



24時間換気システム対応

浴室換気乾燥暖房機

BF-SHシリーズ

乾燥

暖房

涼風

換気

24時間
換気



欲しかったのはこの快適さ。
四季を通して快適バスルーム。



1室換気タイプ

BF-231SHA
BF-231SHC (運動タイプ)
BF-231SHA2



2室換気タイプ

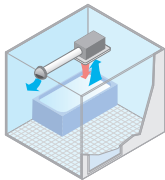
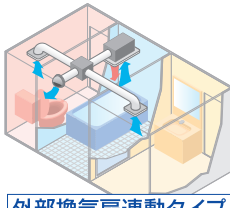
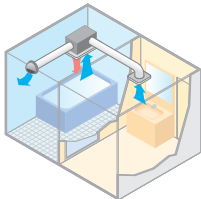
BF-532SHD
BF-532SHF
BF-532SHD2



3室換気タイプ

BF-533SHD
BF-533SHF
BF-533SHD2

ラインナップ/機能一覧

モデルカテゴリー 対応室タイプ			スタンダード 1室換気	換気連動タイプ 1～3室換気	スタンダード 2室換気	
				 外部換気扇連動タイプ		
機 種 名			BF-231SHA	BF-231SHC	BF-532SHD	
			掲 載 ページ	P12	P13	P14
仕 様	電 源	—	100V	100V	100V	
	リモコンタイプ	P8	SHA	SHC	SHD	
	換気モーター形式(送風モーター形式はすべてAC)	P7	AC	AC	DC	
	ダンパー	P6	—	—	電動	
運 転 モ ード	浴室乾燥	P4	●	●※1	●	
	浴室暖房	P5	●	●	●	
	浴室涼風	P5	●	●※1	●	
	浴室換気	P5	●	●※1	●	
	24時間換気	P5	●	●※1	●	
換気機能	換気風量一定制御(8段階切替)	P7	—	—	●	
	24時間換気一時停止機能	P7	●	●※1	●	
	冬季モード	P7	—	—	●	
	トイレ換気スイッチ連動	P6	—	—	●	
そ の 他	風量強弱切替	P8	●	—	●	
	フィルターサイン	P8	●	—	●	
	外部換気扇連動端子	—	●	●	●	
	浴室照明スイッチ付リモコン(別売品)※2	P22	対応	対応不可	対応	
付 属 品	取付用天吊金具	P22	別売	別売	付属	
	副吸込口グリル(フィルター・風量調整板付)	P22	—	—	1個	

※1:外部換気扇を連動することにより機能します。 ※2:浴室照明スイッチ付リモコンセット(BF-SH-LS)を取り付けることで対応できます(P22参照)。

換気風量 一定制御 (8段階切替)

DCブラシレスモーター採用により、ダクトの圧損に左右されない安定風量と、正弦波制御による低騒音を実現しました。

冬 季 モ ード

24時間換気風量を20%低減させるモードです。冷寒地での24時間換気に配慮しました。

24時間換気 一時停止機能

入浴中の冷風感対策のため、24時間連続換気を1時間停止し、その後は自動的に24時間連続換気を開始する機能です。

トイレ換気 スイッチ

トイレ換気スイッチと連動して、電動ダンパー(SHDのみ)の開閉と換気風量の増減をします。

浴室換気 電動ダンパー

電動ダンパーが閉まり浴室からの24時間連続換気を停止し、入浴中の冷風感を防止。24時間連続換気は洗面所やトイレからおこないます。

フィルター サイン

運転時間の積算でお手入れ時期をお知らせします。時期は5段階に設定が可能です。



	スタンダード	ローコスト		ハイパワー200V (オール電化対応)		
	3室換気	2室同時換気	3室同時換気	1室換気	2室換気	3室換気
	BF-533SHD	BF-532SHF	BF-533SHF	BF-231SHA2	BF-532SHD2	BF-533SHD2
	P15	P16	P17	P19	P20	P21
	100V	100V	100V	200V	200V	200V
	SHD	SHF	SHF	SHA	SHD	SHD
	DC	DC	DC	AC	DC	DC
	電動	固定	固定	—	電動	電動
	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	●	●	●
	●	●	●	—	●	●
	●	●	●	●	●	●
	●	—	—	—	●	●
	●	●	●	—	●	●
	●	—	—	●	●	●
	●	—	—	●	●	●
	●	—	—	—	—	—
	対応	対応不可	対応不可	対応不可	対応不可	対応不可
	付属	付属	付属	別売	付属	付属
	2個	1個	2個	—	1個	2個

バスルームから始まる家族の 安全で快適なバスライフで、より充実した暮らしを。

「寒い時季のおじいちゃん達の入浴は心配だわ!」
「花粉が飛ぶ日は外で乾かせなくて困るのよ…」
「夏のジメジメしたお風呂って蒸し暑くて辛いよね」
「カビや湿気がとれないとお掃除しても臭いが気になる」
そんな悩みや不満も浴室換気乾燥暖房機
BF-SHシリーズが一気に解消。
より充実した快適機能で心地よいバスルームに。



乾燥

浴室が衣類乾燥 スペースに!!

雨の日や曇りの日でも、外出中やおやすみ中でも、乾燥機能で、浴室が衣類乾燥室に変身。室内だから、ランジェリーなども人目を気にせず安心で、花粉やホコリも気にせずクリーンな乾燥です。ソフトな温風なので、型崩れや縮み・シワの心配もありません。



乾燥機能で浴室の お掃除もラクラク!

梅雨時や秋の長雨シーズンは常に浴室はジメジメ…こんな時は乾燥機能におまかせ。暖かい風と換気により素早く湿気を除去し、お手入れのしにくい天井や壁までも効果的に乾燥させ、カビの繁殖を抑え清潔な浴室を保ちます。通常の換気より早く乾きます。

衣類乾燥の省エネ裏ワザ

夏場などは、涼風運転を4～6時間し、洗濯物を半乾きにしてから仕上げとして乾燥運転を1時間程度すれば、時間はかかりますが電気代は安くなります。(電気代は、通常の乾燥運転3時間で約105円程度かかりますが、約41円程度に抑えることができます。)

※消費電力1300Wをフルに使用した場合。



衣類乾燥時間のめやす

100V仕様の場合

洗濯物重量	3kg	4kg
乾燥時間	2時間00分	2時間25分
電気代	約61円	約73円

200V仕様の場合

洗濯物重量	3kg	4kg
乾燥時間	1時間25分	1時間45分
電気代	約78円	約96円

(測定条件)

- 浴室周辺温度20℃、湿度60%
- 洗濯物は脱水機で8分間脱水
- 浴室は1坪(1.6×1.6×2.2m)のユニットバスを使用
- 乾燥率100%になるまでの運転時間
- ※季節・気候、浴室の広さによって乾燥時間に差が生じます。
- ※27円/kWhにて換算。

衣 類	数 量	数 量
メリヤス肌着	6枚	6枚
タ オ ル	7本	7本
く つ 下	5足	5足
ズ ボ ン	1本	2本
ズボン下	2本	2本
Yシャツ	1枚	2枚
Tシャツ	1枚	2枚
ボロシャツ	1枚	2枚

詳細データはP18参照

- 温度センサーにより、浴室温度が上がるとヒーターをON/OFF制御して、消費電力を抑えます。
- 最適な乾燥条件で乾燥するために、換気風量を自動切り替え制御しております。
- 寝ている間の運転音が気になる場合は、乾燥「弱」をご使用ください。

幸せ空間!



暖房

寒い冬場もあったか浴室でみんな安心。

寒い冬場の入浴は、お年寄りや血圧の高い人には、とても危険です。入浴前に暖房機能で、冷たい浴室をすばやく暖め、室内との温度差をなくし、入浴中は弱モードで優しく暖房。お子様との入浴も半身浴もゆったり楽しめます。

※暖房運転の送風が肌寒いときは、風量を“弱”にして下さい。



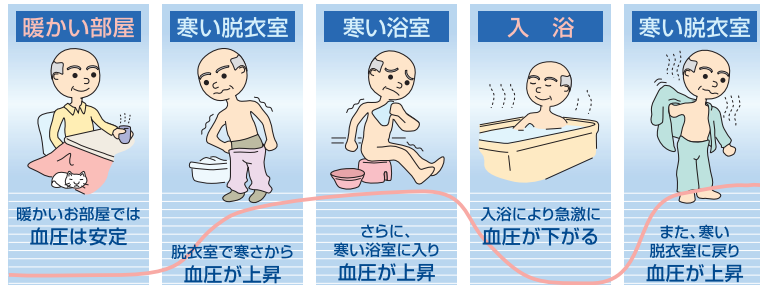
ヒートショックの予防のために…

ヒートショックとは、居室と浴室・脱衣室との急激な温度変化が体に引き起こす影響のことです。例えば、血圧が急変動したり、脈拍が早くなったりします。特に冬場、入浴中のお年寄りに起こることが多く、心疾患や脳障害など深刻な事故につながるケースもあります。入浴前30分程度浴室を暖めてから入浴するのをおすすめします。

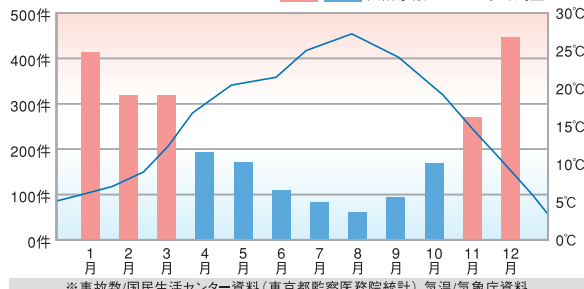
※下記イラスト・グラフ参照

入浴時は血圧の変化が激しいのでご用心!

■高齢者が入浴した時の最高血圧の変化



■浴室内事故と平均気温



●暖房運転中、一定の温度になると温度センサーにより、ヒーターをON/OFF制御します。●ヒーターをOFFにし温度を変更することも可能です。(5段階)

涼風

扇風機のような心地よさで夏も快適。

夏場のムシムシしたうだるような浴室には、涼風機能がオススメです。心地よい涼風が体のほてりを抑え、のぼせしらずで、まるで露天風呂のようなさわやか入浴を楽しめます。



夏はエコ衣類乾燥

夏場などの外気温が高く湿度の低い日は、涼風運転でも衣類乾燥が出来ます。乾燥時間がかかりますが、ヒーターを使わないので電気代が安く済むのでお得です。



換気

すっきり換気で浴室のジメジメも解消!

お風呂場の湿気をパワフルな換気で取り除き、タイル目地や天井等のカビの発生を抑え、毎日のお手入れを簡単にします。健康的な空間で快適入浴。

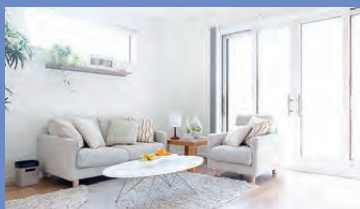


お掃除もラクラク

カビの発生が少なくなり、浴室のお掃除もラクになります。カビ取り洗剤の使用も減り、環境にもやさしく。

24時間換気に対応

シックハウス対策として設置が義務付けられている「24時間換気システム」にも対応しております。入浴中に換気を停止する「24時間換気一時停止機能」も簡単に操作できます。

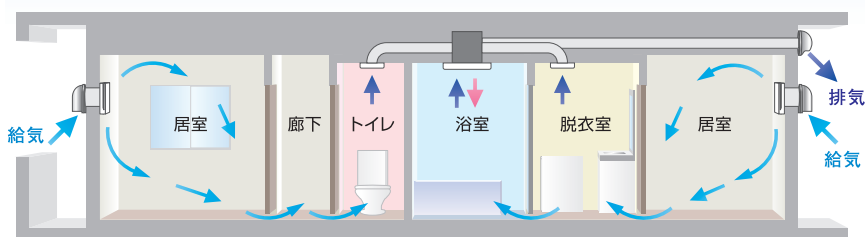


24時間換気システム

シックハウス症候群の軽減を目的として義務づけられている「24時間換気システム」
BF-SHD/SHFタイプは、DCブラシレスモーター採用によって8段階の風量設定と低騒音を実現！
住まいの快適さがより向上し、一日中クリーンでフレッシュな空間で過ごせます。



各部屋に設置した給気口より新鮮な外気を取り入れ、
浴室・脱衣室・トイレなどから
浴室換気乾燥暖房機で空気を排出する合理的なシステムです。

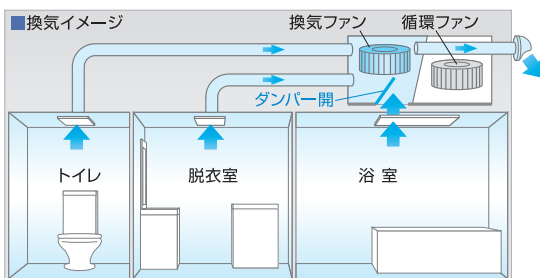


基本動作説明 BF-533SHDの場合

24時間換気

空気を「浴室」・「脱衣室」・「トイレ」から吸い込み、常時屋外へ排気します。(3室換気の場合)

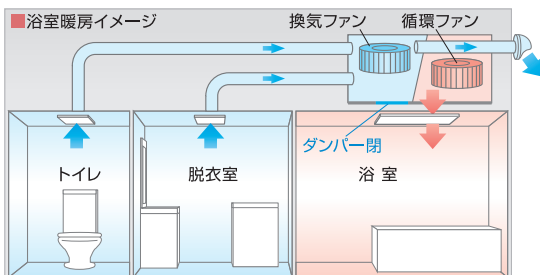
トイレ換気スイッチを入れた場合、浴室換気ダンパーが閉じ、換気風量がアップします。遅延タイマー機能によってトイレ等の外部換気スイッチOFF後に残置運転で二酸化炭素も効率的に排出します。



浴室暖房(入浴前・入浴中)

浴室暖房では温風により浴室全体を温めます。入浴中は風量を弱に切り替え、送風による肌寒さを軽減しながら温かさを保ちます。

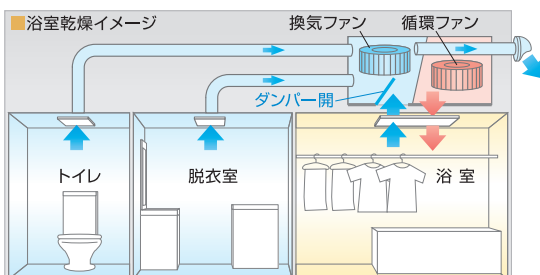
暖房運転中はダンパーを閉じて、浴室からは換気しません。脱衣室・トイレから換気し、必要換気量を一定に保ちます。



