

Panasonic

INSTRUCTION MANUAL

Static Remover Ultra-compact Fan Ionizer

ER-Q

MJE-ERQ No.0100-46

Thank you very much for using Panasonic products. Please read this Instruction Manual carefully and thoroughly for the correct and optimum use of this product. Kindly keep this manual in a convenient place for quick reference.

⚠

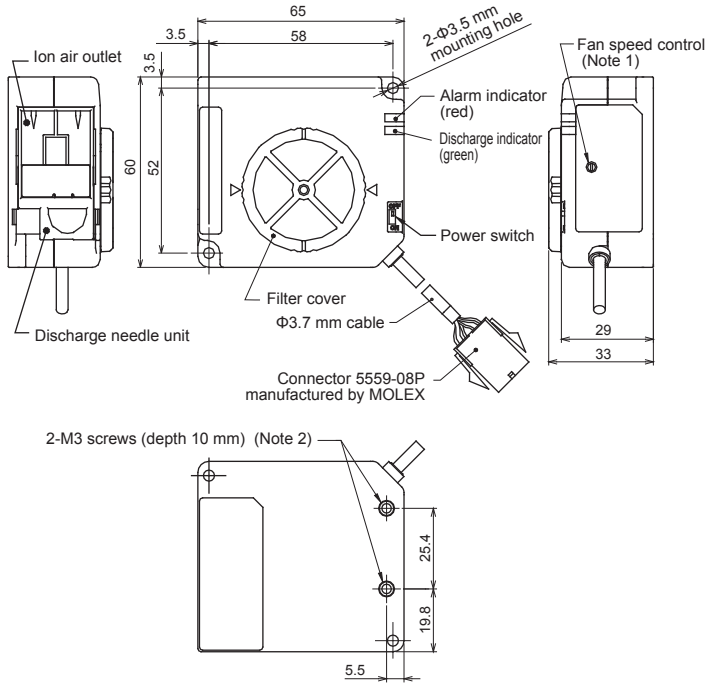
WARNING

- Never use this product with a device for personnel protection. In case of using devices for personnel protection, use products which meet laws or standards, such as OSHA, ANSI or IEC etc., for personnel protection applicable in each region or country.
- Do not use this product in places where there may be a danger of flammable or combustible items being present.
- Clean the equipment regularly (discharge needles: about once every week, filter: about once a month), otherwise optimum charge removal performance may not be obtained and fire or operating problems may occur.
- If this product is used in an airtight room, ozone emitted from this product may be detrimental. Therefore, in order for this product to be used in an airtight room, be sure to keep the room ventilated.
- Do not direct ionized air toward the face. Ozone may cause irritation to places such as the nose and throat.
- Since the tip of the discharge needle is sharp, take sufficient care in handling the discharge needle, or injuries may result.
- Be sure to ground the frame ground (F.G.) terminal, otherwise electric charge removal may not be reliable.
- Take care not to let any foreign objects get into the fan air inlet, otherwise accidents or operating problems may occur.

1 OUTLINE

- This is a static charge remover which utilizes ion generation by means of corona discharge.
- It has a compact shape, so that it can be positioned either vertically or horizontally.
- It is equipped with an automatic stop function which operates when the discharge needle unit has been removed.

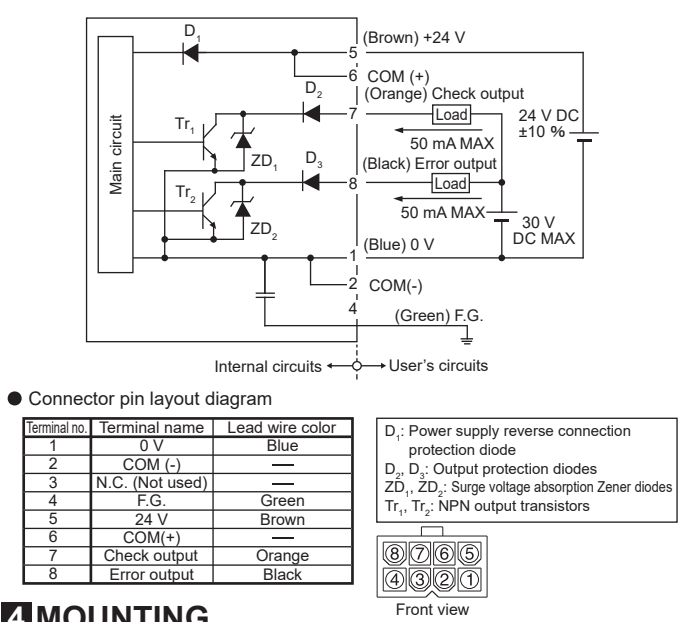
2 DIMENSIONS (Unit: mm)



Notes: 1) Fan speed control
This is set to MAX fan speed at the time of shipment from the factory. Use a precision screwdriver (-) to adjust the fan speed.
2) Screw threads exclusive for our mounting brackets. Do not use them in mounting with other products.
When mounting this product directly to a case or such, fix it with M3 screws using 2-Φ3.5 mounting holes.

