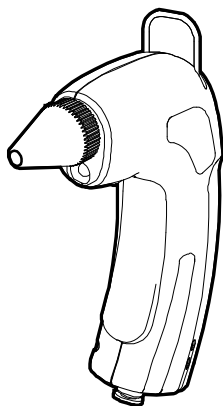


# VESSEL

## 静電気除去イオンビームガン —取扱説明書—



**STAT·CLEAN**  
STATIC ERASER ION/BEAM GUN

**G-7R-L**

- ご使用前に、この取扱説明書をお読みください。
- お読みになった後はいつでも使用できるように大切に保管してください。

**CE** RoHS  
適合品



### 目 次




●安全にご使用いただくために	P.2
●製品の特長	P.3
●製品の仕様	P.4
●外観図	P.5
●性能データ	P.5
●設置	P.6
●運転	P.7
●保守・点検	P.9
●異常時の処置	P.11
●保管	P.11



## ■安全にご使用いただくために









### 安全上のご注意

- ご使用前に、この「安全上のご注意」をよくお読みの上、正しくお使いください。
- ここに示した注意事項は、危険の大きさにより次の2段階に区分して表示しています。

 <b>警告</b>	取り扱いを誤った場合、死亡または重傷を負う可能性が想定される場合
 <b>注意</b>	取り扱いを誤った場合、傷害を負う可能性および物的損害のみの発生が想定される場合

	この記号は、「警告や注意」を促す内容です。
	この記号は、行為を「禁止」する内容です。
	この記号は、行為を「強制」する内容です。

 <b>警告</b>	
 <b>禁止</b>	防爆を要求する環境、引火性の雰囲気の中で使用しないでください。 防爆構造ではありませんので爆発や火災のおそれがあります。

 <b>注意</b>	
 <b>禁止</b>	急激に温度変化する環境や結露する場所では使用しないでください。 故障のおそれがあります。
 <b>水濡禁止</b>	水、油、溶剤がかかるような場所や湿気が多い場所で使用しないでください。感電や故障のおそれがあります。
 <b>禁止</b>	除電、除塵以外の目的に使用しないでください。
 <b>禁止</b>	仕様に表示された電源の規格以外で使用しないでください。 火災、感電のおそれがあります。
 <b>禁止</b>	本製品は高精度な制御や微弱な信号を取り扱う電子機器や心臓ペースメーカなどの近くに設置しないでください。またそのような環境では使用しないでください。電子機器や心臓ペースメーカなどの誤動作の原因になることがあります。
 <b>必ず守る</b>	落下その他で、本製品に著しい衝撃・損傷を与えたときは、必ず点検を行ってください。的確に動作しないとき、あるいは点検時等に異常を発見した場合には必ず、必要な修理または交換を行ってください。
 <b>必ず守る</b>	本書は簡単に参照できるように、製品のそばに保管してください。

## 特長

### ● コロナ放電式 ACタイプ

AC コロナ放電式の除電器です。定期的な清掃によって良好なイオンバランスが保てます。  
高周波圧電トランスを採用。小型軽量・コンパクトな設計により、効率よくイオンが生成されます。

### ● 高輝度 LED 照明搭載

高輝度 LED の照明により、製品に付着したホコリが容易に視認できます。

### ● LED 表示

グリップ両面に運転 LED・警報 LED を配置しており、運転の状況が一目で確認できます。

・運転 ON 表示: トリガーを引くと運転が ON になり POWER LED が緑色に点灯します。

・高圧異常警報: 内蔵のトランスが高圧異常を検出し出力をシャットダウンした場合 H.V.ALARM LED が赤点灯し、異常を伝えます。

### ● 小型・軽量

高電圧ケーブルの配線不要、高周波圧電トランス内蔵の安全設計。

小型軽量で長時間の作業性も良好です。

入力電源は DC24V。本機への供給は付属の専用電源アダプタを使用します。

### ● メンテナンス

針電極の交換は、付属の針電極交換用ドライバーで簡単におこなえます。

### ● 環境対策

RoHS 対応品。

### ● EMI 対策

良好なノイズ特性。他の電子機器にほとんど影響を与えません。

### ● CE 適合品

EN61000-6-4、6-2 に基づき各種試験をおこない、CE の基本的要求事項を満たしています。

## 用途

帯電による強固な塵埃の吹き飛ばしや、塵埃付着防止のための除電などにご使用ください。

## ■製品の仕様

---

### 仕様

#### 本体 No. G-7R-L (型式 G-7)

イオン発生方式	: 交流高周波コロナ放電式
印加電圧	: 約 AC 2.0 kV
入力電圧・電流	: DC24V ±5%
消費電流	: 74mA (typ. 照明 LED 点灯時)
高さ×幅×奥行	: W102×H150×D36(mm)
重量	: 198g
適用エアースペース	: 外径 6mm、内径 4mm。耐圧性能のあるエアースペースをご使用ください。
使用エアースペース圧	: 0.1～0.6MPa
エアースペース消費量	: 5 頁の性能データをご参照ください。
オゾン発生量	: 0.05ppm 以下(測定距離 50mm)
異常警告	: 高電圧異常出力停止(赤 LED)
保護機能	: 高電圧出力シャットダウン機能(負荷オーバー検出)
使用温度・湿度	: 5～40℃ 35～65%RH(ただし氷結、結露のないこと)
保存温度・湿度	: 0～60℃ 35～85%RH(ただし氷結、結露のないこと)
使用距離	: 50 mm～300 mm(設置場所: 屋内の非危険場所)
除電時間	: 5 頁の性能データをご参照ください。
イオンバランス	: ±10V 以内(出荷時、入力エアースペース圧 0.3MPa、測定距離 150mm)
材質	: 本体; ABS 樹脂 フック; ステンレス 針電極; タングステン
同梱品	: 取扱説明書(本書)、電源アダプタ、 継手接続用ノズル、針電極交換用ドライバー

