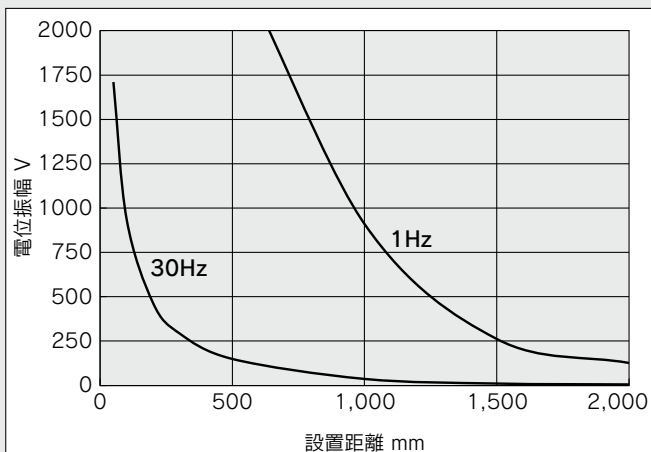
IZS40, IZS41 供給圧力:0.3MPa

IZS42 供給圧力:0.3MPa

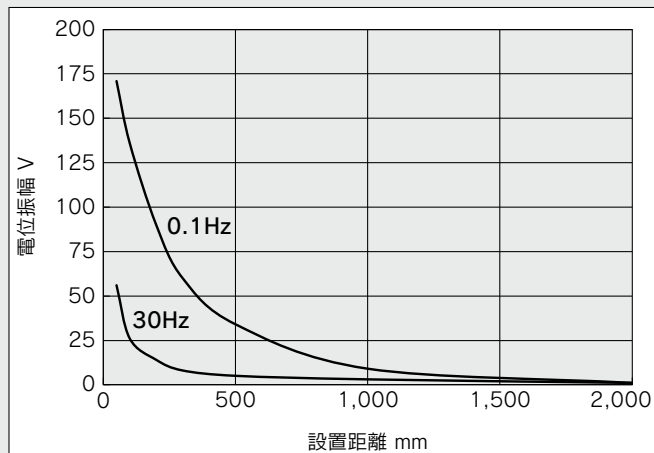
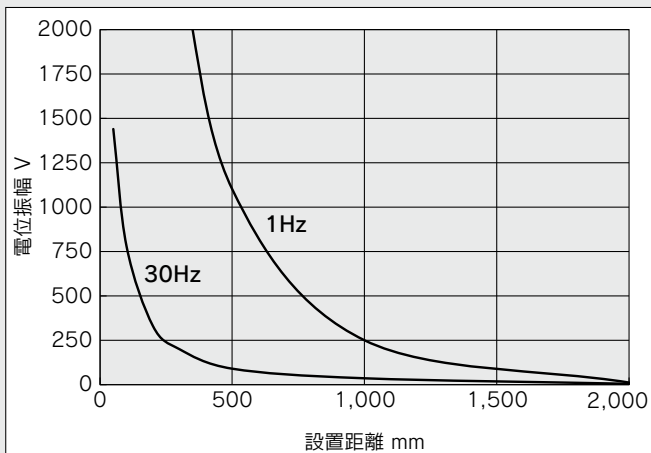
高速除電カートリッジ



省エネ除電カートリッジ



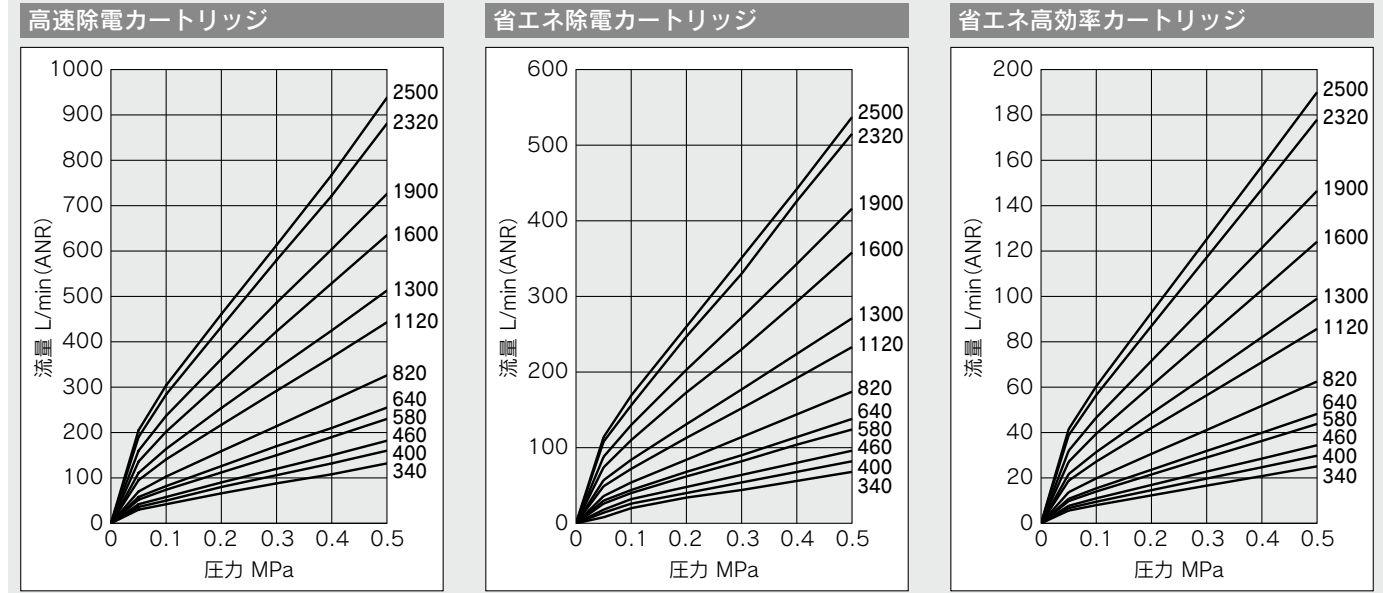
省エネ高効率カートリッジ



除電特性

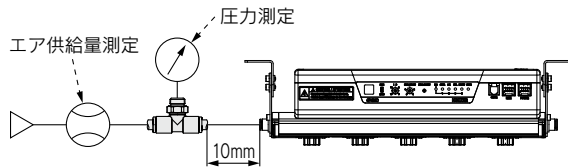
注) 除電特性は、米国ANSI規格(ANSI/ESD STM3.1-2015)に定められている帯電プレート(寸法:150×150mm、静電容量:20pF)を対象としたデータです。対象物の材質、大きさにより変化しますので選定の目安としてご使用ください。

④圧力—流量特性

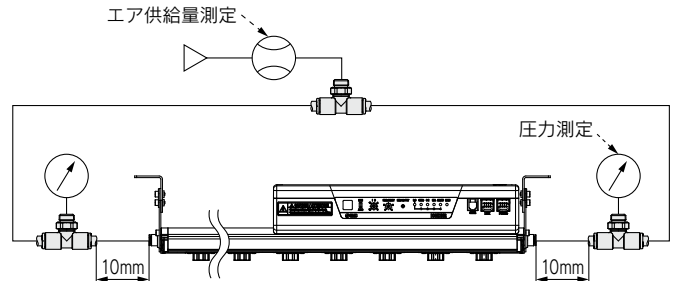


測定方法概略

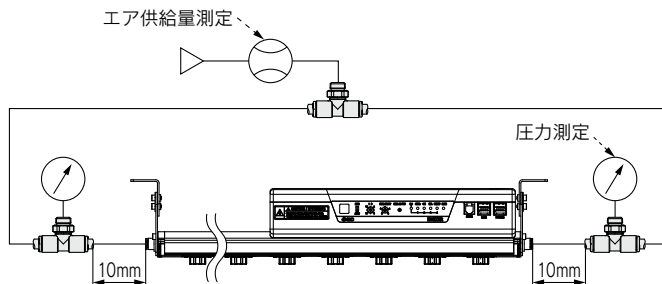
a) 片側エア供給(接続チューブ:外径 $\phi 6$ ×内径 $\phi 4$)
(IZS4□-340, 400, 460, 580, 640)



b) 両側エア供給(接続チューブ:外径 $\phi 6$ ×内径 $\phi 4$)
(IZS4□-820, 1120, 1300)

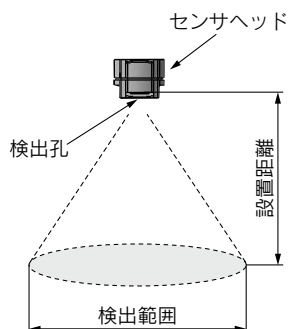


c) 両側エア供給(接続チューブ:外径 $\phi 8$ ×内径 $\phi 5$)
(IZS4□-1600, 1900, 2320, 2500)



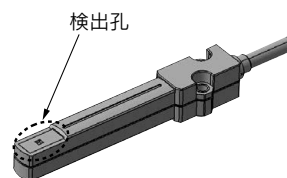
フィードバックセンサ検出範囲

フィードバックセンサの設置距離と検出範囲の関係を以下に示します。



(mm)	
設置距離	検出範囲
10	45
25	100
50	180

センサヘッド拡大

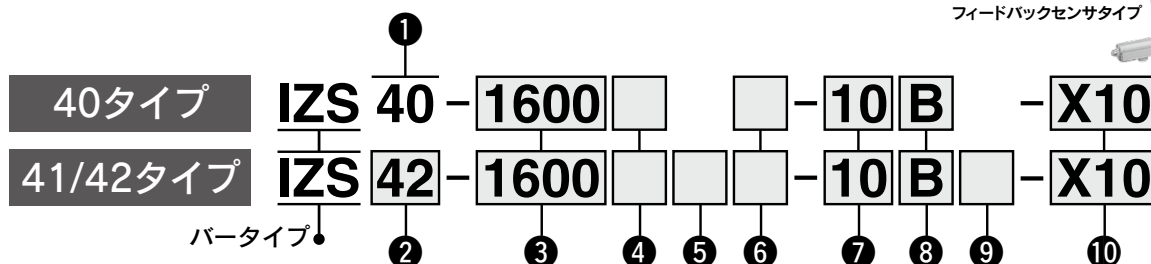


イオナイザ



IZS40/41/42 Series

型式表示方法



① 機種

40	スタンダードタイプ
----	-----------

④ エミッタカートリッジ種類/エミッタ材質

記号	エミッタカートリッジ種類	エミッタ材質
無記号	高速除電	タングステン
C	カートリッジ	シリコン
J	省エネ除電	タングステン
K	カートリッジ	シリコン
V	省エネ高効率	タングステン
S	カートリッジ	シリコン

