

取扱説明書

製品名称 : イオナイザ

代表品番 : I Z S 3 0

- 取扱説明書は、よく読んで内容をよく理解した上で製品を取付け、ご使用ください。
- 特に安全に関する記述は、注意深くお読みください。
- この取扱説明書は、必要な時にすぐ取り出して使用できるように保管してください。
- 使用上の不明点および技術的なお問い合わせは下記をご利用ください。

お客様技術相談窓口

フリーダイヤル ☎ 0120-837-838


受付時間 9:00~17:00 [月~金曜日]


目次


1. 安全上のご注意	2
2. 型式表示	7
3. 仕様	8
3-1. イオナイザ	8
3-2. 表面電位センサ	8
4. 取付け方法	9
4-1. イオナイザ本体の設置	9
4-2. 表面電位センサの設置	10
4-3. ケーブルの接続	11
4-4. 接続回路	14
5. 機能説明	15
5-1. 運転モード	15
5-2. 出力信号	16
5-3. 表示部機能説明	16
6. 機器の選択と設定	17
6-1. センシング DC モード	17
6-2. パルス DC モード/DC モード	17
6-3. タイミングチャート	18
7. 技術データ	19
7-1. 除電特性 (参考)	19
7-2. 外形図	23

1. 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、ISO 4414、JIS B 8370他の安全規則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** 取扱いを誤ったときに、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、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。

警告

① 機器の適合性の決定は、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。これからも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 十分な知識と経験を持った人が取扱ってください。

この製品は高電圧を発生する製品ですので取扱いを誤ると危険です。装置の取付けや操作、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、接地や感電防止、各種の損害を防止するための十分な安全対策がなされていることを確認してから行ってください。
2. 機器を取外す時は、上述の安全処置が取られていることの確認を行い、エネルギー源である電源と供給空気を遮断し、該当する設備システム内の圧縮空気を排気してから行ってください。
3. 機械・装置を再起動する場合、短絡等の防止処置がなされているか確認し、注意して行ってください。

④ 次に示すような条件や環境で使用する場合は、安全対策への適切なお配慮をいただくとともに、当社にご連絡くださるようお願いいたします。

1. 明記されている仕様以外の条件や環境、屋外での使用。
2. 原子力、鉄道、航空、車両、医療機器、飲・食料に触れる機器、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。
3. 人や財産に大きな影響が予想され、特に安全が要求される用途への使用。

選定

⚠ 警告

- 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P2 ④に示す用途)へのご採用をご検討の場合は、事前に当社へご相談ください。
- 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、当社にご連絡ください。
- 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ことを確認の上、ご使用ください。

取付け

⚠ 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。
コネクタ及びワンタッチ継手の取付け基部に、無理なストレスが加わらぬようケーブル、エア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、エア漏れの原因となります。
最小曲げ半径：電源ケーブル・・・20mm
 センサケーブル・・・20mm
(注：温度20℃に於いて、固定配線で許容できる曲げ半径を示します。それ以下の温度の時曲げた場合は、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。)
エア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御参照ください。
- ② 平らな面へ取付けてください
取付け面に凹凸や歪み、高低差があるとフレームやケースに無理な力が加わり、破損や故障の原因となります。また、落としたり、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 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。
- ④ 締め付けトルクを守って取付けてください。(締め付けトルク：P9「4. 取付け方法」を参照ください。)
締め付けトルク範囲を超えて締め付けた場合、取付けビス、取付け金具などが破損する可能性があります。また、締め付けトルク範囲未満で締め付けた場合、接続ネジ部が弛む場合があります。

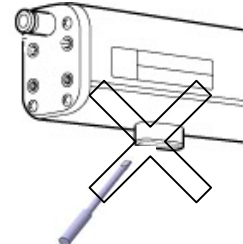
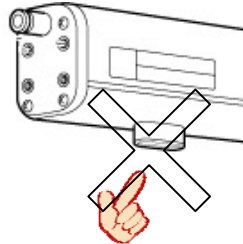
- ⑤電極針に指や金属工具で直接触れないでください。

電極針に指で直接触れると、指に刺さったり、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、けがをする恐れがあります。また工具などで電極針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

電極針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。



- ⑥本体にテープ・シールなどを貼り付けしないでください。

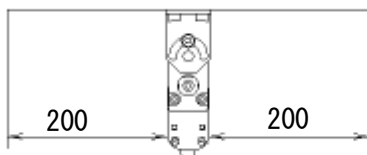
テープ・シールなどに導電性粘着材および反射塗料が含まれている場合、発生したイオンにより誘電現象が生じ帯電および漏電する可能性があります。

- ⑦ 設置、調整は必ず本体への電源供給を停止して実施してください。

⚠ 注意

- ① I Z S 3 0 シリーズは下図のように壁などから離して設置してください。

下図以内に壁などがある場合、生成したイオンが有効に除電対象へ到達せず、効率が低下する場合があります。



単位：mm

- 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確認してください。

⚠ 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確認してください。
- ②製品の性能を維持するため、本書の指示に従ってD種接地してください。
市販のスイッチングレギュレータをご使用になる場合は、FG端子およびマイナス端子を接地してください。
- ③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。
- ④イオナイザと表面電位センサの接続は、専用ケーブルを使用し、分解／改造は行わないでください。
- ⑤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。
- ⑥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。
- ⑦動力線や高圧線と同一配線経路で使用されますと、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。
- ⑧配線にミスがないことを運転前に必ず確認してください。誤配線は製品の破損や誤動作につながります。
- ⑨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御注意ください。

⚠ 警告

- ①使用流体温度範囲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、表面電位センサ共に0～50℃です。周囲温度が仕様内でも温度が急激に変化する場所では、結露を生じること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、保管は絶対に避けてください。故障の原因となります。
 - a. 周囲温度が0～50℃の範囲を超える場所での使用
 - b. 周囲湿度が35～80%RHの範囲を超える場所
 - c. 急激な温度変化で結露が生じる場所
 - d. 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
 - e. 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
 - f. 空調等の送風が直接掛かる場所
 - g. 換気のない密閉された場所
 - h. 直射日光が当たる場所、放射熱のある場所
 - i. 強い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）
 - j. 静電気放電が発生する場所、本体に静電気放電させる状況
 - k. 強い高周波が発生する場所
 - l. 雷の被害が予想される場所
 - m. 本体に直接振動や衝撃が伝わるような場所
 - n. 本体が変形するような力、重量が掛かる状況

- 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。
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を使用してください。
- ⑤イオナイザおよび表面電位センサは、雷サージに対する耐性は有しておりません。
雷サージに対する保護につきましては、装置側にて対策くださいますようお願い致します。

保守点検

⚠注意

- ①定期的に点検して電極針を清掃 (2週間を目安) 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、電極針にゴミが
付着すると静電気除去能力が低下します。
電極針が摩耗して、掃除をしても静電気除去能力が回復
しない場合は、電極針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。

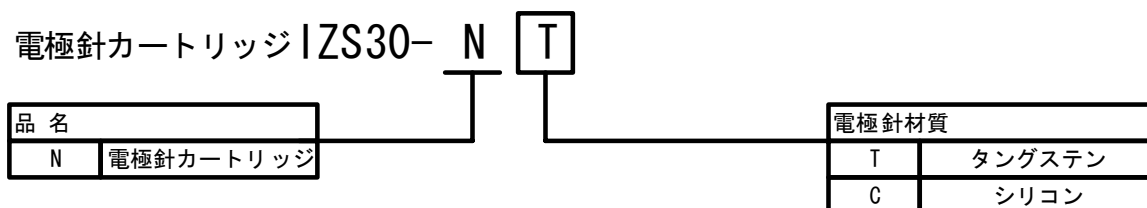
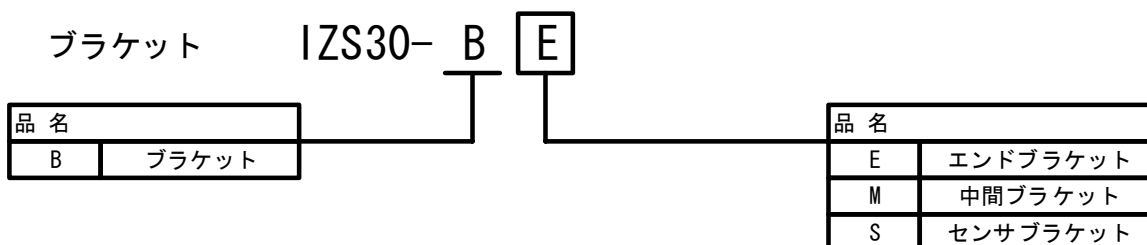
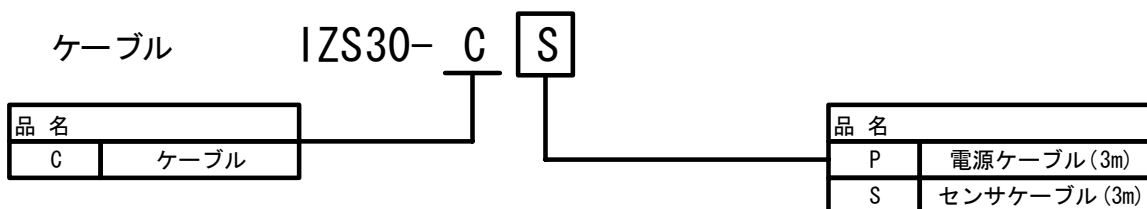
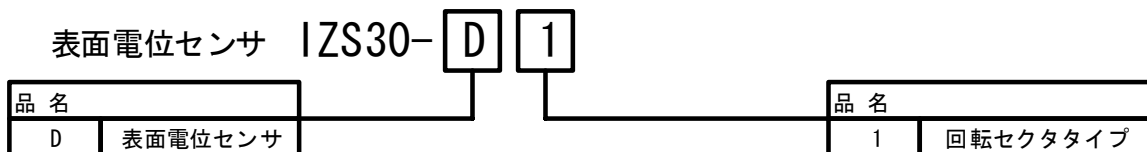
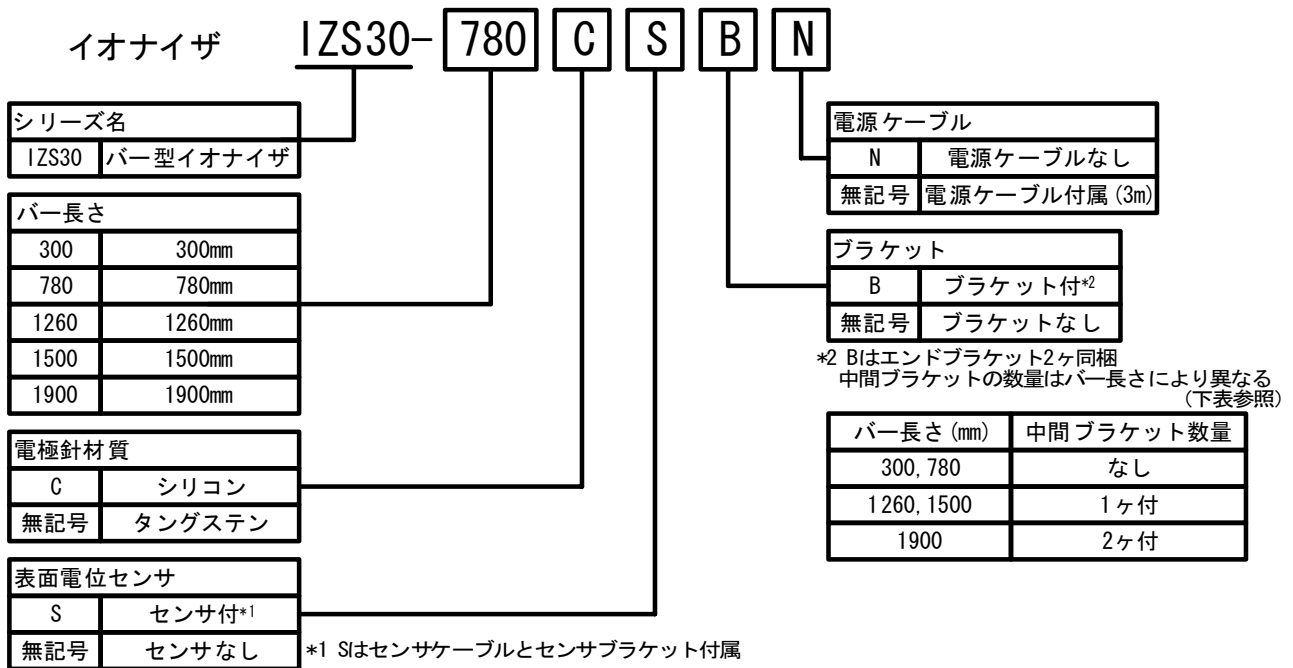
- ②電極針の清掃や電極カートリッジを交換する際は、必ず本体への電源供給を停止して実施してください。通電中に電極針に触れると、感電や事故の原因となる場合があります。
- ③製品を分解・改造しないでください。
感電や故障、火災等の事故となる場合があります。また、分解・改造された製品は、仕様の機能・性能を発揮できない場合があります、保証の対象外となりますので御注意ください。