- Description of indicators
Discharge indicator (DSC) ... Lights during discharge (when ions are being generated)
Alarm indicator (ALARM) ... Lights when discharge error or discharge checking occurs, blinks when fan error occurs.

3 INPUT AND OUTPUT CIRCUIT DIAGRAM



- Connector pin layout diagram

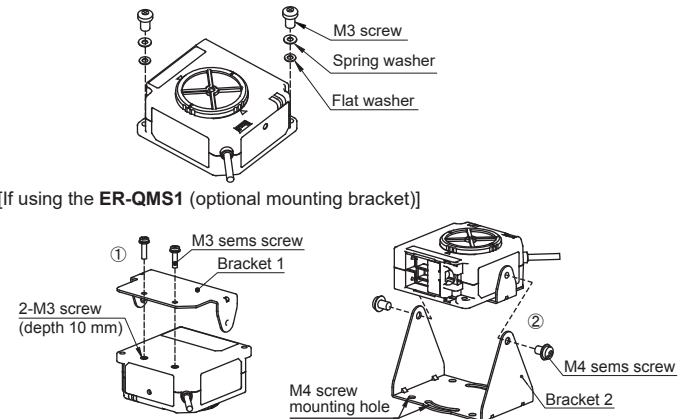
Terminal no.	Terminal name	Lead wire color
1	0 V	Blue
2	COM (-)	—
3	N.C. (Not used)	—
4	F.G.	Green
5	24 V	Brown
6	COM(+)	—
7	Check output	Orange
8	Error output	Black

4 MOUNTING

- Be sure to turn off the power before carrying out angle adjustment for this product, otherwise accidents or problems with operation may occur.

- If installing this product directly to the enclosure, use M3 screws. (M3 screws should be arranged separately.)
- If using the **ER-QMS1** (optional mounting bracket), use the screws provided with the mounting bracket.
- If using our mounting bracket or screws other than the **ER-QMS1**, do not use screws which are longer than 10 mm, otherwise they may cause damage to internal parts when fastened.
- Tightening torques are 0.5 N · m for M3 screws and 1.2 N · m or less for M4 screws.
- If using several of these products alongside each other, leave a space of 50 mm or more between each product, otherwise product performance may be adversely affected.

[If installing this product directly to the enclosure]



[If using the **ER-QMS1** (optional mounting bracket)]

- ① Install bracket 1 to the main unit with the M3 screws.
 - ② Install bracket 2 to the main unit with the M4 screws, and then use the M4 screw mounting holes to install to the enclosure.
- * The M3 and M4 screws are included with the **ER-QMS1**.

5 OPTIONS

· AC adapter		· Cable with connectors	
Model No.	Details	Model No.	Details
ER-VAPS1	IN: 100 to 240 V AC, 50/60 Hz, 40 VA OUT: 24 V DC, 750 mA	ER-QCC2	Cable length 2 m
		ER-QCC5	Cable length 5 m
· Replacement discharge needle unit		· Mounting bracket	
Model No.	Details	Model No.	Details
ER-QANT	Unit with tungsten needles	ER-QMS1	Mounting bracket for air direction adjustment
· Replacement air filter			
Model No.	Details		
ER-QFX5	5-piece air filter set		

6 CARE AND MAINTENANCE

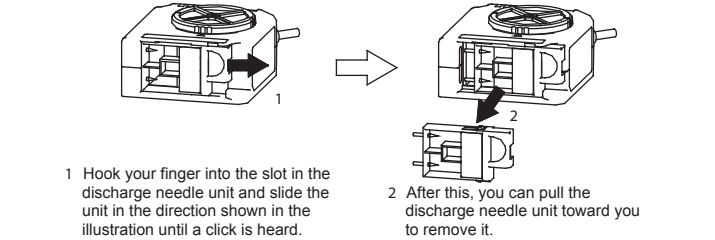
- Be sure to turn off the power before carrying out cleaning and maintenance.
- The discharge needle has a sharp point, so be very careful when cleaning the needle.
- After long periods of use, dirt may adhere to the discharge needles, the area around them and the filter. If these areas are not cleaned, charge removal performance will drop and accidents or problems with operation may occur. Therefore they should be periodically cleaned (discharge needles: about once every week, filter: about once a month).

- The discharge needles are consumable parts. If the discharging performance is not restored after the discharge needles have been cleaned, it is recommended that you replace the whole discharge needle unit (option). It is recommended that you replace the discharge needle unit after about 10,000 hours of operation.