⑦ ワンタッチ管継手

04	φ4ワンタッチ管継手
06	φ6ワンタッチ管継手
08	φ8ワンタッチ管継手
10	φ10ワンタッチ管継手
05	φ3/16"ワンタッチ管継手
07	φ1/4"ワンタッチ管継手
09	φ5/16"ワンタッチ管継手
11	φ3/8"ワンタッチ管継手

※ワンタッチ管継手は右表の推奨配管径を参照しご選定ください。

※配管ポート片側でご使用される場合は、別途プラグ(品番: KQ2P-□)を手配ください。

※出荷後のワンタッチ管継手の変更はできません。

⑧ ブラケット

無記号	ブラケットなし
B	ブラケット付※

※中間ブラケットの数量はバー長さ(下表参照)により異なります。

ブラケット数量

バー長さ記号	エンドブラケット	中間ブラケット
340~ 760	2ヶ付	なし
820~1600		1ヶ付
1660~2380		2ヶ付
2440~2500		3ヶ付

⑨ センサ

記号	センサ	IZS41	IZS42
無記号	内蔵センサ	●	●
F	フィードバックセンサ	●	—
G	オートバランスセンサ [高精度タイプ]	●	●

※IZS42はフィードバックセンサが使用できません。

⑩ オーダーメイド仕様

表示記号	内容
-X10	標準外バー長さ対応品
-X14	落下防止カバー取付品

② 機種

41	フィードバックセンサタイプ
42	デュアルACタイプ

⑤ 入出力仕様

無記号	NPN
P	PNP

※ACアダプタ使用時、入出力機能は使用できません。

⑥ 電源ケーブル

無記号	電源ケーブル付属(3m)
Z	電源ケーブル付属(10m)
N	電源ケーブルなし

③ バー長さ

記号	バー長さ(mm)	記号	バー長さ(mm)
340	340	1120	1120
400	400	1300	1300
460	460	1600	1600
580	580	1900	1900
640	640	2320	2320
820	820	2500	2500

※IZS40用のe-conコネクタのみが必要な場合は、Nにて指示し別途部品手配(品番: ZS-28-C)ください。
※ACアダプタをご使用の際はNにて指示し、別売手配品(P.19)からACアダプタをご選定ください。(ACアダプタ側へケーブル付属)

IZS4□ 推奨配管径

高速除電カートリッジ

ワンタッチ管継手記号	適用チューブ 外径	340	400	460	580	640	820	1120	1300	1600	1900	2320	2500
04	φ4mm	●	●	●	—	—	—	—	—	—	—	—	—
06	φ6mm	○	○	○	○	○	●	●	●	—	—	—	—
08	φ8mm	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●
10	φ10mm	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
05	φ3/16"	○	○	○	●	●	●	—	—	—	—	—	—
07	φ1/4"	○	○	○	○	○	○	●	●	●	—	—	—
09	φ5/16"	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●
11	φ3/8"	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

○: 配管ポート片側で使用する場合 ●: 配管ポート両側で使用する場合 —: 推奨しない配管

省エネ除電カートリッジ

ワンタッチ管継手記号	適用チューブ 外径	340	400	460	580	640	820	1120	1300	1600	1900	2320	2500
04	φ4mm	○	○	○	●	●	●	—	—	—	—	—	—
06	φ6mm	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●	●
08	φ8mm	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
10	φ10mm	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
05	φ3/16"	○	○	○	○	○	○	●	●	●	●	—	—
07	φ1/4"	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●	●
09	φ5/16"	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
11	φ3/8"	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

○: 配管ポート片側で使用する場合 ●: 配管ポート両側で使用する場合 —: 推奨しない配管

省エネ高効率カートリッジ

ワンタッチ管継手記号	適用チューブ 外径	340	400	460	580	640	820	1120	1300	1600	1900	2320	2500
04	φ4mm	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
06	φ6mm	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
08	φ8mm	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
10	φ10mm	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
05	φ3/16"	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
07	φ1/4"	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
09	φ5/16"	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
11	φ3/8"	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

○: 配管ポート片側で使用する場合 ●: 配管ポート両側で使用する場合

オーダーメイド仕様

表示記号	内容	仕様
-X10	標準外バー長さ対応品	製作可能バー長さ (mm) : 460 + 60 × n (nは1～34の整数) (nが2, 3, 6, 11, 14, 19, 24, 31, 34の場合は標準品をご使用ください)

手配例) **IZS 40 - 1660** □ □ - **10 B** -X10

IZS 42 - 1660 □ □ □ - **10 B** □ -X10

標準品型式⇒P.15

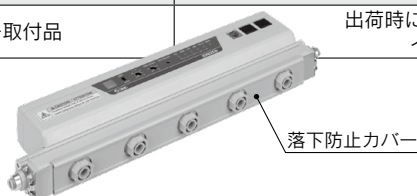
機種●

41
42

●バー長さ

520	1000	1420	1780	2140
700	1060	1480	1840	2200
760	1180	1540	1960	2260
880	1240	1660	2020	2380
940	1360	1720	2080	2440

表示記号	内容	仕様
-X14	落下防止カバー取付品	出荷時にオプションで準備している落下防止カバーをイオナイザ本体に取付けて出荷します。



手配例) **IZS 40 -** □ □ - **10 B** -X14

IZS 42 - □ □ □ - **10 B** □ -X14

標準品型式⇒P.15

機種●

41
42

IZS40/41/42 Series

仕様

イオナイザ機種		IZS40	IZS41-□□(NPN)	IZS41-□□P(PNP)	IZS42-□□(NPN)	IZS42-□□P(PNP)
イオン発生方式		コロナ放電式				
電圧印加方式		AC、DC	AC、センシングAC、DC		デュアルAC	
印加電圧		±7,000V			±6,000V	
オフセット電圧 ^{注)}		±30V以内				
エアージ	使用流体	空気(清浄乾燥空気)				
	使用圧力	0.5MPa以下				
	保証耐圧力	0.7MPa				
	接続チューブ径	ミリサイズ: ø4, ø6, ø8, ø10 インチサイズ: ø3/16", ø1/4", ø5/16", ø3/8"				
消費電流		330mA以下	440mA以下(センシングAC、 オート運転・マニュアル運転時480mA以下)		700mA以下 (オート運転・マニュアル運転時740mA以下)	
電源電圧		DC21.6~DC26.4V(DC24V±10%以内)				
渡り配線時の電源電圧		—	DC24V~DC26.4V			
入力信号	放電停止信号	—	0Vと接続 電圧範囲: DC5V以下 消費電流: 5mA以下	+24Vと接続 電圧範囲: DC19V~電源電圧 消費電流: 5mA以下	0Vと接続 電圧範囲: DC5V以下 消費電流: 5mA以下	+24Vと接続 電圧範囲: DC19V~電源電圧 消費電流: 5mA以下
	メンテナンス検出信号					
出力信号	メンテナンス検知信号	—	最大負荷電流: 100mA 残留電圧: 1V以下 (負荷電流100mA時) 最大印加電圧: DC26.4V	最大負荷電流: 100mA 残留電圧: 1V以下 (負荷電流100mA時)	最大負荷電流: 100mA 残留電圧: 1V以下 (負荷電流100mA時) 最大印加電圧: DC26.4V	最大負荷電流: 100mA 残留電圧: 1V以下 (負荷電流100mA時)
	異常信号					
機能		高電圧異常放電検知 (検知時放電停止)	センサ内蔵によるオフセット電圧制御、メンテナンス検知、高電圧異常放電検知(検知時放電停止)、 放電停止入力、渡り配線、リモコン(別売手配品)、外部センサ接続			
有効除電距離		50~2000mm	50~2000mm(センシングACモード時: 200~2000mm、 マニュアル運転・オート運転時: 100~2000mm)		50~2000mm (マニュアル運転・オート運転時: 100~2000mm)	
使用周囲温度、使用流体温度		0~40℃				
使用周囲湿度		35~80%RH(結露なきこと)				
材質		本体カバー: ABS、エミッタカートリッジ: PBT、エミッタ: タングステン、単結晶シリコン				
耐衝撃		100m/s ²				
適合規格/指令		CE(EMC指令: 2004/108/EC)				

注) 帯電物とイオナイザ間の距離300mmにおいて、エアージありのとき。

エミッタカートリッジ数、バー質量

バー長さ記号	340	400	460	580	640	820	1120	1300	1600	1900	2320	2500	
エミッタカートリッジ数	5	6	7	9	10	13	18	21	26	31	38	41	
質量 g	IZS40	590	640	690	790	830	980	1220	1360	1600	1840	2170	2320
	IZS41	740	790	840	940	980	1130	1370	1510	1750	1990	2320	2470
	IZS42	860	910	960	1060	1100	1250	1490	1630	1870	2110	2440	2590

外部センサ

センサ型式	IZS31-DF(フィードバックセンサ)	IZS31-DG(オートバランスセンサ)[高精度タイプ]
使用周囲温度	0~50℃	
使用周囲湿度	35~80%RH(結露なきこと)	
ケース材質	ABS	ABS、ステンレス
耐衝撃	100m/s ²	
質量	200g(ケーブル質量も含む)	220g(ケーブル質量も含む)
設置距離	10~50mm(推奨)	—
適合規格/指令	CE、UL、CSA	

ACアダプタ(別売手配品)

型式	IZF10-CG□, IZS41-CG□
入力電圧	AC100V~240V, 50/60Hz
出力電流	1A
使用周囲温度	0~40℃
使用周囲湿度	35~65%RH(結露なきこと)
質量	220g
適合規格/指令	CE, UL, CSA

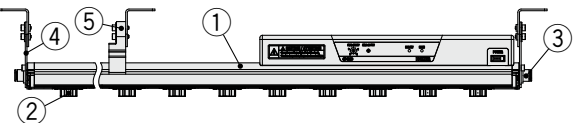
リモコン(別売手配品)

型式	IZS41-RC
方式	赤外線式
送信能力	5m ^{注1)}
電源	単4乾電池2本(別売) ^{注2)}
使用周囲温度	0~45℃
使用周囲湿度	35~80%RH(結露なきこと)
質量	33g(乾電池含まず)
適合規格/指令	CE

