

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

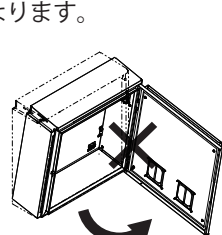
してはいけない

必ず守る

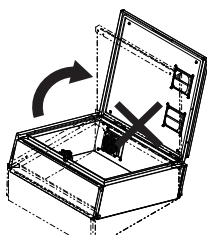
■施工上のご注意

警告	
	接地端子を利用して、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。
	キャビネットの天井面を足場にして作業しないでください。 キャビネット・遮光板が変形し、落下・けがの原因になります。
	十分な強度のある壁面に確実に固定してください。 落下・けが・故障の原因になります。
	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。
	電線接続の際、端子ねじは確実に締付けてください。 発熱・火災の原因になります。

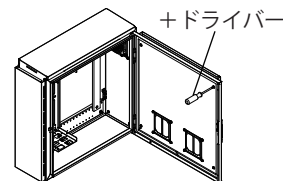
注意												
	機器取付けの際、取付可能質量を超えて取り付けしないでください。マウントユニットまたはマウントアングルが変形し、機器の落下・故障・けがの原因になります。(キャビネットへの取付可能質量は、P.4 「●取付可能質量」を参照)											
	本製品に落下などの強い衝撃を与えないでください。 ヘコミや歪みが発生し、強度の低下の原因になります。											
	本製品を固定していない状態でドアを開けないでください。ドアの重みで本製品が転倒し、けがや故障の原因になります。											
	使用するねじなどは指定されたものを使用してください。 取付けの際は、適正締付トルクにて締め付けてください。 締付けが不十分な場合、破損、落下所定の IP 性能が 得られないなどの原因になります。また、締付け過ぎの 場合は、ねじ山を破損するおそれがあります。											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ねじの呼び</th><th>適正締付トルク N・m※1</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>端子ねじM4</td><td>1.2~1.6</td></tr> <tr> <td>フランジ六角ボルト(タッピン)M5×10</td><td>1.8~2.9</td></tr> <tr> <td>遮光板取付タッピンねじM6×14</td><td rowspan="2">2.9~4.4</td></tr> <tr> <td>+タッピンねじM6×12</td></tr> <tr> <td>±3点セムス六角アースボルトM8×12</td><td>5.5~7.0※2</td></tr> </tbody> </table>		ねじの呼び	適正締付トルク N・m※1	端子ねじM4	1.2~1.6	フランジ六角ボルト(タッピン)M5×10	1.8~2.9	遮光板取付タッピンねじM6×14	2.9~4.4	+タッピンねじM6×12	±3点セムス六角アースボルトM8×12	5.5~7.0※2
ねじの呼び	適正締付トルク N・m※1											
端子ねじM4	1.2~1.6											
フランジ六角ボルト(タッピン)M5×10	1.8~2.9											
遮光板取付タッピンねじM6×14	2.9~4.4											
+タッピンねじM6×12												
±3点セムス六角アースボルトM8×12	5.5~7.0※2											
※1 ただし、タッピンねじにおいて締付時の初期トルクはこの限りではありません。 ※2 ドライバー以外の工具で締め付けるねじは、8.0 ~ 13.0N・m												
設置の際は、遮光板固定部を必ず増締めしてください。 締付けが不十分な場合、遮光板の脱落などによりけがの おそれがあります。												
	積雪時に本製品が埋没しない場所、高さに取付けてください。故障、換気能力低下、所定の IP 性能が得られないなどの原因になります。 遮光板への過剰な荷重は避けてください。 変形するおそれがあります。											
強風を受ける場所、振動がある場所で使用する場合は、別途ゆるみ止め対策を施してください。 破損、落下、所定の IP 性能が得られないなどの原因になります。												



タテ置き時の前倒れ



ヨコ置き時の横転



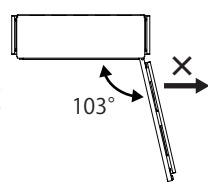
+ドライバー

■換気扇付ステンレス製ルーバーに対する施工上のご注意

⚠ 警告			
 分解禁止	分解、改造や本体へ穴開けなどの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。		電源線がファンに巻込まれないように、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。
			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。

