

中間取付形ダクトファン (24 時間換気機能付定風量タイプ)

〔事務所・施設・店舗用〕

形 名
V-20ZLM7

取付工事説明書

販売店さま用







取付工事を始める前にこの説明書をよくお読みになり、正しく安全に取付けてください。

別冊の「取扱説明書」はお客さま用です。必ずお渡してください。

- 取付工事、壁穴工事、電気工事はお買上げの販売店または専門の工事店さまが実施してください。
- この製品は事務所・施設・店舗の天井裏および壁内に取付けてください。それ以外の用途には使用しないでください。故障の原因となります。
- この製品には市販の埋込スイッチ、またはシステム部材のコントロールスイッチおよび吸込口グリルが必要です。その他屋外フード等は三菱換気送風機総合カタログにより別途ご用意ください。
- 接続ダクトは外形寸法図に示すダクト径の鋼板管、アルミフレキシブルダクト、塩化ビニル管のいずれかをご用意ください。

1. 安全のために必ず守ること

誤った取扱いをしたときに生じる危険とその程度を、次の表示で区分して説明しています。

 警告	 注意
<p>誤った取扱いをしたときに死亡や重傷などに結びつく可能性があるもの</p>	<p>誤った取扱いをしたとき、傷害または家屋・家財などの損害に結びつくもの</p>
<p> 禁止</p> <ul style="list-style-type: none"> ●ガス漏れに気付いたときは、換気扇のスイッチの入・切をしない 爆発や引火の原因。 	<p> 禁止</p> <ul style="list-style-type: none"> ●直接炎のあたるおそれのある場所や油煙・有機溶剤・可燃性ガスのある場所には取付けない 火災の原因。
<p> 水ぬれ禁止</p> <ul style="list-style-type: none"> ●製品を水につけたり、水をかけたりしない ショート・感電の原因。 	<p> 浴室での使用禁止</p> <ul style="list-style-type: none"> ●浴室など湿気の多い場所には取付けない 感電・故障の原因。
<p> 分解禁止</p> <ul style="list-style-type: none"> ●改造や工具を必要とする分解はしない 火災・感電・けがの原因。 	<p> 指示に従う</p> <ul style="list-style-type: none"> ●本体の取付工事は十分強度のあるところを選んで確実に 落下によりけがの原因。 ●部品の取付けは確実に 落下によりけがの原因。 ●取付けの際は必ず手袋を着用する けがの原因。 ●配線工事は電気設備技術基準や内線規程に従って安全・確実に 接続不良や誤った配線工事は感電や火災の原因。
<p> 指示に従う</p> <ul style="list-style-type: none"> ●交流 100 V を使用する 火災・感電の原因。 ●メタルラス張り、ワイヤラス張り、または金属板張りの木造の造営物に金属製ダクトが貫通する場合、金属ダクトとメタルラス、ワイヤラス、金属板とが電氣的に接触しないよう取付ける 漏電した場合発火の原因。 	

2. 取付け前のお願い

お願い

- 本体の真下に保守点検口（□450 mm）を必ず設けてください。（点検口がない場合の本体修理等で、天井などを壊す場合は、お客さま（工事店さま）の費用ご負担となります。あらかじめご了承ください）

24 時間換気機能を得るためには下記点に留意ください。

- ドアのアンダーカット等により空気の流通経路を確保してください。
- 効果的な換気を行えるよう給気口を設けるか、給気用の換気扇との併用をおすすめします。
- 排気口が外風の影響を受ける場所（高層住宅等）には取付けないでください。風量が低下し、換気量が不足するおそれがあります。
- 本製品は排気専用です。給気用として取付けないでください。

取付場所

- 騒音を重視する寝室などに吸込口グリルを取付ける場合は、システム部材のフレキサレンサーか中間取付形ストレートサイレンサーを使用すると約 10dB の消音効果があります。

取付け

- 中間取付形ダクトファンおよびダクト用システム部材の使用については、排気方法や地区により異なった規制を受ける場合がありますので、あらかじめ所轄の官公庁（特に消防署）にご相談ください。
- 高温（40℃以上）になるところには取付けないでください。
- 傾斜天井には取付けないでください。振動、異常音の原因となります。

