# 取　扱　説　明　書

## ファンタイプイオナイザー
## 【DTY-ELF14H】

この度は DTY-ELF14H をお買い上げいただきましてありがとうございます。本機器は高電圧機器として電気設備基準に規定されていませんが、交流高電圧を扱っておりますので、取り扱いに際しまして本取扱説明書を熟読の上、取り扱いにはご注意頂き正しい操作をお願い致します。なお、本書は大切に保管してください。

## 1. 安全上のご注意

### ⚠ 警告

| |
|---|
| 本製品は非防爆仕様です。可燃性ガスや溶剤を取扱う場所・雰囲気内に設置、使用しないで下さい。着火・爆発の恐れがあります。 |
| 放電針には高電圧が印加されますので、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。 |
| 放電針の先端部が尖っていますので、取扱いには十分注意してください。身体にケガを負う恐れがあります。 |
| 本製品の分解、修理、改造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。 |
| その他警告事項は、静電気除去ユニット イオナイザー カタログ(Catalog No.R0006)「安全上のご注意」をご参照ください。 |

### ⚠ 注意

| |
|---|
| 本製品は高電圧発生装置を内蔵しておりますので、水や油のかかる場所、高温、多湿な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ってください。 |
| 電源プラグを抜くときは、必ずプラグを持って抜いてください。電源コードを引っ張ると、電源コードの断線、芯線の露出など電源コードが傷つき、漏電や感電を起こす可能性があります。 |
| 電源は、付属品の AC アダプタを使用してください。<br>付属(またはオプション)の AC アダプタを他の機器に使用しないで下さい。 |
| 配線は正しく行ってください。誤配線や不適切な配線は故障の原因となります。 |
| その他注意事項は、静電気除去ユニット イオナイザー カタログ(Catalog No.R0006)「安全上のご注意」をご参照ください。 |

## 2. 概要

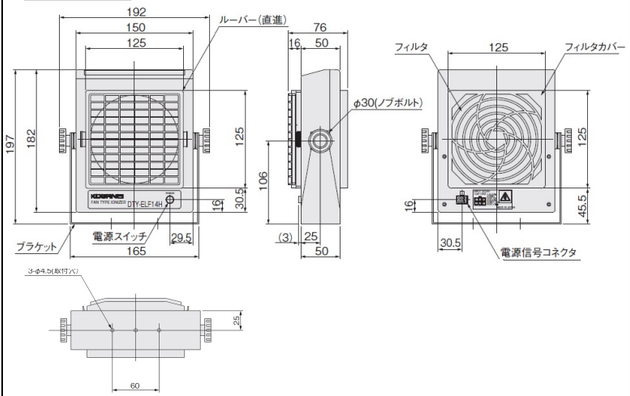
- 本製品は、ファンタイプの静電気除去装置で、離れた所にある帯電体の静電気を除去する装置です。
- AC200H z コロナ放電式の採用により除電効果が高く、また経時変化が少ない、保守の容易な装置です。
- 異常を検知すると表示灯（赤色 LED）と異常出力で通知します。また、放電、過電流異常時に高圧出力を停止します。
- ルーバーの着脱が簡単で、電極のメンテナンスが手軽にできます。ルーバーを取り外すと、高圧出力とファンが停止する安全回路設計です。
- 送風角度、風量の調整が可能です。

## 3. 仕様

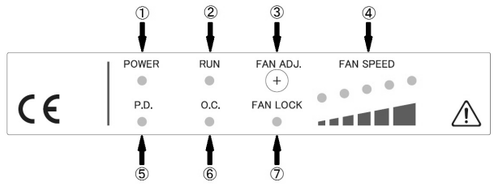
| | |
|---|---|
| 型　　式 | DTY-ELF14H |
| 電源電圧 | 付属 AC アダプタ　INPUT: AC100～240V 50/60Hz<br>（OUTPUT: DC24V） |
| 入力電圧 | DC24 V ± 5% |
| 消 費 電 流 | 500 mA |
| 出力電圧 | ±7,5k V |
| イオンバランス（注１） | ±5 V 以内 |
| 除 電 時 間（注１） | 1 秒以下 |
| 異常出力<br>（ALARM） | 無電圧接点出力(b 接点出力)<br>DC24 50mA MAX |
| 送風能力(最大風量) | 3.5 $m^3$/min(風量調整ボリュームによる無段階調節) |
| エアー吹出角度 | 上下 360°可変（10°きざみ） |
| オゾン発生量 | 0.004 ppm 以下<br>（吹出口前面 150 mm 中央、風量最小） |
| 使 用 環 境 | 室内、高度 2000m 以下、汚染度 2 (IEC61010-1 による) |
| 使用環境温度 | 0～40℃ |
| 使用環境湿度 | 15～85% RH（ただし結露の無いこと） |
| 本 体 寸 法 | 150W×182H×76D（本体のみ） |
| 質　　量 | 約 910g（ブラケット含む） |
| 材　　質 | 本体：ABS、放電針：タングステン、ブラケット：SECC |
| 付 属 品 | 取扱説明書（本書）AC アダプタ、導電性広角ルーバー、<br>出力信号リード線（2 本組）、清掃用ブラシ |

