

# バータイプイオナイザー

MODEL: 992X 取扱説明書

文書番号 TBJ-9052

**DESCO ASIA**

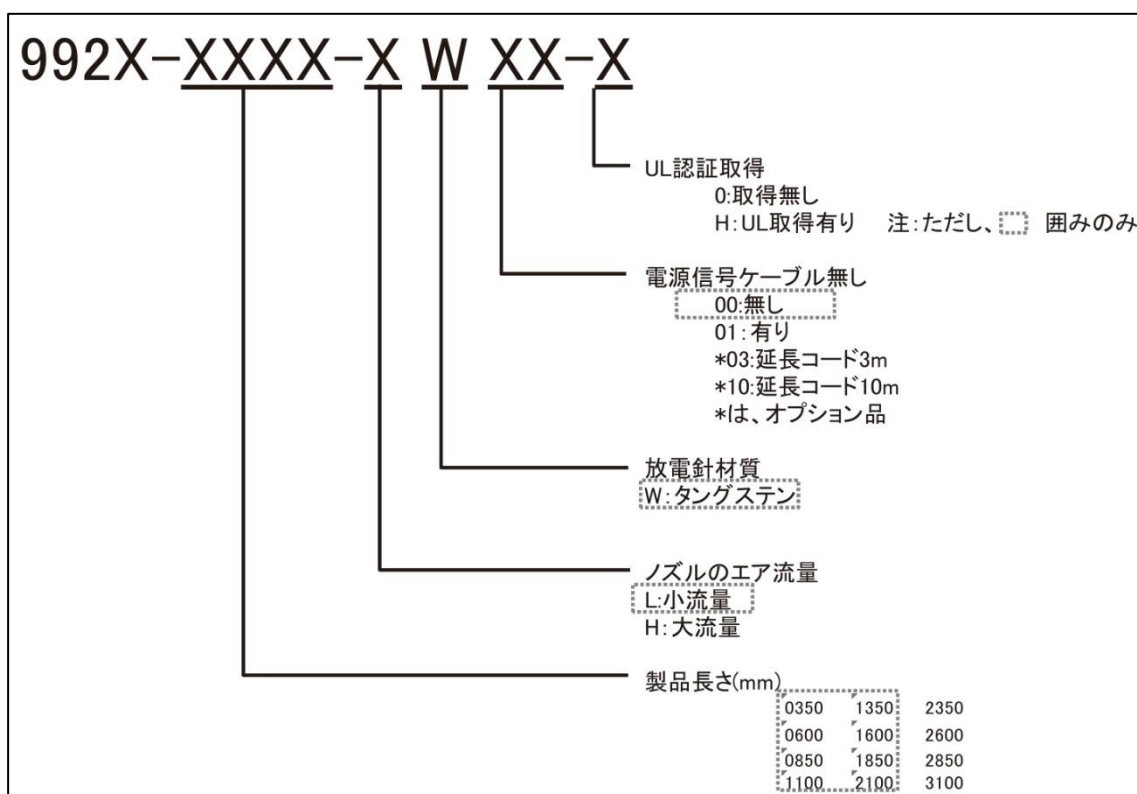
DESCO JAPAN 株式会社

## 〈はじめに〉

この度は、SCS バータイプイオナイザーをお買い上げいただき誠にありがとうございます。  
本製品は、静電気対策用エアバークイオナイザー（静電気除去装置）です。本体内部に高圧電源を内蔵しており、動作には付属のケーブルから直接本体に DC24V を供給する、もしくは AC100-240V 対応のオプション品の AC アダプターを使用し、アース線を接続するだけで簡単にご使用いただけます。本機から吹き出されるイオンエアは帯電物の静電気を効率的に中和し、静電気による問題を抑制します。動作異常時検知機能を備えており、安全にご使用いただけます。



本製品は、以下のように型番が表示されています。



製品リストは[こちら](#)

## ご注意

- (1) 本書の内容を無断転載することは禁止されています。
- (2) 本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
- (3) 本書の内容について万全を期して作成致しましたが、万一ご不審な点や誤り、記載もれ等お気づきの事がありましたら、ご連絡下さい。

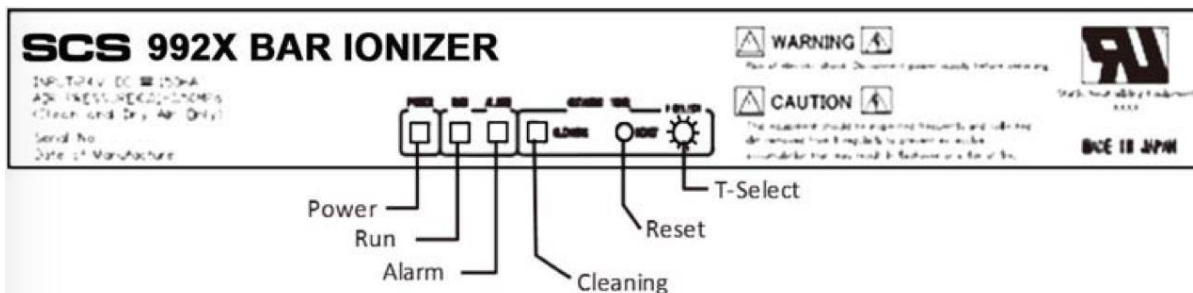
## <梱包内容>

本体	1 個
取付ブラケット(ネジ 8 本付き)	2 個
電源・信号ケーブル	1 本
中間ブラケット	個数は下記参照(本体に取付出荷)

