



スマートACイオナイザ Advanced Smart AC-Type Ionizing Bar

Model **ASIBS**

Model **ASIBL**



ASIBS



ASIBL

Smart Functional Design & Low Maintenance & High Performance
スマート設計で省メンテナンス・高速除電



ハイエンド・コントローラセパレートの

ASIBS



ベーシックタイプの

ASIBL

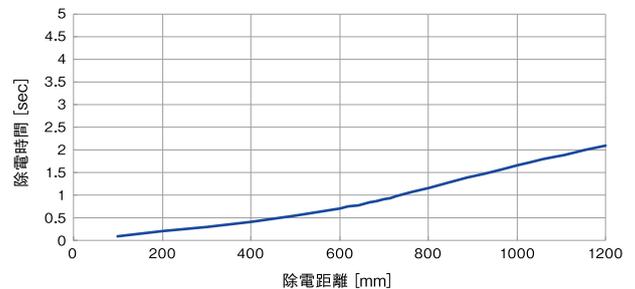
抜群の除電性能で、近距離から遠距離まで高速除電

放電電極針を50mmピッチにしたことにより、高密度なイオン生成が可能になり、除電ムラがなく、近距離除電から、エア併用や周波数の可変により遠距離からも抜群の除電性能を達成いたしました。

●エア併用により遠距離でも高速除電

除電電極針ユニットのエア噴出口を最適化したことにより理想的なエア送流を実現し、少ない流量で遠距離まで高速除電を可能といたしました。

●除電電極設置距離に対する除電性能



測定条件
 ±1000V～±100Vまでの除電時間
 チャージプレートモタ使用 (150×150mm, 20pF)
 ASIBS-500 (55Hz, 0.3MPa)

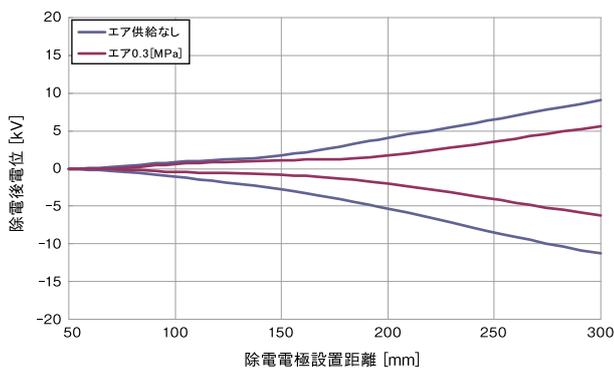


高帯電の高速搬送物も確実に除電

フィルム等の20kVを超える高帯電、200m/minを超える高速搬送にも対応し、確実に除電が可能です。エアを併用しない場合でも、近距離に設置することにより除電が可能です。

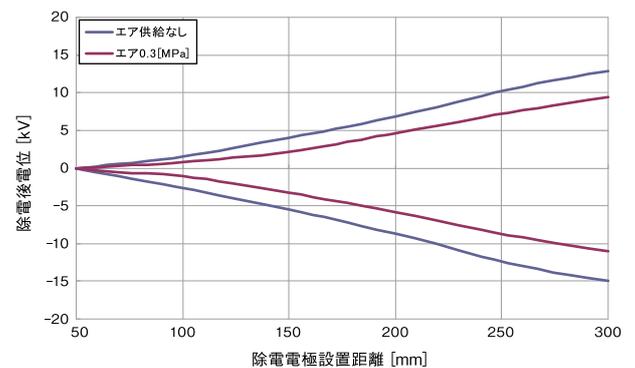
長年にわたりフィルム業界におけるトップシェアを誇る春日電機だからできる、実際の高速走行フィルムにおける除電特性評価試験から、最適なイオン生成方法の検証と、確実に除電が出来ることを検証し、最適な除電を提供いたします。

●高速走行フィルムでの除電性能1 (フィルムスピード100m/min)



測定条件
 春日電機ラボ室においてフィルムランニング装置使用
 初期帯電電圧 ±20kV
 使用静電気測定器 KSD-0109
 フィルムスピード100m/min
 除電電極 ASIBS-500 (55Hz)

●高速走行フィルムでの除電性能2 (フィルムスピード200m/min)

