

HOZAN

F-92

イオナイザー

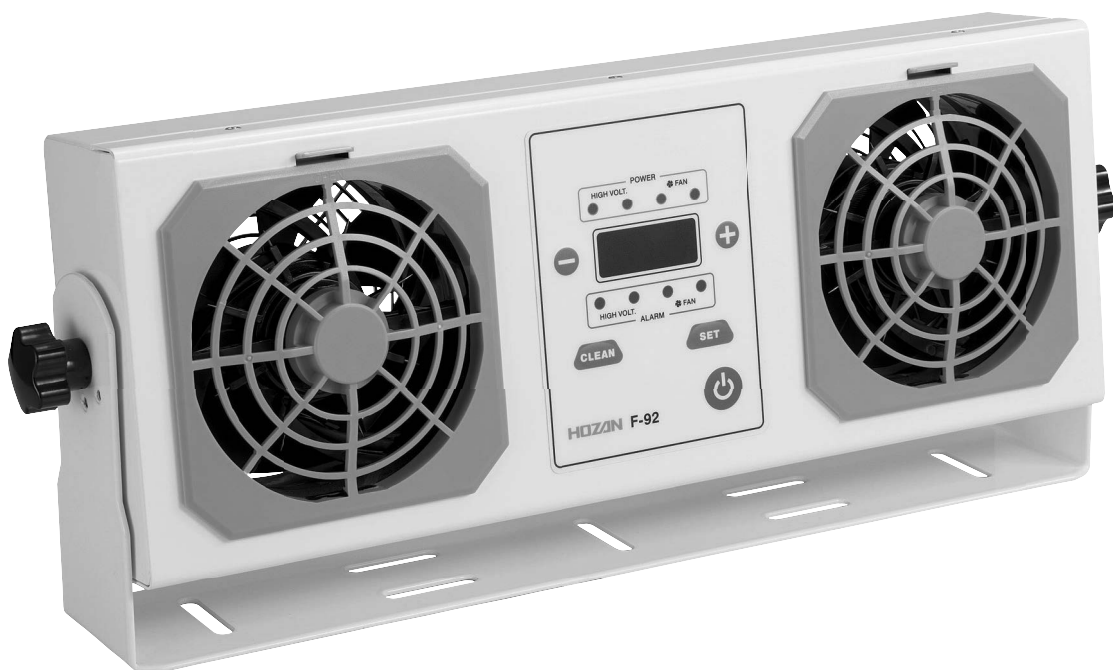
業務用



本製品は除電専用です。
用途以外には使用しないでください。

取扱説明書

このたびはホーザン F-92 イオナイザーをお買い上げいただき、まことにありがとうございます。この製品はイオン送風装置を2基搭載したワイドタイプのイオナイザーです。