■使用上のご注意

⚠ 警告			
	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。		長期間の使用で取付部（ねじ、ナット）など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増締めをしてください。破損、落下、所定の IP 性能が得られないなどの原因になります。
	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 ・常時高温となる場所 ・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、金属粉など）のある場所		

⚠ 注意			
 指に注意	ハンドルを閉める際は、根元まで指を入れないでください。指を挟み、けがの原因になります。		
	ドアを勢いよく閉めないでください。指を挟みけがの原因になります。		
	製品の上に乗ったり、物を載せたりしないでください。キャビネット・遮光板が変形し、落下・けがの原因になります。		強風下ではドアを開けた状態で作業を行わないでください。強風にあおられ、ドア・遮光板の変形・破損の原因になります。
	次のような場所では使用しないでください。故障・誤動作・けがの原因になります。 ・使用温度範囲外となる場所 ・振動、衝撃のある場所 ・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 ・塩分を多く含んだ場所		ドアの開閉角度は約 103°です。ドアを開けた状態で下図の矢印方向にさらに荷重を掛けしないでください。蝶番部およびドアの変形・破損の原因になります。 
	ハンドルのシリンダーにキーを差した状態で、キーに強い衝撃や荷重を掛けしないでください。キー・シリンダーの破損の原因になります。		ハンドルの施錠・解錠する頻度が多い場合は、シリンダーに定期的に鍵用潤滑剤を塗布してください。キーの拔差しが硬くなるおそれがあります。
	シリンダーの施錠・解錠位置以外では、キーを無理に引き抜かないでください。キー・シリンダーの破損の原因になります。		

■換気扇付ステンレス製ルーバーに対する使用上のご注意

⚠ 警告			
 感電注意	感電のおそれがあります。 ・通電中は電源線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。		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。
 ぬれ手禁止	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。		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。
	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。

⚠ 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。



取付けキャビネットに対する耐電圧試験を行う場合は、熱機器の配線を取り外して行ってください。故障の原因となります。



使用するねじなどは指定されたものを使用してください。取付けの際は、適正締付トルクにて締め付けてください。締付けが不十分な場合、破損、落下、所定の IP 性能が得られないなどの原因になります。また、締付け過ぎの場合は、ねじ山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
ルーバー取付ねじ M4×8	1.5 ~ 1.8
ファン取付ねじ M4×40	
取付ナット M6	2.9 ~ 4.4

■ファンに対するご注意

⚠ 注意



回転物注意

けがのおそれがあります。

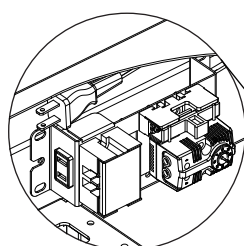
- ・ルーバー、フィンガーガードを外したまま運転しないでください。
- ・ファン回転部に指や異物などを絶対に入れないでください。
- ・保守点検時はファン動作を点検する場合を除き、必ず電源を OFF にし、ファンの羽根の回転が停止してから行ってください。

■各部の名称・仕様

THR-T 屋外・屋内兼用：IP44
THR-TD 屋外用：IP44

●キャビネット

【19インチタテ置きタイプ】



可変式温度調節器
ユニットタイプ
(PTV-M61AU)

19 インチ
マウントユニット

マウントユニット取付レール

木製基板

ファン(防湿・低騒音型)

接地端子

±3 点セムス六角アースボルト
M8×12

ドア

溶接ボルト※
M5×10
(キャップ付)

ステンレス製ルーバー

※ボデーとの導通などに
ご利用ください。

防塵・防水パッキン付タイプ【THR-T】

遮光板

屋外遮光板付タイプ【THR-TD】

【19インチヨコ置きタイプ】

THR-Y 屋外・屋内兼用：IP44
THR-YD 屋外用：IP44

可変式温度調節器
ユニットタイプ
(PTV-M61AU)

ファン(防湿・低騒音型)

接地端子

±3 点セムス六角
アースボルト
M8×12

ドア

溶接ボルト※
M5×10
(キャップ付)