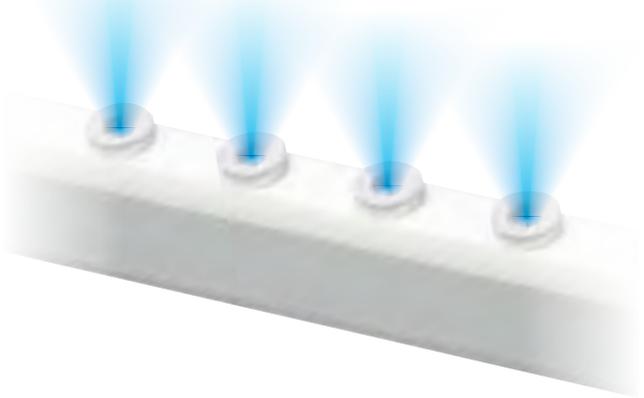


測定条件
 春日電機ラボ室においてフィルムランニング装置使用
 初期帯電電圧 ±20kV
 使用静電気測定器 KSD-0109
 フィルムスピード200m/min
 除電電極 ASIBS-500 (55Hz)

汚れにくく長期間安定、メンテナンス工数大幅削減

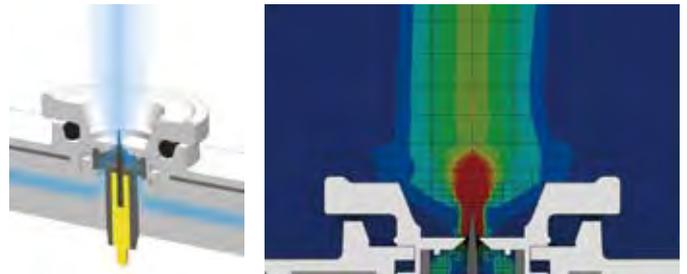
イオナイザの除電性能低下の主な原因は放電電極針の汚れによるイオン生成量の低下です。クリーンエアを供給することにより放電電極針の汚れを防ぎ長期間安定した除電効果を持続いたします。

また、放電電極針ユニットはワンタッチで簡単に取り外しができ、放電電極針の清掃、交換作業にかかる工数を大幅に削減できます。



●クリーンエアが放電電極針を覆い汚れを寄せ付けません

放電電極針周辺のエア噴出口を徹底的にシミュレーションし、放電電極針に周辺外気を寄せ付けない構造を新開発しユニット化いたしました。これにより空气中に浮遊するパーティクル（塵埃）が放電電極針に付着することを大幅に抑えることが可能となりました。クリーンルームはもとより、通常環境下でもクリーンエアを併用することにより放電電極針が汚れにくく、メンテナンス周期を大幅に伸ばすことに成功いたしました。



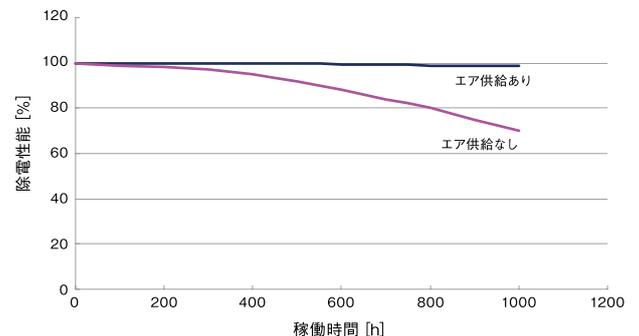
クリーンルームにおけるパーティクルの付着状況



通常環境におけるパーティクルの付着状況



●除電性能経時変化

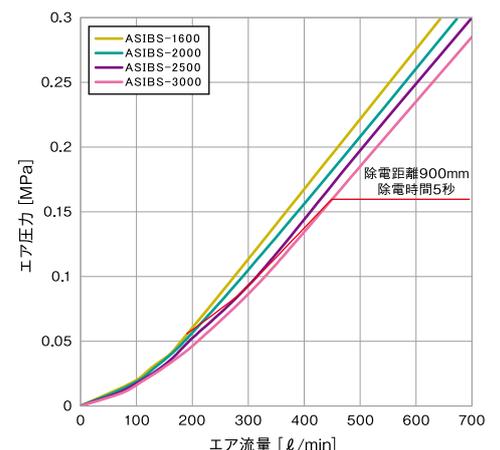
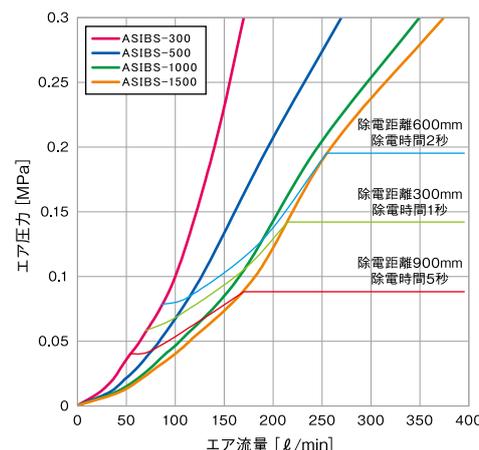