浴室乾燥

浴室乾燥は、循環ファンと換気ファンにより温風と換気を同時に行います。効率よく衣類乾燥と浴室乾燥を同時に行うことが可能です。

乾燥運転中は、乾燥性能に最適な換気風量にコントロールします。



シックハウス対策の基礎知識

●シックハウスとは？

近年、新築や改築後の住宅の高気密化や、ホルムアルデヒドやVOC(揮発性有機化合物)などの化学物質による室内空気汚染が原因により、居住者に様々な体調不良が生じるおそれがあります。それらの症状は多様で、症状発生の仕組みをはじめ、未解明の部分も多く、また様々な複合要因が考えられることから、「シックハウス症候群」と呼ばれています。

●シックハウスを防ぐには？

シックハウスを防ぐには、住宅内にVOC(揮発性有機化合物)を放出させないことが一番です。VOCは建材などからだけではなく、家具や芳香剤、殺虫剤、それにタバコの煙などからも発生します。そこで、常に汚れた空気を排出し、新鮮な空気を取り込む「計画換気」が必要です。

●換気設備設置の義務付け

平成15年より、シックハウス対策のための規制が導入された改正建築基準法が施行され、原則として全ての建築物に24時間換気システムなどの機械換気設備の設置が義務付けられました。



優れた機能でより快適な24時間換気を。

換気風量一定制御

BF-SHD / BF-SHFタイプ

DCブラシレスモーター採用により、ダクトの圧損に左右されない安定風量と、正弦波制御による低騒音を実現しました。

※8段階設定 (40・60・80・100・120・140・160・180m³/h)
※換気「強」と換気「弱」もそれぞれ5段階に設定変更可能。

電動ダンパー開閉

BF-SHDタイプ

暖房運転中と外部換気スイッチONの時は、電動ダンパーを閉じて浴室換気を止めますが、脱衣室・トイレから必要換気量を換気します。

一時停止自動復帰機能

BF-SHシリーズ全機種

入浴時に肌寒く感じる時など、24時間換気を一時停止したい場合は、[24時間換気]ボタンを押すと[24時間換気ランプ]が点灯から点滅に変わり、換気運転を一時停止し、1時間後に自動復帰します。

※BF-SHDタイプは、一時停止中も脱衣室・トイレから換気します。

冬季モード

BF-SHDタイプ

24時間換気風量を20%低減させる冬季モードで、寒冷地などでの冬季24時間換気にも配慮した機能です。[24時間換気冬季ランプ]を点灯させると、24時間換気風量が約20%ダウンします。

換気風量バランス調整

BF-SHD / BF-SHFタイプ

風量調整板の設定により、浴室・脱衣室・トイレの風量バランスを変更できます。

トイレ換気遅延動作対応

BF-SHDタイプ

トイレ換気OFFの状態から、遅れて復帰するタイマーが6段階に設定できます。(0・1・3・5・10・15分)

- 24時間換気運転時に他モードの運転をすると、他モードを優先して運転します。(暖房運転時は換気はしません)
- 各運転モード停止後、自動的に24時間換気モードに切り替わります。
- [停止]ボタンか[24時間換気]ボタンを3秒以上長押しすることで、24時間換気を停止できます。



24時間換気システム プラン例

BF-533SHDを集合住宅に設置した場合のシステムプラン例です。

システム用部材と組み合わせることで、
効率よく快適な24時間換気が行え
一日中クリーンな住まい空間に。



業界トップクラスの軽量モデル

オール電化対応&パワフル暖房の200V仕様をはじめ多彩で充実したラインナップ。

絶縁型PTC セラミックヒーター採用

1200W高効率ヒーターにより、浴室を素早く温めます。絶縁型なので、電氣的にも安全です。

ハイパワー200Vタイプは、2200/2400W

※防水形(防浸形IPX7)：一時的(30分)一定水深(1m)の条件に水没しても内部に浸水しない。



防水形(防浸形IPX7)※

ワイド吹き出しグリル

床面に温風がしっかりと届きます。



安全&安心

浴室に面する本体に樹脂フレームを採用したことにより、高耐食化と絶縁性が向上しました。安全性・耐久性・メンテナンス性にも優れております。

- 室温過昇防止用サーミスタ
- ヒーター過昇防止用サーミスタ
- ヒーター部温度過昇防止用温度ヒューズ
- 電源部温度ヒューズ
- 電源部電流ヒューズ
- ヒーター用電流ヒューズ
- 基板温度監視サーミスタ
- モータ内蔵温度ヒューズ
- コンデンサー内蔵モーター(100Vタイプのみ)

等々の安全装置により安心してご使用いただけます。その他、エラー表示をリモコンにてお知らせいたします。

シンプルデザイン

「スライドカバー」により、フロントパネル取付後のネジを隠し、スッキリとしたデザイン。そしてフロントパネル取付時にネジが落下しにくいよう、配慮しております。

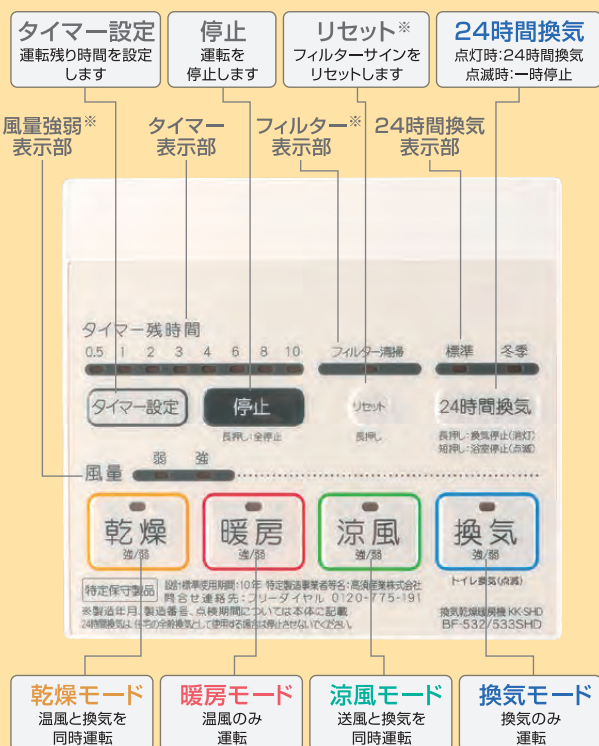


静音設計

換気・送風共に風の流れをスムーズにして、騒音を低減しております。SHA・SHDタイプは各モード・風量の強弱切替が可能ですので、音が気になる場合は弱運動を選択できます。

簡単リモコン

SHD用リモコン



シンプルなデザインで見やすく、ボタンを大きくして操作性を向上しました。複雑な操作を無くし、簡単操作なのでお年寄りにも配慮されております。消し忘れの無い安心のタイマー設定。

最長10時間タイマー

各モードは、10時間までのタイマー運転ができます。設定時間は、0.5・1・2・3・4・6・8・10時間で設定できます。

メモリー機能付

タイマー設定時間は、各運転モードごとにマイコンが記憶、次回運転時に表示します。設定時間を変更するときは、タイマー設定ボタンを押してください。

風量強弱切り替え※

各モードを押すごとに風量の強/弱が切り替えられます。例えば、広い浴室や素早く換気したい時、洗濯物が多かったり早く乾かしたい時は、強運転をお勧めします。

停電補償機能

停電時でも積算通電時間を記憶します。(リセットされません)

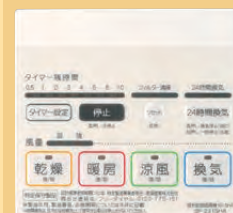
法定点検サイン(タイムスタンプ)

設計標準使用時間(10年)を経過しても法定点検が実施されない場合は、通電時間を積算して11.5年で警告サイン、12年でエラーサインを表示します。この積算通電時間は、停電時でも記憶します。

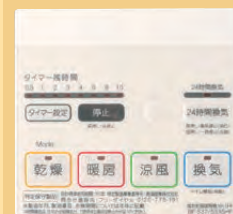
エラーサイン

温度センサー異常・基板異常・モーター異常などの多くのエラー表示機能があります。

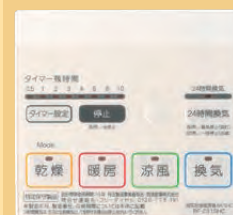
○タイマー設定の初期設定値は、各モードとも3時間です。
※風量強弱・フィルターサインはSHC・SHFタイプにはありません。



SHA用リモコン



SHF用リモコン



SHC用リモコン

充実性能でより快適に!

シンプル&コンパクトで安全性も向上。



ラクラク お手入れ



洗える フィルター

フロントパネルを付けたまま簡単に取り外しが可能で水洗いできます。SHA・SHDタイプはリモコンにフィルターのお手入れ時期をお知らせする「フィルターサイン」が付いています。

洗えるファン・ファンカバー

ワンタッチ式ファンカバーと、ファンの手回しネジを外してお掃除がラクラク。



※写真:BF-SHAタイプ

気配り施工

隙間防止 パッキン

天井面と本体の隙間を解消するパッキンを付属。



薄型コンパクト設計

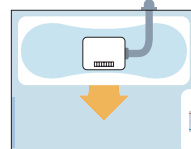
業界トップクラスの薄型設計。天井裏が狭い構造の建物でも、わずか170mm*の高さがあれば取り付け可能です。
※SHD・SHFタイプは180mm



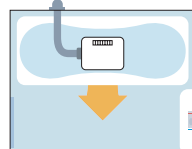
選べる送風方向

ダクト配管の向きに合わせて設置し、吹き出し口の変更が可能です。(吹き出し口反転機能)

ダクト右側出しの場合 ダクト左側出しの場合



吹き出し口は手前側



吹き出し口は奥側



軽量モデル

高性能・高機能ながら軽量モデルで施工もらくらく。

- BF-231SHA
約6.1kg
- BF-533SHD
約7.1kg



本体取付不備防止構造

本体と接続口を、確実に合体させる誤接続防止ガイドにより、施工時の確実性を向上しました。 ※写真:SHA・SHCタイプ ※SHD・SHFタイプにも同様の構造を採用しています。



もうこんな状態にはなりません!



誤接続防止ガイドでピッタリ取付

取り付け・施工 関連情報

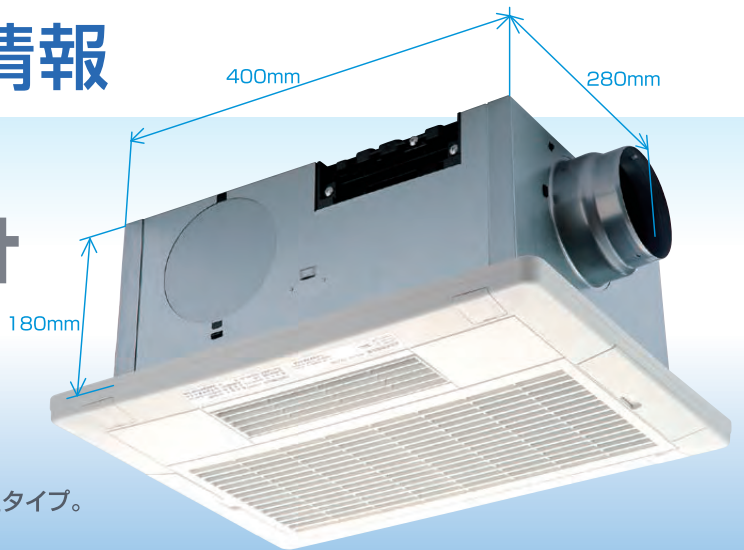
業界トップクラスのコンパクト&軽量設計

軽いので施工も断然ラク
ひとりでも取付作業が出来ます。

全機種埋込寸法は同一。

1室用～3室用285mm×400mmの同サイズ
天井高の低い浴室でも設置OK!本体高さ180mm*の薄型タイプ。

※BF-SHA/SHCタイプは170mm

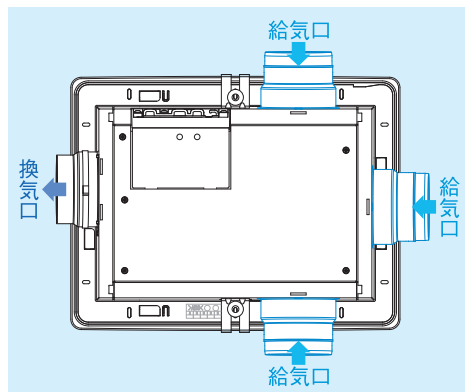


ラクラク本体取り付け BF-SHD/SHFタイプの場合

給気口の選択

給気ダクトの位置を3箇所から選択できます。
設置場所に合わせ、本体の取り付け前に給気口
の位置をワンタッチで簡単に換えられます。

- 使用しない給気口には遮へい板を取り付けます。
- 換気口も簡単に脱着できます。



2室換気タイプ

2室A (出荷時取付済)



2室B



2室C



3室換気タイプ

3室A (出荷時取付済)



3室B



3室C

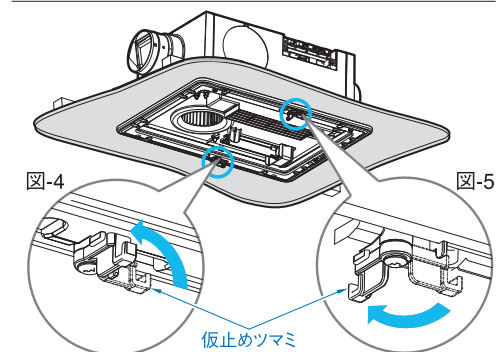
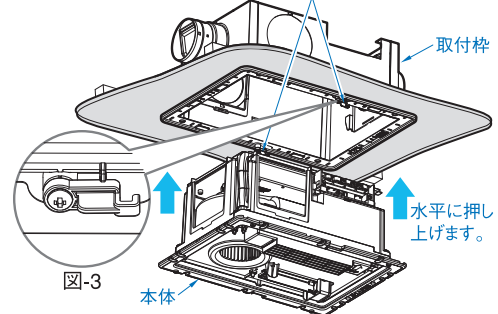


本体仮止めツマミ

本体仮止めツマミにより、仮固定ができますので、製品を支えながらの作業が不要となり、簡単に本固定ができます。

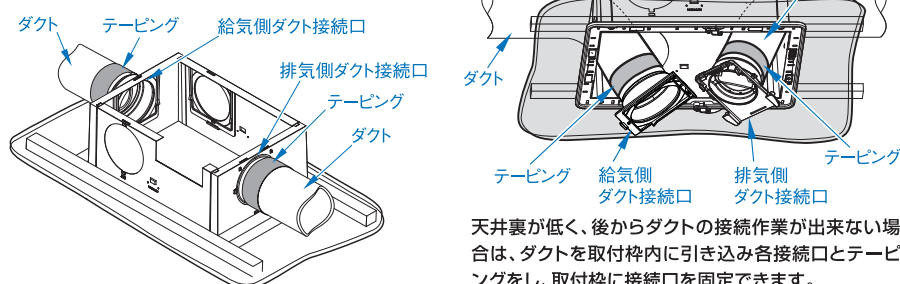
①取付枠の仮止めツマミが図-3のようになっていることを確認します。②本体を天井開口部の取付枠に水平に挿入し、排気側ダクト接続口・給気側ダクト接続口・遮へい板の溝にはまり込むように取り付けます。③本体仮止めツマミを図-4・図-5の様に90度ひねり、本体を仮固定し、付属のねじ6本で固定します。

