

お買い上げいただきありがとうございます。ご使用前にこの説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。この説明書は、必ず保管してください。

安全上のご注意

安全にお使いいただくための注意事項を説明しています。必ずお守りください。なお、有資格者以外の電気工事は法律で禁止されています。

	警告	死亡または重傷を招くおそれがある危険な状況を示します。
	注意	軽傷または中程度の傷害を招くおそれがある危険な状況および物的損害の発生するおそれがある場合を示します。

お守りいただく内容を次の図記号で区分しています。

- 注意する
- してはいけない
- 必ず守る

■施工上のご注意

警告	
	分解・改造や本体へ二次加工はしないでください。故障・感電・けがの原因になります。
	アース付電源プラグコード、またはアース端子を利用して、アース接続を必ず行ってください。感電の原因になります。
	電気工事(取付・施工)は有資格者が行ってください。故障・感電・けがの原因になります。
	電気工事は「電気設備技術基準」および「内線規程」を厳守し、必ず専用の電源回路としてください。故障・感電・けがの原因になります。
	配線がファンに巻き込まれないように、結束バンドなどで固定してください。故障・感電の原因になります。
	配線は適合した電線、圧着端子および圧着工具を使用してください。発熱・火災の原因になります。

注意											
	使用するねじは、指定されたものを使用してください。取り付けの際は、適正締付トルクにて締め付けてください。締め付けが不十分な場合、破損・落下の原因になります。また、締め付け過ぎの場合は、製品を破損するおそれがあります。										
	運搬・取付作業を行う際は、二人以上で行ってください。けがの原因となります。										
	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>ねじの呼び</th> <th>適正締付トルク N・m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ローレットねじ</td> <td>0.98 以下</td> </tr> <tr> <td>アースねじ M4×10</td> <td rowspan="3">1.47 ~ 1.96</td> </tr> <tr> <td>カバー取付ねじ M4×8</td> </tr> <tr> <td>ファン取付ねじ M4×8</td> </tr> <tr> <td>取付ねじ M5×12</td> <td>2.94 ~ 3.92</td> </tr> </tbody> </table>	ねじの呼び	適正締付トルク N・m	ローレットねじ	0.98 以下	アースねじ M4×10	1.47 ~ 1.96	カバー取付ねじ M4×8	ファン取付ねじ M4×8	取付ねじ M5×12	2.94 ~ 3.92
ねじの呼び	適正締付トルク N・m										
ローレットねじ	0.98 以下										
アースねじ M4×10	1.47 ~ 1.96										
カバー取付ねじ M4×8											
ファン取付ねじ M4×8											
取付ねじ M5×12	2.94 ~ 3.92										

■使用上のご注意

警告	
	感電の原因になります。 ・通電中は充電部に触らないでください。 ・清掃や保守点検時は必ず電源を OFF にし、電源の供給を止めてください。 ・配線の引っ張り、挟み込みで、配線を傷つけたり、無理なストレスをかけないでください。
	本製品の故障が原因で人命ならびに社会的に重大な影響を与えるおそれがある場所には使用しないでください。
	濡れた手で操作しないでください。故障・感電の原因になります。
	保守点検は専門知識を有する人が定期的に行ってください。故障・感電・けが・火災の原因になります。
	定格電圧でご使用ください。使用電圧は定格電圧の ±10%以内です。電源電圧が変動した場合でも使用電圧を超えないようにしてください。故障・感電・火災の原因になります。
	異常時(寿命による動作停止、焦げ臭いなど)は電源を OFF にし、電源の供給を止めてください。感電・火災の原因になります。
	定期的なファンが正常に回転動作するかを確認してください。正常に回転動作していない状態で放置した場合、発熱・火災・感電の原因になります。
	次のような場所では使用しないでください。故障・感電・火災の原因になります。 ・可燃性ガスのある場所 ・可燃性ガスが漏れるおそれのある場所 ・水滴のかかる場所 ・使用湿度範囲外となる場所 ・有機溶剤のかかる場所 ・腐食性ガスのある場所 ・導電性粉塵(カーボン繊維、金属粉)のある場所