梱包内容をご確認いただき、不足、破損のある場合は、お求めの販売店もしくは当社までお申し出ください。この取扱説明書には下記のマークをつけています。

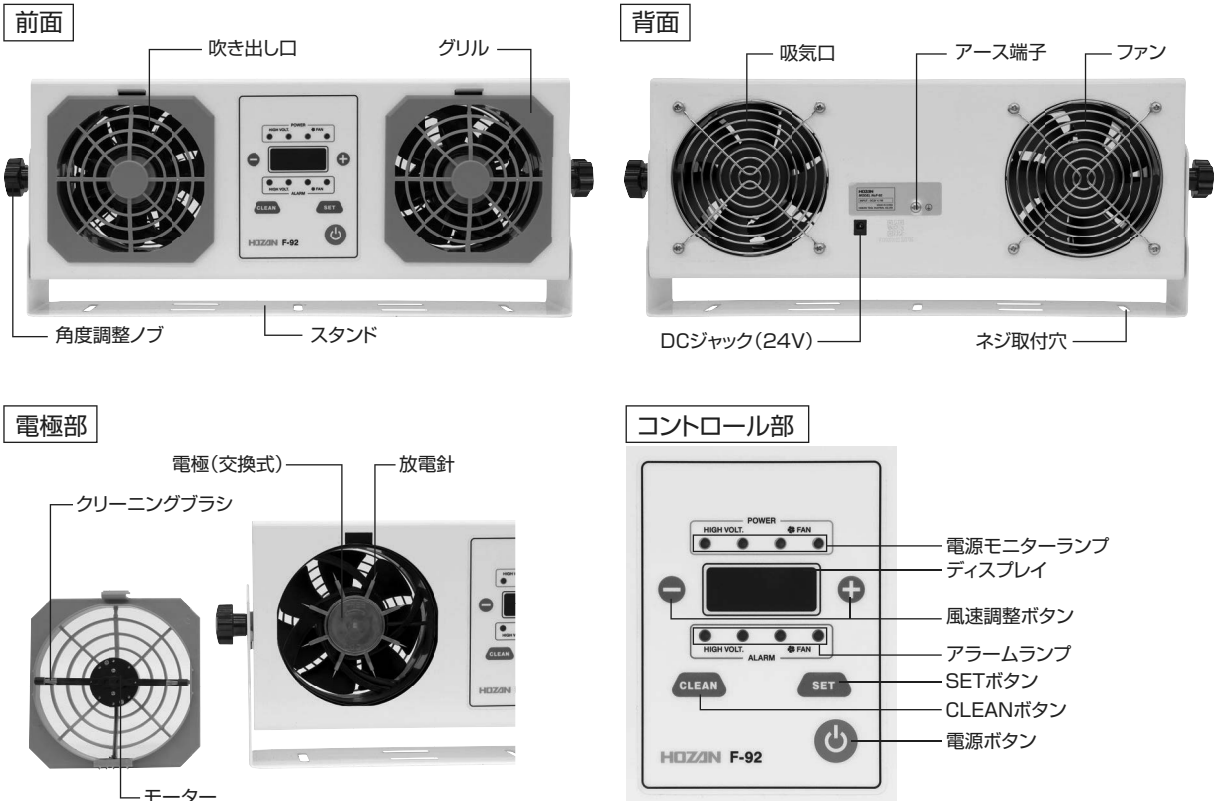
拡大損害が予想される事項

- この取扱説明書をよくお読みいただき、大切に保管してください。
- 第三者に譲渡・貸与される場合も、この説明書を必ず添付してください。
- 本製品に関するお問い合わせは、お求めの販売店もしくは当社にご連絡ください。

もくじ

各部の名称	2-3
安全上のご注意	3-4
本体の使用方法	4-7
・ 準備	4-5
・ 使用方法	5
・ 機能説明	6-7
基本仕様	8
交換部品	8
日常点検	8
メンテナンス・保管方法	9-11
・ 電極のお手入れ	9
・ グリル・ブラシの交換方法	10
・ 保管方法	11
製品の廃棄について	11
故障かな?と思ったら	11
お問い合わせ窓口	11
静電気対策の規格について	①
関連製品	①

各部の名称



各部の名称

梱包内容



用意するもの

- プラスドライバー ⊕No.2

安全上のご注意

使用前にこの「安全上のご注意」をよくお読みのうえ、正しく使用してください。











この取扱説明書には下記のマークを付けています。

- △ 拡大損害が予想される事項 ⊘ 禁止行為 ❶ 必ず行う ㊄ めれ手禁止 ㊄ 水ぬれ禁止

この取扱説明書ではご使用上の注意事項を次のように区別しています。

- ⚠ 警告 … 死亡、重傷をともなう重大事故のおそれがある内容のご注意
- ⚠ 注意 … 傷害や物的損害のおそれがある内容のご注意

なお、△ 注意 として記載されていても、あるいは特に記述がなくても、状況によっては重大な結果をまねくおそれがあります。正しく安全にご使用ください。

 警告 死亡、重傷をともなう重大事故のおそれがある内容のご注意		
電源について		
絵表示	重要事項	危害・損害
	濡れた手でACプラグに触れない。	感電のおそれがある。
	付属のACアダプター以外を使用しない。	発火・火災・ケガのおそれがある。
設置・作業環境について		
	振動や衝撃のない安定した場所に設置する。	ケガ・故障のおそれがある。
	湿気の多い場所や水のかかる場所で使用しない。	火災・感電・ケガのおそれがある。
	腐食性のガスや可燃ガス、可燃性スプレー類、粉塵の影響を受ける場所では使用しない。	爆発や火災、感電事故のおそれがある。
ご使用にあたって		
	背面の吸気口から物が吸い込まれないよう注意する。	ケガ・故障のおそれがある。
	吹き出し口や吸気口に物を入れない。	
	グリルを取り外した状態で放置しない。	
	改造しない。	高電圧回路が収められているため、感電・ケガ・故障のおそれがある。

