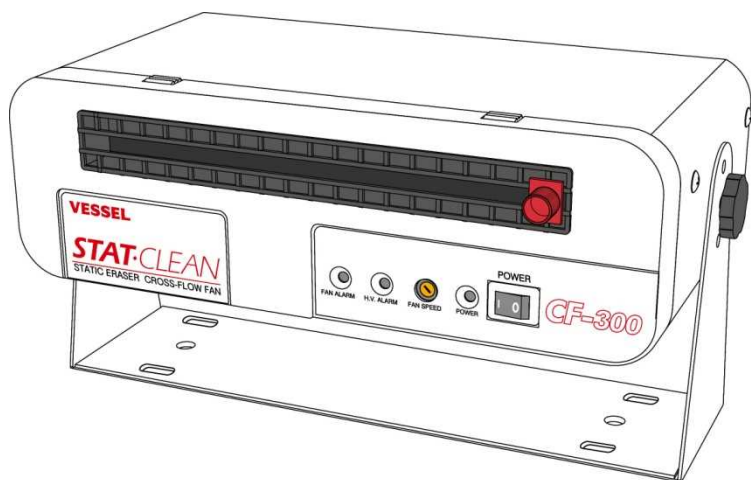


VESSEL

静電気除去クロスフローファン

—取扱説明書—



STAT·CLEAN
STATIC ERASER CROSS-FLOW FAN

CF-300

○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。



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
●性能エリア図	P.6
●設置	P.6
●ご使用前に	P.7
●各部名称と機能	P.9
●運転	P.10
●保守・点検	P.12
●異常時の処置・保管	P.15
●保証書	P.16



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。

 警告	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
 注意	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。

 警告	
 禁止	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。

 注意	
 禁止	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。
 水濡禁止	水、油、溶剤がかかるような場所や湿気の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。
 禁止	除電、除塵以外の目的に使用しないでください。
 禁止	仕様に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。
 禁止	本体に落下等の衝撃を与えないように取り扱いにご注意ください。
 禁止	本書を理解できるまでは、製品の設置、使用、保守をしないでください。
 必ず守る	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

小型 20kHz 巻線トランスを採用、効率よくイオンが生成されます。

●クロスフローファン搭載

幅広く、均一な風を送り出すクロスフローファンとイオンの流れを考慮したフロントカバー設計により、優れた除電性能を実現。

軸流ファンに比べ静音で、心地よい作業環境を実現します。

また、フロント側に設置されたボリュウム操作で、風量調整は無段階におこなえます。

●メンテナンス性

フロントカバーにスライド式のクリーニングブラシを装着しているため、いつでも針電極のメンテナンスをすることができます。

本体底面に掃除・交換が簡単なラフフィルターを採用しています。

●安全設計

ファンモータ異常停止と高電圧出力停止の監視機能を装備しています。

高圧トランスユニットは、短絡および過負荷時に瞬時に出力を低下させる出力シャットダウン機能がついています。

ファンロック(FAN ALARM)・高圧異常(HV ALARM)の各警報信号出力端子に外部の報知装置を接続することで、遠隔で異常を知らせることができます。

●低電圧入力

安全な DC24V の低電圧入力です。自動機等の内部 DC 電源を利用することが可能です。

用途

静電気帯電によるトラブル防止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

本体仕様

本体

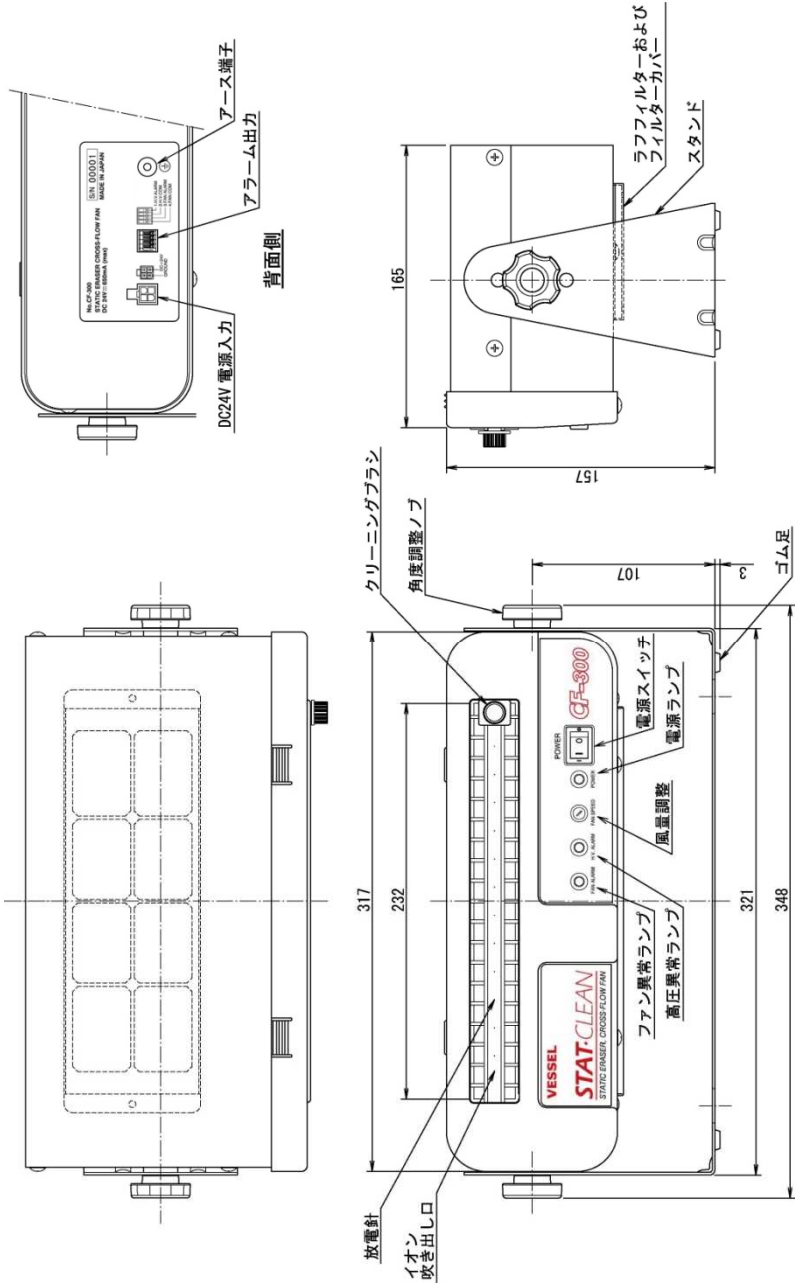
型式	: CF-300
イオン生成方式	: 交流(20KHz)コロナ放電式
入力電源	: DC 24 V リップル(p-p)±10%以下
消費電流	: 500 mA (max.)
寸法	: H 157×W 348×D 165 (mm) (詳細は外觀図参照)
質量	: 約 2.9 kg
風量	: 2.5 m ³ /min 最大風量(ファン仕様書による)
騒音	: 48dBA (本体正面から1mの距離で測定)
オゾン発生量	: 0.05 ppm 以下
異常警告	: 高電圧異常時(HV ALARM)赤 LED、 FAN ロック時(FAN ALARM)赤 LED
保護機能	: ファンモータ回転監視機能(拘束検出)、 高電圧出力シャットダウン機能(過負荷検出)、 電源ヒューズ 3.15A
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	: 150~900 mm
設置場所	: 屋内
除電時間	: 1.5 秒以下 (正面 300mm 風量最大)
イオンバランス	: ±10 V以内(出荷時、測定距離 300mm)
フィルター	: ラフフィルター
材質	: 本体およびスタンド; SPCC、フロントカバー; ABS 樹脂 放電針; インコネル合金
標準付属品	: 取扱説明書(本書)、AC アダプタ、AC ケーブル、 クリーニングブラシ 1 個

