御中

納 入 仕 様 書

機種名：浴室換気乾燥暖房機

型　式：BF-231SHA2［1室換気］

ハイパワータイプ
単相200V

《天井埋込型・24時間換気対応型・強弱仕様》

付属品：SHAリモコン

消防法設置基準適合品〝組込形〟
（社）日本電気工業会で定める自主試験に適合しております。

特定保守製品

高須産業株式会社

浴室換気乾燥暖房機 [BF-231SHA2]1室換気

(24時間換気対応型) 強弱仕様

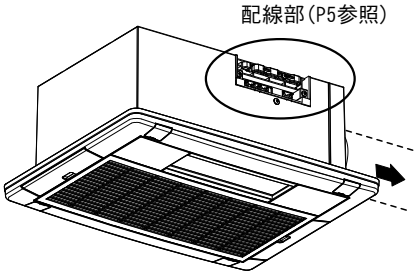
特定保守製品

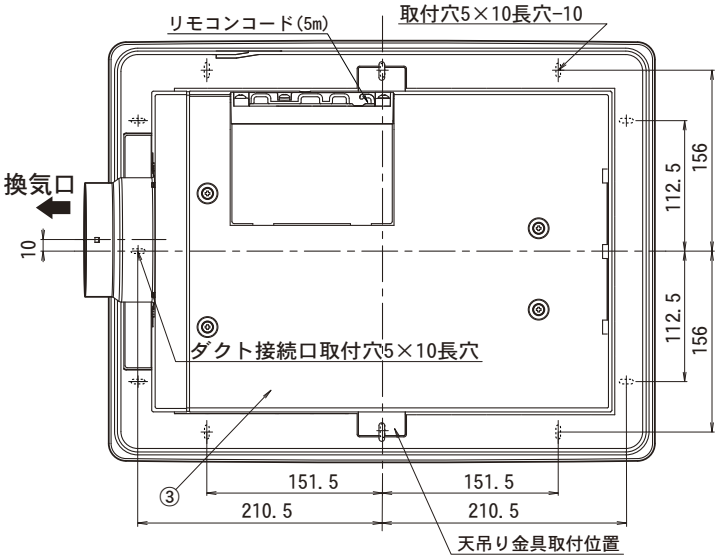
電源：単相200V仕様

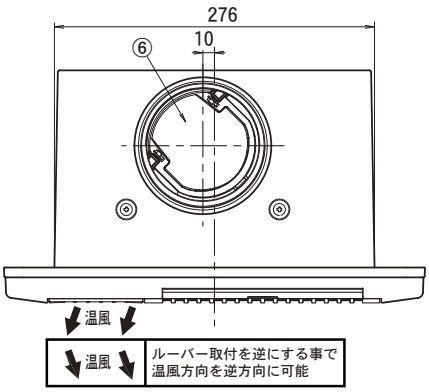
消防法設置基準適合品〝組込形〟

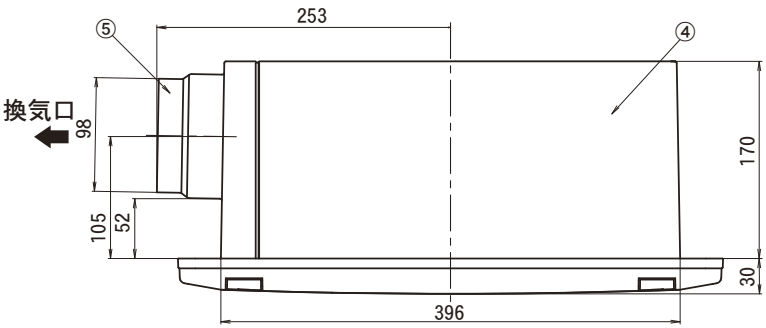