長さ (mm)	350 600 850	1100 1350	1600 1850	2100 2350	2600 2850 3100
個数	0	1	2	3	4

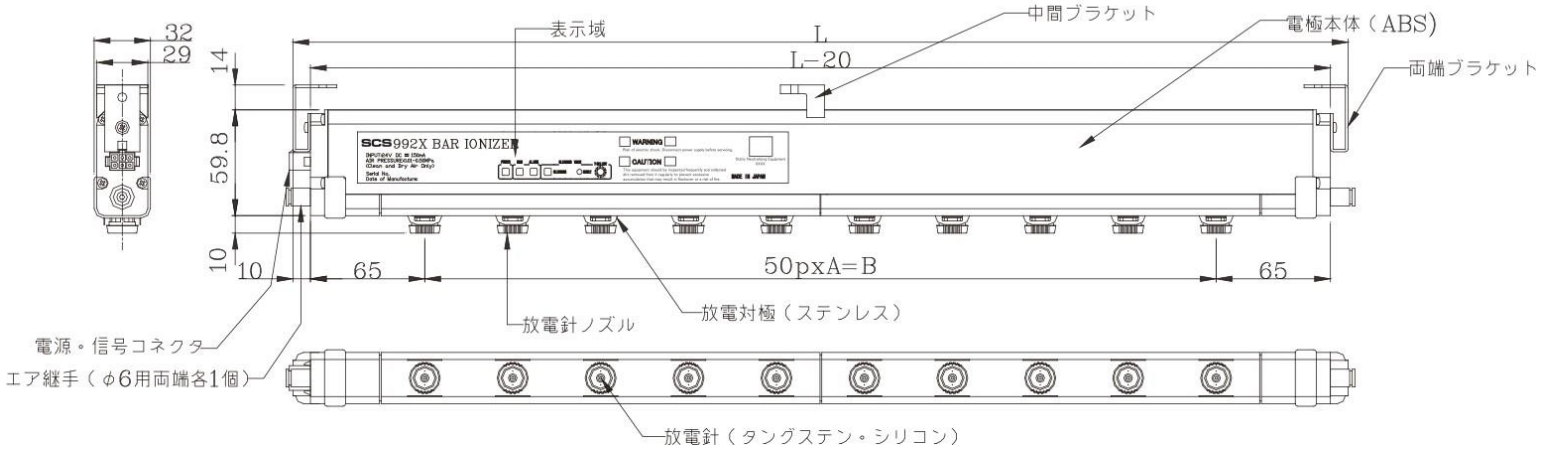
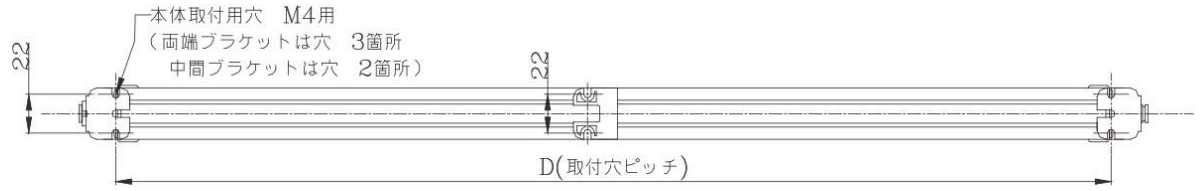
形式	L(mm)	50pX 個数=B(mm)	重量(kg)
992X-0350	350	50pX4=200	0.5
992X-0600	600	50pX9=450	0.7
992X-0850	850	50pX14=700	0.9
992X-1100	1100	50pX19=950	1.1
992X-1350	1350	50pX24=1200	1.3
992X-1600	1600	50pX29=1450	1.5
992X-1850	1850	50pX34=1700	1.7
992X-2100	2100	50pX39=1950	1.9
992X-2350	2350	50pX44=2200	2.1
992X-2600	2600	50pX49=2450	2.3
992X-2850	2850	50pX54=2700	2.5
992X-3100	3100	50pX59=2950	2.7