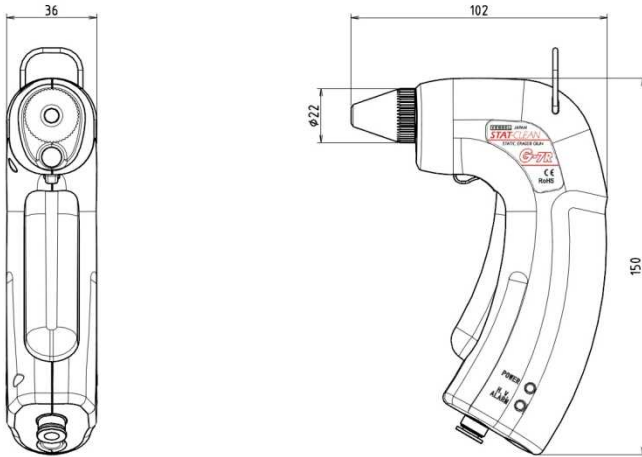
#### 電源アダプタ No. AD24-ITC

定格入力	: AC100V-240V(50/60Hz) 0.4A(TYP.)
定格出力	: DC24V 0.75A
使用温度・湿度	: 0～40℃ 5～95%RH(ただし氷結、結露のないこと)
コード長さ	: DC 出力ロボットコード 約 2.5m、AC 入力コード 約 1.8m
重量	: 約 170g

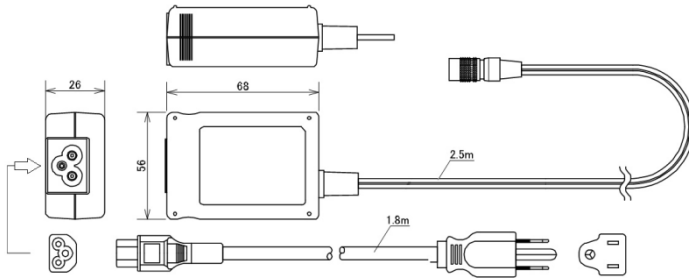
※測定値は当社測定環境によるものであり、使用環境により誤差が生じることがあります。

外観図

本体



ACアダプタ



性能データ (出荷時)

入力エア圧 (MPa)		0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6
エア流量 (L/min)		80	137	180	229	277	327
減衰時間 (秒)	+1000V→+100V	0.8	0.6	0.5	0.5	0.6	0.6
	-1000V→-100V	0.8	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6
イオンバランス (V)		-2.5	-0.5	-1.0	-1.1	-1.1	-1.4

※CPMの設置距離: 150mm, 性能データは標準値です。保証値ではありません。

## ■設置

⚠注意 設置	
● 必ず守る	必ず指定の電源アダプタをご使用ください。 指定外の電源のご使用は、火災や感電、機器故障の恐れがあります。
● 必ず守る	必ず耐圧性能のあるエアースホースをご使用ください。 耐圧性能のないエアースホースは破裂・エアース漏れの恐れがあります
● 必ず守る	使用環境は「仕様」の条件をお守りください。 仕様を超えた環境でのご使用は、製品の劣化・故障の原因になります。
⊘ 禁止	次の場所では使用しないでください。 防爆を要求する環境、引火性の雰囲気、高温多湿、急激に温度変化する環境、結露する場所、水、油、溶剤がかかるような場所、湿気の多い場所 このような環境でのご使用は、製品の劣化・故障、事故の原因になります。
⊘ 禁止	無理にエアースホースを引っ張らないでください。 本体が破損したり内部で電線やホースが外れたりして危険です。

### 設置場所

供給するエアース源や AC100～240V の電源が近くにあり、作業に適した場所を選んでください。

### 使用ホース

耐圧性能のあるエアースホース(外径 6 mm×内径 4 mm)をご使用ください。

### 使用エアース

ミストセパレータ(0.3 $\mu$ m)を使用して不純物を取り除いてください。

エアースドライヤーを使用して水分を取り除いてください。(露点温度 -15℃以下)

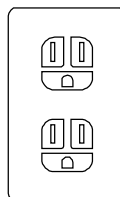
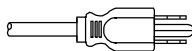
エアースの温度は 5～40℃の範囲で供給してください。

### 電源アダプタ

必ず、付属の電源アダプタ(AD24-ITC)をご使用ください。それ以外の電源の使用は故障の原因になります。付属のアダプタは G-7R-L 専用です。他の用途には使用しないでください。

### アース

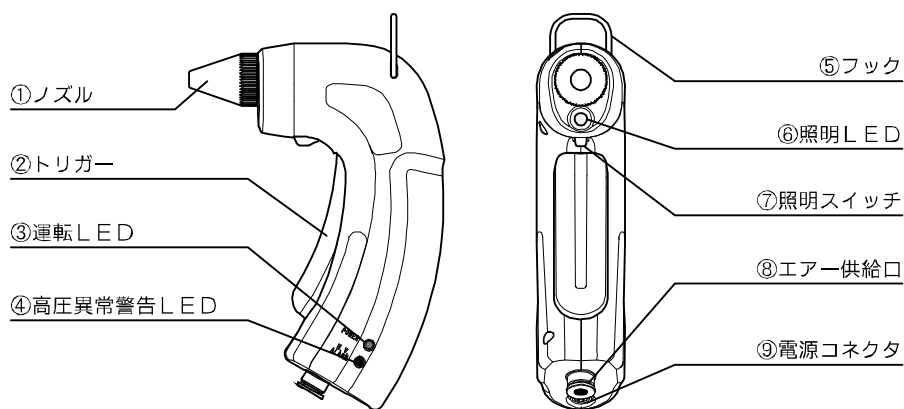
アース極のある電源コンセントへ接続してください。



## 使用前の製品の点検

使用する前に、製品やホース、電源アダプタなどに異常がないか確認してください。  
破損、ネジのゆるみ、ホースのはずれ、コネクタのゆるみなどがなくか確かめてください。