注 1：　吹出口中央から距離 300 mm、直進ルーバー、風量最大時の代表例です。

### 各部の名称




### ●表示機能部説明




| No. | 名　称 | 表　記 | 種　類 | 機　能 |
|---|---|---|---|---|
| ① | 電源表示灯 | POWER | 緑色 LED | 電源投入時に点灯します。 |
| ② | 動作表示灯 | RUN | 緑色 LED | 電極への高電圧印加時に点灯します。 |
| ③ | 風量調整ボリューム | FAN ADJ. | 調整ネジ | ファンの風量を無段階に調節できます。 |
| ④ | 風量表示灯 | FAN SPEED | 緑色 LED | ファンの風量を 5 段階で表示します。 |
| ⑤ | 放電異常検知表示灯 | P.D. | 赤色 LED | 放電異常時に点灯します。<br>点灯時、高圧出力を停止します。 |
| ⑥ | 過電流検知表示灯 | O.C. | 赤色 LED | 高圧回路の過電流発生時に点灯します。点灯時、高圧出力を停止します。 |
| ⑦ | ファン異常表示灯 | FAN LOCK | 赤色 LED | ファン異常時に点灯します。 |

### ● 表示と出力信号

| | 本体の表示 | | | | | 異常出力 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | POWER [緑] | RUN [緑] | P.D. [赤] | O.C. [赤] | FAN LOCK [赤] | ALARM [1 ピン−4 ピン] |
| 正　常 | ○ | ○ | | | | CLOSE |
| 放電異常 | ○ | | ○ | | | OPEN |
| 過電流異常 | ○ | | | ○ | | OPEN |
| ファン停止 | ○ | ○ | | | ○ | OPEN |
| 電源 OFF | | | | | | OPEN |

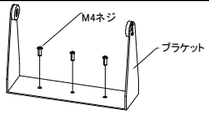
注 2:　P.D. LED、O.C. LED の点灯は前面の電源を再投入してリセットしてください。
ただし異常条件を取り除かない限り、異常状態に戻ります。

## 4. 設置

### ⚠注　意

| |
|---|
| ●本製品の設置は、必ず電源を切った状態で行ってください。 |

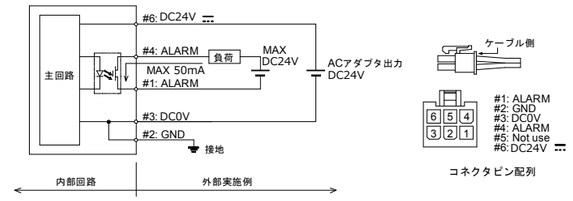
- 本製品を平らな場所に設置します。または本製品を固定して使用する場合は取付ブラケットの固定穴に合ったネジを使用し、本製品がしっかり固定されていることを確認してください。




- 本体角度の調整はノブボルトを緩めることで自由に変更することが出来ます。調整後は再度ノブボルトを締め、角度が変わらないように固定してください。

## 5.配線

●入出力回路図




注 1：　DC0V、GND、および導電性ルーバーは本体内部で接続されています。
注 2：　工場出荷時、AC アダプタの電源コネクタには、DC24V、DC0V、GND リード線が接続されています。
注 3：　出力信号が必要な場合は、付属の出力信号リード線をコネクタへ接続して使用してください。

### ⚠注　意

| |
|---|
| ●アース線を必ず D 種接地してください。接地が不完全な場合、除電性能が低下する恐れがあります。 |
| ●異常出力を無負荷の状態で電源へ短絡しないでください。内部回路を破損し、事故や故障の原因となります。 |

### 電源・異常出力信号の配線方法

- AC アダプタ接続のアース線（緑色）を D 種接地してください。接地が不十分な場合、性能が発揮されません。
- 異常出力を使用する場合は付属品の出力信号リード線を AC アダプタのコネクタ（1 ピン・4 ピン）へ差し込んでください。「入出力回路図」を参照して外部機器へ接続してください。異常出力を使用しない場合は付属品の出力信号リード線をコネクタへ接続しないでください。
- AC アダプタのコネクタを本体電源信号コネクタへ接続してください。

### AC アダプタの配線方法

- AC アダプタの電源プラグを交流（AC100～240V, 50/60Hz）コンセントに差し込みます。
- 必ず付属品の AC アダプタを使用してください。
（INPUT: AC100～240 V 50/60 Hz、OUTPUT:DC 24 V）

## 6. 操作

①本体前面の電源スイッチ（押しボタン式）を 1 回押すと電源スイッチ及び本体上面の POWER LED（緑色）が点灯します。このとき電極部にコロナ放電が発生し、空気イオンが生成されます。同時に、ファンが回転し、除電エアーが正面より吹き出します。
②上面のモニターパネルに、作動状態が表示されます。正常時には、RUN（緑色 LED）が点灯します。ファン停止時には FAN LOCK（赤色 LED）、高電圧出力異常時には P.D.または O.C.（赤色 LED）が点灯します。
③帯電物体までの距離に合わせて風量調整ボリュームで風量を調節してください。風量調整ボリュームはプラスドライバを用いてゆっくり回してください。
④本体を停止する場合は、電源スイッチを OFF にしてください。