取扱い

⚠警告

- ①取扱いの際、落としたり、打ち当てたり、過大な衝撃 (10G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ケーブルの取付け取外しは、モジュラ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、モジュラジャックの取付け部を傷め故障の原因になります。
- ③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。

2. 型式表示



3. 仕様

3-1. イオナイザ

イオナイザ型式	IZS30 -300	IZS30 -780	IZS30 -1260	IZS30 -1500	IZS30 -1900	
種別	バータイプ					
イオン発生方式	コロナ放電式					
電圧印加方式	パルスDC式					
放電出力	±6000V					
イオンバランス*1	±30V以下					
エア ページ	使用流体	空気(清浄乾燥空気)				
	エア供給流量*2	20 l/min(ANR)	50 l/min(ANR)	85 l/min(ANR)	110 l/min(ANR)	135 l/min(ANR)
	使用圧力	0.7MPa以下				
	接続チューブ径	φ4				
電源電圧	DC21.6~26.4V					
消費電流	センシングDCモード 除電中	150mA以下				
	センシングDCモード 待機時	100mA以下				
	パルスDCモード	100mA以下				
入力信号	放電停止	NPNオープンコレクタ、または無電圧接点信号				
出力信号	高電圧異常	FET(オープンドレイン)、DC28V、100mA以下				
	センサ異常					
	除電完了					
有効除電距離	50~2000mm (センシングDCモード時、200~2000mm)					
使用周囲温度、使用流体温度	0~50℃					
使用周囲湿度	35~80%Rh(結露無きこと)					
材質	イオナイザカバー:ABS、電極:タングステン					
耐振動	耐久50Hz 振幅1mm X Y Z各2時間					
耐衝撃	10G					
質量	330g	710g	1100g	1410g	1930g	

【注】*1:帯電物とイオナイザ間の距離300mmに於いて、エアページ有のとき

*2:帯電物とイオナイザ間の距離2000mmに於いて、除電可能な最少流量

3-2. 表面電位センサ

表面電位センサ型式	IZS30-D1
検出方式	回転セクタ式
電源電圧	DC5V(イオナイザから給電)
消費電流	イオナイザ センシングDCモード に含まれる
有効検出距離	50mm以下
使用周囲温度	0~50℃
使用周囲湿度	35~80%Rh(結露無きこと)
材質	表面電位センサボディ:アルミ合金
耐振動	耐久50Hz 振幅1mm X Y Z各2時間
耐衝撃	10G
質量	150g

4. 取付け方法

4-1. イオナイザ本体の設置

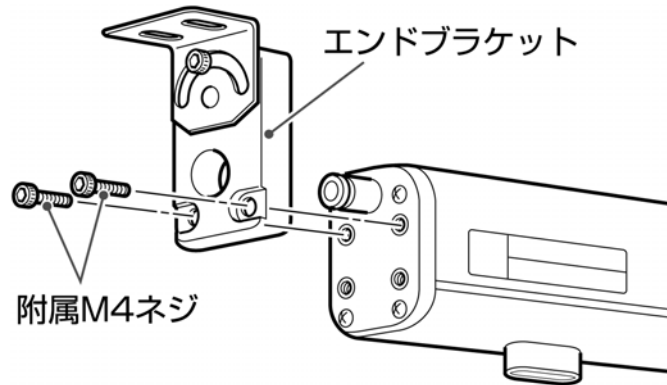
静電気の発生する場所、あるいは静電気障害の発生する工程、部位等をあらかじめ調査して、効果的な除電が行える条件を十分確認の上設置されることをお勧め致します。

距離と除電時間：『7-1. 除電特性（参考）①設置距離と除電時間』を参照ください。

除電範囲：『7-1. 除電特性（参考）②除電範囲』を参照ください。

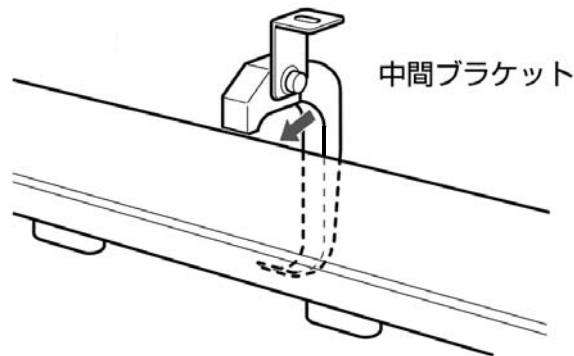
- ① イオナイザ本体の両端に、エンドブラケットを付属のM4ネジで取付けます。

M4ネジ推奨締め付けトルク：0.73～0.75 N・m



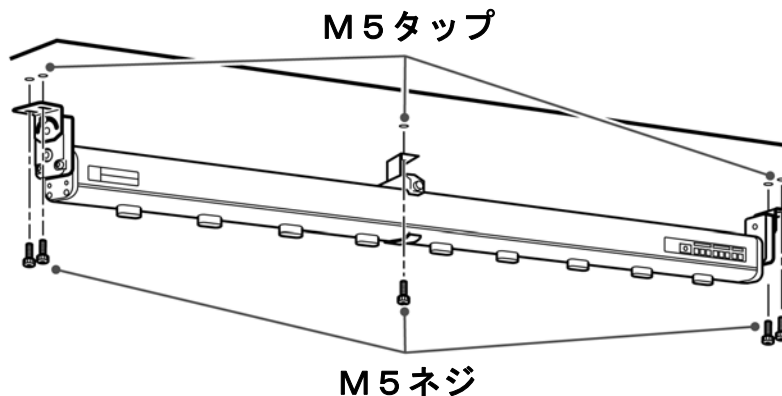
- ② イオナイザ本体に中間ブラケットを等間隔となるよう取付けます。

【注】IZS30-300B(SB)、IZS30-780B(SB)に中間ブラケットは付属しません。



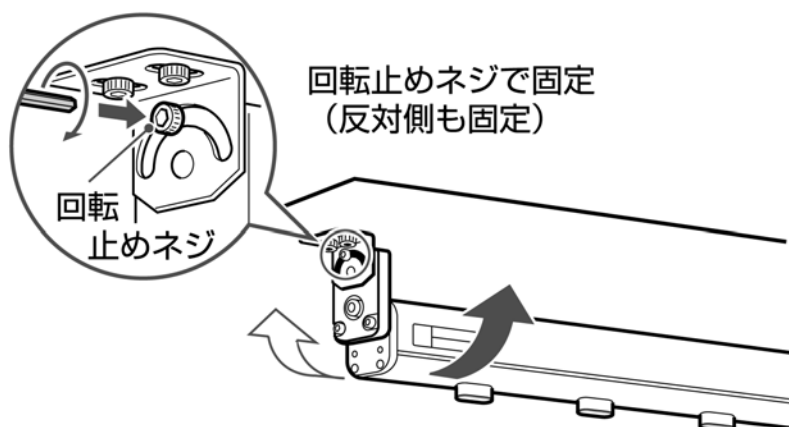
- ③ 設置場所のブラケット取付け位置にM5タップを切り、イオナイザ本体とブラケットをM5ネジで固定します。

【注】イオナイザ本体の両端にエンドブラケットを固定してから、ブラケットを壁等に固定してください。先にブラケットを壁等に固定した場合、ブラケット及びイオナイザ本体に無理な力が加わり破損の原因となります。



- ④ イオナイザ本体の角度を、除電が効果的となるよう調節し、各ブラケットの回転止めネジ（M5）で固定します。

回転止めネジ推奨締め付けトルク：1.3～1.5 N・m



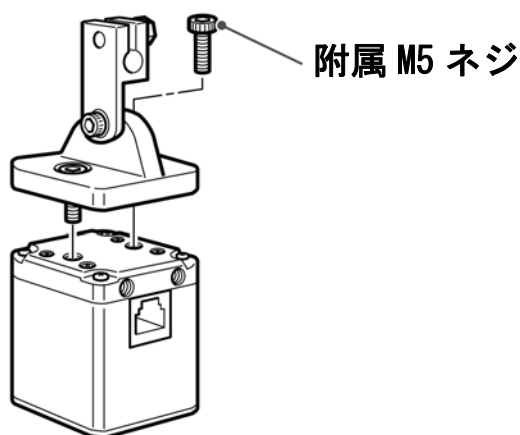
4-2. 表面電位センサの設置

表面電位センサを使用する場合は、表面電位センサの検出孔が除電対象物を狙える場所に設置してください。

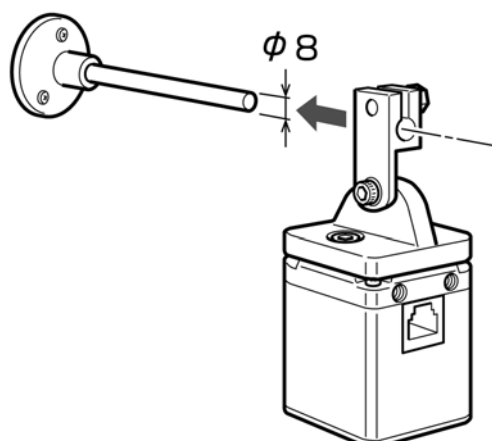
【注】検出孔と除電対象物表面との距離は50mm以下で、除電対象物と接触せぬよう設置してください。表面電位センサを使用する場合は、除電対象物とイオナイザの距離が200mm以上となるように設置してください。