⚠ 注意

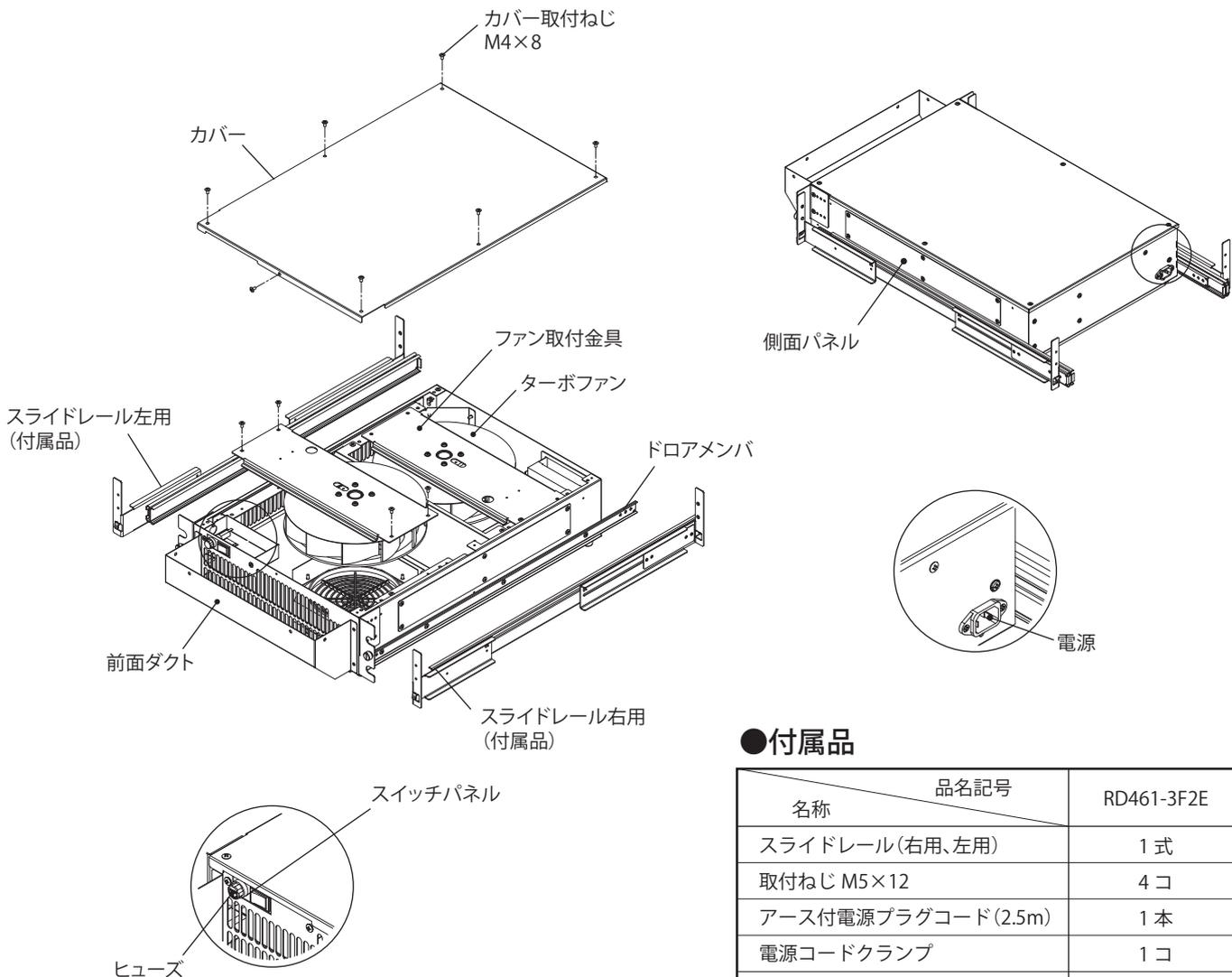
	精密機器ですので振動・衝撃を与えないでください。故障の原因になります。		取付ラックに対する耐電圧試験を行う場合は、製品の配線を取り外して行ってください。故障の原因になります。
	本製品の上に乗ったり、物を載せたりしないでください。故障・破損の原因になります。		長期間の使用で取付部の傷みやゆるみがないか、定期的に点検してください。傷みがある場合は交換し、ゆるみがある場合は適正締付トルクにて締め付けてください。破損・落下の原因になります。
	次のような場所では使用しないでください。故障・誤動作の原因になります。 ・使用温度範囲外となる場所 ・振動、衝撃のある場所 ・塩分が多い場所 ・極度に塵埃やオイルミストが多い場所 ・ノイズ(電界、磁界)の強い場所		
	ラックに取り付けた状態での運搬はしないでください。故障の原因になります。		