[Cleaning and replacement procedure for discharge needle unit]

- ① Follow the procedure given below to remove the discharge needle unit from the main unit.
- ② Use a cotton swab or similar moistened in alcohol to clean the discharge needles and the areas around them.
If the needles are particularly dirty, use a brush (such as a toothbrush) moistened with alcohol to rub them clean, and then use a cotton swab to wipe them.
A commercially-available ultrasonic cleaner can also be used for cleaning. (Immerse the discharge needle unit into the cleaning tank to clean them.)
- ③ Insert the tabs of the discharge needle unit into the two slots in the main unit, slide the discharge needle unit sideways to install it to the main unit until a click is heard.

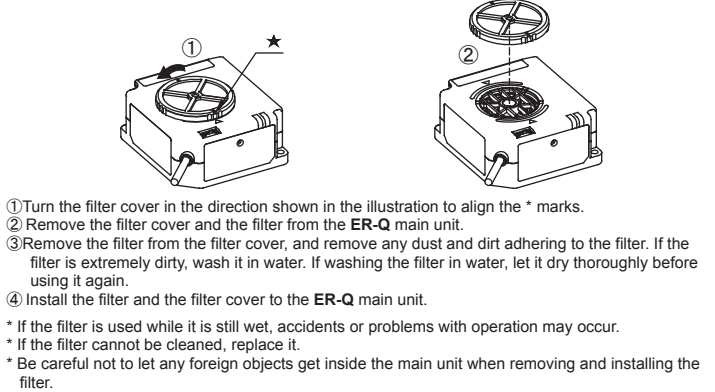
[Discharge needle unit removal procedure]



- * Do not touch the interior of the main unit when removing and installing the discharge needle unit, otherwise accidents or problems with operation may occur.
- * Do not apply any more force than is necessary when removing and installing the discharge needle unit, otherwise the discharge needle unit may become damaged.

[Fan filter cleaning and replacement procedure]

Install and use a filter depending on the operating environment.



7 OPERATION MATRIX

	Indicator (○: Lit, ●: Off, ✱: Blinking)		Output		Discharge operation	Fan operation
	Discharge (DSC)	Alarm (ALARM)	Check	Error		
	Green	Red	Normal open	Normal closed		
Normal	○	●	OFF	ON	ON	ON
Discharge check	○	○	ON	ON	ON	ON
Discharge error	●	○	OFF	OFF	OFF	OFF
Fan error	●	✱	OFF	OFF	OFF	OFF

- * Once an error has been detected, the error status will be maintained until the power is turned off and back on again.
- * Eliminate the cause of the error before turning the power back on again.
- * If the cause of the error has not been eliminated, the error will occur again.

8 TROUBLESHOOTING

● Be sure to turn off the power before checking the discharge unit or the fan unit.		
Problem	Probable cause	Remedy
Discharge check (Discharge ○ Alarm ○)	Dirty discharge needle Wear Condensation F.G. not connected	<ul style="list-style-type: none">• Check that the power supply voltage is within the usable range.• Turn off the power and check that the tips of the discharge needles are not worn or dirty and that the discharge needle unit is correctly installed to the main unit.• If the alarm indicator remains lit even after the discharge needles have been cleaned, check for any dirt around the discharge needles also.• Check that the F.G. terminal is securely connected to the round.
Discharge error (Discharge ● Alarm ○)	Foreign object obstruction Condensation F.G. not connected	<ul style="list-style-type: none">• Check that the power supply voltage is within the usable range.• There may be an abnormal discharge. Turn off the power and check that the discharge needles are not dirty or broken and that the discharge needle unit is correctly installed to the main unit.• If the alarm indicator remains lit even after the discharge needles have been cleaned, check for any dirt and foreign objects around the discharge needles also.• Check that the F.G. terminal is securely connected to the ground.
Fan error (Discharge ✱ Alarm ✱)	Fan intake covered Filter blocked Foreign object obstruction	<ul style="list-style-type: none">• Turn off the power and check if the filter is blocked.• Check if there are any foreign objects inside the product.

* Indicators (○: Lit, ●: Off, ✱: Blinking)

