

据付説明書

1. 据付けを正しく安全に行うために

据付けを始める前に「1. 安全のために必ず守ること」(表面)、据付手順をよくお読みになり、正しく安全に据付けてください。

2. 据付け前のお願い

△ 注意

- 台所・厨房・飲食店など、熱気や油煙が発生する場所には据付けない
本体・部品の落下によるけがの原因。
- 中性洗剤以外の洗剤・殺菌剤・消毒剤を頻繁に使用する場所には据付けない
本体・部品の落下によるけがの原因。

据付けにあたって

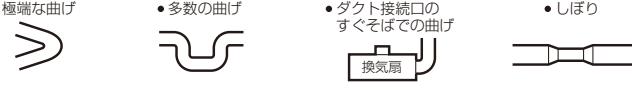
- プラスチックボディタイプダクト用換気扇およびダクト用システム部材の使用については、地区により異なる規制を受ける場合がありますので、あらかじめお住の官公庁(特に消防署)にご相談ください。
- 高温(40°C以上)になるところには据付けないでください。早期故障の原因となります。
- 温水には据付けないでください。腐食(落下)、漏電(感電)、早期故障の原因となります。
- 業務用24時間風呂のような常時湿気のある場所では寿命が短くなる場合があります。

据付位置

- 浴室など湿気の多い場所では、グリルから水滴が落ちても不快にならない位置に据付けてください。
- グリルを取りはずしやすくするためグリル側面と部屋の壁面が150mm以上離れる位置に製品を据付けてください。

天井・ダクト工事

- 天井材は、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やドレン水の逆流を防ぐため屋外に向けて1/100以上の下り勾配をつけてください。
- 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となります。

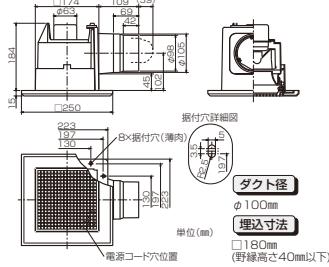


- 天井金具を使用する場合、製品の着脱には天井裏での作業が必要です。
天井裏での作業ができるよう製品の近くに点検口を設けてください。点検口がない場合、製品取替えなどで天井などを壊す費用は、お客様のご負担となります。

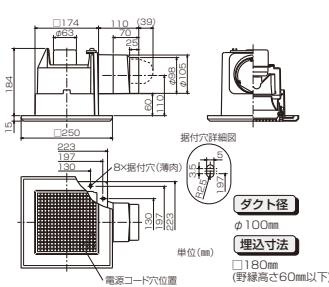
3. 外形寸法図

■VD-10ZLC10-S, VD-10ZLEC11-FPS

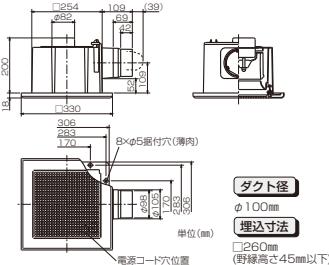
※下段のグリルはVD-10ZLC10-Sを示す。



■VD-10ZLCU10-S

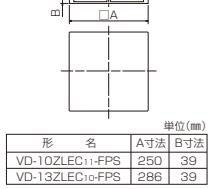


■VD-15ZLC10-S, VD-15ZLPC10-S



■VD-10ZLEC11-FPS, VD-13ZLEC10-FPS

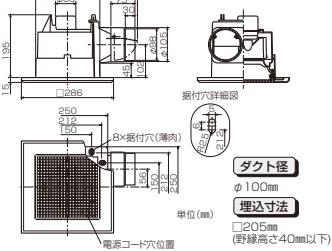
下図のグリルとなります。



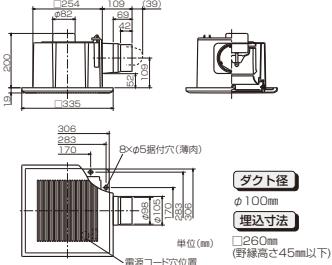
■VD-13ZLC10-S, VD-13ZLEC10-FPS

※下図はVD-13ZLC10-Sを示す。

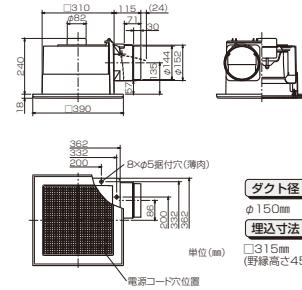
※VD-13ZLEC10-FPSは本体内風路に消音部材のオリフィスあります。



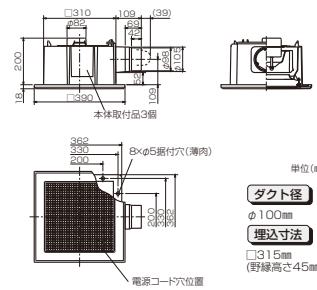
■VD-15ZLPC10-CS



■VD-18ZLC10-S, VD-20ZLC10-S



■VD-18ZLSC10-S



付属部品

木ネジ(ステンレス製)