安全上のご注意



注意

傷害や物的損害のおそれがある内容のご注意

電源について

絵表示	重要事項	危害・損害
	ACプラグをコンセントから抜くときは、電源コードを引っ張らず、アダプター部を持って抜く。	電源コードの断線による火災・感電のおそれがある。
	電源コードは傷つけたり、無理に曲げたり、加工したり、ねじったり、束ねたり、重いものを挟みこんだりしない。	火災・感電・ショートのおそれがある。

本体の使用方法

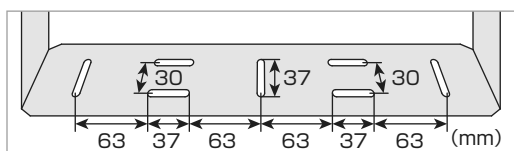
準備

1. 本体を設置する

安定した作業台の上に置いてください。

壁面などに固定する場合

スタンド底部にあるネジ取付穴を使用して固定してください。
ネジは付属しておりません。ご用意ください。(6mm径のネジまで使用できます)



注意

ケガ・故障、正しく機能しないおそれがある。



高所、壁面等に設置固定の場合は、落下にご注意ください。

2. 本体と除電対象物の距離を調整する

下記の除電性能を参照してください。

■除電性能

ファン風速最大時、±1000Vから±100Vへの減衰にかかった時間(秒)

Over : ESD管理値(20秒)をオーバー

イオンバランス : イオナイザーが供給するマイナスイオンとプラスイオンのバランス

イオンバランス	距離300mm	距離600mm	距離900mm	距離1200mm	単位: 秒
	0V	0V	0V	0V	
+	Over	Over	10.5	10.6	500mm
-	Over	Over	16.5	11.8	
イオンバランス	0V	+3V	-1V	0V	400mm
+	Over	7.6	5.8	5.7	
-	Over	14.3	8.4	7.5	
イオンバランス	-1V	0V	0V	0V	300mm
+	1.9	2.9	3.9	4.4	
-	2.4	4.1	5.2	6.3	
イオンバランス	+5V	0V	0V	-1V	150mm
+	0.8	1.5	2.4	3.2	
-	1.1	2.3	3.7	5	
イオンバランス	-5V	-2V	-1V	0V	正面
+	0.8	1.5	2.2	3.2	
-	1.3	2.4	3.6	4.7	
イオンバランス	-6V	-3V	-1V	0V	150mm
+	0.7	1.4	2.4	3.2	
-	1.3	2.4	3.6	4.7	
イオンバランス	-6V	-2V	0V	0V	300mm
+	2.8	2.5	3.1	4.0	
-	4.8	3.7	4.5	6.0	
イオンバランス	0V	0V	0V	0V	400mm
+	Over	10.5	6.1	5.7	
-	Over	11.7	7.8	6.6	
イオンバランス	-1V	0V	+1V	0V	500mm
+	Over	Over	11.1	9.0	
-	Over	Over	15.1	13.3	

測定方法はJIS C 61340-4-7に基づく

本体の使用方法

準備

3. 本体角度を調整する

左右の角度調整ノブを反時計方向に回して緩め、吹き出し口が除電対象物に向くように調節し、ノブを締めて固定します。設定した角度が変わらないように固定する場合は、付属の角度固定ネジでスタンド側3つのいずれかのネジ穴と、本体側のネジ穴との角度が合ったところを選び、付属のレンチで締め付けてください。