(社) 日本電気工業会で定める自主試験に適合しております。

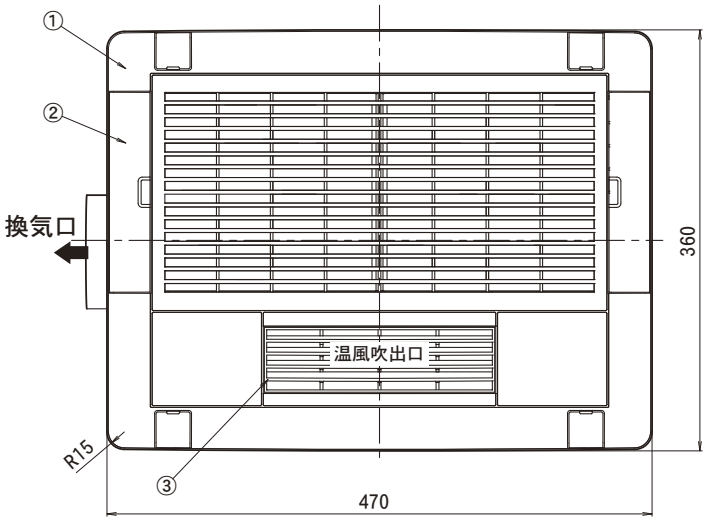
全体イメージ図





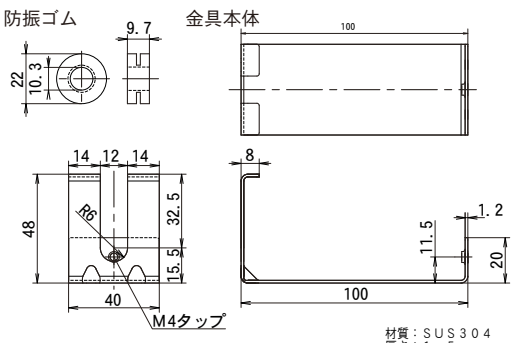






別売品

■天吊り金具



品番	品名	材質	備考
1	前面パネル	PP	ホワイト
2	フィルター	PP	ホワイト
3	ルーバー	PBT	ホワイト
4	本体カバー	亜鉛メッキ鋼板	
5	ダクト接続口	亜鉛メッキ鋼板	焼付塗装
6	逆止弁	PP	
7			
8			
9			
10			
11			
12			

適合ダクト径　：φ100
基本開口寸法　：285mm×405mm
取付可能開口寸法：280mm～300mm×400mm～425mm
パネル開口面積　：414cm²

付属品：SHAリモコン(別紙寸法図参照)