6本

VD-10ZLC10-S

VD-10ZLEC11-FPS

VD-10ZLCU10-S

VD-13ZLC10-S

VD-13ZLEC10-FPS

VD-15ZLC10-CS

VD-15ZLPC10-S

VD-18ZLC10-S

VD-18ZLSC10-S

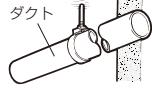
VD-20ZLC10-S

VD-20ZLC10-S

9本

4. 据付方法

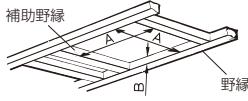
1 ダクト工事



※天吊金具を使用される場合は“天吊金具を使用する場合”をご覧ください。

2 野縁組立

内寸がA寸法、高さがB寸法以下になるよう天井の野縁と補助野縁で据付枠を組む。



メモ

- 野縁高さをB寸法以上で据付けると、シャッター開閉不良、異常音の原因となります。

単位(mm)

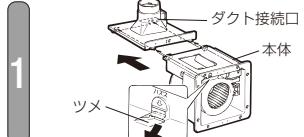
形名	A寸法	B寸法
VD-10ZLC10-S	180	40
VD-10ZLEC11-FPS	180	60
VD-10ZLCU10-S	180	205
VD-13ZLC10-S	260	40
VD-13ZLEC10-FPS	260	45
VD-15ZLC10-CS	260	45
VD-15ZLPC10-S	315	45
VD-18ZLC10-S	315	45
VD-18ZLSC10-S	315	45
VD-20ZLC10-S	315	45

お願い

- 天井がたわまないように、十分強度のある野縁に据付けてください。
- 野縁を組立てる際は、据付穴のピッチと据付穴の詳細図をご確認ください。

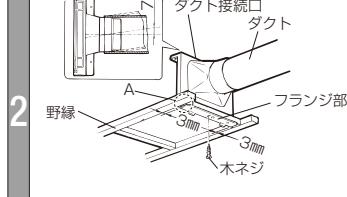
A寸法が大きいと、木ネジが垂直に打てなくなり、野縁の割れによる固定不具合が発生します。

3 ダクト接続



ダクト接続口の取りはずし

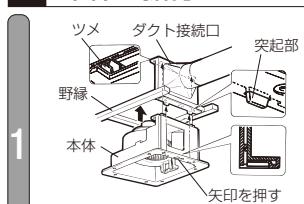
- 本体内側のツメを矢印の方向に押さえながらダクト接続口を図のように本体から取りはずす。



ダクト接続口の固定

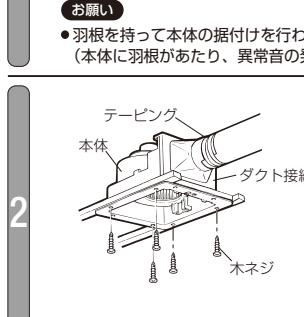
- ダクト接続口をダクトに差し込む。
- ダクト接続口のフランジ部を野縁に密着させて付属の木ネジ1本で野縁の中央に固定する。(両サイドに3mm(VD-18ZLSC10-Sは30mm)ほどのすき間があります)
- VD-18ZLC10-S、VD-20ZLC10-Sはダクト接続口を野縁の角(左図A部)に合わせて、すき間がないよう付属の木ネジ1本で固定する。
- 塩化ビニル管と接続する場合、ダクト方向の微調整が可能です。(全方向アングル)

4 本体の据付け



本体の差し込み

- 本体を野縁にそって差し込む。
- ダクト接続口とのめ込みは、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突起部を本体下部の角穴にめ込む。
- 本体フランジ部にある矢印付近を押すと「パチ」と音がしてはめ込まれます。



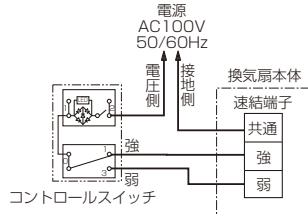
本体の固定

- 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5本(VD-18ZLC10-S、VD-18ZLSC10-S、VD-20ZLC10-Sは8本)で本体をすき間のないようにしっかりと固定する。(すき間があると風漏れの原因となります)
- 据付穴は風漏れ防止のため薄肉がついていますので、木ネジ締め付けの際、木ネジ先端で薄肉部を突き破ってください。
- 風漏れのないよう市販のアルミテープなどでダクト接続部をテープする。

