

ダクト用換気扇(24時間換気機能付タイプ)〔浴室・トイレ・洗面所用〕

グリル形式	形名
十字格子タイプ	VD-10ZFLC7(二部屋用) VD-15ZFLC7-S(二部屋用) VD-15ZFFLC7(三部屋用) VD-18ZFFLC7(四部屋用)
インテリア格子タイプ	VD-18ZFLC7-CS(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。

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。

- 取付工事、壁穴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。
- 配線工事は電気工事の方が実施してください。
- この製品は、浴室・トイレ・洗面所・居間・事務所・店舗の天井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が必要です。その他屋外フード等で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。
- 当社以外の電子式スイッチ(半導体制御による速調スイッチ・タイマー等)やホタルスイッチをご使用の場合は組合せ上、不具合の発生するおそれがありますので、ご使用の際はあらかじめ確認ください。
- 接続ダクトは外形寸法図に示すダクト径の強化ビニル管・アルミフレキシブルダクト・銅板管のいずれかをご用意ください。

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のあるもの	注意	誤った取扱いをしたときに、傷害または家屋・家財などの損傷に結びつくもの
禁止	<ul style="list-style-type: none"> ●内装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原因。 ●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。 	禁止	<ul style="list-style-type: none"> ●浴室内に壁スイッチを設けない 感電の原因。 ●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。
水ぬれ禁止	<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。 	指示に従う	<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行う 落下によりけがの原因。 ●部品の取付けは確実に 行う 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 行う 接続不良や誤った配線工事は感電 や火災の原因。
分解禁止	<ul style="list-style-type: none"> ●改造や必要以上の分解はしない 火災・感電・けがの原因。 		
指示に従う	<ul style="list-style-type: none"> ●交流100V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 建造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、金属板と電気的に接触しないよう取付ける 漏電した場合発火の原因。 		
アース確認	<ul style="list-style-type: none"> ●湿気が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の原因。 		

取付け前のお願い

お願い

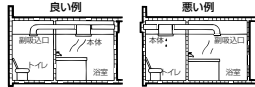
- 24時間換気機能を得るためには下記点に留意ください。
- ドアのアンダーカット等により空気の流通経路を確保してください。
 - 排気口が外風の影響を受ける場所(高層住宅等)には取付けないでください。風量が低下し、換気量が不足するおそれがあります。

取付け

- プラスチックボディタイプダクト用換気扇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。
- 高温(40℃以上)になるところには取付けないでください。
- 温泉には取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。
- 浴室などの湿気が多いところに取付ける場合は漏電ブレーカーを取付けてください。
- 効果的な換気を行うために給気口を設けてください。
- 傾斜天井には取付けないでください。シャッター開閉不良、振動、異常音の原因となります。

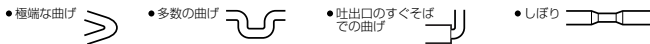
取付場所

- 浴室など湿気が多い場所では、グリルから水滴が落ちて不快感にならない場所に取付けてください。
- 浴室と他の部屋で使用する場合は本体を必ず浴室に取付けてください。本体から水滴が落ちることがあります。



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。
- 排気ダクトの先端には、鳥などの侵入を防ぐためのペントキャップ、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。

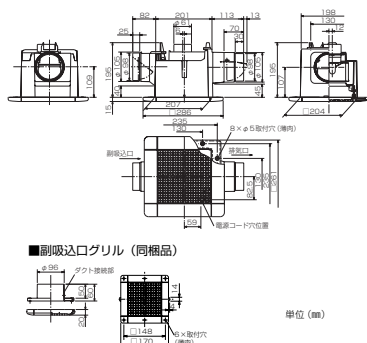


外形寸法図

ダクト径
φ100mm

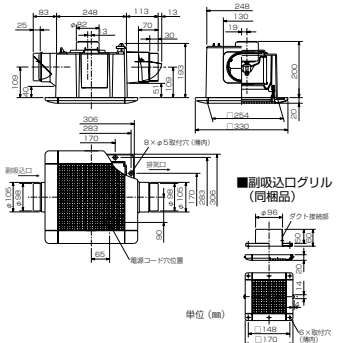
■VD-10ZFLC7 (埋込寸法)

□215mm
(野縁高さ40mm以下)



