

ノンエアー式 バータイプイオナイザー

MODEL: 50900 取扱説明書

文書番号 TBJ-6562

DESCO ASIA

DESCO JAPAN 株式会社

<はじめに>

この度は、ノンエア式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、作業エリアの局所に溜まった静電気を効果的に除去するために設計されています。イオナイザーは、静電気の発生、静電気放電、静電気誘引、機器のラッチアップの防止に役立ちます。ANSI/ESD S20.20 6.2.3.1 項 保護領域の要件では、「静電気が脅威とみなされる場合は、すべてのプロセスにおいて欠かせない絶縁体の静電気を中和するために、作業場でイオン化またはその他の帯電緩和技術を使用し、すべての静電気を中和すること。」と規定されています。空気のイオン化は、周囲の空気の気体分子に別々の電荷を発生させることで、絶縁・隔離された物体の静電荷を中和することができます。作業場内の物体に静電荷が存在する場合、イオン化された空気から反対極性の電荷を引き寄せることで中和されます。イオン化システムは、導体や人の電荷を制御する主な手段として使用されるべきではないことに注意してください。(参照:EN 61340-5-2 5.2.9 項)

本製品は、パルス式 DC イオナイザーです。電極のノズルはバーの長さに応じて個数が変わり、極性が交互になっています。この設計により、同じ電極で両方の極性を出力する場合よりも、イオンの再結合が少なくなります。

本製品は、ANSI/ESD S20.20 の要求制限である「ANSI/ESD STM3.1 に従って試験されたオフセット電圧(バランス)が±50V 未満」に準拠しています。S20.20 による除電時間の要求制限は「ユーザー定義」です。



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。

<開梱と検査>

コントローラーとバーの組立部品は、不慮の損傷から守るために設計された箱の中に、工場
で注意深く梱包されていますが、内容物に損傷がないかをご確認ください。
明らかな損傷がある場合は、箱や梱包資材を壊さないでください。すぐにダメージの可能
性がある旨を配送業者にクレームしてください。配送中のクレームは荷受人から配送業者
に申し立てなければなりません。

ノンエアースタータイプイオナイザーには、数種類のサイズがあります。6種類のコントロー
ラーと幾つかの付属品もあります。以下の表をご参照ください。

本製品の種類および付属品は下記の通りです。

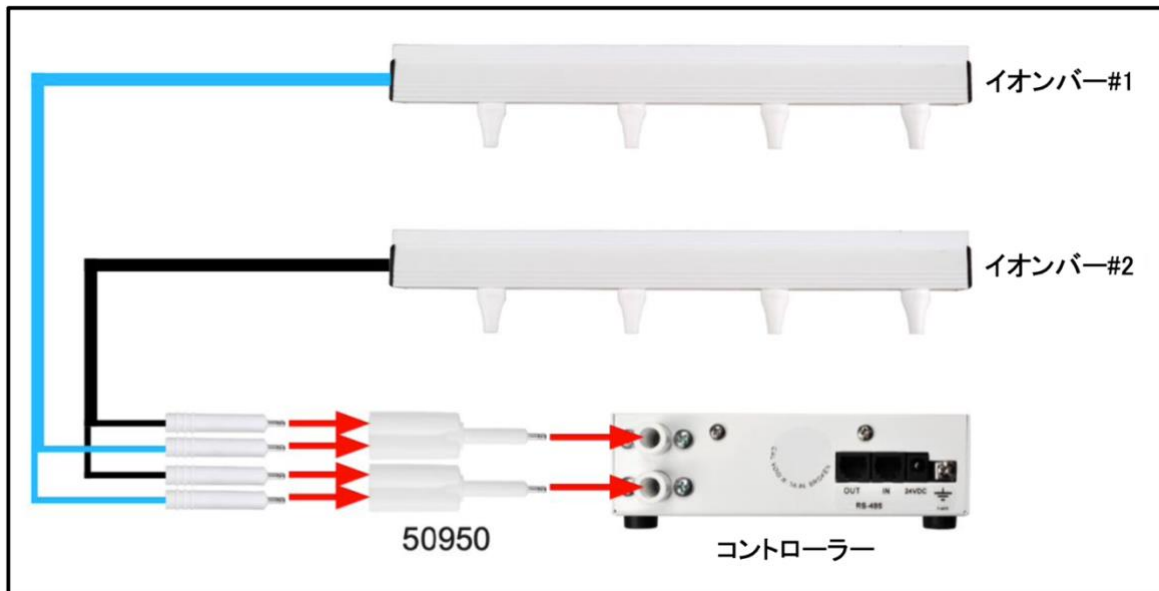
品番	品名
50900	イオナイザー、イオンバー、ノンエアースター式、305mm、ノズル数 4
50901	イオナイザー、イオンバー、ノンエアースター式、610mm、ノズル数 6
50902	イオナイザー、イオンバー、ノンエアースター式、914mm、ノズル数 8
50903	イオナイザー、イオンバー、ノンエアースター式、1220mm、ノズル数 12
50904	イオナイザー、イオンバー、ノンエアースター式、1520mm、ノズル数 14
50905	イオナイザー、イオンバー、ノンエアースター式、1830mm、ノズル数 18
50906	イオナイザー、イオンバー、ノンエアースター式、2440mm、ノズル数 24
50855	コントローラー、イオナイザー、バー型、パルス式、110V
50856	コントローラー、イオナイザー、バー型、パルス式、230V
50940	コントローラー、イオンバー、電位差調整機能内蔵、110V
50941	コントローラー、イオンバー、電位差調整機能内蔵、230V
50950	コネクタースセット、イオンバー、2→1
50952	ノズル、ノンエアースター式、イオンバー