電源アダプタ

電源アダプタ	: AD24-IT
定格入力電圧	: AC 100 V – 240 V (50/60Hz), 0.4A
定格出力電圧	: DC 24 V 0.75A
使用温度・湿度	: 0~40℃ 10~85%RH(ただし、氷結、結露のないこと)
コード長さ	: DC 出力コード 約 1.8m、AC 入力コード 約 1.8m

※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

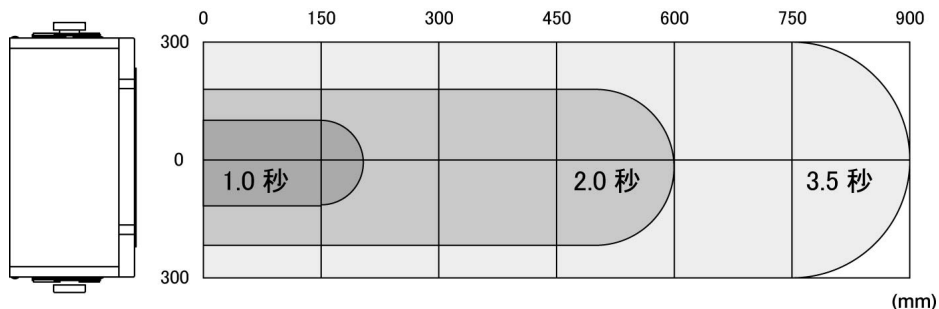


■性能エリア図

静電気除去性能

除電時間：帯電電位 $\pm 1000V$ を $\pm 100V$ に減衰させるのに要する時間

帯電物までの距離と除電時間の関係



■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。 火災や感電、除電不良の恐れがあります。
● 必ず守る	安定した振動の無い所に固定してください。 落下等により、製品の破損や故障の原因となります。
● 必ず守る	設置環境は以下の条件をお守りください。 製品の劣化・故障の原因となります。 温度 5~40℃、湿度 35~65%R.H.(結露氷結のないこと)
⊘ 禁止	次の場所では使用しないでください。 爆発や火災、感電、故障のおそれがあります。 <ul style="list-style-type: none"> ・防爆を要求する環境や引火性の雰囲気 ・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 ・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

1. 卓上で使用するとき

不安定な台の上などには置かないでください。落下により破損・故障の原因になります。

2. 壁や構造物に取り付けて使用するとき

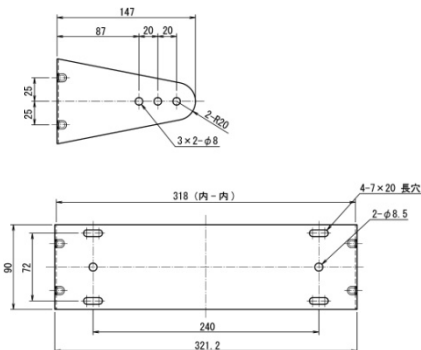
除電範囲を考慮して位置、高さを決めてください。

取り付け穴を利用して構造物やセル台に固定できます。

本体左右の角度調整ノブを緩めると本体の角度の調整が可能です。調整後は確実に角度調整ノブを締めてください。

振動する場所、水、油のかかる場所、高温多湿、塵埃の多い場所を避けてください。

製品とワークの間に障害物が入らないようにしてください。製品を固定する際、構造物の強度に注意してください。底面のラフフィルターを塞ぐような取り付けをしないでください。



■ご使用前に

⚠注意 ご使用前に	
● 必ず守る	必ず指定の専用電源アダプタをご使用ください。 火災や感電、除電異常の恐れがあります。
● 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	必ずアース線を接続してください。 アースが接続されていないと故障の原因となるおそれがあります。
⊘ 禁止	除電除塵以外の用途には使用しないでください。
⊘ 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	高温のものに近づけたりしないでください。
⊘ 禁止	放電針の接地短絡テストやスパークテストは決しておこなわないでください。 イオンバランスの性能に悪影響を与える場合があります。