## <各部の名称と機能>

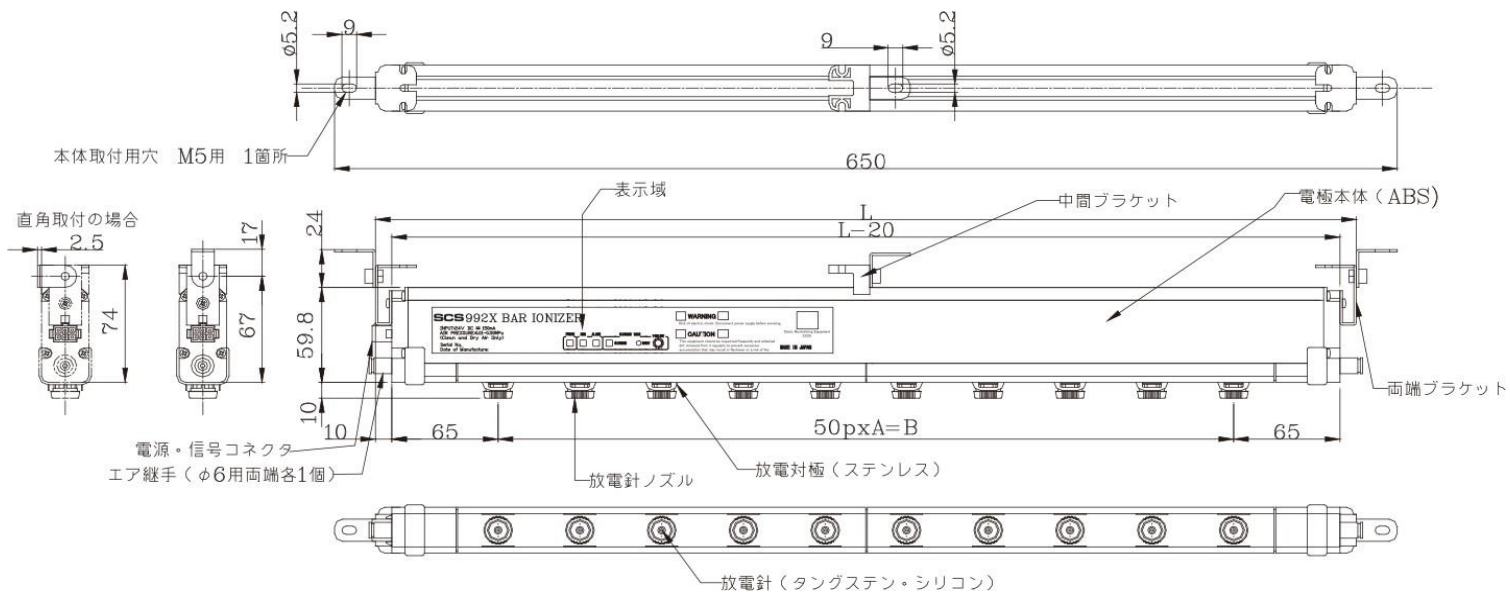


番号・名称	部位説明	
POWER	電源が正常に投入されている時に緑 LED が点灯します。	
RUN	正常運転時に緑 LED が点灯します。	
ALARM	放電針等の本体高圧部で微放電が起こった場合や本体回路内で過電流が起こった場合に赤 LED が点灯します。	
CLEANING TIMER	CLEANING	T・SELECT で設定した積算運転時間を過ぎると黄色 LED が点灯します。RESET ボタンで解除まで点灯します。
	RESET	CLEANING LED の点灯を解除するボタンです。
	T・SELECT	CLEANING LED を点灯させる積算運転時間を設定するセレクタです。

## 垂直取り付け用装着時外形

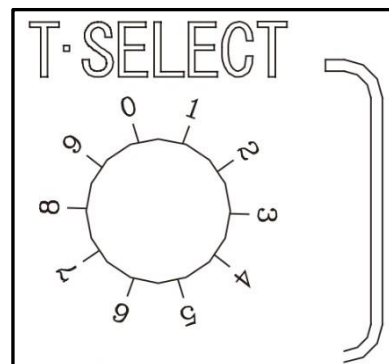


## 角度調整用ブラケット装着時外形



## 〈設定/設置〉

992X には清掃時間の目安の為に CLEANING TIMER(クリーニングタイマー)機能があります。積算運転時間を設定することにより、設定時間後にCLEANING LED が点灯します。本機能をご使用の場合には、T・SELECT の設定を調整用マイナスドライバーで任意の No.に設定してください。



