

ダクト用換気扇（常時換気機能付タイプ）〔浴室・トイレ・洗面所用〕

形名

VD-10ZLC5 VD-13ZLC5 VD-15ZLC5

VD-15ZFLC5 (二部屋用) VD-18ZFLC5 (二・三部屋用)

取付工事説明書

販売店・工事店さま用

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。
取付工事は販売店さま、または専門の工事店さまが実施してください。

別冊の「取扱説明書」はお客さま用です。必ずお渡しください。

- 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塩化ビニル管・アルミフレキシブルダクト・鋼板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 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		注意 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
	禁止		禁止
	水ぬれ禁止		指示に従う
	分解禁止		指示に従う
	アース確認		

- 内釜式風呂を据付けた浴室には取付けない
排気ガスが浴室内に逆流し、一酸化炭素中毒をおこすことがあります。
- 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
爆発や引火の恐れがあります。
- 製品を水につけたり、水をかけたりしない
ショートや感電の恐れがあります。
- 改造や必要以上の分解はしない
火災・感電・けがの原因になります。
- 交流 100 V を使用する
直流や交流 200V を使用すると火災や感電の原因になります。
- 湿気の多い場所ではアースを確実に取付ける
故障や漏電のときに感電することがあります。

- 浴室内に壁スイッチを設けない
感電の恐れがあります。
- 直接炎のあたる恐れのある場所や油煙・有機溶剤のある場所には取付けない
火災の恐れがあります。
- 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を行う
落下によりけがをすることがあります。
- 部品の取付けは確実に行う
落下によりけがをすることがあります。
- 取付けの際は必ず手袋を着用する
着用しないとけがをすることがあります。
- 配線工事は電気設備技術基準や内線規程に従って安全・確実に行う
接続不良や誤った配線工事は感電や火災の恐れがあります。

2.取付け前のお願い

お願い

常時換気機能を得るためには下記点に留意ください。

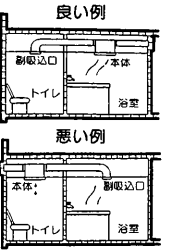
- 外気導入のための給気口を設けてください。
- ドアのアンダーカット等により空気の流通経路を確保してください。
- 排気口が外風の影響を受ける場所（高層住宅等）には取付けないでください。風量が低下し、換気量が不足するおそれがあります。

取付け

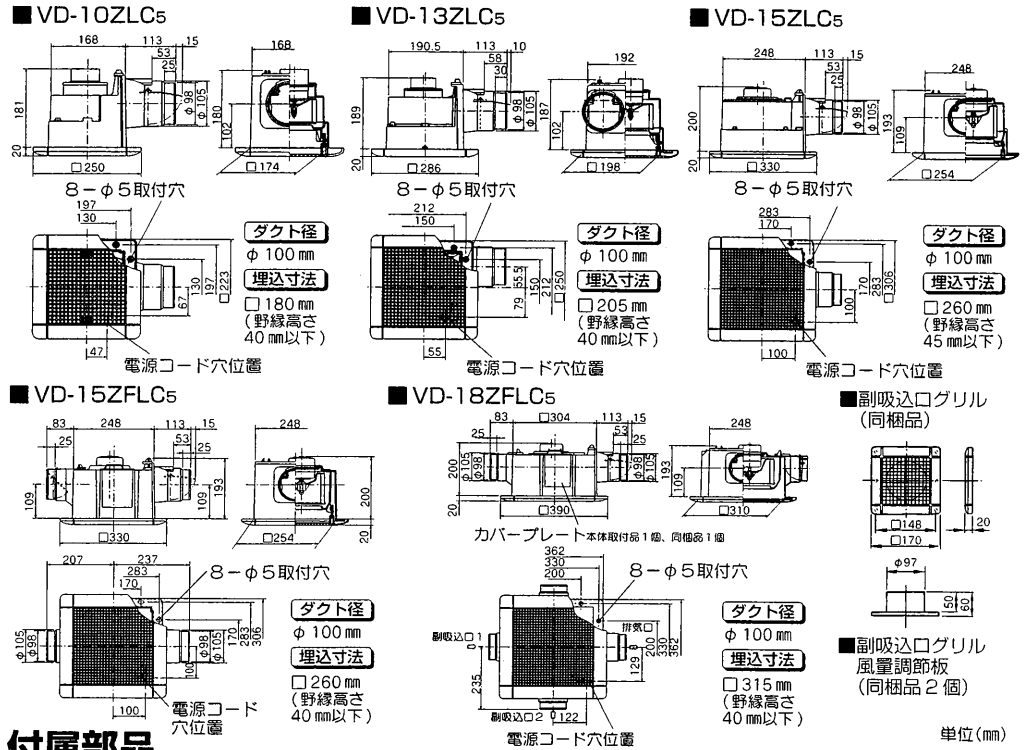
- 高温（40℃以上）になるところに取付けないでください。
- 24時間風呂や業務用途の浴室には取付けないでください。早期故障の原因になります。
- プラスチックボディ及びダクト用システム部材の使用については、地区により異なった規制を受ける場合がありますので、あらかじめ所轄の官公庁（特に消防署）にご相談ください。

