

〔浴室・トイレ・洗面所用〕

三菱ダクト用換気扇 (24時間換気機能付 グリル別売タイプ)

本体形名		
VD-10ZLC12-IN	VD-15ZLC12-IN	VD-18ZLSC12-IN
VD-13ZLC12-IN	VD-15ZLPC12-IN	VD-18ZLC12-IN
		VD-20ZLC12-IN

*グリルによって据付場所が制限されます。詳細は「7.別売グリル」の適応表を参照してください。

据付説明書

販売店・工事店様用

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

別冊の「取扱説明書」はお客様用です。必ずお渡しください。

■据付け、壁穴工事はお買上げの販売店・工事店様が実施してください。

■電気工事は電気工事の方が実施してください。

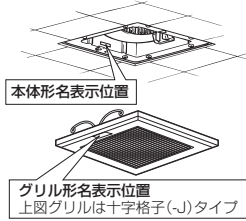
■この製品は、浴室・トイレ・洗面所・居間・事務所・店舗の天井に据付けてください。それ以外の用途には使用しないでください。故障の原因となります。

■形名によって据付方法が異なりますので、据付け前に形名をご確認ください。

■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。その他屋外フードなどは三菱換気送風機総合カタログをご確認の上、別途ご用意ください。

■電子式スイッチ (半導体制御による速調・温度・湿度・タイマースイッチなど) やホタルスイッチを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ご確認ください。

■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のあるもの	注意	誤った取扱いをしたときに、軽傷または家屋・家財などの物的損害に結びつくもの
-----------	-----------------------------------	-----------	---------------------------------------

本文中や本体に使われている図記号の意味は次のとおりです。

禁止	水ぬれ禁止	分解禁止	感電注意	指示に従う	アース確認
----	-------	------	------	-------	-------

警告	
<p>禁止</p> <ul style="list-style-type: none"> 内釜式風呂を据付けた浴室には据付けない 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。 浴室内にコントロールスイッチを設けない 感電の原因。 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・引火の原因。 	<p>指示に従う</p> <ul style="list-style-type: none"> 交流 100V を使用する 直流や交流 100V 以外を使用した場合に感電の原因。 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管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据付ける 漏電した場合に発火の原因。
<p>水ぬれ禁止</p> <ul style="list-style-type: none"> 製品に直接水やお湯、かび取り剤などをかけない ショート・感電の原因。 	<p>感電注意</p> <ul style="list-style-type: none"> 電気工事の際、裸線に接触しない 感電の原因。
<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。 分解・修理は修理技術者のいる販売店または当社のお客さま相談窓口にご相談ください。 	<p>アース確認</p> <ul style="list-style-type: none"> 湿気の多い場所ではアースを確実に取付ける 故障や漏電した場合に感電の原因。

注意	
<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有機溶剤・可燃性ガスのある場所には据付けない。 火災の原因。 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。 	<p>指示に従う</p> <ul style="list-style-type: none"> 据付けの際は必ず手袋を着用する けがの原因。 本体の据付けは十分強度のあるところを選んで確実に行う 落下によるけがの原因。 部品の据付けは確実に 落下によるけがの原因。 電気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 接続不良や誤った電気工事は感電・火災の原因。

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

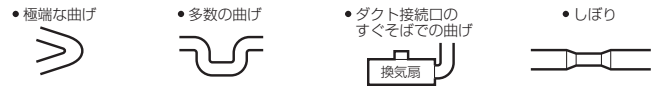
- プラスチックボディタイプダクト用換気扇およびダクト用システム部材の使用については、地区により異なった規制を受ける場合がありますので、あらかじめ所轄の官公庁 (特に消防署) にご相談ください。
- 浴室などの湿気の多いところに据付ける場合は漏電ブレーカーを取付けてください。
- 効果的な換気を行うために給気口を設けてください。
- 傾斜天井には据付けないでください。シャッター開閉不良、振動、異常音の原因となります。
- 製品上部を断熱材などで覆わないでください。早期故障の原因となります。
- 高温 (40℃以上) になるところには据付けないでください。早期故障の原因となります。
- 温泉には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不快感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