## 各部名称



- |                |  |
|----------------|--|
| ①ノズル           | エアーを吹き出す先端パーツ。用途に応じて継手接続用ノズルや別売のブラシを取り付けて使用できます。 |
| ②トリガー          | トリガーを引くとエアブローおよび除電が開始されます。                       |
| ③運転 LED: 緑     | トリガーを引いて通電状態のときに点灯します。                           |
| ④高圧異常警告 LED: 赤 | 高電圧異常時に H.V. ALARM LED が点灯します。                   |
| ⑤フック           | イオンビームガンを使用しない時に、ハンガー等に引っ掛けて置くときに使用します。          |
| ⑥照明 LED        | ワークについたチリ・ホコリを確認する為に使用します。                       |
| ⑦照明スイッチ        | 照明 LED の ON/OFF に使用します。                          |
| ⑧エアー供給口        | エアーホースの差込口です。(外径 6 mm×内径 4 mm)                   |
| ⑨電源コネクタ        | 付属の電源アダプタ(AD24-ITC)専用の電源コネクタです。                  |

⚠ 注意 運転

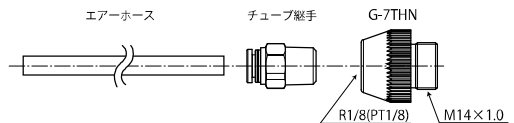
⊘ 禁止	除電除塵以外の用途には使用しないでください。
● 必ず守る	異常が見られたときは直ちに使用を中止してください。
● 必ず守る	クリーンドライエアーを供給してください。供給エアーの水、油等の不純物は、製品の劣化および除電除塵対象物の汚染の原因になります。
⊘ 禁止	高輝度 LED 照明を直視しないでください。視力障害を招く恐れがあります。
● 必ず守る	メンテナンスで放電針を清掃した後は必ずノズルを取り付けてください。ノズルをはずしたまま使用しますとエアー圧により放電針部が飛び出し危険です。
⊘ 禁止	製品を改造、分解することはおやめください。 高電圧部品が入っており大変危険です。
⊘ 禁止	製品を床に落としたり、強い衝撃を与えたりしないでください。
⊘ 禁止	無理にエアーホースをひっぱらないでください。 本体が破損したり内部で電線やホースが外れたりして危険です。
⊘ 禁止	ホースやコードを傷つけたり高温のものに近づけたりしないでください。
● 必ず守る	作業場所から離れるときは、規定の設置場所に戻してください。
● 必ず守る	異常が見られたときは直ちに使用を中止してください。

運転

- ① エアーホースが正しく接続されていることを確認してください。
- ② 電源アダプタのプラグを AC100V 等のコンセントにつないでください。
- ③ 電源アダプタのコネクタがガンに正しく接続されていることを確認してください。
- ④ 圧力レギュレーターを用いて、エアー圧を 0.1～0.6MPa の間に調節してください。
- ⑤ トリガーを引くと先端ノズルよりイオンエアーが放出されます。  
帯電したワーク、塵埃の付いたワークに対してエアーを吹き付けてください。
- ⑥ 除電除塵が完了しましたら、トリガーを放してください。  
エアーおよび高電圧出力が停止します
- ⑦ 本体に付いているフックを利用して、作業場所近くのハンガー等に引っ掛けて置けます。

継手接続用ノズル

付属の継手接続用ノズルは、ホースを接続して使う場合などにご使用ください。  
除電性能が低下することがありますので、運用前に効果を確認してご使用ください。





⚠注意 保守・点検	
● 必ず守る	清掃時には必ず本体電源を切り、アダプタをコンセントから抜いてください。 エアーの元栓を止めて、ホースを抜いてからメンテナンスをおこなってください
⊘ 禁止	洗剤や溶剤で拭いたりしないでください。ひび割れ・感電や故障のおそれがあります。
⊘ 水濡禁止	水をかけないでください。感電や故障のおそれがあります。
⊘ 禁止	落下等で本体に損傷がある場合は、使用しないでください。
⊘ 分解禁止	製品を改造、分解、補修しないでください。感電や故障、けがのおそれがあります。
● 必ず守る	修理が必要な場合は、弊社代理店までご連絡ください。

## 1. 本体の汚れ

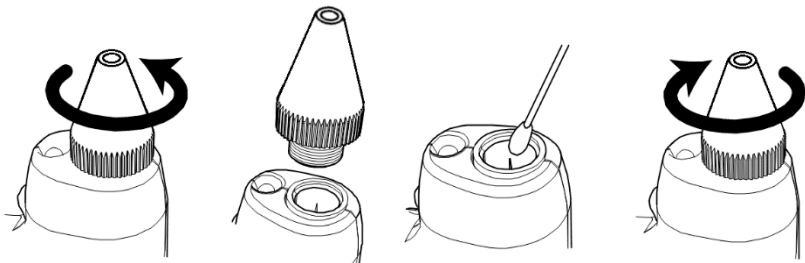
本体の汚れは、乾いた柔らかい布で拭いてください。開口部についたほこりなどは、掃除機で吸い取ってください。シンナー等の溶剤類および洗剤類は使用しないでください。

## 2. 針電極の清掃

針電極の掃除の際は電源アダプタをコンセントから抜いてください。

清掃手順

- ガン先端のノズルを取り外します。
- 針電極先端の汚れを綿棒でふき取ります。  
取りにくい汚れの場合は、綿棒にアルコールを少し含ませて清掃します。
- ノズルを取り付けます。  
ノズルは工具を使用せずに、手でしっかり取り付けてください。  
締めすぎると破損する場合があります。またゆるいと飛び出す恐れがあります。