<設置>

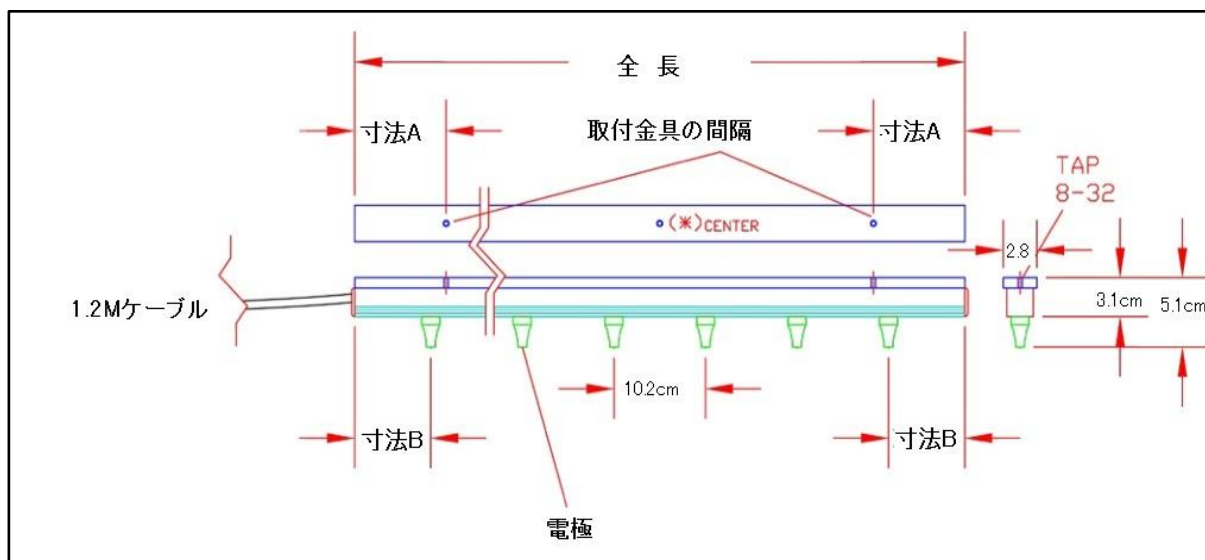
1. コントローラーを除電したい場所の近くに取り付けてください。イオンバーと接続できる
距離であることを確認してください。
2. 風流が除電したい場所に直接当たるように、イオンバーの位置を決め取り付けます。
3. イオンバーをコントローラー制御装置の背面に接続します。
4. コントローラーのプラグを適切なコンセントに差し込みます。

注意: 1 台のコントローラーで電極を最大 40 個まで作動可能です。電極の総数が 40 個を
超えない限り、バーをデジチェーン接続することができます。例えば、50902 の電極数
は 8 個なので、1 台のコントローラーで最大 5 台 ($40 \div 8 = 5$) の 50902 イオナイザーをデ
ジチェーン接続することが可能です。