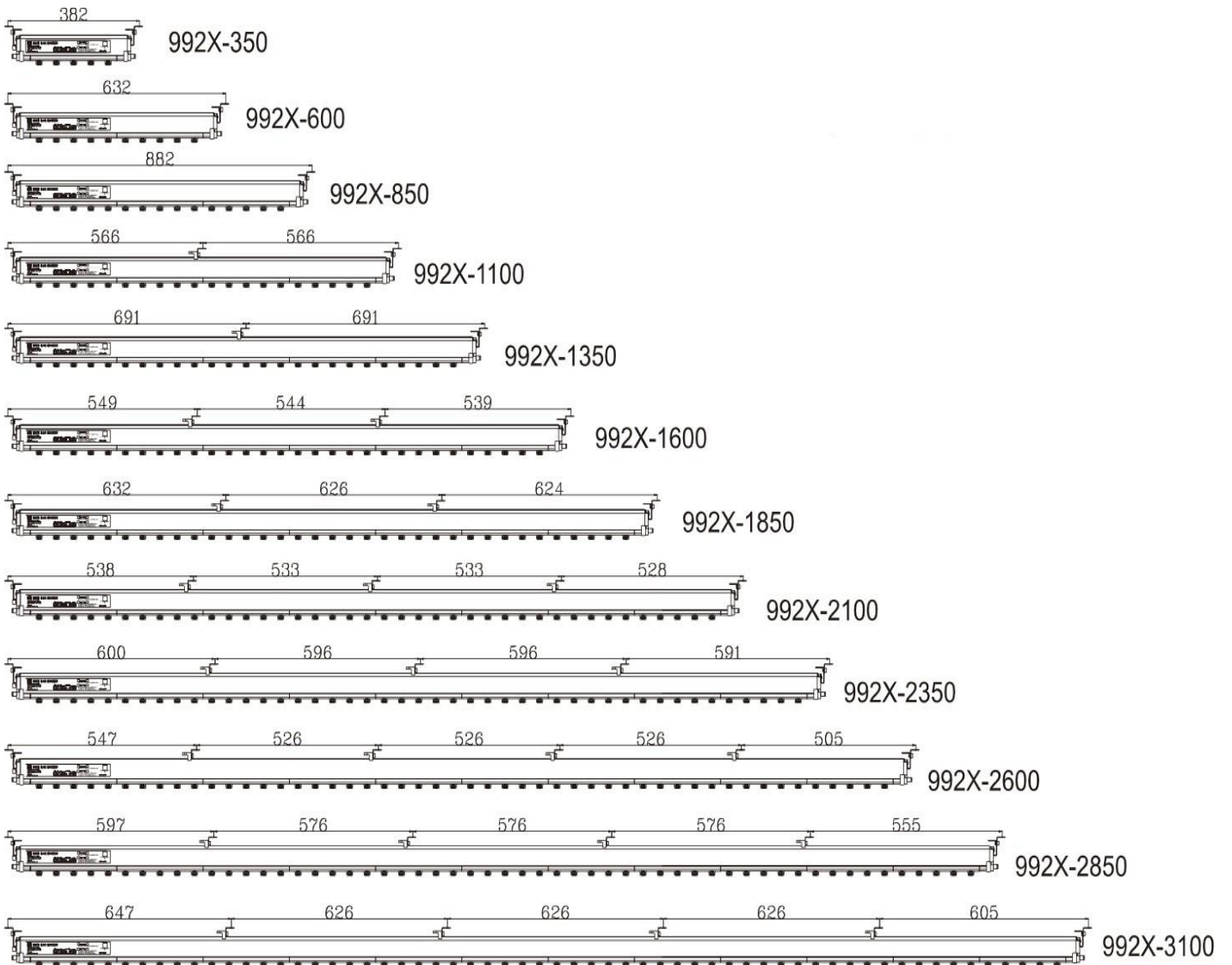
- \* 出荷時設定は No.0 に設定されています。0 に設定された場合、運転時間が積算されませんので、クリーニングタイムの機能が働きません。(クリーニングタイマー以外の機能は働きます。)
- \* 本機能は連続正常運転 1 時間ごとに運転時間が積算されていきますので、連続通電 1 時間未満でご使用される場合には本機能は機能しません。
- \* 本機能は本体 CLEANING LED は点灯しますが、ALARM ではありません。LED が点灯しても ALARM 動作にはなりませんのでご注意ください。
- \* ご使用の環境やエア流量により放電針に付着する付着物の量が異なりますので適宜清掃周期などをご検討いただき設定を行なってください。

T・SELECT No.	積算運転時間(h)
0	本機能を動作させません (出荷時設定)
1	100
2	300
3	500
4	800
5	1000
6	3000
7	5000
8	8000
9	10000

## 設置の前に

- \* 本体にアースなどが接触しないように設置してください。本体が故障する場合があります。特に放電対極がアースに接触していると、安全回路の動作不良につながります。
- \* 本体(特に長尺の物)はたわみが生じ故障する場合がありますのでブラケットは確実に固定してください。