機種	換気乾燥暖房機 寸法図	図番	20100826-01	尺度	
型式	BF-231SHA2	製図	馬場	検図	高須	日付	10/08/26

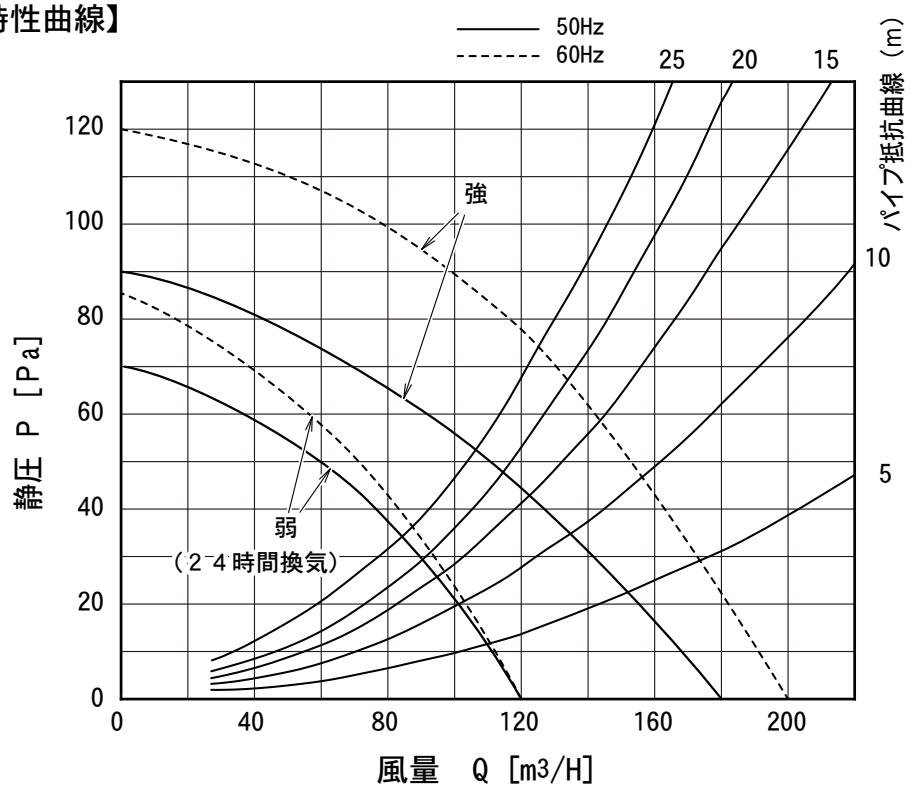
高須産業株式会社

＊製品の仕様は．改良のため予告なしに変更することがありますのでご了承ください。

■BF-231SHA2

特定保守製品

【静圧－風量特性曲線】



【仕　様】

AC200V(50/60Hz)

			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)	180/200	120/120
		循環風量 (m3/時)	150/160	110/110
		騒　音 (dB)	44/47	40/40
	入浴暖房	消費電力 (W)	2170/2370	1930/2050
		循環風量 (m3/時)	150/160	110/110
		騒　音 (dB)	40/44	38/38
	涼風	消費電力 (W)	52/62	37/37
		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
	換気	消費電力 (W)	28/33	20/20
		換気風量 (m3/時)	180/200	120/120
		騒　音 (dB)	42/45	32/32
	24時間換気	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)			285×405	
取付可能開口寸法 (mm)			280 ～ 300×400 ～ 425	
寸法 (mm) 幅 × 奥行き × 高さ			470×360×200	
梱包寸法 (mm) 幅 × 奥行き × 高さ			500×385×225	
本体質量 (kg)			約 6.9	
梱包質量 (kg)			約 8.1	
ヒーター方式			絶縁型 PTC セラミックヒーター	
リモコンコード			5m（付属）	

※消費電力、換気風量、騒音は工場出荷時設定で解放状態（０Pa）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。

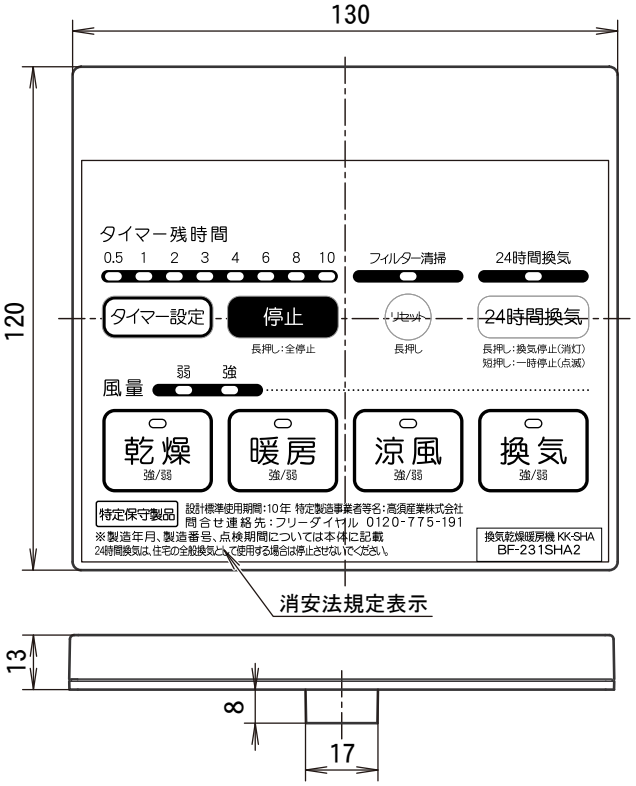
機種	換気乾燥暖房機 仕様表/風量特性曲線	図番	20100826-03			尺度	
型式	BF-231SHA2	製図	馬場	検図	高須	日付	10/08/26

