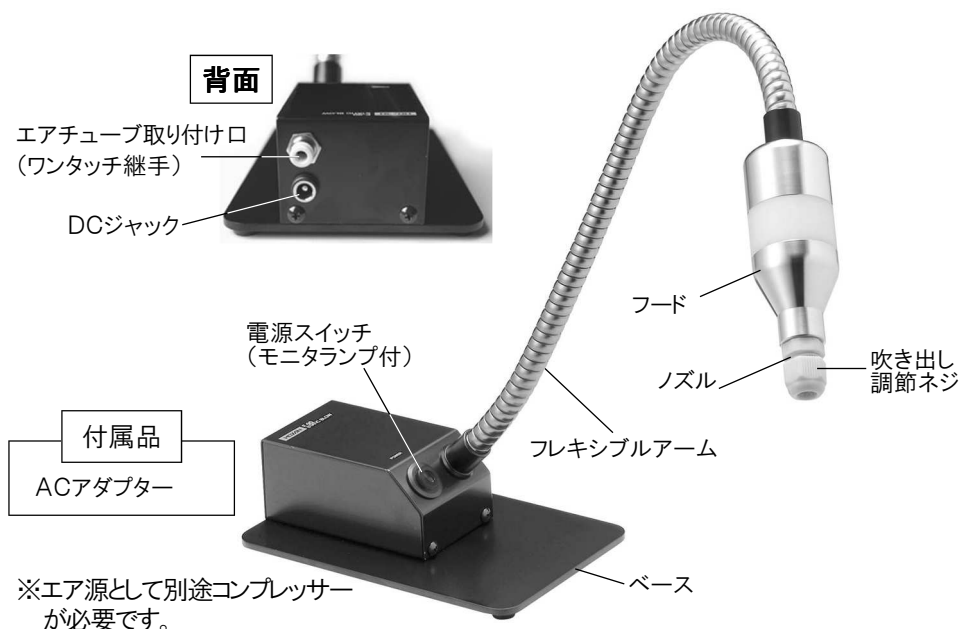




# F-90 イオナイザー

このたびはホーザン F-90 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。この取扱説明書をよくお読みになり、正しくお使いください。また、お読みになったあと大切に保管してください。

## 各部の名称



※エア源として別途コンプレッサーが必要です。


## 仕様


エア源	コンプレッサー ※1	外形寸法	本体部	63(W)×40(H)×90(D)mm
エア消費量	60L/min(0.3MPa時)		電極部	34mmφ×80mm (フレキシブルアーム長さ:290mm)
定格電圧	DC24V (ACアダプター付属)	重量	400g	
出力電圧	AC4kV±15%	ESD管理値 ※7ページ参照	電荷減衰	1000Vから100Vまでの 減衰時間が最大20秒
消費電力	0.5W			


■電源コード長:1.6m

## 注意文の警告マークについて

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、重傷をとまなう重大事故の発生を想定してのご注意

 **注意** …傷害や物的損害を想定してのご注意

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恐れがあります。正しく安全にご使用ください。

## ご使用上の注意

### **警告**

1. 感電にご注意ください。電極は高電圧になっています。
  - 本機は防水型ではありません。湿気の多い場所や水のかかる場所では使用しないでください。絶縁不良を伴い、火災、感電事故の恐れがあります。
  - お手入れの際には必ず電源プラグを抜き、完全に放電してから作業してください。また、濡れた手で電源プラグに触れないでください。感電の恐れがあります。
2. 防爆を要求する環境で使用しないでください。爆発や火災の恐れがあります。
3. 作業環境にご注意ください。  
異常な振動や衝撃、腐食性のガスや可燃性ガス、可燃性スプレー類、粉塵の影響を受ける場所では使用できません。爆発や火災、感電事故の恐れがあります。