注意 ケガ・器物損傷のおそれがある。

! 角度調整ノブを緩めすぎると、本体がスタンドから外れます。緩めすぎないように注意してください。

使用方法

1. 本体にアース線を取り付ける

本体背面のアース端子に、付属のアース線を取り付けます。プラスドライバー ⊕No.2をご使用ください。アース線の他端は電源系のアース経路に接続します。

注意 正しく機能しないおそれがある。

! 必ずアース線を接続してご使用ください。



2. 付属のACアダプターを本体のDCジャックに接続する

3. ACアダプターをコンセントに接続する

AC100~240Vに対応します。100V以外はプラグを変換してご使用ください。

4. 電源ボタンをONにする

ディスプレイに[CLEA]と表示され、電極クリーニングが開始します。ブラシが正・逆転するとともに、ファンが逆転動作し、ホコリを本体後部へ排出します(10秒程度クリーニング音がします)。クリーニングの終了とともに、イオン生成がスタートし、ファンが正転し、吹き出し口からイオン風が出ます(通常の作動音に変わります)。電極クリーニング中およびイオン生成中は4つの電源モニターランプが緑色点灯します。

5. 風速調整ボタンを押し、最適な条件を選択する

(+) ボタンで風速が上がり、(-) ボタンを押すと減速します。風速は7段階で選択が可能です。(左右独立した風速調整はできません。) 選択した風速は電源をOFFにしても記憶しています。

6. 使用後は電源ボタンを押してOFFにする

警告 感電・ケガ・故障のおそれがある。

! 電源をOFFにするときは電源ボタンを押してください。ACプラグをコンセントから抜いたり、DCプラグをDCジャックから抜いたりして電源をOFFにすると、次回使用時にACプラグを差すことで本体が作動するので大変危険です。

電源ボタンの集中管理機能

本製品は最後に使用した状態(電源ONあるいはOFF)を記憶しています。複数台のイオナイザーを集中管理する場合は、電源がONの状態でも電源系統側で給電をOFF-ONしてください。

本体の使用法

機能説明

電極クリーニング機能

グリル内部に取り付けられたクリーニングブラシが回転し、放電針をクリーニングします。ブラシは自動的に正逆回転し、先端の汚れを除去します。かき落とされたホコリはブラシの回転と同時に、ファンが逆転動作することで、後部から排出されます。電極クリーニングは、電源ボタンをONにした際に自動的に起動しますが、その他に運転中のボタン操作による手動起動と、時間設定によるタイマー起動を選択できます。

1. 手動起動

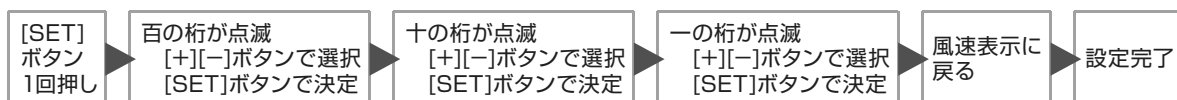
運転中に[CLEAN]ボタンを押すとディスプレイに[CLEA]と表示され、クリーニングを開始します。ブラシが正逆回転し、電極クリーニングが終了すると、除電運転に戻ります。

2. タイマー設定・起動

最長999時間まで、1時間単位で自動クリーニングのタイマー設定ができます。カウントダウンは作動中のみカウントし、電源OFFではタイマーも停止し、残り時間を記憶します。設定時間に到達すると、ディスプレイに[CLEA]と表示され、クリーニングを開始します。ブラシが正逆回転し、電極クリーニングが終了すると、除電運転に戻ります。

電極クリーニングタイマー設定方法

- ① 「タイマー設定モード」にします。
電源ONのときに[SET]ボタンを押します。ディスプレイに[H999]と表示され、百の桁が点滅します。これは999時間後にクリーニングが開始されることを示しています。
- ② 百の桁から順に時間を設定します。
[+]ボタンで数字が上がり、[-]ボタンを押すことで数字が下がります。
[SET]ボタンを押すと一つずつ桁が下がり、一の桁を選択し[SET]ボタンを押すことで設定が完了し、風速表示に戻ります。
※5秒以内に次のボタン操作をしない場合は、設定中止と見なされるためご注意ください。
※一度設定したタイマーの時間は保存されています。
[H000]に設定すると、タイマーを解除することができます。



設定時間の確認方法

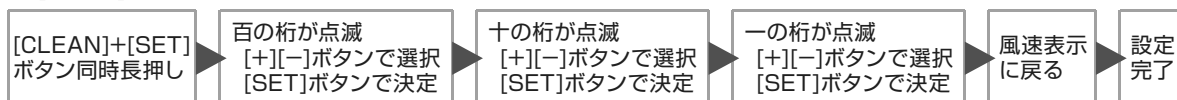
[SET]ボタンを押すことで、ディスプレイに表示され、数秒で風速表示に戻ります。
※設定時間表示中に他のボタンに触れると、最初の設定時間から再スタートするためご注意ください。