本体仮止めツマミが図-3のようになっていることを再確認します。



ダクトの接続

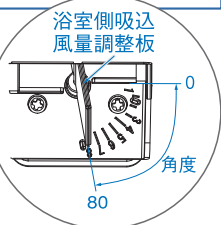
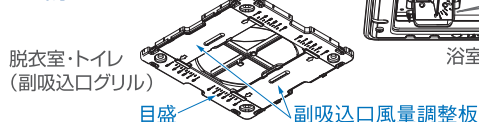
給気側ダクト・排気側ダクトとも簡単に接続取
付ができますので、短時間で効率もアップ。



天井裏が低く、後からダクトの接続作業が出来ない場合は、ダクトを取付枠内に引き込み各接続口とテープを、取付枠に接続口を固定できます。

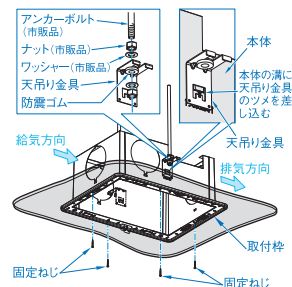
風量バランス調整可能

「浴室側吸込風量調整板」と
「副吸込口風量調整板」により
風量の調整ができます。



天吊り金具の取り付け

①本体の溝に天吊り金具のツメを差し込みます。②排気方向を確認して天井開口部に取付枠を挿入し、天吊り金具にアンカーボルトを通し、市販のワッシャー・ナットを使用し吊します。③取付枠が天井面に密着するように天吊り金具をアンカーボルトに固定し、取付枠を固定ねじ4本でしっかりと固定します。



本体取り付けのご注意

■製品の取り付けには、下図①～⑥のような規制を受けますのでご確認ください。

※地域によっては、火災予防条例にもとづく指導が異なる場合がありますので、所轄の監督官庁にてご確認ください。

①機器本体

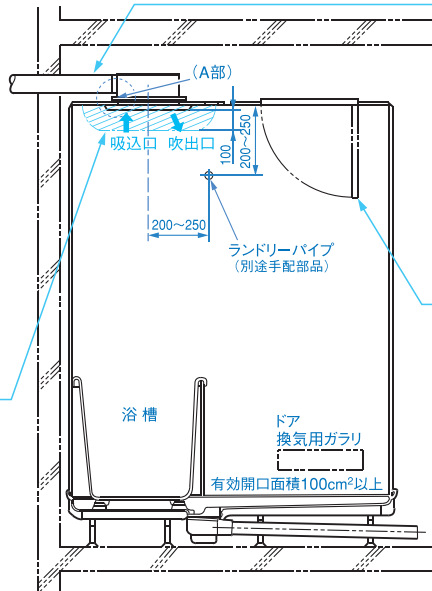
適合機器の可燃物等からの保有距離については製造業者等が指定する距離で設置できるものであること。(本機は上面、側面共、密着(0mm)設置が可能です。)

②取り付け

機器は、上階スラブまたは天井等に頑固に取り付けること。

③造営材等を設けない範囲

浴室内への温風吹出口および空気吹入口の前方10cm未満の範囲内には、造営材等(乾燥する衣類を含む)を設けないこと。



④排気ダクト

- ダクトは不燃材料で造ること。
- ダクトは専用とすること。

但し、一つの住居内の洗面所、便所その他これらに類する室のダクトと接続される場合で、洗面所等のダクトが不燃材料で造られている場合はこの限りではありません。

⑤点検口

機器本体に近接する部分に、機器本体の点検・清掃に必要な点検口(容易に点検・清掃できる構造のものを除く)を設けること。

⑥漏電遮断器

漏電遮断器(電源ブレーカー)を設けること。

排気するダクトが他の換気扇と共通になる場合の注意

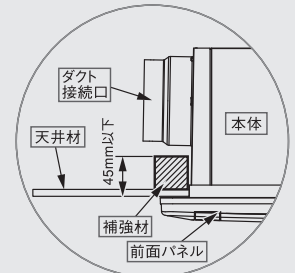
- マンションで排気するダクトが長く、他の換気扇と排気するダクトを共通にする場合、同時運転時は換気能力が充分発揮できないことがあります。なるべく単独排気ダクト配管をご検討ください。
- 他の換気扇と排気ダクトを共通にした場合、浴室換気乾燥暖房機を運転すると、他の換気扇側に排気の一部が流れることがあります。この場合は、ダクト継手(逆風防止シャッター付:市販)を他の換気扇の排気ダクト側に取り付けてください。

取付する天井が弱い場合は、補強材で充分の強度をもたせてください。

強度が不足の場合、天井変形・本体落下等の原因となることがあります。

補強材を必要とする浴室の場合の一例

補強材が必要な場合は、下図のように補強材を取り付けてください。



※補強材の寸法は天井厚を含めて45mm以下にしてください。これ以上の寸法になりますとダクト接続口が正しく取り付けできません。

※その構造条件に応じた取り付け方法をご検討ください。

※排気ダクト先端にパイプフード・ベントキャップの防虫網付(細目)は絶対に使用しないでください。

リモコンの取り付け

■リモコンは必ず浴室の入り口付近(脱衣室側)の操作しやすい場所に設置してください。

■リモコンは防水構造になっておりませんので、浴室内に設置したり水に濡らさないように注意してください。故障の原因になります。

リモコンの取り付け

リモコンは、次の4種類の取付方法がありますので選択して取り付けてください。

①壁直接取付→壁面にφ25mm以上のコードの通し穴を開けて直接壁に取り付けします。

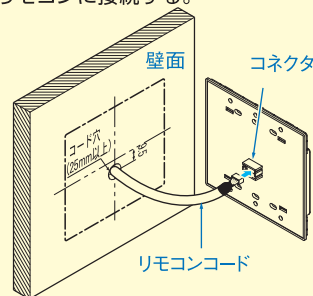
②1個用スイッチボックス使用→事前に1個用ボックスを取り付けてリモコンを取り付けます。

③2個用スイッチボックス使用→事前に2個用ボックスを取り付けてリモコンを取り付けます。

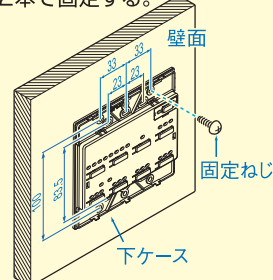
④はさみ金具取付→市販品のはさみ金具を使用して壁にリモコンを取り付けます。

■壁直接取り付けの場合

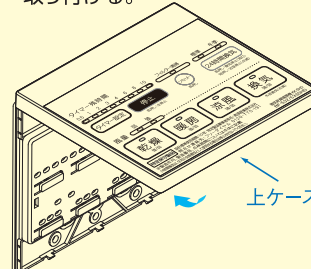
①壁を通したリモコンコードをリモコンに接続する。



②下ケースを付属の固定ねじ2本で固定する。

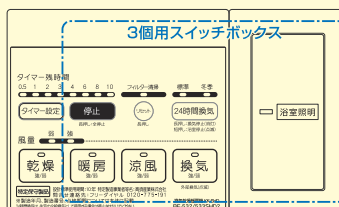


③リモコンの上ケースを取り付ける。



3個用スイッチボックス取り付け例

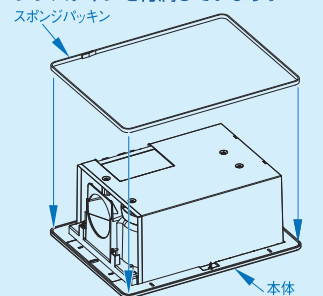
3個用スイッチボックスに、付属の専用リモコンと市販の浴室照明スイッチを組み合わせ、取り付けした場合の例です。



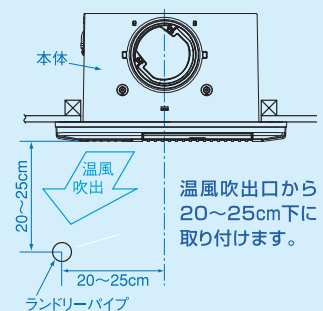
※取付工事が終わりましたら、取付状態はしっかりしているか、電気配線・アース接続・リモコン接続などに誤りはないか再確認してください。

隙間防止パッキン付属

天井面と本体の隙間を解消するスポンジパッキンを付属しています。



ランドリーパイプの取り付け(別売品)



●洗濯物乾燥のとき、温風吹出口付近がいちばん乾きやすくなります。

●衣類用下げ用パイプを購入されるときは必ず1本当たり10kg以上の重量に耐える不燃性と耐久性の物を選んで取り付けてください。

1室換気タイプ スタンダードモデル

浴室換気乾燥暖房機

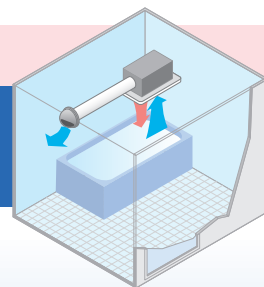
BF-231SHA

■希望小売価格

90,000円(税別)

99,000円(税込)

○JAN:4937819111114



2モーター+2ファン方式の 高性能スタンダードモデル

1室換気のスタンダードモデルとして最適。浴室の乾燥・暖房・涼風・換気はもちろん、24時間換気にも対応。そして「シンプルデザイン」と「安全」を追求しました。

AC100V

浴室乾燥

浴室暖房

浴室涼風

浴室換気

絶縁型PTC
セラミックヒーター

24時間換気

24時間換気
一時停止機能

風量強弱
切り替え

フィルター
サイン



●適用床面積目安 ユニットバス:1.25坪以下/在来工法:1坪以下

主な特長

- 2ファン2モーター方式(送風ファンと換気ファンが別で風量確保)
- 脱着式ダクト接続口(簡単施工とメンテナンス性への配慮・テーピングがしやすい段付構造・風圧式高機密シャッター)
- 樹脂フレーム採用(絶縁性と耐食性を向上)
- 低騒音設計(騒音を低減し、風量の強弱切替も可能)
- コンデンサ内蔵モーター採用(温度ヒューズ内蔵)
- 安全装置(室温過昇防止サーミスタ・ヒーター過昇防止サーミスタ・ヒーター部温度過昇防止温度ヒューズ・モーター内蔵温度ヒューズ・電源部温度ヒューズ・電源部電流ヒューズ・ヒーター用電流ヒューズ・基板温度監視サーミスタ)
- 簡単電源接続(速結端子台なので簡単に電源接続)
- リモコン簡単施工(4種類の施工方法から選択が可能)
- リモコンコード5m付属(本体側・リモコン側共にコネクタ脱着が可能)
- 外部連動端子内蔵(外部換気扇や電動ダンパーと連動)
- 簡易梱包(梱包寸法もコンパクトになり、施工現場での廃材の削減)

仕様:BF-231SHA AC100V(50/60Hz)

			強運転時	弱運転時
機能	乾燥	消費電力(W)	1300/1350	1190/1170
		換気風量(m³/時)	180/200	100/100
		循環風量(m³/時)	150/160	110/110
	騒音(dB)	42/45	40/42	
	暖房	消費電力(W)	1280/1320	1180/1160
		循環風量(m³/時)	150/160	110/110
		騒音(dB)	35/38	30/30
	涼風	消費電力(W)	50/56	31/32
		換気風量(m³/時)	180/200	100/100
		循環風量(m³/時)	150/160	110/110
	騒音(dB)	42/45	40/42	
	換気	消費電力(W)	26/30	17/17
		換気風量(m³/時)	180/200	100/100
		騒音(dB)	42/45	30/30
	24時間換気	消費電力(W)	17/17	
換気風量(m³/時)		100/100		
騒音(dB)		30/30		
新規開口寸法(mm)			285×400	
取付可能開口寸法(mm)			275~300×400~425	
寸法(mm) 幅×奥行×高さ ※1			470×360×200	
本体質量(kg)			約6.1	
ヒーター方式			絶縁型PTCセラミック半導体ヒーター	
リモコンコード			5m(付属)	

※1:換気口を除く。 ※消費電力、換気風量、騒音は工場出荷時設定で解放状態(OPa)です。
※待機時(24時間換気停止)の消費電力は1.8/1.5W(50/60Hz)です。

付属品



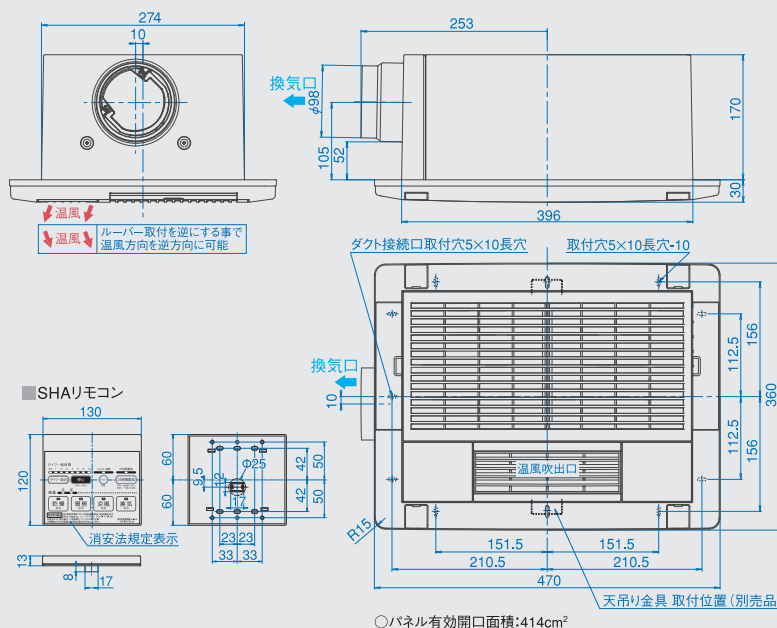
●SHAリモコン

オプション

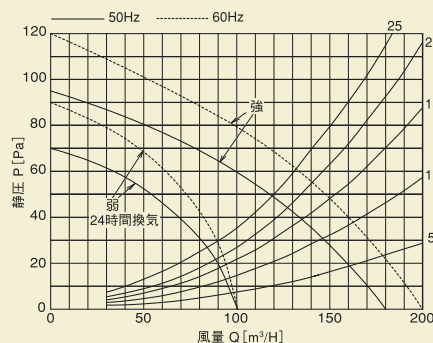
●天吊り金具
(2個1セット)



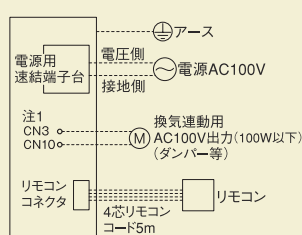
■外形寸法図〈BF-231SHA〉(単位:mm)