9 SPECIFICATIONS

Item	Type	Fan type ionizer
	Model No.	ER-Q
Charge removal time		1.5 sec. approx. (Note 1)
Ion balance		±10 V or less (Note 1)
Power supply voltage		24 V DC ±10 %
Power consumption		200 mA or less
Discharge method		High-frequency AC method
Discharge output voltage		±2 kV approx.
Max. fan speed		6.4 m/s (Note 1)
Max. fan volume		0.2 m³/min
Indicators	Output (CHECK, ALARM)	NPN transistor/open collector • Max. sink current: 50 mA • Applied voltage: 30 V DC or less (between output terminal and 0 V) • Residual voltage: 1 V or less (at input current of 50 mA)
	Output operation	Check: On when discharge check (Note 2) detected Off at all other times Error: Off when discharge error or fan error (Note 2) detected On at all other times
	Short-circuit protection	Incorporated
	DSC	Green LED (Lights up during normal discharge)
Indicators	ALARM	Red LED (Lights up during discharge checking and when discharge error (Note 1) detected, blinks when fan error (Note 1) detected)
	Ozone generation amount	0.02 ppm or less (Note 1)
	Pollution level	2
	Ambient temperature	0 to + 50°C (No dew condensation) / Storage temperature: -10 to + 65°C
	Ambient humidity	35 to 65% RH (No dew condensation) / Storage temperature: 35 to 65% RH
	Operating altitude	2,000m or less (Note 3)
	Vibration resistance	10 to 150 Hz frequency, 0.75 mm amplitude in X, Y and Z directions for two hours each
	Over-voltage category	I
	Material	Enclosure: PBT Discharge needle: Tungsten
	Grounding method	C (capacitor) grounding
	Weight	110g approx. (main unit only)
	Accessories	Wiring connector: 1 set [Manufactured by MOLEX: Housing (5557-08P), Terminal (5556T)]

Notes: 1) Representative value at 100 mm from directly in front of fan outlet, maximum fan speed with filter not installed.
2) Discharge check: Drop in discharging status detected.
Discharge error: Abnormal discharge detected.
Fan error: Fan operating problem detected.
3) Do not use or store the device in an environment where the air pressure is higher than the atmospheric pressure at an altitude of 0 meters.

10 CAUTIONS

- This product has been developed / produced for industrial use only.
- Do not use this product for any purpose other than charge removal and dust removal.
- Do not use this product in environments which are outside the specification range, otherwise operating problems or damage may occur. In addition, the operating life of the product may become significantly reduced.
- Never disassemble, repair or modify this product, otherwise operating problems or accidents may occur.
- Do not dispose of this product by burning it, otherwise it may explode or toxic fumes may be generated.
- This product generates ozone, so be sure to provide adequate ventilation if using it in a confined space.
- Do not run the wires together with high-voltage lines or power lines or put them in the same raceway. This can cause malfunction due to induction.
- Be sure to turn off the air and the power supply before carrying out any cable connection or inspection work. If this is not done, operating problems, damage or electric shocks may occur.
- After connecting the cables, check that the connections are correct before turning on the power. If the cables are connected incorrectly, operating problems or accidents may occur.
- Verify that the supply voltage variation is within the rating.
- It takes approximately 2 seconds after the power is turned on before the fan operation stabilizes. To ensure proper charge removal performance, do not use the product until sufficient time has elapsed.
- Do not turn the power back on immediately after it has been turned off, otherwise operating problems or accidents may occur. In addition, the operating life of the product may become significantly reduced. Wait at least 2 seconds before turning the power back on again.
- When using as a CSA and UL compliant product, use a CLASS 2 CSA/UL certified power supply, or a CSA/UL certified power supply that has been evaluated as a Limited Power Source as specified in CAN/CSA-C22.2NO.60950-1/UL60950-1.
- Do not use any cables which have any damage (such as splitting or cracking), otherwise operating problems or accidents may occur.
- Avoid using the product in places where there are high levels of steam or dust in the air or where it might be directly exposed to water, oil or welding spatter.
- Avoid storing the product in a place with high temperature and high humidity or in a corrosive gas environment. Do not store the product in unused condition for more than 6 months.
- Avoid use at an elevation higher than 2000m, and outdoor use.
- Do not touch the discharge needle with hard objects such as tools. If the discharge needle becomes broken, it will not provide sufficient charge removal performance, and moreover operating problems or accidents may occur.
- Avoid using the product while the filter is blocked, otherwise accidents or problems with operation may occur.
- Clean and replace the filter at periodic intervals.
- Always be sure to turn off the power before replacing the filter.
- Secure the main unit properly when setting up. If the main unit is not correctly secured or if it is subjected to intermittent vibrations or impacts, accidents or problems with operation may occur.
- Do not place any objects which may obstruct air flow within 20 mm the front of the fan air intake, otherwise accidents or problems with operation may occur.
- Use cables with a cross-section of 0.15 mm² or more and a length of less than 30 m. Furthermore, keep the cables as short as possible to avoid the possibility of interference.
- If this product ceases functioning or is no longer required, dispose of it according to appropriate local waste disposal regulations.

11 CSA/UL compliant product

- This product complies with CSA and UL standards, and has been certified by TUV SUD.

Panasonic Industry Co., Ltd.

1006, Oaza Kadoma, Kadoma-shi, Osaka 571-8506, Japan
<https://industry.panasonic.com/>

Please visit our website for inquiries and about our sales network.