天井・ダクト工事

- 天井板は、振動・共鳴音防止のため強度のあるものをご使用ください。
- 排気ダクトは雨水の浸入を防ぐため屋外に向けて 1 / 100 以上の下りこう配をつけてください。
- 排気ダクトの先端には、鳥などの侵入を防ぐためのベントキャップ、または雨水の浸入を防ぐための深形フード、外風が強いところでは耐外風フードなどのシステム部材を取付けてください。
- 次のようなダクト工事はしないでください。風量低下や異常音発生の原因になります。

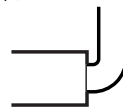
- 極端な曲げ



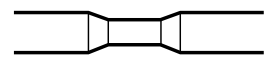
- 多数の曲げ



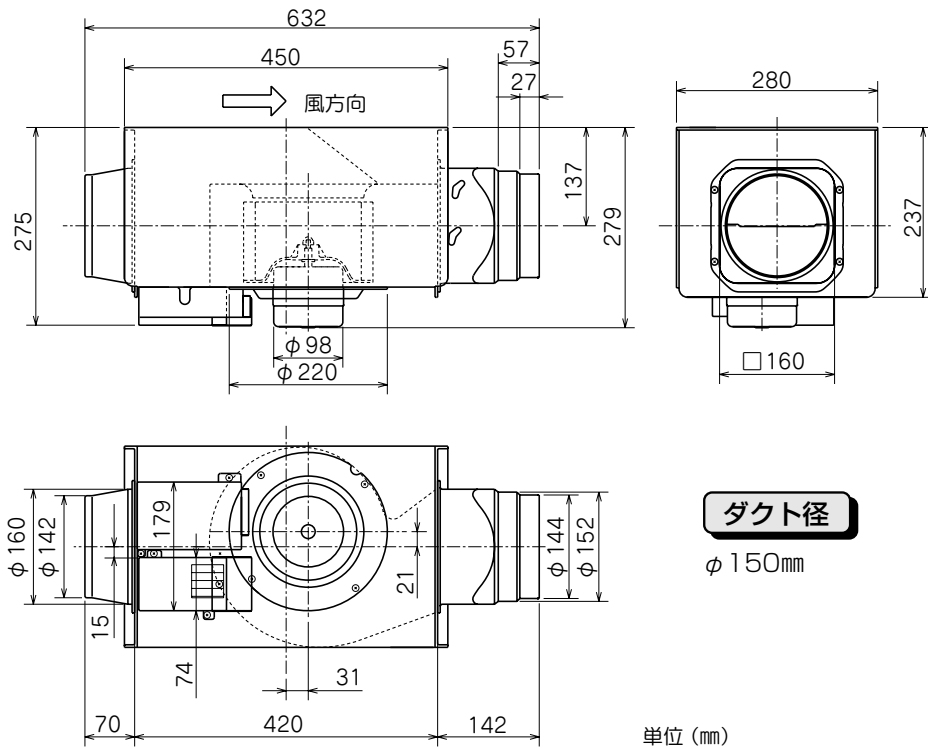
- 吐出口のすぐそばでの曲げ



- しぼり

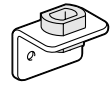


3. 外形寸法図