■静圧・風量特性曲線〈BF-231SHA〉



■配線例〈BF-231SHA〉



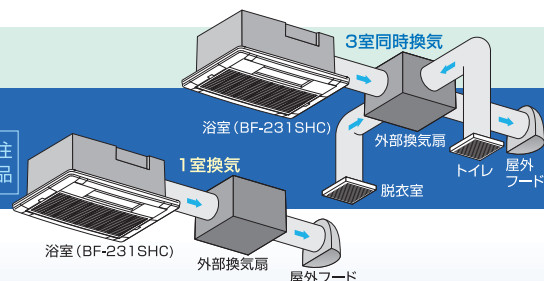
外部換気扇連動タイプ

浴室換気乾燥暖房機

BF-231SHC

■希望小売価格 90,000円(税別)
99,000円(税込)
○JAN:4937819111152

受注生産品



マンション&集合住宅の 既存換気扇と連動して使えるモデル

外部換気扇と連動するタイプで、マンション&集合住宅等にオススメ。中間ダクトファンと併用させて3室同時換気も可能なモデル。



AC100V

浴室乾燥※ 浴室暖房※ 浴室涼風※ 浴室換気※

絶縁型PTCセラミックヒーター※ 24時間換気※ 24時間換気一時停止機能※

※本体には換気ファンが付いておりません。浴室乾燥・浴室涼風・浴室換気・24時間換気は、外部換気扇を連動することで機能します。

●適用床面積目安 ユニットバス:1.25坪以下/在来工法:1坪以下

主な特長

- 外部換気扇連動タイプ(中間ファン、集中換気扇と連動運転します)
※本体に換気ファンはありません。
- 脱着式ダクト接続口(簡単施工とメンテナンス性への配慮・テーピングがしやすい段付構造・風圧式高機密シャッター)
- 選べる送風方向・ダクト配管(排気ダクトの向きに合わせて設置し、送風方向を変更できます。吹き出し口の反転)
- 樹脂フレーム採用(絶縁性と耐食性を向上)
- 低騒音設計(風流経路をスムーズにして騒音を低減しました)
- コンデンサ内蔵モーター採用(温度ヒューズ内蔵)
- 安全装置(室温過昇防止サーミスタ・ヒーター過昇防止サーミスタ・ヒーター部温度過昇防止温度ヒューズ・モーター内蔵温度ヒューズ・電源部温度ヒューズ・電源部電流ヒューズ・ヒーター用電流ヒューズ・基板温度監視サーミスタ)
- 簡単電源接続(速結端子台なので簡単に電源接続)
- リモコン簡単施工(4種類の施工方法から選択が可能)
- リモコンコード5m付属(本体側・リモコン側共にコネクタ脱着が可能)
- 簡易梱包(梱包寸法もコンパクトになり、施工現場での廃材の削減)

仕様:BF-231SHC AC100V(50/60Hz)

機能	乾燥	消費電力(W)	1275/1320 ※1
		換気風量(m³/時)	— ※2
		循環風量(m³/時)	150/160
		騒音(dB)	35/38 ※2
	暖房	消費電力(W)	1280/1320
		循環風量(m³/時)	150/160
		騒音(dB)	35/38
	涼風	消費電力(W)	24/26 ※1
		換気風量(m³/時)	— ※2
		循環風量(m³/時)	150/160
換気		騒音(dB)	35/38 ※2
	24時間換気	消費電力(W)	— ※2
		換気風量(m³/時)	— ※2
		騒音(dB)	— ※2
		消費電力(W)	— ※2
		換気風量(m³/時)	— ※2
		騒音(dB)	— ※2
新規開口寸法(mm)		285×400	
取付可能開口寸法(mm)		275~300×400~425	
寸法(mm) 幅×奥行き×高さ※3		470×360×200	
本体質量(kg)		約5.1	
ヒーター方式		絶縁型PTCセラミック半導体ヒーター	
リモコンコード		5m(付属)	

※1:連動する換気扇の消費電力は含みません。 ※2:連動する換気扇によって変わります。
※3:換気口を除く。 ※消費電力、換気風量、騒音は工場出荷時設定で解放状態(OPa)です。
※待機時の消費電力は1.8/1.5W(50/60Hz)です。

付属品



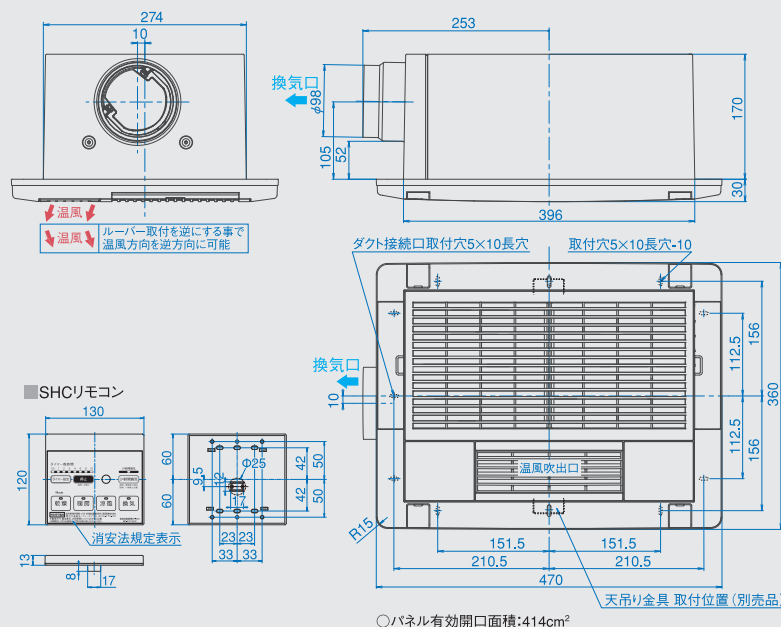
●SHCリモコン

オプション

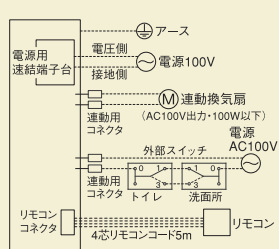
●天吊り金具(2個1セット)



■外形寸法図〈BF-231SHC〉(単位:mm)



■配線例〈BF-231SHC〉



おすすめ製品

3室を同時に換気できる中間ダクトファン

■中間ダクトファン
TK-265T3L



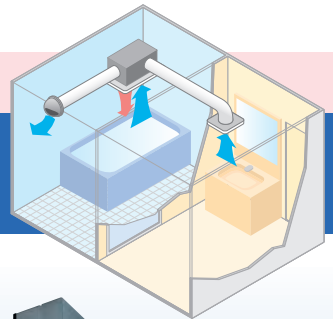
■希望小売価格 29,500円(税別)
32,450円(税込)

2室換気タイプ 電動ダンパー付スタンダードモデル

浴室換気乾燥暖房機

BF-532SHD

■希望小売価格 127,000円(税別)
139,700円(税込)
○JAN:4937819111220

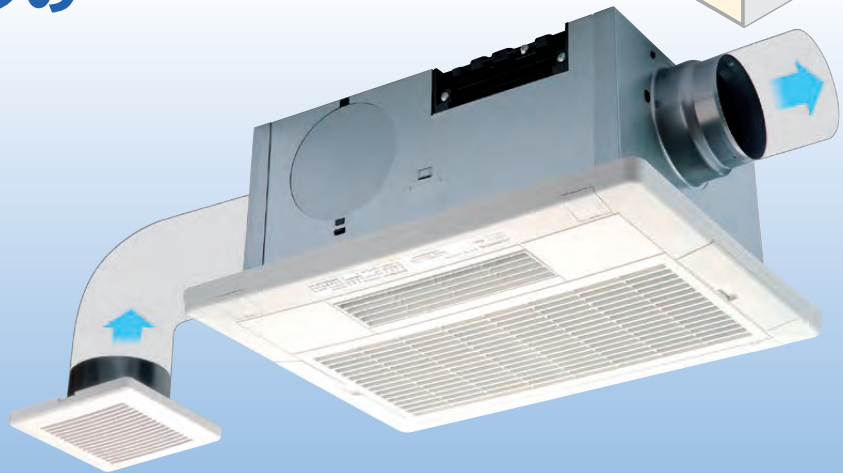


浴室と脱衣室orトイレの2室を効率よく換気

2室タイプの電動ダンパー付き、高性能2ファン2モーター1ダンパー方式を搭載。浴室と他1室を効率よくしっかり換気。

AC100V			
浴室乾燥	浴室暖房	浴室涼風	浴室換気
絶縁型PTCセラミックヒーター	24時間換気	24時間換気一時停止機能	風量強弱切り替え
トイレor脱衣室換気	電動ダンパー	トイレ換気スイッチ	冬季モード
換気風量一定制御DCモーター	換気風量バランス調整	フィルターサイン	

●適用床面積目安 ユニットバス:1.25坪以下/在来工法:1坪以下



主な特長

- 換気風量バランス調整(浴室とトイレまたは脱衣室の風量バランスを調整できます。本体・副吸込口グリルに調整機構があります。)
- トイレ換気運転(トイレ・脱衣室の換気扇スイッチと連動して換気風量とダンパーを切り換えることが可能です。)
- トイレ換気遅延動作対応(外部換気OFFから遅れて復帰するタイマーが6段階に設定できます。)
- 副吸込口グリル(146mm角のコンパクトタイプ・パネルはワンタッチ脱着・洗えるフィルター付・風量調整板付)

仕様:BF-532SHD AC100V(50/60Hz) 工場出荷時の設定値

		強運転時					弱運転時										
機能	乾燥	消費電力(W)	1300/1350					1190/1170									
		換気風量(m³/時)	140					100									
		循環風量(m³/時)	150/160					110/110									
		騒音(dB)	43/45					37/37									
	暖房	消費電力(W)	1280/1320					1180/1160									
		循環風量(m³/時)	150/160					110/110									
		騒音(dB)	35/38					30/30									
		涼風	消費電力(W)	42/46					23/24								
	換気風量(m³/時)		140					100									
	循環風量(m³/時)		150/160					110/110									
	騒音(dB)		43/45					37/37									
	換気	工場出荷時	消費電力(W)					18/18					9/9				
			換気風量(m³/時)					140					100				
			騒音(dB)					40/40					35/35				
		設定・見	設定(モード)	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5				
	24時間換気	工場出荷時	消費電力(W)	12	18	24	37	48	3.5	4	6	9	12				
			換気風量(m³/時)	120	140	160	180	200	40	60	80	100	120				
			騒音(dB)	37	40	42	44	46	23	25	29	35	37				
設定(モード)			標準					冬季									
設定・見		消費電力(W)	9/9					6/6									
		換気風量(m³/時)	100					80									
		騒音(dB)	35/35					29/29									
		設定(モード)	1	2	3	4	5	6	7	8							
新規開口寸法(mm)		285×400															
取付可能開口寸法(mm)		280~300×400~425															
寸法(mm)幅×奥行き×高さ※1		470×360×210															
本体質量(kg)		約7															
ヒーター方式		絶縁型PTCセラミック半導体ヒーター															
リモコンコード		5m(付属)															

※1:給/換気口を除く。※消費電力、換気風量、騒音は工場出荷時設定で解放状態(OPa)です。※待機時(24時間換気停止)の消費電力は2.0/2.0W(50/60Hz)です。

付属品



●SHDリモコン

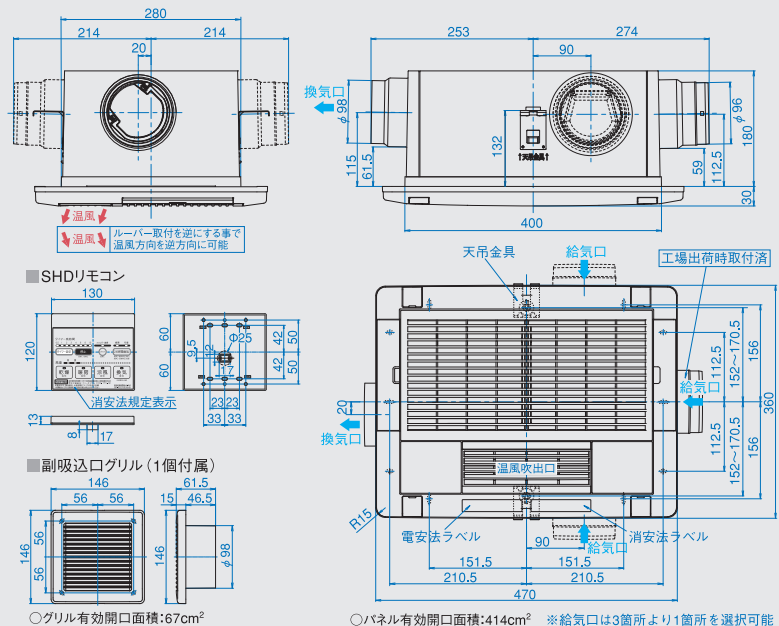


●副吸込口グリル(1個)

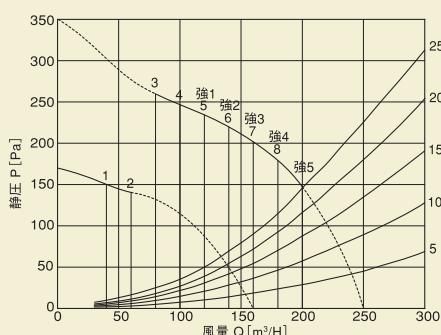


●天吊り金具(2個1セット)

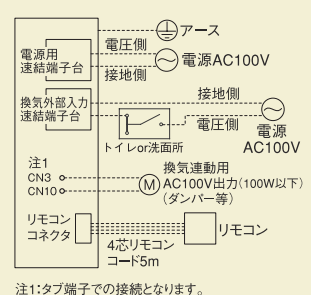
■外形寸法図〈BF-532SHD〉(単位:mm)