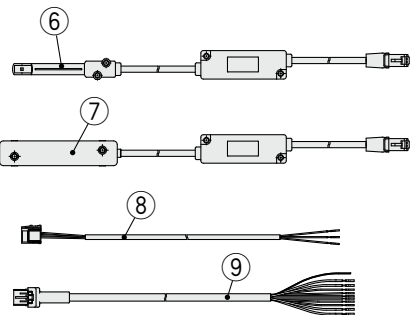
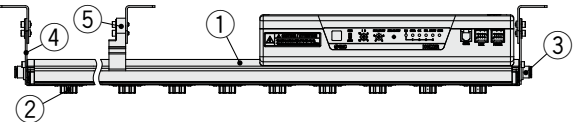
注1) 使用条件や環境により異なります。
注2) 乾電池はお客様でご用意ください。
注3) リモコンの取扱いにつきましては取扱説明書を参照してください。

構成図

IZS40シリーズ



IZS41,42シリーズ



番号	名称
1	イオナイザ
2	エミッタカートリッジ
3	ワンタッチ管継手
4	エンドブラケット
5	中間ブラケット
6	フィードバックセンサ
7	オートバランスセンサ[高精度タイプ]
8	電源ケーブル(IZS40用)
9	電源ケーブル(IZS41/42用)

付属品(個別手配用)

フィードバックセンサ IZS31-DF

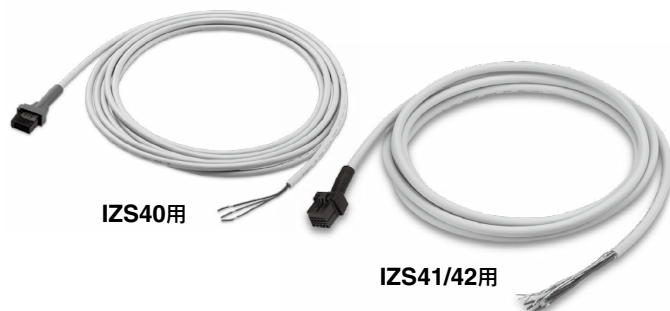


オートバランスセンサ [高精度タイプ] IZS31-DG



電源ケーブル

- ・ IZS40-CP(3m) ・ IZS41-CP(3m)
- ・ IZS40-CPZ(10m) ・ IZS41-CPZ(10m)



IZS40用

IZS41/42用

オーダーメイド

型式表示方法	
IZS - CP - X13	
種類	電源ケーブル全長
40 IZS40用	記号 ケーブル全長
41 IZS41, IZS42用	01 1m
	02 2m
	...
	19 19m
	20 20m

電源ケーブルオーダーメイド品
1m~20mまで1m単位で対応
注1) 11m以上はCE非対応です。
注2) 3m, 10mは標準品をご使用ください。

高速除電カートリッジ

- ・ IZS40-NT(エミッタ材質: タングステン)
- ・ IZS40-NC(エミッタ材質: シリコン)

省エネ除電カートリッジ

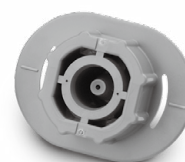
- ・ IZS40-NJ(エミッタ材質: タングステン)
- ・ IZS40-NK(エミッタ材質: シリコン)

省エネ高効率カートリッジ

- ・ IZS40-NV(エミッタ材質: タングステン)
- ・ IZS40-NS(エミッタ材質: シリコン)

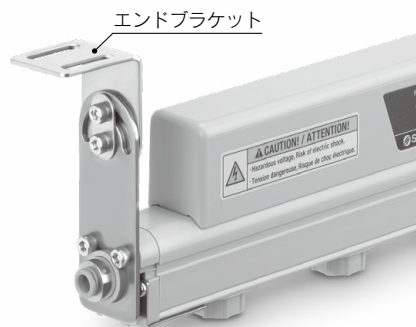


タングステン
(エミッタカートリッジ色: ホワイト)



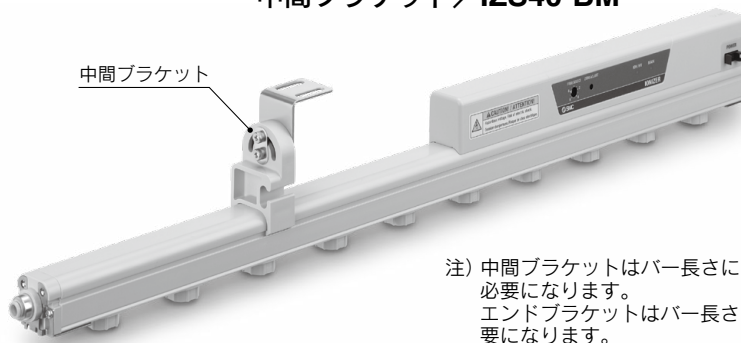
シリコン
(エミッタカートリッジ色: グレー)

エンドブラケット/IZS40-BE



エンドブラケット

中間ブラケット/IZS40-BM



中間ブラケット

注) イオナイザ取付用ねじM4×8 2ヶ付属

注) 中間ブラケットはバー長さにより以下の個数が必要になります。
エンドブラケットはバー長さにかかわらず2ヶ必要になります。

バー長さ記号	エンドブラケット	中間ブラケット
340~ 760	2ヶ付	なし
820~1600		1ヶ付
1660~2380		2ヶ付
2440~2500		3ヶ付

注) 各品番はブラケット1個の品番です。

IZS40/41/42 Series

別売手配品

落下防止カバー

IZS40-E 3

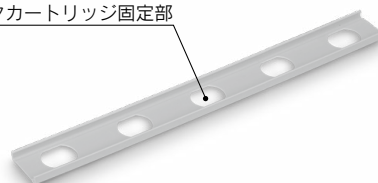
- 固定するエミッタカートリッジ個数

IZS40-E3	3
IZS40-E4	4
IZS40-E5	5

落下防止カバー必要数量

バー長さ 記号	落下防止カバー必要数量		
	IZS40-E3	IZS40-E4	IZS40-E5
340	—	—	1
400	2	—	—
460	1	1	—
580	—	1	1
640	—	—	2
820	1	—	2
1120	1	—	3
1300	2	—	3
1600	2	—	4
1900	2	—	5
2320	1	—	7
2500	2	—	7

エミッタカートリッジ固定部



落下防止カバーを本体に取付けて手配する場合は標準品の末尾に-X14を指示してください。

標準品番 -X14



落下防止カバー

本体取付時

リモコン/IZS41-RC



ACアダプタ IZS40用

IZF10-C

- ACアダプタ

G1	ACアダプタ+ACコード
G2	ACアダプタ(ACコードなし)

※ACコードは、日本国内用(定格電圧125V、プラグJIS C8303、インレットIEC60320-C8)です。ACアダプタ使用時、外部入出力は使用できません。



IZS40用

IZS41, IZS42用

IZS41-C

- ACアダプタ

G1	ACアダプタ+ACコード
G2	ACアダプタ(ACコードなし)

※ACコードは、日本国内用(定格電圧125V、プラグJIS C8303、インレットIEC60320-C8)です。ACアダプタ使用時、外部入出力は使用できません。



IZS41/42用

渡り配線ケーブル

IZS41-CF

- 渡り配線ケーブル

02	全長2m
05	全長5m
08	全長8m



オーダーメイド

型式表示方法	
IZS41-CF - X13	
● 渡り配線ケーブル全長	
記号	ケーブル全長
01	1m
03	3m
...	...
19	19m
20	20m

渡り配線ケーブルオーダーメイド品

1m~20mまで1m単位で対応

注1) 11m以上はCE非対応です。

注2) 2m, 5m, 8mは標準品をご使用ください。

注3) IZS40は渡り配線ができません。

クリーニングキット/IZS30-M2



配線／IZS40

接続回路と配線表に従って配線してください。

1.F.G.(信号名)の接地

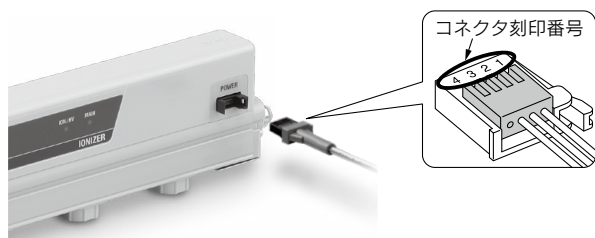
配線表に示す信号名F.G.は必ず接地抵抗100Ω以下で接地してください。

配線表に示す信号名F.G.は、除電する際の基準電位を取るための端子です。アース端子が接地されていないと、最適なオフセット電圧が得られないだけでなく機器の故障の原因となりますので必ず接地抵抗100Ω以下で接地してください。

2.接続回路([POWER]コネクタ)

IZS40の配線

IZS40は、コネクタ部にe-CONを採用しています。製品手配時電源ケーブルの選択によりケーブルなしまたは、ケーブル付コネクタを選択できます。e-CONのみ必要な場合は部品として手配ください。(ケーブルはお客様でご用意ください。)

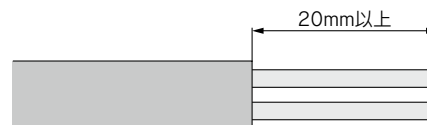


配線表

コネクタ刻印番号	信号名	内容
1	DC +24V	イオナイザを運転するための電源を接続します。
2	0V	
3	F.G.	基準電位をとるため必ず接地抵抗100Ω以下で接地してください。 未接地の場合、性能が得られないだけでなく、機器の故障の原因になります。
4	—	未使用

コネクタの配線方法

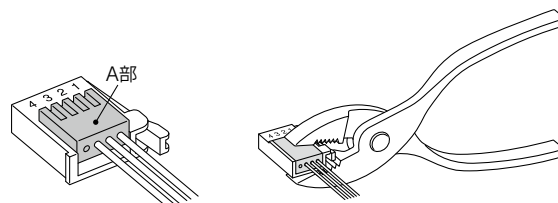
- 1) ケーブルを下図のようにカットします。
適合電線サイズは下表を参照ください。



適合電線表

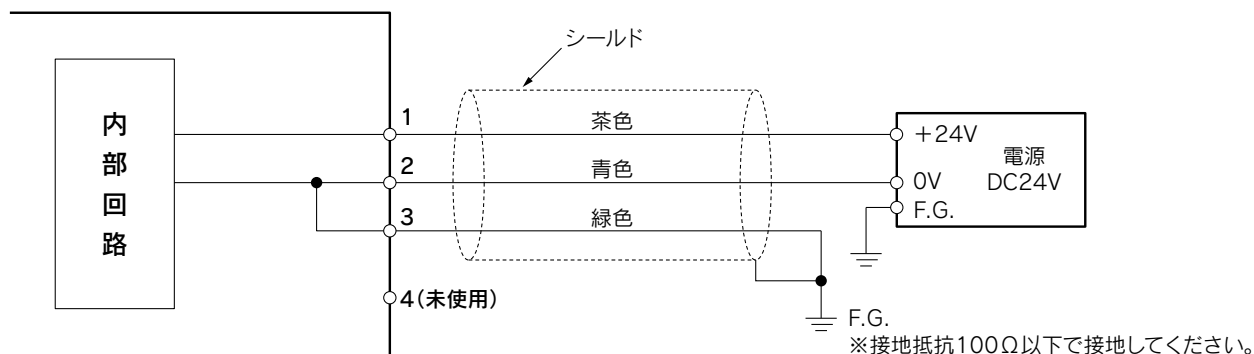
AWG No.	導体断面図 mm ²	仕上がり外径 mm	型式
26-24	0.14-0.2	φ0.8-φ1.0	ZS-28-C