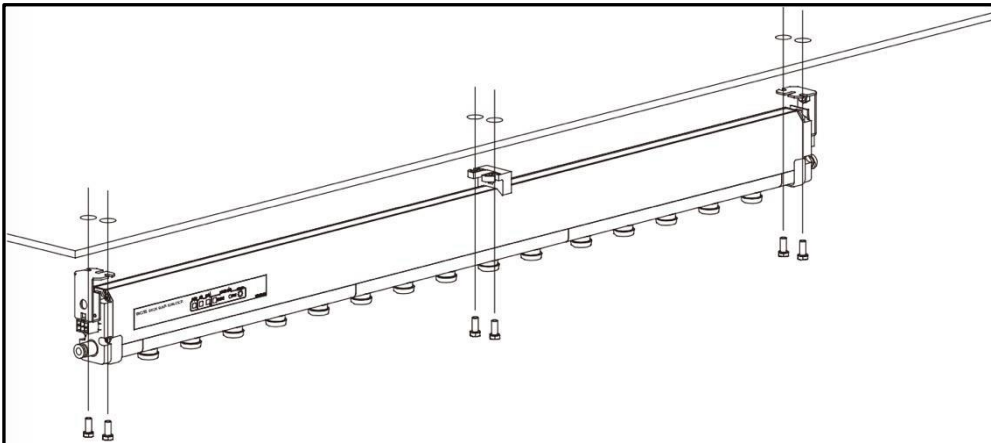
## 中間ブラケット推奨取り付け位置



- \* 本体を取り付けるフレーム等は強度のあるものに設置してください。強度がない場合、本体が落下する可能性があります。
- \* 本体を設置する場合は、事前に設置場所等をご確認の上、設置してください。特に設置場所に振動や段差等があると本体がゆがみ故障の原因となります。
- \* 本体を設置する前に放電針ノズルに緩みがないか確認してください。緩みがあると放電針ノズルの脱落や、運転時のエア投入の際に放電針ノズルが脱落する場合があります。
- \* 本体の設置場所と被除電物との間に構造物があるとイオンが消滅してしまい本来の除電効果が得られません。本体の設置位置は被除電物との間の空間に構造物がないようにしてください。特に移動する構造物がある場合には設置時に気付かない場合がありますのでご注意ください。
- \* 被除電物との接地距離は 50mm～1500mm となっています。50mm の距離が最も除電効果が良く、遠くなるにつれて除電効果が低下し除電に要する時間が長くなります。除電効果に関しましては事前にご確認ください。

### 垂直ブラケットを使用する場合の設置方法

- ① 両端取り付けブラケット及び中間取り付けブラケットの M5 ネジを外して、L 字金具をそれぞれブラケットから外してください。
- ② 本体を設置したい場所に本体垂直取り付け用取り付けブラケットと垂直取り付け用中間ブラケットの  $\phi 4.2$  の穴に M4 ネジで固定してください。
  - \* 設置したい場所に M4 タップまたは裏面からナット止めしてください。
  - \* 平ワッシャー及びスプリングワッシャーを使用してネジ止めしてください。
  - \* ネジは最後まで締め、ブラケットを確実に固定してください。

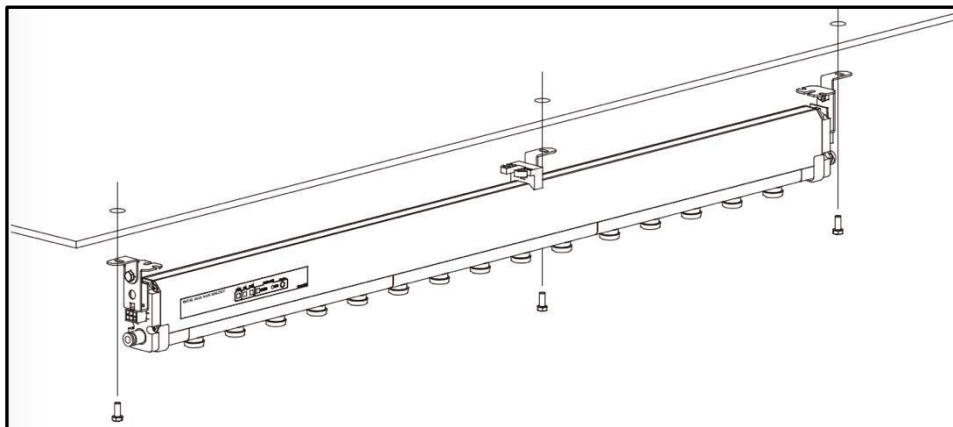


- \* 本体設置用のネジと本体との隙間があまりないので、ネジは六角穴付きボルトを使用しボールポイントタイプのレンチでネジ止めすることをお勧めします。



## 角度調整用ブラケットを使用する場合の設置方法

- ① 本体を設置したい場所に本体の角度調整用ブラケットと角度調整用中間ブラケットのφ5.2の穴にM5ネジで固定してください。
  - \* 設置したい場所にM5タップまたは裏面からナット止めしてください。
  - \* 平ワッシャー及びスプリングワッシャーを使用してネジ止めしてください。
  - \* ネジは最後まで締め、ブラケットを確実に固定してください。

