



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。

HOZAN

F-93

イオナイザー

業務用

取扱説明書

このたびはホーザン F-93 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。この製品はコンパクトで広い範囲をしっかり除電できるイオナイザーです。壁面などに取り付けることもできます。



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。

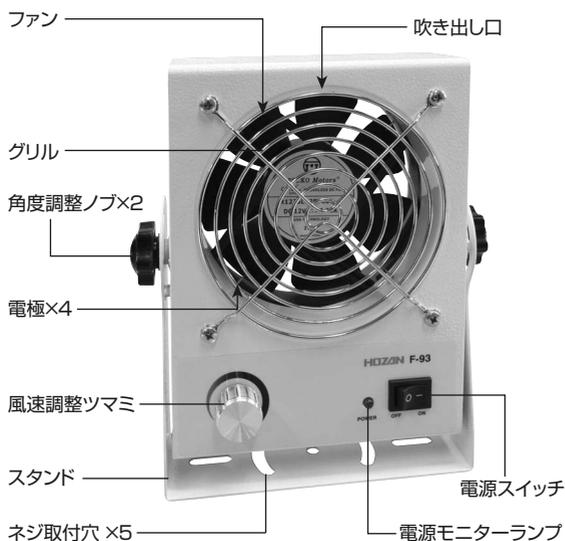
もくじ

各部の名称	3
安全上のご注意	4
本体の使用方法	5-6
・ 準備	5-6
・ 使用方法	6
基本仕様	7
交換部品	7
日常点検	8
メンテナンス・保管方法	9-10
・ 電極のお手入れ	9
・ 電極の交換方法	10
・ 保管方法	10
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

前面

背面



梱包内容



本体



ACアダプター



角度固定ネジ×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 ❗ 必ず行う ⊘ ぬれ手禁止 ⊘ 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、重傷をともし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、重傷をともし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
	濡れた手で電源プラグに触れない。	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。
	湿気が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使用しない。	
	改造しない。	高電圧回路が納められているため、 感電・ケガ・故障のおそれがある。

 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アダプター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。

本体の使用手法

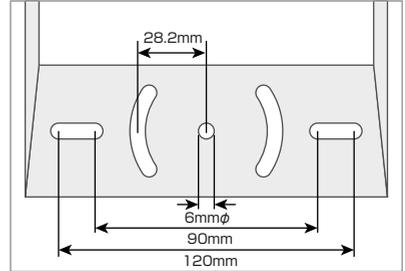
準備

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

スタンドの底部にネジ取付穴があります。使用用途に合わせて取付穴をお選びください。ネジは付属しておりません。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

		距離300mm	距離600mm	距離900mm	距離1200mm	単位: 秒
イオンバランス	0V	0V	0V	0V	0V	300mm
	+	Over	Over	10.1	17.4	
	-	Over	Over	17.4	19.7	
イオンバランス	0V	0V	+2V	0V	+1V	150mm
	+	1.9	3.1	4.6	8	
	-	2.5	4.1	7.1	10.9	
イオンバランス	0V	0V	+1V	+1V	0V	正面
	+	1.1	2.7	3.9	6.3	
	-	1.2	3.2	5.1	9.2	
イオンバランス	+1V	+1V	+1V	0V	0V	150mm
	+	3.8	4.5	4.1	7.2	
	-	3.7	5.4	6.6	9.6	
イオンバランス	0V	0V	+1V	+1V	0V	300mm
	+	Over	Over	9.2	18.9	
	-	Over	Over	9.4	16.3	

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整し、ノブを締めます。



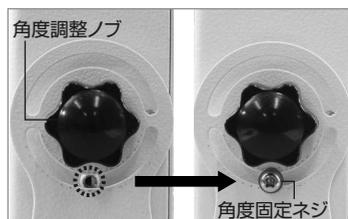
注意 ケガ・器物損傷のおそれがある。



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。



角度を固定する場合は、付属の角度固定ネジ(スプリングワッシャー・ワッシャー付)をご使用ください。角度調整ノブの下にあるネジ穴に差し込み、プラスドライバー⊕No.2で締め付けます。



使用方法

1. 電源スイッチがOFFであることを確認してから、付属のACアダプターを本体のDCジャックに接続する

2. 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。

3. 電源スイッチをONにする

電源モニターランプが点灯し、ファンが回転を始めます。イオン風が除電対象物にあたることにより除電されます。運転中、若干のオゾン臭が出る場合があります。人体に影響はありませんが、本製品には清浄フィルター装置はございませんので、直接吸引しないでください。

4. 風速調整ツマミを回し、風速を調整する

5. 使用後は電源スイッチをOFFにする

基本仕様

エア源	DCファン内蔵
定格電圧	DC12V(ACアダプター付)
出力電圧	DC±7kV(最大値)
消費電力	4W
イオン生成方式	DC方式
イオンバランス	±10V以下(工場出荷時)
オゾン濃度	0.02ppm以下(距離150mm)
風速	最大1.7m/s 最小0.3m/s(距離300mm)
騒音レベル	最大42dB 最小30dB以下(A特性/距離1m)
使用環境	0~50℃、0~70%RH ただし凍結・結露のないこと
外形寸法	149(W)×202(H)×55(D)mm(突起部含まず)
本体材質	スチール
重量	0.9kg(付属品含まず)
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、角度固定ネジ2本 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-93-1	電極	入数:4本

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。	電極の先端は新品時、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。10ページ「電極の交換方法」を参照してください。
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。	電極の清掃をしても除電効果が芳しくない場合は電極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アダプター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、電極にホコリやカーボン（スス）などが付着し、汚れてきます。電極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。



電極のお手入れの際は、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電極に高電圧が残ります。

1. 電源をOFFにしてからACアダプターを抜き、10分以上放置する

2. 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。

※グリルを取り外さなくても清掃は行えます。



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。



メンテナンス・保管方法

電極の交換方法



警告

感電のおそれがある。

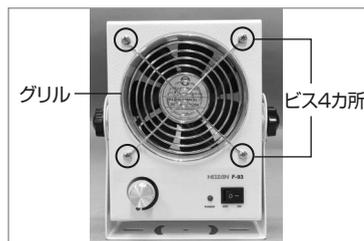


電極の交換は、電源をOFFにして10分以上経過してから行ってください。電源をOFFにしてもしばらくの間は電極に高電圧が残ります。

1. 電源をOFFにしてからACアダプターを抜き、10分以上放置する

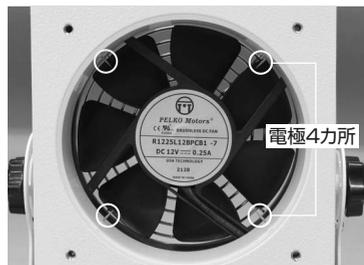
2. 前面のグリルを取り外す

プラスドライバー⊕No.2でビス4カ所を外します。



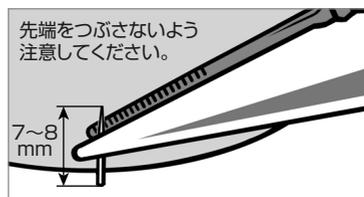
3. 古い電極を引き抜く

本体を押さえながら、ラジオペンチなどで電極をしっかりとつかんで引き抜きます。
電極を飛ばさないよう注意してください。



4. 新しい電極を挿入する

ラジオペンチなどで奥まで挿入してください。



5. 前面のグリルを元通り取り付け

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/>

静電気対策の規格について

ホーザンの静電気対策品は、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、7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。
イオナイザや工具などの規格要求(RCJS、JIS)に
対応します。