※保証値ではありません。環境により大きく変わります。

●エア消費量が少なく、省エネ、省メンテナンス

最適化した放電電極針ユニットにより、少ないエア流量で流速を最大限高めることに成功し、エア圧力を低めに設定しても高速に除電が可能で、ランニングコストが安く、メンテナンス周期を大幅に伸ばすことができます。

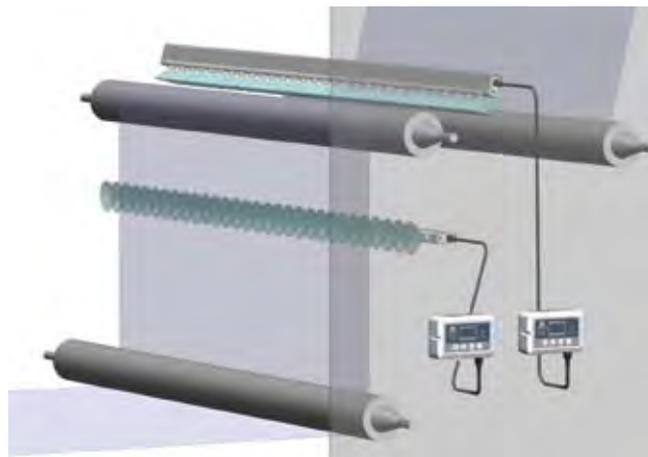
●エア圧力・エア流量・除電性能の関係



測定条件
周波数55Hz
±1000V～±100Vまでの除電時間
チャージプレートモタ使用 (150×150mm, 20pF)

コントローラをセパレートにしたことによりスマートに設置可能 (ASIBS)

コントローラをセパレートにしたことにより、コントローラをオペレータが確認しやすい場所に設置できます。これにより、オペレータによる動作状況の確認・設定・メンテナンスをスムーズに行うことができます。



フィルム製造工程での使用例

●直感的にわかる多彩なコントローラ表示



表示画面が大きく、視認性が良いディスプレイを採用し、オペレータが直感的に現在の動作状況を確認できます。

新開発



次回のクリーニング時期をバーグラフの変化で簡単に把握することができます



クリーニングのお知らせ

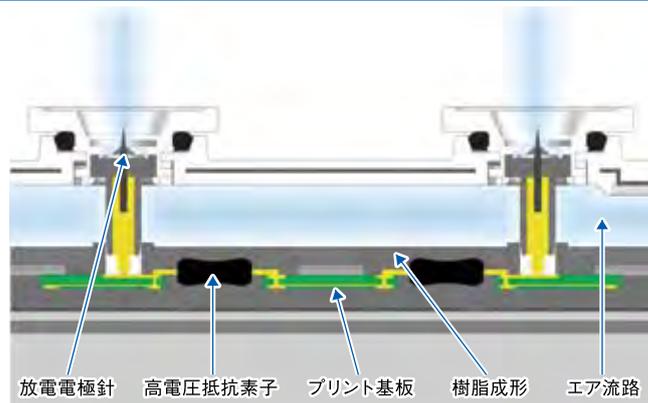


アラームのお知らせ

■コントローラの設置スペースがない小型自動機等にはASIBLをおすすめします。

安全性が高くメンテナンス性向上

春日電機の独自技術である放電電極針1本1本に高電圧抵抗を設けた抵抗結合方式のイオン生成のため、放電電極針に触った場合でも、ほとんどショックがなく安全性が高くなっております。また、最先端の樹脂成形技術を導入し、高電圧抵抗素子とプリント基板を樹脂成形品に一体成型したため、高電圧部分の露出がほとんどなく、水分や汚れの付着によるリークのリスクを最小限に抑えた耐久性の高い設計となっております。