- 2) カットしたケーブルをコネクタの奥まで挿入します。
- 3) 奥までケーブルが差し込まれていることを確認し、A部を手で押して仮止めします。
- 4) プライヤなどでA部中心付近をまっすぐ押し込みます。
- 5) コネクタは、一度圧接してしまうと再度使用はできません。ケーブル差し込みに失敗した場合は、新しいコネクタをご使用ください。



接続回路／IZS40

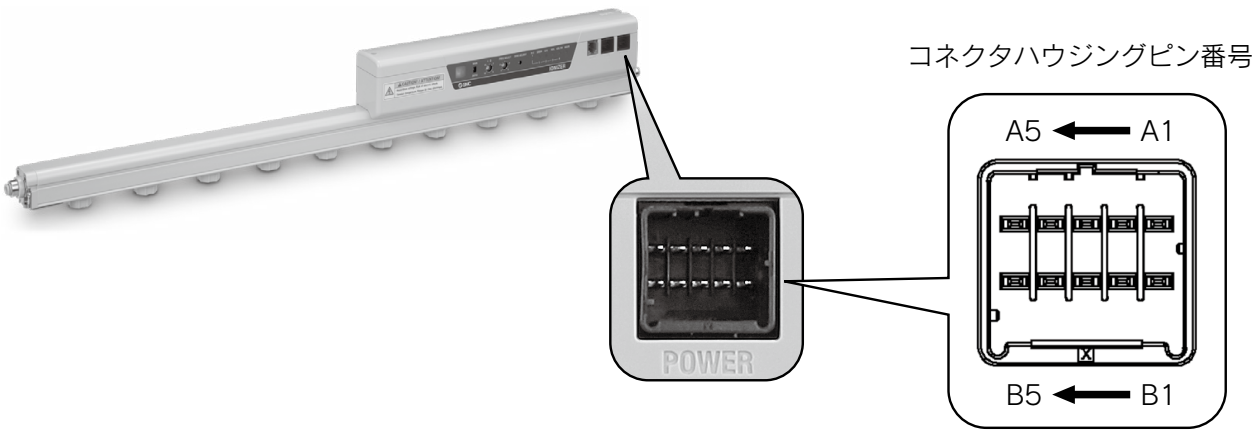
イオナイザ(IZS40)



お客様でケーブルをご用意した場合、図中の配線色はお客様が配線した配線色となります。

IZS40/41/42 Series

配線／IZS41,42



配線表

ピン番号	ケーブル色	ケーブルサイズ	信号名	信号方向	内容
A1	茶	AWG20 AWG28	DC+24V	IN	イオナイザを運転するための電源を接続します。
B1					
A2	青		0V	IN	
B2					
A3	緑		F.G.	—	基準電位をとるため必ず接地抵抗100Ω以下で接地してください。 未接地の場合、性能が得られないだけでなく、機器の故障の原因になります。
B3	黄緑		放電停止信号	IN	放電をON/OFFする信号入力です。 NPN仕様：0Vと接続することで放電を停止します。(未接続で放電開始) PNP仕様：DC+24Vと接続することで放電を停止します。(未接続で放電開始)
A4	灰		メンテナンス検出信号	IN	エミッタメンテナンスの要否を判断する際に入力する信号です。
B4	黄		メンテナンス検知信号	OUT (A接点)	エミッタが汚れ清掃が必要になった際にONします。
A5	紫		異常信号	OUT (B接点)	電源異常時、異常放電時、接続センサ異常時、CPU動作異常時にOFFします。 (正常時はON)
B5	白		未使用	—	

※ケーブル仕様は、P.26電源ケーブル外形寸法図でご確認ください。

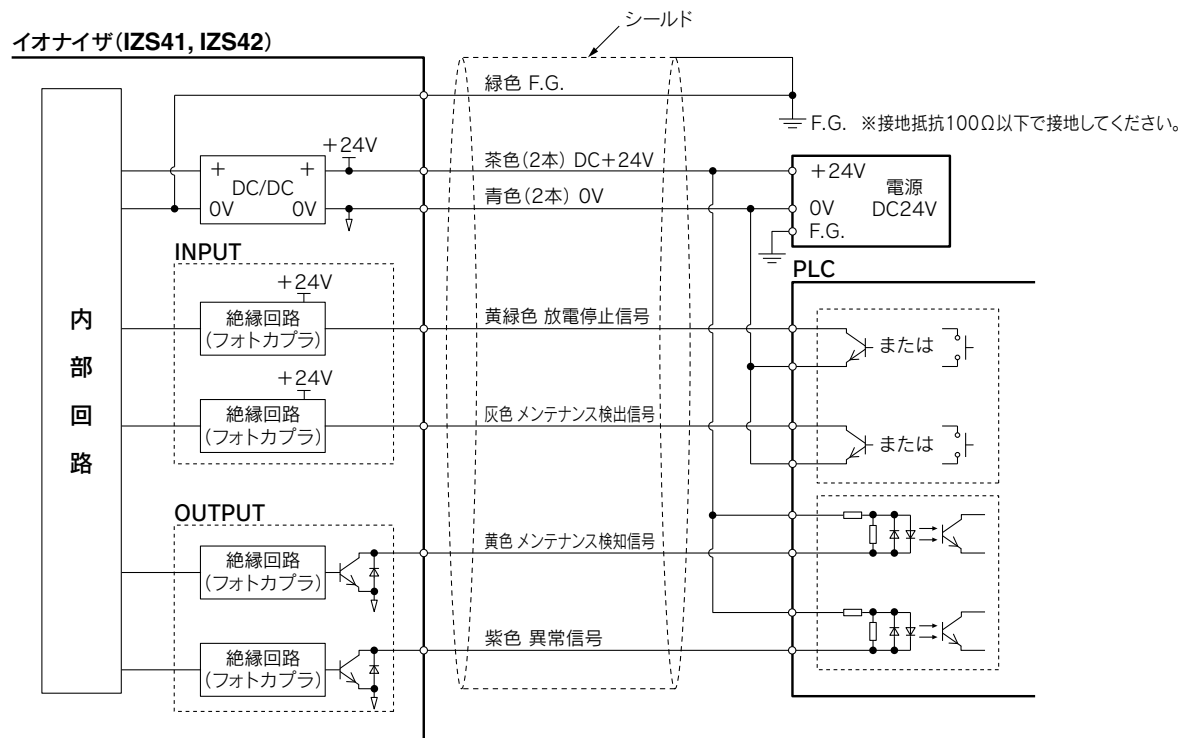
周波数表

周波数選択 スイッチ設定番号	イオン発生周波数Hz、リモコン設定		
	IZS40	IZS41	IZS42
0	1	リモコン※	リモコン※
1	3	1	0.1
2	5	3	0.5
3	8	5	1
4	10	10	3
5	15	15	5
6	20	20	10
7	30	30	15
8	DC+	DC+	20
9	DC-	DC-	30