■静圧・風量特性曲線〈BF-532SHD〉

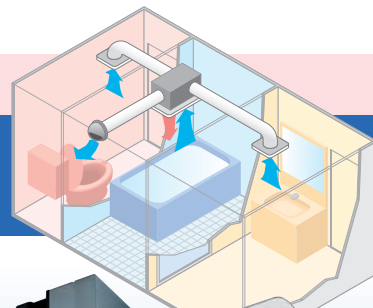


■配線例〈BF-532SHD〉

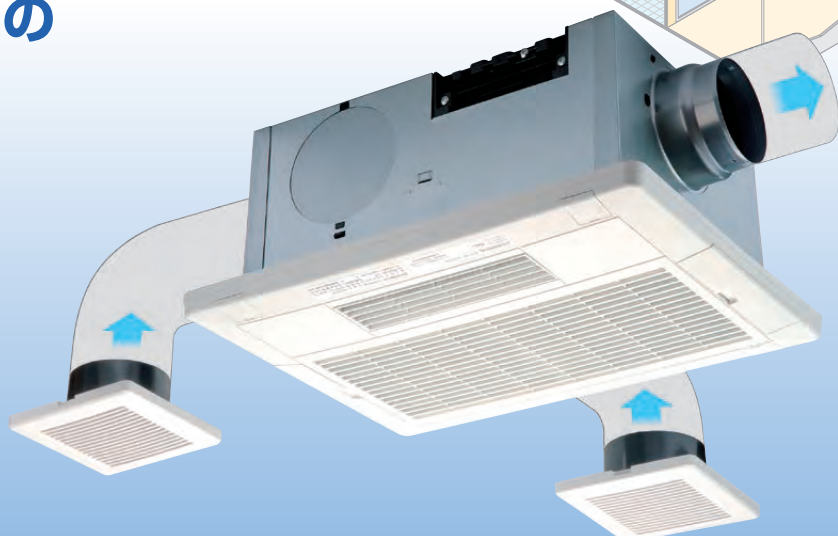


浴室換氣乾燥暖房機

■希望小売価格 132,000円(税別)
 145,200円(税込)
 ○JAN:4937819111237



3室タイプの電動ダンパー付き、
高性能2ファン2モーター1ダンパー方式。
「浴室」「脱衣室」「トイレ」をしっかり換気します。



AC100V			
浴室乾燥	浴室暖房	浴室涼風	浴室換気
絶縁型PTC セラミックヒーター	24時間換気	24時間換気 一時停止機能	風量強弱 切り替え
トイレ換気	脱衣室換気	電動 ダンパー	トイレ換気 スイッチ
冬季モード	換気風量一定制御 DCモーター	換気風量 バランス調整	フィルター サイン

●適用床面積目安 ユニットバス:1.25坪以下/在来工法:1坪以下

- 換気風量バランス調整（浴室とトイレまたは脱衣室の風量バランスを調整できます。本体・副吸込口グリルに調整機構があります。）
- トイレ換気運転（トイレ・脱衣室の換気扇スイッチと連動して換気風量とダンパーを切り換えることが可能です。）
- トイレ換気遅延動作対応（外部換気OFFから遅れて復帰するタイマーが6段階に設定できます。）
- 副吸込口グリル（146mm角のコンパクトタイプ・パネルはワンタッチ脱着・洗えるフィルター付・風量調整板付）

		強運転時					弱運転時						
機能	乾燥	消費電力 (W)	1300/1350					1190/1170					
		換気風量 (m³/時)	140					100					
		循環風量 (m³/時)	150/160					110/110					
		騒音 (dB)	43/45					37/37					
	暖房	消費電力 (W)	1280/1320					1180/1160					
		循環風量 (m³/時)	150/160					110/110					
		騒音 (dB)	35/38					30/30					
		涼風	消費電力 (W)	42/46					23/24				
	換気風量 (m³/時)		140					100					
	循環風量 (m³/時)		150/160					110/110					
	騒音 (dB)		43/45					37/37					
	換気	工場出荷時	消費電力 (W)	18/18					9/9				
			換気風量 (m³/時)	140					100				
		騒音 (dB)	40/40					35/35					
		設定範	設定 (モード)	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
			消費電力 (W)	12	18	24	37	48	3.5	4	6	9	12
換気風量 (m³/時)			120	140	160	180	200	40	60	80	100	120	
騒音 (dB)	37		40	42	44	46	23	25	29	35	37		
24時間換気	工場出荷時	設定 (モード)	標準					冬季					
		消費電力 (W)	9/9					6/6					
	設定範	換気風量 (m³/時)	100					80					
		騒音 (dB)	35/35					29/29					
		設定 (モード)	1	2	3	4	5	6	7	8			
		消費電力 (W)	3.5	4	6	9	12	18	24	37			
換気風量 (m³/時)	40	60	80	100	120	140	160	180					
騒音 (dB)	23	25	29	35	37	40	42	44					
新規開口寸法 (mm)		285×400											
取付可能開口寸法 (mm)		280~300×400~425											
寸法 (mm) 幅×奥行き×高さ ^{*1}		470×360×210											
本体質量 (kg)		約7.1											
ヒーター方式		絶縁型 PTCセラミック半導体ヒーター											
リモコンコード		5m (付属)											

※1:給/換気口を除く。※消費電力、換気風量、騒音は工場出荷時設定で解放状態(OPa)です。
※待機時(24時間換気停止)の消費電力は2.0/2.0W(50/60Hz)です。

付属品



●SHD
リモコン

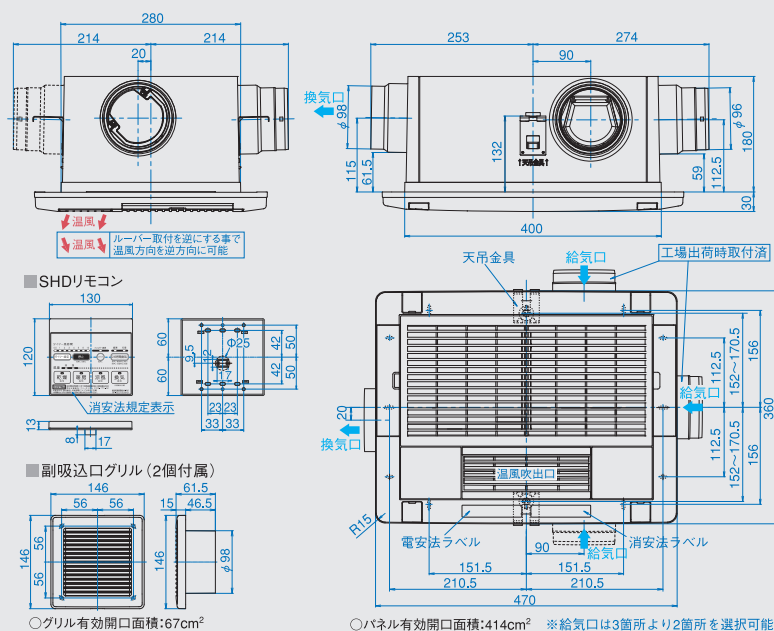


●副吸込ログリル(2個)

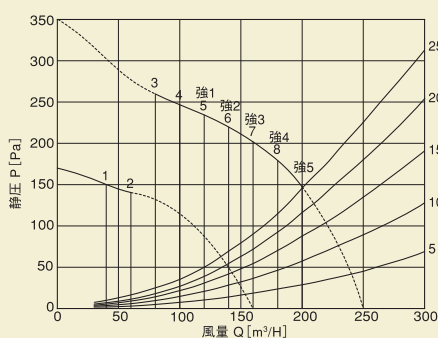


●入札の金額
(2個1セット)

■外形寸法図〈BF-533SHD〉(単位:mm)

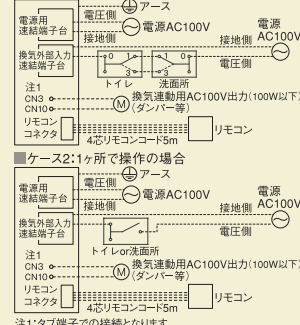


■ 静圧・風量特性曲線〈BF-533SHD〉



■配線例〈BF-533SHD〉

■ケース1:2ヶ所で操作の場合

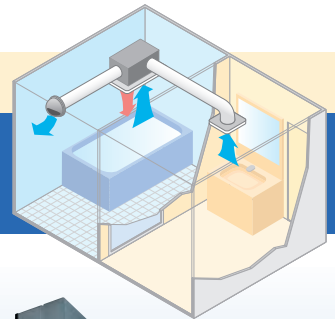


2室同時換気タイプ ローコストモデル

浴室換気乾燥暖房機

BF-532SHF

■希望小売価格 116,000円(税別)
127,600円(税込)
○JAN:4937819111312



2室を同時に換気できる コストパフォーマンスモデル

SHDタイプとの違い

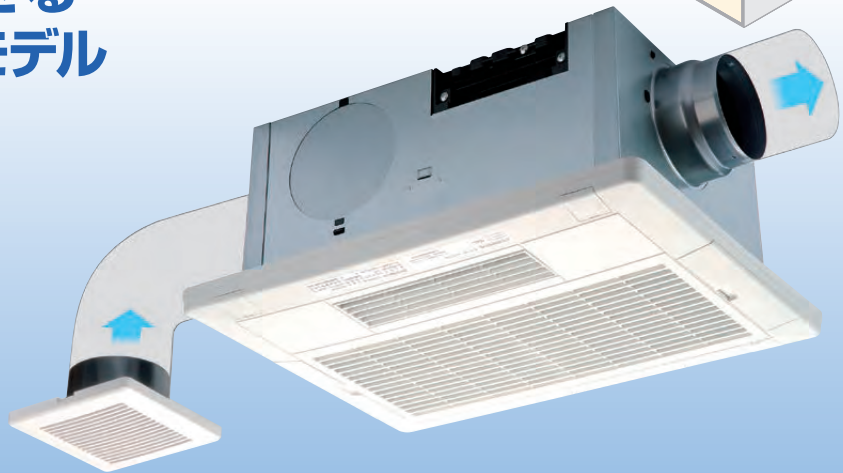
「SHFタイプ」は、〈トイレ換気スイッチ〉と連動する電動ダンパーが付いておりません。

※風量強弱切替・冬季モード・フィルターお手入れサイン・浴室照明
基盤配線も搭載されておりません。
これらの機能を必要とする場合は、「SHDタイプ」をご採用ください。

AC100V

浴室乾燥	浴室暖房	浴室涼風	浴室換気
絶縁型PTC セラミックヒーター	24時間換気	24時間換気 一時停止機能	換気風量一定制御 DCモーター
トイレor脱衣室 換気	固定 ダンパー	換気風量 バランス調整	

●適用床面積目安 ユニットバス:1.25坪以下/在来工法:1坪以下



主な特長

- 2ファン2モーター方式(送風ファンと換気ファンが別で風量確保)
- 低騒音設計(騒音を低減)
- 換気側→DCブラシレスモーター採用(正弦波制御による低騒音を実現)
- 送風側→ACコンデンサ内蔵モーター採用(温度ヒューズ内蔵)
- 安全装置(室温過昇防止サーミスタ・ヒーター過昇防止サーミスタ・ヒーター部温度過昇防止温度ヒューズ・モーター内蔵温度ヒューズ・電源部温度ヒューズ・電源部電流ヒューズ・ヒーター用電流ヒューズ・基板温度監視サーミスタ)
- 副吸込口グリル(146mm角のコンパクトタイプ・パネルはワンタッチ脱着・洗えるフィルター付・風量調整板付)
- トイレ換気運転(トイレ・脱衣室の換気スイッチと連動して、排気風量を切り換えます。)
- トイレ換気遅延動作対応(タイマーが6段階に設定できます。)

仕様:BF-532SHF AC100V(50/60Hz) 工場出荷時の設定値

機能	乾燥	消費電力(W)		1300/1350							
		換気風量(m³/時)		140							
		循環風量(m³/時)		150/160							
		騒音(dB)		43/45							
	暖房	消費電力(W)		1280/1320							
		循環風量(m³/時)		150/160							
		騒音(dB)		35/38							
	涼風	消費電力(W)		42/46							
		換気風量(m³/時)		140							
		循環風量(m³/時)		150/160							
		騒音(dB)		43/45							
	換気	工場出荷時	消費電力(W)		18/18						
			換気風量(m³/時)		140						
		騒音(dB)		40/40							
		設定(モード)	1	2	3	4	5				
		消費電力(W)	12	18	24	37	48				
		換気風量(m³/時)	120	140	160	180	200				
		騒音(dB)	37	40	42	44	46				
		24時間換気	工場出荷時	設定(モード)		標準					
				消費電力(W)		9/9					
			換気風量(m³/時)		100						
	騒音(dB)		35/35								
	設定一覧		設定(モード)	1	2	3	4	5	6	7	8
			消費電力(W)	3.5	4	6	9	12	18	24	37
			換気風量(m³/時)	40	60	80	100	120	140	160	180
			騒音(dB)	23	25	29	35	37	40	42	44
新規開口寸法(mm)		285×400									
取付可能開口寸法(mm)		280~300×400~425									
寸法(mm)幅×奥行き×高さ※1		470×360×210									
本体質量(kg)		約7									
ヒーター方式		絶縁型PTCセラミック半導体ヒーター									
リモコンコード		5m(付属)									

※1:給/換気口を除く。※消費電力、換気風量、騒音は工場出荷時設定で解放状態(OPa)です。
※待機時(24時間換気停止)の消費電力は2.0/2.0W(50/60Hz)です。

付属品



●SHF
リモコン

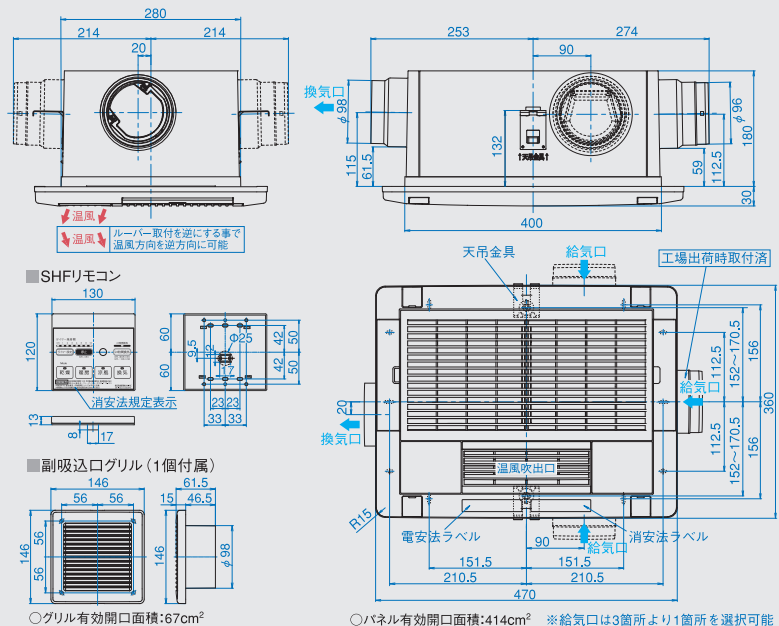


●副吸込口グリル(1個)

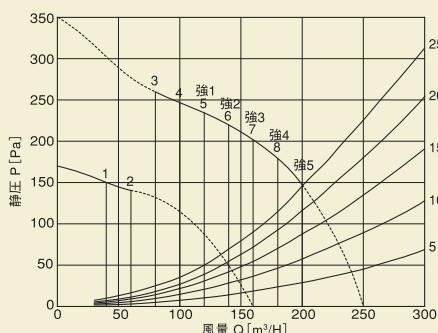


●天吊り金具
(2個1セット)

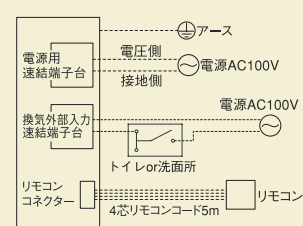
■外形寸法図〈BF-532SHF〉(単位:mm)