●除電電極にイオン生成ランプを装備

除電電極ケーブル接続部分にイオン生成（高電圧）ランプを装備し、除電電極メンテナンス時の安全性を高めております。



●放電電極針の交換が簡単です

放電電極針をエア噴出口と一体にユニット化したため、ワンタッチで簡単に交換が可能です。これにより放電電極針交換にかかる作業工数を削減することができます。



スリム設計、軽量で取付場所を選びません

高電圧発生部を内蔵しながら、コンパクト、軽量設計のため、低電圧配線で安全性が高く、簡単に設置ができます。



除電極端末のデッドスペースがほとんどありません

- ASIBLでACアダプタ (KN-ACIL) 使用時でも、L型変換プラグにより、省スペース配線が可能です。



業界最小クラスのサイズを実現

脱着が簡単なモジュージャックの採用と、端末からケーブル1本の接続で非常にやわらかいケーブルを採用したことにより、ケーブルの取り回しが簡単です



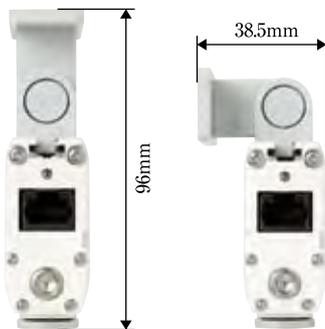
多彩な取付方法で、お客様のニーズにあった取付方法を選択可能

付属の取付ブラケットで2種類の取付方法が可能で、お客様の取付位置に合わせてご選択いただけます。また、電極取付部には市販のアルミフレーム等で用いられているTスロット方式を採用したため、市販の角ナット等を用いることによりお客様にて取付ブラケットをご準備することが可能となりました。



取付部に市販のアルミフレーム等で用いられているTスロット方式を採用

●取付ブラケット使用例1



角度調整が可能な取付ブラケットを用いても省スペース設置が可能

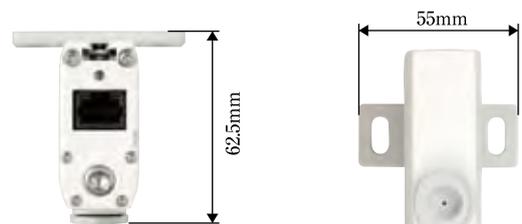


角度調整コマ数を多くし、きめ細かな角度調整ができます



ベース部分を反転させると、角度調整コマがない取り付けが可能で最適な角度で設置もできます

●取付ブラケット使用例2



角度調整が必要ない場合には、高さを抑えた取り付けが可能で、高さのスペースがない場所への設置ができます

●ジャストフィットサイズが選択可能

ASIBSは除電有効幅300mmから、ASIBLは400mmから3000mmまで100mm単位でご用意いたしました。きめ細かな寸法対応で、お客様の求めるベストサイズをご提供できます。

ASIBS専用

●オプションでリモートコントローラをご用意いたしました

コントローラをどうしても操作性の悪い場所に設置した際も、リモートコントローラで離れた場所から操作が可能です。送受信回路を組み込んだリモートコントローラのため、現在の設定状況の読み込みが可能で、各種設定が簡単に行うことができます。IDナンバー付与により16台までコントロール可能です。



リモートコントローラ機能紹介

- ・設定状況の受信
- ・除電停止
- ・イオンバランス調整
- ・クリーニング警報感度設定
- ・イオン発生周波数設定

仕様

● ASIBS

除電電極部

| | |
|---------|---------------------------|
| 型式 | ASIBS |
| イオン生成方式 | 周波数可変型ACコロナ放電式 |
| 放電電極針 | タングステン |
| 除電有効幅 | 300~3000mm |
| 除電有効距離 | 50~2000mm |
| 最大エア圧力 | 0.3MPa |
| エア供給口 | Rp1/8 |
| 表示 | ケーブル接続口にイオン生成 (高電圧) ランプ装備 |
| オゾン発生量※ | 0.02ppm以下 |
| 環境 | 5~40°C/80%RH以下 (結露なきこと) |
| 電源入力 | コントローラより供給 |

※測定距離300mm

コントローラ部 (除電電極に付属)

| | |
|---------|---|
| 型式 | ASIBS-CB |
| 入力電圧 | DC24V |
| 消費電流 | 400mA |
| 周波数可変範囲 | 0.5~55Hz (10段階) |
| 警報表示 | クリーニング警報、アラーム警報 (高電圧異常) |
| 外部入力 | 除電停止入力 |
| 外部出力 | クリーニング警報出力、アラーム警報出力 (高電圧異常) |
| 設定項目 | 除電停止、IDナンバー、イオン生成周波数、イオンバランス調整、クリーニング警報感度、除電電極接続ケーブル長設定、オールリセット |
| 質量 | 約210g |