■ご使用前の前に

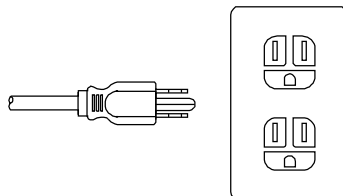
1. ACアダプタ

必ず付属の専用ACアダプタをご使用ください。

2. アース端子線の接地

アース端子をもった電源コンセントへ接続してください。

コンセントから接地できない場合は、本体のアース端子から接地してください。



3. 日常点検

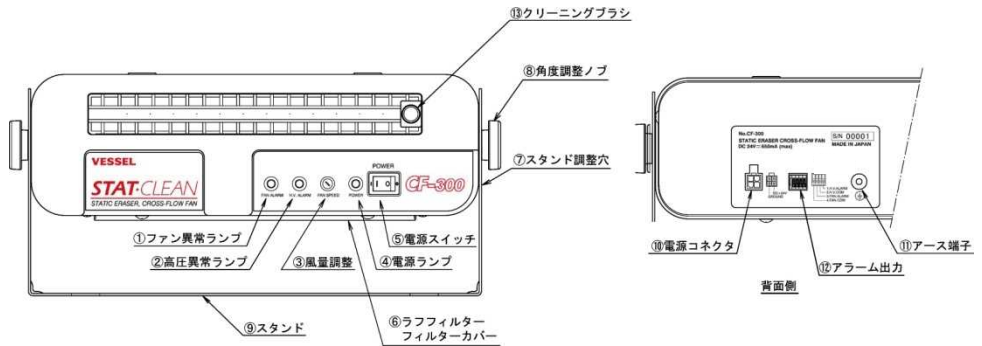
使用する前に異常がないか点検してください。

メンテナンスは保守・点検のページを参照してください。

- ・放電針の汚れ
- ・フロントカバーの汚れ
- ・ラフフィルターの汚れ
- ・機器の損傷、部品のゆるみ
- ・結露、水滴の付着など

故障や異常のあるときは、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。

各部名称と機能



- ①ファン異常ランプ : ファンが停止し、拘束を検知した時に FAN ALARM LED が点灯します。
- ②高圧異常警告 LED : 高圧出力が停止した時に H.V. ALARM LED が点灯します。
- ③風量調整 : ファンの風量を調整するときに使用します。無段階に調整できます。
- ④電源ランプ : 電源の ON/OFF を確認できます。
- ⑤電源スイッチ : 電源の ON/OFF を切替えることができます。
- ⑥ラフフィルター
フィルターカバー : ホコリの吸引を防ぐフィルターです。
- ⑦スタンド調整穴 : 本体の高さを調整するときに使用します。
- ⑧角度調整ノブ : 本体の角度を調整するときに使用します。
- ⑨スタンド : 本体を卓上や構造物に取り付けるときに使用します。
- ⑩電源コネクタ : 入力電源 DC24V 用の電源コネクタです。
- ⑪アース端子 : グラウンドアースに接地させるための端子です。
- ⑫アラーム出力 : 警報信号を外部出力することができます。
- ⑬クリーニングブラシ : 針電極に付着した埃やゴミを取り除く時に使用します。

■ 運転

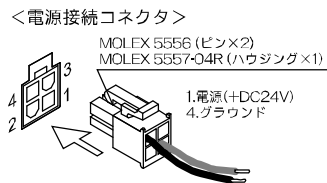
運転

1. ACアダプタの接続

付属のACアダプタを使用せず、外部から電源を供給することができます。

図のようにモレックス製のコネクタで配線してください。
グラウンドは必ず接地してください。もしくは本体背面のアース端子を接地に配線接続して下さい。

停止する時は外部からの電源供給を遮断してください。

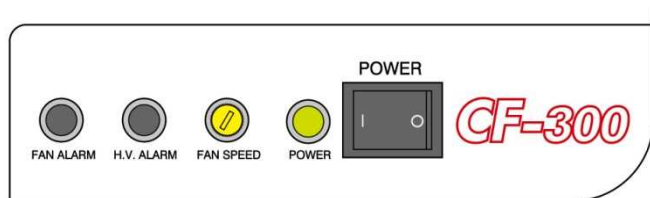


2. 運転開始

電源スイッチ(POWER)を[I]に合わせると、電源ランプが「緑色」に点灯し運転が開始されます。

※電源スイッチを ON にした時

(FAN ALARM)が瞬間的に「赤色」点灯することがありますが、異常ではありません。



3. 運転停止

電源スイッチ(POWER)を[O]に合わせると、電源が切れ運転が停止します。

4. 風量調整

風量調整(FAN SPEED)ボリュームを、細めのマイナスドライバーなどで回すと、風量を無段階に調整できます。

警告 LED

1. 高圧異常

内蔵の高圧トランスユニットが負荷オーバーを検出し、出力をシャットダウンした場合、前面の「HV ALARM」LED が赤く点灯します。「HV ALARM」が点灯したときは、すぐ電源スイッチを押して電源を切ってください。

放電針に異物が付着している場合には、清掃して、再度電源を入れ、「HV ALARM」が点かないことを確認してください。

電源を入れたとき、再度「HV ALARM」が点灯する場合は、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。

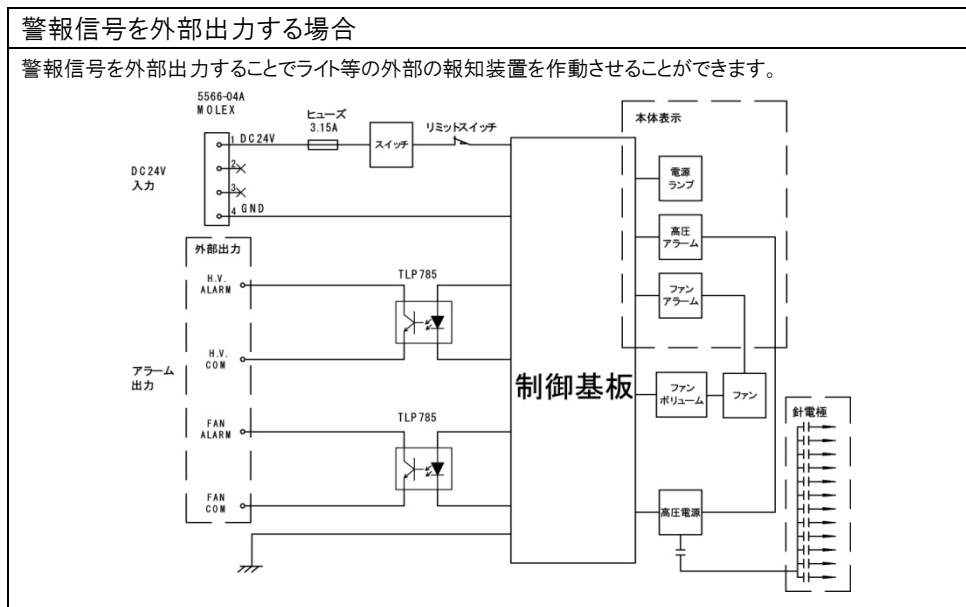
2. ファンアラーム

内蔵のファンがロックし異常を検出した場合、前面の「FAN ALARM」LED が赤く点灯します。







「FAN ALARM」LED が点灯したときは、すぐ電源スイッチを押して電源を切ってください。

ファンに異物が噛み込んでいる場合は、異物を取り出し、再度電源を入れ、「FAN ALARM」LED が点灯しないことを確認してください。

電源を入れたとき、再度「FAN ALARM」LED が点灯する場合は、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。