■静圧・風量特性曲線〈BF-532SHF〉



■配線例〈BF-532SHF〉



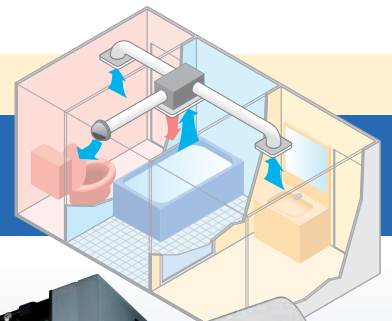
※別売の照明スイッチ付きリモコンは
ご使用出来ません。

3室同時換気タイプ ローコストモデル

浴室換気乾燥暖房機

BF-533SHF

■希望小売価格 121,000円(税別)
133,100円(税込)
○JAN:4937819111329



3室を同時に換気できる コストパフォーマンスモデル

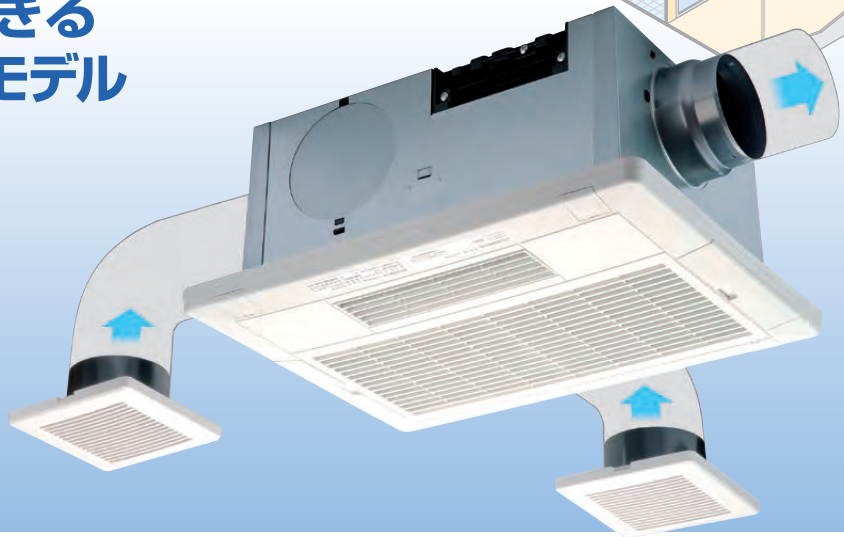
SHDタイプとの違い

「SHFタイプ」は、〈トイレ換気スイッチ〉と連動する電動ダンパーが付いておりません。
※風量強弱切替・冬季モード・フィルターお手入れサイン・浴室照明基盤配線も搭載されておりません。
これらの機能を必要とする場合は、「SHDタイプ」をご採用ください。

AC100V

浴室乾燥	浴室暖房	浴室涼風	浴室換気
絶縁型PTCセラミックヒーター	24時間換気	24時間換気一時停止機能	換気風量一定制御DCモーター
トイレ換気	脱衣室換気	固定ダンパー	換気風量バランス調整

●適用床面積目安 ユニットバス:1.25坪以下/在来工法:1坪以下



主な特長

- 2ファン2モーター方式(送風ファンと換気ファンが別で風量確保)
- 低騒音設計(騒音を低減)
- 換気側→DCブラシレスモーター採用(正弦波制御による低騒音を実現)
- 送風側→ACコンデンサ内蔵モーター採用(温度ヒューズ内蔵)
- 安全装置(室温過昇防止サーミスタ・ヒーター過昇防止サーミスタ・ヒーター部温度過昇防止温度ヒューズ・モーター内蔵温度ヒューズ・電源部温度ヒューズ・電源部電流ヒューズ・ヒーター用電流ヒューズ・基板温度監視サーミスタ)
- 副吸込口グリル(146mm角のコンパクトタイプ・パネルはワンタッチ脱着・洗えるフィルター付・風量調整板付)
- トイレ換気運転(トイレ・脱衣室の換気スイッチと連動して、排気風量を切り換えます。)
- トイレ換気遅延動作対応(タイマーが6段階に設定できます。)

仕様:BF-533SHF AC100V(50/60Hz) 工場出荷時の設定値

機能	乾燥	消費電力(W)		1300/1350						
		換気風量(m³/時)		140						
		循環風量(m³/時)		150/160						
		騒音(dB)		43/45						
	暖房	消費電力(W)		1280/1320						
		循環風量(m³/時)		150/160						
		騒音(dB)		35/38						
	涼風	消費電力(W)		42/46						
		換気風量(m³/時)		140						
		循環風量(m³/時)		150/160						
		騒音(dB)		43/45						
	換気	工場出荷時	消費電力(W)		18/18					
			換気風量(m³/時)		140					
		騒音(dB)		40/40						
		設定一覧	設定(モード)	1	2	3	4	5		
			消費電力(W)	12	18	24	37	48		
	換気風量(m³/時)		120	140	160	180	200			
24時間換気	工場出荷時	騒音(dB)	37	40	42	44	46			
		設定(モード)	標準							
	消費電力(W)	9/9								
	換気風量(m³/時)	100								
	騒音(dB)	35/35								
	設定一覧	設定(モード)	1	2	3	4	5	6	7	8
		消費電力(W)	3.5	4	6	9	12	18	24	37
換気風量(m³/時)		40	60	80	100	120	140	160	180	
新規開口寸法(mm)	騒音(dB)		23	25	29	35	37	40	42	44
	新規開口寸法(mm)									
	285×400									
取得可能開口寸法(mm)										
280~300×400~425										
寸法(mm)幅×奥行き×高さ*1										
470×360×210										
本体質量(kg)										
約7.1										
ヒーター方式										
絶縁型PTCセラミック半導体ヒーター										
リモコンコード										
5m(付属)										

※1:給/換気口を除く。※消費電力、換気風量、騒音は工場出荷時設定で解放状態(OPa)です。
※待機時(24時間換気停止)の消費電力は2.0/2.0W(50/60Hz)です。

付属品



●SHFリモコン

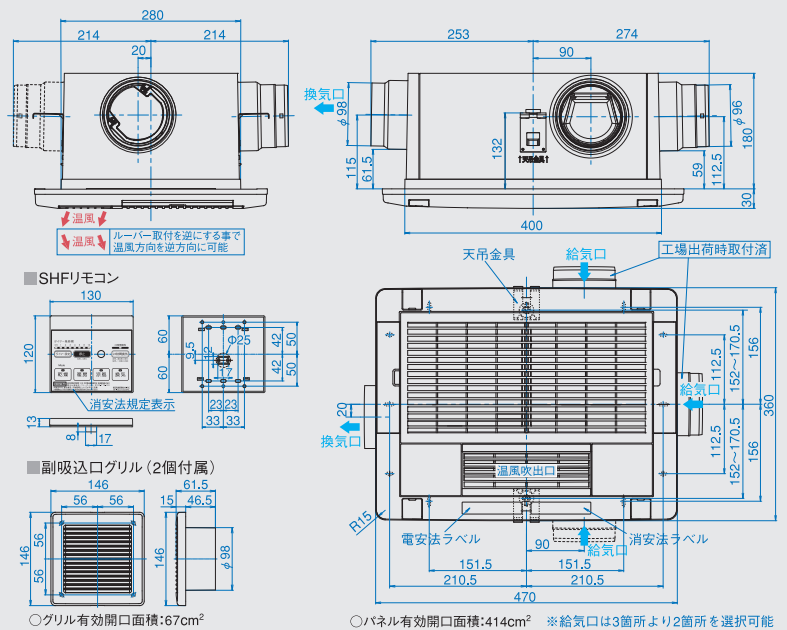


●副吸込口グリル(2個)

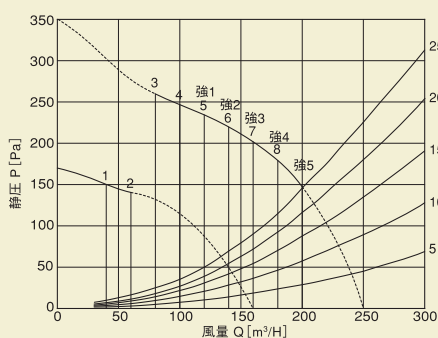


●天吊り金具(2個1セット)

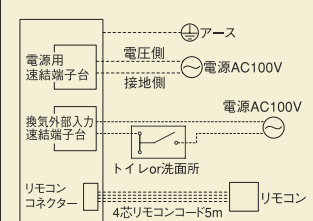
■外形寸法図〈BF-533SHF〉(単位:mm)



■静圧・風量特性曲線〈BF-533SHF〉



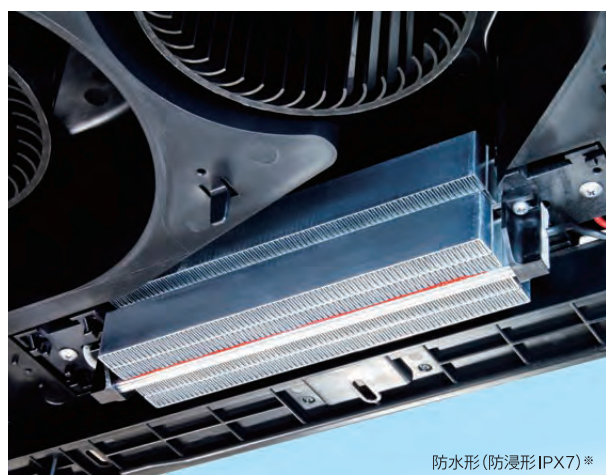
■配線例〈BF-533SHF〉



高性能ハイパワーモデル 200V仕様 広い浴室や オール電化住宅に最適!

対応機種

- BF-231SHA2 (1室換気タイプ)
- BF-532SHD2 (2室換気タイプ)
- BF-533SHD2 (3室換気タイプ)



防水形(防浸形IPX7)*

Wヒーターで パワフル&スピーディー

安全性の高い絶縁型PTCセラミックヒーター[防水形(防浸形IPX7)]*を2本搭載! 真冬の寒い浴室や広い浴室を素早く暖めます。花粉の飛散が多い時季も、梅雨で外に衣類が干せない時でも、短時間で効率良く乾燥できます。

*防水形(防浸形IPX7): 一時的(30分)一定水深(1m)の条件に水没しても内部に浸水しない。

オール電化住宅に対応

200V電源なので「オール電化住宅」に最適です。

スピード衣類乾燥

ハイパワー2200/2400Wの温風を効率よく循環させ、浴室内に干した衣類をスピーディーに乾燥させます。衣類乾燥の時間はBF-231SHA(100V仕様)と比較して、BF-231SHA2(200V仕様)は約20~30%短縮でき、電気代も抑えられます。(P4参照)

パワフル浴室暖房

冬の入浴もパワフル暖房で安心。

お湯張り時間で入浴前に浴室を短時間に暖めます。

在来工法の広い浴室にもオススメできる、ハイパワー仕様です。

衣類乾燥時間と電気代の目安

BF-231SHA2 (200V) の場合

○運転モード: 乾燥(強)運転 ○1kWh当たり27円にて算出

重量(脱水後)	項目	外気温度	
		10℃	20℃
2kg (2.75kg)	乾燥時間(分)	85	75
	消費電力量(kWh)	2.89	2.25
	乾燥にかかる電気代(円)	約78	約60
	乾燥時間(分)	105	85
3kg (4kg)	消費電力量(kWh)	3.57	2.89
	乾燥にかかる電気代(円)	約96	約78
	乾燥時間(分)	125	105
	消費電力量(kWh)	4.25	3.57
4kg (5.5kg)	乾燥にかかる電気代(円)	約114	約96

BF-231SHA (100V) の場合

○運転モード: 乾燥(強)運転 ○1kWh当たり27円にて算出

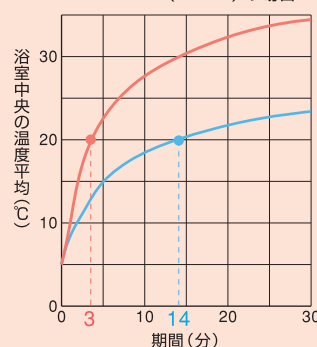
重量(脱水後)	項目	外気温度	
		10℃	20℃
2kg (2.75kg)	乾燥時間(分)	120	100
	消費電力量(kWh)	2.27	1.89
	乾燥にかかる電気代(円)	約61	約51
	乾燥時間(分)	135	120
3kg (4kg)	消費電力量(kWh)	2.55	2.27
	乾燥にかかる電気代(円)	約69	約61
	乾燥時間(分)	165	145
	消費電力量(kWh)	3.12	2.74
4kg (5.5kg)	乾燥にかかる電気代(円)	約84	約73

- 上記乾燥時間グラフは、洗濯物を全自動洗濯機にて8分間脱水し、浴室内は水滴のない乾燥状態で、浴室の広さは、1坪(1.6×1.6×2.2m)が目安となります。(弊社実験室にて測定)
※在来工法浴の浴室の場合は、ユニットバスに比べて乾燥時間が長くなります。
- 乾燥時間は、季節・室温・浴室の種類(材質や形状など)、浴室内の乾燥状態、洗濯物の種類、脱水状態、洗濯物を吊す位置などによって変化します。

浴室内温度上昇比較

5℃→20℃の温度上昇比較グラフ

— BF-231SHA2 (200V) の場合
— BF-231SHA (100V) の場合



浴室内温度を5℃から20℃に暖房する時間は、100Vタイプで14分のところ、200Vタイプは3分で温度が上がります。

〈測定条件〉

- 浴室周辺温度5℃ ●測定箇所: 床から30cm
- 浴室は1坪(1.6×1.6×2.2m)のユニットバスを使用(弊社実験室にて測定)

*浴室の広さや壁の材質等により温度上昇は変化します。



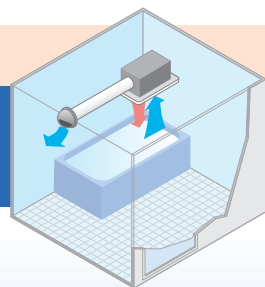
1室換気タイプ ハイパワー200Vモデル

浴室換気乾燥暖房機

BF-231SHA2

■希望小売価格 110,000円(税別)
121,000円(税込)
○JAN:4937819111121

受注
生産品



スピーディーに暖房できる ハイパワーモデル

200V電源でオール電化住宅・広い浴室に最適。
Wヒーター搭載で、効率良く短い時間で
浴室暖房・乾燥が可能です。



AC200V

- 浴室乾燥
- 浴室暖房
- 浴室涼風
- 浴室換気
- 絶縁型PTCセラミックヒーター
- 24時間換気
- 24時間換気一時停止機能
- 風量強弱切り替え
- フィルターサイン