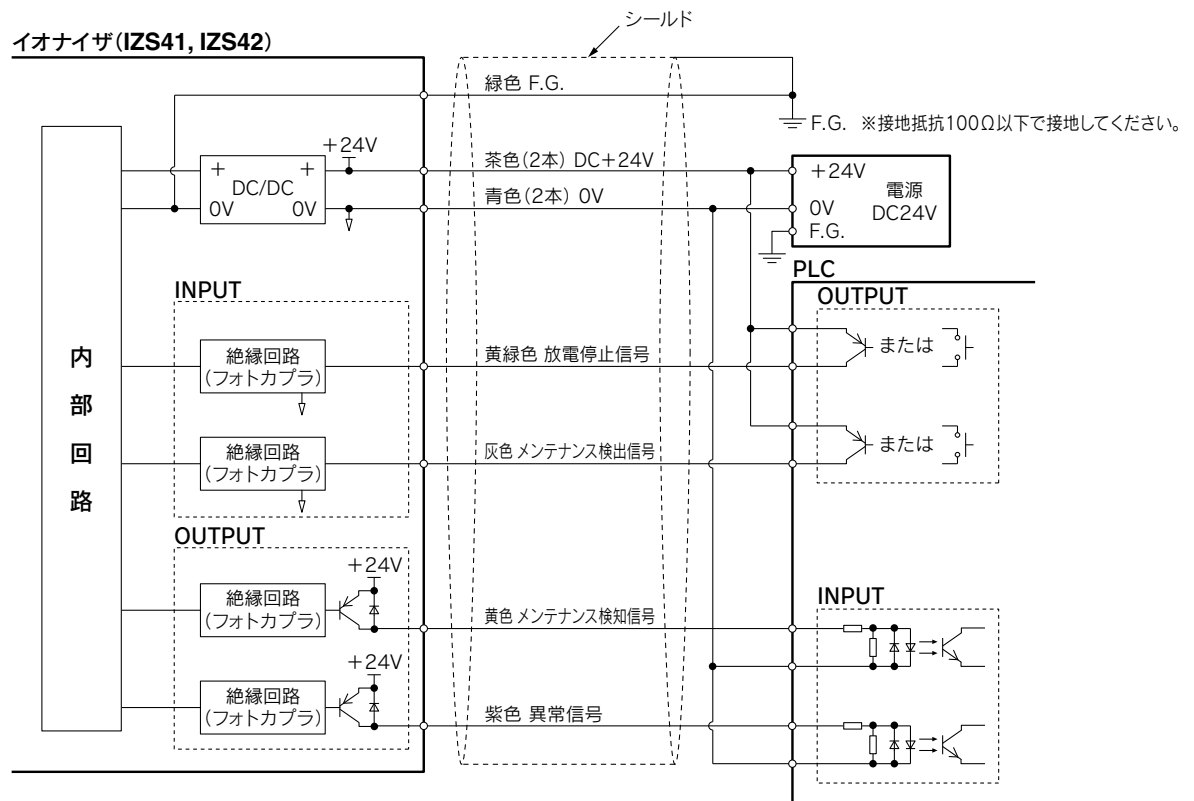
※リモコン使用時設定します。

配線回路／IZS41,42

NPN仕様



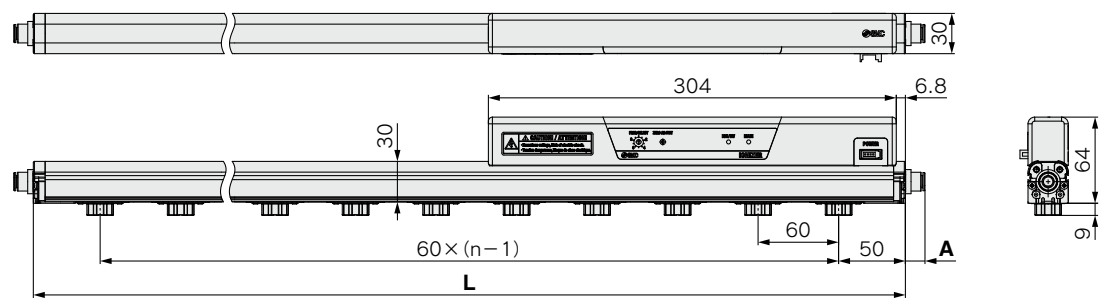
PNP仕様



IZS40/41/42 Series

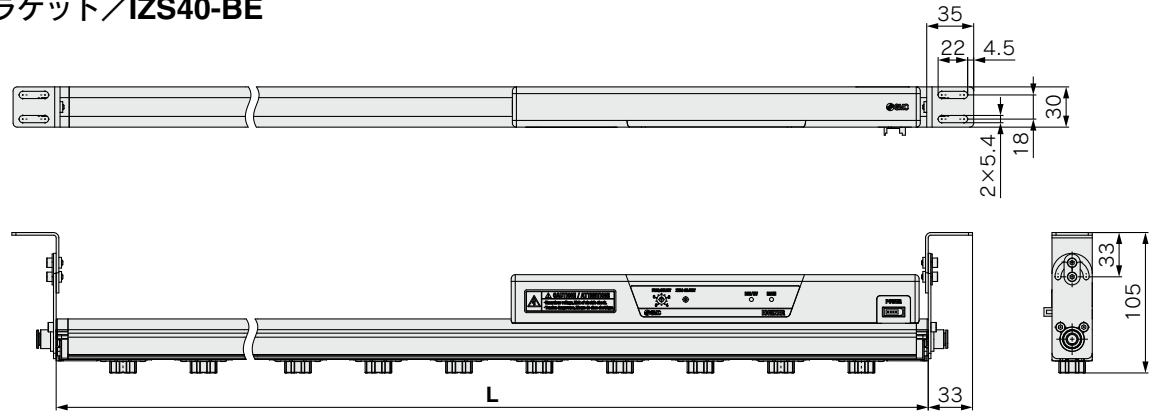
外形寸法図

イオナイザ／IZS40

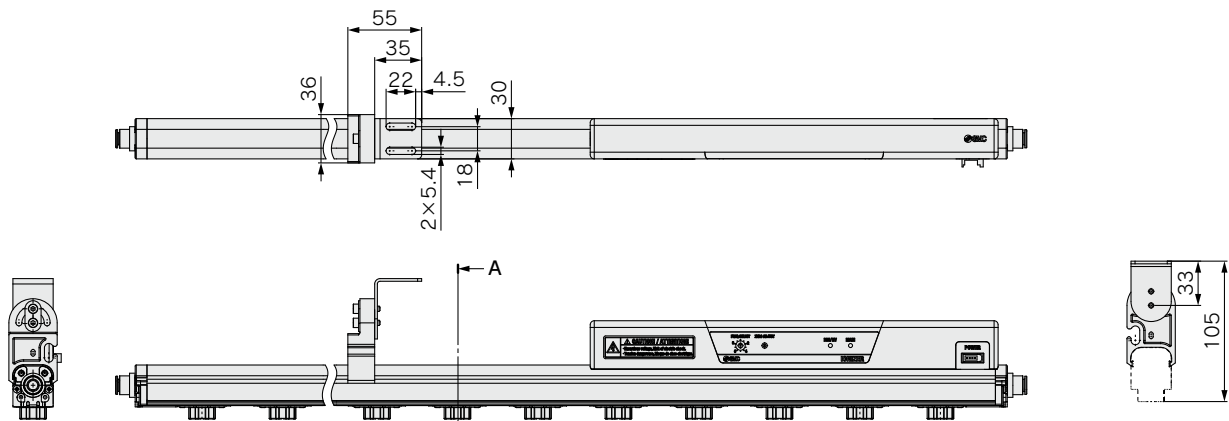


ワンタッチ管継手			n(エミッタカートリッジ数)、L寸法		
	適用チューブ外径	A(mm)	品番	n	L(mm)
ミリ	φ4	13	IZS40-340	5	340
	φ6	13	IZS40-400	6	400
	φ8	15	IZS40-460	7	460
	φ10	22	IZS40-580	9	580
インチ	φ3/16"	15	IZS40-640	10	640
	φ1/4"	14	IZS40-820	13	820
	φ5/16"	15	IZS40-1120	18	1120
	φ3/8"	23	IZS40-1300	21	1300
			IZS40-1600	26	1600
			IZS40-1900	31	1900
			IZS40-2320	38	2320
			IZS40-2500	41	2500

エンドブラケット／IZS40-BE



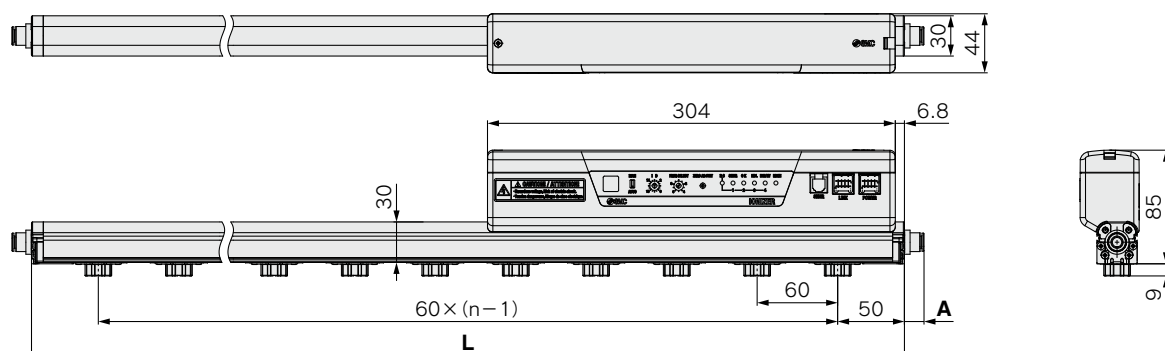
中間ブラケット／IZS40-BM



断面図A-A

外形寸法図

イオナイザ／IZS41, 42



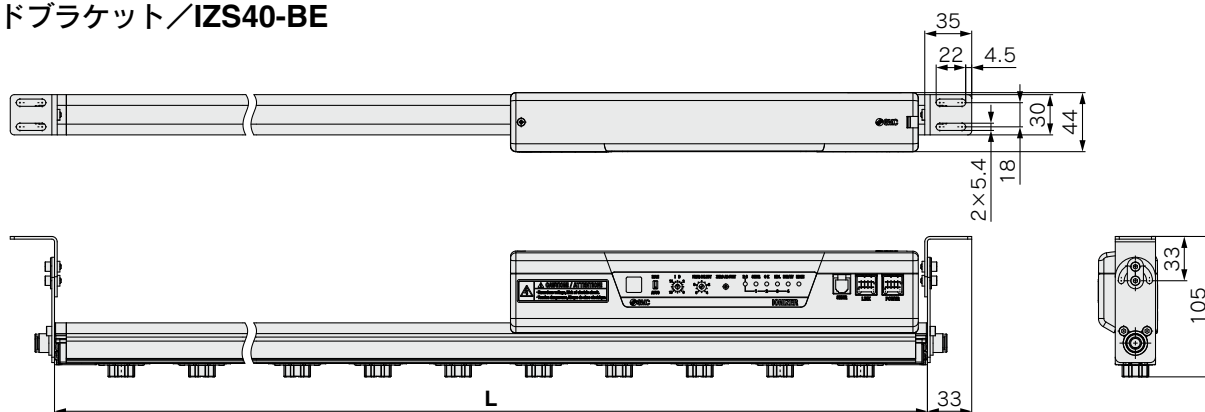
ワンタッチ管継手

	適用チューブ外径	A (mm)
ミリ	ø4	13
	ø6	13
	ø8	15
	ø10	22
インチ	ø3/16"	15
	ø1/4"	14
	ø5/16"	15
	ø3/8"	23

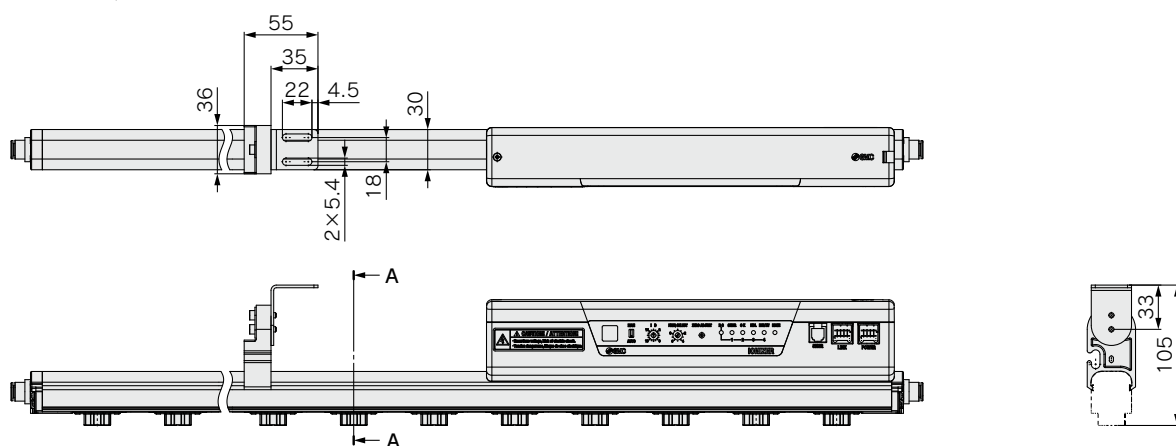
n(エミッタカートリッジ数)、L寸法

品番	n	L (mm)
IZS4□-340	5	340
IZS4□-400	6	400
IZS4□-460	7	460
IZS4□-580	9	580
IZS4□-640	10	640
IZS4□-820	13	820
IZS4□-1120	18	1120
IZS4□-1300	21	1300
IZS4□-1600	26	1600
IZS4□-1900	31	1900
IZS4□-2320	38	2320
IZS4□-2500	41	2500