- ① 表面電位センサにセンサブラケットを付属のM5ネジで取付けます。

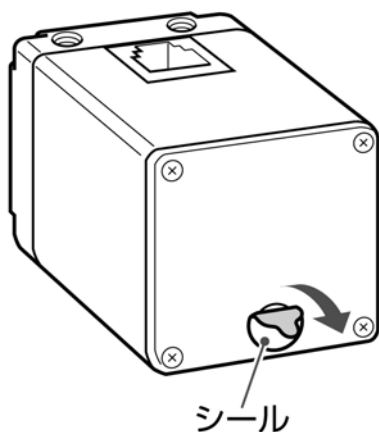
M5ネジ推奨締め付けトルク：1.3～1.5 N・m



- ② 設置場所のφ8ロッドまたは中空パイプにセンサブラケットを取付け、ネジ（M5）を締め付け固定します。

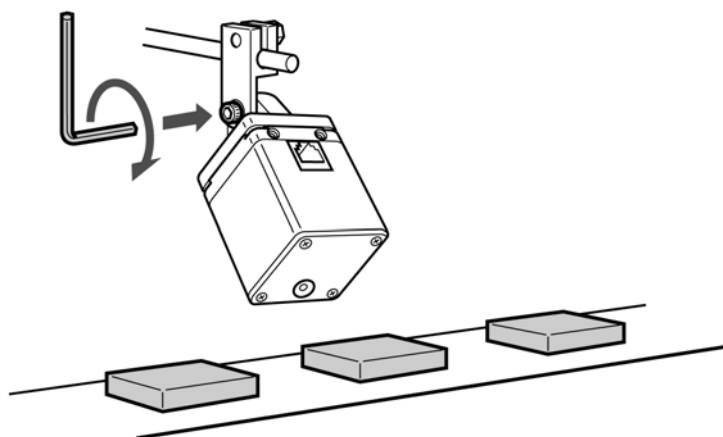


- ③ 表面電位センサの検出孔に貼り付けてあるシールをはがします。



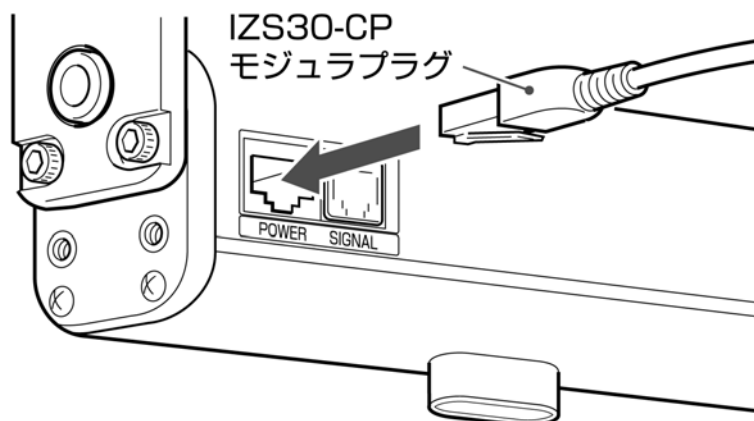
- ④ 表面電位センサの角度を除電対象物に向けて調節し、ブラケットの回転止めネジ（M5）を固定します。

回転止めネジ推奨締め付けトルク：1.3～1.5 N・m

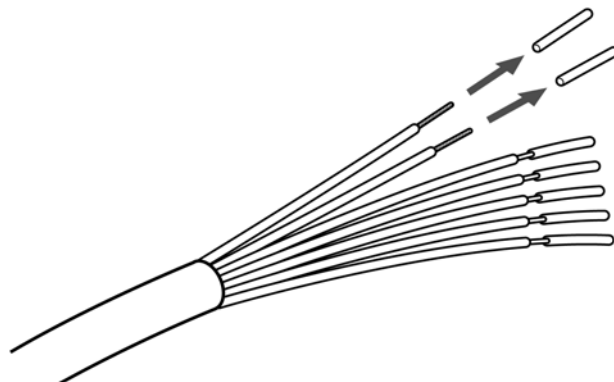


4-3. ケーブルの接続

- ① イオナイザ本体の『POWER』表示のモジュラジャックに、電源ケーブル I Z S 3 0 - C P のモジュラプラグを差し込んでください。モジュラプラグを差し込んだ際正常にロックされると、レバーの『カチッ』というロック音がします。モジュラジャック、プラグに無理な力が掛からぬよう、接続部の近くでケーブルを結束バンド等で固定してください。



- ② 配線表に従ってリード線を配線してください。使用しない線は、他の線と接触せぬよう短く切断するか、被覆をむかずにビニルテープなどで固定してください。
『4-4. 接続回路』を参照ください。

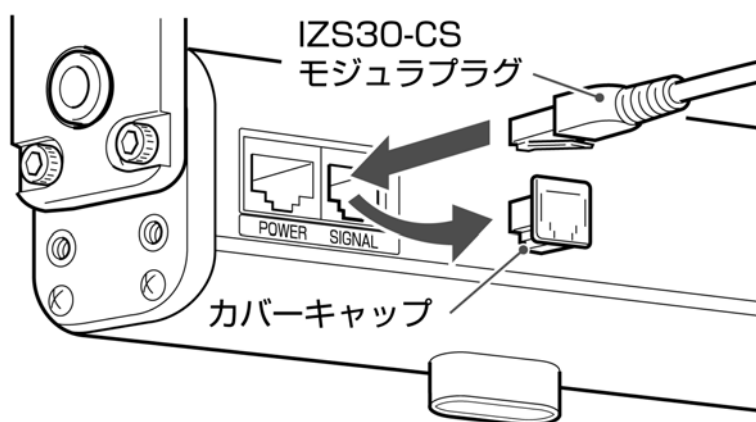


電源供給ケーブル I Z S 3 0 - C P 配線表

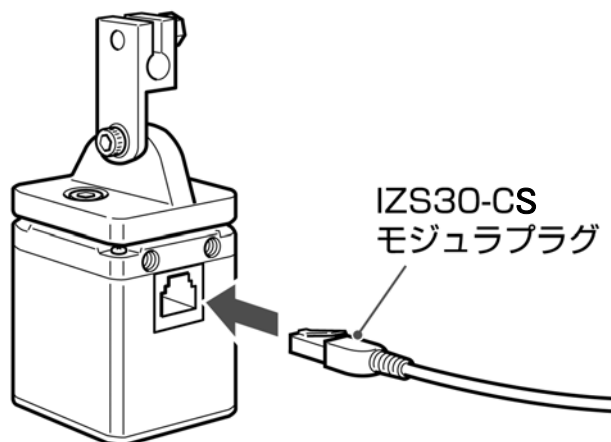
ピン No.	リード線カラー	内容	機能
1	茶	DC21.6~26.4V	電源DC+24V
2	青	GND	電源0V、必ずD種接地してください
3	緑	NC	—
4	灰	放電停止信号	運転時は0Vと接続して使用ください 開放すると放電が停止します
5	白	高電圧異常信号	異常放電が生じている時出力されます
6	橙	センサ異常信号	表面電位センサに異常が生じている時出力されます
7	赤	NC	—
8	黄	除電完了信号	除電中／除電完了をON／OFFで外部に知らせます

【注】 6、8は表面電位センサ使用時のみ機能します。

- ③表面電位センサを使用する場合は、イオナイザ本体の『SIGNAL』表示のモジュラジャックのカバーキャップを取外し、センサケーブル I Z S 3 0 - C S のモジュラプラグを差し込んでください。モジュラプラグを差し込んだ際正常にロックされると、レバーの『カチッ』というロック音がします。モジュラジャック、プラグに無理な力が掛からぬよう、接続部の近くでケーブルを結束バンド等で固定してください。（ケーブル両端のプラグに方向性はありません。）

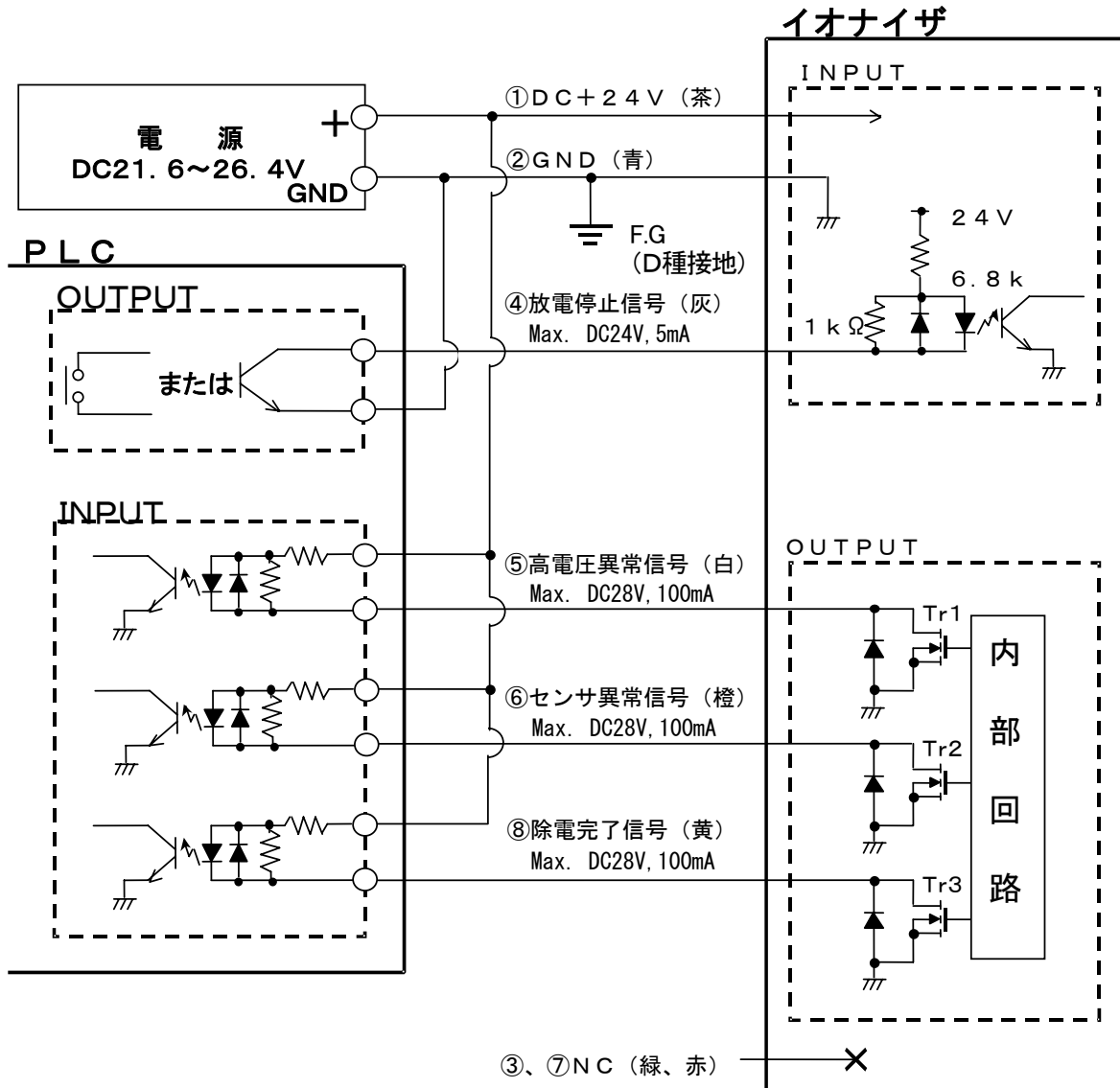


- ④ 表面電位センサのモジュラジャックに、センサケーブル I Z S 3 0 - C S のもう一方の端のモジュラプラグを差し込んでください。モジュラプラグを差し込んだ際正常にロックされると、レバーの『カチッ』というロック音がします。モジュラジャック、プラグに無理な力が掛からぬよう、接続部の近くでケーブルを結束バンド等で固定してください。