● ASIBL

| | |
|----------|--|
| 型式 | ASIBL |
| イオン生成方式 | ACコロナ放電式 |
| イオン生成周波数 | 55Hz |
| 放電電極針 | タングステン |
| 除電有効幅 | 400~3000mm |
| 除電有効距離 | 50~1200mm |
| 最大エア圧力 | 0.3MPa |
| エア供給口 | Rp1/8 |
| 表示 | I/Oケーブル接続口にイオン生成 (高電圧) ランプ装備、高電圧回路異常時ランプ点滅 |
| 外部入力 | 除電停止入力 |
| 外部出力 | アラーム警報出力 (高電圧異常) |
| 電源入力 | DC24V |
| 消費電流 | 450mA |
| オゾン発生量※ | 0.02ppm以下 |
| 環境 | 5~40°C/80%RH以下 (結露なきこと) |

※測定距離300mm

● ASIBS・ASIBL仕様比較

| 型式 | ASIBS | ASIBL |
|-------------|-------|------------|
| セパレートコントローラ | ○ | × |
| イオン生成周波数可変 | ○ | × (55Hz固定) |
| イオンバランス調整 | ○ | ○ |
| クリーニング警報 | ○ | × |
| 高電圧異常警報 | ○ | ○ |
| エアアシスト | 可能 | 可能 |
| DC24V低電圧配線 | ○ | ○ |
| 除電停止入力 | ○ | ○ |
| リモコン対応 | ○ | × |

| 型式 | 有効長[mm] | 全長[mm] | 放電電極針 ユニット個数 | 質量[g] ASIBS/ASIBL | 付属取付 ブラケット個数 | エア供給 | 付属品 |
|-----------------------|---------|--------|-----------------|----------------------|-----------------|------|---|
| ASIBS-300 | 300 | 350 | 6 | 400/— | 2個 | 片側 | ASIBS ・コントローラ ・除電電極接続ケーブル (2m) ・取付ブラケット |
| ASIBS-400/ASIBL-400 | 400 | 450 | 8 | 460/475 | | | |
| ASIBS-500/ASIBL-500 | 500 | 550 | 10 | 520/535 | | | |
| ASIBS-600/ASIBL-600 | 600 | 650 | 12 | 580/595 | | | |
| ASIBS-700/ASIBL-700 | 700 | 750 | 14 | 640/655 | | | |
| ASIBS-800/ASIBL-800 | 800 | 850 | 16 | 700/715 | | | |
| ASIBS-900/ASIBL-900 | 900 | 950 | 18 | 760/775 | | | |
| ASIBS-1000/ASIBL-1000 | 1000 | 1050 | 20 | 820/835 | | | |
| ASIBS-1100/ASIBL-1100 | 1100 | 1150 | 22 | 890/905 | | | |
| ASIBS-1200/ASIBL-1200 | 1200 | 1250 | 24 | 950/965 | | | |
| ASIBS-1300/ASIBL-1300 | 1300 | 1350 | 26 | 1010/1025 | 3個 | 両側 | ASIBL ・取付ブラケット ※動作に必要なACアダプタまたはI/Oケーブルは別途ご注文ください。 |
| ASIBS-1400/ASIBL-1400 | 1400 | 1450 | 28 | 1070/1085 | | | |
| ASIBS-1500/ASIBL-1500 | 1500 | 1550 | 30 | 1130/1145 | | | |
| ASIBS-1600/ASIBL-1600 | 1600 | 1650 | 32 | 1190/1205 | | | |
| ASIBS-1700/ASIBL-1700 | 1700 | 1750 | 34 | 1250/1265 | | | |
| ASIBS-1800/ASIBL-1800 | 1800 | 1850 | 36 | 1310/1325 | | | |
| ASIBS-1900/ASIBL-1900 | 1900 | 1950 | 38 | 1370/1385 | | | |
| ASIBS-2000/ASIBL-2000 | 2000 | 2050 | 40 | 1430/1445 | | | |
| ASIBS-2100/ASIBL-2100 | 2100 | 2150 | 42 | 1500/1515 | | | |
| ASIBS-2200/ASIBL-2200 | 2200 | 2250 | 44 | 1560/1575 | | | |
| ASIBS-2300/ASIBL-2300 | 2300 | 2350 | 46 | 1620/1635 | 4個 | | |
| ASIBS-2400/ASIBL-2400 | 2400 | 2450 | 48 | 1680/1695 | | | |
| ASIBS-2500/ASIBL-2500 | 2500 | 2550 | 50 | 1740/1755 | | | |
| ASIBS-2600/ASIBL-2600 | 2600 | 2650 | 52 | 1800/1815 | | | |
| ASIBS-2700/ASIBL-2700 | 2700 | 2750 | 54 | 1860/1875 | | | |
| ASIBS-2800/ASIBL-2800 | 2800 | 2850 | 56 | 1920/1935 | | | |
| ASIBS-2900/ASIBL-2900 | 2900 | 2950 | 58 | 1980/1995 | | | |
| ASIBS-3000/ASIBL-3000 | 3000 | 3050 | 60 | 2040/2055 | | | |