■保守・点検

 注意 保守・点検	
 分解禁止	分解改造はしないでください。 感電や故障、けがのおそれがあります。
 電源を抜く	点検の作業時は電源プラグを抜いてください。 感電や故障のおそれがあります。
 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。
 点検する	点検は定期的におこなってください。

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。

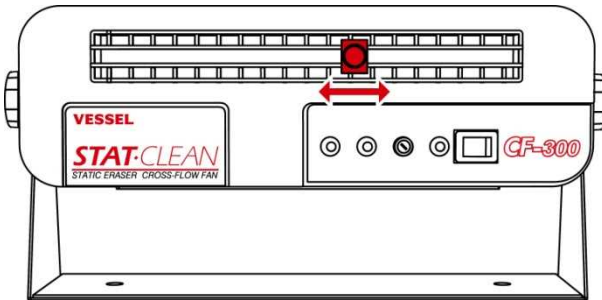
シンナー等の溶剤類および洗剤は絶対に使用しないでください。

2. 放電針の掃除

長時間使用した場合、放電針に塵埃が付着し、除電性能の低下や塵埃の飛散の原因となります。運転前に一度ブラッシングしてください。

清掃手順

- 1) 電源スイッチを OFF にし、運転を停止してください。
- 2) 本体に装着しているブラシを左右にスライドさせてブラッシングします。



3. 針電極、クリーニングブラシの交換修理

針電極の交換修理

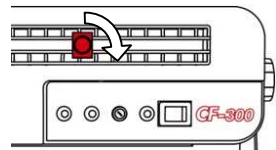
放電針に損耗、折れ、曲がりなどがある場合は、交換修理をお買い求めの販売店にご依頼ください。

クリーニングブラシの交換

クリーニングブラシが汚れた場合や毛先が広がってしまった場合は、交換部品をお買い求めの販売店にご依頼ください。

クリーニングブラシの交換手順

- 1) CF-300 の電源を切ります。
- 2) 図の状態からクリーニングブラシを 90 度回転させて引き抜きます。
- 3) クリーニングブラシを取り付ける時は 2) の逆の手順で取り付けます。



⚠ 注意	
● 清掃する	放電針及びフロントカバーの汚れにより、除電能力の低下や塵埃の飛散が発生します。使用環境に合わせて必ず清掃または交換をおこなってください。
⚠ 警告	
⊘ 禁止	針電極が破損している場合には、使用を中止し、交換、修理してください。

■保守・点検

4. ラフフィルターの掃除／交換

設置場所やご使用状況によってラフフィルターの汚れ具合は異なります。

除電性能や風量が落ちてきたときにはまず、ラフフィルターを掃除してください。

ラフフィルター清掃の際は必ず運転を停止し、ACアダプタのプラグをコンセントから抜くか、

ACアダプタのコネクタを本体から抜いてください。

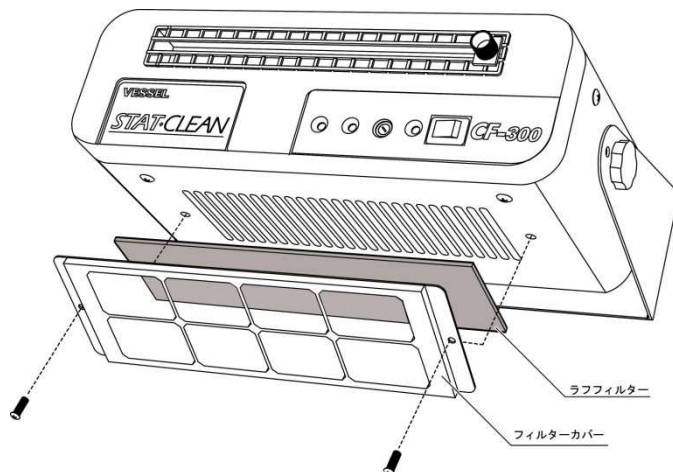
本体が傷んだり、設備が傷んだりしないよう布などを敷いて保護してください。

清掃手順

- 1) フィルターカバーを外す。
- 2) ラフフィルターを取り外す。
- 3) 流水で洗浄してください。
- 4) 洗浄後は水分を切り、十分に乾燥させてから装着してください。

※ラフフィルターの汚れが落ちない場合や、傷みが激しいときはラフフィルターを交換してください。

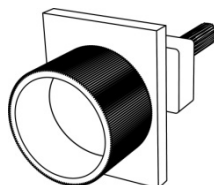
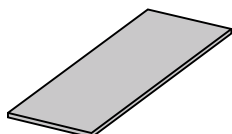
(別売ラフフィルター CF-300F をご使用ください。)







交換部品



ラフフィルター : CF-300F

クリーニングブラシ : CF-300B



 注意 異常時の処置	
 禁止	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・落下や衝撃によって損傷している。 ・電源スイッチを押しても風が出ない。 ・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	異常時には電源スイッチをオフにし、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。

 注意 保管	
 禁止	<p>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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本体に著しい振動や衝撃が加わる場所 ・仕様に表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。

- 電源スイッチを入れても電源ランプがつかない。
- ファンが回らない。
- 使用中本体を動かすと、風が出たり出なかつたりする。
- 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。

修理・点検等は、お買い上げの販売店にご依頼ください。

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、落雷その他の天災地変、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	CF-300	
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

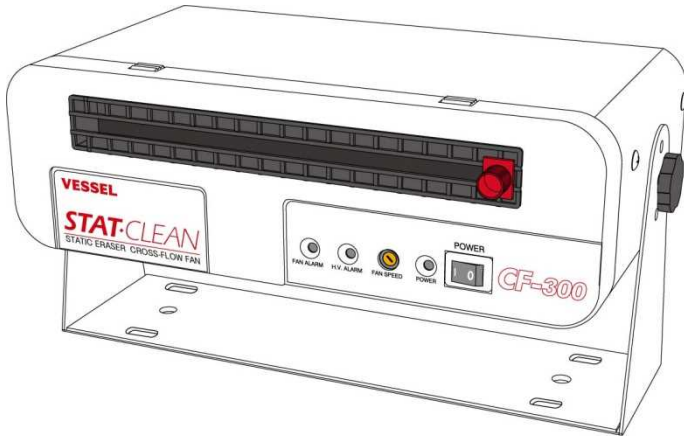
お客様お問い合わせ窓口(企画開発部)

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
北関東出張所 〒370-0044 群馬県高崎市若押町2丁目7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



STAT·CLEAN
STATIC ERASER CROSS-FLOW FAN

CF300-E

Thank you for purchasing our Stat Clean No.CF300-E.
Read this instruction manual before use. Keep it in a safe handy place for future reference.