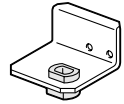


付属部品

天吊金具.....4個



横取付用天吊金具.....2個
 ※横取付を行う時は、上記天吊金具のゴムブッシュを付け替えてください。



天吊金具取付ネジ.....8本



ダクト接続口.....1個

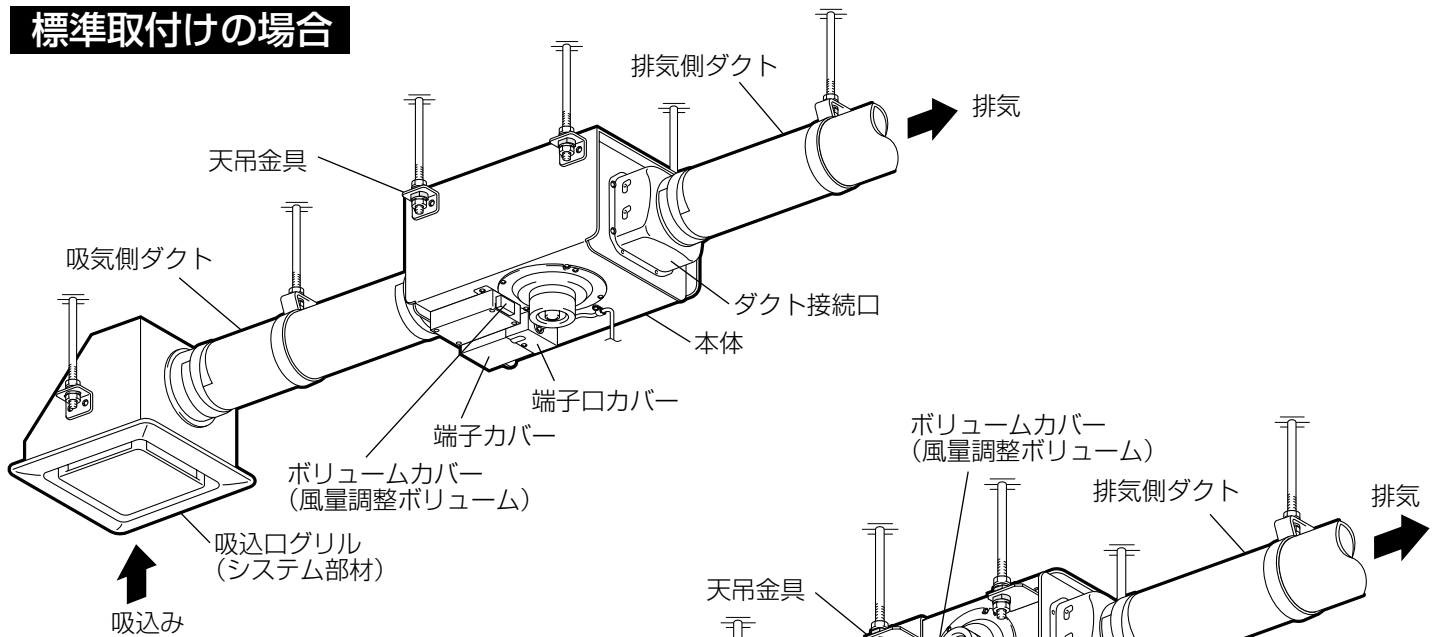


取付ネジ.....10本



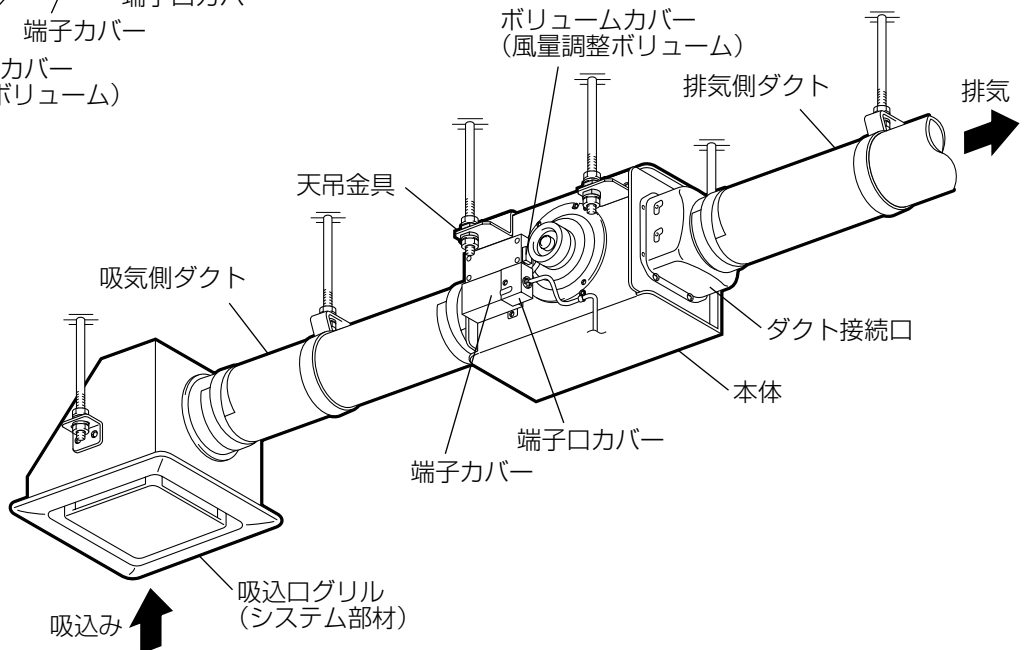
4. 取付例

標準取付けの場合



横取付けの場合

- 天地逆にも取付けられますが、ダクト接続口のシャッター開閉方向に注意してください。



5.取付方法

取付手順例

1 取付け前の準備



2 本体を吊る



3 ダクト工事



4 電気工事



5 風量設定



6 天井材を張る

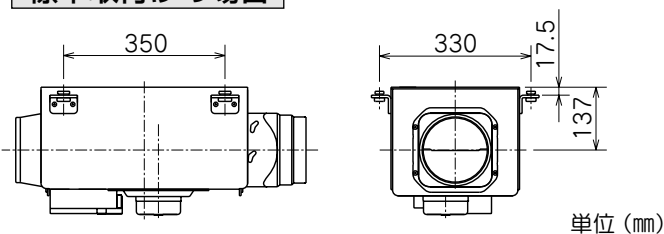


7 吸込口グリルの取付け

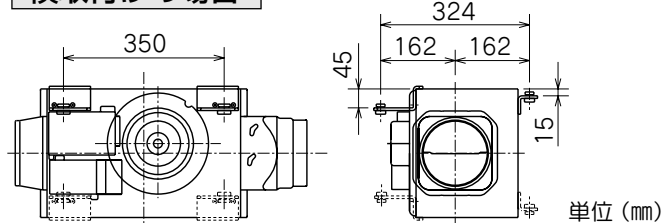