4-4. 接続回路

イオナイザ (POWER コネクタ)



- 【注1】 () 内は専用ケーブルのリード線被覆色を示します。
 【注2】 『④放電停止信号』は、イオナイザを運転する際GNDに接続してください。端子を開放すると、運転停止となります。
 【注3】 『⑥センサ異常信号』『⑧除電完了信号』は表面電位センサ使用時のみ機能します。

入出力動作表

No.	名称	リード線カラー	信号方向	動作
4	放電停止信号	灰	入力	運転時は端子をGNDと短絡 端子開放で放電停止
5	高電圧異常信号	白	出力	異常時、接続回路のTr1が導通
6	センサ異常信号	橙	出力	異常時、接続回路のTr2が導通
8	除電完了信号	黄	出力	除電完了時、接続回路のTr3が非導通

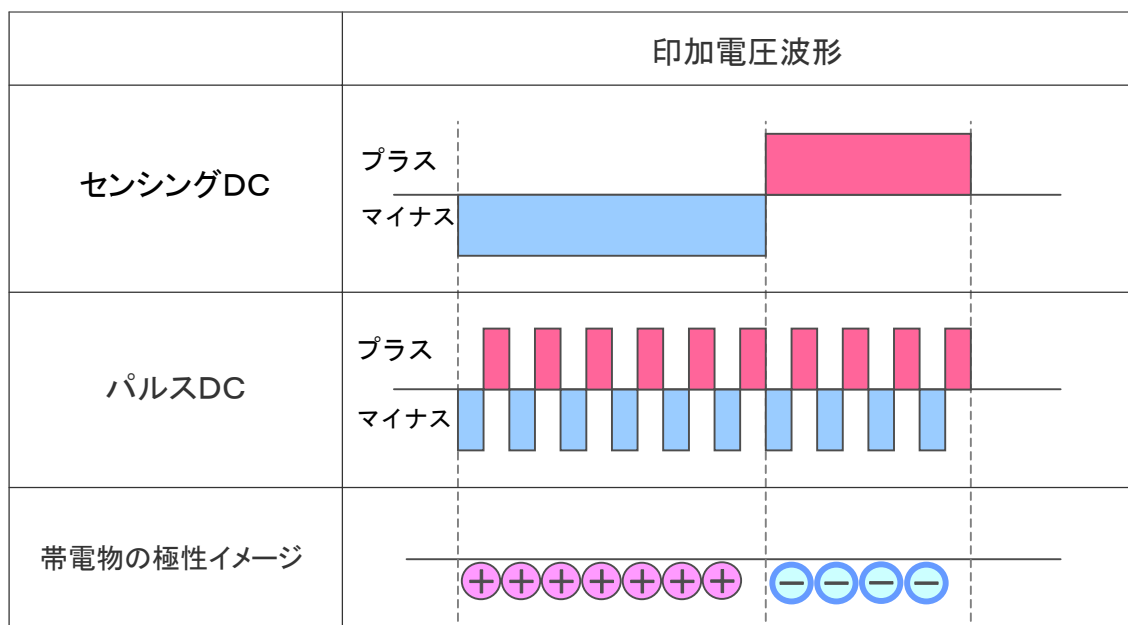
5. 機能説明

5-1. 運転モード

I Z S 3 0には3種類の運転モードがあります。使用用途、使用条件に応じて使い分けが可能です。

運転モード	動作	特徴	注意事項
センシングDCモード	表面電位センサにより帯電物の極性と電位を検知し、逆極性のイオンを連続的に放出します。	除電時間の短縮が可能。 帯電物の有無、除電完了を判断し、自動で高圧電源及び空気圧バルブのON/OFF動作が可能。 (空気圧バルブのON/OFF動作は除電完了信号利用で可能となりますが、空気圧バルブは別に必要になります。)	以下のような場合は、表面電位センサを使用しても、適切な除電が行なわれない場合があります。 ・帯電ムラのある大きなワーク ・高速に移動するワーク ・空間全体や連続体の除電
パルスDCモード	1Hz ~ 33Hz の周期でプラスイオンとマイナスイオンを交互に放出します。	空間全体や連続体除電の場合、安定したイオンバランスで除電が可能です。	1) 帯電物との距離やエアパージの使用条件等によって除電結果が異なりますので、実機で調整が必要です。 2) イオナイザの直下では、除電完了後もワークの表面電位が一定周期で変化します。低い周波数を選択した場合、表面電位の振幅が大きくなる場合があります。
DCモード	プラスイオンまたはマイナスイオンを連続的に放出します。	帯電させることを目的に使用することも可能です。	対象物以外の部分は、適切に接地して逆帯電防止が必要です。

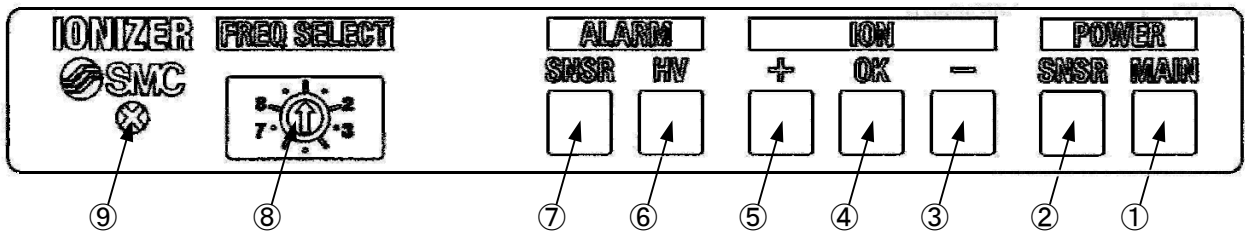
印加電圧波形イメージ図



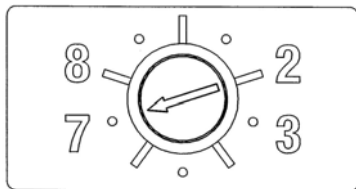
5-2. 出力信号

信号の種類	機能
除電完了信号 (表面電位センサ使用時)	帯電物の除電が完了した場合や、帯電物が無い場合に出力されます
高電圧異常	高電圧リークなど異常電流が発生したことを知らせます。問題点を解決後電源リセットするか、放電停止信号をON/OFFすることで解除されます。
センサ異常	表面電位センサのセクタが正常な回転を行えなくなったことを知らせます。問題点を解決後電源リセットするか、放電停止信号をON/OFFすることで解除されます。

5-3. 表示部機能説明



- ① 電源表示 電源ONで緑色に点灯します。
電源電圧が規定以下になると点滅して知らせます。
- ② センサ表示 表面電位センサが接続されると緑色に点灯します。
- ③ マイナス表示 マイナスイオンを生成しているとき青色に点灯します。
- ④ 除電完了表示 センシングDCモード時、除電完了すると緑色に点灯します。
- ⑤ プラス表示 プラスイオンを生成しているとき橙色に点灯します。
- ⑥ 高電圧異常表示 高電圧リークなど異常電流が発生すると赤色に点灯します。
- ⑦ センサ異常表示 センシングDCモード時、表面電位センサ動作に異常が発生したとき赤色に点灯します。
- ⑧ 周波数選択スイッチ パルスDCモードのときの周波数を選択します。



- No.
- 0 1 Hz
- 1 3 Hz
- 2 5 Hz
- 3 8 Hz
- 4 10 Hz
- 5 15 Hz
- 6 22 Hz
- 7 33 Hz
- 8 + (プラスイオンのみを生成します。)
- 9 - (マイナスイオンのみを生成します。)

- ⑨ イオンバランス調整トリマ . . . 非金属製ドライバを使用してイオンバランス(出荷時調整済み)の調整が可能です。設置場所のグランド電位レベル・誘電物の有無・針の磨耗状況に応じてより正確なイオンバランスの調整が可能です。調整をする際には測定器のご使用を推奨いたします。

6. 機器の選択と設定

6-1. センシング DC モード

①バー長さの選択

『7-1. 除電特性 (参考) ②除電範囲』などをもとにワークの大きさに適した長さを選定します。

②イオナイザ本体の設置

イオナイザ本体の設置：除電対象物から 200mm～2000mm の範囲で設置します。

除電時間は『7-1. 除電特性 (参考) ①設置距離と除電時間』データを参考にしてください。

③表面電位センサの設置

検出孔を帯電面に向けて、除電対象物から 50mm 以内となるように設置します。

(除電対象物に極力接近させてください。)

④配線

イオナイザ本体と表面電位センサを専用ケーブルで接続します。

イオナイザと表面電位センサをケーブルで接続することで、自動的にセンシング DC モードに切り替わります。

電源および各入出力は専用ケーブルで行います。配線表は『4-3. ケーブルの接続 電源供給ケーブル I Z S 3 0 - C P 配線表』を参照ください。

⑤空気配管

チェック弁付継手を採用しているため、片側配管でも反対側のプラグ処理は不要です。

φ4 チューブで配管してください。エア流量は『3. 仕様』等を参考にしてください。

配管が長い場合、両側配管をしなければ必要流量が得られない場合があります。

6-2. パルス DC モード/DC モード

①バー長さの選択

『7-1. 除電特性 (参考) ②除電範囲』などをもとにワークの大きさに適した長さを選定します。

②イオナイザ本体の設置

除電対象物から 50mm～2000mm の範囲で設置します。

除電時間は『7-1. 除電特性 (参考) ①設置距離と除電時間』データを参考にしてください。

③イオン発生周波数の選択

『7-1. 除電特性 (参考) ④作動周波数と除電時間のデータ』を参考に選択スイッチをドライバでセットしてください。

選択スイッチのドライバ溝は小さな矢印型をしています。矢の先端を該当する位置へ向けてセットしてください。

スイッチを『8』または『9』に設定することにより、プラス又はマイナスイオンを連続的に放出する DC モードとなります。

④配線

電源および各入出力は専用ケーブルで行います。配線表は『4-3. ケーブルの接続 電源供給ケーブル I Z S 3 0 - C P 配線表』及び『4-4. 接続回路』を参照ください。