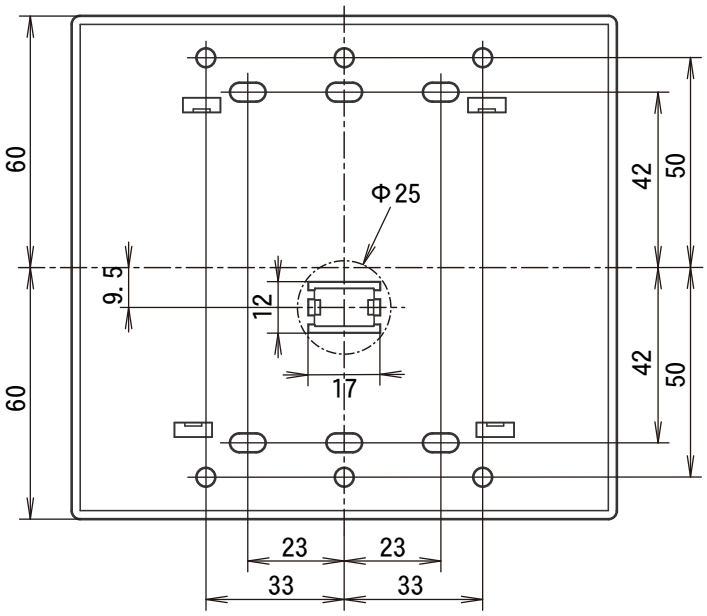
高須産業株式会社

＊製品の仕様は．改良のため予告なしに変更することがありますのでご了承ください。

■BF-231SHA2

【リモコン】



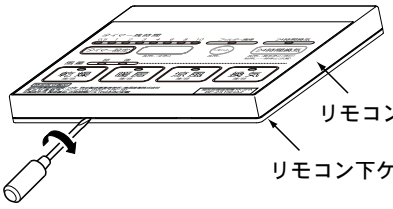


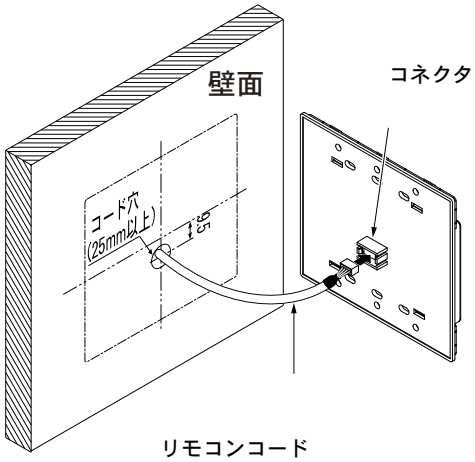
■リモコンは必ず浴室の入り口付近（脱衣室側）の操作しやすい場所に設置してください。
■リモコンは防水構造になっておりませんので、浴室内に設置したり水に濡らさないように注意してください。
故障の原因となります。
■リモコンの取り付け