1 取付け前の準備

- (1) 取付位置・壁排気穴位置・吸込口グリル取付位置を決める。
- (2) 図の天吊金具取付位置を参照して吊りボルト (M8) を埋め込む。

標準取付けの場合

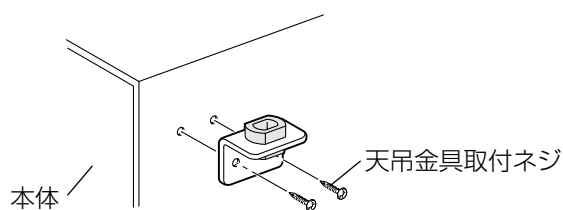


横取付けの場合



- 左図の破線部に天吊金具を取付けると天地逆取付けができます。

2

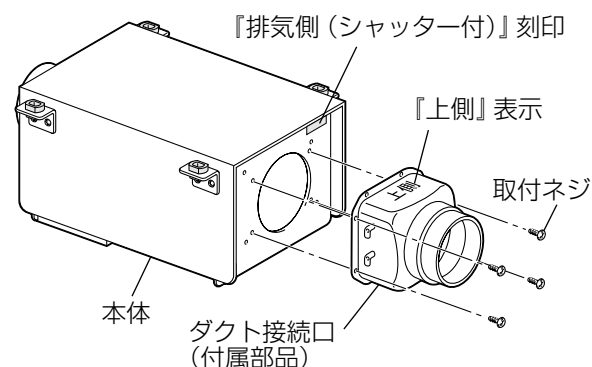


※イラストは標準取付けの場合を示す。

天吊金具 (4 か所) を取付ける。

- 本体のへこみ部に天吊金具の穴 2 か所を合わせ付属の天吊金具取付ネジ (2 本) で取付けます。

3



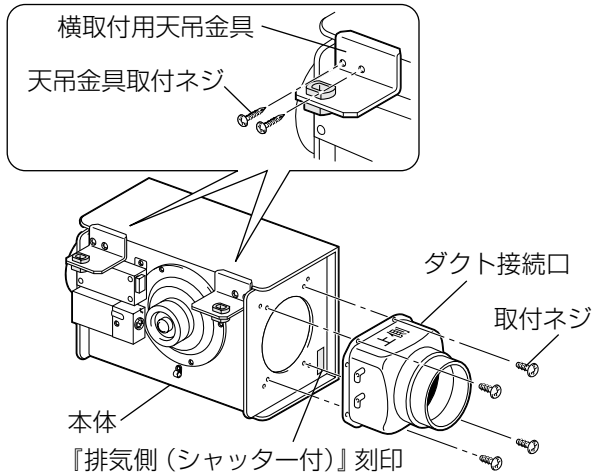
ダクト接続口を取付ける。

- ダクト接続口を『上側』の表示が本体取付状態の上側に位置するように、付属の取付ネジ (4 本) で本体の『排気側 (シャッター付)』刻印がある側に取り付ける。