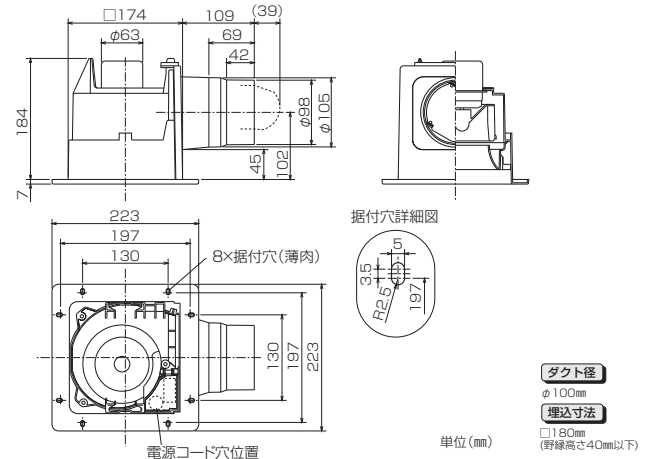
- 天井材は、振動・共鳴音防止のため強度のあるものをご使用ください。
- 排気ダクトは雨水の浸入やドレン水の逆流を防ぐため屋外に向けて 1/100 以上の下り勾配をつけてください。
- 次のようなダクト工事はしないでください。風量低下や異常音発生の原因となります。



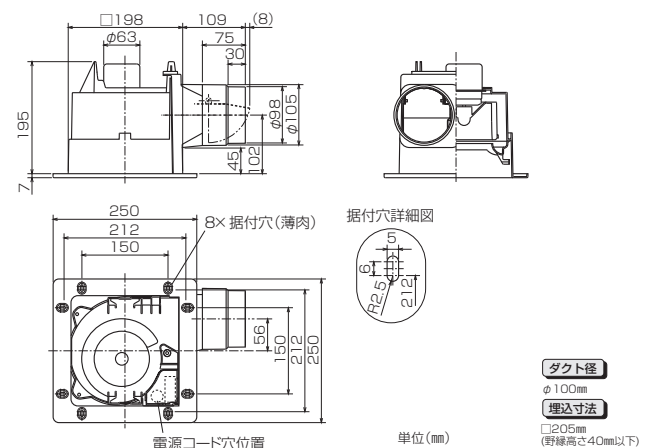
- 天吊金具を使用する場合、製品の着脱には天井裏での作業が必要です。天井裏での作業ができるよう製品の近くに点検口を設けてください。点検口がない場合、製品取替えなどで天井などを壊す費用は、お客様のご負担となります。