Panasonic Industry Co., Ltd. 2024

April, 2024

PRINTED IN JAPAN

Panasonic

取 扱 説 明 書

静電気除去器 超小型ファンイオナイザ

ER-Q

このたびはパナソニック製品をお買い上げいただき、ありがとうございます。
ご使用の前にこの取扱説明書をよくお読みになり、正しく最適な方法で
ご使用ください。
尚、この取扱説明書は大切に保管してください。

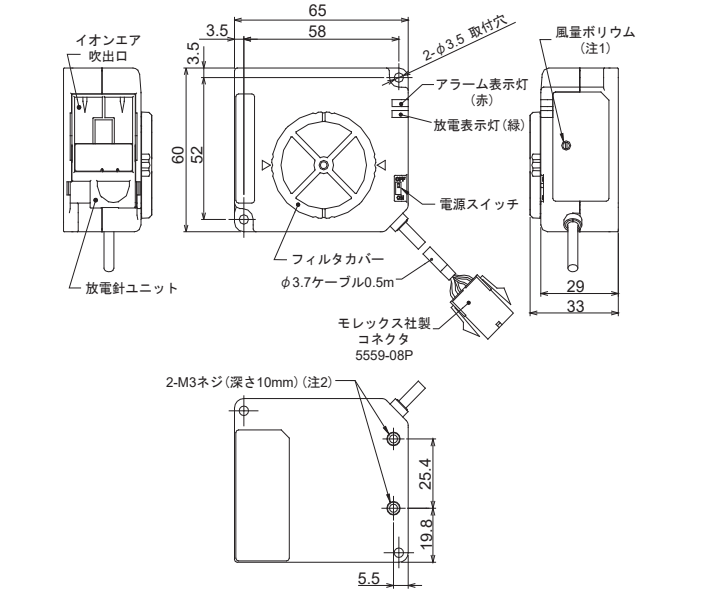
警告

- 本製品は、人体保護用の装置には使用しないでください。
人体保護を目的とする装置には、OHSA、ANSIおよびIEC等の各国の
人体保護用に関する法律および規格に適合する製品を使用ください。
- 発火物、引火物等の危険性が存在する場所では、使用しないでください。
- 清掃を行わないと除電能力が十分発揮できなくなり、発火や故障の
原因にもなります。定期的に(目安 放電針:1週間、フィルタ:1ヶ月)
清掃を行なってください。
- 密閉した場所で使用しますと、発生したオゾンが有害となる恐れがあり
ます。密閉した場所で使用する場合は、必ず換気を行なってください。
- イオンエアを顔に向けしないでください。オゾンにより鼻、喉などを痛
める恐れがあります。
- 放電針は先がとがっていますので、取り扱いには十分ご注意ください。
ケガを負う恐れがあります。
- フレームグラウンド(F.G.)端子を必ず接地してください。接地が不十分
の場合、正しい除電が行なえない場合があります。
- ファン吸気口から異物が侵入しないようにご注意ください。事故や故
障の原因となります。

1 概要

- コロナ放電方式によるイオン発生を利用した、静電気除去装置です。
- コンパクトな形状で、縦置き、横置きのどちらも可能です。
- 放電針ユニットを外した際、自動停止する機能を装備しています。

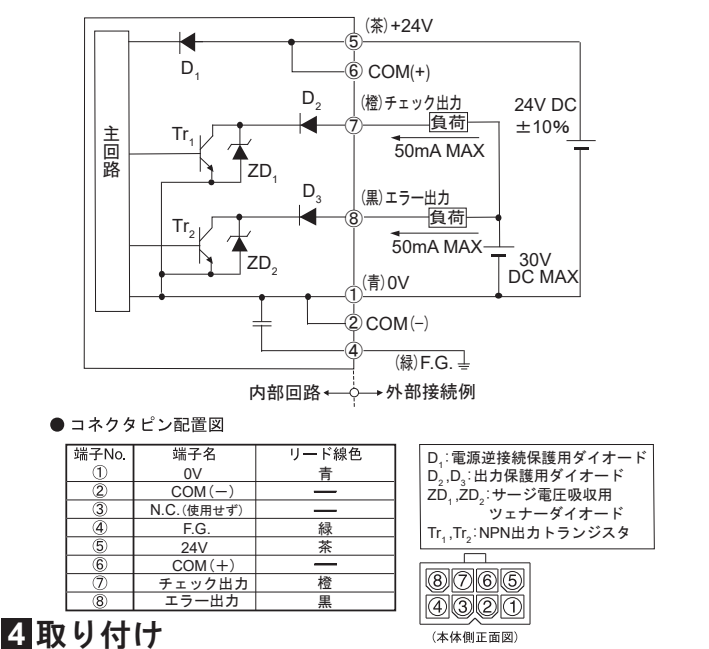
2 外形寸法図(単位：mm)



(注1): 風量ボリウム
工場出荷状態は風量MAXに設定してあります。
風量を調整する際には、精密ドライバ(－)にて調整してください。
(注2): 当社製取付金具専用のネジ穴です。それ以外の取り付けには使用しないでください。
筐体等に本製品を直接取り付ける場合は、2-φ3.5取付け穴を使用してください。