Table of Contents

■For Your Safety	P.18
■Product Features	P.19
■Product Specifications	P.20
■External View	P.21
■Performance	P.22
■Installation	P.22
■Before Use	P.23
■Names and Functions	P.25
■Operation	P.26
■Maintenance	P.28
■Troubleshooting & Storage	P.31

■ 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 of 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.

**WARNING**

Indicates that improper handling can lead to serious injury or even death.

**CAUTION**

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

WARNING

**PROHIBITED**

Do not use CF300-E in environments that require explosion-proofing. CF300-E is not of explosion-proof construction, therefore explosion or fire may occur.

CAUTIONS

**PROHIBITED**

Do not use CF300-E in flammable atmospheres. The corona discharge can act as an ignition source and cause an explosion or fire.

**PROHIBITED**

Do not use CF300-E in environments subjected to sharp temperature fluctuations or dewing. This kind of environment can lead to breakdown.

**DO NOT WET**

Do not use CF300-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.

**PROHIBITED**

Do not use CF300-E for anything other than static erasure or dust removal.

**PROHIBITED**

Do not use CF300-E with power supplies of ratings not specified in the specifications. Inappropriate power supplies can result in fire and electric shock.

**PROHIBITED**

Handle CF300-E with care to avoid giving it an impact: e.g. by dropping it.

**REMEMBER**

Keep this instruction manual in a safe handy place for future reference.

Product Features

● AC-TYPE CORONA DISCHARGE

The small-sized 20KHz coil transformer is installed for efficient ion generation.

● CROSS-FLOW FAN INSTALLED

The cross flow fan that generates wide and uniform air blow and the front cover that is designed considering the ion flow can help achieve excellent antistatic performance.

This is quieter than an axial fan type and creates a better working environment.

In addition, non-step airflow adjustment can be made, using the rotary control located on the front side.

● SAFE DESIGN

A slide-type cleaning brush is installed on the front cover, which is used for maintenance of the needle electrode at any time.

An easily-cleanable/-replaceable rough filter is installed on the bottom of the body.

● DESIGNED FOR SAFETY

The monitoring function for the abnormal stop of the fan motor and the stop caused by high voltage output is equipped.

The high voltage transformer unit has the output shutdown function that reduces output instantly if short circuit or overload occurs.

When an external notification device is connected to the alarm signal output terminal for fan lock (FAN ALARM) or high voltage malfunction (HV ALARM), it notifies the user if a malfunction occurs.

● LOW VOLTAGE INPUT

Safe and low voltage input of 24V DC is used. An internal DC power supply of automatic machines, etc. can be used.

● APPLICATIONS

For preventing troubles and dust adhesion caused by static electricity.