3. 外形寸法図

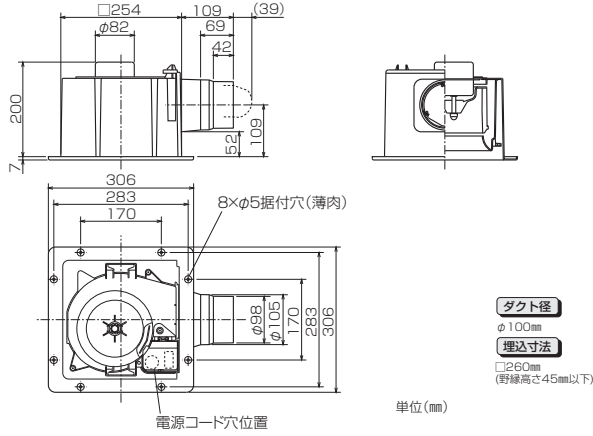
■VD-10ZLC12-IN



■VD-13ZLC12-IN

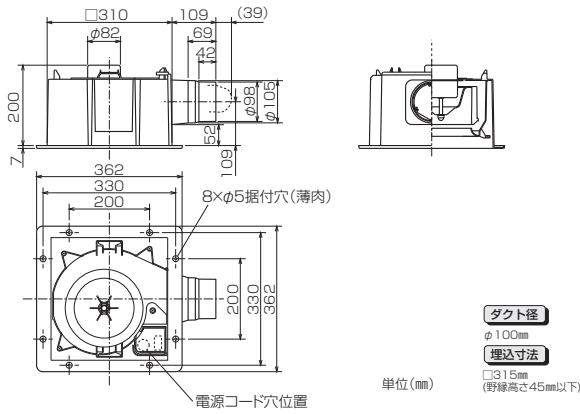


■VD-15ZLC12-IN、VD-15ZLPC12-IN



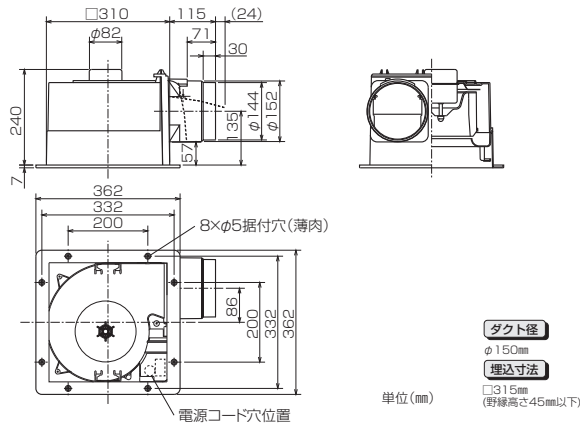
ダクト径
φ100mm
埋込寸法
□280mm
(野縁高さ45mm以下)

■VD-18ZLSC12-IN



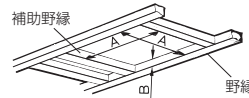
ダクト径
φ100mm
埋込寸法
□315mm
(野縁高さ45mm以下)

■VD-18ZLC12-IN、VD-20ZLC12-IN



ダクト径
φ150mm
埋込寸法
□315mm
(野縁高さ45mm以下)

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。

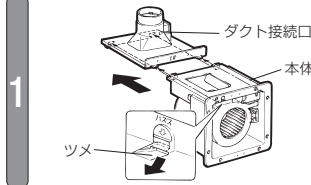
(野縁高さをB寸法以上で据付けると、シャッター開閉不良、異常音の原因となります)

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。

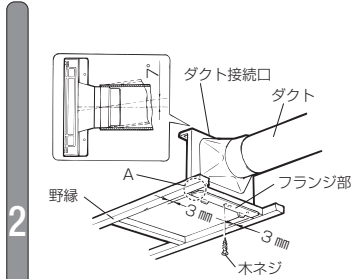
形名	A寸法	B寸法
VD-10ZLC12-IN	180	40
VD-13ZLC12-IN	205	
VD-15ZLC12-IN	260	
VD-15ZLPC12-IN		45
VD-18ZLSC12-IN		
VD-18ZLC12-IN	315	
VD-20ZLC12-IN		

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

- (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本で野縁の中央に固定する。
(両サイドに3mm (VD-18ZLSC12-INは30mm) ほどのすき間があきます)

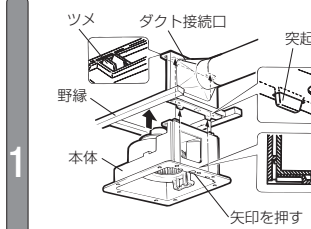
●VD-18ZLC12-IN、VD-20ZLC12-INはダクト接続口を野縁の角(左図A部)に合わせて、すき間がないよう付属の木ネジ1本で固定する。

●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7°)

お願い

- ダクト接続口に無理な力が加わらないように注意してください。
(力が加わるとシャッター開閉不良、風漏れの原因となります)

4 本体の据付け



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。

お願い

- 羽根を持って本体の据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)