### **注意**

1. 本機を分解しないでください。高電圧回路が納められていますので、感電事故や故障の原因となる恐れがあります。
2. 除電効果を維持するために日常のお手入れを励行してください。
  - 最良の除電効果を長く維持するために、定期的な電極のクリーニングをお勧めします。(P.5参照)
3. 電源コードを乱暴に扱わないでください。
  - コードを持って専用電源を運んだり、コードを引っ張ってコンセントから抜いたりしないでください。
  - コードを熱、油、角のとがった所に近づけないでください。感電やショートし、発火する恐れがあります。
4. 運転中、特に高出力使用時に若干のオゾン臭が出る場合があります。人体には影響ありませんが、本機には清浄フィルター装置を付加していませんので直接吸引しないでください。
5. 本機の定格圧力は0.5MPa(5kgf/cm<sup>2</sup>)です。
  - 定格以上の圧力をかけると、事故やけがの原因となる恐れがあります。
  - 定格圧力以上のご使用では、十分な除電効果が得られない場合があります。

# 準備

## 卓上で使用するとき

水平で安定した机や作業台の上に置いてください。

## 壁や構造物に取り付けて使用するとき

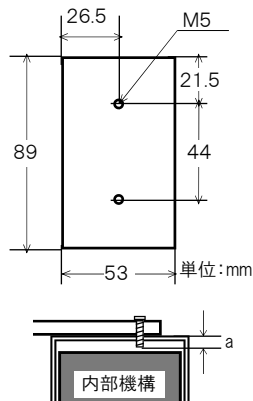
1 No. 2プラスドライバーで底部の2本のネジをゆるめ、ベースを取り外します。

本機底面の取り付けネジ穴を利用して壁面、柱、構造物などに取り付けることができます。

水や油がかかる恐れのあるところや、高温多湿、塵芥の多い場所を避けてください。

穴位置、寸法は右上図の通りです。

取り付けネジが内部機構に当たると破損する恐れがあります。ネジが長い場合は、右下図の“a”寸法(本機の板厚を含む)が5mm以内になるよう、切断するかワッシャを入れるかして調節してください。

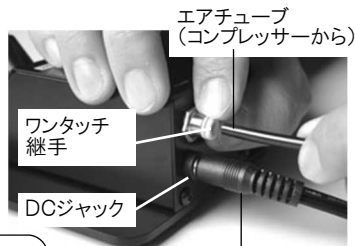


### ⚠ 注意

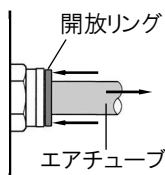
- ・取り付け場所の強度に注意して、しっかりと確実に取り付けてください。不意に落下したりすると大変危険です。また、本機や対象物を破損する恐れがあります。
- ・本機と対象物の間に障害物が入ると効果が発揮されません。

2 コンプレッサーからのエアチューブを本体背面のエアチューブ取り付け口(ワンタッチ継手)に接続します。エアチューブをそのまま突き当たりまで挿入します。

外径4mmφ以外のエアチューブの場合は、4mmφに変換して接続してください。



エアチューブを取り外すには、ワンタッチ継手の開放リングを本体方向に強く押さえながら、エアチューブを引き抜きます。



3 ACアダプターをコンセントに接続します。  
ACアダプターの出力プラグをDCジャックに挿入します。

### ⚠ 警告

ACアダプターは必ず壁面コンセントに接続してください。これ以外の電源に接続すると、火災や故障の原因となります。

## エア源について

- 本製品は内部に高電圧部がありますので、性能維持のため、次の点にご注意ください。
  - 供給エアは、固形物・油分・水分が十分に除去されたものをお使いください。
  - ・固形物・油分の除去……ミストセパレータ(0.3  $\mu\text{m}$ )以上のフィルタを設置。
  - ・水分の除去……エアの供給端末で $-17^{\circ}\text{C}$ 以下の露点温度(水蒸気圧 1.37g/ $\text{m}^3$ )であればそのままOK。不足の場合は供給端末にエアドライヤを設置。
- その他の注意点
  - ・供給エアの温度……常温( $0^{\circ}\text{C}$ ~ $40^{\circ}\text{C}$ の間)
    - 小型コンプレッサ直結使用などでエア温度が $40^{\circ}\text{C}$ を超える時は、エア冷却器を設置してください。