## ■保守・点検

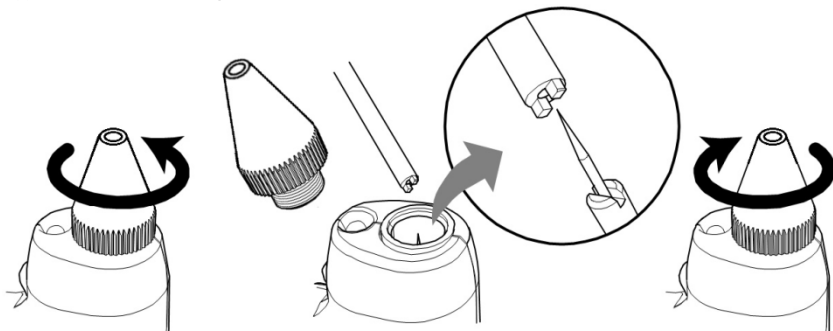
### 3. 針電極の交換

針電極の交換の際は、付属の針電極交換用ドライバー(G-7DR)を使用してください。

針電極の掃除の際は、電源アダプタをコンセントから抜いてください。

交換手順

- ノズルを取り外します。
- 針電極交換用ドライバーで針電極のネジ部分を緩め、針電極を取り外します。
- 新しい針電極に交換し、針電極交換用ドライバーで針電極のネジ部分を締めて固定します。
- 元のようにノズルを取り付けます。ノズルはしっかり取り付けてください。  
締めすぎると破損する場合があります。またゆるいと飛び出す恐れがあります。



### 4. 除電能力のチェック

チャージプレートモニターを使用してイオンバランスおよび帯電圧減衰時間の測定をしてください。

参考: IEC61340-5-1, 5-2 ANSI EOS/ESD S3.1

※イオンバランスが良好でない場合は、販売店までご連絡ください。

### 5. 交換部品

	針電極 GN-H	スタンダードノズル G-7SN
---	-------------	--------------------

### 6. オプション部品

継手ノズル G-7THN	やわらかブラシ G-7SB(毛足 60 mm)	ブラシ G-7B(毛足 60 mm)
電源アダプタ AD24-ITC	針電極交換用ドライバー G-7DR	スピコン G-7SC
マイクロフィルタ G-7F	中継ケーブル(5m) G-7EC5	中継ケーブル(10m) G-7EC10

<b>⚠注意 異常時の処置</b>	
⊘ 禁止	次のような場合は使用しないでください。火災や感電のおそれがあります。 ・落下や衝撃によって損傷している。 ・コードが痛んだり熱くなったりしている。 ・コンセントへの差し込みがゆるい。
● 電源オフ	異常時には使用を止め、電源コネクタを抜いてください。
⊘ 分解禁止	分解は絶対におこなわないでください。

不良や異常のままで使用した場合、製品の故障や事故の原因となりますので、すみやかに修理を依頼してください。修理はお買い上げの販売店にご相談ください。

<b>⚠注意 保管</b>	
⊘ 禁止	次のような場所には保管しないでください。故障のおそれがあります。 ・本体に著しい振動や衝撃が加わる場所 ・仕様に示された範囲を超える高温多湿な場所 ・結露する場所 ・急激な温度変化のある場所 ・可燃性の溶剤や粉塵等、引火や爆発のおそれのある場所 ・ホコリ・粉塵・煙が多い場所 ・水・油・薬品等がかかる場所 ・強電界・強磁界が発生する場所

**お願い**

以下のような場合、事故防止のため必ず販売店に点検修理を依頼してください。

- トリガーを引いても POWER ALARM が点灯しない。
- ノズル以外からエアが漏れ出している。
- コードの一部が異常に熱い。
- アダプタが異常に熱い。
- 使用時に異常な音や振動がある。
- 放電針先端でスパークが見られる。(正常な動作ではスパーク放電は見られません)

## ■保証書

お買い上げいただき誠にありがとうございました。

保証期間内に取扱説明書、本体ラベルなどの注意書きに従って正常な状態で使用していて故障した場合には、本書の記載内容に基づいて無償修理いたします。

保証期間内に故障した場合は、お買い上げの販売店にご依頼の上、本書をご提示ください。

保証期間中でも次のような場合には有償修理となります。

- 1) 誤った使用方法、取り扱い上の不注意によって生じた損傷や故障
- 2) 不当な修理や改造によって生じた損傷や故障
- 3) 火災、地震、水害、落雷その他天災地変、ガス害、塩害、公害や異常電圧などによって生じた損傷や故障
- 4) お買い上げ後の移動や輸送によって生じた損傷や故障
- 5) 本書の紛失、所定事項の未記入または字句を書き換えられた場合

本書は再発行いたしませんので紛失しないよう大切に保管してください。

●この保証書は、本製品の故障に対する無償修理または交換を保証するものであって、本製品の使用または使用不能によって生じた損害に対して当社が責任を負うものではありません。

●この保証書は、明示した期間、条件のもとにおいて無償修理をお約束するものです。したがってこの保証書によってお客様の法律上の権利を制限するものではありません。

型式	G-7R-L		
保証期間	お買い上げ日より1年間		弊社では製品シリアルナンバーにて出荷日の管理をおこなっております。
お客様	お名前		
	ご住所	〒	
	電話番号		
販売店	店名/住所/電話番号		

# 株式会社ベッセル

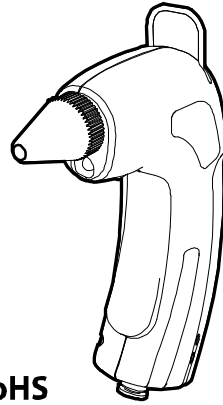
お客様お問い合わせ窓口(企画開発部)