エンドブラケット／IZS40-BE



中間ブラケット／IZS40-BM

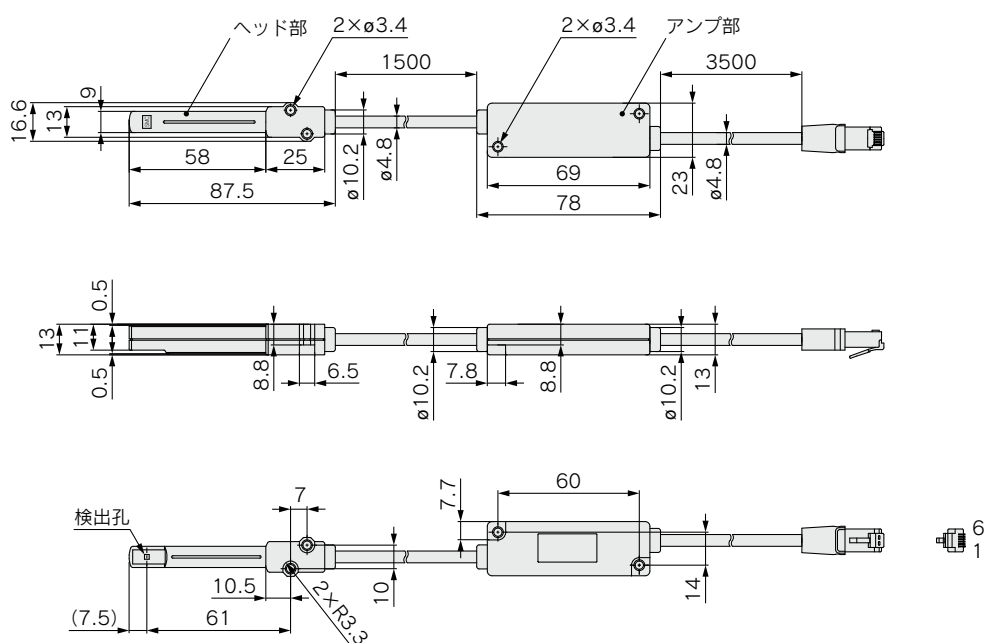


断面図A-A

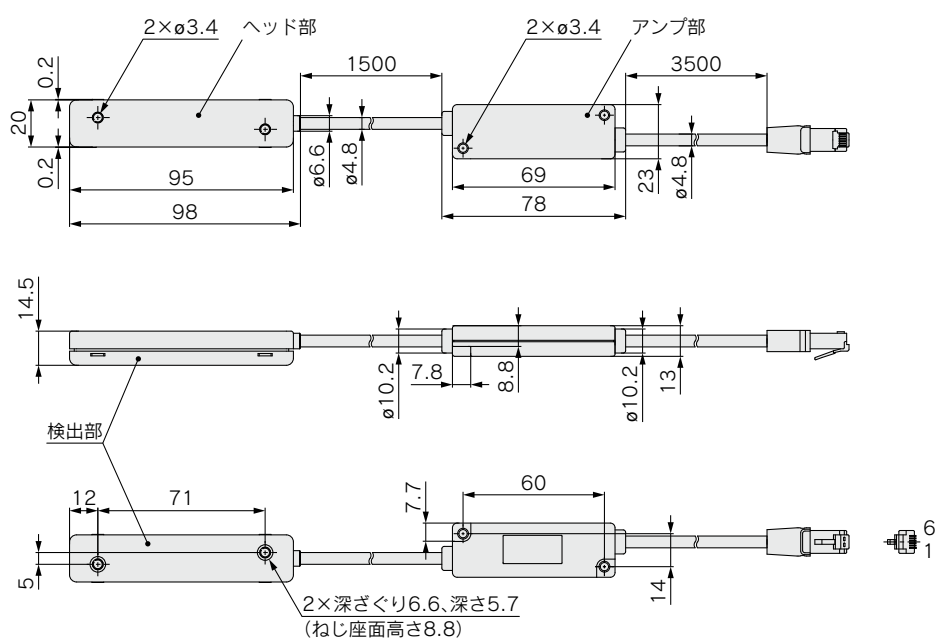
IZS40/41/42 Series

外形寸法図

フィードバックセンサ／IZS31-DF



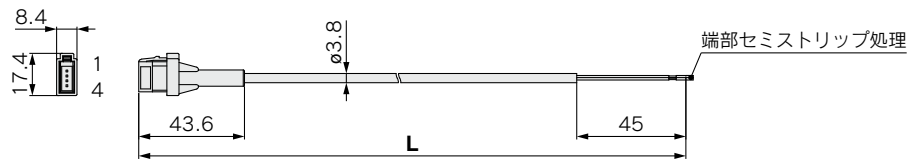
オートバランスセンサ[高精度タイプ]／IZS31-DG



外形寸法図

電源ケーブル

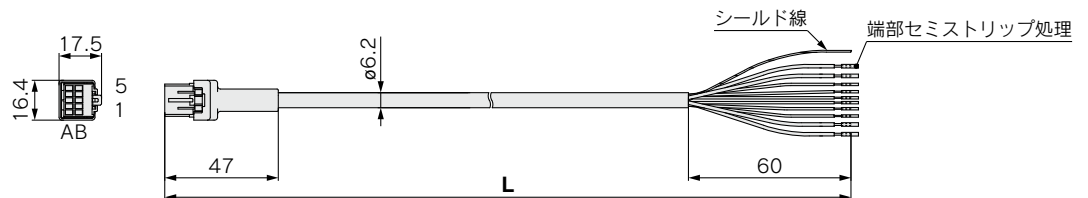
IZS40-CP□



ケーブル仕様

線芯数／サイズ		3本／AWG24
導体	公称断面積	0.2mm ²
	外径	0.66mm
絶縁体	外径	1.0mm
シース	材質	鉛フリーPVC
	外径	3.8mm

IZS41-CP□

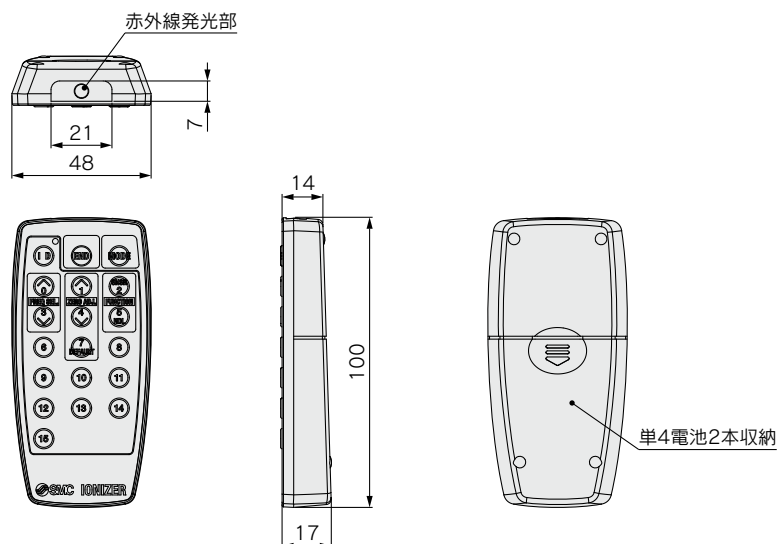


ケーブル仕様

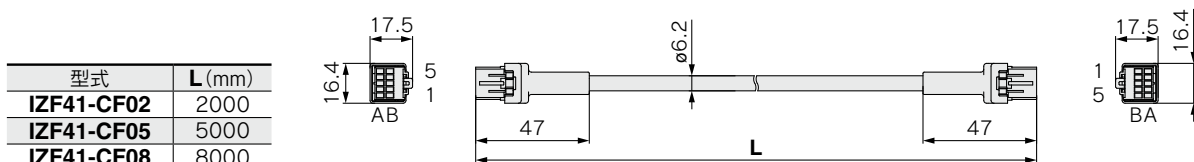
線芯数／サイズ		10本／AWG20(4本)、AWG28(6本)
導体	公称断面積	0.54mm ² (4本)、0.09mm ² (6本)
	外径	0.96mm(4本)、0.38mm(6本)
絶縁体	外径	1.4mm、青、茶 0.7mm、白、緑、若葉、紫、灰、黄
	材質	耐熱PVC
シース	材質	耐熱PVC
	外径	6.2mm

型式	L (mm)
IZS40-CP	3000
IZS41-CP	
IZS40-CPZ	9800
IZS41-CPZ	

リモコン外形



渡り配線ケーブル/IZF41-CF□



型式	L (mm)
IZF41-CF02	2000
IZF41-CF05	5000
IZF41-CF08	8000



IZS40/41/42 Series

イオナイザ／製品個別注意事項①

ご使用の前に必ずお読みください。

選定

⚠ 注意

- ① 本製品は一般的なFA機器への使用を意図しています。他の用途(特に安全上のご注意に示す用途)へのご採用をご検討の場合は、事前に当社へご確認ください。
- ② 規定の電圧、温度範囲で使用ください。
仕様以外の電圧で使用すると誤動作、破損および、感電や火災の原因となります。
- ③ 流体には清浄な圧縮空気(ISO8573-1:2010による品質等級2、6、3相当以上を推奨)をご使用ください。
可燃性ガスまたは爆発性ガスを流体として絶対に使用しないでください。火災や爆発の原因となる場合があります。
圧縮空気以外の流体を使用する場合は、当社にご確認ください。
- ④ 本製品は防爆構造ではありません。
粉塵爆発の起きる可能性のある場所、可燃性ガスまたは爆発性ガスの雰囲気では絶対に使用しないでください。火災の原因となります。

⚠ 注意

- ① 本製品はクリーン対応機器ではありません。
本製品は洗浄を行っておりません。クリーンルーム内に持ち込む場合は、数分のフラッシングを行い、必要な清浄度である事をご確認のうえ、ご使用ください。イオナイザ作動中は、エミッタの摩耗により微量なパーティクルが発生します。