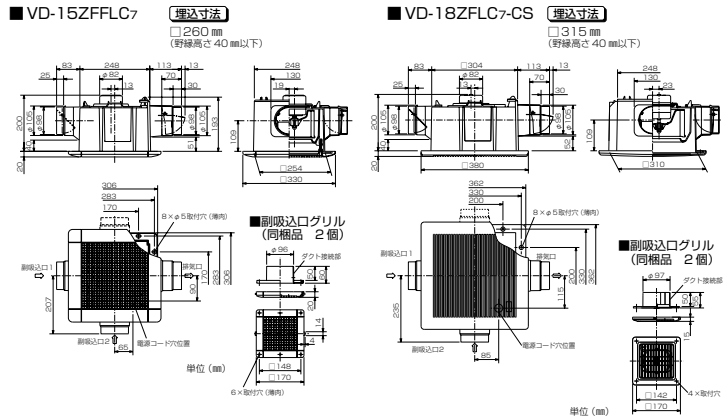
■VD-15ZFLC7-S (埋込寸法)

□260mm
(野縁高さ40mm以下)



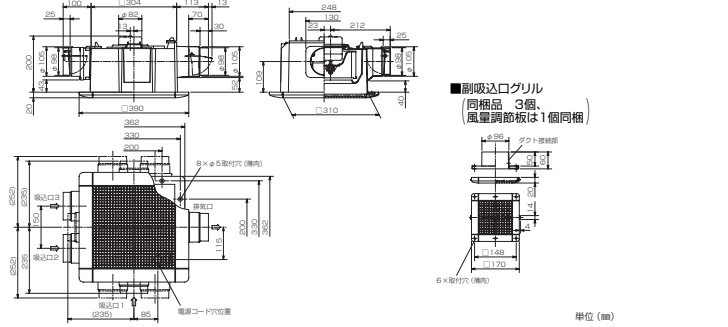
■VD-18ZFLC7-CS (埋込寸法)

□315mm
(野縁高さ40mm以下)



■VD-18ZFFLC7 (埋込寸法)

□315mm
(野縁高さ40mm以下)



付属部品

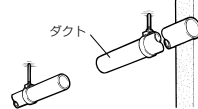
	木ネジ (ステンレス製) (本体固定用)	木ネジ (副吸込口グリル 固定用)	副吸込口グリル	副吸込口グリル	カバープレート	風量調節板 (副吸込側)
VD-10ZFLC7 VD-15ZFLC7-S	7本	4本	1個	-	-	-
VD-15ZFFLC7	8本	8本	2個	-	-	-
VD-18ZFLC7-CS	11本	8本	-	2個	1個	-
VD-18ZFFLC7	11本	12本	3個	-	-	1個

取付方法

*天井金具を使用される場合は「天井金具を使用する場合」をご覧ください。

- 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 天井材を張る
- 7 グリルの取付け

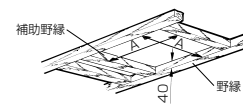
1 ダクト工事



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



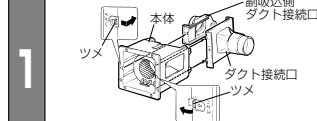
タイプ	A寸法
VD-10ZFLC7	215
VD-15ZFLC7-S	260
VD-15ZFFLC7	260
VD-18ZFLC7-CS	315
VD-18ZFFLC7	315

内寸がA寸法、高さ40mm以下になるよう天井の野縁と補助野縁で取付枠を組む。

メモ

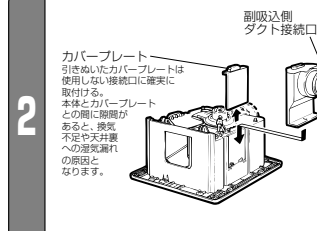
- 野縁高さを40mm以上で取付けるとシャッター開閉不良、異常音の原因となります。

3 ダクト接続



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。



VD-10ZFLC7以外の場合

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-18ZFLC7-CS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確実に取付ける。

取付方法 つづき

3 ダクト接続口と副吸込側ダクト接続口の仮固定

- 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。
- ダクト接続口、副吸込側ダクト接続口のフランジ部を野線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ほどのすき間をあきます。(副吸込側ダクト接続口は、仮固定用穴を野線の中央に合わせます。))

- 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。本体が取りやすくなります。
- 木ネジと付属の管と接続する場合、ダクト方向の微調整が可能です。(全方向へ)

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

1 本体の差し込み

- 副吸込側ダクト接続口を野線に差し込む。
- 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。

お願い

- 羽根を持って本体の取付けを行わないでください。(本体に羽根があたり、異常音の発生や羽根破損の原因となります。)

2 本体の固定

- 付属の木ネジ5本(VD-18ZFLC7-CS, 18ZFLLC7)は8本で本体をすき間のないようにしっかり固定する。(すき間があると風漏れの原因になります)
- 取付穴はすき間防止のため、薄肉がついていますのでネジ締めの際、ネジ先端が薄肉部を突き破らないでください。
- 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