フリーコール **0120-999-914**

9:00-17:00 ※土・日・祝日は除きます

本 社 〒537-0001 大阪市東成区深江北2丁目17番25号 TEL.06-6976-7771 FAX.06-6971-1309  
 東 京 支 店 〒143-0025 東京都大田区南馬込5丁目43番13号 TEL.03-3776-1831 FAX.03-3776-5607  
 大 阪 支 店 〒537-0001 大阪市東成区深江北2丁目17番25号 TEL.06-6976-7772 FAX.06-6971-1309  
 名古屋営業所 〒457-0014 名古屋市南区呼続四丁目3番1号 TEL.052-821-9575 FAX.052-824-4167  
 福岡営業所 〒812-0016 福岡市博多区博多駅南6丁目1番22号 TEL.092-411-5710 FAX.092-411-5770  
 札幌出張所 〒065-0011 札幌市東区北11条東14丁目1番1号 TEL.011-711-5003 FAX.011-704-4725  
 仙台出張所 〒984-0002 仙台市若林区卸町東1丁目2番10号 TEL.022-236-1567 FAX.022-232-7959  
 北関東営業所 〒370-0044 群馬県高崎市岩押町27番6 TEL.027-310-3757 FAX.050-3852-2745  
 広島出張所 〒733-0035 広島市西区南観音7丁目8-11 TEL.082-291-0106 FAX.082-295-1727

www.vessel.co.jp



CE RoHS

# **STAT·CLEAN** STATIC ERASER ION/BEAM GUN **G7R-E**

Thank you for purchasing our Stat Clean No.G7R-E.  
Read this instruction manual before use. Keep it in a safe handy place for future reference.



## **Table of Contents**

■For Your Safety .....	P.14
■Product Features .....	P.15
■Product Specifications .....	P.15
■External View .....	P.16
■Performance .....	P.17
■Installation .....	P.17
■Operation .....	P.18
■Maintenance .....	P.20
■Troubleshooting .....	P.23
■Storage .....	P.23
■Warranty .....	P.24

## ■ For Your Safety

### Safety Precautions

- Carefully read these Safety Precautions before use. Observe the precautions indicated herein to ensure safety.
- Safety precautions in this instruction manual are categorized into two types by the degree of danger associated with each on the followings. Based on danger analyses performed by Vessel, all precautions in this instruction manual are of the CAUTION level.
- If the equipment is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by the equipment may be impaired.

 <b>WARNING</b>	Indicates that improper handling can lead to serious injury or even death.
 <b>CAUTION</b>	Indicates that improper handling can lead to minor injury and property damage.














This symbol indicates a WARNING or CAUTION.



This symbol indicates a prohibited action.



This symbol indicates a mandatory required action

 <b>CAUTIONS</b>	
 <b>PROHIBITED</b>	Do not use G7R-E in environments that require explosion-proofing. G7R-E is not of explosion-proof construction, therefore explosion or fire may occur.
 <b>PROHIBITED</b>	Do not use G7R-E in flammable atmospheres. The corona discharge can act as an ignition source and cause an explosion or fire.
 <b>PROHIBITED</b>	Do not use G7R-E in environments subjected to sharp temperature fluctuations or dewing. This kind of environment can lead to breakdown.
 <b>DO NOT WET</b>	Do not use G7R-E in highly damp places or anywhere it may be wet by water, oil, solvent or other liquid. Contact with moisture can result in electric shock or breakdown.
 <b>PROHIBITED</b>	Do not use G7R-E for anything other than static erasure or dust removal.
 <b>PROHIBITED</b>	Do not use G7R-E with power supplies of ratings not specified in the specifications. Inappropriate power supplies can result in fire and electric shock.
 <b>PROHIBITED</b>	Do not install, use or service G7R-E until having understood the information in this instruction manual.
 <b>REMEMBER</b>	Keep this instruction manual in a safe handy place for future reference.
 <b>CAUTION</b>	Vessel assumes no responsibility whatsoever for consequences arising from the use of this product.
 <b>Direct Beam Watching PROHIBITED</b>	Never Look Into High Luminance Light Beam With Your Naked Eye.

## ■ Product Features

### \* Corona Discharge AC type

AC corona discharging created by high frequency voltage transformer supplies ion without re-uniting loss.

### \* Built-in high luminance LED

This high luminance LED beam for finding dust on surface of the articles.

### \* LED indicators

Two-color LEDs on both sides of handle grip (ambidextrous) indicates conditions (HV Transform / alarm). HV output will be shut down automatically in alarm condition.

### \* Compact and Light Weight

Built-in compact high frequency voltage transformer is for safety and compact design that secures fine aiming to the area for elimination. DC 24V power supply is included.

### \* Maintenance

Special tools for replacing needle pole is included.

### \* Environmentally Friendly

Compliant with RoHS standards.

### \* EMI Countermeasures

Lower noise emittance design protects other electronic devices from merely influence.

### \* CE Compliance

The G7R-E has been tested and approved under CE directive, EN61000-6-4, 6-2.

### Uses

This product is designed for blowing away dust with static electricity or eliminating static electricity.

## ■ Product Specifications

### ION/BEAM GUN

Model	: No. G7R-E
Ion generation method	: High voltage AC corona discharge
Impressed voltage	: about AC2.0kV
Input voltage	: DC24V $\pm$ 5%
Power consumption	: 74mA (TYP. )
Dimensions	: W102 x H150 x D36(mm)
Weight	: 198g
Air consumption	: 0.1~0.6MPa
Ozone generation	: 0.05ppm or less (Measured at 50mm)
Warning output	: High voltage alarm (Red LED)
Protective function	: High-voltage output shut down function (overload detection)
Working ambient temperature / humidity	: 5~40°C 35~65%RH (No dewing)
Distance from target area	: 50~mm (Installation location: Non-dangerous indoor location)
Static electricity removal time	: Refer to the items in the capabilities chart.
Ion balance	: Within $\pm$ 10V (At 0.3MPa and 150mm)
Material	Casing : ABS / Hook : SUS / Electrode Needle Pole : Tungsten
Accessories	: Instruction Manual, AC Adapter