取付

⚠ 警告

- ① 保守点検および配線や配管に必要なスペースを確保して取付けてください。
コネクタ面およびエア供給のためのワンタッチ継手面は、設置後のケーブルおよびエアチューブの着脱に配慮した配置としてください。
コネクタおよびワンタッチ継手の取付部に、無理なストレスが加わらぬようケーブル、チューブは最小曲げ半径を考慮して、鋭角的に屈曲させることは避け、直近で固定してください。
無理なとりまわしは、誤動作や断線、火災の原因となります。
最小曲げ半径：電源ケーブル：38mm
渡り配線ケーブル：38mm
センサケーブル：25mm
注：温度20℃において、固定配線で許容できる曲げ半径を示します。それ未満の温度で曲げた場合は、最小曲げ半径以上でも、コネクタに無理な力が掛かる場合があります。
チューブの最小曲げ半径は、ご使用のチューブの説明書またはカタログをご参照ください。
- ② 平らな面へ取付けてください。
取付面に凹凸や歪み、高低差があると筐体やブラケットに無理な力が加わり、破損や故障の原因となります。また、落下したり、強い衝撃を与えたりしないでください。故障や事故の原因となります。
- ③ バー全体に過度なたわみが発生しないよう取付けてください。
バー長さが820mm以上の場合、両端部の固定だけでなく中間ブラケット(IZS40-BM)を利用し中間部での支持を検討してください。両端部分の固定だけではバーの自重によってたわみが発生し、破損の原因となります。

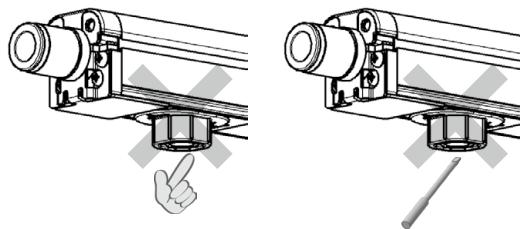
取付

⚠ 警告

- ④ ノイズ(電磁波、サージ等)の発生する場所での使用は避けてください。
誤動作や内部素子の劣化や破損を招く可能性があります。ノイズ源の対策を考慮頂くとともに、ラインの混触を避けてください。
- ⑤ 締付トルクを守って取付けてください。
ねじ等の締付トルクは範囲を超えて締付けた場合、取付ビス、取付金具などが破損する可能性があります。また、締付トルク範囲未満で締付けた場合、接続ねじ部が緩む場合があります。詳細につきましては取扱説明書をご参照ください。
- ⑥ エミッタに指や工具で直接触れないでください。
エミッタに指で直接触れると、指に刺ったり、電撃による瞬間的な回避動作により周りの装置に身体が接触し、怪我をする恐れがあります。また工具などでエミッタやカートリッジを傷つけ破損すると、仕様の機能・性能を発揮できなくなるだけでなく、故障や事故の原因となる場合があります。

⚠ 高電圧注意

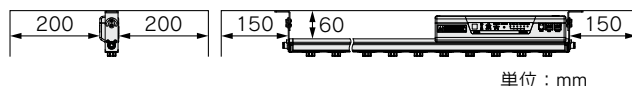
エミッタは高電圧が印加されています。異物を挿入したりふれることにより、感電ならびに瞬間的な電撃による回避動作により怪我をする恐れがありますので絶対に触らないでください。



- ⑦ 本体にテープ・シールなどを貼り付けしないでください。
テープ・シールなどに導電性粘着材や反射塗料などが含まれていると、発生したイオンにより誘導現象が生じ、帯電および漏電する可能性があります。製品の性能を維持することが困難となるだけでなく、製品の故障にいたる場合がありますので避けてください。
- ⑧ 設置は必ず本体への電源供給とエア供給を停止して実施してください。

⚠ 注意

- ① IZS4□シリーズは下図領域に壁や構造物が接近しないように設置してください。
本体近傍に壁などの構造物や導電物がある場合、生成したイオンが有効に対象へ到達せず、仕様を満たさない場合や、誘電や漏電により製品の故障や感電を引き起こす場合があります。下図の寸法以上に、構造物や導電物の近接は避けて設置してください。



単位：mm



IZS40/41/42 Series

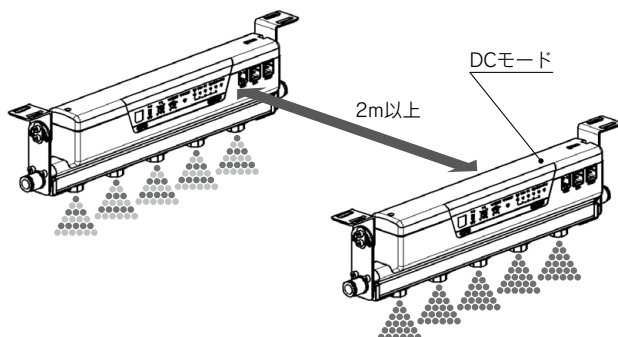
イオナイザ／製品個別注意事項②

ご使用の前に必ずお読みください。

取付

⚠ 注意

- ② 設置後は必ず除電効果を確認してください。
周囲設置条件、作動条件等によって効果が大きく変化します。
設置後は除電効果をご確認ください。
- ③ IZS41またはIZS42と、DCモードで運転するイオナイザを隣接する場合は、2m以上離して設置ください。
DCモードで運転しているイオナイザの近くでIZS41、IZS42を使用する場合は、イオナイザ同士を2m以上離して設置してください。
DCモードのイオナイザから放出されたイオンの影響で、内蔵センサによるオフセット電圧調整ができなくなる場合があります。



配線・配管

⚠ 警告

- ① 配線前に電源の容量が十分であること、電圧が仕様値に入っていることをご確認ください。
- ② 使用する電源は米国配線規定 (NEC: National Electric Code) に規定されるClass2出力を有するUL Listing認証電源、またはUL60950に規定されるLimited Power Sourceとして評価された電源を必ず使用してください。
- ③ F.G. 線は本書の指示に従って100Ω以下で接地してください。不完全な接地や未接地は製品が性能を維持できないだけでなく、製品の故障や破損、人体への感電を生じる場合があります。
- ④ 配線(コネクタの抜き差しも含む)は必ず電源を切断して行ってください。
- ⑤ イオナイザとフィードバックセンサまたはオートバランスセンサの接続は、センサ付設のケーブルを使用し、分解や改造は行わないでください。
- ⑥ 電源投入は、配線や周囲の状況を十分に検討し、安全確認をしてから行ってください。
- ⑦ 電源投入状態で電源を含むコネクタの脱着等の作業は行わないでください。イオナイザが誤動作する恐れがあります。
- ⑧ 動力線や高圧線と同一配線経路で使用すると、ノイズによる誤動作の原因となります。個別配線経路にてご使用ください。
- ⑨ 配線にミスがないことを運転前に必ずご確認ください。誤配線は製品の破損や誤動作につながります。
- ⑩ 配管はフラッシングしてご使用ください。また配管前にゴミ、水滴、油分等が混入付着しないようご注意ください。

配線・配管

⚠ 警告

⑪ イオナイザの渡り配線

イオナイザを渡り配線する場合、イオナイザ同士の接続は渡り配線ケーブルにて行い、電源供給や外部機器との接続は電源ケーブルで行ってください。(IZS40は渡り配線ができません)
渡り配線による接続可能台数は、電源ケーブルの長さや渡り配線ケーブルの長さ、外部センサの有無、機種により変わりますので次に示す渡り配線時の接続台数表を参照ください。
また連結できるイオナイザは、IZS41、IZS42をそれぞれ混在して接続可能ですが、NPN/PNP入出力仕様を混在して接続することはできません。
接続条件等異なる場合は弊社へご連絡願います。

IZS41 渡り配線時の接続可能台数表 (外部センサなし時)

バー 長さ 記号	電源ケーブル長さ: 3m										電源ケーブル長さ: 10m									
	渡り配線ケーブル長さ(同じ長さで配線時)m										渡り配線ケーブル長さ(同じ長さで配線時)m									
340	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
400																				
460																				
580																				
640																				
820																				
1120																				
1300																				
1600																				
1900																				
2320																				
2500																				

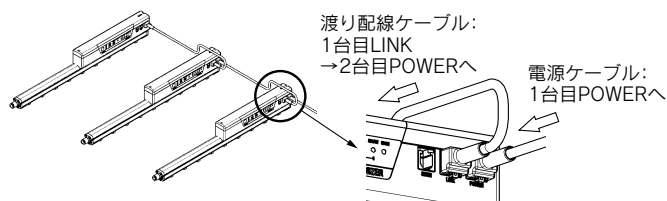
IZS42 渡り配線時の接続可能台数表 (外部センサなし時)

バー 長さ 記号	電源ケーブル長さ: 3m										電源ケーブル長さ: 10m									
	渡り配線ケーブル長さ(同じ長さで配線時)m										渡り配線ケーブル長さ(同じ長さで配線時)m									
340	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
400																				
460																				
580																				
640																				
820																				
1120																				
1300																				
1600																				
1900																				
2320																				
2500																				

イオナイザを駆動する電源は、使用するイオナイザの消費電流の合計に対し2倍以上の電流容量を持った余裕のある電源の使用を推奨します。また電源電圧はDC24V~26.4Vの範囲で供給ください。イオナイザを渡り配線して使用する場合、ACアダプタは使用できません。

イオナイザを渡り配線した際の入力、接続しているイオナイザ全てに同じ信号が入力され、イオナイザから出力される信号は、接続しているイオナイザのうち一台でも信号が出力されると電源ケーブルからは信号が出力されます。

配線方法は、1台目のイオナイザの[POWER]コネクタへ電源ケーブルを接続し、1台目のイオナイザの[LINK]コネクタと2台目のイオナイザの[POWER]コネクタを渡り配線ケーブルで接続します。3台目以降も同様に渡り配線ケーブルを使用して接続してください。





IZS40/41/42 Series

イオナイザ／製品個別注意事項③

ご使用の前に必ずお読みください。

使用環境・保管環境

⚠ 警告

① 使用流体温度および周囲温度範囲で使用してください。

使用流体温度および周囲温度範囲はイオナイザは0～40℃、フィードバックセンサ、オートバランスセンサは0～50℃、ACアダプタは0～40℃、リモコンは0～45℃です。周囲温度範囲が仕様内でも温度が急激に変化する場所では、結露を生じる場合がありますので使用しないでください。

② 本製品を密閉空間で使用しないでください。

本製品はコロナ放電現象を利用しています。微量ながらオゾンおよびNOxが発生しているため密閉空間で使用しないでください。

③ 回避する環境

次に記載の環境でのご使用、保管は避けてください。故障の原因となります。

- 周囲温度が使用温度範囲を超える場所での使用
- 周囲湿度が使用湿度範囲を超える場所
- 急激な温度変化で結露が生じる場所
- 腐食性ガス、可燃性ガスの生じる場所や揮発性可燃物のある場所
- 塵埃、鉄粉等の導電性のある粉末、オイルミスト、塩分、有機溶剤、または切粉、粉塵および切削油(水、液体)等のかかる雰囲気中
- 空調等の送風が直接掛かる場所
- 換気の無い密閉された場所
- 直射日光が当たる場所、放射熱のある場所
- 強い電磁ノイズの発生する場所(強電界・強磁界・サージの発生する場所)
- 本体に静電気放電させる状況
- 強い高周波が発生する場所
- 雷の被害が予想される場所
- 本体に直接振動や衝撃が伝わるような場所
- 本体が変形するような力、重量が加わる状況

