

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。	
	ファン本体アース部のアース取付ねじ M4×8 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。	
		電源には使用する電線サイズに適した漏電ブレーカ（感 度電流 30mA 以下）を選定し取り付けてください。感電の 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									
⊘	本製品をキャビネットに取り付ける際は、キャビネット内、外側取付面に凹凸がある製品には使用しないでください。所定の IP 性能が得られないおそれがあります。	⚠							
		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、所定の IP 性能が得られないおそれがあります。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。							
		<table><tr><th>ねじ、ナットの種類</th><th>適正締付トルク値</th></tr><tr><td>取付ねじM4×18</td><td rowspan="4">1.5 ～ 1.8N・m</td></tr><tr><td>取付ねじM4×25</td></tr><tr><td>ファン取付ねじM4×60</td></tr><tr><td>取付ナットM4</td></tr></table>	ねじ、ナットの種類	適正締付トルク値	取付ねじM4×18	1.5 ～ 1.8N・m	取付ねじM4×25	ファン取付ねじM4×60	取付ナットM4
ねじ、ナットの種類	適正締付トルク値								
取付ねじM4×18	1.5 ～ 1.8N・m								
取付ねじM4×25									
ファン取付ねじM4×60									
取付ナットM4									

■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。	
	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。	
	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。	
		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

⚠ 警告

	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。		定期的に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。
	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。

⚠ 注意

	ファンは精密機器ですので振動、衝撃などを与えないでください。故障の原因になります。		取付キャビネットに対する耐電圧試験を行う場合は、本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。
	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		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、所定の IP 性能が得られないおそれがありますの原因になります。
	本製品の上に乗ったり、物を載せたりしないでください。破損の原因になります。		

■ファン使用時のご注意

⚠ 注意

 回転物注意	けがの原因になります。 ・カバー、フィンガーガード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。 ・付属の警告表示ラベル（回転物注意ラベル）をキャビネット内のファン近傍に貼り付けてください。
---	--

■ハニカムシールドフィルタ（オプション）使用時のご注意

⚠ 注意

	シールドフィルタをハニカムシールドフィルタに交換する際は必ず電源を切りファンの羽根が停止したことを確認してから行ってください。けがの原因になります。		ハニカムシールドフィルタに触れる際は手袋などの適切な保護具を着用してください。けがの原因になります。
--	--	---	--