電極チェックタイマー機能

電極はホコリやカーボンの付着による汚れだけではなく、先端の摩耗が生じます。イオンバランスの崩れ、除電能力の低下につながるため、定期的な点検が必要です。電極チェックタイマーを設定しておく、忘れがちな点検の時期をアラームでお知らせします。最長999時間まで、1時間単位でタイマー設定ができます。

電極チェックタイマー設定方法

- ① 「タイマー設定モード」にします。
電源ONのときに[CLEAN]と[SET]ボタンを同時に長押しします。ディスプレイに[H999]と表示され、百の桁が点滅します。これは999時間後にアラームが作動することを示しています。
- ② 百の桁から順に時間を設定します。
[+]ボタンで数字が上がり、[-]ボタンを押すことで数字が下がります。
[SET]ボタンを押すと一つずつ桁が下がり、一の桁を選択し[SET]ボタンを押すことで設定が完了し、風速表示に戻ります。
※5秒以内に次のボタン操作をしない場合は、設定中止と見なされるためご注意ください。
※一度設定したタイマーの時間は保存されています。
[H000]に設定すると、タイマーを解除することができます。



本体の使用方法

機能説明

電極チェックタイマーのアラームが作動したとき

- ① [InSP]表示が点滅し、電極の自動クリーニングを行った後に停止します。
- ② 左右のグリルを取り外し、電極の先端に汚れがないか、摩耗が生じていないかを確認してください
- ③ 必要に応じて、電極を新しいものに交換し、グリルを戻します。電極の取り外し・交換方法は9ページをご参照ください。
- ④ グリルを戻すと[InSP]表示が消灯します。
※左右のグリルをそれぞれ外し、電極確認しなければ[InSP]表示の点滅は消灯せず、その先へ進めません。
- ⑤ 電源ボタンを押して再び起動します。

残り時間の確認方法

[CLEAN]と[SET]ボタンを同時に長押しすることで、ディスプレイに表示され、数秒で風速表示に戻ります。
※設定時間表示中に他のボタンに触れると、最初の設定時間に戻って再スタートするためご注意ください。

ボタン操作のロック機能

電源ボタン、風速ボタンなどの操作を無効にすることができます。
[CLEAN]ボタンのみ作動します。

風速調整ボタンの[+]、[-]ボタンを同時に長押しします。
[LOCK]が表示され、ボタン操作にロックがかかります。
再度長押しすることで、[PASS]が表示され、ボタン操作のロックが解除になります。

異常通知機能

● グリル装着異常

安全対策のため、運転中にグリルを取り外すと、「ピピピ」とアラームが3回鳴り、ファンおよび電極への給電が停止します。
異常があるユニット側の[FAN]POWERランプが緑色点滅します。
グリルを元に戻すと、自動的に運転が再開します。

● 電極の異常

何らかの原因で、電極の放電に異常が発生した場合、「ピピピ」とアラームが3回鳴り、ファンおよび電極への給電が停止します。
異常があるユニット側の[HIGH VOLT.]アラームランプが赤色点灯します。
電極交換あるいは、目視確認された電極異常を解消することで、自動的に運転が再開します。

● ファンの異常

ファンの回転に異常が生じた場合、「ピピピ」とアラームが3回鳴り、ファンおよび電極への給電が停止します。
異常があるユニット側の[FAN]アラームランプが赤色点灯します。
ファンの回転を阻害する要因を取り除くことで自動的に運転が再開します。

基本仕様

エア源	DCファン内蔵(2個)
定格電圧	DC24V(ACアダプター付)
出力電圧	AC2.2kV
消費電力	30W
イオン生成方式	高周波AC方式
イオンバランス	±10V以下
オゾン濃度	0.03ppm以下(距離150mm)
風速	最大 3.4m/s(距離300mm)
騒音レベル	最大 59.5dB(A特性/距離1m)
外形寸法	400(W)×180(H)×85(D)mm
本体材質	スチール
重量	2.9kg(ACアダプター除く)
ESD管理値	電荷減衰1000Vから100Vまでの減衰時間が最大20秒