### ⚠注　意

| |
|---|
| ●電源スイッチ ON 時、動作表示灯の点灯と共に、ファンが回転していることをご確認ください。 |

## 7. メンテナンス

### ⚠警　告

| |
|---|
| ●メンテナンス作業は、必ず電源を切り、ファンが完全に停止した状態で行ってください。事故や故障の原因となります。 |
| ●放電針先端は尖っていますので、清掃時や放電針ユニット交換時は十分注意してください。 |

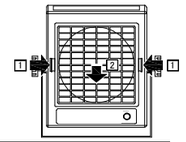
### ⚠注　意

| |
|---|
| ●メンテナンス作業時、放電針の曲り、破損に注意してください。性能が十分発揮されなくなります。 |

- 本製品を長時間使用しますと放電針及びファン周辺が汚れ、除電性能が十分に発揮できなくなり、事故や故障の原因となりますので、定期的にメンテナンスを行ってください。
- メンテナンスは使用する環境によって異なりますが、放電針、フィルタ共に 2,000 時間を目安に定期的に清掃を行うことをお勧めします。
- 放電針の自然摩耗による交換の必要はありません。放電針の欠け、曲がり、または清掃しても汚れが落ちない時は放電針ユニットを交換して下さい。
- 放電針ユニット、フィルタを交換の際は下記のものをお求めください。
・放電針ユニット：DTY-ZEM-FA　・フィルタ　：DTY-ZFR-F4A

### ルーバーの清掃方法

①ルーバー両側にあるツメを押し、手前に引くようにしてルーバーを本体から取り外して、綿棒、ウェス等で清掃します。汚れがひどい場合は、水洗い（中性洗剤使用可）してください。
②ルーバーを本体に取り付けてください。

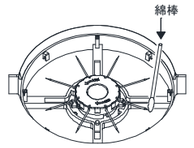



### ⚠注　意

| |
|---|
| ●正面ルーバー水洗い後は、よく乾燥させてから本体に取り付けてください。 |

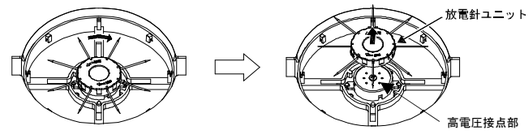
### 放電針の清掃方法

①ルーバーを本体から取り外します。
②綿棒、ウェス等で放電針の先端部に付着したゴミを取り除いてください。汚れがひどい場合はイソプロピルアルコール等の無水アルコールを含ませて清掃することをお勧めします。

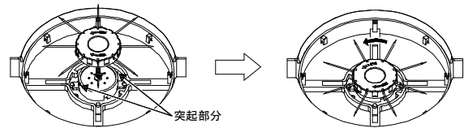



### 放電針ユニットの交換方法

①ルーバーを取り外します。
②本体を押さえながら放電針ユニットをつまみ、FREE（時計回り）方向へ回して放電針ユニットを外します。




③新しい放電針ユニットを用意します。
④本体の放電針ユニット勘合部分の突起と放電針ユニットの勘合部を合わせて放電針ユニットを押し込み、LOCK（反時計回り）に回して放電針ユニットを本体に取り付けます。




### ⚠注　意

| |
|---|
| ●放電針ユニット交換時、高電圧接点部には触れないでください。接触不良等により、性能が発揮されない場合があります。 |
| ●放電針ユニットは確実にロックされるまで回してください。装着が不完全の場合、性能が発揮されません。 |

### 背面フィルタの清掃方法

①電源が OFF になっていることを確認してください。
②本体をしっかりと押さえてフィルタカバーを外してください。フィルタカバーの側面をつまみながら引っ張ると外しやすくなります。
③フィルタの汚れ、目詰まりを取り除きます。汚れがひどい場合は水洗い（中性洗剤使用可）し、その後十分に乾燥してください。
④フィルタを取り付けます。

## 8. トラブルシューティング

| 症　状 | 主な発生原因 | 対処方法 |
|---|---|---|
| 電源が入らない | AC アダプタ未接続 | AC アダプタを正しく接続してください。 |
| | ルーバー未装着 | ルーバーを装着してください。 |
| P.D LED（赤色 LED）点灯 | 放電異常 | 放電針付近に導電性のものが無いか確認してください。 |
| | | 放電針を清掃してください。それでも改善しない場合は、放電針周辺を清掃してください。 |
| | | 放電針ユニットが本体へ確実に装着されているか確認してください。 |
| O.C LED（赤色 LED）点灯 | 内部回路の故障 | 電源を再投入してください。それでも改善しない場合は、最寄りの営業所までご連絡ください。 |
| FAN LOCK LED (赤色 LED) 点灯 | 異物 | 本体内部に異物が無いか確認してください。 |

**※その他、詳細な仕様および注意事項に関してはカタログを参照してください。**
**※製品に関するお問い合わせは最寄りの弊社営業所または、下記技術サービスセンターへお問い合わせください。**


株式会社コガネイ
技術サービスセンター
TEL<042>383-7172


X904547 Rev1.0