付属部品

本体形名	付属部品	木ネジ (ステンレス製)
VD-10ZLC12-IN、 VD-15ZLC12-IN	VD-13ZLC12-IN VD-15ZLPC12-IN	6本
VD-18ZLSC12-IN、 VD-20ZLC12-IN	VD-18ZLC12-IN	9本

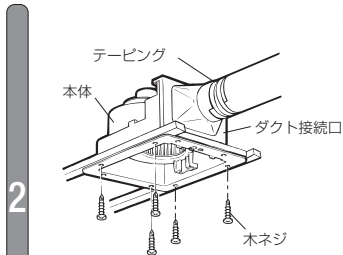
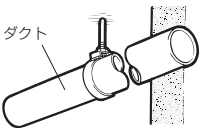
4. 据付方法

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。

壁排気穴から本体のダクト接続口までダクト配管する。

- ダクトはダクト接続口に力が加わらないよう天井より吊る。
(力が加わるとシャッター開閉不良、風漏れの原因となります)



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5本 (VD-18ZLSC12-IN、VD-18ZLC12-IN、VD-20ZLC12-INは8本) で本体をすき間のないよう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。

●天吊金具を使用する場合は、付属の木ネジ4本で向かい合う2辺の据付穴を使用し、固定してください。

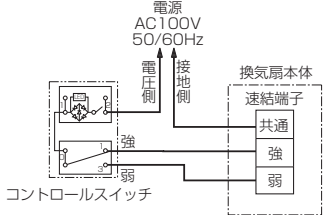
- (2) 風漏れのないよう市販のアルミテープなどでダクト接続部をテーピングする。

4. 据付方法 つづき

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-10ZLC1 ₂ -IN VD-13ZLC1 ₂ -IN VD-15ZLC1 ₂ -IN VD-15ZLPC1 ₂ -IN	P-04SWLBs	0.5A AC300V
VD-18ZLSC1 ₂ -IN VD-18ZLC1 ₂ -IN VD-20ZLC1 ₂ -IN	P-04SWL ₂	4A AC300V

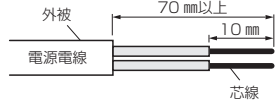
●コントロールスイッチ（ランプ付）の仕様により、「強」・「弱」切替えてランプの点灯が薄くなったりちらついたりすることがありますが異常ではありません。

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。

線間電圧 (V)

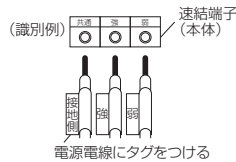
スイッチ	測定部	共通-強	共通-弱
切		0	0
入-強		100	0
入-弱		0	100

警告

- 電気工事の際、裸線に接触しない感電の原因。

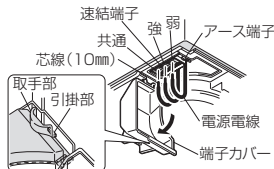
●電気配線の識別

- 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。



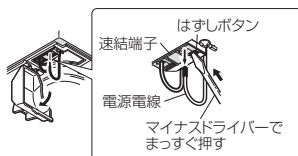
■結線方法

1. 本体上部のゴムブッシュより電源電線（屋内配線 VVF ケーブルφ1.6またはφ2）を通す。
2. 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（10mm）を確実に奥まで差し込む。（右図参照）
3. 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。
4. 端子カバーを元どおり取付ける。「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。

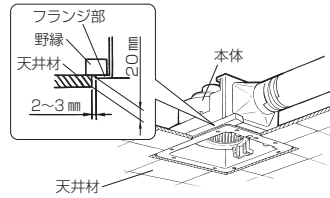


●電源電線ははずす場合

- マイナスドライバーで速結端子のはずしボタン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



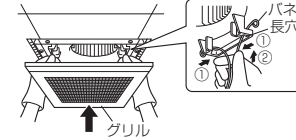
- (1) 天井材を張る。
- (2) 本体のフランジ部分と天井材は必ず2～3mmのすき間があくよう角穴をあける。