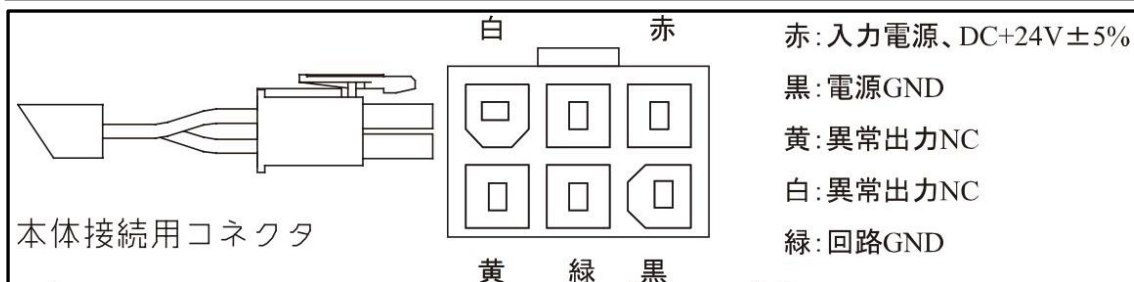
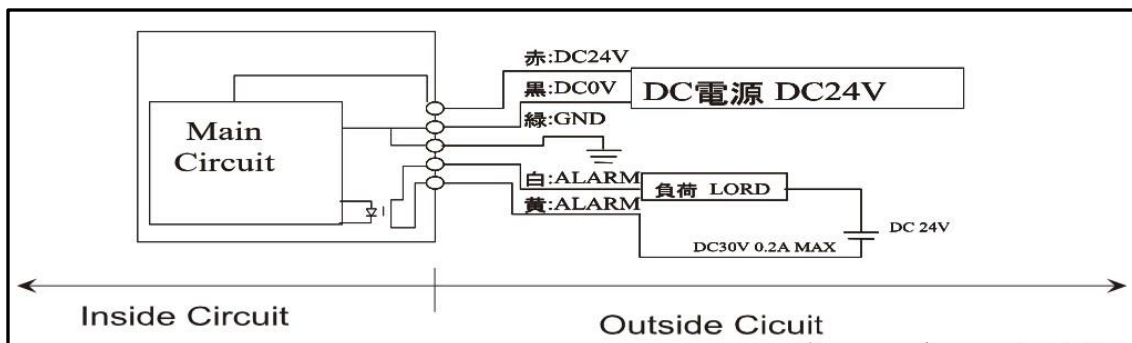


- ② 本機の角度調整を行い、ブラケットのM5ネジをきつく締めてください。
  - \* M5ネジの締め付けが緩いと使用中に調整した角度が変わってしまい除電効果が出ない可能性があります。

### <配線・配管>

付属の電源・信号ケーブルを下記図のように配管してください。

- \* アース線は確実に接地(a種もしくはb種)してください。
- \* 電源はUL-60950-1認証品のLPS(Limited Power Source)電源を使用してください。
- \* コネクタはしっかりと差し込んでください。

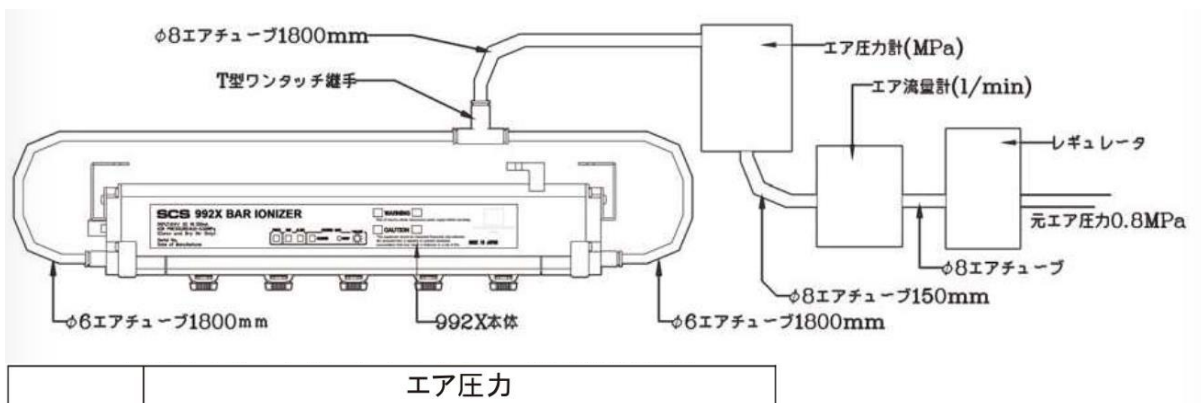


- \* アラーム用線の被覆は剥いておりません。ご使用になられる際には被覆を適宜剥いてご使用ください。線径は 22AWG です。
- \* アラーム信号は MAX DC30V 0.2A です。
- \* アラーム信号は下記の通りです。

状態	電源 OFF	RUN 点灯時	ALARM 点灯時
接点信号	OPEN	CLOSE	OPEN

- \* AC アダプターを使用してのアラーム出力する場合は、図 1:ピン配線を確認の上、適合圧着端子を用いてアラーム線をコネクタにしっかりと差し込みご使用ください。
- \* 本体の両端にφ6 またはφ8 エアチューブ(ナイロン/ソフトナイロン/ポリウレタン)を接続してください。
- \* エア継手が本体両端に付いていますが、片側からのエア供給でも使用できます。その場合には片側は必ず φ6 エア継手用のプラグを使用し、反対側には、φ6 の封止キャップを使って反対側からのエア漏れを抑止してください。
- \* 使用できる圧縮エアはクリーンドライエアです。ご使用になられるエア設備に応じてエアフィルター等が必要な場合はインラインフィルタシステム等をご使用してください。
- \* 本体に投入できるエア圧力は 0.5MPa 以下です。(本体にはレギュレータスピードコントローラ等の機能はありません。)
- \* 製品長さ及びご使用になられるエア圧力や本機までの配管径・長さにより、圧縮エアの消費量は変わってきますので、ご使用になられる条件にあった機器を使用してください。