50950 コネクタースセットは、1 台のコントローラーで 2 台のイオナイザーを駆動することがで
きます(下図参照)。



<イオンバーのサイズと寸法>



品番	全長	電極数	設置用穴	寸法 A	寸法 B
50900	305mm	4	2	2.5 cm	3.8 cm
50901	610mm	6	2	2.5 cm	5.1 cm
50902	914mm	8	2	7.6 cm	7.6 cm
50903	1220mm	12	2	7.6 cm	5.1 cm
50904	1520mm	14	2	7.6 cm	7.6 cm
50905	1830mm	18	3	10.2 cm	5.1 cm
50906	2440mm	24	3	10.2 cm	5.1 cm

注：特注サイズについてはメーカーにお問い合わせください。

<コントローラーの操作>

注意: 以下の説明は 50940/50941 のコントローラーにのみ適用します。50855/50856 のデジタルコントローラーの操作については、技術資料 [TBJ-6570](#) をご参照ください。

コントローラーは、バランス(オフセット電圧)と周期の調節が可能です。

+イオンと-イオンの出力バランスは、「バランスコントロール」を回して極性の偏りを調整することができ、時計回りにゆっくり回すと ON タイムパルスの+が増え-が減ります。また、半時計回りに回すと、ON タイムパルスの-が増え+が減ります。

周期(パルスの周波数)は、「周期コントロール」を時計回りにゆっくりと回すと 1 秒間に 20 パルスまで周波数を上げ、半時計回りに回すと 1 秒間に 1 パルスまで周波数を下げることができます。

いかなる調整後も、イオンバーを敏感な電子機器の周囲でご使用する場合は、事前に校正を行うことが重要です。全ての調整後にバランス検証の手順を繰り返してください。

重要

バータイプイオナイザは、局所の静電気の影響を最小限にするために設計されています。お客様の作業過程で大量に静電気が発生する場合は、より強力な機器が必要となります。弊社では、静電荷中和のあらゆる要求を満たすべく、卓上型、吊り下げ型、イオンガンなどイオナイザの全シリーズを取り扱っています。

除電時間

二つの連続した電極の下に置いたチャージプレートモニターで測定。

パルス周期は、1-20Hz まで調節可能で、使用条件に応じてカスタマイズする必要があります。

除電時間(±1000V → ±100V)	距離	平均除電時間
コントローラーを 2 パルス/秒に設定	45.8 cm	20 秒以下
コントローラーを 2 パルス/秒に設定	30.5 cm	5 秒以下
コントローラーを 1 パルス/秒に設定	45.8 cm	5 秒以下
コントローラーを 1 パルス/秒に設定	30.5 cm	2 秒以下

注意: このデータは、EMIT の全てのノンエア式バータイプイオナイザに適用します。測定値は、環境と個々の使用状況によって異なります。



50940



50855

<コントローラーの仕様>

50940/50941

重量	0.86kg
ケーブル長さ	1.2m
動作電圧	110VAC 50/60Hz (50940) 230VAC 50/60Hz (50941)
消費電力	30W
寸法	14.5cm x 13.0cm x 4.3cm

50855/50856

重量	0.73kg
動作電圧	110VAC 50/60Hz (50855) 230VAC 50/60Hz (50856)
電源アダプター	24VDC
寸法	12.5cm x 14.5cm x 4.2cm

コントローラーの比較表

	50940/50941	50855/50856
リモコン	無	有
入力電源	120/220VAC	24VDC
イオン化	パルス DC	パルス DC
バランス	負荷サイクル 電位差計調整	負荷サイクル デジタル調整 ディスプレイ
周期	電位差計調整 0.05～1秒	デジタル調整 0.1～10秒

<メンテナンス>

「すべてのイオン化装置は、適切な動作のために定期的にメンテナンスが必要です。メンテナンスの間隔は、イオナイザーの種類や使用環境によって大きく異なり異なります。重要なクリーンルームでの使用は、一般的により頻繁な注意が必要となります。イオナイザーの定期点検スケジュールを設定することが重要です。定期点検は、品質監査要件を満たすために必要です。」 ESD ハンドブック TR20.20 5.3.6.7 項 メンテナンス/クリーニング

ANSI/ESD S20.20 に準拠した適合性検証は、チャージプレートモニターまたは SP3.3 イオン化テストキットを使用して ESD TR53 に則ります。

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、地変等による故障。
- (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 | 4) ご購入年月日 |
| 2) 製品シリアルナンバー | 5) 御社名、部署名、担当者名 |
| 3) 不良内容(できるだけ具体的に) | 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/>