5 電気工事

電線同士の接続や接地工事を行う場合は電気工事士の方が「電気設備に関する技術基準を定める省令（および同解説）」および「内線規程」に従い実施してください。

■結線図（太線部分を結線する）



■適応コントロールスイッチ

本体形名	コントロールスイッチ	
	形名	定格
VD-10ZLC10-S	P-04SWLB5	0.5A AC300V
VD-10ZLEC11-FPS		
VD-10ZLCU10-S		
VD-13ZLC10-S		
VD-13ZLEC10-FPS		
VD-15ZLC10-S		
VD-15ZLC10-CS		
VD-15ZLPC10-S		
VD-18ZLSC10-S	P-04SWL2	4A AC300V
VD-18ZLC10-S		
VD-20ZLC10-S		

- コントロールスイッチ（ランプ付）の仕様により、「強・弱」切替えでランプの点灯が薄くなったりちらついたりすることがあります。異常ではありません。

お願い

- 結線間違いや異電圧印加などの誤結線を行い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）はお客様のご負担となりますので結線図を十分ご確認の上、結線してください。

■結線の前に

お願い

- 市販のコントロールスイッチで24時間換気運転する場合は、スイッチを容易に停止されない工夫が必要です。
- 据付・点検・修理時に電線の裸線部に手を触れないでください。コンデンサーの帯電により感電するおそれがあります。
- 電源電線の外被は70mm以上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。端子カバーに刻印されている皮むき寸法図に合わせて、皮むきすると便利です。（10mm以上むくと漏電の原因となります）
- 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、本体上部のモーターに接触しないようにしてください。
- アース工事の際は、単線の1.6またはより線1.25mm²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）

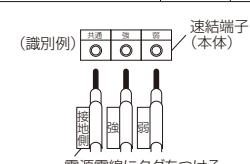
●電圧チェック表

- 線間電圧が右記の電圧であることを確認してください。



- 電気工事の際、裸線に接触しない
感電の原因。

線間電圧(V)		
スイッチ	測定部	共通-強
切		0
入-強		100
入-弱		0
(識別例)		
	共通	強
	弱	

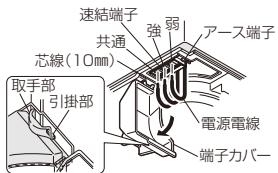


●電気配線の識別

- 電気結線を間違えるとモーターが故障します。特に「共通」への結線を間違えると、モーターの温度ヒューズが溶断します。
- 正しく結線するために、電気工事の際、各電源電線を識別できるようにしてください。

■結線方法

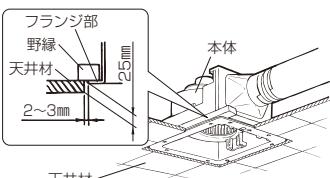
- 本体上部のゴムブッシュより電源電線（屋内配線VVVFケーブルΦ1.6またはΦ2）を通す。
- 端子カバーの取手部に指を掛け、下に引いて端子カバーを開け、速結端子に皮むきした芯線を確実に奥まで差し込む。（下図参照）
- 浴室など湿気の多いところで使用する場合は、アース端子を使用して必ずD種接地工事を行う。また、漏電ブレーカーを取付ける。
- 端子カバーを元どおり取り付ける。「パチン」と音がするまで押し込み、端子カバーが引掛部に確実に固定されていることを確認する。



●電源電線をはずす場合

- マイナスドライバーで速結端子のはすしボタン（赤色）をまっすぐ押しながら電源電線を引いてはずしてください。

6 天井材を張る



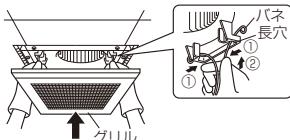
- (1) 天井材を張る。
- (2) 本体のフランジ部分と天井材とは必ず2~3mmのすき間があくよう角穴をあける。

お願い

- 天井材の厚さは25mm以下で据付けてください。（グリルが天井材に密着しない場合があります）

- (1) グリルのバネを指先で縮め長穴に差し込む。バネは本体側へ片側ずつ差し込むとスムーズに据付けられます。
- (2) 手を放し軽くグリルを押し上げ天井材に密着させる。