お願い

- 天井材の厚さは20mm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）

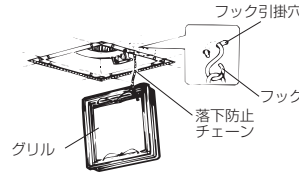
7 グリルの据付け

この製品はシステム部材の別売グリルが必要です。別途ご用意ください。



- (1) グリルのパネを指先で締め長穴に差し込む。パ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。

■着せ替えインテリアグリル (-W) の場合



パネを長穴に差し込む前に、落下防止チェーンのフックを端子カバー近くのフック引掛穴に引掛ける。

グリルの調整

■インテリア格子グリル (-C, -CB, -CK, -G, -GV) の場合

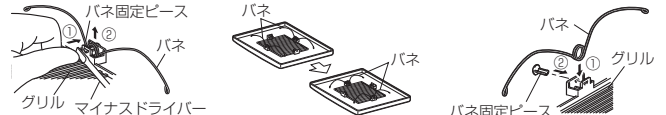
グリルの据付け方向の変更

天井材に合わせてグリルの据付け方向を90° 変更できます。

- (1) マイナスドライバーの先端でパネ固定ピースを矢印①の方向に押し、グリルから抜き取りパネをはずす。
- (2) パネの位置を90° 変更して据付け、パネをパネ固定ピースで固定する。

お願い

- パネ固定ピースは「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。



■着せ替えインテリアグリル (-W) の場合

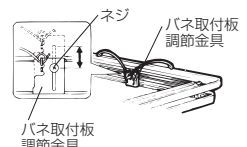
パネ取付位置の調整

グリルと天井材の間のすき間を調整できます。

パネ取付板調節金具のネジ（左右）をゆるめ、パネ取付板を調節分だけスライドさせて、ネジを締め付け固定する。

お願い

- 左右の調節を同一にしてください。



パネルの変更

パネルを天井材に変更することができます。

- (1) 天井材を切断する。

お願い

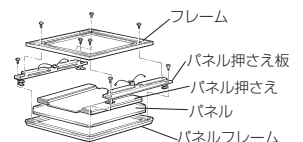
- 天井材は厚さ13mm以下のものを使用してください。
- 天井材は重いもの・割れやすいものは避けてください。



グリル形名	A寸法	B寸法	天井材質量
P-260GB ₂ -W	300	112	0.8kg以下
P-315GB ₂ -W	340	115	1.0kg以下

- (2) グリルを分解する。

- ① フレームのネジ4本をはずす。
- ② パネル押さえ板のネジ4本ははずしてパネル押さえ板、パネル押さえ、パネルの順に取りはずす。
- (3) 天井材とパネルを入れ替え、天井材の厚みに応じてパネル押さえ端部の折り返し部を切り取り、すき間のないよう組立てる。



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。

こんなとき	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 ※ 電気工事 の電圧チェック表を確認する
	羽根が本体に接触している	羽根をモーター方向に押し込む (VD-10ZLC12-IN, VD-13ZLC12-IN)
運転中に異常な音や振動がする	本体・グリルが確実に据付けられていない	正しく据付け直す
	羽根・グリルに異物が付着している	異物を取り除く
	本体の固定 (天吊金具・ネジ止め) が弱い	本体の固定を確認する
	換気風路の抵抗が大きい (ガラリ・アンダーカット)	ガラリ・アンダーカットを開けて給気する
	換気風路の抵抗が大きい (ダクト配管)	ダクトのつぶれ、急な曲がりを修正する
	換気風路の抵抗が大きい (屋外フード)	屋外フードのほこりを清掃する (特にリフォーム時)
	羽根が本体に接触している	羽根をモーター方向に押し込む (VD-10ZLC12-IN, VD-13ZLC12-IN)