■電線同士の接続や接地工事を行う場合は電気工事の方が「電気設備に関する技術基準を定める省令(及び解説)」及び「内線規程」に従って実施してください。

- 本体上部のゴムフッシュより電源電線(屋内配線VVFケーブルφ1.6, 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、連結端子に皮むきした芯線を確実に奥まで差し込む。(結線図参照)
- 浴室など湿気の多いところで使用する場合は、アース端子を使用必ず必ずR種接地工事を行う。
- 浴室など湿気の多いところで使用する場合は、漏電ブレーカーを取付ける。
- 端子カバーを音通し取付ける。

「パチン」と音をたがえ、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。

■VD-10ZFLC7

芯線(10mm) 共通 アース端子 電源電線 端子カバー

■VD-15ZFLC7-S ■VD-18ZFLC7-CS
■VD-15ZFLC7 ■VD-18ZFLLC7

■VD-18ZFLC7-CS ■VD-18ZFLLC7

芯線(10mm) 共通 アース端子 電源電線

■お願い

- 電線結線を間違える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)はお客さま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。
- 取付・点検・修理時に電線の皮むき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。
- 電源電線の外皮は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連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たまでしてください。
- アース工事の際は、単線φ1.6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YHT-2210をご使用ください。)
- 電源電線を連結端子よりはしり場合は、マイナドライバーで連結端子のはしりボタン(赤色)を押しながら電源電線を引っ掛けてはしてください。

お願い

- 電源電線をはずす場合は、電源電線をはしりボタン(赤色)を押しながら電源電線をはずしてください。

■メモ

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

6 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。

お願い

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

7 グリルの取付け

本体側の場合

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

グリルが天井に密着しない場合

CSタイプは高さ調節ができます。天井材の板厚が薄いときはパネを下側に付け替えます。

グリルの方向を変更する場合

CSタイプは天井材に合わせてグリルの方向が変わります。

- パネ引掛金具をペンチなどで開いてパネを外す。
- パネの位置を90°変更して取付け、パネ引掛金具を閉じる。
- パネの高さは元と同じ引掛け高さにする。

副吸込口側の場合

- 内寸120mm角となるように野線を組む。
- 副吸込口グリルとグリル取付枠に分ける。
- 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)
- 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。
- 副吸込口グリルの手掛け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。

本体側と副吸込側の風量調節のしかた

本体側の場合

VD-15ZFLC7-S・VD-15ZFLLC7・VD-18ZFLC7-CS

■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。

風量調節板(2枚)

※VD-18ZFLLC7は、工場出荷時本体と副吸込側の風量割合は約3:2(1:1)となっており、本体側の風量割合は変更できません。

穴位置	本体風量	副吸込風量	調整率
①	約1.5	約1.1	約50%
②	約2.1	約1.1	約50%
③	約2.5	約1.1	約50%
④	約3.1	約1.1	約50%

※風量調節板を取りはずしてしまおうと、副吸込口側から吸い込まれやすくなりますので取りはずさないでください。

副吸込側の場合

VD-18ZFLC7-CS

■工場出荷時本体と2ヶ所の副吸込風量割合は約1.5:1:1となっています。

風量調節ツマミの目安に副吸込風量を調節することができます。(工場出荷時は開閉率100%)

副吸込側の場合

VD-18ZFLC7

■風量調節板を使用すると、使用しない場合に比べ副吸込風量を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
①	75%
②	50%
③	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-10ZFLC7 ■VD-15ZFLC7-S ■VD-15ZFLLC7 ■VD-18ZFLC7-CS

■VD-18ZFLC7

単位(mm)

形式	A	B	C
VD-15ZFLC7-S	320	285	210
VD-15ZFLLC7	376	341	268
VD-18ZFLC7-CS	376	341	268

※二口用副吸込口パイプ取付枠の本体取付位置により天吊金具の埋込位置が異なりますので下表を参考にしてください。

穴位置	副吸込風量割合
①	75%
②	50%
③	30%

2 システム部材の天吊金具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-06TKの場合

■お願い

- P-06TKの場合、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。

3 吊りボルト(市販品) ゴムクッション 天吊金具

本体が水平になるように天吊金具を吊りボルトに取付け、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。

天井材の下に本体フランジを取付ける場合

■お願い

本体の取付けは天井材と本体フランジ部との間にすき間がないように取付けてください。(天井材と本体フランジ部が密着しない天井材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、取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、その部分の厚さが1mm以下のものをご使用ください。

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。

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