(残りのネジは不要となります)

お願い

- ダクト接続口は上・下を間違えないように取付けてください。
(シャッターが閉まらず外風侵入の原因となります)

3



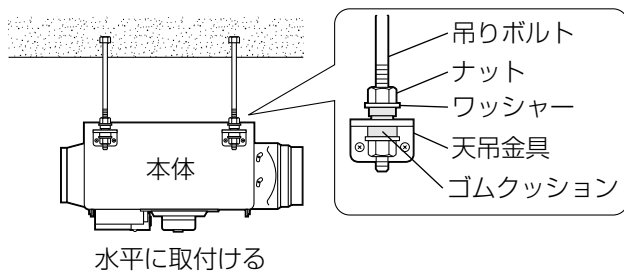
横取付けの場合

横取付けの場合も本体取付状態でダクト接続口の『上側』の表示が本体取付状態の上側に位置するようにして付属の取付ネジ（4本）で取付ける。

お願い

- モーター側天吊金具は、付属の横取付用天吊金具を使用して取付けてください。
(残りの天吊金具 2 個は不要となります)

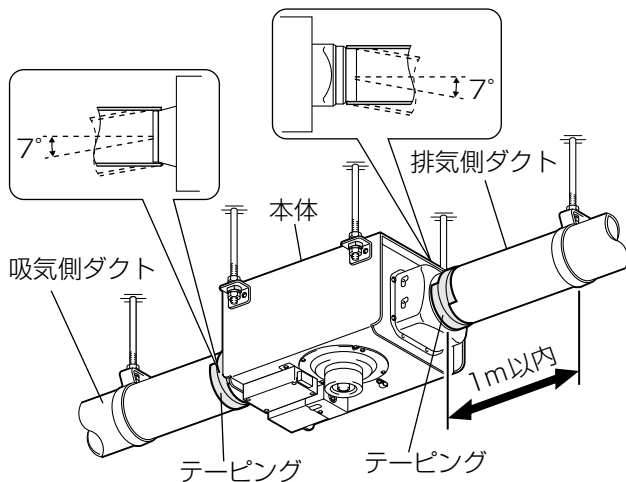
2 本体を吊る (イラストは標準取付けの場合)



本体を水平にし、天吊金具を吊りボルトに取付ける。

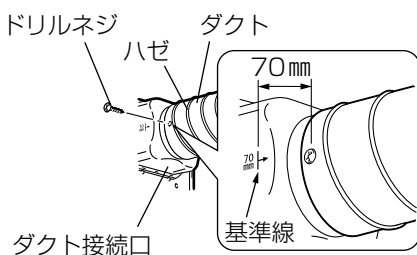
- ナットがゆるまないよう市販のワッシャー・ナットにて確実な処置で固定する。

3 ダクト工事 (イラストは標準取付けの場合)