■各部名称 【SLP-25(C)ES】

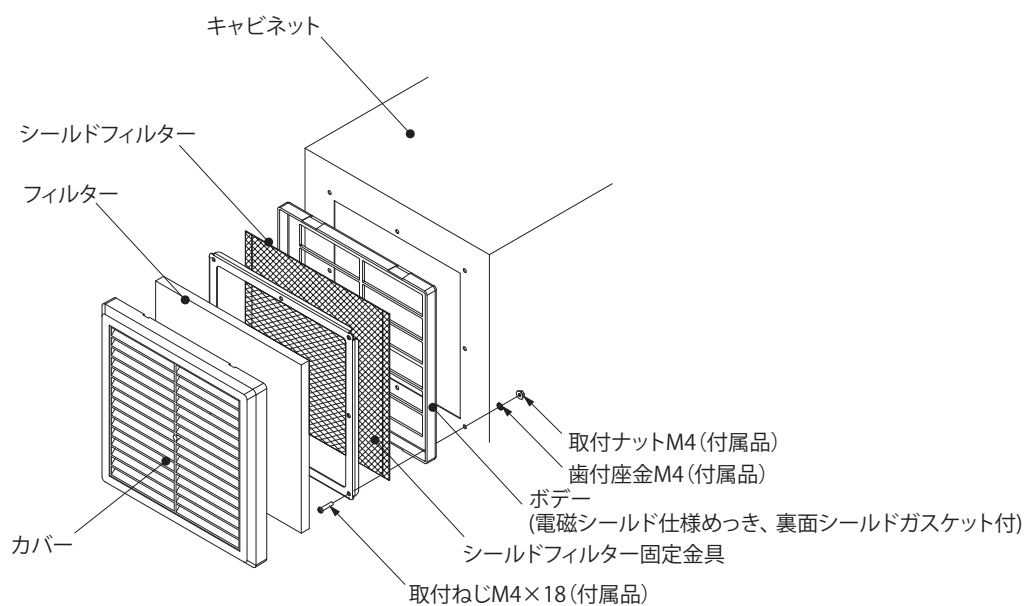


図1 電磁シールド(EMC)仕様大型ルーバー

【SLP-25K(C)ES、-25K-2(C)ES】

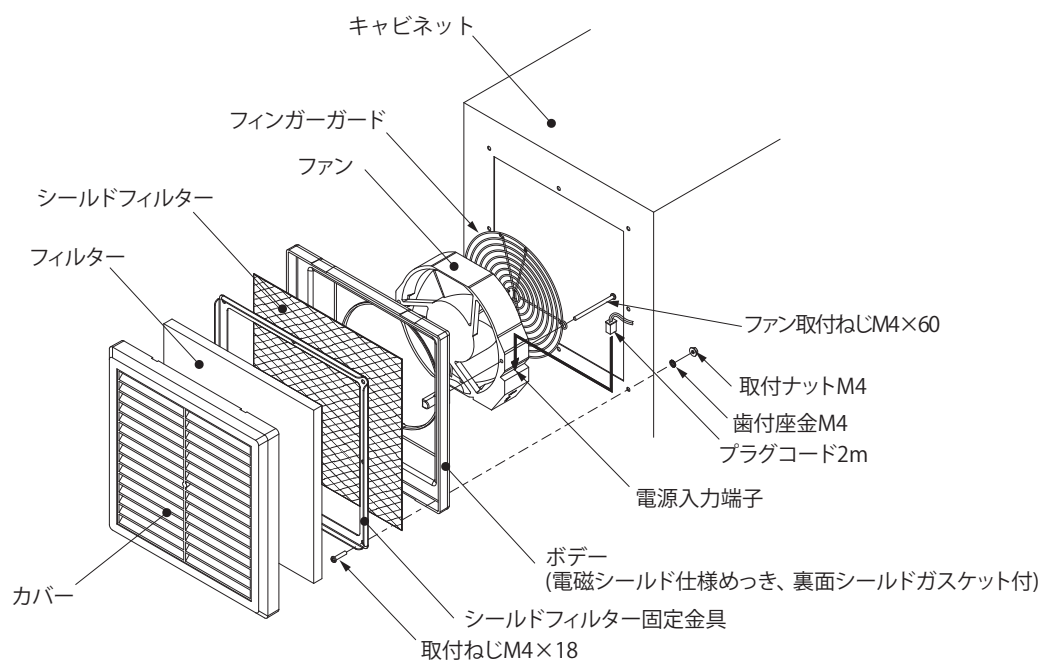
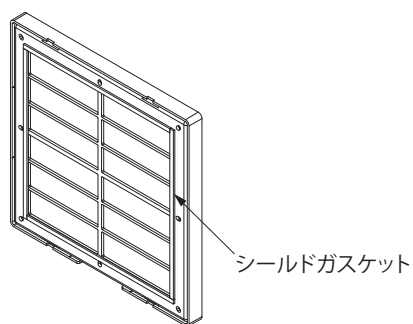


図2電磁シールド(EMC)仕様 換気扇付大型ルーバー



ボデー裏面図

●付属品

名称	SLP-25(C)ES	SLP-25K(C)ES SLP-25K-2(C)ES
取付ねじM4×18	8コ	8コ
取付ナットM4	8コ	8コ
歯付座金M4	8コ	8コ
プラグコード(2m)	—	1本
回転物注意ラベル	—	1枚
取付穴用テンプレート	1枚	1枚
取扱説明書(本紙)	1部	1部

■仕様

【電磁シールド(EMC)仕様大型ルーバー】

材質：AES樹脂、使用温度：-10～+60℃、使用湿度：85%RH以下

IP性能：IP4X※1

品名記号		外形寸法 mm			シールド効果※2 dB	換気面積※3 cm ²	質量 kg
ライトベージュ色	クリーム色	ヨコ	タテ	フカサ			
SLP-25ES	SLP-25CES	250	250	25	40以上	217	0.8