## ■ Product Specifications

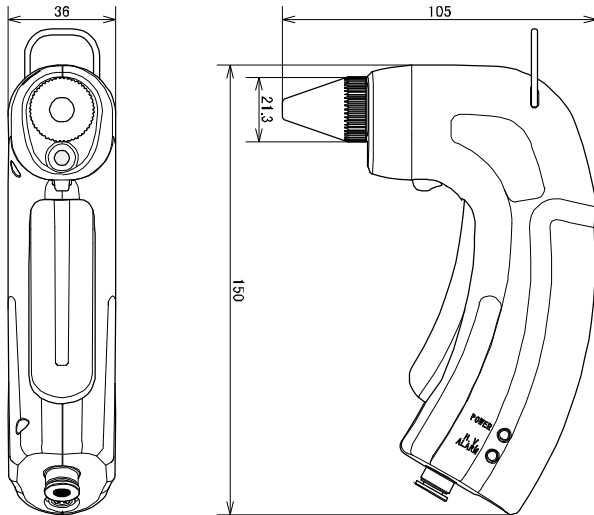
### AC Adapter No.AD24-ITC

Rated input voltage	: AC100V-240V(50/60Hz) 0.4A(TYP.)
Rated output voltage	: DC24V 0.75A
Working ambient temperature / humidity	: 0~40°C 5~95%RH(No dewing)
Cable length	: DC input cable:2.5 m , AC output cable:1.8m
Weight	: about 170g

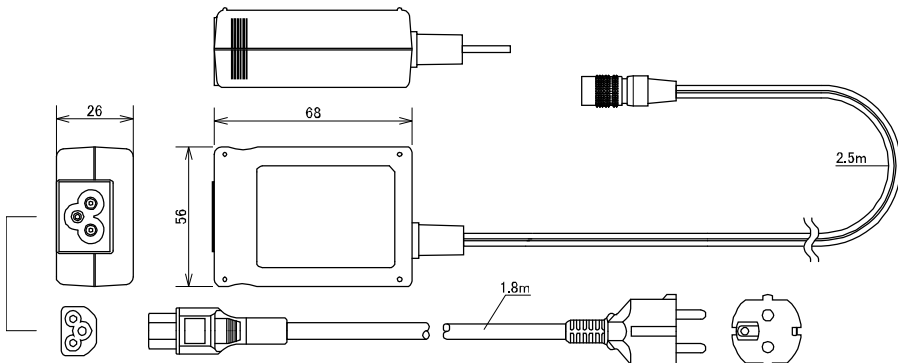
\*The measurement values were obtained using the VESSEL measurement environment, so error could be induced depending on the operation environment.

## ■ External View

### No.G7R-E



### No.AD24-ITC-E











Performance (shipping inspection)

Air pressure (MPa)		0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6
Air flow (L/min)		80	137	180	229	277	327
Decay time (Sec.)	+1000V→+100V	0.8	0.6	0.5	0.5	0.6	0.6
	-1000V→-100V	0.8	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6
Ion balance (V)		-2.5	-0.5	-1.0	-1.1	-1.1	-1.4

\* Standard value. These values are not for guaranteed. CPM at 150mm.

■ Installation

 **CAUTIONS IN INSTALLATION**

 <b>REMEMBER</b>	Use only the included power supply adapter. Use of other adapters may result in fire, electric shock and static electricity removal trouble.
 <b>REMEMBER</b>	Uses an air hose of sufficient withstand pressure performance. Air hoses of insufficient withstand pressure will rupture and leak air.
 <b>REMEMBER</b>	Ground the G7R-E with the grounding wire before use. Using the G7R-E ungrounded runs the risk of electric shock
 <b>REMEMBER</b>	Install the G7R-E in the below environment. Adverse environments cause product deterioration and breakdown. Humidity: 20~80%RH (No dewing)      Temperature: 0~50°C
 <b>PROHIBITED</b>	Do not use the G7R-E in the below environments. Adverse environments cause product deterioration and breakdown, as well as personal accidents. Where explosion-proofing is required, where found flammable atmospheres, high temperature and high humidity, or sharp temperature fluctuations, where dewing occurs, where possibly wet by water, oil or solvent
 <b>PROHIBITED</b>	Do not pull excessively on the tube. Abusive handling can damage the gun and internally disconnect the power cable and air hose.

Installation Site

Select a location that is suitable for work and near to an air source and 100-240V AC supply.

Hose

Uses an air hose (ODφ6 mm x IDφ4 mm) of sufficient withstand pressure performance.

Air

Remove all impurities with a mist separator (0.3μm). Remove all moisture with an air dryer. Supply air at a temperature of 0~40°C.

## ■ Installation

### Power Adapter

Use the power adapter. Use without the adapter can lead to breakdown. The included adapter is specifically designed for use with the G7R-E. Do not use the adapter for any other purpose than to supply power to the G7R-E.

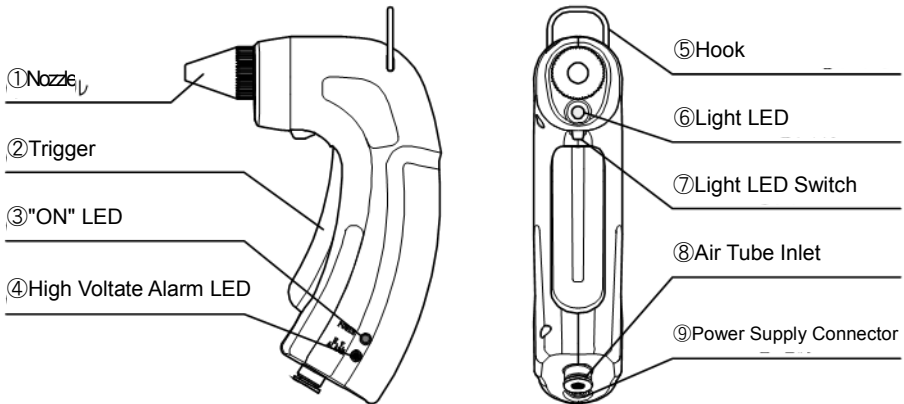
### Ground

Ground the G7R-E using the grounding wire.