④ ミストやダストを含んだ空気は使用しないでください。

ミストやダストを含んだ空気は機能低下の原因となり、メンテナンスサイクルを短くします。
エアドライヤ(IDFシリーズ)、エアフィルタ(AF/AFFシリーズ)、ミストセパレータ(AFM/AMシリーズ)を設置し清浄な圧縮空気(ISO8573-1:2010による品質等級2、6、3相当以上を推奨)を使用してください。

⑤ イオナイザおよびフィードバックセンサ・オートバランスセンサ・リモコン・ACアダプタは、雷サージに対する耐性は有しておりません。

⑥ 植込み型医療機器に及ぼす影響

本製品の発する電磁波により、植込み型心臓ペースメーカや植込み型除細動器などの植込み型医療機器に誤作動などの悪影響を及ぼすおそれがあります。

悪影響を及ぼすおそれがある装置・機器の使用における注意事項につきましては、その装置・機器のカatalogや取扱説明書などをご確認いただき、またはメーカーに直接お問合せください。

保守点検

⚠ 警告

① 定期的に点検してエミッタを清掃してください。

故障したまま運転していないか定期的に点検してください。点検は装置について十分な知識と経験のある方が行ってください。長時間の使用により、エミッタにゴミが付着すると静電気除去能力が低下します。

エミッタが摩耗して、掃除をしても静電気除去能力が回復しない場合は、エミッタカートリッジを交換してください。

⚡ 高電圧注意

本製品は高電圧発生回路を搭載しています。保守点検の際には、必ず電源供給の停止を確認してください。また、分解・改造は製品の機能を損なうだけでなく、感電および漏電の危険がありますので絶対に行わないでください。

② エミッタの清掃やエミッタカートリッジを交換する際、必ず本体への電源供給やエア供給を停止して実施してください。

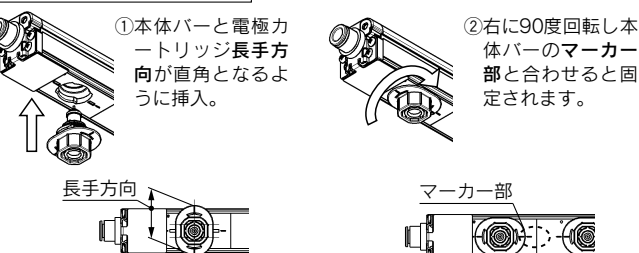
通電中にエミッタに触れると、感電や事故の原因となる場合があります。

エア供給時エミッタカートリッジを外すと、エミッタカートリッジが供給エアにより飛出す可能性があるため、エア供給を停止してエミッタカートリッジを交換ください。またエミッタカートリッジが確実に取り付けられていない場合、エア供給時に飛出しや脱落の危険があります。エミッタカートリッジの取付け、取外しは下図を参照し確実に行ってください。

エミッタカートリッジの取外し



エミッタカートリッジの取付け



③ エミッタの汚れ検知はワークがない状態で実施してください。(IZS41, IZS42)

④ 製品を分解・改造しないでください。

感電や故障、火災等の事故となる場合があります。また、分解・改造された製品は、仕様の機能・性能を発揮できない場合があります。保証の対象外となりますのでご注意ください。

⑤ 濡れた手で操作しないでください。

感電や事故の原因になります。



IZS40/41/42 Series

イオナイザ／製品個別注意事項④

ご使用の前に必ずお読みください。

取扱い

⚠ 注意

- ① 取扱いの際、落としたり、打ち当てたり、過大な衝撃（ 100m/s^2 以上）を加えないでください。
イオナイザの外観が破損していなくても、内部が破損し誤動作する可能性があります。
- ② 設置の際、コントローラ部分およびバー端部にモーメントが加わらないよう取り扱い願います。
バー本体の端部のみで取り扱いを行うと、破損の原因となります。
- ③ ケーブルの取付け取外しは、プラグのツメをプラグ本体ごと指でつまみ真っ直ぐに着脱してください。
無理な方向に抜き差しすると、ジャックの取付部を傷め故障の原因になります。

⚠ 安全上のご注意

ここに示した注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害や損害を未然に防止するためのものです。これらの事項は、危害や損害の大きさと切迫の程度を明示するために、「注意」「警告」「危険」の三つに区分されています。いずれも安全に関する重要な内容ですから、国際規格(ISO/IEC)、日本工業規格(JIS)※1)およびその他の安全法規※2)に加えて、必ず守ってください。

- ⚠ **注意** : 取扱いを誤った時に、人が傷害を負う危険が想定される時、および物的損害のみの発生が想定されるもの。
- ⚠ **警告** : 取扱いを誤った時に、人が死亡もしくは重傷を負う可能性が想定されるもの。
- ⚠ **危険** : 切迫した危険の状態で、回避しないと死亡もしくは重傷を負う可能性が想定されるもの。

※1) ISO 4414: Pneumatic fluid power -- General rules relating to systems.
ISO 4413: Hydraulic fluid power -- General rules relating to systems.
IEC 60204-1: Safety of machinery -- Electrical equipment of machines.
(Part 1: General requirements)
ISO 10218: Manipulating industrial robots -Safety.
JIS B 8370: 空気圧システム通則
JIS B 8361: 油圧システム通則
JIS B 9960-1: 機械類の安全性－機械の電気装置(第1部：一般要求事項)
JIS B 8433: 産業用マニピュレーティングロボット－安全性 など

※2) 労働安全衛生法 など

⚠ 警告

- ① **当社製品の適合性の決定は、システムの設計者または仕様を決定する人が判断してください。**
ここに掲載されている製品は、使用される条件が多様なため、そのシステムへの適合性の決定は、システムの設計者または仕様を決定する人が、必要に応じて分析やテストを行ってから決定してください。このシステムの所期の性能、安全性の保証は、システムの適合性を決定した人の責任になります。
常に最新の製品カタログや資料により、仕様の全ての内容を検討し、機器の故障の可能性についての状況を考慮してシステムを構成してください。
- ② **当社製品は、十分な知識と経験を持った人が取扱ってください。**
ここに掲載されている製品は、取扱いを誤ると安全性が損なわれます。機械・装置の組立てや操作、メンテナンスなどは十分な知識と経験を持った人が行ってください。
- ③ **安全を確認するまでは、機械・装置の取扱い、機器の取外しを絶対に行わないでください。**
 1. 機械・装置の点検や整備は、被駆動物体の落下防止処置や暴走防止処置などがなされていることを確認してから行ってください。
 2. 製品を取外す時は、上記の安全処置がとられていることの確認を行い、エネルギー源と該当する設備の電源を遮断するなど、システムの安全を確保すると共に、使用機器の製品個別注意事項を参照、理解してから行ってください。
 3. 機械・装置を再起動する場合は、予想外の動作・誤動作が発生しても対処できるようにしてください。
- ④ **次に示すような条件や環境で使用する場合は、安全対策への格別のご配慮をいただくと共に、あらかじめ当社へご相談くださるようお願い致します。**
 1. 明記されている仕様以外の条件や環境、屋外や直射日光が当たる場所での使用。
 2. 原子力、鉄道、航空、宇宙機器、船舶、車両、軍用、医療機器、飲料・食料に触れる機器、燃焼装置、娯楽機器、緊急遮断回路、プレス用クラッチ・ブレーキ回路、安全機器などへの使用、およびカタログの標準仕様に合わない用途の場合。
 3. 人や財産に大きな影響をおよぼすことが予想され、特に安全が要求される用途への使用。
 4. インターロック回路に使用する場合は、故障に備えて機械式の保護機能を設けるなどの2重インターロック方式にしてください。また、定期的に点検し正常に動作していることの確認を行ってください。

⚠ 注意

当社の製品は、製造業向けとして提供しています。

ここに掲載されている当社の製品は、主に製造業を目的とした平和利用向けに提供しています。製造業以外でのご使用を検討される場合には、当社にご相談いただき必要に応じて仕様書の取り交わし、契約などを行ってください。ご不明な点などがありましたら、当社最寄りの営業拠点にお問合せ願います。

保証および免責事項／適合用途の条件

製品をご使用いただく際、以下の「保証および免責事項」、「適合用途の条件」を適用させていただきます。
下記内容をご確認いただき、ご承諾のうえ当社製品をご使用ください。

『保証および免責事項』

- ① **当社製品についての保証期間は、使用開始から1年以内、もしくは納入後1.5年以内、いずれか早期に到達する期間です。※3)**
また製品には、耐久回数、走行距離、交換部品などを定めているものがありますので、当社最寄りの営業拠点にご確認ください。
- ② **保証期間中において当社の責による故障や損傷が明らかになった場合には、代替品または必要な交換部品の提供を行わせていただきます。なお、ここでの保証は、当社製品単体の保証を意味するもので、当社製品の故障により誘発される損害は、保証の対象範囲から除外します。**
- ③ **その他製品個別の保証および免責事項も参照、ご理解の上、ご使用ください。**
 - ※3) 真空パッドは、使用開始から1年以内の保証期間を適用できません。
真空パッドは消耗部品であり、製品保証期間は納入後1年です。ただし、保証期間内であっても、真空パッドを使用したことによる摩耗、またはゴム材質の劣化が原因の場合には、製品保証の適用範囲外となります。

『適合用途の条件』

海外へ輸出される場合には、経済産業省が定める法令(外国為替および外国貿易法)、手続きを必ず守ってください。

⚠ 注意

当社製品は、法定計量器として使用できません。

当社が製造、販売している製品は、各国計量法に関連した型式認証試験や検定などを受けた計量器、計測器ではありません。このため、当社製品は各国計量法で定められた取引もしくは証明などを目的とした用途では使用できません。

改訂内容

B版	●Best Pneumatics 5版 No.⑥(P.1097～P.1124)より抜粋。	RY
C版	●省エネ高効率カートリッジ追加。 ●技術データ表記方法見直し。 ●貸出サービスのご案内追加。 ●製品個別注意事項／植込み型医療機器に及ぼす影響を追加。	YP

⚠ 安全に関するご注意

ご使用の際は「SMC製品取扱い注意事項」(M-03-3)および「取扱説明書」をご確認のうえ、正しくお使いください。