■ ACアダプター、アース線、角度固定ネジ2本、レンチ(T20) 付

交換部品

Webサイトに交換部品などの情報を掲載しております。



交換部品

品番	品名	仕様
F-92-1	電極	入数:2
F-92-2	グリルアッセンブリー	モーター、ブラシ付
F-92-3	クリーニングブラシ	入数:2

日常点検

安全にご使用いただくために下記の日常点検をお勧めします。

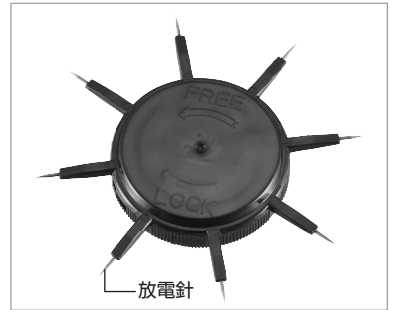
点検項目	点検内容	処置方法
電極	月に一度は清掃を行ってください。	9ページ「電極のお手入れ」を参照してください。
	月に一度は摩耗のチェックを行ってください。	放電針の先端は新品時、縫い針のように鋭利です。ボールペン状に丸くなっていれば交換時期です。
作業性	3カ月に一度は除電効果のチェックを行ってください。	放電針の清掃をしても除電効果が芳しくない場合は放電針の摩耗が考えられます。電極を交換してください。 除電性能チェックの目安 ±1000Vから±100Vへの減衰時間に20秒を要するようになるとイオナイザーとしての性能を満たしません。チャージプレートモニター等でご確認ください。
ACアダプター	ACプラグやコンセントにホコリが付着していませんか。	ホコリを取り除いてください。
	電源コードが傷んだり、コンセントの差し込みが緩んだりしていませんか。	断線など破損している場合は使用せずに、当社まで点検・修理をご依頼ください。
部品	ネジやツマミなどの部品が正しく取り付けられていますか。	正しく取り付けることができない場合は当社まで点検・修理をご依頼ください。
音・振動・匂い	異常な音、振動、匂いなどはしませんか。	異常がある場合は使用せずに、当社まで点検・修理をご依頼ください。