ステンレス製ルーバー

※ボデーとの導通などに
ご利用ください。

防塵・防水パッキン付タイプ【THR-Y】

遮光板

屋外遮光板付タイプ【THR-YD】

塗装色	クリーム塗装 (2.5Y9/1)
材質	鉄
取付基板	19インチマウントユニット (2.3mm)
キャビネット板厚	ドア1.6mm ボデー1.6mm (遮光板0.8mm)
ハンドル	アウトサイド平面ハンドル
扉形式	片扉

●付属品

名称	数量
キー(キー No.N200)	1コ
砂入りガラス管ヒューズ 3A	1コ
取扱説明書(本紙)	1部

●取付可能質量

【19 インチタテ置きタイプ】 防水・防塵パッキン付タイプ

品名記号	取付可能質量 kg
THR25-77TC-F	30
THR30-77TC-F	〃
THR40-77TC-F	〃

屋外遮光板付タイプ

品名記号	取付可能質量 kg
THR25-77TDC-F	30
THR30-77TDC-F	〃
THR40-77TDC-F	〃

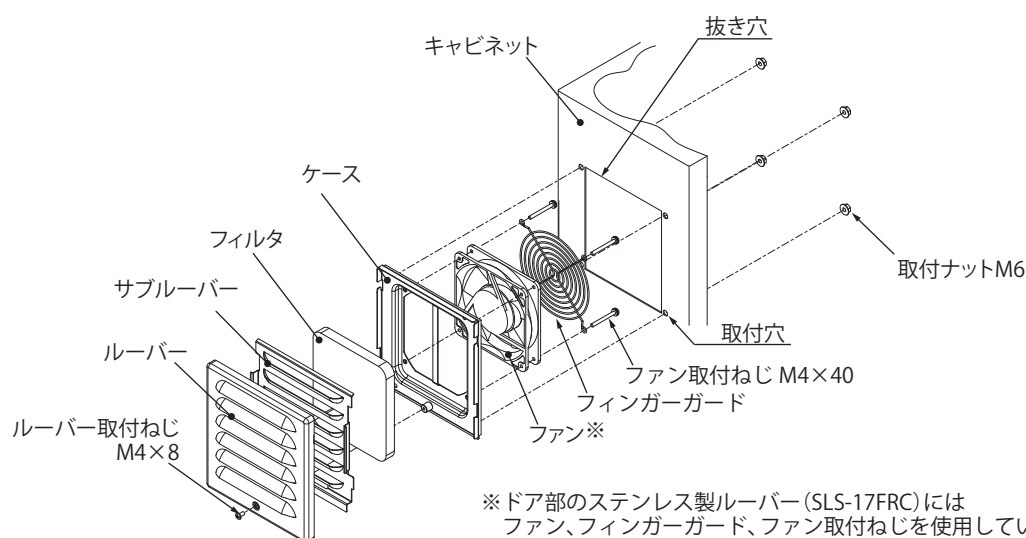
【19 インチヨコ置きタイプ】 防水・防塵パッキン付タイプ

品名記号	取付可能質量 kg
THR40-76YC-F	40
THR40-78YC-F	60

屋外遮光板付タイプ

品名記号	取付可能質量 kg
THR40-76YDC-F	40
THR40-78YDC-F	60

●換気扇付ステンレス製ルーバー（低騒音・防湿型盤用換気扇付）



使用温度：-10～+60℃、使用湿度：95%RH以下、定格周波数：50/60Hz

定格電圧 V(単相)	最大風量 ※1 m³/min	最大静圧 ※1 Pa	定格電流 A	起動電流 A	定格消費 電力 W	騒音 ※2 dB(A)
AC100	0.56/0.56	30/27	0.15/0.13	0.16/0.14	11/10	約37/37