### Before Use Checks

Before use, check the G7R-E, tube and power adapter for trouble. Make sure there is no damage, loose screws, disconnected hosing, loose connectors, etc.

## ■ Operation



① Nozzle

② Trigger

③ "ON" LED

④ High Voltage Alarm LED

⑤ Hook

⑥ Light LED Switch

⑦ Light LED

⑧ Air Tube Inlet

⑨ Power Supply Connector

Air Blow Point Part.

Pull the trigger for air blow and static electricity removal.

Lights up while the trigger pulled and static bustering.

H.V. ALARM LED lights while high voltage alarm.

To hang on this gun while not in use.











To be used at ON/OFF with Light LED

To check if the dust and foreign article stained and / or remained.

Air Tube connecting (Out dia. 6mm x Inner dia. 4mm)

Power Inlet fitting for attached power supply adapter (AD24-ITC-E)

 **CAUTIONS IN OPERATION**

 <b>PROHIBITED</b>	Do not use the G7R-E for anything other than static erasure or dust removal.
 <b>REMEMBER</b>	If noticing anything strange, stop using the G7R-E immediately.
 <b>REMEMBER</b>	Supply clean dry air. Improper air quality can lead to G7R-E deterioration and work contamination.
 <b>REMEMBER</b>	After cleaning the electrode wire, attach the nozzle. If the G7R-E is used without the nozzle, the electrode wire may fly off under the air pressure.
 <b>PROHIBITED</b>	Do not remodel or disassemble the G7R-E. The G7R-E contains high voltage parts.
 <b>PROHIBITED</b>	Do not drop the G7R-E or otherwise subject to harsh impacts.
 <b>PROHIBITED</b>	Do not pull excessively on the tube. Abusive handling can damage the gun and internally disconnect the power cable and air hose.
 <b>PROHIBITED</b>	Do the damage the hose or cabling. Keep the hose and cabling away from sources of heat.
 <b>REMEMBER</b>	Before leaving the workplace, return the gun to the specified place.
 <b>REMEMBER</b>	Do not use G7R-E if it has a defect.

**OPERATION**

1. Be sure if air tube correctly connected.
2. Plug the power adapter into a 100V-240V AC electrical outlet.
3. Power Supply Connector is correctly connected with Gun.
4. Regulate air pressure to 0.1~0.6 MPa from the pressure regulator.
5. Pull the trigger to blow ion air from the nozzle.  
Blow air towards the statically charged work or dust covered work.
6. Release the Trigger when static elimination and dusting out have been completed.
7. Hang the gun in the specified place from the hook on the gun body.

## ■ Maintenance

<b>⚠ CAUTIONS IN MAINTENANCE AND CHECKS</b>	
<b>⊘ DO NOT DISASSEMBLE</b>	Do not perform any maintenance on the G7R-E except for the electrode wire.
<b>● REMEMBER</b>	Before cleaning the electrode wire, shut OFF power and unplug the adapter from its electrical outlet. Shut off air supply at the source and disconnect the air hose.
<b>⊘ PROHIBITED</b>	Do not wipe the G7R-E with detergent or solvent. Substances of the sort can cause cracking and result in electric shock or breakdown.
<b>⊘ DO NOT WET</b>	Do not wet the G7R-E. Contact with moisture can result in electric shock or breakdown.

### 1. How to Clean the Gun Casing

Remove the dirt over the gun with soft and dried cloth.

Use the vacuum cleaner to remove the dust stained around body.

Never apply with alcohol and/or thinner solvent and detergent.

### 2. How to Clean the Electrode Needle

Needle Pole cleaning should be practiced after power supply adaptor pulled off electric outlet.

Cleaning order:

\*Remove the Nozzle.

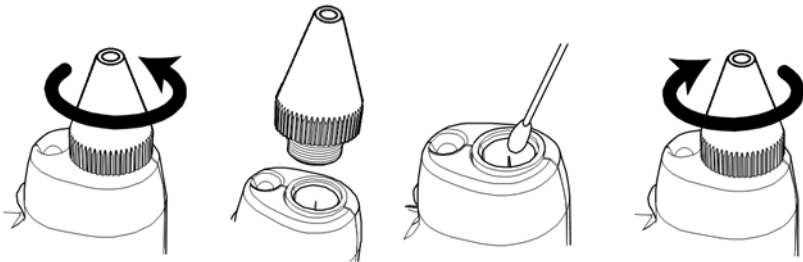
\*Clean the point of the needle with cotton stick.

if it were heavily contaminated or dirty over the surface, use a few drops of alcohol wet cloth.

\*How to mount the Nozzle back.

Be sure if this Nozzle fixed firmly.

If it were too tight fastened, it may damage or broken itself but if too light fastened this nozzle may be popped out due to it's air blow power.



### 3. How to Replace the Electrode Needle

Needle Pole replacement to be made with attached Needle Pole Replacement Changer (G-7DR) only. Pull off Power Supply Adapter first before the cleaning of Needle Pole.

Replacement Order:

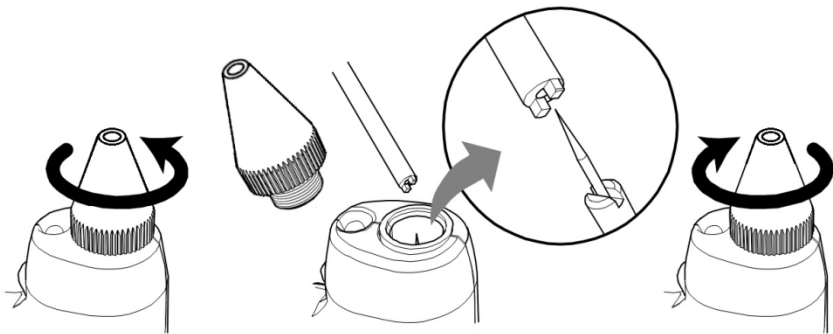
\*Remove the Nozzle.