■ Product Specifications

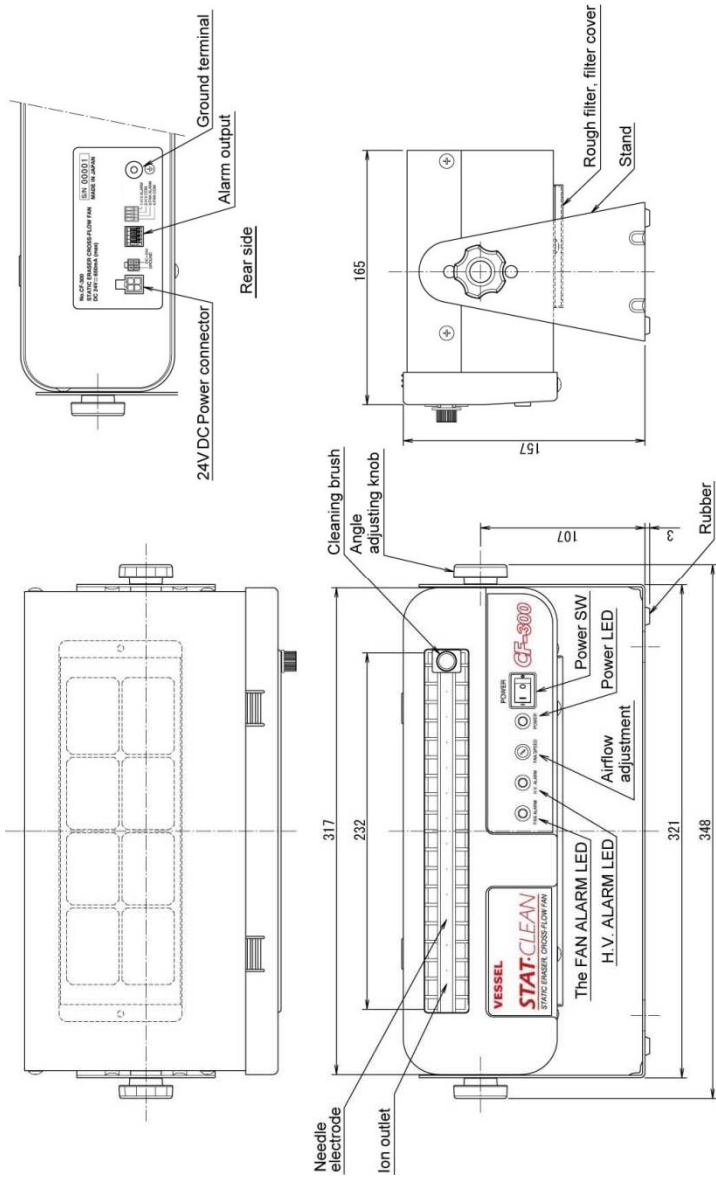
Eraser

Model	: No.CF300-E
Ion generation method	: High voltage AC(20KHz) corona discharge
Input voltage	: 24 V DC \pm 10%
Consumption current	: 500 mA (max)
Dimensions	: H157×W348×D165 (including stand) mm
Weight	: 2.9 kg
Fan speed	: 2.5 m ³ /min (Max. fan speed)
Noise emission	: 48 dB(A) Max. fan speed (Measured at 1m)
Ozone generation	: 0.05ppm or less
Warning output	: High voltage alarm (Red LED), Fan lock alarm (LED Light blinks)
Protective function	: Fan motor rotation monitoring function (Detecting rotation lock) High-voltage output shut down function (overload detection) Power fuse 3.15A
Working ambient temperature / humidity	:5 ~ 40°C / 35 ~ 65%RH (No dewing or freezing)
Ambient storage temperature / humidity	:0 ~ 60°C 35 ~ 85%RH(No dewing or freezing)
Distance from target area	:150 ~ 900mm (Installation location: Non-hazardous indoor location)
Static electricity removal time	: Refer to the items in the performance chart.
Ion balance	: Within \pm 10V (At 300mm ,at the time of shipment)
Air filter	: Rough filter
Material	:Casing and stand ... SPCC, :Front cover ... ABS, :Electrode ... Inconel

Accessories

Adapter No.AD24-ITE	
Rated input voltage	:100-240V AC (50/60Hz) 0.4A
Rated output voltage	:24V DC 0.75A
Working temperature /humidity	:0~40°C 10~85%RH (No dewing or freezing)
Cable length	:DC input cable:1.8 m , AC output cable:1.8m

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



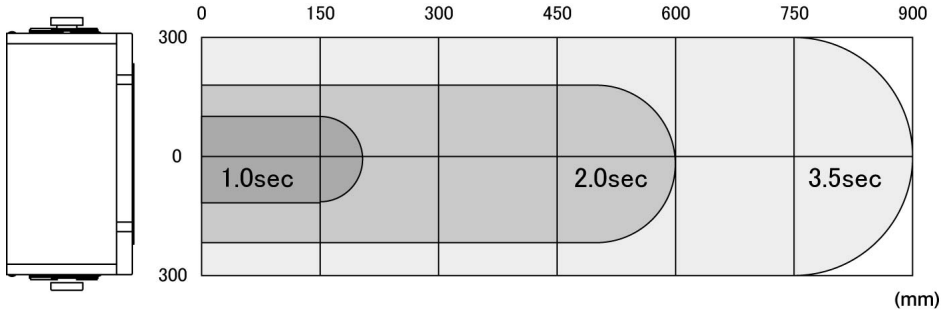
■ Performance

Diagram of capacity area

Static electricity removal performance

Static electricity removal time: Time required to reduce charge electric potential from ± 1000 V to ± 100 V.

Relation between the distance to the charged object and the static electricity removal time



■ Installation

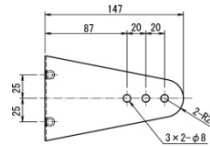
⚠ CAUTIONS IN INSTALLATION

● REMEMBER	Use only the included power supply adapter. Use of other adapters may result in fire, electric shock and static electricity removal trouble.
● REMEMBER	Install CF300-E securely. CF300-E can be damaged or malfunctioned if it is dropped.
● REMEMBER	Install CF300-E based on following environments. Adverse environments cause product deterioration and breakdown. Humidity: 35~65%RH (No dewing) Temperature: 0~40°C
⊘ PROHIBITED	Do not use CF300-E based on following environments. Adverse environments can result in explosion, fire, electric shock and accident. *Where explosion-proofing is required. *Where flammable atmospheres found. *Where temperature and humidity are outside specified ranges. *Where dewing or sharp temperature fluctuations occurs. *Where there is heavy dust or smoke. *Where possibly wet by water, oil, chemicals, etc. *Where strong electric or magnetic fields are generated.

1. When Used on a Desktop

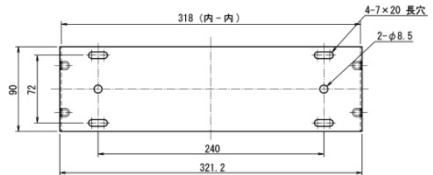
CF300-E can be used on the desktop.

Do not locate on unstable tables, etc. CF300-E can be damaged and malfunctioned if it falls.



2. When Mounted on a Wall or Structure

- Select a location and height in consideration of CF300-E's static electricity removal range.
(For information regarding the static electricity removal range, refer to the section Performance.)
- Use the mounting holes in the bottom of the stand to secure it to the structure or cell base.
(For the dimension drawing, refer to the section Exterior view.)
- The angle can be adjusted using the angle adjusting knob located on the left and right sides of the stand.
Securely tighten these knobs after confirming the angle.
- Do not install this unit in dusty, hot or humid places or where possibly wet by water and oil.
- Keep objects from getting in-between CF300-E and the target area.
- Before installing CF300-E, check the strength of supporting structure.



■ Before Use

⚠ CAUTIONS IN BEFORE USE

●	REMEMBER	Use only the included power supply adapter. Use of other adapters may result in fire, electric shock and static electricity removal trouble.
●	REMEMBER	If noticing anything strange, stop using CF300-E immediately.
●	REMEMBER	Be sure to connect the grounding wire. A failure may result if this unit is not properly grounded.
⊘	PROHIBITED	Do not use CF300-E other than static electricity removal.
⊘	PROHIBITED	Do not remodel or disassemble CF300-E. CF300-E contains high voltage parts.
⊘	PROHIBITED	Do not drop CF300-E or apply strong impacts.
⊘	PROHIBITED	Keep CF300-E away from sources of heat.
⊘	PROHIBITED	Do not test the electrode wires for grounding, short-circuiting or sparking. These tests can adversely affect ion balance.

■ Before Use

Connector connection

Insert the included special AC adapter connector into the jack on the back of the body.

Power Supply Adapter

Use the power adapter (AD24-ITE) which is specifically designed for use of CF300-E.
The AC adapter plug is a 2-pronged plug.
Connect this to a power outlet that has a ground terminal.

Connection of grounding wire

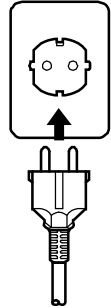
Plug this unit into a power receptacle which has a ground terminal.
If no such power receptacles are available, ground the unit with a wire connected to the ground terminal of the unit.