■ファンに対するご注意

⚠ 注意

 回転物注意	けがの原因になります。 ・カバーを外したまま運転をしないでください。 ・ファン回転部に指や異物を入れないでください。 ・保守点検時は(ファンの回転を点検する場合を除き)必ず電源を OFF にし、ファンの羽根の回転が停止してから行ってください。
---	--

■各部の名称



●付属品

名称	品名記号	RD461-3F2E
スライドレール(右用、左用)		1 式
取付ねじ M5×12		4 コ
アース付電源プラグコード(2.5m)		1 本
電源コードクランプ		1 コ
取扱説明書(本紙)		1 部

仕様

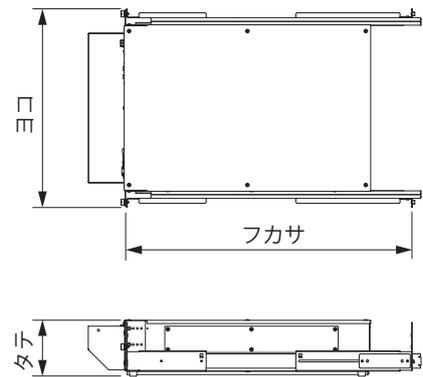
品名記号		RD461-3F2E
外形寸法 (ヨコ × タテ × フカサ) mm		490.2×137.5×727.5
最大風量 m ³ /min※1		14.0/13.4
最大静圧 Pa※1		480/525
質量 kg		20.0
使用環境	温度 °C	0 ~ +50
	湿度 %RH	85 以下
騒音 dB (A)※2		約 68
【電気仕様】		
定格電圧 V		単相 AC100
定格周波数 Hz		50/60
定格電流 A※3		2.9/3.4
起動電流 A※3		48 以下
定格消費電力 W※3		290/340

※1. 標準仕様(前面ダクト)における値(50/60Hz 運転時)であり、測定方法はダブルチャンバー方式です。

※2. 騒音は反響音の少ない無響音室で、吸気口と床面の距離 300mm にて測定した値です。現地での据付環境、および反響によって騒音値は大きく影響されますので注意してください。

※3. 常温(約 25°C)での定格値です。(50/60Hz 運転時)

【外形寸法図】



動作原理

本製品は、ラックの最下部に設置し、床下(フリーアクセスフロア)より強制的に本製品内部へ吸入した冷気を本製品の前面(図1)または側面(図2)より送風することでラック搭載機器の冷却効率の向上や、ラック内の熱だまりを解消します。

搭載機器の吸気口の位置により、前面または両側面を選択することができます。

なお、側面から送風する場合は側面ダクトが必要となりますので、別途ご用意ください。

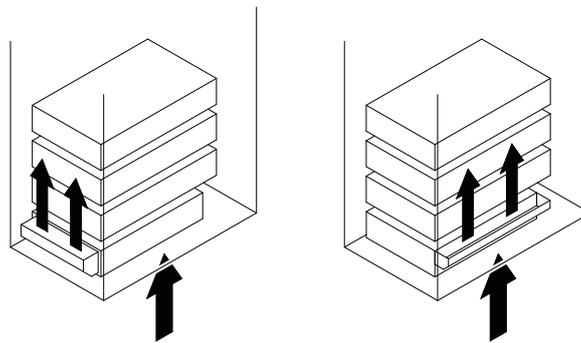


図1

図2

試運転

施工の前に試運転により、ファンの動作確認を行ってください。

(結線方法は 5 頁「**■結線**」、試運転方法は 5 頁「**■運転**」を参照)