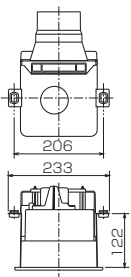
天吊金具を使用する場合

野縁に強度がない場合は天吊金具を使用して据付ける方法も併用してください。

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。

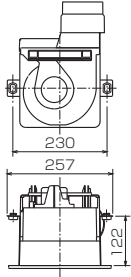
■VD-10ZLC12-IN

天吊金具 P-02TK (別売システム部材)
据付位置 (2点吊り)



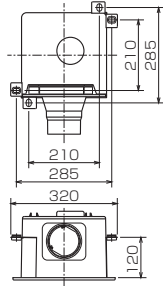
■VD-13ZLC12-IN

天吊金具 P-02TK (別売システム部材)
据付位置 (2点吊り)



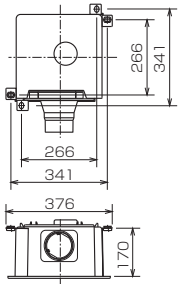
■VD-15ZLC12-IN

天吊金具 P-04TK (別売システム部材)
据付位置 (2点吊り)



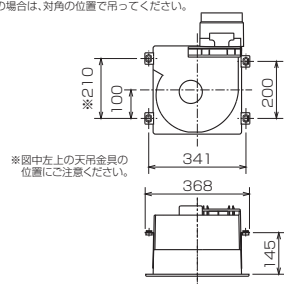
■VD-18ZLSC12-IN

天吊金具 P-06TK (別売システム部材)
据付位置 (2点吊り)



■VD-18ZLC12-IN

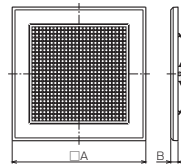
天吊金具 P-02TK (別売システム部材)
据付位置 (2点吊り)
天吊金具を2個使用すると、4点吊りが可能です。
2点吊りの場合は、対角の位置で吊ってください。



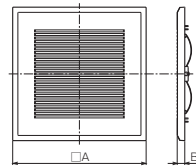
●本体付近に必ず点検口を設けてください。
本体着脱の際、天井をはがさないよう据付けられない場合があります。

7. 別売グリル

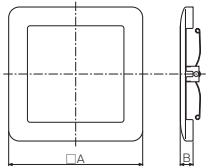
■十字格子 (-J) タイプ



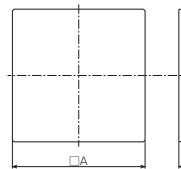
■インテリア格子 (-C, -CB, -CK, -G, -GV) タイプ



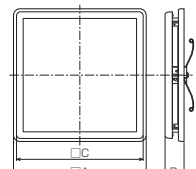
■フラット (-T) タイプ



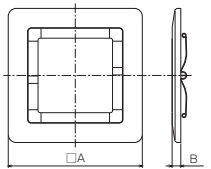
■フラットインテリア (-FP) タイプ (P-215GB3-FP)



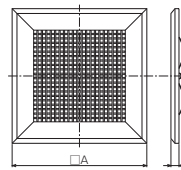
■着せ替えインテリア (-W) タイプ



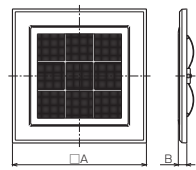
■スリットインテリア (-X) タイプ (P-215GB3-X)