オプション

ACアダプタ



| | |
|------|--------------------|
| 型式 | KN-AC1/KN-AC1L |
| 入力電圧 | AC100~240V 50/60Hz |
| 出力電圧 | DC24V |
| 質量 | 約270g |

※ASIBS-3000、ASIBL-3000に対応
 ※KN-AC1LはL型変換プラグ付で、ASIBLに適合しております。

リモートコントローラ

ASIBS専用



| | |
|------|----------------------|
| 型式 | KR-01 |
| 対応台数 | IDナンバー付与により最大16台 |
| 電源 | 単3アルカリ乾電池2本 |
| 電池寿命 | 連続使用100時間以上(待機状態で1年) |
| 質量 | 約135g |

除電電極接続ケーブル

ASIBS専用

ASIB-OP-C02 (2m) (ASIBS付属品)
 ASIB-OP-C05 (5m)
 ASIB-OP-C10 (10m)



I/Oケーブル

ASIB-OP-P02 (2m)
 ASIB-OP-P05 (5m)
 ASIB-OP-P10 (10m)



交換用放電電極針ユニット

ASIB-OP-N01



取付ブラケット (付属品)

ASIB-OP-B01

使用例1 (角度調整)



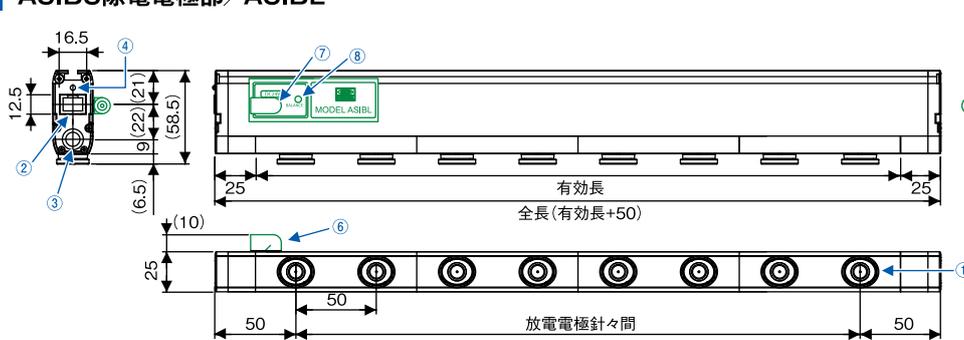
使用例2 (角度固定)



寸法・各部の名称

寸法単位 [mm]

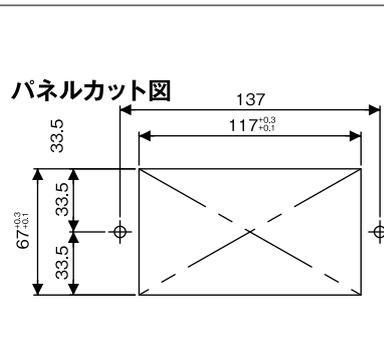
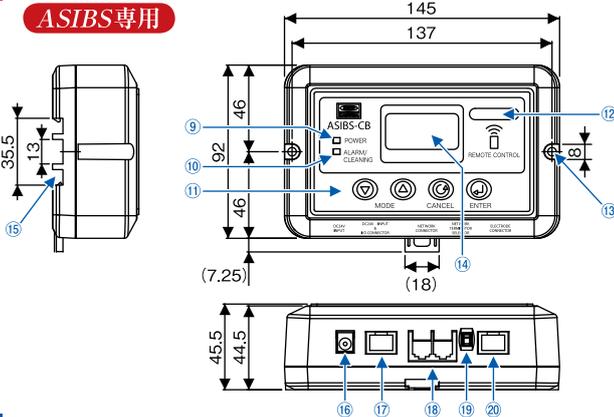
ASIBS除電電極部/ASIBL