取付

⚠ 注意



取付作業が難しい場合は、二人以上で行ってください。けがの原因となります。

・保守点検の容易な位置に取り付けてください。

ご注意

- ・周囲に充電部がある環境での取付、保守点検時には、充電部の保護を行ってください。製品や部品を落下させた場合、短絡するおそれがあります。
- ・運搬、取付作業の際、振動、衝撃などを与えないでください。
- ・吸気口および排気口の通風を妨げたり塞がないよう、また、排気が直接本製品吸気口に流入しないように取付位置に注意してください。

●取付条件

下記条件の 19 型ラックの最下部(3U)に取り付けてください。

ご注意

- ・吸気口および排気口の通風を妨げたり塞がないようにしてください。
- ・取付および保守点検時の作業スペースを確保してください。

	寸法mm
ラックの奥行き寸法 (a)	900 以上
前面マウントアングルと背面ドア間の距離 (b)	730 以上
前後マウントアングル間距離 (c)	700 ~ 850
前面ドア - 前面マウントアングル間距離 (d)	65 以上
スライドレール引出し寸法 (e)	最大 740
取付作業スペース	1020 以上

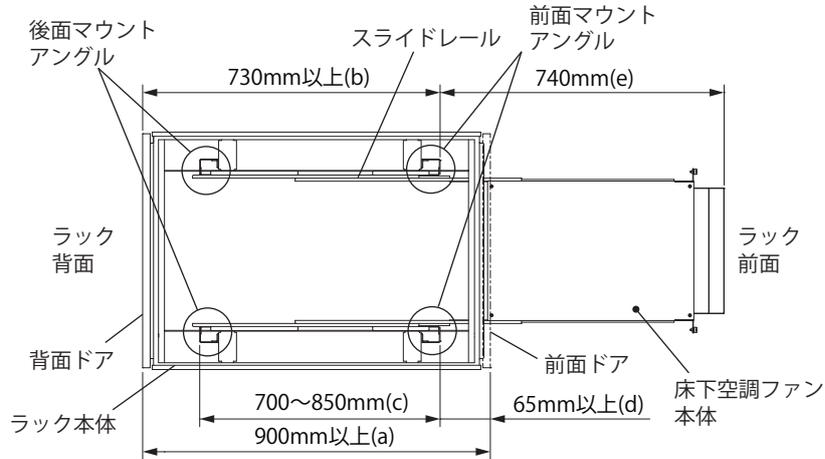


図 3 製品取付条件

●取付方法

【本体の取付方法】

1. スライドレールの可動部を前へ出し、長さ調整用ねじを緩めてください。(図 4)
2. 前後のケジナット式マウントアングルの間隔に併せ、スライドレールの長さを調整しながら(調整範囲：700～850mm)スライドレールのフック部を前後左右同じ高さになるように引っ掛けてください。その後、スライドレールの長さ調整用ねじを締め、取付ねじ M5×12 にて前後を仮固定してください。(図 5)
3. 本体のドロアメンバをスライドレールに左右同時に挿入してください。途中でロックが掛かりますので、ドロアメンバのスプリングを左右同時に押しながら挿入してください。(図 6)

ご注意

本体取付時に前面ダクトがラックの前面ドアと干渉しないことを確認してください。本製品ブラケット及びドロアメンバの取付位置を変更することで、前面ドアとの距離を調節することができます。

前面マウントアングルー前面ダクトの距離：(標準：92mm 調整範囲：62～140mm)

4. 挿入後、ローレットねじにて本体をスライドレールに固定してください。(図 7)
5. 本体が水平になるように取付ねじ M5×12 でスライドレールを確実に固定(仮固定→本固定)してください。