●適用床面積目安 ユニットバス:1.5坪以下/在来工法:1坪以下

主な特長

- ハイパワータイプ(AC200V・2200/2400W)
- 2ファン2モーター方式(送風ファンと換気ファンが別で風量確保)
- 脱着式ダクト接続口(簡単施工とメンテナンス性への配慮・テーピングがしやすい段付構造・風圧式高機密シャッター)
- 樹脂フレーム採用(絶縁性と耐食性を向上)
- 低騒音設計(騒音を低減し、風量の強弱切替も可能)
- コンデンサ内蔵モーター採用(温度ヒューズ内蔵)
- 安全装置(室温過昇防止サーミスタ・ヒーター過昇防止サーミスタ・ヒーター部温度過昇防止温度ヒューズ・モーター内蔵温度ヒューズ・電源部温度ヒューズ・電源部電流ヒューズ・ヒーター用電流ヒューズ・基板温度監視サーミスタ)
- 簡単電源接続(速結端子台なので簡単に電源接続)
- リモコン簡単施工(4種類の施工方法から選択が可能)
- リモコンコード5m付属(本体側・リモコン側共にコネクタ脱着が可能)
- 外部連動端子内蔵(外部換気扇や電動ダンパーと連動)
- 簡易梱包(梱包寸法もコンパクトになり、施工現場での廃材の削減)

仕様:BF-231SHA2 AC200V(50/60Hz)

機能		強運転時		弱運転時	
		消費電力(W)	2200/2400	1950/2070	
乾燥	換気風量(m³/時)	180/200		120/120	
	循環風量(m³/時)	150/160		110/110	
	騒音(dB)	44/47		40/40	
	消費電力(W)	2170/2370		1930/2050	
暖房	換気風量(m³/時)	150/160		110/110	
	循環風量(m³/時)	150/160		110/110	
	騒音(dB)	40/44		38/38	
	消費電力(W)	52/62		37/37	
涼風	換気風量(m³/時)	180/200		120/120	
	循環風量(m³/時)	150/160		110/110	
	騒音(dB)	44/47		40/40	
	消費電力(W)	28/33		20/20	
換気	換気風量(m³/時)	180/200		120/120	
	騒音(dB)	42/45		32/32	
	消費電力(W)	20/20			
	換気風量(m³/時)	120/120			
	騒音(dB)	32/32			
新規開口寸法(mm)		285×400			
取付可能開口寸法(mm)		275~300×400~425			
寸法(mm) 幅×奥行×高さ ※1		470×360×200			
本体質量(kg)		約6.9			
ヒーター方式		絶縁型PTCセラミック半導体ヒーター			
リモコンコード		5m(付属)			

※1:換気口を除く。 ※消費電力、換気風量、騒音は工場出荷時設定で解放状態(OPa)です。
※待機時(24時間換気停止)の消費電力は2.4/1.9W(50/60Hz)です。

付属品



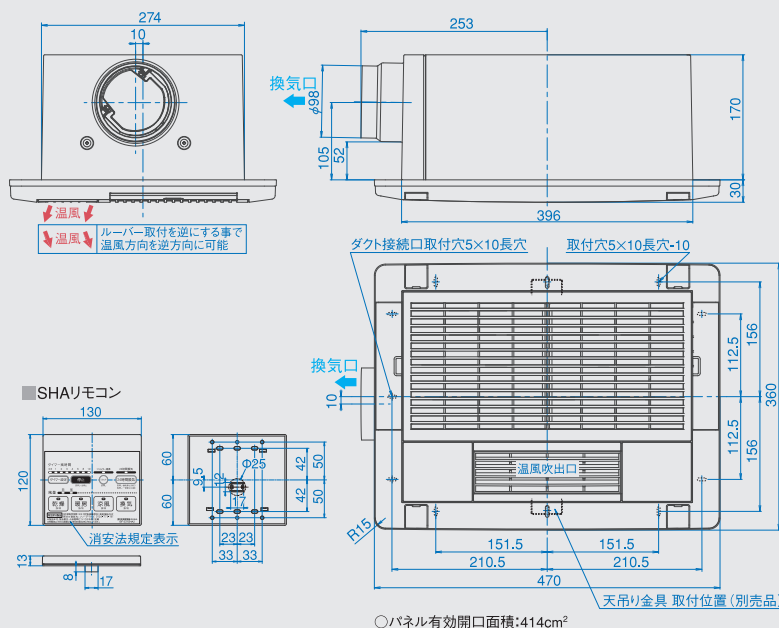
●SHAリモコン

オプション

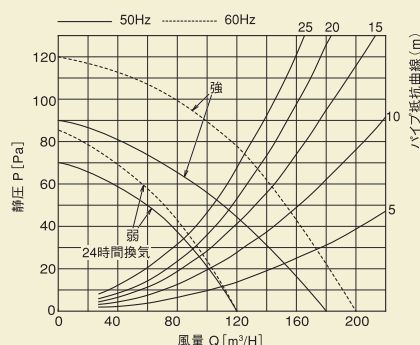
●天吊り金具
(2個1セット)



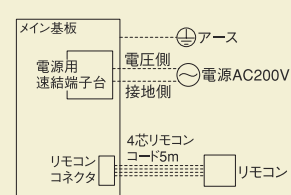
■外形寸法図〈BF-231SHA2〉(単位:mm)



■静圧・風量特性曲線〈BF-231SHA2〉



■配線例〈BF-231SHA2〉



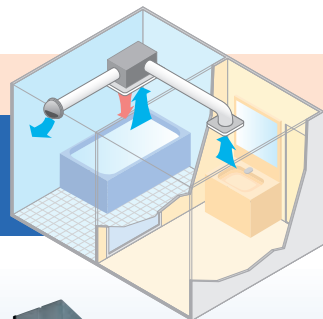
2室換気タイプ ハイパワー200Vモデル

浴室換気乾燥暖房機

BF-532SHD2

■希望小売価格 160,000円(税別)
176,000円(税込)
○JAN:4937819111251

受注生産品



パワフルな乾燥と暖房 浴室と脱衣室orトイレの2室を換気

2室タイプの電動ダンパー付き、
高性能2ファン2モーター1ダンパー方式を搭載。
浴室と他1室を効率よくしっかり換気。

AC200V			
浴室乾燥	浴室暖房	浴室涼風	浴室換気
絶縁型PTC セラミックヒーター	24時間換気	24時間換気 一時停止機能	風量強弱 切り替え
トイレor脱衣室 換気	電動 ダンパー	トイレ換気 スイッチ	冬季モード
換気風量一定制御 DCモーター	換気風量 バランス調整	フィルター サイン	

●適用床面積目安 ユニットバス:1.5坪以下/在来工法:1坪以下



主な特長

- ハイパワータイプ (AC200V・2200/2400W)
- 換気風量バランス調整 (浴室とトイレまたは脱衣室の風量バランスを調整できます。本体・副吸込口グリルに調整機構があります。)
- トイレ換気運転 (トイレ・脱衣室の換気扇スイッチと連動して換気風量とダンパーを切り換えることが可能です。)
- トイレ換気遅延動作対応 (外部換気OFFから遅れて復帰するタイマーが6段階に設定できます。)
- 副吸込口グリル (146mm角のコンパクトタイプ・パネルはワンタッチ脱着・洗えるフィルター付・風量調整板付)

仕様: BF-532SHD2 AC200V (50/60Hz) 工場出荷時の設定値

		強運転時					弱運転時										
機能	乾燥	消費電力 (W)	2200/2400					1950/2070									
		換気風量 (m³/時)	140					100									
		循環風量 (m³/時)	150/160					110/110									
		騒音 (dB)	43/45					37/37									
	暖房	消費電力 (W)	2170/2370					1930/2050									
		循環風量 (m³/時)	150/160					110/110									
		騒音 (dB)	35/38					30/30									
		涼風	消費電力 (W)	44/49					26/26								
	換気風量 (m³/時)		140					100									
	循環風量 (m³/時)		150/160					110/110									
	騒音 (dB)		43/45					37/37									
	換気	工場出荷時	消費電力 (W)					19/19					9/9				
		設定一覧	換気風量 (m³/時)					140					100				
			騒音 (dB)					40/40					35/35				
			設定 (モード)	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5				
	24時間換気	工場出荷時	消費電力 (W)	14	19	26	40	51	4	4.5	6.5	9	14				
			換気風量 (m³/時)	120	140	160	180	200	40	60	80	100	120				
			騒音 (dB)	37	40	42	44	46	23	25	29	35	37				
			設定 (モード)	標準					冬季								
設定一覧		消費電力 (W)	9/9					6.5/6.5									
		換気風量 (m³/時)	100					80									
		騒音 (dB)	35/35					29/29									
		設定 (モード)	1	2	3	4	5	6	7	8							
	消費電力 (W)	4	4.5	6.5	9	14	19	26	40								
	換気風量 (m³/時)	40	60	80	100	120	140	160	180								
	騒音 (dB)	23	25	29	35	37	40	42	44								
	新規開口寸法 (mm)		285×400														
取付可能開口寸法 (mm)		280~300×400~425															
寸法 (mm)幅×奥行き×高さ*1		470×360×210															
本体質量 (kg)		約7.5															
ヒーター方式		絶縁型PTCセラミック半導体ヒーター															
リモコンコード		5m (付属)															

※1:給/換気口を除く。※消費電力、換気風量、騒音は工場出荷時設定で解放状態(OPa)です。
※待機時(24時間換気停止)の消費電力は2.5/2.2W(50/60Hz)です。

付属品



●SHDリモコン

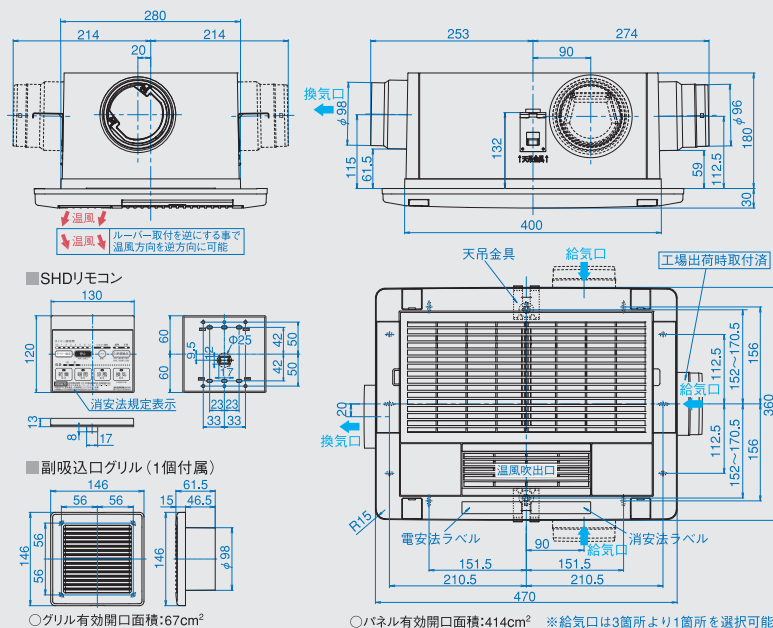


●副吸込口グリル(1個)

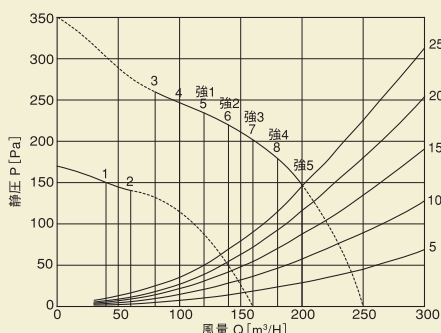


●天吊り金具(2個1セット)

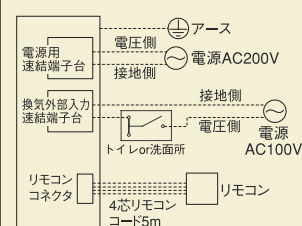
■外形寸法図〈BF-532SHD2〉(単位: mm)



■静圧・風量特性曲線〈BF-532SHD2〉



■配線例〈BF-532SHD2〉



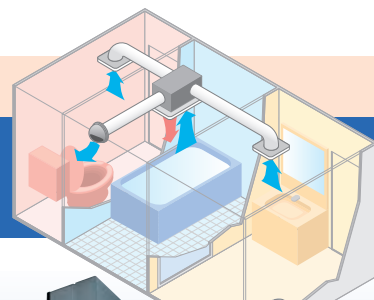
3室換気タイプ ハイパワー200Vモデル

浴室換気乾燥暖房機

BF-533SHD2

■希望小売価格 165,000円(税別)
181,500円(税込)
○JAN:4937819111268

受注生産品



パワフルな乾燥と暖房 浴室・脱衣室・トイレの3室を換気

3室タイプの電動ダンパー付き、
高性能2ファン2モーター1ダンパー方式。
「浴室」「脱衣室」「トイレ」をしっかり換気します。

AC200V			
浴室乾燥	浴室暖房	浴室涼風	浴室換気
絶縁型PTC セラミックヒーター	24時間換気	24時間換気 一時停止機能	風量強弱 切り替え
トイレ換気	脱衣室換気	電動 ダンパー	トイレ換気 スイッチ
冬季モード	換気風量一定制御 DCモーター	換気風量 バランス調整	フィルター サイン

●適用床面積目安 ユニットバス:1.5坪以下/在来工法:1坪以下



主な特長

- ハイパワータイプ(AC200V・2200/2400W)
- 換気風量バランス調整(浴室とトイレまたは脱衣室の風量バランスを調整できます。本体・副吸込口グリルに調整機構があります。)
- トイレ換気運転(トイレ・脱衣室の換気扇スイッチと連動して換気風量とダンパーを切り換えることが可能です。)
- トイレ換気遅延動作対応(外部換気OFFから遅れて復帰するタイマーが6段階に設定できます。)
- 副吸込口グリル(146mm角のコンパクトタイプ・パネルはワンタッチ脱着・洗えるフィルター付・風量調整板付)

仕様:BF-533SHD2 AC200V(50/60Hz) 工場出荷時の設定値

		強運転時					弱運転時					
機能	乾燥	消費電力 (W)	2200/2400					1950/2070				
		換気風量 (m³/時)	140					100				
		循環風量 (m³/時)	150/160					110/110				
		騒音 (dB)	43/45					37/37				
	暖房	消費電力 (W)	2170/2370					1930/2050				
		循環風量 (m³/時)	150/160					110/110				
		騒音 (dB)	35/38					30/30				
		涼風	消費電力 (W)	44/49					26/26			
	換気風量 (m³/時)		140					100				
	循環風量 (m³/時)		150/160					110/110				
	騒音 (dB)		43/45					37/37				
	換気	消費電力 (W)	19/19					9/9				
		換気風量 (m³/時)	140					100				
		騒音 (dB)	40/40					35/35				
		設定 (モード)	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
	24時間換気	消費電力 (W)	14	19	26	40	51	4	4.5	6.5	9	14
		換気風量 (m³/時)	120	140	160	180	200	40	60	80	100	120
		騒音 (dB)	37	40	42	44	46	23	25	29	35	37
		設定 (モード)	標準					冬季				
	設定	消費電力 (W)	9/9					6.5/6.5				
換気風量 (m³/時)		100					80					
騒音 (dB)		35/35					29/29					
設定 (モード)		1	2	3	4	5	6	7	8			
設定	消費電力 (W)	4	4.5	6.5	9	14	19	26	40			
	換気風量 (m³/時)	40	60	80	100	120	140	160	180			
	騒音 (dB)	23	25	29	35	37	40	42	44			
	新規開口寸法 (mm)		285×400									
取付可能開口寸法 (mm)		280~300×400~425										
寸法 (mm) 幅×奥行き×高さ ^{*1}		470×360×210										
本体質量 (kg)		約7.6										
ヒーター方式		絶縁型PTCセラミック半導体ヒーター										
リモコンコード		5m (付属)										