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以上の傾斜をつけてください。
- 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(システム部材)または、雨水などの浸入を防ぐための深形フード(システム部材)など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



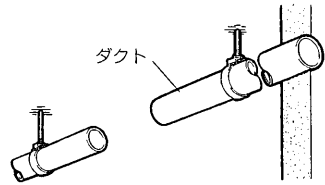
付属部品

	木ネジ (ステンレス製) (本体固定用)	木ネジ (副吸込口グリル固定用)	副吸込口グリル	バックシン	カバープレート	風量調整板
VD-10ZLC5	9本	-	-	-	-	-
VD-13ZLC5	9本	-	-	-	-	-
VD-15ZLC5	9本	-	-	-	-	-
VD-15ZFLC5	10本	4本	1個	1個	-	-
VD-18ZFLC5	11本	8本	2個	2個	1個	2個

4.取付方法

- 取付手順例**
- 1 ダクト工事
 - 2 野縁工事
 - 3 ダクト接続
 - 4 本体の取付け
 - 5 電気工事
 - 6 風量設定
 - 7 天井材を張る
 - 8 グリルの取付け

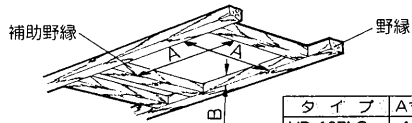
1 ダクト工事



壁排気穴から本体のダクト接続口および副吸込口位置 (VD-15ZFLC5・VD-18ZFLC5) までダクト配管する。

- ダクトは本体に力が加わらないよう天井より吊る。

2 野縁工事

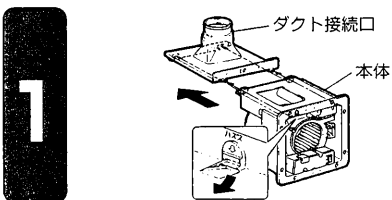


内寸がA寸法、高さが40mm (VD-15ZLC5は45mm) 以下になるよう天井の野縁と補助野縁で取付枠を組む。

単位 (mm)

タイプ	A寸法	B寸法
VD-10ZLC5	180	40
VD-13ZLC5	205	40
VD-15ZLC5	260	45
VD-15ZFLC5	260	40
VD-18ZFLC5	315	40

3 ダクト接続 (VD-10ZLC5, VD-13ZLC5, VD-15ZLC5)