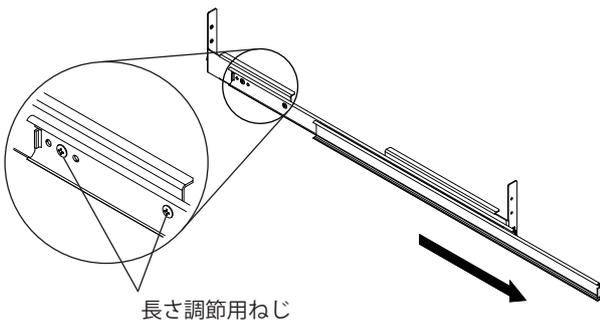


図 4 スライドレール

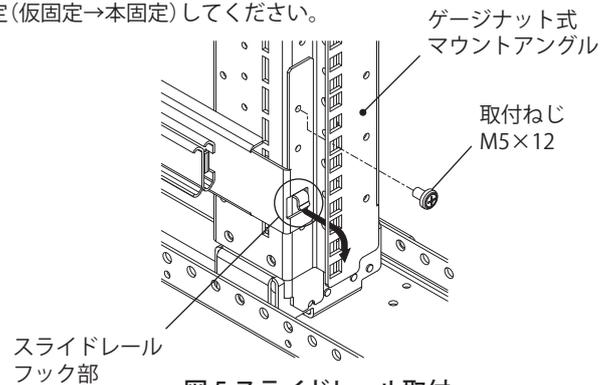


図 5 スライドレール取付

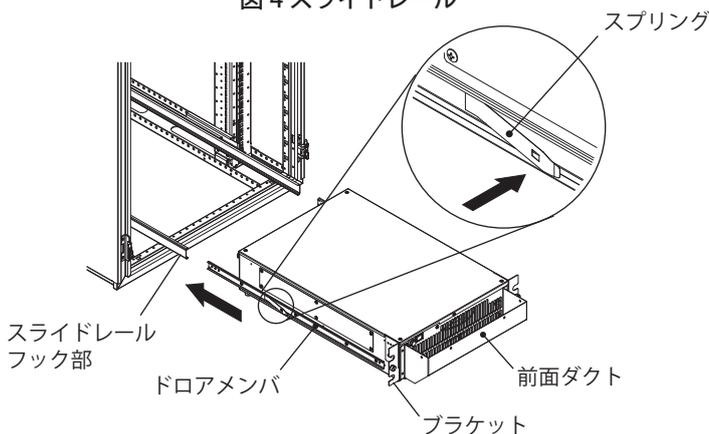


図 6 本体取付

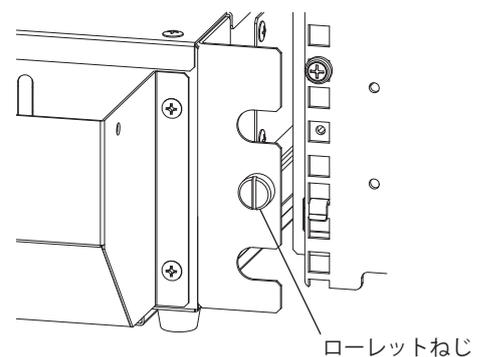


図 7

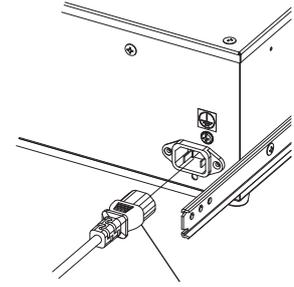
■結線

●電源線・アース線

- ・電圧は銘板に表示の定格電圧(単相 AC100V)に従ってください。

☐ご注意

- ・使用電圧は単相 AC90 ~ 110V です。電源電圧が変動した場合でも、使用電圧を超えないようにしてください。
- ・使用電圧より高い電圧で使用した場合は、ファンの寿命低下と故障の原因になります。
- ・付属のアース付電源プラグコードを本体に取り付け、プラグ側を必ず接地極付コンセントに接続してください。(図 8)
- ・付属の電源コードクランプを使用することで、アース付電源プラグコードの抜き止めが可能です。



アース付電源
プラグコード (付属)

図 8

【電源プラグコードの取付方法】

1. 電源コードクランプを本体の取付穴に差し込んでください。(図 9)
2. 電源コードクランプをスライドしてアース付電源プラグコードの根元に移動させます。(図 10)
3. 電源コードクランプを閉じてアース付電源プラグコードを固定します。(図 11)

☐ご注意

- ・コンセントに接地極がない場合は、本体の接地端子(アースねじ M4×10、座金)を利用して、本体のアース接続を行ってください。アース線径は 1.25mm² 以上を使用してください。(図 12)
- ・電源線、アース線は、保守点検などで背面ドアの開閉をした場合に、コネクタの抜けや線の挟みこみ、過度の張力がかかった状態にならないように適切な長さとしてください。