Daily Checks

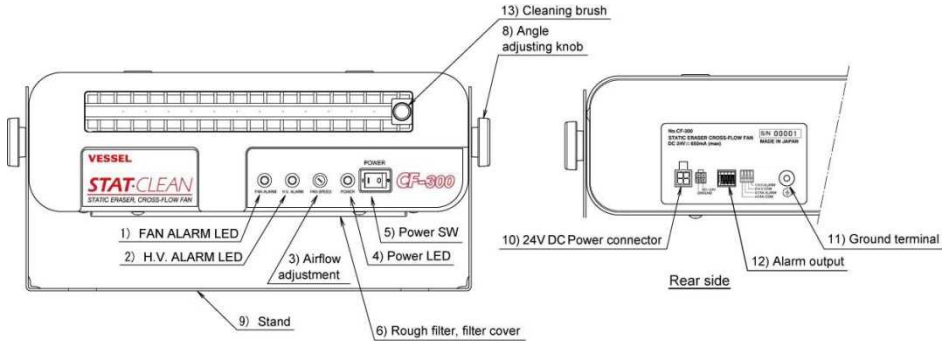
Check CF300-E for inspection before use. Refer "Maintenance" pages.

- Dust on electrodes
- Contamination of the front cover
- Dirty filter
- Disconnection of the grounding wire
- Loose connector
- Damaged or loose parts
- Adhering condensation or water droplets

If damage or trouble is detected, contact the supplier for servicing.



■ Names and Functions



- | | |
|--|--|
| 1) Fan malfunction LED | : The FAN ALARM LED illuminates if the fan stops and fan lock is detected. |
| 2) High pressure abnormality warning LED | : The H.V. ALARM LED illuminates if the high pressure output stops. |
| 3) Airflow adjustment | : Used for adjusting the airflow of the fan. The airflow can be adjusted continuously. |
| 4) Power LED | : Check that the power is turned ON/OFF. |
| 5) Power switch | : Used for turning the power ON/OFF. |
| 6) Rough filter, filter cover | : A filter to prevent dust suction. |
| 7) Stand adjusting hole | : Used for adjusting the height of the body. |
| 8) Angle adjusting knob | : Used for adjusting the angle of the body. |
| 9) Stand | : Used for installing the body on a table or a structure. |
| 10) Power connector | : A connector for input power of 24 V DC. |
| 11) Ground terminal | : A terminal for grounding connection. |
| 12) Alarm output | : Used for external output of alarm signals. |
| 13) Cleaning brush | : Used to remove dust or dirt adhering to the needle electrode. |

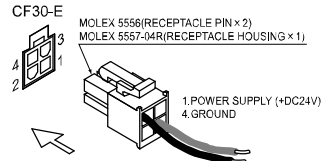
■ Operation

1. CONNECTING THE AC ADAPTER

Power can be externally supplied to the unit without using the provided AC adapter.

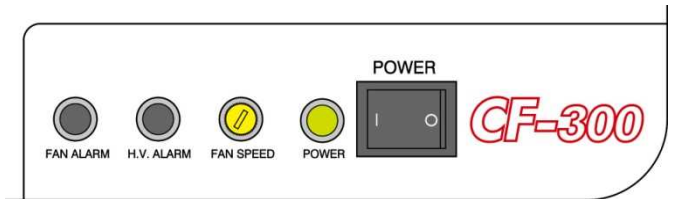
Carry out wiring with a Molex connector as shown in the figure. Be sure to connect the ground connector. Otherwise, connect the ground terminal, which is located on the back side of the body, to the ground with a wire.

When stopping the unit, shut off the external power supply.



2. TURNING ON THE UNIT

Turn the power switch (POWER) to the [I] position. The power light illuminates and the operation will start.



3. TURNING OFF THE UNIT

Turn the power switch (POWER) to the [O] position. The power light goes off and the operation will stop.

4. AIRFLOW ADJUSTMENT

The airflow can be adjusted continuously by turning the airflow adjustment (FAN SPEED) rotary control using a thin flat-tip screwdriver.

ALARM LED

1. H.V.ALARM

When the integrated piezoelectric transformer detects overload and shuts down the output, "HV ALARM" LED on the front face lights up and the operation is stopped.

If the alarm lights up, immediately disconnect the connector to shut off the electric power.

If a foreign matter adheres on the discharge needle, clean the needle and turn on the power again to check that the alarm does not light on.

If the alarm lights up again when turning on the power, always ask the dealer for the inspection and repair to prevent accidents.

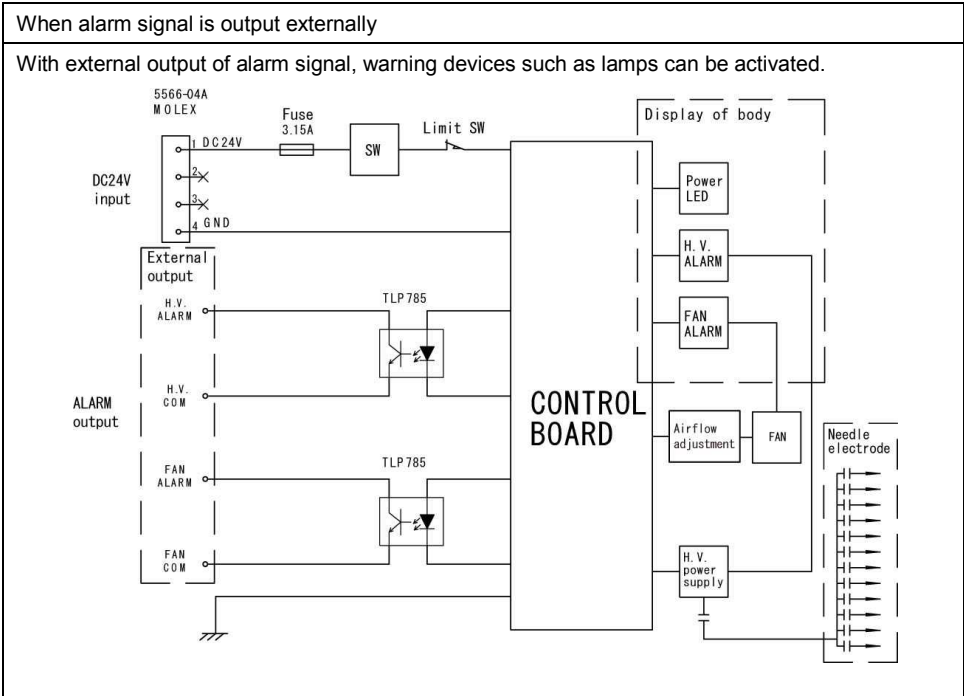
2. FAN ALARM

The "FAN ALARM" LED, which is located on the front face, illuminates in red if the built-in fan is locked and a malfunction is detected.