- 各表示灯の説明
放電表示灯・・・放電時(イオン発生時)に点灯します。
(DSC)
アラーム表示灯・・・放電エラー時または放電チェック時に点灯、
(ALARM)

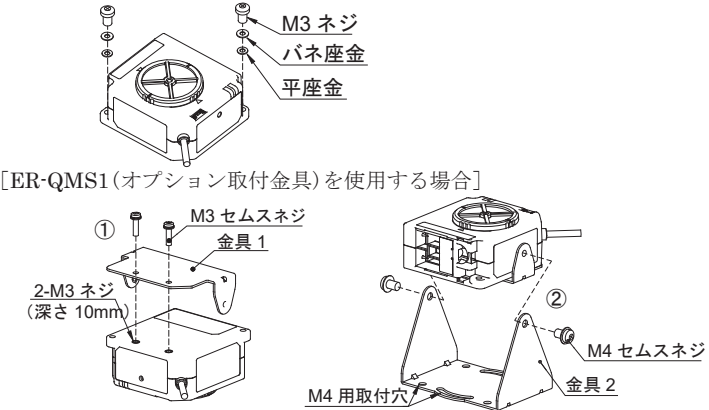
3 入・出力回路図



4 取り付け

- 製品の取り付け及び角度調整は、必ず電源を切った状態で行なっ
てください。事故や故障の原因となります。
- 本製品を筐体に直接取り付けする場合、M3ネジを用いてください。
(M3ネジは別途ご用意ください。)
- ER-QMS1(オプション取付金具)を使用する場合、ネジは付属のもの
を使用してください。
- ER-QMS1以外の当社製取付金具及びネジを使用する場合は、ネジを
10mm以上ねじ込むと内部が破損しますのでご注意ください。
- 締め付けトルクはM3ネジ: 0.5N・m、M4ネジ: 1.2N・m以下と
してください。
- 本製品を並べて設置する場合は50mm以上離してください。性能に影
響を及ぼすことがあります。

[本製品を筐体に直接取り付けする場合]



- ①金具1をM3ネジで本体に取り付けます。
 - ②金具2をM4セムスネジで本体に取り付け、M4用取付穴を使用して
筐体に取り付けてください。
- ※: M3、M4ネジはER-QMS1に付属しています。

5 オプション品

・ACアダプタ		・コネクタ付ケーブル	
型式名	内 容	型式名	内 容
ER-VAPS1	IN:100~240V AC,50/60Hz,40VA OUT:24V DC,750mA	ER-QCC2 ER-QCC5	ケーブル長2m ケーブル長5m
・交換用放電針ユニット		・取付金具	
型式名	内 容	型式名	内 容
ER-QANT	タングステン針付ユニット	ER-QMS1	風向調整用取付金具
・交換用エアフィルタ			
型式名	内 容		
ER-QFX5	エアフィルタ5枚セット		

6 保守・メンテナンス

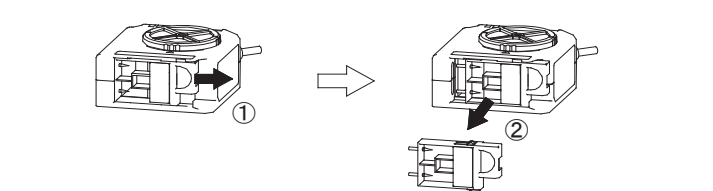
- 保守・メンテナンスの作業は、必ず電源を切った状態で行なっ
てください。
- 放電針は先がとがっていますので、清掃の際は十分にご注意くだ
さい。
- 長時間使用すると放電針とその周辺及びフィルタに汚れが付着し
ます。清掃を行わないと除電能力を十分発揮できなくなり、事故や故障の
原因にもなりますので下記期間を目安として定期的に清掃を行なっ
てください。放電針:1週間 フィルタ:1ヶ月

- 放電針は寿命部品です。清掃を行なっても除電能力が回復しない場合は、
放電針ユニット(オプション)ごと交換してください。10000時間を目安
に交換することをお勧めします。

[放電針ユニットの清掃及び交換手順]

- ①下記取外手順のように、放電針ユニットを本体から外します。
- ②アルコールを染み込ませた綿棒などで、放電針とその周辺の汚れを
取り除きます。汚れがひどい場合は、アルコールを含ませたブラシ(歯
ブラシなど)で汚れをこすり落とし、綿棒などで拭き取ってください。
市販の超音波洗浄器での清掃も可能です。(放電針ユニットごと浴槽内
に浸漬させて洗浄してください。)
- ③放電針ユニットのツメを本体の溝(2箇所)に合わせて押し込み、放電
針ユニットをカチッと音がするまで横方向にスライドさせて本体に取り
付けます。