\*Release the screw with attached replacement changer.

\*Change it with new needle pole (G-7H) and fasten firmly with the same changer.

\*Place the Nozzle back.

Mount the Nozzle firmly. Otherwise if it were too tight, it may damage and on the contrary, if it were too softly fastened, the Nozzle may be popped out.



### 4. Static Erasing Capacity Check

Measure ion balance and charge voltage dampening time using a charge plate monitor.

Reference: IEC61340-5-1-2, EOS/ESD S3.1

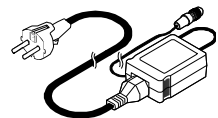
### 5. Replaceable Parts



Electrode Needle Pole GN-H



Standard Nozzle  
G-7SN



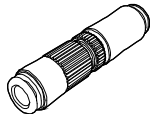
Transformer Robotic Cable  
(AC Adapter) AD24-ITC-E

## ■ Maintenance

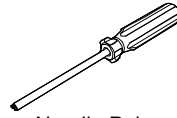
### 6.Optional Parts



Consent Nozzle  
G-7THN  
※Tube fitting is  
not included



Speed Controller  
G-7SC



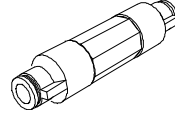
Needle Pole  
Replacement  
Screwdriver  
G-7DR



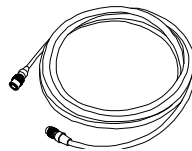
Brush  
G-7B (60mm)



Soft Brush  
G-7SB (60mm)



Micro Filter  
G-7F







Extension Cable G-7EC5  
(Cable Length:5m)

Extension Cable G-7EC10  
(Cable Length:10m)

\* Extension cable to connect G7R-E unit and AD24-ITC-E adapter cable.

\* Available 99% or more Elimination of  $0.01\mu\text{m}$  particles.



To use G7R-E Micro Filter, mount an air filter and a mist separator ( $1\sim 10\mu\text{m}$  or equivalent) on the air compressor.

 <b>CAUTIONS IN TROUBLESHOOTING</b>	
 <b>PROHIBITED</b>	Do not use the G7R-E in the following situations. Use can result in fire or electric shock. *If the power cable is damaged or hot *If the G7R-E has been damaged because of dropping or shock.
 <b>UNPLUG POWER CABLE</b>	Unplug Power cable if G7R-E has a defect.
 <b>DO NOT DISASSEMBLE</b>	Do not disassemble the G7R-E.

Using the G7R-E when in anything but proper working condition can cause product damage or personal accident.

Therefore, promptly request servicing if trouble occurs. For servicing, contact the place of purchase.

## ■ Storage

 <b>CAUTIONS IN STORAGE</b>	
 <b>PROHIBITED</b>	Do not store the G7R-E in the following places. Adverse environments can cause product breakdown. ●Where exposed to marked vibrations or shock ●Where temperature and humidity are outside specified ranges ●Where dewing occurs ●Where temperature fluctuates sharply ●Where there is the possibility of ignition or explosion of flammable solvents, dust, etc. ●Where there is heavy dust or smoke ●Where possibly wet by water, oil , chemicals, etc. ●Where strong electric or magnetic fields are generated

**In the following cases, contact the place of purchase for servicing.**

**Do not service G7R-E yourself as this can be dangerous.**

- \* If the power lamp does not light when the trigger is pulled.
- \* If the power cable is excessively hot
- \* If the power supply adapter is excessively hot
- \* If G7R-E emits strange noises or vibrates during use
- \* If sparks are seen coming from electrode wire tips (In normal operation, sparks are not seen.)

**LIMITED WARRANTY:**

VESSEL expressly warrants that for a period of one (1) year from the date of purchase, VESSEL static erasers will be free of defects in material (parts) and workmanship (labour). Within the warranty period, Defects occurring will be repaired or products will be replaced at VESSEL's option and expense, if VESSEL receives notice during the warranty period. Defective products must be returned to VESSEL Osaka Japan with proof of purchase date. And if your unit is out of warranty, VESSEL will quote repair charges necessary to ship your unit freight prepaid to where you have originally purchased.

**WARRANTY EXCLUSIONS:**

THE FOREGOING EXPRESS WARRANTY IS MADE IN LIEU OF ALL OTHER PRODUCT WARRANTIES, EXPRESSED AND IMPLIED, INCLUDING FITNESS AND MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE WHICH ARE SPECIFICALLY DISCLAIMED.

The express warranty will not apply to defects or damage due to accidents, neglect, misuse, alterations, operator error, or failure to properly maintain, clean, or repair products.

**LIMIT OF LIABILITY:**

This electronic static eraser use high voltage corona discharge and should not be used in or near flammable or explosive environments. In no event will VESSEL or any seller is responsible or liable for any injury, loss or damage, direct or consequential, whether based in tort or contract arising out of the use of or the inability to use the product. Fulfillment of VESSEL's warranty obligations will be Customer's exclusive remedy and VESSEL's and Seller's limit of liability for any breach of warranty or otherwise. Before using this unit, users shall determine the suitability of the product for their intended use, and users assume all risk and liability whatsoever in connection therewith.

Model	G7R-E	
Warranty	(1) year from the date of purchase	
Customer	Name	
	Address	
	Tel. No.	
Dealer	Name/Address/Tel. No.	

**VESSEL Co., Inc.**

17-25, Fukae-Kita 2-chome,  
Higashinari-ku, Osaka 537-0001 Japan  
Tel : +81 6 6976 7778 Fax : +81 6 6972 9441  
E-mail : [export@vessel.co.jp](mailto:export@vessel.co.jp)  
URL : [www.vessel.co.jp](http://www.vessel.co.jp)

Printed in Japan  
Ver.9 Published on 2020.2.5