※1. IP性能はIEC規格60529に基づく試験による性能です。上記IP性能以上のキャビネットに取り付けた場合のキャビネットのIP性能を示します。当社判定基準による評価結果です。

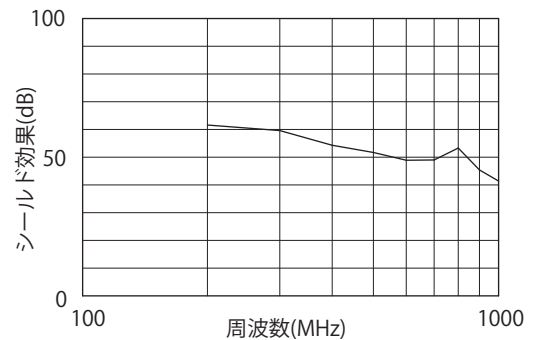
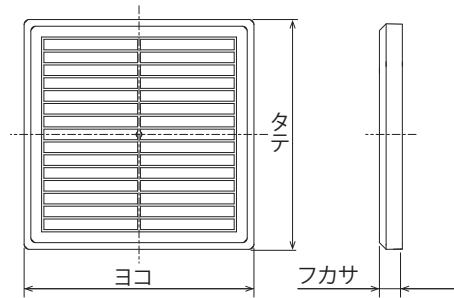
※2. シールド効果は、周波数200～1000MHzの平均値です。

※3. 換気面積はフィルター、シールドフィルターを考慮していません。

※フィルターはポリエステル製、厚さ14mm、除塵率80%を使用しています。

シールドフィルターは、アルミ製エキスパンドメタル、厚さ0.5mm、3/6を使用しています。

【外形寸法図】



電磁波シールド特性(参考値)

(当社測定方法によります)

【電磁シールド(EMC)仕様 換気扇付大型ルーバー】

定格周波数：50/60(Hz)、使用温度：-10～+60℃、使用湿度：85%RH以下

IP性能：IP4X※1

品名記号		外形寸法 mm			シールド効果 dB※2	最大風量※3 m ³ /min	最大静圧 Pa※3	定格電圧 単相V	定格電流 A	起動電流 A	定格消費 電力W	騒音※4 dB(A)	質量 kg
ライトベージュ色	クリーム色	ヨコ	タテ	フカサ									
SLP-25KES	SLP-25KCES	250	250	25	55以上	4.7/5.5	184/237	AC100	0.36/0.32	1.1/1.1	30/32	約58/63	2.1
SLP-25K-2ES	SLP-25K-2CES							AC200	0.17/0.16	0.58/0.55			

※1. IP性能はIEC規格60529に基づく試験によるファン停止時の性能です。

上記IP性能以上のキャビネットに取付けた場合のキャビネットのIP性能を示します。

当社判定基準による評価結果です。

※2. シールド効果は、周波数200～1000MHzの平均値です。

※3. 最大風量、最大静圧の測定方法はダブルチャンバー方式です。

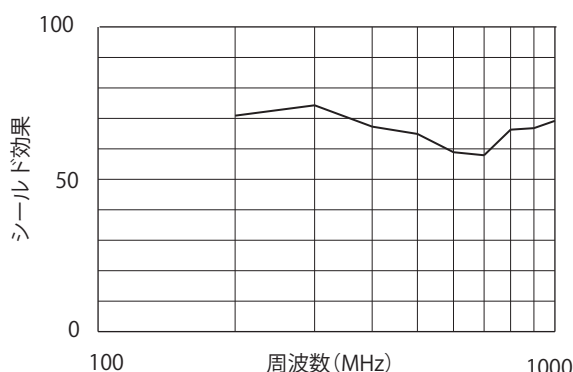
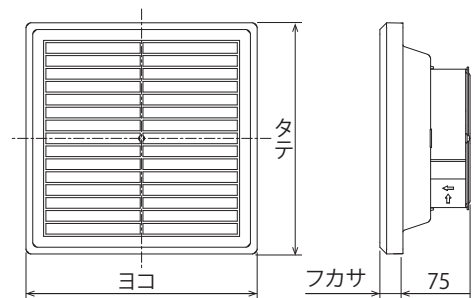
※4. 騒音は反響の少ない無響音室で測定した時の値です。現地での据付環境、および反響によって騒音値は大きく影響されますので注意してください。