- (1) 本体から壁排気穴・吸込口グリル位置までダクト配管をする。
- (2) 接続部は風漏れのないよう市販のアルミテープ等でテーピングする。
● 塩化ビニル管と接続する場合、ダクト方向の微調整が可能です。(全方向7°)
- (3) ダクトは本体に力が加わらないよう天井より吊る。

ダクトとダクト接続口の接続をネジで固定する場合



ネジによる接続

- (1) 左図のように矢印から水平に70mmの位置に市販のドリルネジで固定する。スパイラルダクトでハゼ部が上記70mmの位置にくる場合は、矢印から水平に60mmの位置に固定してください。
● ドリルネジの長さはダクトの種類に合わせ、左記表を参照してください。シャッター開閉や固定不良の原因となります。
- (2) 風漏れのないよう市販のアルミテープ等でネジの頭をテーピングする。

ダクト呼び径 φ150の場合			
ダクト外径(mm)	150(スパイラル等)	155~160	165(VP管等)
ネジ 呼び長さ	10	13	19

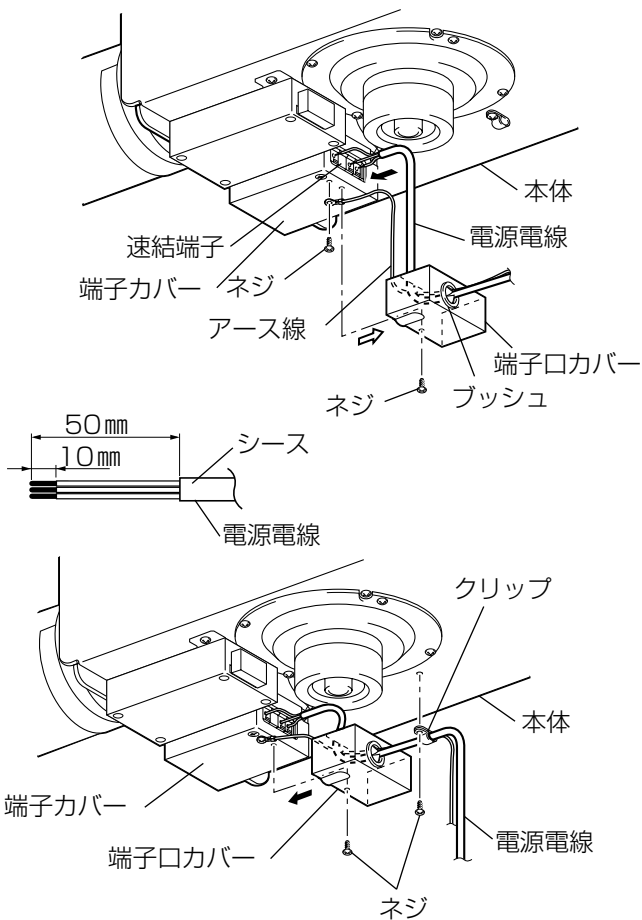
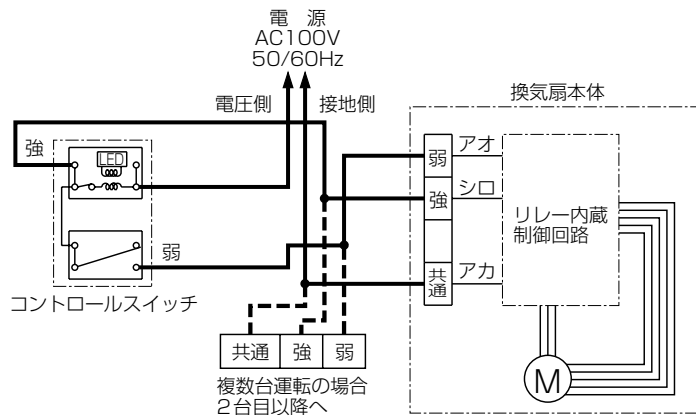
5.取付方法 つづき