⑤空気配管

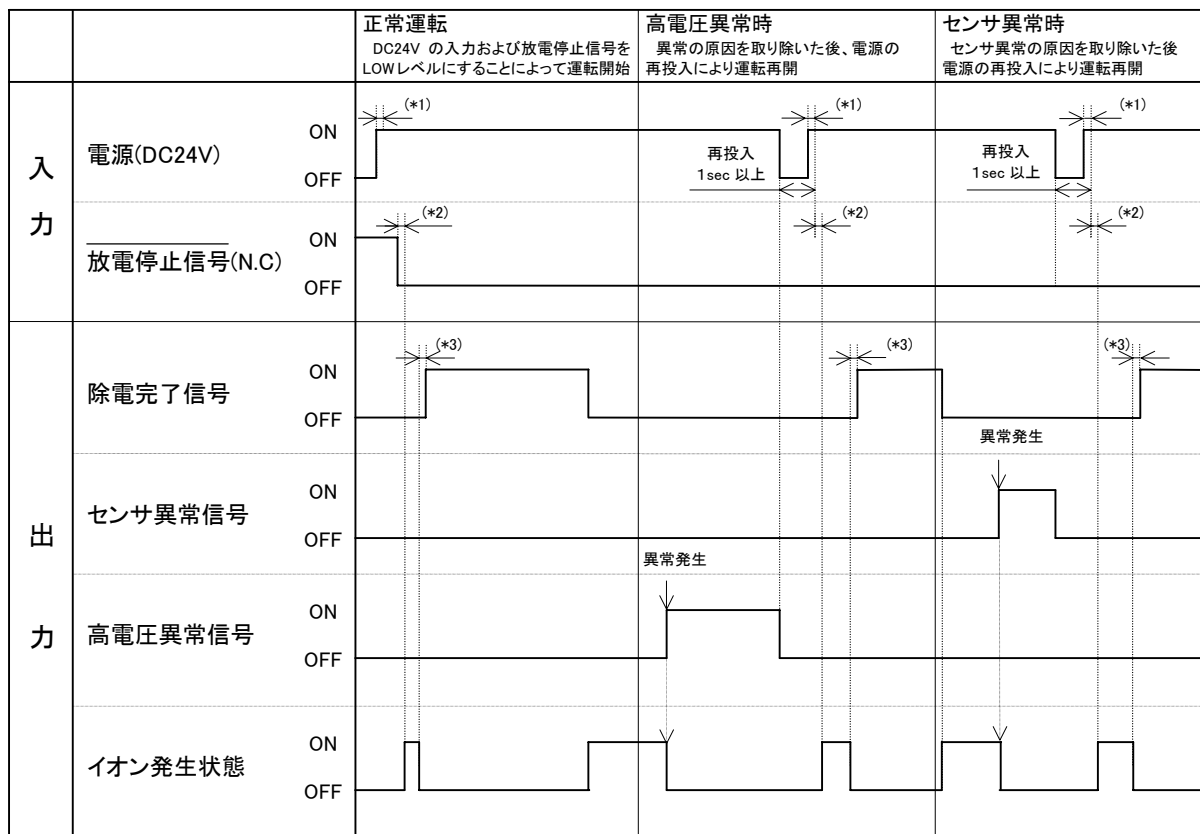
チェック弁付継手を採用しているため、片側配管でも反対側のプラグ処理は不要です。

φ4 チューブで配管してください。エア流量は『3. 仕様』等を参考にしてください。

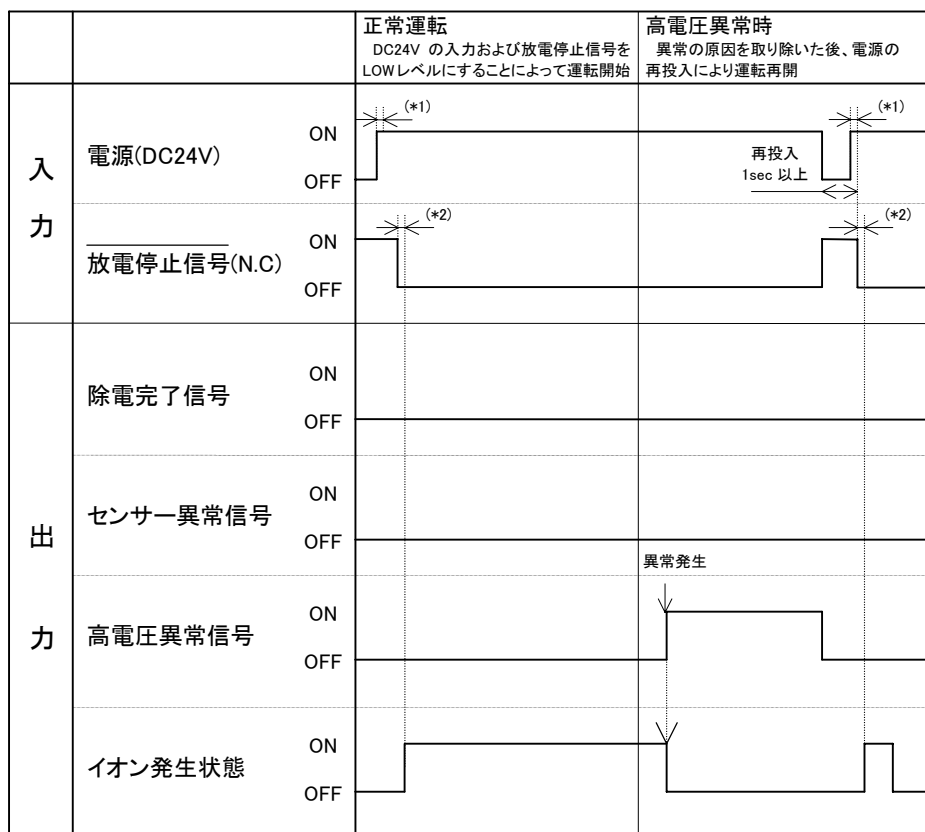
配管が長い場合、両側配管をしなければ必要流量が得られない場合があります。

6-3. タイミングチャート

イオン発生タイムチャート (センサ付)



イオン発生タイムチャート (センサなし)



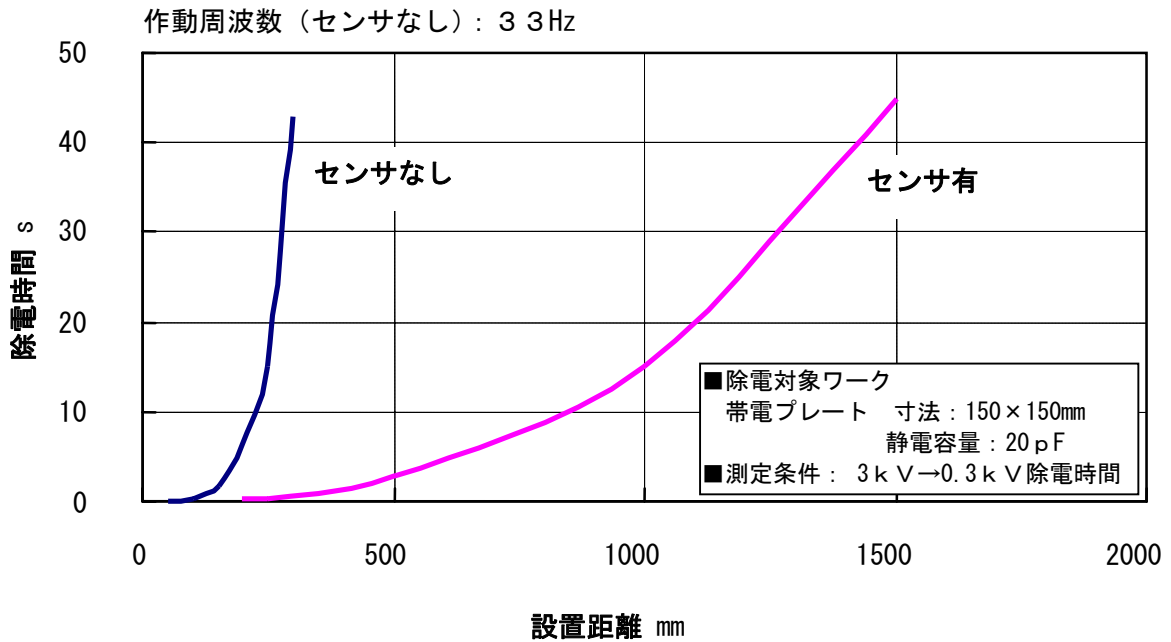
- *1 電源入力後 600ms で安定動作
- *2 放電停止信号 Low レベル後 600ms 以内
- *3 除電完了後 600ms 以内

7. 技術データ

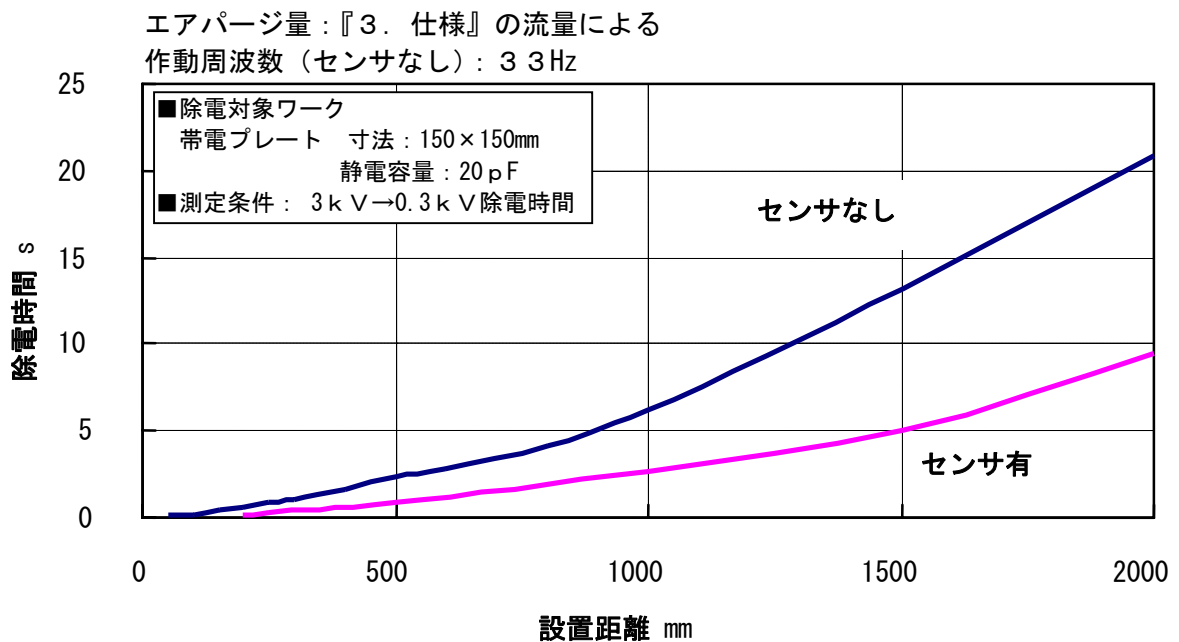
7-1. 除電特性 (参考)