※フィルターはポリエステル製、厚さ14mm、除塵率80%を使用しています。

シールドフィルターは、アルミ製エキスパンドメタル、厚さ0.5mm、3/6を使用しています。

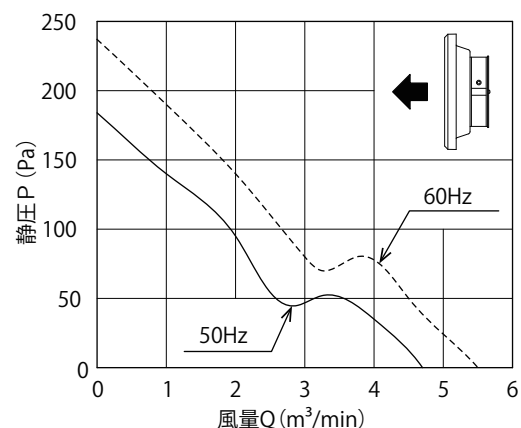
【外形寸法図】

(単位：mm)



電磁波シールド特性(参考値)

(当社測定方法によります)



風量-静圧特性(参考値)

(定格電圧印加時の値です)

■取付

- ・屋内に使用されるキャビネットに取り付けてください。
- ・キャビネットの側面に取り付けてください。
- ・キャビネット天井面やキャビネット内に取り付けしないでください。
- ・保守点検が容易な位置に取り付けてください。
- ・吸気口および排気口の通風を妨げないよう、吸気口や排気口から障害物までの距離を 150mm 以上離すことをおすすめします。
(6 頁「●適切な使用方法」を参照)
- ・取付可能板厚のキャビネットに取り付けてください。取付可能板厚は、1.0 ～ 5.0mm です。
- ・工場出荷時はファンを吐出側で取り付けています。ファンを逆向きに組み替えることで吸込側で使用できます。風向、羽根の回転方向はファン側面に表示してあります。(電磁シールド仕様換気扇付大型ルーバー)

●取付方法

1. キャビネットに抜き穴加工してください。(【取付寸法図】を参照)
穴加工の際は、必要に応じて付属の取付穴用テンプレートをご利用ください。

ご注意

 - ・必ず指定寸法で加工してください。所定の IP 性能が得られないおそれがあります。
 - ・取付面にバリが生じた場合は、必ずバリ取りを行ってください。所定の IP 性能が得られないおそれがあります。
 - ・抜き穴加工した取付面は、必ずタッチアップペイント(弊社型番:BP81)などで補正を行ってください。錆が発生するおそれがあります。
 - ・本製品をヨコに並べて使用する場合の取付ピッチは(外形ヨコ寸法+1)mm 以上としてください。
タテに並べて使用する場合の取付ピッチは(外形タテ寸法+20)mm 以上としてください。
2. 取付寸法図の斜線で示した取付面(※部分)は導電性を確保してください。