メンテナンス・保管方法

電極のお手入れ

長時間使用すると、放電針にホコリやカーボン（スス）などが付着し、汚れてきます。

放電針に汚れが付着したまま使用すると、除電能力を十分発揮できません。定期的に清掃を行ってください。



警告

感電のおそれがある。



放電針のお手入れの際は、電源をOFFにして10分以上経過してから行ってください。
電源をOFFにしてもしばらくの間は高電圧が残ります。

1. 電源をOFFにし、コンセントからACプラグを抜いてから、10分以上放置する

2. グリルを取り外す

上部の突起部分を指先で押し下げるとロックが外れ、手前に引くことでグリルが外れます。



3. 電極を取り外す

放電針の先端に触れないよう気を付け、樹脂部分をつまみ、反時計方向に約20°回して手前に取り外します。



4. 電極の汚れを取り除く

綿棒にZ-294 オーバーホールクリーナー もしくはIPA（イソプロピルアルコール）を少し含ませてふき取ってください。



注意

火災・ケガのおそれがある。



アルコール類を使用する場合は、引火性が高いので取り扱いには十分注意してください。



電極から放電針を取り外すことはできません。放電針の先端に注意しながらお手入れを行ってください。

5. 放電針の先端を確認する

先端が摩耗（丸くなる）しているのが確認された場合は、電極の交換時期です。適切な出力が得られなくなるため、早めの交換をお勧めします。

6. 電極を元通り取り付ける

放電針の先端に触れないよう気をつけ、樹脂部分をつまみ、時計方向に約20°回して取り付けます。カチッと音がすると取り付け完了です。

7. グリルを元通り取り付ける

グリル下部を本体へ先にはめ、少し押し下げようしながら取り付けます。グリルがカチッとロックされると取り付け完了です。

メンテナンス・保管方法

グリル・ブラシの交換方法



警告

感電のおそれがある。



本体内部のお手入れの際は、電源をOFFにして10分以上経過してから行ってください。
電源をOFFにしてもしばらくの間は高電圧が残ります。

グリルの交換方法

1. 電源をOFFにし、コンセントからACプラグを抜いてから、10分以上放置する

2. 古いグリルを取り外す

上部の突起部分を指先で押し下げるとロックが外れ、手前に引くことでグリルが外れます。

3. 新しいグリルを取り付ける

グリル下部を本体へ先にはめ、少し押し下げようようにしながら取り付けます。グリルがカチッとロックされると取り付け完了です。



クリーニングブラシの交換方法

電極クリーニング用のブラシに摩耗や破損がみられたら、以下の手順で新しい物と交換してください。

1. 電源をOFFにし、コンセントからACプラグを抜いてから、10分以上放置する

2. グリルを取り外す

上部の突起部分を指先で押し下げるとロックが外れ、手前に引くことでグリルが外れます。

3. グリル裏面の古いブラシを取り外す

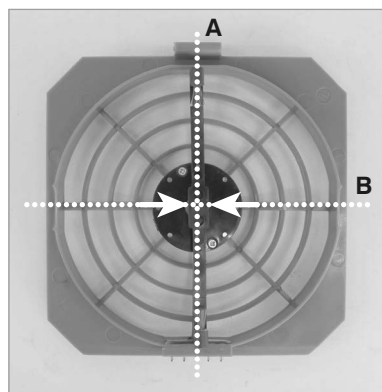
矢印の部分を指で掴み、手前に引き抜きます。
力が入りにくい場合は、ペンチ等で挟んで引き抜いてください。

4. 新しいブラシを取り付ける

新しいブラシを、AまたはBの破線の位置に合わせて、回転軸に差し込みます。
除電運転中は、この破線の位置でブラシが固定されます。

5. グリルを取り付ける


グリル下部を本体へ先にはめ、少し押し下げようようにしながら取り付けます。グリルがカチッとロックされると取り付け完了です。



メンテナンス・保管方法

保管方法

 **注意** ケガや器物損傷のおそれがある。

 子どもの手の届かない安全なところに保管してください。

- 高温・湿気・ホコリを避けて保管してください。

製品の廃棄について

廃棄するときは各自治体（または事業所）の廃棄方法に従ってください。

故障かな?と思ったら

本製品は消耗品です。寿命は使用条件や、回数によって異なります。

取扱説明書およびWebサイト「よくあるご質問」を読んでも解決しない場合は、下記のお問い合わせ窓口までご連絡ください。

技術的なお問い合わせ、修理のご依頼などに対応しております。

よくあるご質問 (FAQ)

Webサイトでは、頻繁にお問い合わせがある質問を製品カテゴリごとにまとめて紹介しています。


ぜひご活用ください。

<http://faq.hozan.co.jp/support/>



お問い合わせ窓口

ホーサン テクニカルホットライン

 **06-6567-3132**

E-mail : th@hozan.co.jp

[月曜日から金曜日(祝日を除く)の10:30~12:00、13:00~17:00]

<https://www.hozan.co.jp/>



製造元 **ホーサン株式会社**

本社 〒556-0021

大阪市浪速区幸町1-2-12

<https://www.hozan.co.jp/>

24.07

静電気対策の規格について

ホーザンの静電気製品は、国際規格 (IEC61340-5-1) を基にした国内の団体規格 (RCJS-5-1※) を参考に管理しております。

本製品が該当する規格値は下表、8ページ基本仕様の「ESD管理値」は、当社基準です。

表: ESD保護アイテムに対する要求事項 (RCJS-5-1から抜粋)

【アイテム個別の要求事項】

イオナイザ	電荷減衰※1
	1000Vから100Vまでの減衰時間が最大20秒

※1 表面抵抗、点間抵抗、グラウンド可能点への抵抗が $1 \times 10^{10} \Omega$ を超える場合、または材料が均質でないもの、または絶縁性部位を持つ構造である場合は必須となる。

※ 一般財団法人 日本電子部品信頼性センター (RCJ) が公表している規格。

『静電気現象からの電子デバイスの保護 一般要求事項 (RCJS-5-1)』

静電気対策の全てがわかるサイト

静電気対策の森



静電気対策の森 検索

関連製品

F-237 チャージプレートモニター

静電気対策アイテムの電荷減衰時間測定に。
イオナイザーや工具などの規格要求 (RCJS、JIS) に
対応します。