■天然木 (-H) タイプ



■外付フィルター (-F) タイプ



■適応表

本体形名	グリル			据付場所			変化寸法 (mm)			開口面積 (cm ²)				
	形名	タイプ	色調	浴室	トイレ洗面所	間接事務所店舗	A	B	C					
VD-10ZLC12-IN	P-180GB3-C	インテリア格子	クールホワイト	○	○	○	250	15	-	150				
	P-180GB2-CB	インテリア格子	ライトベージュ	○	○	○								
	P-180GB2-CK	インテリア格子	マットブラック	○	○	○								
	P-180GB3-J	十字格子	クールホワイト	○	○	○								
	P-180GB3-F	外付フィルター	クールホワイト	×	○	○								
	P-180GB3-T	フラット	クールホワイト	○	○	○								
P-180GB-H	天然木	-	×	×	○	285	19	-	185					
VD-13ZLC12-IN	P-215GB3-C	インテリア格子	クールホワイト	○	○	○	286	15	-	195				
	P-215GB2-CB	インテリア格子	ライトベージュ	○	○	○								
	P-215GB2-CK	インテリア格子	マットブラック	○	○	○								
	P-215GB3-J	十字格子	クールホワイト	○	○	○								
	P-215GB3-F	外付フィルター	クールホワイト	×	○	○								
	P-215GB3-T	フラット	クールホワイト	○	○	○								
	P-215GB-H	天然木	-	×	×	○					285	19	-	185
	P-215GB3-FP	フラットインテリア	クールホワイト	×	○	○					275	35	-	137.5
	P-215GB3-X	スリットインテリア	クールホワイト	○	○	○					270	17	-	110
	VD-15ZLC12-IN VD-15ZLPC12-IN	P-260GB3-C	インテリア格子	クールホワイト	○	○					○	335	19	-
P-260GB2-CB		インテリア格子	ライトベージュ	○	○	○								
P-260GB2-G		インテリア格子	ライトオーク	○	○	○								
P-260GB2-CK		インテリア格子	マットブラック	○	○	○								
P-260GB2-GV		インテリア格子	プレミアムシルバー	○	○	○								
P-260GB-H		天然木	-	×	×	○	330	18	-	282				
P-260GB3-J		十字格子	クールホワイト	○	○	○	330	21	-	350				
P-260GB3-F		外付フィルター	クールホワイト	×	○	○	330	21	-	247				
P-260GB3-T		フラット	クールホワイト	○	○	○	330	35	-	211				
P-260GB3-W		着せ替えインテリア	クールホワイト	×	×	○	330	46	315	164				
VD-18ZLSC12-IN VD-18ZLC12-IN VD-20ZLC12-IN	P-315GB3-C	インテリア格子	クールホワイト	○	○	○	380	20	-	426				
	P-315GB2-CB	インテリア格子	ライトベージュ	○	○	○								
	P-315GB2-G	インテリア格子	ライトオーク	○	○	○								
	P-315GB2-CK	インテリア格子	マットブラック	○	○	○								
	P-315GB2-GV	インテリア格子	プレミアムシルバー	○	○	○								
	P-315GB3-J	十字格子	クールホワイト	○	○	○					390	18	-	565
	P-315GB3-F	外付フィルター	クールホワイト	×	○	○					390	21	-	306
	P-315GB-H	天然木	-	×	×	○					390	19	-	400
	P-315GB3-W	着せ替えインテリア	クールホワイト	×	×	○					390	55	355	313

天井材の下に本体フランジを据付ける場合

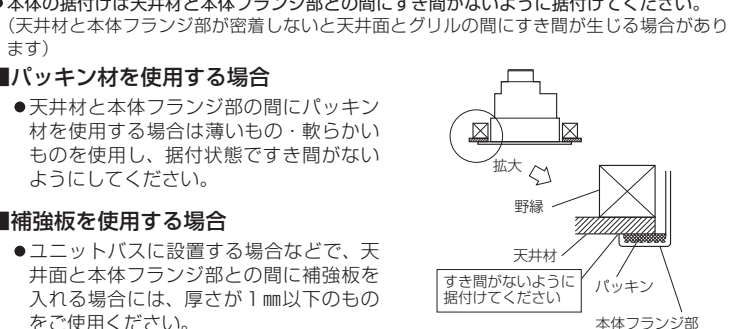
●本体の据付けは天井材と本体フランジ部との間にすき間がないように据付けてください。
(天井材と本体フランジ部が密着しないと天井面とグリルの間にすき間が生じる場合があります)

■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以下のものをご使用ください。



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。

お客様への説明 別冊の取扱説明書に従って、正しい使い方をお客様、発注者 (オーナー、セネコン) または管理者に説明してください。

三菱電機株式会社

中津川製作所 〒508-8666 岐阜県中津川市駒場町1番3号