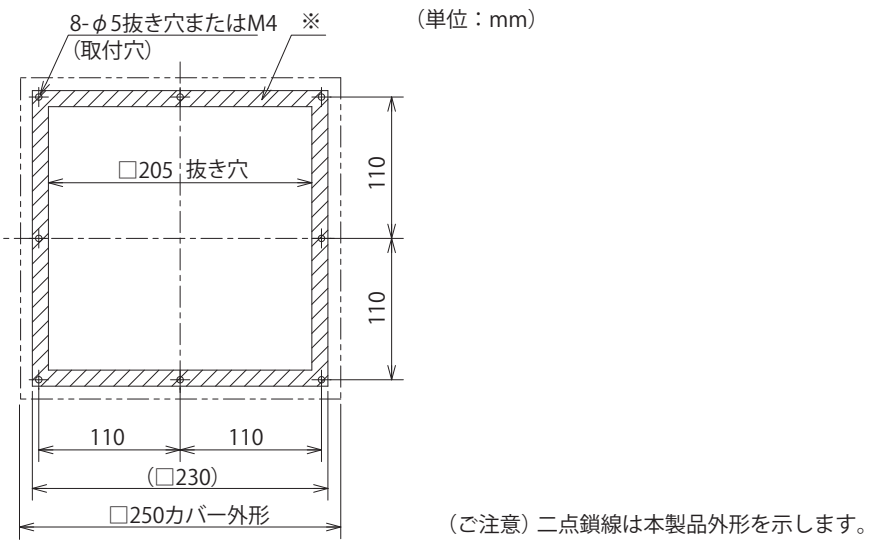
ご注意

塗装や表面保護膜などにより、取付面が絶縁されている場合は、斜線で示した※部分の剥離を行い、導電面の確保を行ってください。
なお、必要に応じ、腐食から保護する為、導電粘着テープなどにより導電性の表面処理を行ってください。
3. 付属の取付ねじ M4×18、取付ナット M4、歯付座金 M4 にてキャビネットに取り付けてください。(図 1、2)
梱包状態からカバー、フィルター、シールドフィルター固定金具、シールドフィルターを外してから取り付けてください。

ご注意

 - ・あらかじめシールドフィルターにはポンチなどで目打ちをし、取付用の穴を開けておいてください。
 - ・シールド性能に影響しますので、8カ所共均一に締め付けてください。
 - ・取付穴が M4 の場合は、取付ナット、歯付座金は使用しません。
4. ボデーにシールドフィルター、シールドフィルター固定金具、フィルター、カバーを取り付けてください。

【取付寸法図】



⚠ 注意

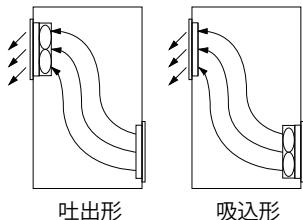
!

取り付けの際は、適正締め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、所定の IP 性能が得られないおそれがあります。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。

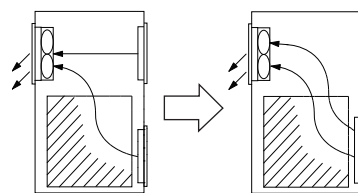
ねじ、ナットの種類	適正締め付トルク値
取付ねじ M4×18	1.5 ～ 1.8 N・m
取付ナット M4	

●適切な使用方法

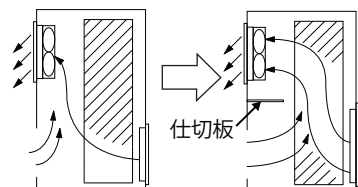
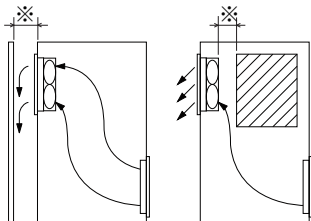
- ・キャビネットには通風口（吸・排気口）を設けてください。



- ・通風路の設定によりキャビネットの風量分布が不均一になると、局部的に温度が高くなります。



- ・ファンの排気口または吸気口付近に障害物がある場合、風量が著しく低下したり、騒音の原因になります。



※障害物までの距離は 150mm 以上にするをおすすめします。

ご注意

経済的な省エネ運転をする場合は、盤用温度調節器、可変式温度調節器などと組合わせてご利用ください。(8 頁「**■推奨品**」を参照)

■結線(電磁シールドEMC仕様換気扇付大型ルーバー)

⚠警告

 アースせよ	ファン本体アース部の取付ねじ(M4×8)を利用してアース接続を行ってください。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。
	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。	

ご注意 ファン保護として、ヒューズ、サーキットプロテクタなどの使用を推奨します。

■保守点検

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 ヶ月に 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はオプション部品より別途ご用命ください。(7 頁「**■オプション**」を参照)