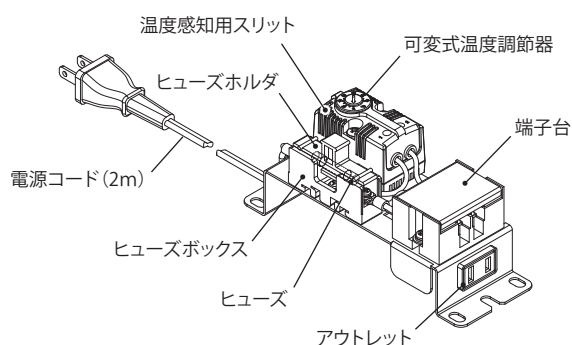
・上記仕様はファン1コあたりの値です。

・フィルタはポリエステル製、厚さ14mm、除塵率80%を使用しています。

※1. 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。

※2. 騒音は反響の少ない無響音室で測定した値です。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。

●可変式温度調節器ユニットタイプ (PTV-M61AU)



品名記号	PTV-M61AU
定格電圧 V	単相 AC100
温度設定範囲℃※1	0～+60
ON・OFF 温度幅 K(℃)※2	約 7
温度公差 K(℃)※2,3	±4
接点形式	a 接点(動作時 ON、復帰時 OFF)
接点定格	有電圧接点 単相 AC125V 50/60Hz 3A 最小電流値 50mA
接点開閉性能※4	10万回
使用温度範囲℃※1	-10～+55
使用湿度範囲 % RH	90以下(結露および氷結なきこと)
製品質量 g	約 320

※1. 温度設定範囲は0～+60℃ですが、使用温度範囲内でご使用ください。

※2. ON・OFF 温度幅および温度公差は、温度変化速度1℃/5分間(無負荷時)の測定条件での値です。

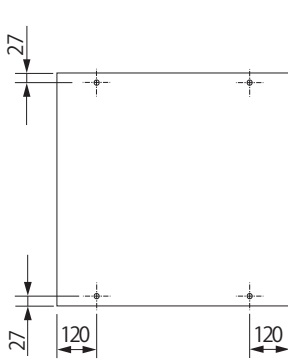
※3. 温度公差は、設定温度およびON・OFF 温度幅に対する値です。

※4. 接点開閉性能は、負荷の種類、開閉頻度、開閉位相、周囲温度、周囲湿度などにより異なります。

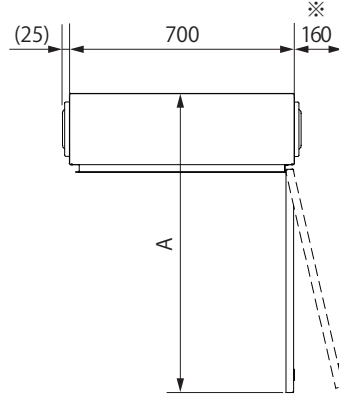
■取付方法

キャビネットを設置する際は、ボデー背面に穴加工した後に取り付けてください。
壁際に設置する際は、壁面から下図の※の寸法以上離して取り付けてください。

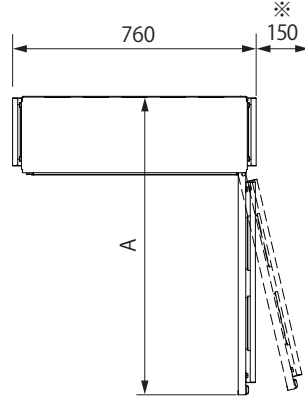
(単位：mm)



ボデー背面図
(遮光板を除く)