When the "FAN ALARM" LED illuminates, immediately press the power switch to the OFF position.

If a foreign object is caught in the fan, remove it and turn the power switch to the ON position again to see if the "FAN ALARM" LED does not illuminate.

If the "FAN ALARM" LED illuminates again when the power is turned on, always have the unit inspected and repaired at the dealer to prevent an accident.



■ Maintenance

 CAUTIONS IN MAINTENANCE AND CHECKS	
 DO NOT DISASSEMBLE	Do not disassemble CF300-E. Servicing is reserved for service engineers.
 UNPLUG POWER CABLE	Before making checks, unplug the power cable. Working with the power on can result in electric shock and breakdown.
 PROHIBITED	Do not wipe CF300-E with detergent or solvent. It may cause cracking and result in electric shock or breakdown.
 DO NOT WET	Do not wet CF300-E. Contact with moisture can result in electric shock or breakdown.
 CHECK	Periodically check CF300-E. Failure of periodical inspection can result in early breakdown.

1. Casing Cleaning

To clean the casing, wipe with a dry soft cloth. Suck up dust from opening sections with a vacuum cleaner.

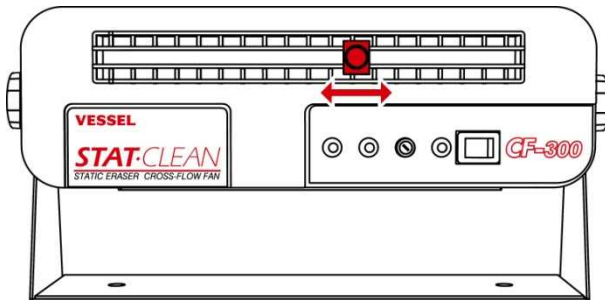
Do not wipe it with solvents such as thinner, or detergent.

2. CLEANING THE NEEDLE ELECTRODE

When the unit is used for a long period of time, dust or dirt adheres to the needle electrode, which causes the deterioration of antistatic performance or dust/dirt dispersion. Brush the needle electrode before using the unit.

Cleaning procedure

- 1) Turn the power switch to the OFF position to stop the operation.
- 2) Slide the brush installed on the unit to both ends to clean the needle electrode.



3. REPAIRING OR REPLACING THE NEEDLE ELECTRODE

If the cleaning brush becomes extremely dirty or the needle electrode is damaged, broken or bent, the components must be replaced. For repair and replacement of the parts, contact the dealer where the product was purchased.

⚠ CAUTION	
● CLEANING	If the electrode needles or front cover is dirty, it could lower the static erasing performance or cause dust to fly around. Be sure to clean the contaminated parts according to your service condition.
⚠ WARNING	
⊘ PROHIBITED	If HV ask us to have it replace the electrode needle unit is broken or dropped out, stop the operation and replace it with a new one. It can lead to an electric shock or injury.

■ Maintenance

4. Filter cleaning/replacement

Contamination degree of the filter depends on installation place and usage conditions.

If static erasing function or airflow decreases, clean the filter first.

During the filter cleaning, stop the operation, pull out the AC adapter plug from the receptacle or the AC adapter connector from the body.

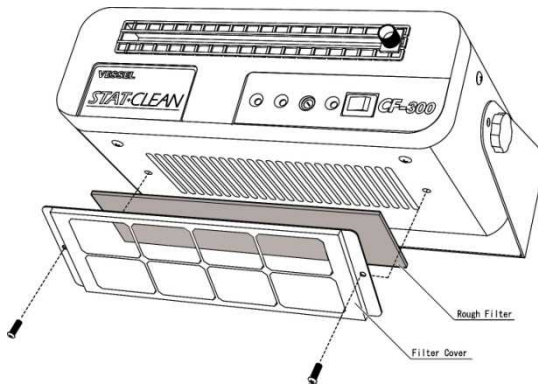
Spread a cloth or the like on the table to protect the body or the devices from the damage.

Cleaning procedure

1. Remove the filter cover.
2. Remove the filter.
3. Rinse the filter with running water.
4. After the rinse, drain excess water and dry the filter thoroughly before the installation.

*If filter contamination cannot be removed or damage is serious, replace the filter.

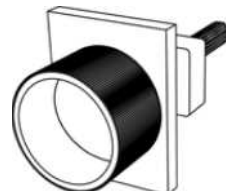
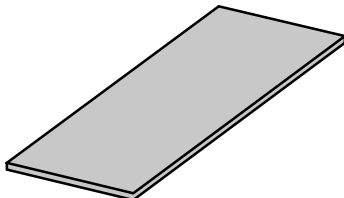
(Use the optional filter CF-300F.)







Accessories



Rough filter : CF-300F

Cleaning brush : CF-300B



 CAUTION TROUBLESHOOTING	
 PROHIBITED	<p>Do not use CF300-E in the following situations. It may result in fire or electric shock.</p> <ul style="list-style-type: none"> * When CF300-E has been damaged because of dropping or shock * When air is not blowing though the power switch of the eraser is in the ON position * When the power cable is damaged or hot * When the power supply adapter is loosely connected to the electrical outlet
 UNPLUG POWER CABLE	If trouble occurs with CF300-E, turn the power switch OFF and unplug the power cable.
 DO NOT DISASSEMBLE	Do not disassemble CF300-E.

Do not continue using the unit in improper or abnormal condition, or otherwise a product damage or accident may result. If trouble occurs, promptly request servicing from your dealer.

 CAUTION STORAGE	
 PROHIBITED	<p>Do not store CF300-E in the following places. Adverse environments can cause product breakdown.</p> <ul style="list-style-type: none"> * Where exposed to 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 supplier for servicing.

Do not service CF300-E yourself as this can be dangerous.

- * If the power lamp does not light when the power switch is in the ON position.
- * If the fan does not work.
- * If the machine is on during use and air sometimes blows, and other time doesn't blow.
- * If the power cable is excessively hot.
- * If the power supply adapter is excessively hot.
- * If CF300-E emits strange noises or vibrates during use.
- * If sparks are seen coming from electrode needle 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	CF300-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
URL : www.vessel.co.jp