- ① 放電電極針ユニット
- ② ASIBS : 除電電極接続ケーブル接続口
ASIBL : I/Oケーブル接続口
- ③ エア供給口 (Rp1/8)
- ④ イオン生成 (高電圧) ランプ
- ⑤ ブラケット取付レール部
- ⑥ L型変換プラグ (ASIBLにてKN-AC1L使用時)
- ⑦ 電源コネクタ (ASIBLのみ)
- ⑧ イオンバランス調整ボリューム (ASIBLのみ)

コントローラ ASIBS-CB

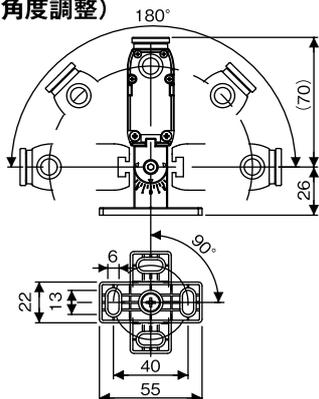
ASIBS専用



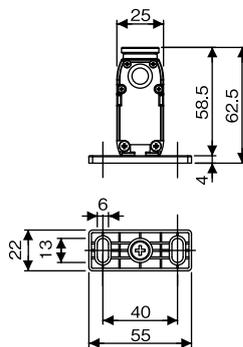
- ⑨ POWERランプ
- ⑩ 警報ランプ
- ⑪ 各種操作ボタン
- ⑫ リモートコントローラ送受信部
- ⑬ 取付穴
- ⑭ 表示部
- ⑮ DINレール取付部
- ⑯ ACアダプタ接続口
- ⑰ I/Oケーブル接続口
- ⑱ 通信ケーブル接続口
- ⑲ 通信用終端抵抗スイッチ
- ⑳ 除電電極接続ケーブル接続口

取付ブラケット ASIB-OP-B01

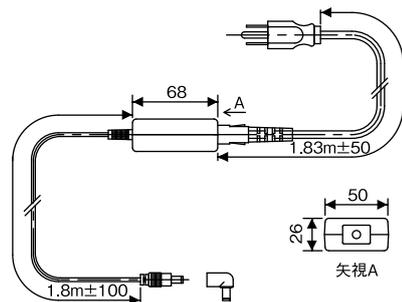
使用例1 (角度調整)



使用例2 (角度固定)



ACアダプタ KN-AC1/KN-AC1L



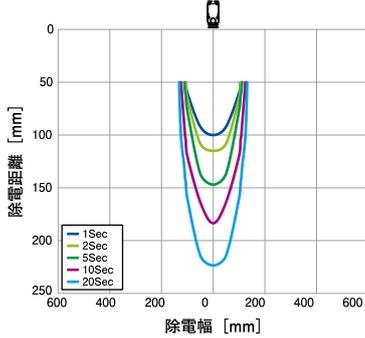
※KN-AC1LはL型変換プラグ付です。

除電性能データ (代表例)

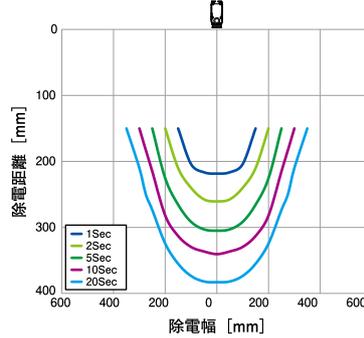
※ASIBLは周波数55Hz固定のため、55Hzのデータのみを参考にしてください。

共通測定条件: ±1000V～±100Vまでの除電時間
チャージプレートモニタ使用 (150×150mm、20pF)
ASIBS-500使用

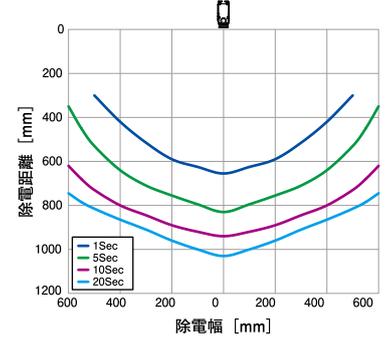
■ 除電領域と時間
(55Hz、エア 供給なし)



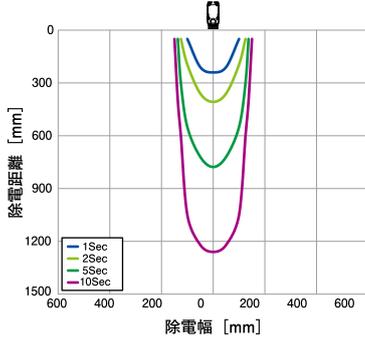
■ 除電領域と時間
(10Hz、エア 供給なし)