## ご使用方法

- 1 コンプレッサーを作動します。
- 2 本機の電源スイッチを入れます。  
電源モニターランプが点灯して放電が始まり、放電部でイオンが生成されます。
- 3 ノズル吹き出し調節ネジを回し、作業に対して適当な吐出量に調節します。  
ノズルの開閉により除電能力が変化します。以下の表をご参照ください。



### 吐出量と除電性能の関係

±1kVから±100Vへ減衰させるのにかかった時間(秒)、エア0.3MPa



ノズル内径:最小(3.5mm)

F-90	+	0.8	+	1.3	+	1.9	+	2.5
	-	0.9	-	1.6	-	2.4	-	2.9
	イオンバランス -13.9V		イオンバランス -12.6V		イオンバランス -6.8V		イオンバランス -3.3V	
	距離150mm		距離300mm		距離450mm		距離600mm	



ノズル内径:最大(7mm)

F-90	+	1.2	+	2.2	+	3.3	+	4.4
	-	1.5	-	2.9	-	4.3	-	6.1
	イオンバランス -18.9V		イオンバランス -19.4V		イオンバランス -14.8V		イオンバランス -9.2V	
	距離150mm		距離300mm		距離450mm		距離600mm	

### ⚠ 注意

- ・放電部周辺に、手や金属製品を近づけないでください。感電や故障の原因となります。
- ・電極やフードを外して使用しないでください。
- ・吹き出し口をふさがらないでください。

# 日常のお手入れ

## 警告

手入れは必ず電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いてから行ってください。

## 本体の手入れ

本体の汚れは、乾いた柔らかい布でふいてください。  
吹き出し口に付いたほこりなどは掃除機で吸い取ってください。  
アルコールやシンナーなどの溶剤類および洗剤は使用しないでください。

## 電極の手入れ

電極と周辺にススがたまると除電能力が低下します。定期的にクリーニングを行ってください。

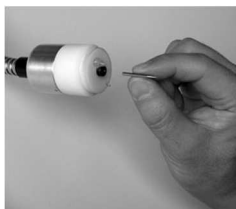
- 1 電源をOFFにし電源プラグを抜きます。
- 2 電極を綿棒などで掃除します。  
電極にススが堆積している場合はフードを取り外して、Z-294 オーバーホールクリーナーあるいはIPA(イソプロピルアルコール)などをしみ込ませた綿棒などで取り除きます。  
清掃後、各部品を元通り取り付けます。

## 電極の取り外し、および交換方法

フードを反時計方向にまわして取り外します。



電極はそのまま手前に引き抜きます。挿入するときは電極の平らな面を受け側と合わせてください。フードを元通り取り付けます。



2週間に一度は電極のクリーニング、半年に一度は電極の摩耗のチェックを行ってください。電極の先端は新品時鋭利ですが、使用にともない丸くなってきます。電極周辺のクリーニングにもかかわらず除電効果が芳しくない場合は交換の必要があります。

修理全般を承っております。お買い上げの代理店にご用命ください。

## 交換部品

F-90-1 電極



## オプション

### F-85-1 フラットノズル

- フラットな吹き出しになります。
- ノズルの先端角度が自由に変えられます。



### フラットノズルの取り付け方



付属のノズルを外し、フード先端にねじ込みます。

## 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。

ESD対策品マーク  があるものは、規格値に該当する製品であることを示します。

本製品が該当する規格値は下表、1ページ仕様欄の「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】**

	電荷減衰
イオナイザー	1,000Vから100Vまでの減衰時間が最大20秒

※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)』



技術的なお問い合わせ

ホーザン テクニカルホットライン

☎ **06-6567-3132** E-mail: [th@hozan.co.jp](mailto: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】

補修部品については、web上のパーツリストをご覧ください。

通信販売もご利用いただけます。 [ホーザン 通信販売](#) [検索](#)

## ホーザン株式会社

本社 〒556-0021 大阪市浪速区幸町1-2-12  
TEL(06)6567-3111 FAX(06)6562-0024