【THR-T・-Y】



【THR-TD・-YD】

外形寸法 フカサ	A 寸法
250	935
300	985
400	1085

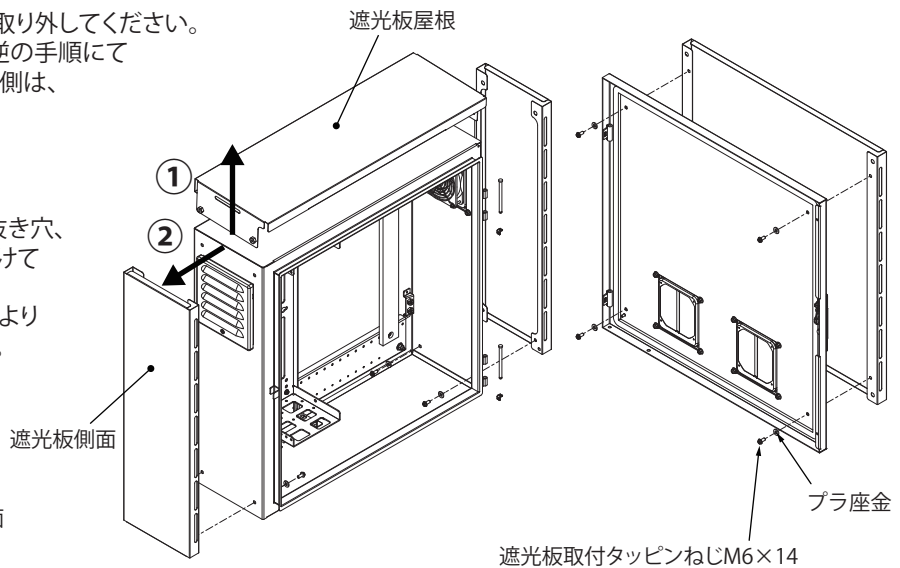
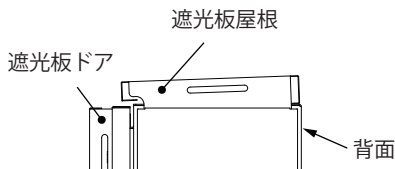
■遮光板の取外方法

取外しの際は、遮光板が落下しないように手で支えてください。

1. ボデー内側より遮光板取付タッピンねじ M6×14 とプラ座金を取り外してください。
2. 遮光板屋根①、遮光板側面②の順に取り外してください。
3. 再び遮光板を取り付ける際は、2. と逆の手順にて取り付けてください。遮光板側面の上側は、遮光板屋根で挟み込んで共締めをしてください。

ご注意

- ・遮光板側面を取付けの際は、上側が抜き穴、下側が溶接ナットになるように取り付けてください。
- ・遮光板屋根には前後があります。背面より出張らないように取り付けてください。



⚠ 注意

使用するねじなどは指定されたものを使用してください。取付けの際は、適正締付トルクにて締付けてください。締付けが不十分な場合、破損、落下、所定の IP 性能が得られないなどの原因になります。また、締付け過ぎの場合は、ねじ山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※
遮光板取付タッピンねじM6×14	2.9~4.4

※ただし、タッピンねじにおいて締付時の初期トルクはこの限りではありません。

設置の際は、遮光板固定部を必ず増締めしてください。締付けが不十分な場合、遮光板の脱落などによりけがのおそれがあります。

強風を受ける場所、振動がある場所を使用する場合は、遮光板固定部に別途ゆるみ止め対策を施してください。破損、落下、所定の IP 性能が得られないなどの原因になります。

■19 インチマウントユニット・アングル取付位置の移動について

(単位：mm)

●19 インチマウントユニットの移動方法【THR-T(D)】

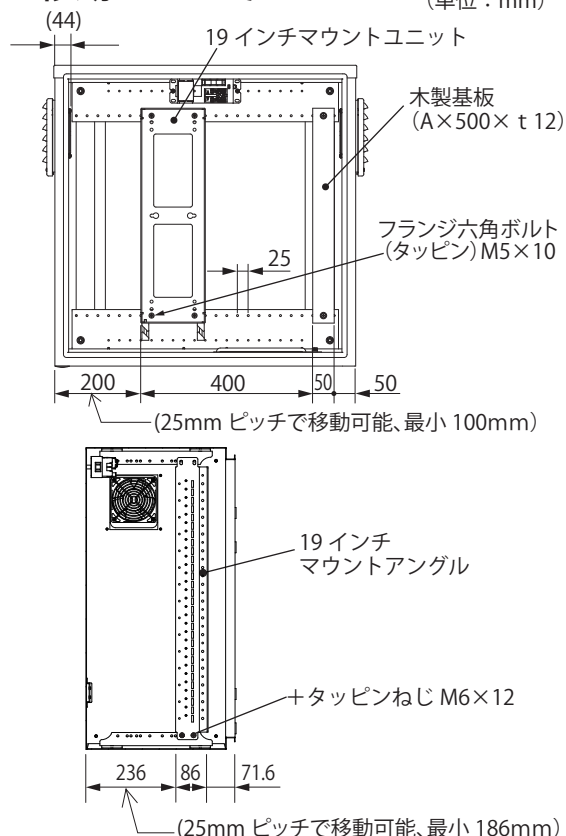
1. フランジ六角ボルト(タッピン) M5×10 を取り外してください。
2. 19 インチマウントユニットを移動させたい方向に 25mm ピッチにて移動してください。
3. フランジ六角ボルト(タッピン) M5×10 で取り付けてください。