①設置距離と除電時間

エアパージなし



エアパージ有り



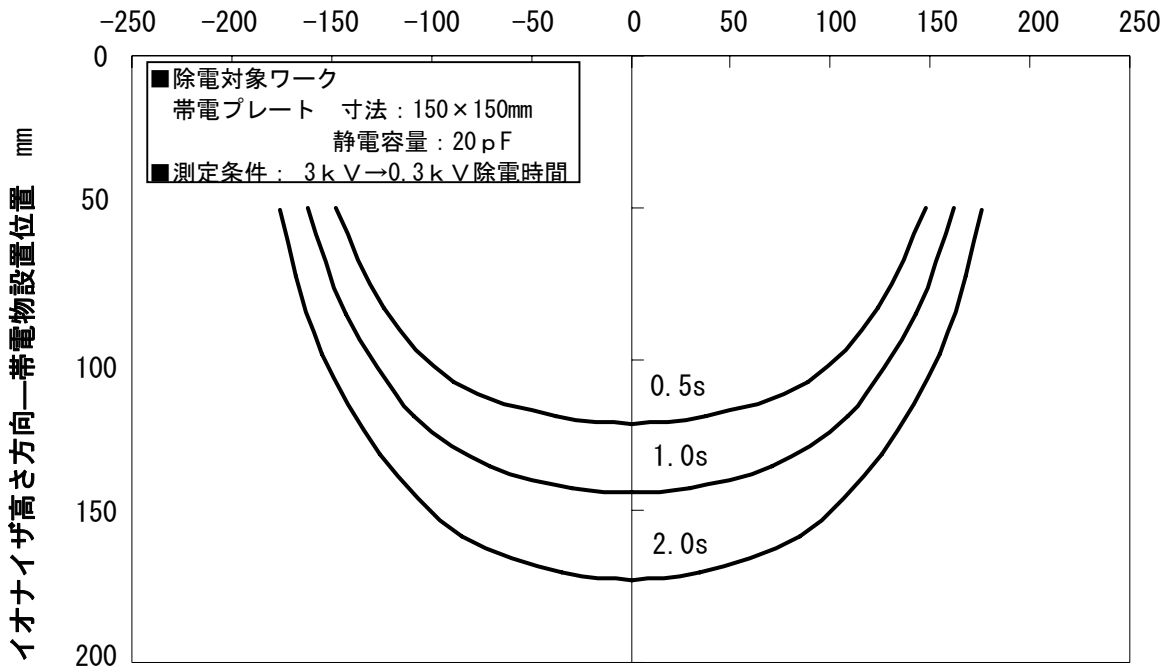
②除電範囲

イオナイザ奥行き方向

エアパージ : なし
 表面電位センサ : なし
 作動周波数 : 3.3 Hz



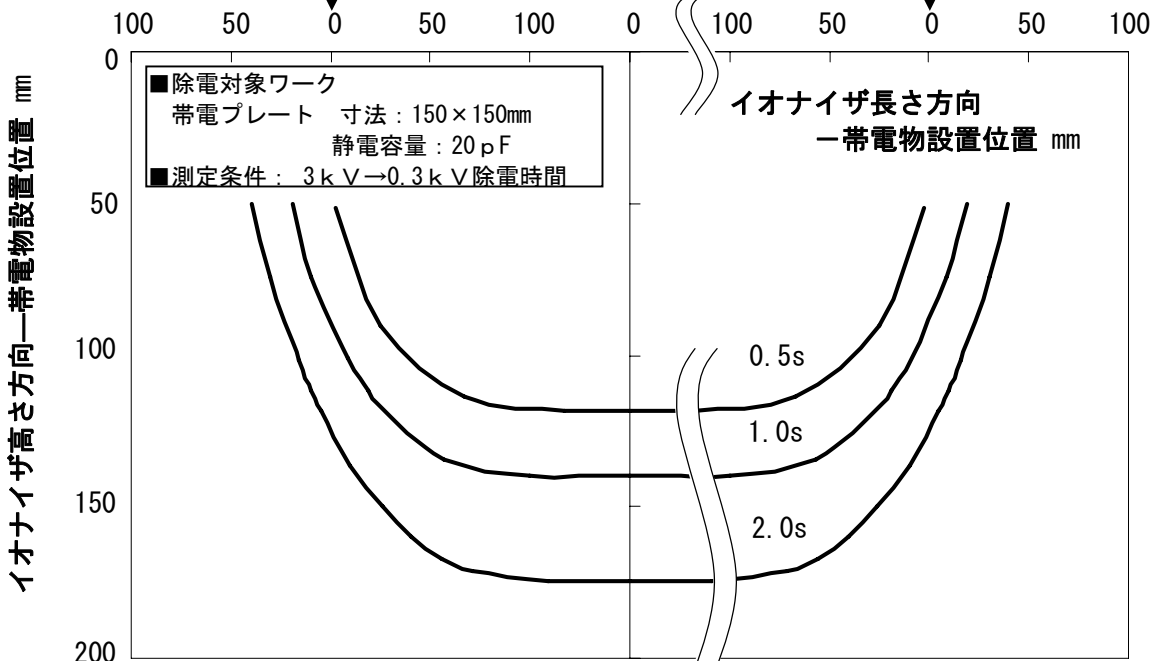
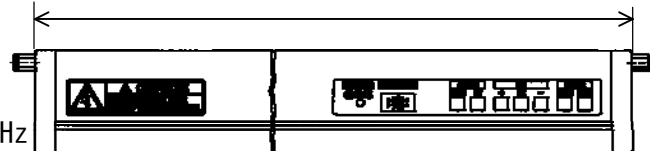
イオナイザ奥行き方向
 ー帯電物設置位置 mm



イオナイザ長さ方向

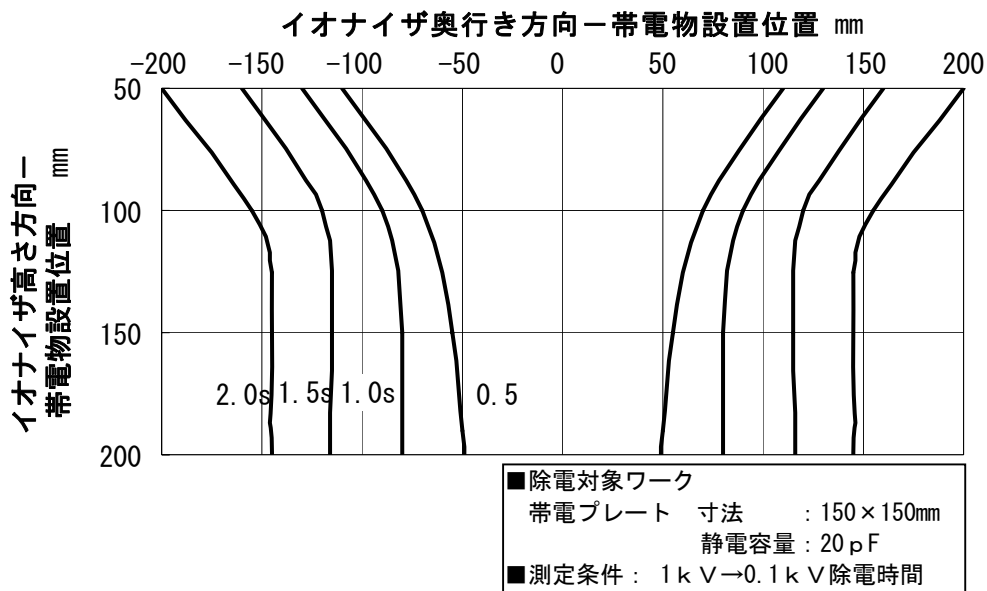
エアパージ : なし
 表面電位センサ : なし
 作動周波数 : 3.3 Hz

300 ~ 1900 (IZS30-300※ ~ IZS30-1900※)



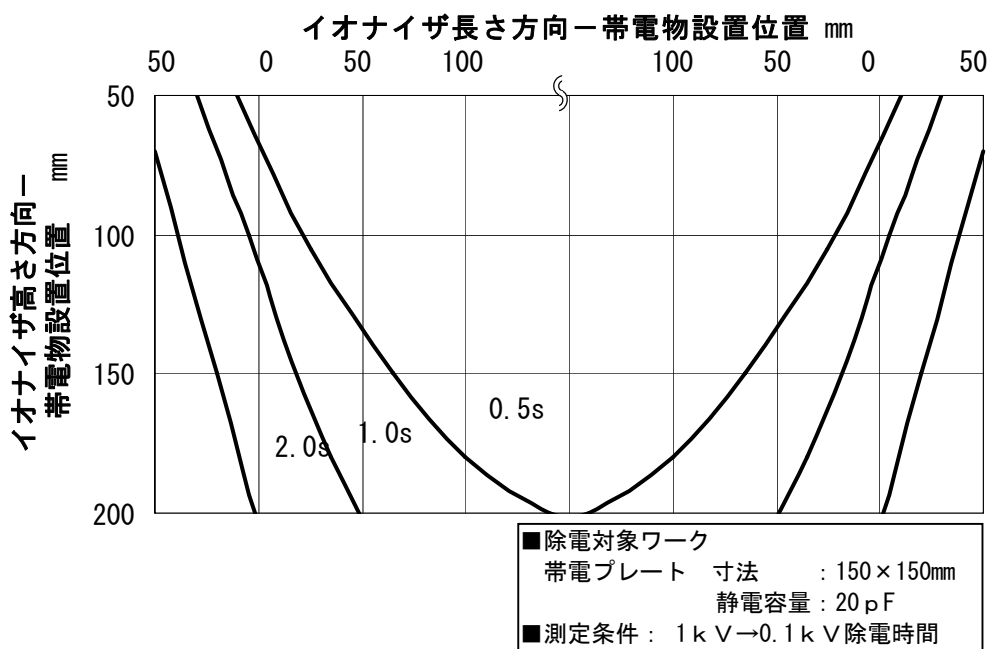
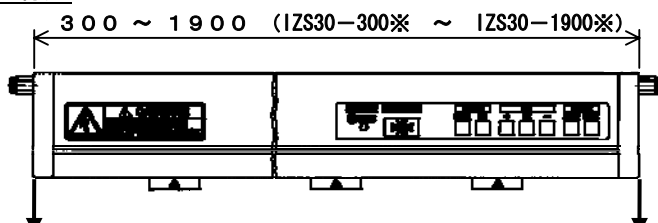
イオナイザ奥行き方向（エアパージ有）