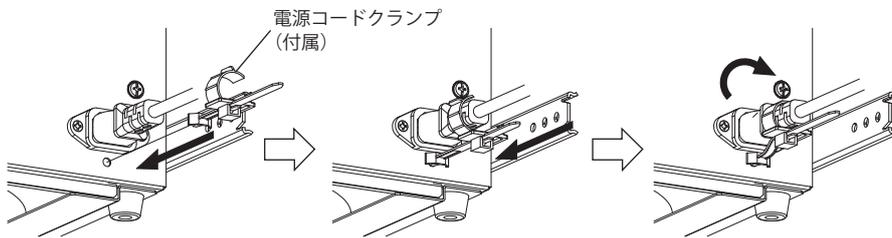


図 9

図 10

図 11

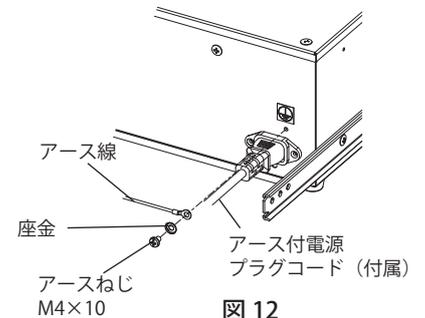


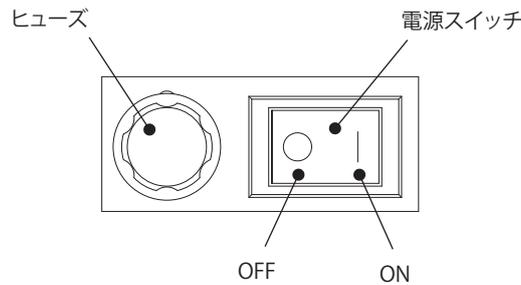
図 12

■運転

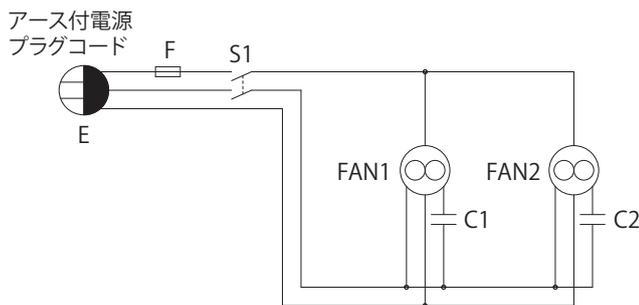
電源スイッチを入ると、連続運転を行います。

■スイッチパネル

●各部の名称



■電気回路図



記号	名称
S1	電源スイッチ
E	アース
F	ヒューズ
FAN1、2	ファン
C1、2	コンデンサ

■保守点検

⚠ 注意



保守点検時は(ファンの回転を点検する場合を除き)必ず電源を OFF にし、ファンの羽根の回転が停止してから行ってください。

●主要部品

ファンは使用環境や使用状況により寿命が異なりますので、3～6ヵ月ごとに定期的に点検を行ってください。交換用の部品については別途ご用命ください。

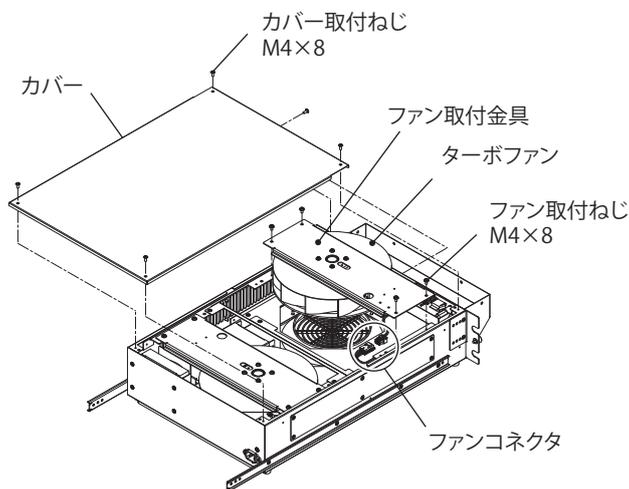
部品	寿命目安
ファン	常温における連続運転での 推定寿命：約4～5年

【ファンの交換方法】

1. 本体をスライドレールにて引き出してください。
2. カバー取付ねじ M4×8 (5カ所) を外し、カバーを取り外してください。
3. ファン取付ねじ M4×8 (4カ所)、ファンコネクタを外し、本体からファン取付金具及びターボファンを取り出してください。
4. 逆の手順にて交換用ファンを本体に取り付けてください。