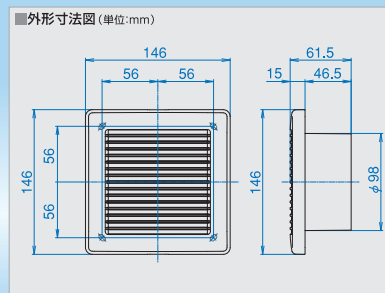
オプションパーツ

給排気レジスター (副吸込口グリル) $\Phi 100$

2室・3室換気タイプに付属の副吸込口グリルです。
風量調整板で風量調整ができます。

- TSK-100MG (ホワイト)
 - TSK-100MGB (ブラウン)
- 希望小売価格 **3,200円(税別)** 3,520円(税込)

- W146×D146×H61.5
- 適合パイプ $\Phi 100$
- 風量調整板付
- 開口寸法 $\Phi 110 \sim \Phi 120$
- ABS樹脂製
- フィルター付



ランドリーパイプ セット (伸縮タイプ)

■ LP-S1800T-2 (全長:975mm~1800mm)

希望小売価格 **5,000円(税別)**
5,500円(税込)

○JAN:4937819110919

- 材質:ステンレス製(SUS304)
- パイプ1本、ブラケット2個付
- 参考耐荷重10kg

取付イメージ



ランドリーパイプ ブラケット 別売部品

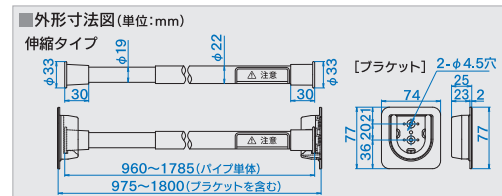
■ LP-BKT-2

希望小売価格 **1,000円(税別)**
1,100円(税込)

○JAN:4937819110902

- ブラケット2個

ブラケット



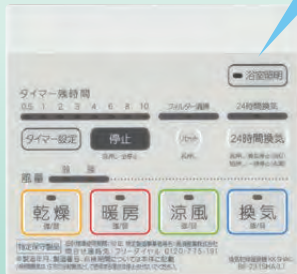
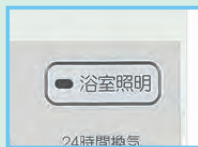
照明スイッチ付リモコンカバー

■ BF-SHA-LS (BF-231SHA用)

■ BF-SHD-LS (BF-532/533SHD用)

希望小売価格 **5,000円(税別)**
5,500円(税込)

- 照明スイッチ付リモコンカバーと
本体用照明基板のセット

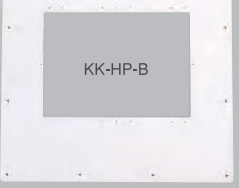


本体に照明基板(同梱)を取り付けることで、
浴室の照明スイッチをリモコン一体型へ変
更することができます。リモコンの基板に
は既に照明スイッチが内蔵されているので、
照明スイッチ付リモコンカバーに交換する
だけで対応できます。(従来機種交換等で
照明スイッチを使用している場合など)



本体取付プレート (旧機種交換用)

旧機種をBF-SHシリーズに
交換するとき、開口寸法が大
きすぎる場合に使用します。



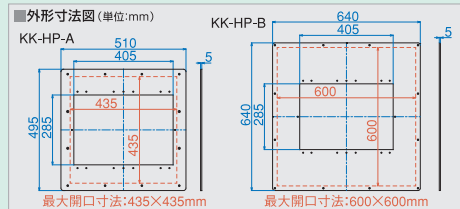
■ KK-HP-A (420mm×420mm開口用)

希望小売価格 **20,000円(税別)** 22,000円(税込)

■ KK-HP-B (570mm×530mm開口用)

希望小売価格 **25,000円(税別)** 27,500円(税込)

- 材質:塩ビ
- 厚み:5mm



天吊り金具

(BF-231SHA・BF-231SHC用)

■ BF-TK-5

希望小売価格 **3,000円(税別)**
3,300円(税込)

- 材質:ステンレス製(SUS304)
- 防振ゴム付・2個セット



延長用リモコン コード(5m)

■ KK-YK-B

希望小売価格 **3,000円(税別)**
3,300円(税込)



リモコン 取付プレート

(BF-231SHA・BF-231SHC用)

■ KK-RP-A

希望小売価格 **4,000円(税別)**
4,400円(税込)

- 材質:ABS樹脂製
- 対応機種:BF-600/800シリーズ



システム 部材

アルミフレキダクト



■ AFZ100 $\Phi 100$

希望小売価格 **3,500円(税別)**
3,850円(税込)

- 材質:アルミニウム製
- 長さ:1~4m

不燃品
軽量で丈夫、切断・接続や曲げやすさ等、
強度も扱いやすさもとても優れています。

パイプ継手



■ TSK-100PTK $\Phi 100$

希望小売価格 **1,200円(税別)**
1,320円(税込)

- 材質:亜鉛メッキ銅板製

分岐Y管



■ KK-SY 100-D2 $\Phi 100$

希望小売価格 **5,000円(税別)**
5,500円(税込)

- 材質:亜鉛メッキ銅板製
- チャッキ弁2個付

システム部材

角形自然給気レジスター(壁用)

常時換気運転時に、外気の花粉・粉塵などを除去する空気清浄フィルターを通して、きれいな空気を室内に自然給気します。パネルの開閉を3段階に調整できる機能付きで、外気の侵入を防ぎます。

Φ100

- KRFC-100F (ホワイト)
- KRFC-100FB (ブラウン)

希望小売価格 **3,700円(税別)**
4,070円(税込)

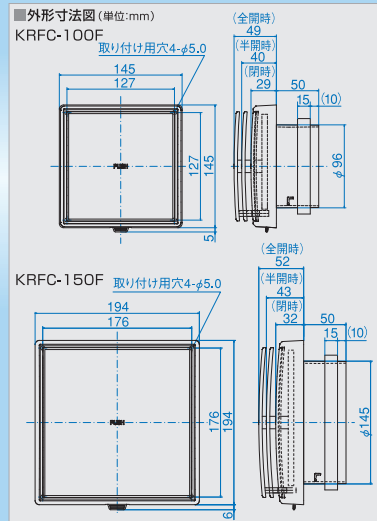
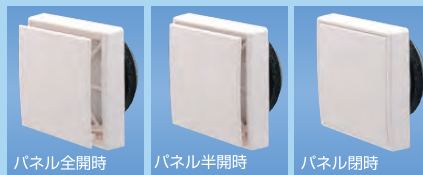
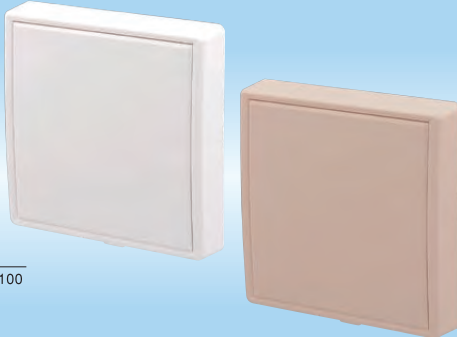
- W145×D145×H79 ● 適合パイプΦ100
- 開口寸法Φ110~Φ120 ● ABS樹脂製
- 空気清浄フィルター付

Φ150

- KRFC-150F (ホワイト)
- KRFC-150FB (ブラウン)

希望小売価格 **5,800円(税別)**
6,380円(税込)

- W194×D194×H82 ● 適合パイプΦ150
- 開口寸法Φ160~Φ170 ● ABS樹脂製
- 空気清浄フィルター付



角形自然給気レジスター用
給気用取替え
空気清浄
フィルター



- KRFC-100F用
- KRFC-100FB用

■ F-100KRFC

希望小売価格 **5,000円(税別)**
5,500円(税込)

● 10枚入り

- KRFC-150F用
- KRFC-150FB用

■ F-150KRFC

希望小売価格 **5,000円(税別)**
5,500円(税込)

● 5枚入り

角形パイプフード

長丸形パイプフード

丸形パイプフード



GFP-100ED72(裏面)



GFL-100ED72(裏面)



GSZV100SFD72(裏面)

パイプフード(角形φ100)

■ GFP-100E

希望小売価格 **4,400円(税別)**
4,840円(税込)

○JAN:4937819117208

■ GFP-100ED72 (防火ダンパー72℃)

希望小売価格 **8,600円(税別)**
9,460円(税込)

○JAN:4937819117215

● 材質:ステンレス製 ● 外風対策品

パイプフード(長丸形φ100)

■ GFL-100E

希望小売価格 **4,000円(税別)**
4,400円(税込)

○JAN:4937819119509

■ GFL-100ED72 (防火ダンパー72℃)

希望小売価格 **8,200円(税別)**
9,020円(税込)

○JAN:4937819119516

● 材質:ステンレス製 ● 雨水の浸入を防ぐフード付

パイプフード(丸形φ100)

■ GSZV100S

希望小売価格 **2,600円(税別)**
2,860円(税込)

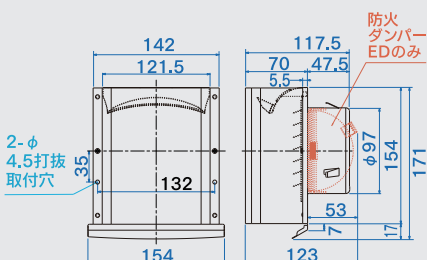
○JAN:4937819119509

■ GSZV100SFD72 (防火ダンパー72℃)

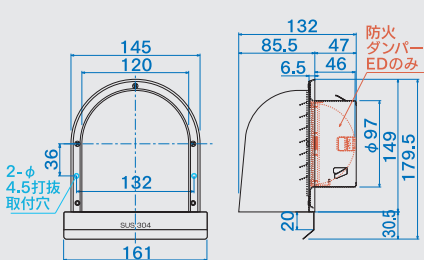
希望小売価格 **6,200円(税別)**
6,820円(税込)

● 材質:ステンレス製

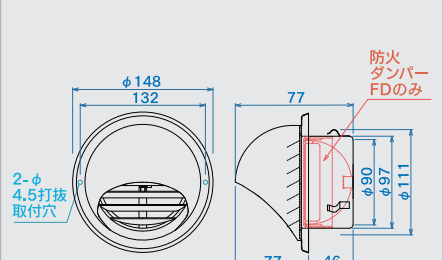
■外形寸法図(単位:mm)



■外形寸法図(単位:mm)



■外形寸法図(単位:mm)



BF-SHシリーズ 乾燥機能の便利な使い方

衣類乾燥

天候や時間を気にせず、お洗濯のお悩みを解消!!
夜に干して朝にはカラリ! 花粉やホコリの心配なし!!



高須産業の浴室暖房シリーズ

安全で快適なバスルームをご提案



浴室換気乾燥暖房機 BF-RGシリーズ

24時間換気システム対応



涼風暖房機 SDG-Mシリーズ

浴室換気乾燥暖房機以外にも、居室・トイレ・台所用など
多数商品を取りそろえております。
詳しくは、弊社HPをご覧ください。

ホームページアドレス <https://www.takasu-tsk.com>

浴室換気乾燥暖房機で ご購入・ご採用にあたっての注意事項

●浴室換気乾燥暖房機は以下の場合、設置不可能なことがありますので、事前にご確認願います。内
釜式風呂を据え付けた浴室の場合（排気ガスが浴室内に逆流し、一酸化炭素中毒を起こすことがありま
す）。本体の設置スペースが確保できない場合（設置スペースに他の配管など、障害物がある場合も同様
です）。排気ダクトが確実に収まらない場合（既設ダクトとの距離が短いなど）。壁の材質により、水平
設置、およびビス固定ができない場合。AC100V15A以上の電源が確保できない場合。●浴室ドアの
空気取入口（ガラリ）を必ず開けてください。空気取入口（ガラリ）がない場合は浴室ドアを若干開けてく
ださい。●乾燥・涼風・換気性能が十分に発揮できません。●浴室暖房でも送風していますので寒さを感じ
る場合があります。●電気設備技術基準に基づき、アースを確実に取付け、漏電遮断器（分電盤にあれ
ばよい）の設置を確認してください故障や漏電のときに感電することがあります。●本体は必ず浴室の内
側から取り付けてください。●温泉では使用しないでください。故障の原因になります。

■密閉性や断熱性の悪い浴室においては、浴室換気乾燥暖房機の性能が十分に発揮できない場合が
あります。特にモルタル・タイル貼りなどの従来工法の場合、ユニットバスに対して断熱性が著しく低い場
合があり室温が上昇しにくくなります。したがって乾燥機能、予備暖房機能・性能ともにユニットバス設置
の場合とくらべて大きく劣ることがあります。浴室暖房能力を低下させる原因として[1:窓が大きい。2:浴
室の容積が大きい。3:タイル貼りの面積が大きい。4:その他浴室の密閉性や断熱性が悪い。]などがあ
りますのでご注意ください。



安全に関するご注意

●ご使用の前に取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。
誤った使い方をされますと事故の原因になります。

※製品の性能向上等のため、仕様の一部を予告なく変更する場合がありますので、ご了承ください。
※カタログと実際の商品の色とは、印刷物のため多少異なる場合があります。

■据付、電気工事



警告

●据付、電気工事等が必要です。お買い上げの販売店または専門業
者にご相談ください。一般の方の電気工事は法律で禁じられています。
●電気容量の制限などにより、容量アップできない場合がありますので
ご注意ください。
●アースを完全に取付け、漏電遮断器を確認してください。
●工事完了後は確実に作動することを確認してください。

■消防指導基準について

本製品の施工にあたっては、地域により防火上での制限（内装材の制限、可燃物との距離の制限な
ど）がありますので、詳細は行政官庁または消防署にお問い合わせください。

●本カタログの記載内容は2022年1月現在のものです。

■お問い合わせは...

 **高須産業株式会社**

TSK 換気システム

本社／〒311-2404 茨城県潮来市水原3080
TEL 0299-67-5151 FAX 0299-67-5120
ホームページアドレス <https://www.takasu-tsk.com>
メールアドレス info@takasu-tsk.com