●19 インチマウントアングルの移動方法【THR-Y(D)】

1. + タッピンねじ M6×12 を取り外します。
2. 19 インチマウントアングルを移動させたい方向(後方)に 25mm ピッチにて移動してください。
3. + タッピンねじ M6×12 で取り付けます。

ご注意

- マウントユニット、マウントアングルの移動位置によってはファンの保守点検が困難なおそれがありますので、保守点検に配慮した移動位置にしてください。
- マウントアングルは、必ず左右同じ位置に移動させてください。機器の取付けができなくなります。



⚠ 注意



使用するねじなどは指定されたものを使用してください。
取付けの際は、適正締付トルクにて締め付けてください。
締付けが不十分な場合、破損、落下、所定の IP 性能が得られないなどの原因になります。また、締付け過ぎの場合は、ねじ山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※
フランジ六角ボルト(タッピン) M5×10	1.8~2.9
+タッピンねじ M6×12	2.9~4.4

※ただし、タッピンねじにおいて締付時の初期トルクはこの限りではありません。

■可変式温度調節器ユニットタイプ (PTV-M61AU)

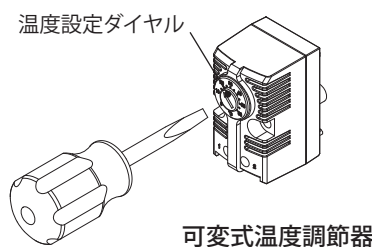
ファンは、可変式温度調節器により自動運転制御しており、キャビネット内部温度が設定温度になると運転を開始します。

●温度設定方法

- 可変式温度調節器の温度設定ダイヤルを回すことにより、ファンの運転開始温度設定が変更可能です。
- 温度設定をする際は、マイナスドライバーなどの工具を使用してください。
- 温度設定ダイヤルのずれ防止のため、0℃から右回転にて温度設定してください。

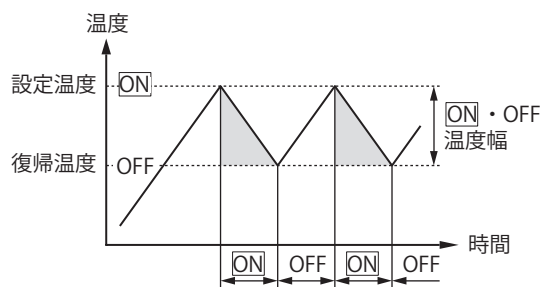
ご注意

- 出荷時の温度設定ダイヤルは、40℃に設定されています。
運転前に温度設定ダイヤルの設定値(出荷時 40℃)を確認してください。
- 温度設定ダイヤル部を強く押えると内部機器が変形し、誤動作や性能を満足しないおそれがあります。
- 温度設定ダイヤルの可動部はねじ機構となっているため、ねじの遊びにより設定温度付近で逆回転させた場合、位置が若干ずれるおそれがあります。
- 温度設定ダイヤルは 5℃刻みで表示してありますが、温度設定作業により動作温度のずれが発生しますので、温度公差とは別に温度設定誤差が約 ±1K(℃) (参考値) 生じることがあります。
- 温度設定ダイヤルを設定するときは、ゆっくり確実に回してください。
ダイヤルに傷が付くおそれがあります。
- 温度設定は 0℃以下、60℃以上に振り切らないようにご注意ください。