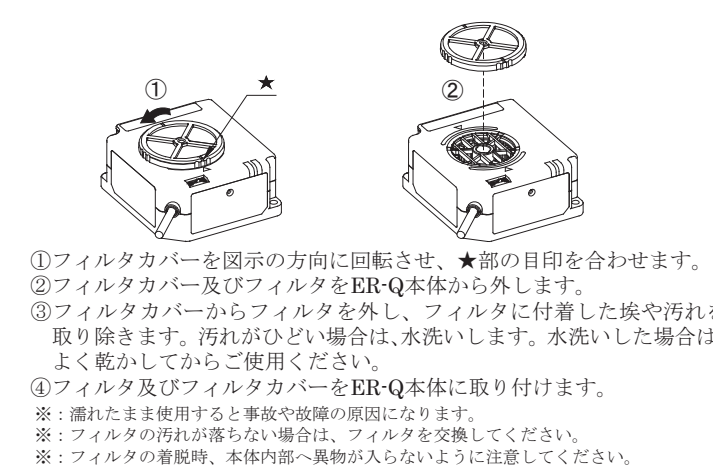
[放電針ユニット取外手順]



- ①放電針ユニットの半円状の穴に指をかけて、カチッと音がするまで図
示の方向にスライドさせてください。
 - ②放電針ユニットを手前に引くと取り外しができます。
- ※: 放電針ユニットの着脱時に本体内部には触れないでください。事故や故障の原因と
なります。
- ※: 放電針ユニットの着脱時に必要以上の力を加えないでください。放電針ユニットが破
損する恐れがあります。

[ファンフィルタの清掃及び交換手順]

使用する環境によりフィルタを取り付けて使用してください。



7 動作マトリクス

	表示灯(○:点灯, ●:消灯, ☆:点滅)		出力		放電動作	ファン動作
	放電 (DSC)	アラーム (ALARM)	チェック	エラー		
	緑	赤	ノーマル オープン	ノーマル クローズ		
正常	○	●	OFF	ON	ON	ON
放電チェック	○	○	ON	ON	ON	ON
放電エラー	●	○	OFF	OFF	OFF	OFF
ファンエラー	●	☆	OFF	OFF	OFF	OFF

※: エラーは一旦検知されると、電源を再投入するまでエラー状態が保持されます。
エラー要因を取り除いた上で、電源を再投入してください。
エラー要因が取り除かれていない場合、再度エラー状態となります。

8 トラブルシューティング

●放電部、ファン部の確認は、電源を切った状態で行なってください。		
トラブル	主な原因	対処方法
放電チェック (放電 ○ アラーム ○)	放電針の汚れ 磨耗 結露 F.G.未接続	・電源電圧が使用範囲内であることをご確認ください。 ・電源をOFFにし、放電針先端に磨耗や汚れがなく、放 電針ユニットが本体に正常に取り付けられているか をご確認ください。 ・放電針を清掃してもアラーム表示灯が点灯する場 合は、放電針周辺の汚れもご確認ください。 ・F.G.端子が確実に接地されているかをご確認ください。
放電エラー (放電 ● アラーム ○)	異物侵入 結露 F.G.未接続	・電源電圧が使用範囲内であることをご確認ください。 ・異常放電の可能性があります。電源をOFFにし、放 電針先端に欠けや汚れがなく、放電針ユニットが本 体に正常に取り付けられているかをご確認ください。 ・放電針を清掃してもアラーム表示灯が点灯する場 合は、放電針周辺の汚れや異物もご確認ください。 ・F.G.端子が確実に接地されているかをご確認ください。
ファンエラー (放電 ● アラーム ☆)	ファン吸入口遮蔽 フィルタ目詰まり 異物侵入	・電源をOFFにし、フィルタに汚れや目詰まりがない かをご確認ください。 ・製品内部に異物が侵入していないかをご確認くだ さい。

※表示灯(○:点灯, ●:消灯, ☆:点滅)

9 仕様

項目	種類	ファンタイプイオナイザ
	型式名	ER-Q
除電時間		約1.5秒(注1)
イオンバランス		$\pm 10V$ 以下(注1)
電源電圧		24VDC $\pm 10\%$
消費電流		200mA以下
放電方式		高周波AC方式
放電出力電圧		\pm 約2 kV
最大風速		6.4 m/s (注1)
最大風量		0.2 m ³ /min
出力 (チェック(CHECK) エラー(ERROR))	出力	NPNトランジスタ・オープンコレクタ ・最大流入電流:50mA ・印加電圧:30V DC以下(出力端子 - 0 V間) ・残留電圧:1V以下(流入電流 50mAにて)
	出力動作	チェック: 放電チェック(注2) 検知時ON 正常時OFF エラー: 放電エラー、ファンエラー (注2) 検知時OFF 正常時ON
表示灯	短絡保護	装 備
	放電(DSC)	緑色LED 放電時点灯
オゾン発生量	アラーム(ALARM)	赤色LED 放電チェック、放電エラー (注2) 検知時に点灯 ファンエラー (注2) 検知時に点滅
		0.02 ppm以下(注1)
汚損度		2
使用周囲温度		0 ~ +50°C (但し結露しないこと) / 保存時 -10 ~ +65°C
使用周囲湿度		35 ~ 65% RH (但し結露しないこと) 保存時 35 ~ 65%RH
使用標高		2,000m以下(注3)
耐振動		耐久 10 ~ 150Hz・複振幅 0.75 mm XYZ各方向 2時間
過電圧カテゴリ		Ⅰ
材質		ケース:PBT 放電針:タングステン
アース方式		C (コンデンサ)アース
質量		約110g (本体のみ)
付属品		●配線用コネクタ:1セット 【モレックス(株)製:ハウジング(5557-08P)、ターミナル(5556T)】