4 電気工事

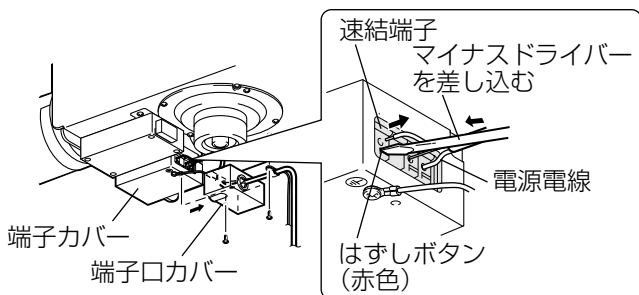
●専門の電気工事店へ依頼し、電気設備技術基準に基づき行う。

■結線図（太線部分を結線する）

※コントロールスイッチ
P-04SWL₂, P-04SWL₁ 台につき、換気扇
1台運転です。
※複数台（最大3台まで）運転する時は、定格
15A・AC300Vのランプなしのコントロール
スイッチをご使用ください。
(ランプ付スイッチを使用すると強運転ではス
イッチ定格超過によりランプが故障する場合
や、弱運転ではランプが点灯しない場合があ
ります。)



電源電線をはずす場合



●ランプ付コントロールスイッチを使用される場合、「強」・「弱」切り替えでランプの明るさが異なりますが異常ではありません。

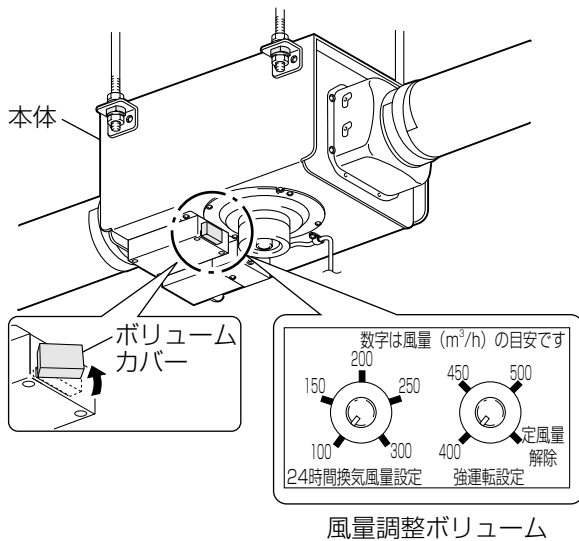
- (1) 端子口カバーをはずす。
- (2) 電源電線（適用電線 単線φ 1.6, φ 2 例：VVF）を端子口カバーのブッシュに通し、本体の端子台（速結端子）に接続する。
- (3) 接続後、電源電線を引っ張り、抜けないことを確認する。
- (4) 落雷による回路保護のため、アース端子を使用し必ずD種接地工事を行う。
- (5) 端子口カバーを端子カバーに取付ける。端子口カバーをネジ1本で固定する。
- (6) クリップをはずし、電源電線を取付け、本体に取付ける。

お願い

- 電気結線を間違えますとモーターが故障します。誤結線によるモーター故障の場合、サービス費用（交換部品代含む）はお客様負担となりますので結線図を十分確認の上、結線してください。
- 電源電線の外皮（シース）は50mm皮むきしてください。
- 電線被ふくは10mm皮むきしてください。端子カバー貼付けの皮むき寸法図に合わせて、皮むきしますと便利です。（10mm以上むくと漏電の原因になります）
- より線を結線する場合は、棒状圧着端子（市販品）をより線に取付けてから速結端子に確実に差し込んでください。
- 電源電線は接続部に力が加わらないよう本体付近で約150mmたるませてください。
- アース工事の際は、単線φ 1.6 またはより線 1.25 mm² をご使用ください。（圧着工具は日本圧着端子製 YHT-2210 をご使用ください。）
- 電源電線を速結端子よりはずす場合は、マイナスドライバーで速結端子のはずしボタン（赤色）を押しながら電源電線を引っばってはずしてください。