●動作

可変式温度調節器の近傍温度が設定温度まで上がるとファンに通電 (ON 状態) され、設定温度より約 7K(℃) 下がると停止 (OFF 状態) します。



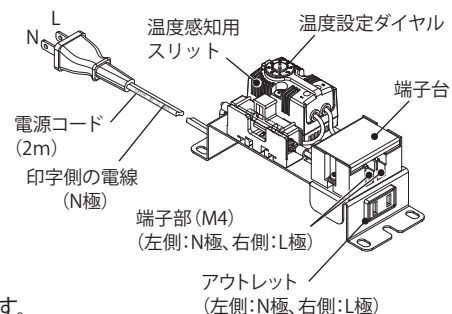
●故障と判断される前に

次の項目を調べてください。

ご注意 確認は電源コードを抜き、通電していない状態で行ってください。

【導通確認】

1. 端子台の端子部 L 極(またはアウトレットの L 極)と電源コードの L 極にテスターなどを接触させてください。
2. 温度設定ダイヤルを 0℃→60℃または 60℃→0℃に回転させたときの導通を確認します。何度か回転させても導通がない場合、接点間に異物が挟まっているおそれがあります。温度感知用スリットに圧縮空気を吹き付けてください。それでも導通がない場合、ヒューズが溶断しているか、故障しているおそれがあります。
3. 同様に N 極についても導通を確認してください。



【ヒューズの確認】

ヒューズを取り外し、溶断していないか確認してください。

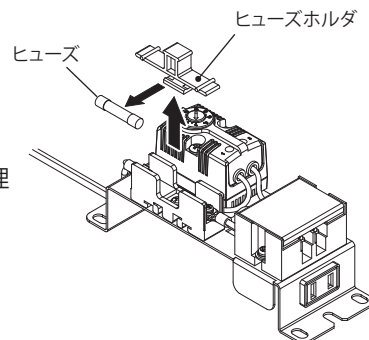
ヒューズが溶断している場合

本製品のヒューズが溶断している場合は、その原因に対する処置を確実に行った上、付属のヒューズ(予備)に交換してください。

(通常の使用状態でヒューズが溶断して本製品の運転が停止した場合は、お客様による修理は絶対に行わず、直ちにお買い上げいただいた販売店または弊社営業所にご連絡ください。)

ヒューズの交換方法

1. ヒューズホルダのつまみを手前に引き、ヒューズホルダを取り外してください。
2. ヒューズを交換してください。
3. ヒューズホルダを元の位置に戻してください。



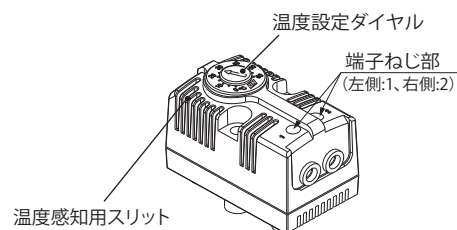
【接点方式の確認】

次の手順で a 接点の確認を行います。

1. 可変式温度調節器の端子ねじ部(1、2)にテスターなどを接触させてください。
2. 温度設定ダイヤルを 0℃に設定します。このとき端子間は導通があり ON 状態となっています。

ご注意 本体近傍の温度が氷点下の場合、導通がない場合があります。常温で確認してください。

3. 温度設定ダイヤルの設定を 0℃からゆっくり温度を上げます(右に回す)。本体近傍温度+約 7℃で導通がなくなり OFF 状態となります。
4. OFF 状態より温度設定ダイヤルの温度をゆっくり下げます(左に回す)。本体近傍温度付近で再び ON 状態となります。



■換気扇付ステンレス製ルーバーの保守点検

保守点検時は、ファン動作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。

●フィルタの交換方法

フィルタは定期的に交換または清掃を行ってください。

フィルタは 1 か月に 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。

なお、交換用フィルタはオプション部品より別途ご用意ください。(P8.「**■オプション**」を参照)

【キャビネット外側から交換する場合】(図 1)

1. 遮光板付の製品は遮光板を取り外してください。(P5.「**■遮光板の取外方法**」を参照)
2. ルーバー取付ねじ M4×8 を取り外してください。
3. ルーバーを上側へスライドさせて取り外してください。
4. サブルーバーを上側へスライドさせて取り外してください。
5. フィルタを取り外し、新しいフィルタと交換してください。
6. 逆の手順にて、サブルーバー・ルーバー・ルーバー取付ねじを取り付けてください。

ご注意

- ・ルーバー取付ねじを紛失しないよう注意してください。
- ・サブルーバーは裏表を確認の上、ルーバーの膨らみがキャビネット外側向きになるように取り付けてください。
- ・ルーバー、サブルーバーの突起部をケースの引掛部に挿入して取り付けてください。