ダクト接続口の取りはずし

- 本体内側のツメを矢印の方向に押えながらダクト接続口を左図のように本体から取りはずす。

ダクト接続口の固定

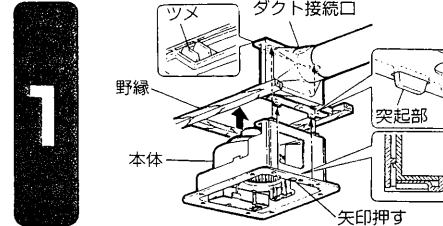
1. ダクト接続口をダクトに差し込む。
2. ダクト接続口のフランジ部を野縁に密着させて付属の木ネジ1本で野縁の中心に固定する。(両サイドに3mmほどのすき間があきます)

- 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°)

お願い

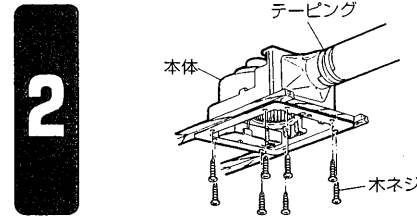
- ダクト接続を市販のネジなどで行う場合はシャッターの開閉に支障のないよう注意してください。

4 本体の取付け (VD-10ZLC5, VD-13ZLC5, VD-15ZLC5)



本体の差し込み

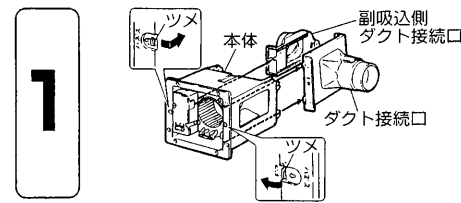
1. 本体を野縁にそって差し込む。
 2. ダクト接続口とのはめ込みは、本体上部のツメをダクト接続口の角穴に、下部はダクト接続口の角穴を本体下部の突起部にはめ込む。
- 本体フランジ部にある矢印付近を押すと「パチン」と音がしてはめ込まれます。



本体の固定

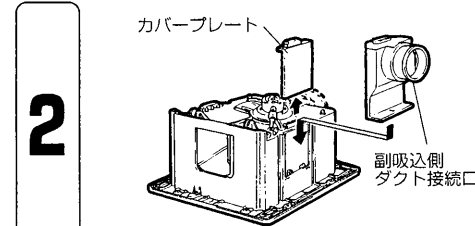
1. 本体がダクト接続口に密着していることを確認してから、付属の木ネジ(8本)で本体をすき間のないようにしっかり固定する。
2. 風漏れのないよう市販のアルミテープ等でダクト接続部をテーピングする。

3 ダクト接続 (VD-15ZFLC5, VD-18ZFLC5)



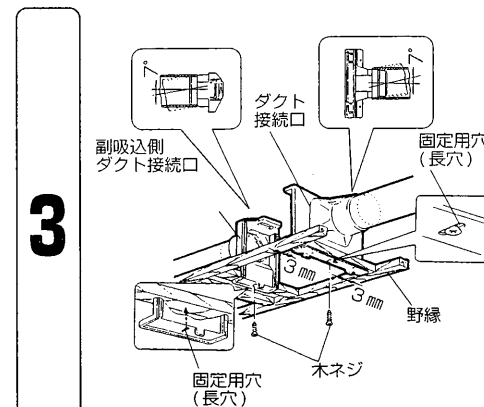
ダクト接続口と副吸込側ダクト接続口の取りはずし

1. ダクト接続口は本体内側のツメを矢印の方向に押えながら図のように取りはずす。
2. 副吸込側ダクト接続口は、本体フランジ部の突起部を矢印の方向に押えながら図のように取りはずす。



建物および部屋の配置により、取付位置・排気方向・副吸込口方向・壁排気穴の位置決め

1. 副吸込口は3方向選択ができるため、使用する副吸込口方向を決める。
2. カバープレートが取付けてある場合は、上に引きぬいて副吸込側ダクト接続口と交換して取付ける。
3. VD-18ZFLC5を2部屋用で使用する場合は、使用しない接続口には付属のカバープレートを取付ける。