7 グリルの据付け



グリルの調整

インテリア格子グリル（VD-15ZLC10-CS）の方向を変更する場合

…天井材に合わせてグリルの方向を変更できます。

- マイナスドライバーの先端でバネ固定ビースを矢印①の方向に押し、グリルから抜き取りバネをはずす。
- バネの位置を90°変更して据付け、バネをバネ固定ビースで固定する。

お願い

- バネ固定ビースは「パチン」と音がするまで挿入して、抜けないことを確認してください。

天吊金具を使用する場合

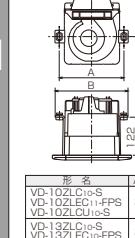
下図の位置にあらかじめ市販の吊りボルト（M8）を埋め込む。

■VD-10タイプ

■VD-13タイプ

天吊金具P-02TK
(別売システム部材)

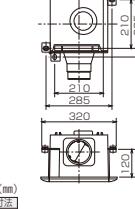
据付位置（2点吊り）



■VD-15タイプ

天吊金具P-04TK
(別売システム部材)

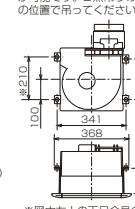
据付位置（2点吊り）



■VD-18ZLC10-S

天吊金具P-02TK
(別売システム部材)

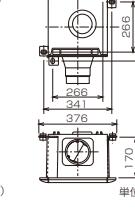
据付位置（2点吊り）



■VD-18ZLSC10-S

天吊金具P-06TK
(別売システム部材)

据付位置（2点吊り）



- お願い 本体付近に必ず点検口を設けてください。本体着脱の際、天井をはがさないと据付けられない場合があります。

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

- 本体側の取付穴は風漏れ防止のため薄肉がついていますので、ネジ締め付けの前に薄内部を貫通させてください。

■P-02TKの場合

ゴムクッション

天吊金具

ツメ

取付穴

本体

■P-04TKの場合

ゴムクッション

天吊金具

ツメ

取付穴

本体

■P-06TKの場合

ゴムクッション

天吊金具

取付穴

本体



- お願い 本体が水平になるように天吊金具を吊りボルトに据付け、ナットがゆるまないようワッシャー・ナットにて確実に固定する。

- お願い 下側のナットには緩み防止機能付ナットの使用や接着剤・緩み防止剤などにより緩み止めを施してください。

天井材の下に本体フランジを据付ける場合

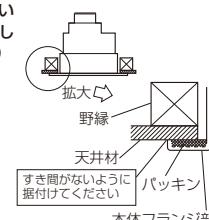
- お願い 本体の据付けは天井材と本体フランジとの間にすき間がないように据付けてください。（天井材と本体フランジ部が密着しないと天井面とグリルの間にすき間が生じる場合があります）

■パッキン材を使用する場合

- 天井材と本体フランジ部の間にパッキン材を使用する場合は薄いもの・軟らかいものを使用し、据付状態ですき間がないようにしてください。

■補強板を使用する場合

- ユニットバスに設置する場合などで、天井面と本体フランジ部との間に補強板を入れる場合には、厚さが1mm以下のものを使用ください。



5. 試運転

- コントロールスイッチがある場合は、切/入、強/弱切り替えが正しくできるか確認してください。

- 異常な音や振動がないか確認してください。

6. 修理を依頼する前に

■試運転時に、次のような症状があれば点検してください。

こなとき	原 因	点検・処置
電源スイッチを入れても羽根が回転しない 強/弱どちらか動かない	分電盤のブレーカーが「切」になっている	ブレーカーを「入」にする
正しく結線されていない	結線を確認する（スイッチ部/電源線接続部） ※換気扇にAC100Vが供給されていることを確認する	
羽根が本体に接触している	※「共通」への結線が正しく接続されていることを確認する	
本体の固定（天吊金具・ネジ止め）が弱い	※5 電気工事の電圧チェック表を確認する	
換気風路の抵抗が大きい（ガラリ・アンダーカット）	羽根をモーター方向に押し込む（VD-10、13タイプ）	
換気風路の抵抗が大きい（ダクト配管）	正しく据付け直す	
換気風路の抵抗が大きい（屋外フード）	異物を取り除く	
羽根が本体に接触している	本体の固定を確認する	
ガラリ・アンダーカットを開けて給気する	ガラリ・アンダーカットを開けて修正する	
屋外フードのほこりを清掃する（特にリフォーム時）	ダクトのつぶれ、急な曲がりを修正する	
羽根がモーター方向に押し込む（VD-10、13タイプ）	屋外フードのほこりを清掃する（特にリフォーム時）	