エアパージ量 : 『3.仕様』の流量による
 表面電位センサ : なし
 作動周波数 : 33 Hz

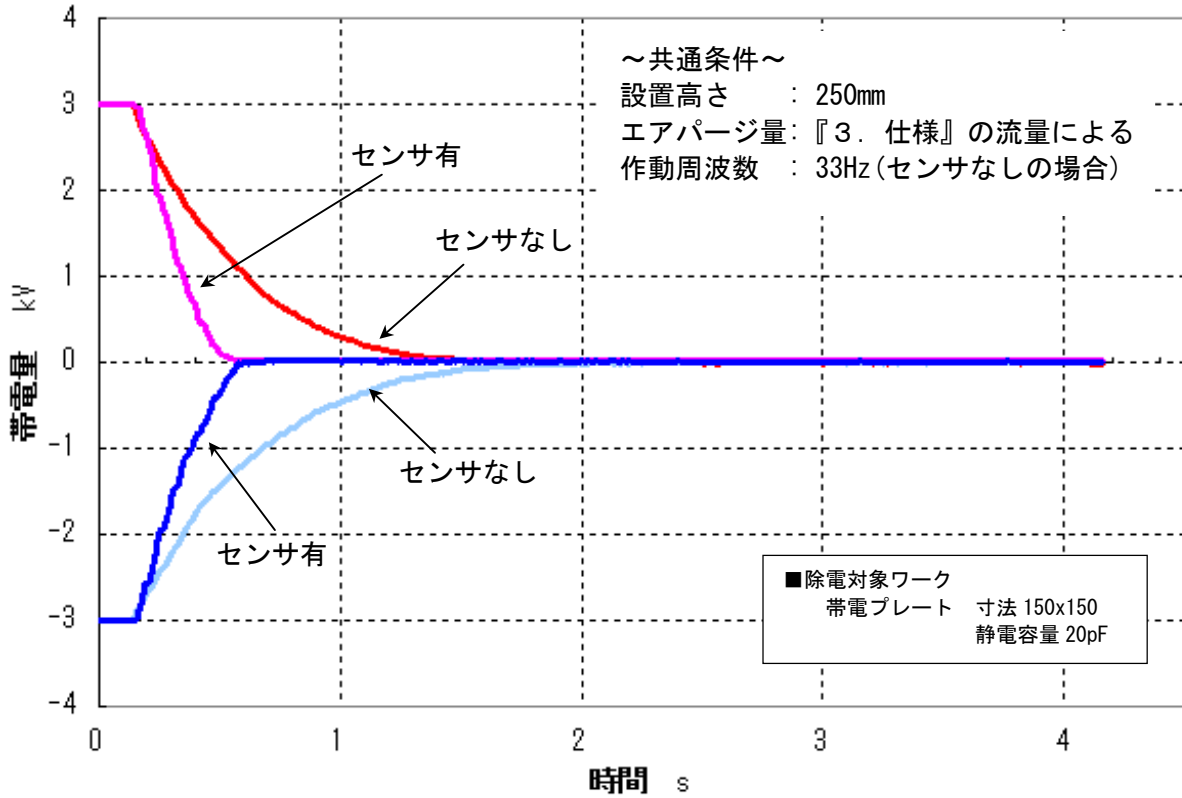


イオナイザ長さ方向（エアパージ有）

エアパージ量 : 『3.仕様』の流量による
 表面電位センサ : なし
 作動周波数 : 33 Hz

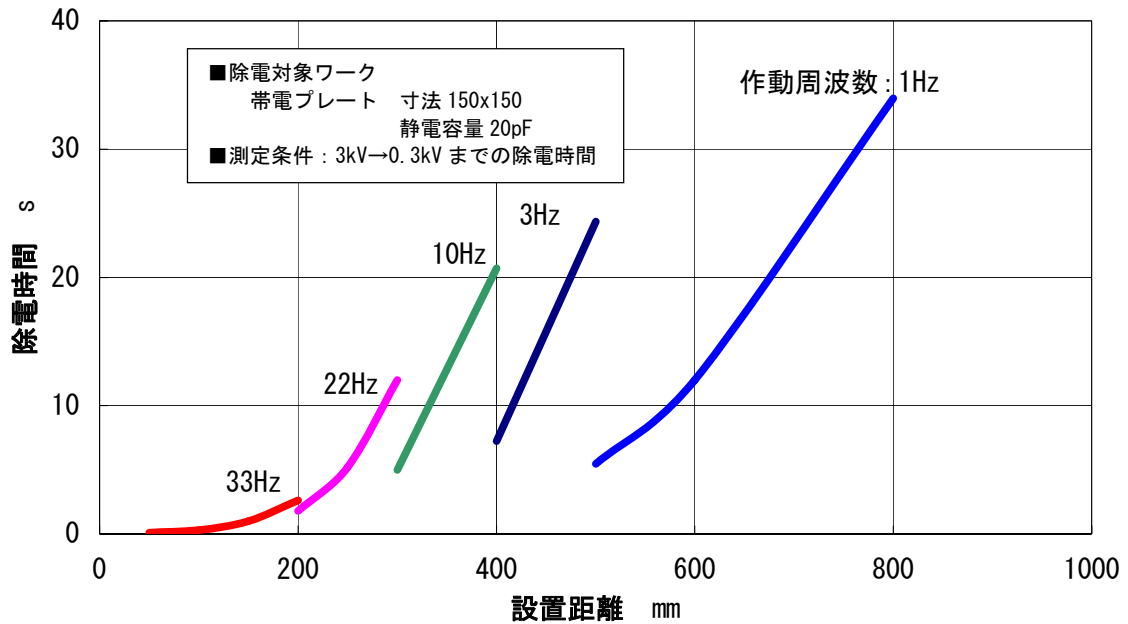


③帯電量と除電時間

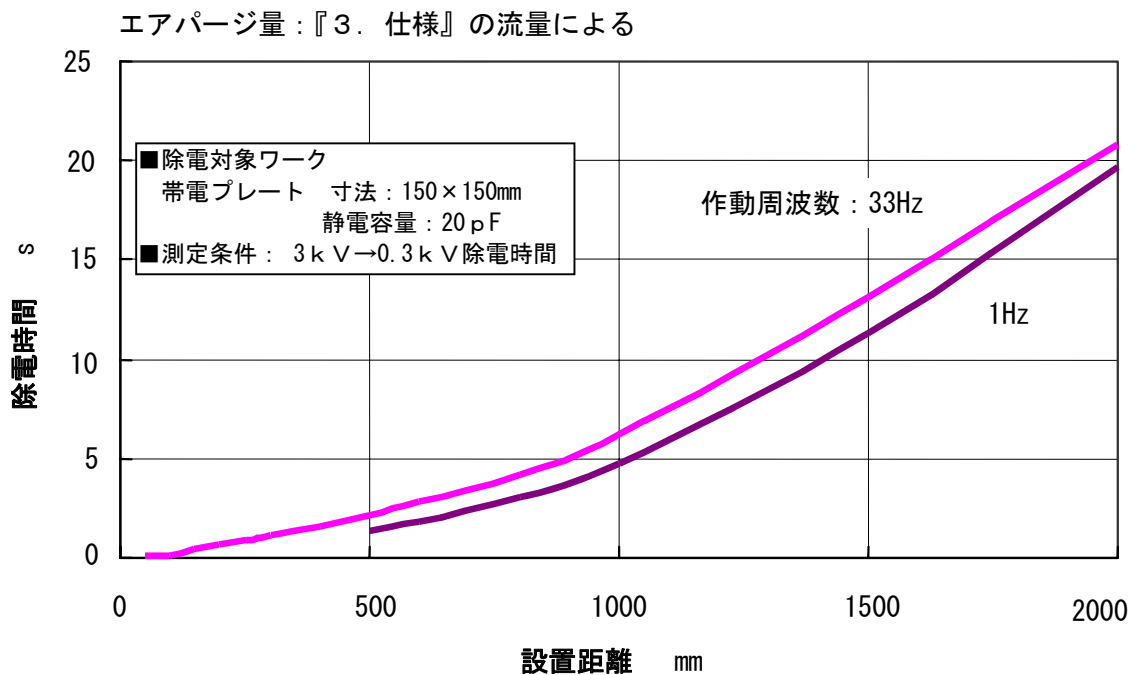


④作動周波数と除電時間 (表面電位センサなし)