ダクト接続口と副吸込側ダクト接続口の仮固定

1. ダクト接続口と副吸込側ダクト接続口をダクトに差し込む。
2. ダクト接続口、副吸込側ダクト接続口のフランジ部を野縁に密着させて付属の木ネジ各1本で仮固定する。(ダクト接続口側は両サイドに3mmほどのすき間があきます。副吸込側ダクト接続口は、仮固定用穴を野縁の中心に合わせます)

- 仮固定するのは固定用穴(長穴)部分で移動できるためです。本体が取付けやすくなります。

- 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°)

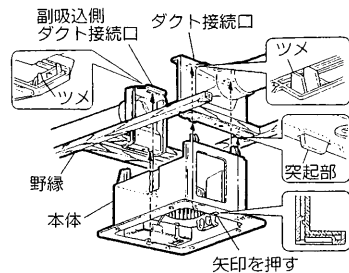
お願い

- ダクト接続を市販のネジなどで行う場合はシャッターの開閉に支障のないよう注意してください。

4.取付方法 つつき

4 本体の取付け (VD-15ZFLC5, VD-18ZFLC5)

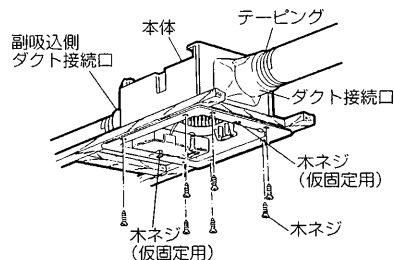
1



本体の差し込み

- 副吸込側を確かめながら、本体を野縁に差し込む。
- ダクト接続口とのはめ込みは、本体上部のツメをダクト接続口の角穴に、下部はダクト接続口の角穴を本体下部の突起部にはめ込む。
 - 本体フランジ部にある矢印付近を押すと「パチン」と音がしてはめ込まれます。
- 副吸込側ダクト接続口の下部突起部を本体下部の角穴にはめ込む。

2



本体の固定

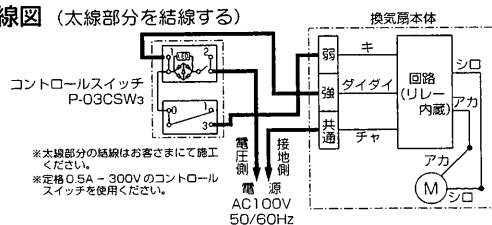
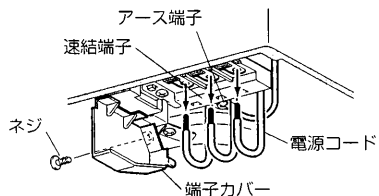
- 付属の木ネジ（8本）で本体をすき間のないようにしっかり固定する。（すき間がありますと風漏れの原因になります）
- ダクト接続口、副吸込側ダクト接続口を仮固定している木ネジ各1本を締め付ける。
- 風漏れのないよう市販のアルミテープ等でダクト接続部をテーピングする。

5 電気工事

- 本体上部のゴムブッシュより電源コード（屋内配線 VVF ケーブルφ 1.6、φ 2）を通す。
- 端子カバーのネジ1本をはずして端子カバーを開け、速結端子に皮むきた芯線を確認し奥まで差し込む。（結線図参照）
- 浴室など湿気が多いところで使用する場合は、アース端子を使用して必ずD種接地工事を行う。

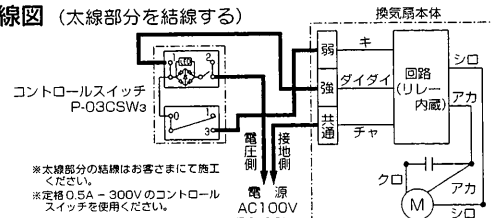
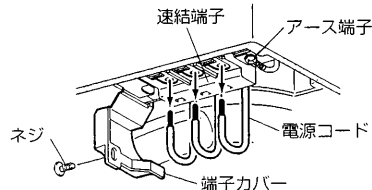
■ VD-10ZLC5