5 風量設定

本体外部の風量調整ボリュームにより風量変更ができます。



- (1) 本体外部のボリュームカバーをはずす。
- (2) 右表を目安に風量設定を行う。
- (3) 風量設定後、設定した風量（風量調整ボリュームの数字）に油性マジックで○をつける。
- (4) ボリュームカバーを元通り取付ける。

■風量設定の目安

定格電圧 (V)	定格周波数 (Hz)	定風量運	設定	0 (Pa) 時		
				※1 風量 (m ³ /h)	パイプ長さ 20m時 風量 (m ³ /h)	
100	50/60	入	強運転	400	400	400
				450	450	450
				500	500	475
			24時間運転 (弱)	100	100	100
				150	150	150
				200	200	200
				250	250	250
				300	300	300
				400	400	400
				500	500	475
		解除	解除	575	450	
			24時間運転 (弱)	100	135	100
				150	230	150
				200	280	200
250	340	250				
300	400	300				

※1 本体ボリュームラベルの数字を示します。

※風量調整ボリュームの「強運転設定」側を定風量解除に設定すると定風量機能が解除されます。この場合、弱運転は5段階から選べますが、強運転の風量設定は上表を参考にしてください。

お願い

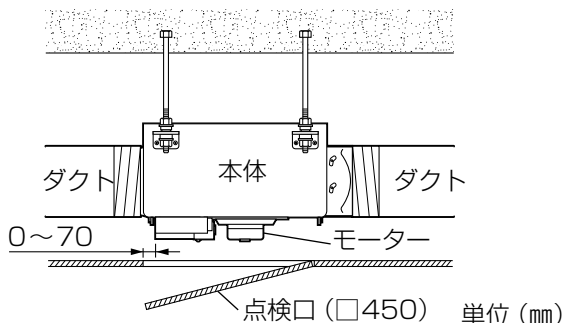
- 風量調整ボリュームに強い力を加えないでください。内部の電子部品が破損する原因になります。
- 風量調整ボリュームは、設定風量の目盛に合わせてください。目盛の中間点にボリュームが位置されるとどちらの設定をされているか不明の領域となります。

5.取付方法 つづき

6 天井材を張る

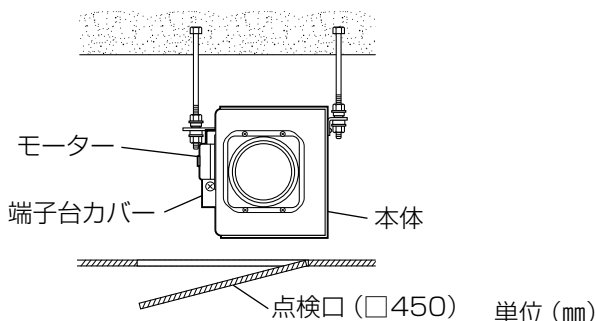
天井材を張る。

標準取付けの場合



左図のようにモーターと電源電線接続部のメンテナンスができる位置に保守点検口を設ける。

横取付けの場合



左図のようにモーターと電源電線接続部のメンテナンスができる位置に保守点検口を設ける。

お願い

- メンテナンスが行なえるよう本体の真下に保守点検口 (□450 mm) を必ず設けてください。点検口が設置されていない場合無償保証期間内であっても製品修理する為に必要となる天井その他の取り壊しおよび修理費用は工事店さま負担になります。

7 吸込口グリルの取付け

システム部材のグリルを使用し、それに同梱の取付説明書を参照して取付けてください。

6. 試運転

取付工事が終わりましたら次の確認をしてください。

1. コントロールスイッチにて正常な運転ができますか？
2. 振動・異常音はありませんか？

お願い

- 「弱」で24時間運転したとき、スイッチのランプの点灯が薄くなりますが、異常ではありません。
- 電源スイッチを「入」にしてから制御回路の立上げ処理および定風量制御の自動初期設定を行うため、約10秒後にファンが運転して電源スイッチのランプが点灯します。約10秒の間に電源スイッチのランプが点灯 (ファンが運転) / 消灯 (ファンが停止) しますが異常ではありません。