(注1): 吹出口前面から100mm、風量MAX、フィルタ非装着のときの代表例です。
(注2): 放電チェック : 放電状態の低下を検知します。
放電エラー : 異常放電を検知します。
ファンエラー : ファンの回転異常を検知します。
(注3): 標高0mの大気圧以上に加圧した環境で使用または保存を行わないでください。

10 注意事項

- 本製品は、工業環境に使用する目的で開発/製造された製品です。
- 本製品を除電以外の目的で使用しないでください。
- 本製品の仕様範囲外では、使用しないでください。事故や故障の原因となります。
- また、本製品の寿命を著しく低下させる恐れがあります。
- 本製品は精密機器です。落下などの衝撃を加えないでください。事故や故障の
原因となります。
- 本製品の分解・修理・改造は、絶対に行なわないでください。事故や故障の原因となります。
- 本製品を火中に投げないでください。製品が破裂したり、有毒ガスが発生する
恐れがあります。
- 本製品はオゾンを発生しますので密閉した場所を使用する場合は必ず換気を行
なってください。
- 高圧線や動力線との並行配線や、同一配線管の使用は避けてください。誘導によ
る誤動作の原因となります。
- 配線や点検作業は、必ず電源を切った状態で行なってください。事故、感電ま
たは故障の原因となります。
- 配線後、電源を投入する前に結線状態を確認してください。誤った配線は、事故
や故障の原因となります。
- 電源入力は、定格を超えないように電源変動をご確認ください。
- 電源投入後、ファン回転が安定するまでに約2秒かかります。正常な除電性能
を発揮するために、この過渡状態を避けてご使用ください。
- 電源を切った後、すぐに電源を投入しないでください。事故や故障の原因とな
ります。また、本製品の寿命を著しく低下させる恐れがあります。再投入する際は
2秒以上の間隔をあけてください。
- CSA規格及びUL規格適合品として使用する場合は、CLASS2対応のCSA/UL認定電源、
またはCAN/CSA-C22.2 NO.60950-1/UL60950-1に規定されるLimited Power Source
として評価されたCSA/UL認定電源をご使用ください。
- 破損箇所(亀裂、ヒビ)があるケーブルは使用しないでください。事故や故障の
原因となります。
- 蒸気、埃などの多い所や、水、油や溶接時のスパッタが直接かかる所での使用は
避けてください。
- 高温多湿の場所および腐食性ガス中での保管は避け、未使用での保管は6ヶ月以
内としてください。
- 標高2000mを超える場所や、屋外での使用は避けてください。
- 放電針を工具などの硬いもので触らないようにしてください。放電針が破損すると除
電能力を十分に発揮できなくなり、また事故や故障の原因となります。
- フィルタが詰まった状態での使用は、事故や故障の原因となりますので避けてくだ
さい。
- フィルタは定期的に清掃・交換を行なってください。
- フィルタの交換は、必ず電源を切ってから行なってください。
- 設置時は製品本体を確実に固定してください。固定が不十分な場合や継続的に振
動・衝撃が加わる場合、事故や故障の原因となります。
- ファンの吸入口から20mm以内には、空気を取り入れの障害になる物を置かない
でください。事故や故障の原因となります。
- 各配線は0.15mm²以上のケーブルにて全長30m未満としてください。尚、ノイズ
を避けるため、配線はできる限り短くしてください。
- 本製品が使用不能または不要になった場合は、産業廃棄物として適切な廃棄処理
を行なってください。

11 CSA/UL規格適合品

- 本製品は、CSA規格及びUL規格に適合しTUV SUDの認証を取得しています。

パナソニック インダストリー株式会社

〒571-8506 大阪府門真市大字門真 1006 番地
https://industry.panasonic.com/
< FA デバイス技術相談窓口 >
TEL : 0120-394-205
受付時間: 平日の 9 時 ~ 12 時、13 時 ~ 17 時 (土日祝日、年末年始、当社休業日を除く)
Panasonic Industry Co., Ltd. 2024
2024 年 4 月発行

PRINTED IN JAPAN