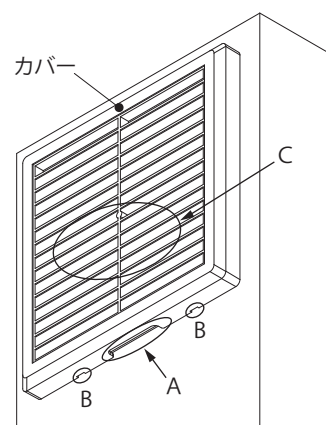
●フィルターの交換方法

1. カバー下側の中央切欠部 A を引き上げ、カバーを取り外してください。
カバーが取り外し難い場合は、両端切欠部 B にマイナスドライバーを差し込み取り外しを行うか、C 部を押さえ込みながら切欠部 A を引き上げ、カバーを取り外してください。
2. フィルターを取り外してください。
3. 1～2 の逆の手順でフィルターとカバ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℃) 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、手で押しながらかき洗ってください。
 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。



●ファンの交換方法

ファンは寿命がありますので、定期的に交換を行ってください。

ファンを交換する目安は、常温の連続運転で約 40,000 時間(約 4 年半)です。

なお、交換用ファンはオプション部品より用意しておりますので別途ご用命ください。

(8 頁「**■オプション**」を参照)

1. プラグコードを電源入力端子より引き抜いてください。
2. ファン取付ねじ M4×60 を外してファンおよびフィンガーガードを取り外してください。
3. ファンを取付ける場合は、1、2 の逆手順で行ってください。

ご注意

- ・必ず電源を OFF にし、ファンの羽根が停止してから行ってください。
 - ・プラグコードはファンの電源入力端子に確実に根元まで挿入してください。
 - ・ファンの風向に注意してください。風向、羽根の回転方向はファン側面に表示してあります。
- なお、交換用ファンはオプション部品より別途ご用命ください。(8 頁「**■オプション**」を参照)

⚠ 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。
※ただし、タッピンねじにおいて締め付け時の初期トルクはこの限りではありません。

ねじ、ナットの種類	適正締付トルク値
取付ねじ M4×60	1.5 ~ 1.8 N・m

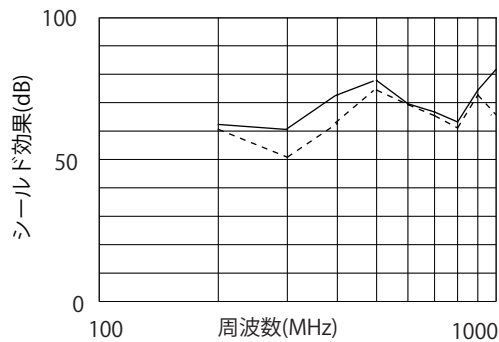
■オプション

【ハニカムシールドフィルタ】

電磁シールド仕様大型ルーバー、換気扇付大型ルーバーのシールドフィルタをハニカムシールドフィルタに交換することで、風量、静圧特性を損なわずシールド効果が平均10dB向上します。

品名記号	寸法 mm			一梱入数	適用機種
	ヨコ	タテ	フカサ		
EC-SLP-HF	230	230	8	1	SLP-25ES、SLP-25K(-2)ES、SLP-25CES、SLP-25K(-2)CES

----- 電磁シールド仕様大型ルーバー
—— 電磁シールド仕様換気扇付大型ルーバー



電磁波シールド特性 (参考値)
(ハニカムシールドフィルタ使用時)
(当社測定方法によります)

●構成部品

部品名	数量
ハニカムシールドフィルタ	1 枚
専用フィルタ	1 枚

●付属品

名称	数量
マジックテープ	4 コ
取付ねじ M4×25	8 コ
取扱説明書 (本紙)	1 部

●取付方法

- カバーを取り外してください。(6 頁「■保守点検 ●フィルターの交換方法」を参照)
- フィルター、シールドフィルタを取り外してください。取り外したフィルター、シールドフィルタは使用しません。
- シールドフィルタ固定金具に付属のマジックテープを 4 隅に貼り付けて下さい。(図 3、4)
(ご注意)
シールドフィルタ固定金具は、標準状態の逆向きに取り付けてください。
- 付属の取付ねじ M4×25、取付ナット、歯付座金でキャビネットに取り付けてください。(図 3)
(ご注意)
 - ・あらかじめハニカムシールドフィルタにはポンチなどで目打ちをして取付用の穴を開けておいてください。
 - ・シールド性能に影響しますので 8 カ所共均一に締め付けてください。