### エア流量測定時のエア配管構成



製品長さ (mm)	エア圧力				
	0.1MPa	0.2MPa	0.3MPa	0.4MPa	0.5MPa
350	11	15	17	19	21
600	23	28	32	37	40
850	34	41	48	54	59
1100	43	43	62	71	77
1350	51	62	75	85	96
1600	58	74	87	100	113
1850	80	103	121	138	154
2100	93	117	139	159	175
2350	104	132	153	175	194
2600	113	143	168	191	212
2850	122	157	183	208	229
3100	131	168	195	222	246

小流量ノズルを使用したときのエア流量(参考値) エア流量単位(l/min)

製品長さ (mm)	エア圧力				
	0.1MPa	0.2MPa	0.3MPa	0.4MPa	0.5MPa
350	23	28	31	35	39
600	42	52	59	67	73
850	58	71	83	94	105
1100	68	88	101	117	133
1350	75	98	116	132	149
1600	80	105	125	145	162
1850	138	171	192	225	256
2100	159	191	215	252	283
2350	163	200	235	277	308
2600	174	211	250	295	332
2850	178	218	260	306	349
3100	185	223	268	315	363

大流量ノズルを使用したときのエア流量(参考値) エア流量単位(l/min)

## <操作>

### 運転開始時操作

- ① イオナイザーの配線・エア配管を確認してください。
- ② ご使用の設備からエアを本体へ供給してください。  
\* エアは 0.5MPa 以下でご使用ください。
- ③ 本体に DC24V を供給してください。本体の POWER LED 及び RUN LED が点灯し除電が開始されます。  
\* オプションのアダプターをご使用の場合には AC100～240V 50/60Hz を供給してください。

### 運転終了時操作

- ① 本体への電源供給を止めてください。
- ② エアの供給を止めてください。

### アラーム解除

- \* 本機器は高電圧を取り扱っているため、安全上異常を検知した場合には高電圧をストップします。この時 RUN LED が消灯し ALARM LED が点灯しますが、アラームを解除しないと運転再開ができない構造です。
- \* アラームが点灯した際には本体への電源供給を止めてください。問題解決後、本体への電源を再供給することで ALARM を解除することができます。

### CLEANING 解除方法

本機の CLEANING TIMER RESET ボタンを RUN 状態の時に 2 秒以上押してください。タイマーがリセットされます。

---

## <メンテナンス>

- \* 本機は水や油等がかからない場所に設置して使用してください。もし、水・油が付着してしまった時には、速やかに電源を切り、乾いたウエス・布等で拭き取ってください。特に高電圧部及びその周辺部にはご注意ください。
- \* 放電針及びその周辺部(特に放電針ノズル)を定期的に清掃してください。

### CLEANING 解除方法

- \* 放電針ノズルの清掃時には必ず電源供給を止めてから行なってください。電撃や本体の故障の原因となります。
- \* 放電針ノズルは取り外し可能です。ご使用の場所によってゴミ等を嫌う場合には放電針のズルを取り外して別の場所で清掃を行うことも可能です。
- \* 放電針の先端部分は非常に尖っているので、取り扱いにはご注意ください。怪我を負う場合があります。
- \* 清掃時に誤って放電針及び放電針ノズルに損傷(放電針先端部の掛けや曲がり)や樹脂部の割れ等が発生した場合には、放電針を交換してください。本体の性能が十分に発揮されない場合や事故、怪我に繋がる場合があります。
  1. 電源の供給を止めてください。
  2. エアの供給を止めてください。
  3. 本体から放電針ノズルを反時計回りにひねって外してください。
- \* 放電針ノズルを外す時に O リングが本体側にくっついてしまう場合があります。この場合 O リングを失くさないよう取り外してください。O リングを清掃後に取り付けないとエア漏れの原因となり、十分な性能が発揮されません。
  4. 放電針ノズルの内部及び放電針部分、またはその他汚れている部分を、無水アルコールを含ませた綿棒等で拭き取ってください。
- \* 放電針ノズルを取り外さないで清掃を行う場合は、これで清掃作業は終了します。最後に放電針先端部分や放電針ノズル樹脂部分に損傷がないか確認してください。
- \* 清掃後は十分アルコールを乾燥させてください。
- \* 放電針ノズルを取り外して清掃を行う場合、放電針ノズルをアルコールに浸して清掃を行わないでください。放電針内部にアルコールが残り、乾燥しにくい構造のため、そのまま高電圧をかけると本体の損傷につながります。
  5. 放電針ノズルを本体の所定の位置に時計回りに留まるまでしっかりと回して取り付けてください。
- \* 放電針ノズルを取り付ける場合は必ず O リングが所定の位置に入っているか確認してから取り付けてください。
  6. 放電針先端部または放電針ノズルに損傷がないか、または放電針ノズルがしっかりと取り付けられているか確認してください。