■ 結線図 (太線部分を結線する)



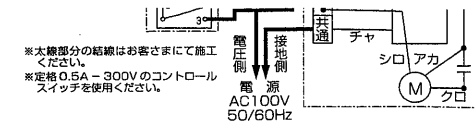
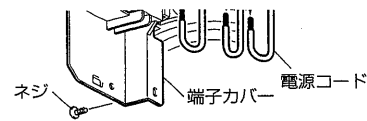
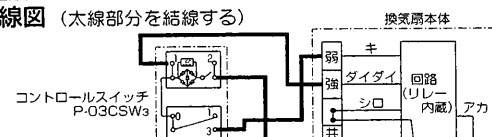
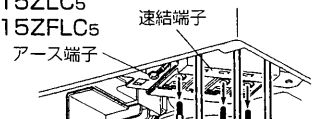
■ VD-13ZLC5

■ 結線図 (太線部分を結線する)

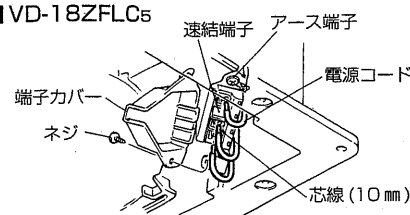


■ VD-15ZLC5

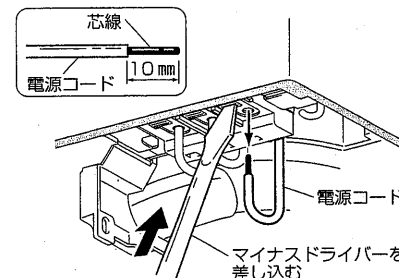
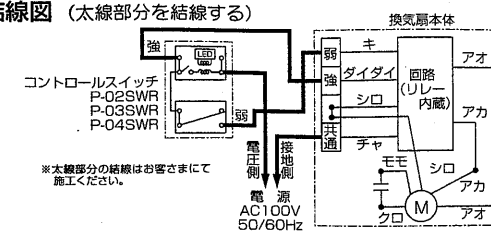
■ 結線図 (太線部分を結線する)



■ VD-18ZFLC5



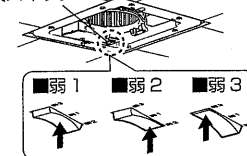
■ 結線図 (太線部分を結線する)



- 端子カバーを元通り取付ける。

6 風量設定

風量切替スイッチ



「弱」運転の風量設定

本体内部のスイッチにより弱運転の風量変更ができます。（工場出荷時は弱2になっています）

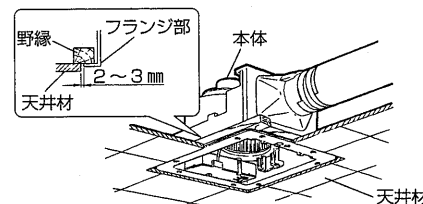
- 下表を目安に風量設定を行う。
- 風量設定後、本体内部にある結線図の初期設定欄に、設定したレベルを油性マジックで○を付けてください。

■ 風量設定の目安

形名	設定	配管20m時 風量 (m³/h)		形名	設定	配管20m時 風量 (m³/h)			
		50Hz	60Hz			50Hz	60Hz		
VD-10ZLC5	強運転	23	24	VD-15ZFLC5	強運転	125	135		
	常時弱運転	1	30		24	常時弱運転	1	50	50
		2	30		35		2	75	75
VD-13ZLC5	強運転	3	40	44	VD-18ZFLC5	強運転	3	100	100
	常時弱運転	1	100	100		常時弱運転	1	160	170
		2	20	20			2	70	70
VD-15ZLC5	強運転	3	40	40	常時弱運転	2	105	105	
	常時弱運転	1	115	120		3	140	140	
		2	20	23					