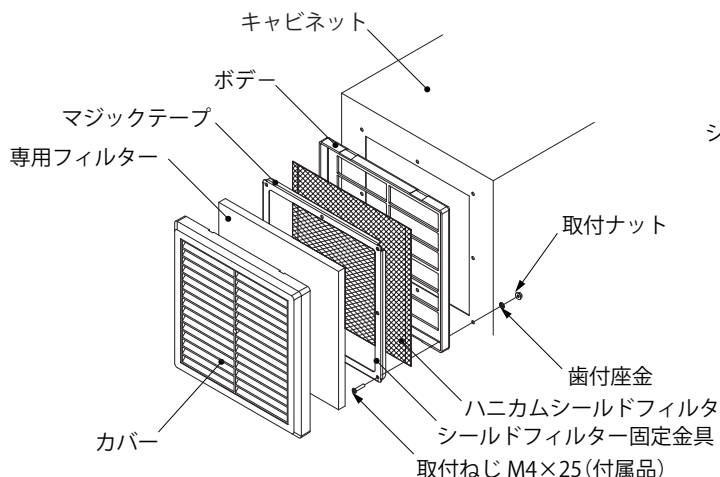


図3

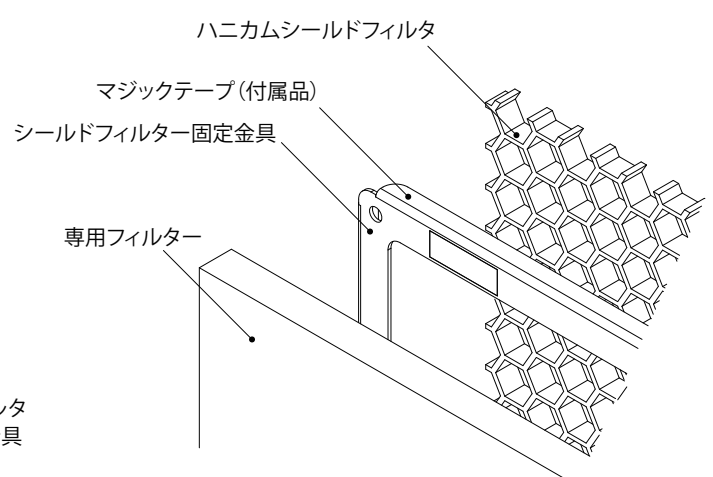


図4

⚠ 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、所定の IP 性能が得られないおそれがあります。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、ナットの種類	適正締付トルク値
取付ねじ M4×18	1.5 ～ 1.8 N・m
取付ナット M4	

【交換用ファン】

品名記号	寸法 mm			定格電圧 V (単相)	セット内容	適用機種
	ヨコ	タテ	フカサ			
PF-150A	172	150	38	AC100	1コ	SLP-25KES、SLP-25KCES
PF-150-2A				AC200	1コ	SLP-25K-2ES、SLP-25K-2CES

【銅テープ】

導電粘着テープにより鉄板素地などの腐食を保護し、導電性を確保します。

品名記号	幅 mm	長さ m	セット内容
CCT-8-CES	8	20	1
CCT-20-CES	20		1

【導電粘着布テープ】

導電粘着テープにより鉄板素地などの腐食を保護し、導電性を確保します。

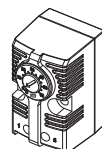
品名記号	幅 mm	長さ m	セット内容
CST-0050ES	12.7	16.5	1
CST-0100ES	25.4		1

■ 推奨品

【可変式温度調節器】

電磁シールド仕様換気扇付大型ルーバーを可変式温度調節器と組合せて自動運転することにより、キャビネット内の適切な温度管理を行うことができ、同時に経済的な省エネ運転が行えます。
(設定温度が固定の盤用温度調節器 (PT-40A など) もご利用ください。)

品名記号	外形寸法 mm			温度設定			セット内容
	ヨコ	タテ	フカサ	設定温度 °C	ON・OFF 温度幅 K (°C)	温度公差 K (°C)	
PTV-M61A	31	53	40	0～+60	約7	±4	1コ



PTV-M61A

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。

2024年4月
B838925926