## <注意事項>

### 安全に関する注意事項

ご使用前に取扱説明書をよくお読みの上、正しくご使用ください。

#### 警告

- 本製品は、非防爆仕様です。可燃性ガスや溶剤を取り扱う場所、雰囲気内に設置、使用しないでください。着火・爆発の恐れがあります。
- 放電針には、高電圧が引火されますので、指や身体、針金や工具などの導電物を近づけないでください。感電や故障の原因となります。
- 放電針は先端部が尖っていますので、取り扱いには十分注意してください。身体に怪我を負う恐れがあります。
- 本製品の分解・修理は絶対に行わないでください。事故や故障の原因となります。
- 配線や設置、点検作業は必ず電源を切った状態で行ってください。事故・感電または故障の原因となります。

#### 注意

- 本製品は高電圧発生装置を内蔵していますので、水や油等のかかる場所・高温・多湿の場所への設置は避けてください。特に湿度が高く、結露する場所でのご使用は避けてください。
- 本製品の接地は必ず行なってください。除電特性の悪化、また故障の原因となります。
- 使用不能また不要になった製品は、産業廃棄物として適切な廃棄処理を行なってください。
- 配線は正しく行ってください。故障の原因となります。
- 圧縮エアの間欠動作での使用は行わないでください。もし使用されたい場合は、ご相談ください。
- 本製品は高電圧を発生していますので、装置の取り付けや操作・メンテナンス等の管理は十分な知識と経験がある方が行ってください。
- 次のような症状が現れたら、事故防止のため電源を切り、必ず当社販売員または特約店に点検・修理をご相談ください。ご自身での修理は危険ですので、絶対に行わないでください。
  - ▶電源を入れても POWER LED が点灯しないことがある。
  - ▶本体が異常に熱かったり、焦げ臭いにおいがする。
  - ▶その他の異常や故障がある。

### その他の注意事項

本体を分解したり強い衝撃をあたえたりしないでください。これらの原因による故障は、保証期間内であっても保証対象外となります。

## <仕様>

イオン発生方法	コロナ放電方式
構造	容量結合方式
印加電圧	±10kV 0-p
イオンバランス	±30kV 以内 *1
設置距離	50～1500mm *2
定格 電源電圧	DC24V±5%
消費電流	150mA
エアチューブ接続径	外形 φ6 または φ8 (ナイロン/ソフトナイロン/ポリウレタンチューブ使用の事)
エア供給圧力	0.5MPa 以下
材質 本体	ABS
放電対極	ステンレス
放電針	タングステン、(オプション:シリコン)
使用環境周囲温度	5～40℃
周囲湿度	15～85%(結露なきこと) 最大高度 2000m

\* 1: 測定距離 300mm エア圧力 0.3MPa(工場出荷時)

\* 2: 接地距離によって除電効果が異なりますので十分検討の上決定してください。

\* 3: 本機に供給する電源は UL60950-1 認証品の LPS(Limited Power Source)電源をご使用ください。

\* 4: エア継手は、電極長長さ 1600 以下は φ6 用、1850 以上は φ8 用になります。

### 限定保証

弊社の保証規定に関する詳細は

<http://www.descoasia.co.jp/Limited-Warranty.aspx>

をご覧ください。

## 保証規定

本製品は、米国 DESCO Industries Inc. 社により製造され、日本国内の販売、保守、サービスは、DESCO JAPAN 株式会社が担当するものです。

本製品が万一故障した場合は、製品購入後一年以内については無料で修理調整を行います。ただし、以下の項目に該当する場合は、上記期間内でも保証の対象とはなりません。

- (1) 取扱説明書以外の誤操作、悪用、不注意によって生じた故障。
- (2) 当社以外で行われた修理、改造等による故障。
- (3) 火災、天災、地震等による故障。
- (4) 使用環境、メンテナンスの不備による故障。

保証の対象となるのは、本体で付属品、部品等の消耗は、保証の対象とはなりません。

- \* 本保証は、上記保証規定により無料修理をお約束するもので、これによりお客様の法律上の権利を制限するものではありません。
- \* 本保証内容は、日本国内においてのみ有効です。

機器に明らかなる不良がある場合については、下記内容を当社にご連絡下さい。

- 1) 機種名または、品番
- 2) 製品シリアルナンバー
- 3) 不良内容(できるだけ具体的に)
- 4) ご購入年月日
- 5) 御社名、部署名、担当者名
- 6) 連絡先

以上の内容を検討致し返却取扱ナンバーを御社に連絡致します。製品を返却する場合は、返却取扱ナンバーを製品に添付してご返却下さい。  
返却ナンバーが表示されていない場合は、保証の対象とならない場合があります。

# DESCO ASIA

DESCO JAPAN 株式会社

〒289-1143

千葉県八街市八街い 193-12

Tel: 043-309-4470

<http://www.descoasia.co.jp/>