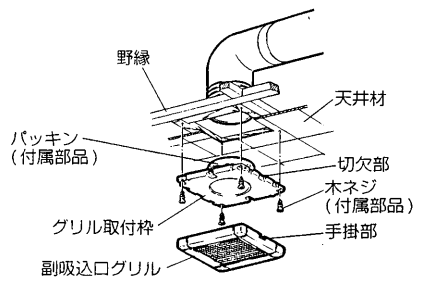
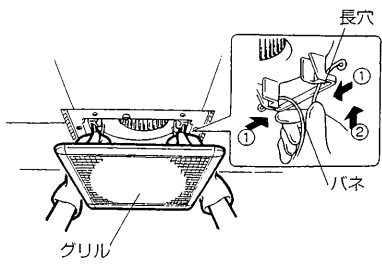
※常時弱運転での風量設定の目安（全館換気量）は床面積50m²で50m³/h（*1各機種合計換気量）、70m²で70m³/h（*1）です。

7 天井材を張る



- 天井材を張る。
- 本体のフランジ部分と天井材とは必ず2～3mmのすき間があくよう角穴をあける。

8 グリルの取付け



本体側の場合

1. グリルの2つのパネを両手で持ち、長穴に差し込む。
2. 手を放し軽くグリルを押し上げ天井材に密着させる。

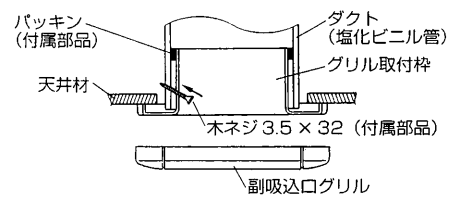
副吸込口側の場合 ... (VD-15ZFLC5) (VD-18ZFLC5)

1. 内寸 120 mm角となるように野縁を組む。
2. 副吸込口グリルとグリル取付枠に分ける。
 - 塩化ビニル管・銅板管に差し込む場合は、パッキンを巻付け差し込みます。
 - フレキシブルダクトに差し込む場合は必ずテーピングしてください。(風漏れ防止)

お願い

- パッキンの巻付け、またはテーピングを必ず行ってください。天井裏より空気を吸い込み、換気風量低下の原因になります。
3. 付属の木ネジ(4本)でグリル取付枠を天井材に固定する。
 - タイルの目地に合わせて取付ける場合、中央のネジ2本で固定します。
 4. 副吸込口グリルの手掛部とグリル取付枠の切欠部を合わせて上に押し上げ取付ける。

副吸込口グリルを直接ダクト(塩化ビニル管のみ)に固定する方法

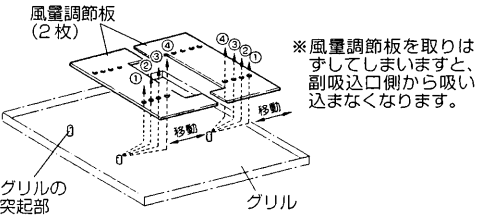


1. グリル取付枠にパッキン(付属部品または市販品)を巻き付けダクトに差し込む。
2. 天井材とのすき間がないことを確認して、付属の木ネジを薄肉部より斜めに押し上げ貫通させて固定する。(薄肉部...グリル取付枠の内側に2か所あります)
3. 副吸込口グリルを取付ける。

本体側と副吸込側の風量調節のしかた

本体側の場合 ... (VD-15ZFLC5) (VD-18ZFLC5)

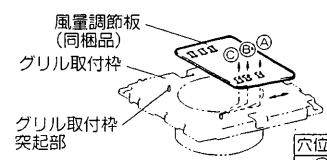
●本体の風量調節板を移動させることにより本体と副吸込側の風量割合を変更することができます。