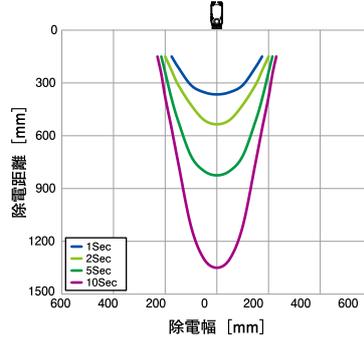
■ 除電領域と時間
(0.5Hz、エア 供給なし)



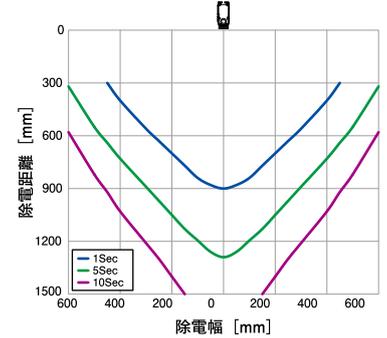
■ 除電領域と時間
(55Hz、エア 0.05MPa)



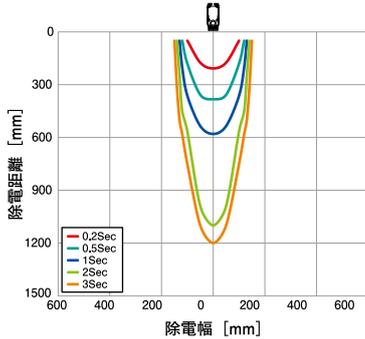
■ 除電領域と時間
(10Hz、エア 0.05MPa)



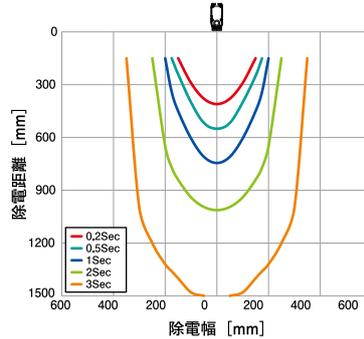
■ 除電領域と時間
(0.5Hz、エア 0.05MPa)



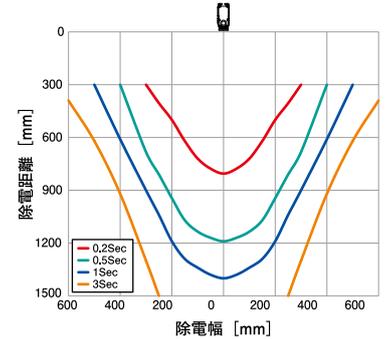
■ 除電領域と時間
(55Hz、エア 0.3MPa)



■ 除電領域と時間
(10Hz、エア 0.3MPa)



■ 除電領域と時間
(0.5Hz、エア 0.3MPa)



製品を安全にお使いいただくため、ご使用前に必ず「取扱説明書」をよくお読み下さい。

※本カタログ記載の性能データは、実測値であり、保証値ではありません。

■ 営業品目

- 静電気測定機器 デジタル静電電位測定器、電荷量測定器、静電電位監視装置
- 静電気除去・防止機材 静電気除去装置(イオナイザ)、自己放電タイプ静電気除去装置、静電気帯電防止剤
- 静電気応用機器 除電除塵機器、帯電装置、高密度除電処理システム、ピンニング装置、ピンホール検出器
- コロナ表面処理装置 コロナ表面処理装置、大気圧プラズマ処理装置



ホームページは
こちらから



静電気とプラズマの制御技術を開発する……

春日電機株式会社

営業本部 〒212-0032 川崎市幸区新川崎2-4

☎044-580-3511

関西営業部 〒577-0012 東大阪市長田東3-1-12

☎06-6747-8800

仙台営業所 〒980-0011 仙台市青葉区上杉2-1-10

☎022-380-8021

北関東営業所 〒362-0072 上尾市中妻2-18-4

☎048-779-1111

中部営業所 〒452-0814 名古屋市中区南川町235

☎052-502-7500

広島営業所 〒733-0005 広島市西区三滝町22-14

☎082-509-5190

福岡営業所 〒812-0042 福岡市博多区豊1-1-22

☎092-411-0411

<https://www.ekasuga.co.jp/> E-mail:info@ekasuga.co.jp

■ 販売店

☆仕様は製品改良のため、予告なく変更することがあります。

20230714