エアパーズなし

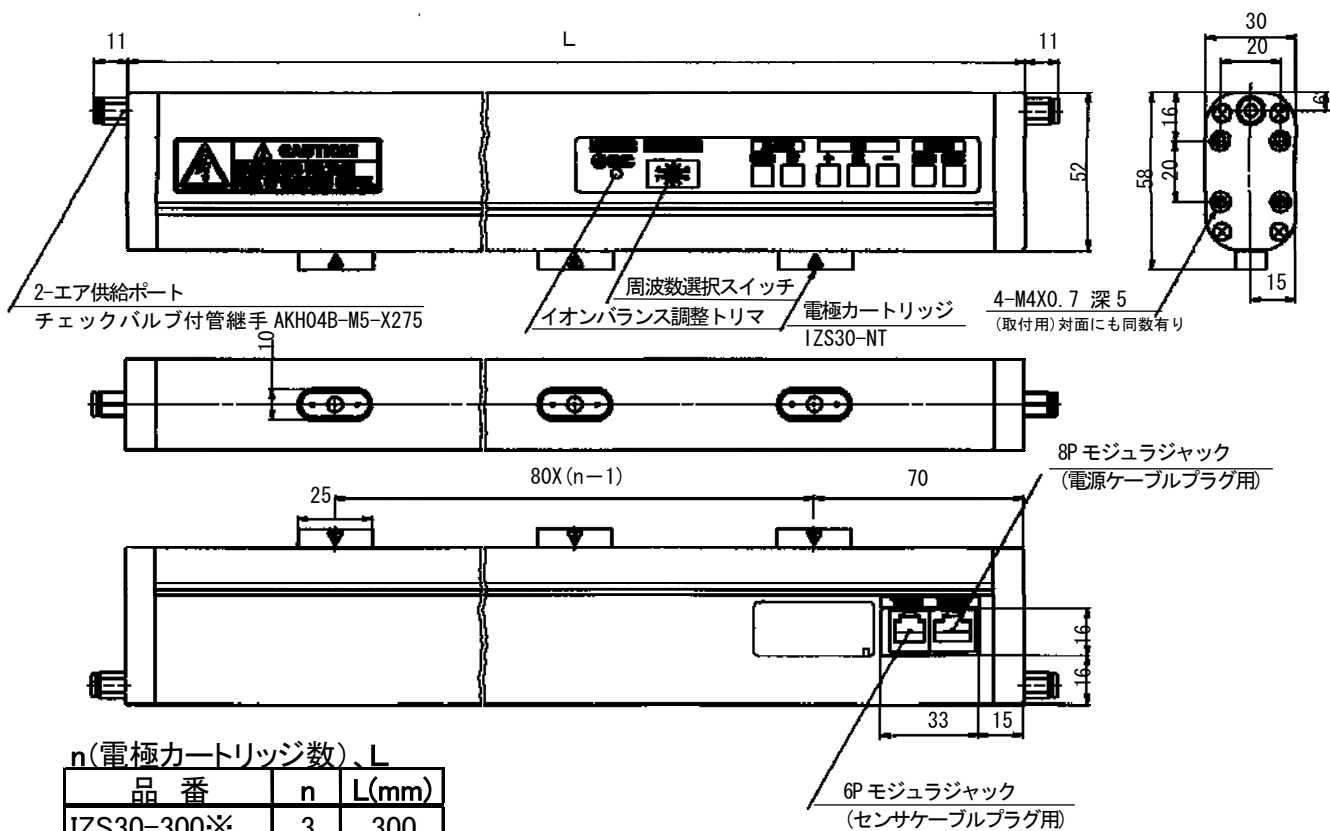


エアパージ有り

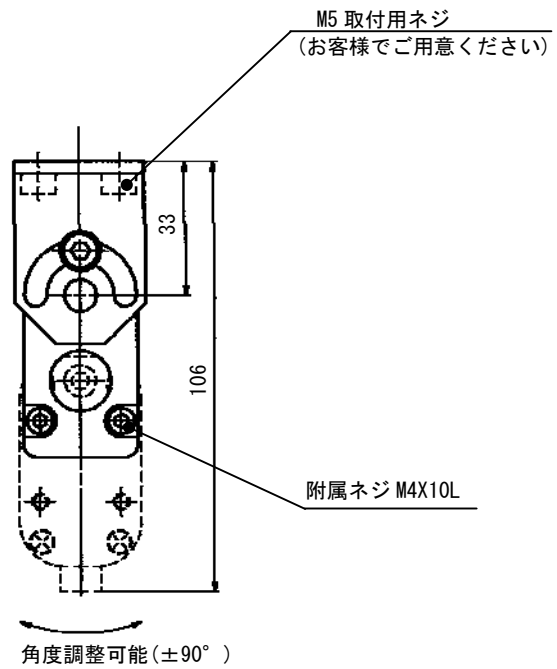
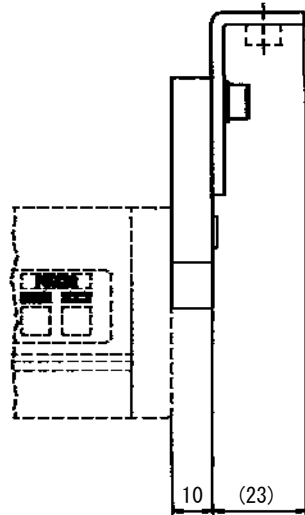
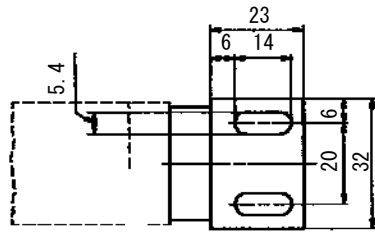


7-2. 外形図

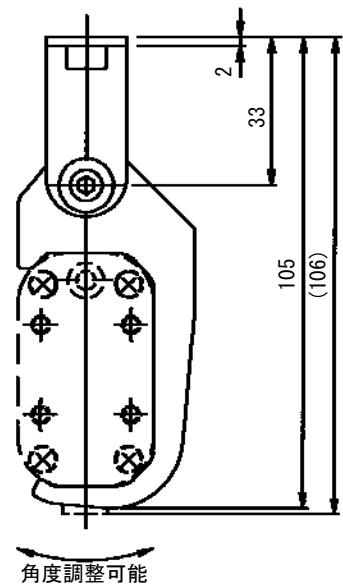
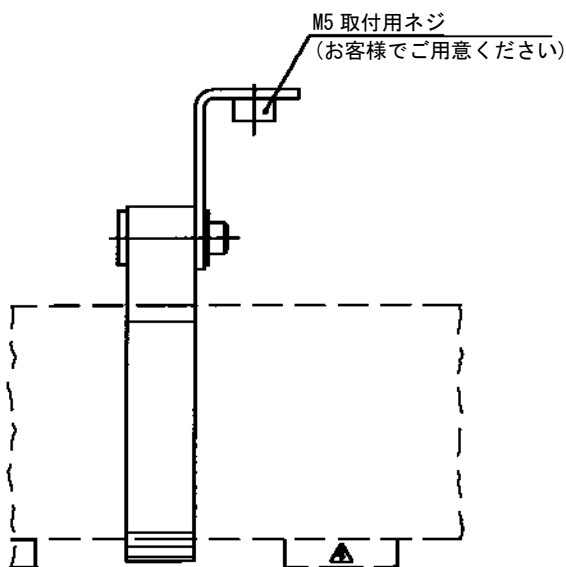
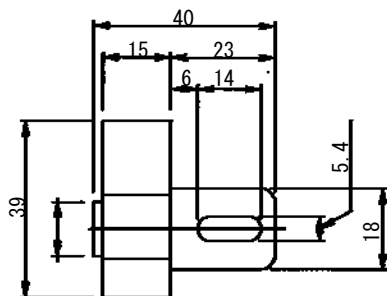
①イオナイザ (IZS30-※※※)



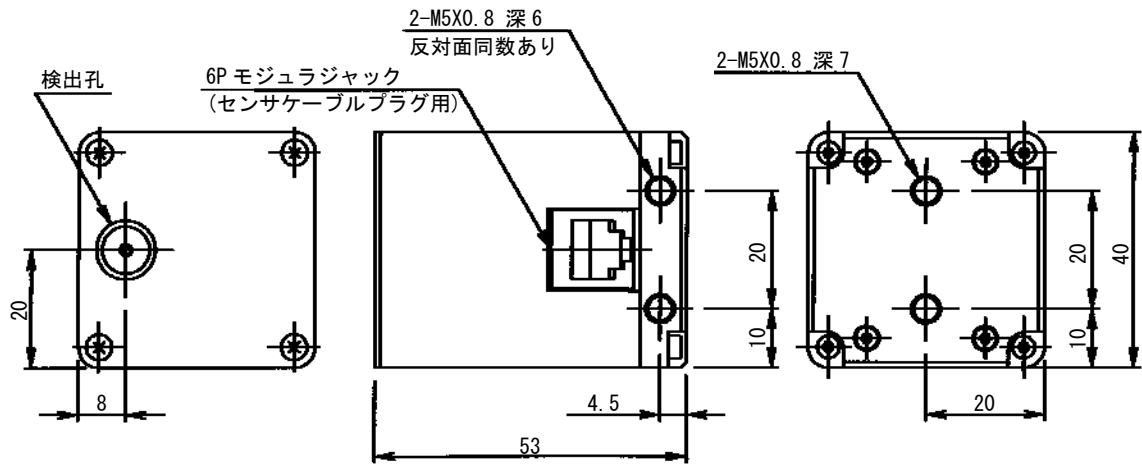
②エンドブラケット (I Z S 3 0 - B E)



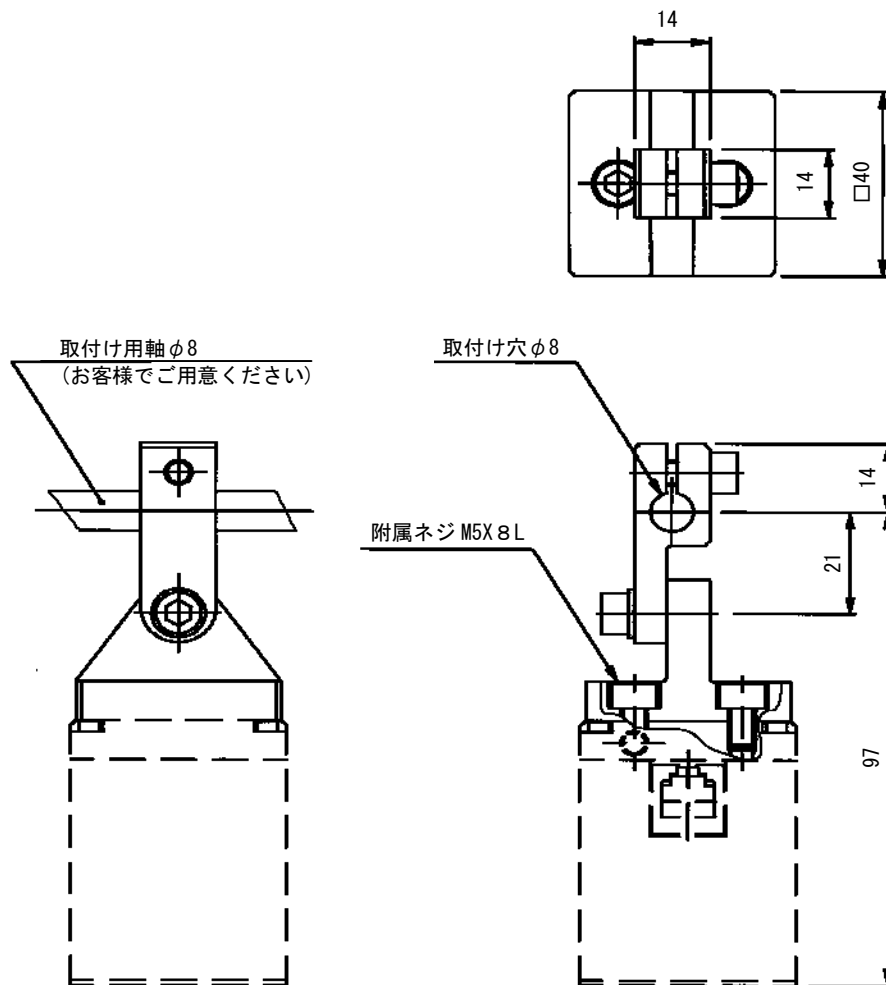
③中間ブラケット (I Z S 3 0 - B M)



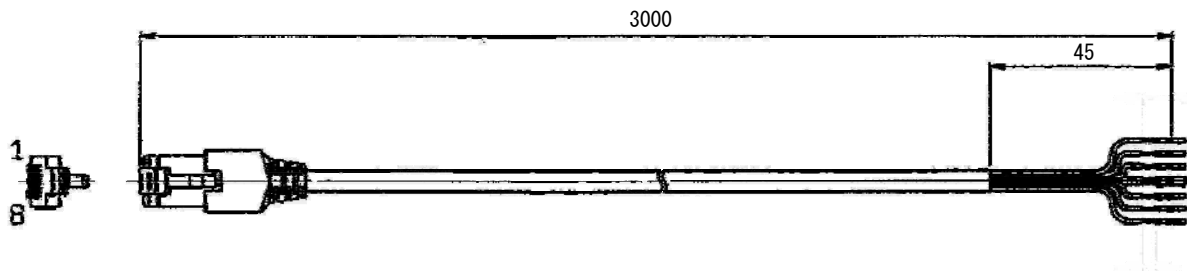
④表面電位センサ (I Z S 3 0 - D 1)



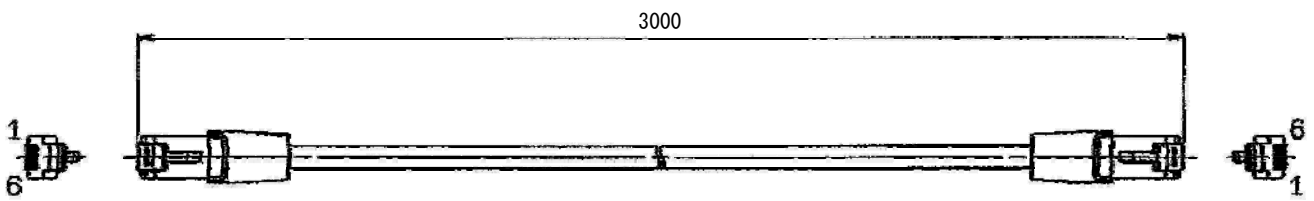
⑤センサブラケット (I Z S 3 0 - B S)



⑥電源ケーブル (I Z S 3 0 - C P)



⑦センサケーブル (I Z S 3 0 - C S)



Memo

Memo



SMC株式会社