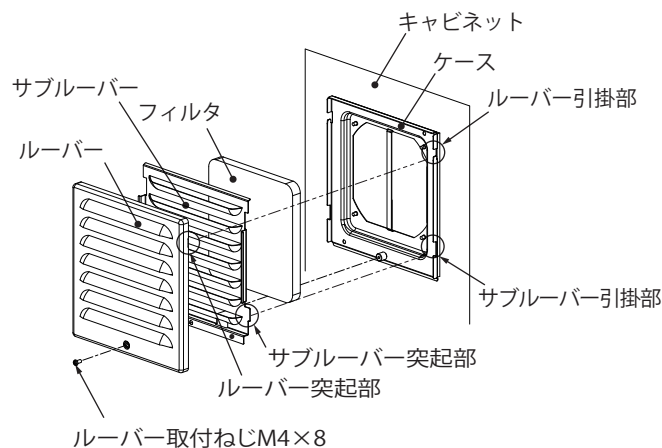


図 1 キャビネット外側交換

【キャビネット内側から交換する場合】

- 1. ファン付の場合、ファン取付ねじ M4×40 を取り外し、ファンとフィンガーガードを取り外してください。(図 2)
- 2. ケースの開口部よりフィルタを取り外し、新しいフィルタと交換してください。
- 3. 逆の手順にて、ファン・フィンガーガード・ファン取付ねじを取り付けてください。

ご注意

- ・フィルタを取り付ける際は、フィルタに膨らみやしわが生じないように、ケースの隅まで均一に取り付けてください。

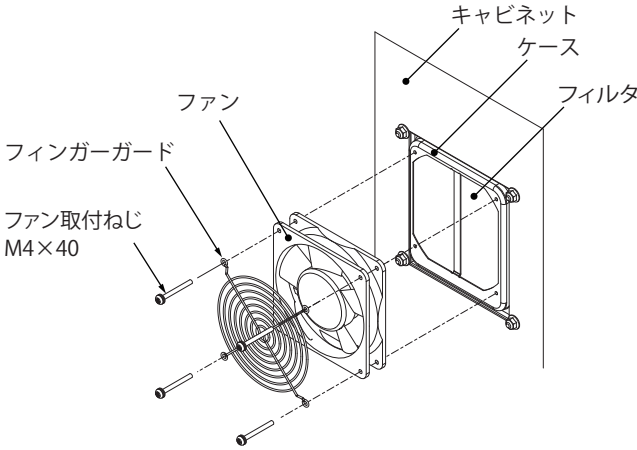


図 2 キャビネット内側交換

⚠ 注意



使用するねじなどは指定されたものを使用してください。
取付けの際は、適正締付トルクにて締め付けてください。
締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
などの原因になります。また、締付け過ぎの場合は、ねじ山を破損
するおそれがあります。

ねじの呼び	適正締付トルク N・m
ルーバー取付ねじ M4×8	1.5～1.8
ファン取付ねじ M4×40	

●フィルタの清掃方法

以下のいずれかの方法にてフィルタ清掃を行ってください。

- ・圧縮空気による吹付け。
- ・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溶液からフィルタを取り出し、清水ですすいでください。
 - ⑤フィルタ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。

ご注意 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。(下記「■オプション」を参照)

■オプション

●交換用フィルタ

品名記号	外形寸法 mm			材質	除塵率 %	一梱入数
	ヨコ	タテ	フカサ			
SLS-F17R	123	137	14	ポリエステル	80	5 枚

●交換・後付用ファン (低騒音防湿タイプ)

品名記号	外形寸法 mm			定格電圧 V (単相)	入力端子	一梱入数
	ヨコ	タテ	フカサ			
PF-125CHL-M	119.5	119.5	29	AC100	リード線 (1m)	1 コ

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)

- ・お客様からご提供いただいた個人情報は、商品の修理やご相談への対応、および情報の提供に利用いたします。
- ・利用目的の範囲内で、グループ各社と共同で利用させていただく場合があります。
- ・個人情報はあらかじめ本人の同意を得ないで、第三者に提供することはありません。

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10月
B816380933
SK-120H