⚠ ご注意

リード線がファンと本体に挟まれないようにしてください。
また、ファンにまきこまれないようにしてください。



⚠ 注意



取り付けの際は、適正締付トルクにて締め付けてください。締め付けが不十分な場合、破損・落下の原因になります。また、締め付け過ぎの場合は、製品を破損するおそれがあります。

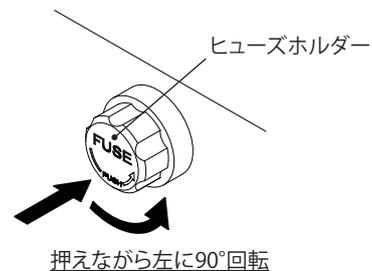
ねじの呼び	適正締付トルク N・m
カバー取付ねじ M4×8	1.47 ~ 1.96
ファン取付ねじ M4×8	

●ヒューズの交換方法

本製品のヒューズが溶断した場合は、その原因に対する処置を確実に行った上、同容量、同型式のヒューズに交換してください。

使用ヒューズ：富士端子工業製 FGB1 250V 15A

1. 本体方向にヒューズホルダーをおさえながら左に 90°回転させてキャップを外してください。
2. キャップ側にヒューズが付いてきますので、交換してください。
3. 逆の手順にてヒューズを本体に取り付けてください。



●フィルターの交換方法

フィルターは定期的に交換または清掃を行ってください。

1ヵ月に1度以上清掃し、1年間使用したものは交換することをおすすめします。(交換の周期は使用環境により異なります。)

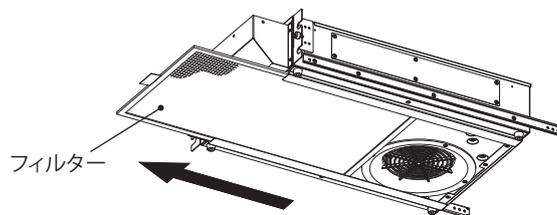
なお、交換用のフィルターについては別途ご用命ください。

1. フィルターケースからフィルターを取り外してください。
2. 交換用フィルターを取り付けてください。

●フィルターの清掃方法

以下のいずれかの方法にてフィルター清掃を行ってください。

- ・圧縮空気による吹き付け。
 - ・掃除機による清掃。
 - ・水槽内での押し洗い。
1. 中性洗剤 5%、湯 95% (湯は約 40°C) の溶液を準備してください。
 2. フィルターを溶液の中に 24 時間浸漬してください。
 3. 溶液の中で、手で押しながら洗ってください。
 4. 溶液からフィルターを取り出し、清水ですすいでください。
 5. フィルターを自然乾燥させてください。



■故障と判断される前に

もう一度、次の点を調べ処置してください。

トラブル内容	処置
動作しない	<ul style="list-style-type: none">・リード線に電源が供給されていない場合は、電源を供給してください。・ブレーカがOFFの場合は、ブレーカをONにしてください。・ファンの羽根に当たりはないか確認し、羽根に当たりがないようにしてください。・ターボファンのファンコネクタが外れていないか確認し、ファンコネクタの外れがないようにしてください。
冷却不十分	<ul style="list-style-type: none">・フィルターが汚れ、目詰まりしている場合は、交換または清掃してください。・吸気口および排気口の通風を妨げている場合は、障害物を取り除いてください。・選定の条件よりも内部発熱量が大きい場合や周囲温度が高い場合は、十分な冷却能力は得られません。

MEMO

お問い合わせ先

ご不明な点がございましたら弊社お客様相談センターにお問い合わせください。

TEL (0561) 64-0152

〈受付時間〉 9:00～12:00、13:00～17:00 (土・日・祝日は休み)

施工業者名

TEL

施工年月日

年

月

日

本製品の故障や瑕疵により、当社の予見の有無を問わず生じた二次損害について、当社は一切の責任を負いかねます。
仕様など、お断りなしに変更することがありますのでご了承ください。

2025年2月
B414610991