穴位置	本体風量・副吸込風量	本体風量割合
	VD-15ZFLC5	VD-18ZFLC5の場合
①	約 1.5 : 1 (工場出荷時)	45% (工場出荷時)
②	約 2 : 1	50%
③	約 2.5 : 1	55%
④	約 3 : 1	—

副吸込側の場合 ... (VD-18ZFLC5)

- 工場出荷時本体と2か所の副吸込風量割合は約 1.5 : 1 : 1 となっています。
- 風量調節板を使用することにより副吸込風量を全開時の75%・50%・30%に調整することができます。



穴位置	副吸込風量割合
Ⓐ	75%
Ⓑ	50%
Ⓒ	30%

天吊金具を使用する場合

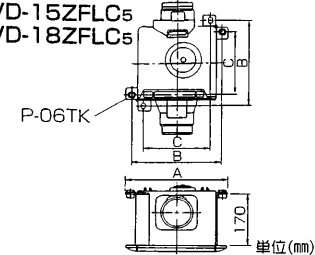
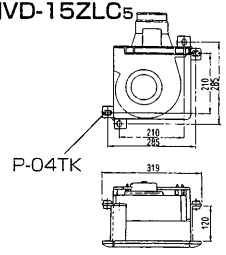
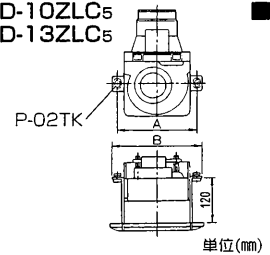
野縁に強度がない場合は天吊金具を使用して取付ける方法も兼用してください。

下図の位置にあらかじめ市販の吊りボルト (M8) を埋め込む。

- VD-10ZLC5
- VD-13ZLC5

- VD-15ZLC5

- VD-15ZFLC5
- VD-18ZFLC5

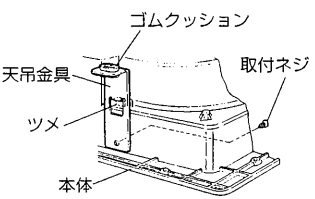


形名	A	B
VD-10ZLC5	206	233
VD-13ZLC5	230	257

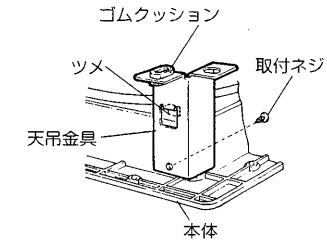
形名	A	B	C
VD-15ZFLC5	320	285	210
VD-18ZFLC5	376	341	266

天吊金具 (システム部材) のツメを本体に引っ掛けて、内側から取付ネジで固定する。

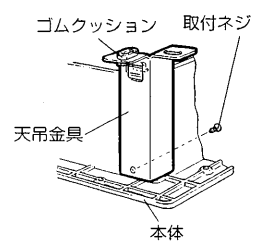
P-02TK の場合



P-04TK の場合



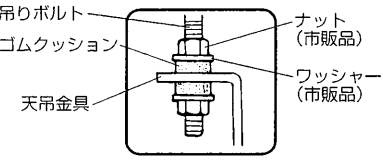
P-06TK の場合



お願い

- 必ずダクト接続口を先に取付けてから天吊金具を取付けてください。逆の場合はダクト接続口が取付けられません。(P-06TKの場合)

2



本体が水平になるよう、天吊金具を吊りボルトに取付け、市販のワッシャー・ナットで確実に固定する。

5. 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?
- ※回路に保護用リレーを内蔵しており、誤結線の場合は、強・弱切換えができないまたはモーターが回転しないという現象が発生します。正規結線に修正すれば正常動作します。但し 100V を超える電圧印加の場合は回路が故障しますので修理が必要です。



中津川製作所 〒508-8666 岐阜県中津川市駒場町1番3号 電話 0573-66-2111

この説明書は、再生紙を使用しています。