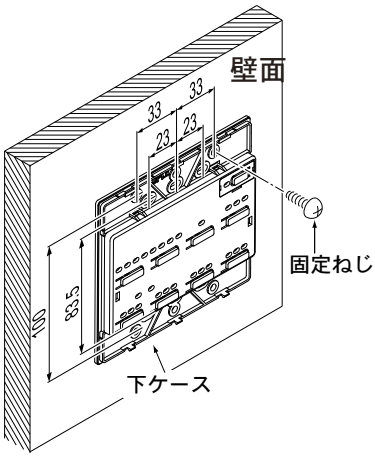
リモコンは、次の４種類の取付方法がありますので選択して取り付けてください。
①壁直接取付→壁面にΦ25ｍｍ以上のコード通し穴を開けて直接壁に取り付けします。
②１個用スイッチボックス使用→事前に１個用ボックスを取り付けてリモコンを取り付けます。
③２個用スイッチボックス使用→事前に２個用ボックスを取り付けてリモコンを取り付けます。
④はさみ金具取付→市販品のはさみ金具を使用して壁にリモコンを取り付けます。

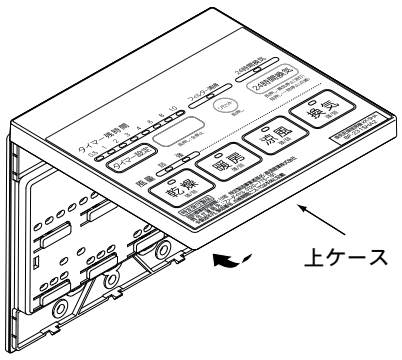
※ここでは壁直接取付で説明しています

①リモコンの上ケースを外す。
②壁を通したリモコンコードをリモコンに接続する。
③下ケースを付属の固定ねじ２本で固定する。
④リモコンの上ケースを取り付ける。







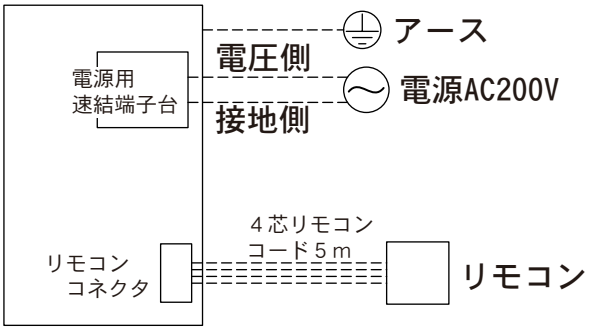


機種	換気乾燥暖房機 BF-SHAリモコン寸法図	図番	20100826-04		尺度		高須産業株式会社
型式	BF-231SHA2	製図	馬場	検図 高須	日付	10/08/26	

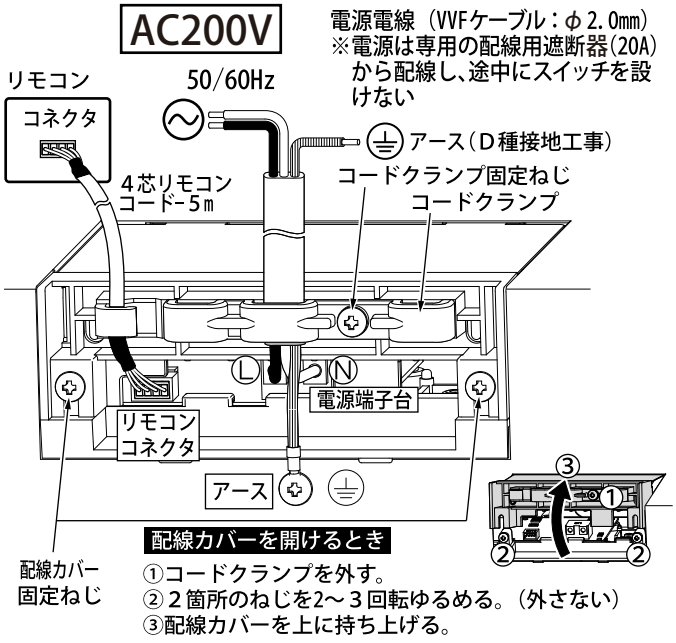
＊製品の仕様は．改良のため予告なしに変更することがありますのでご了承ください。

■BF-231SHA2

【配線例】



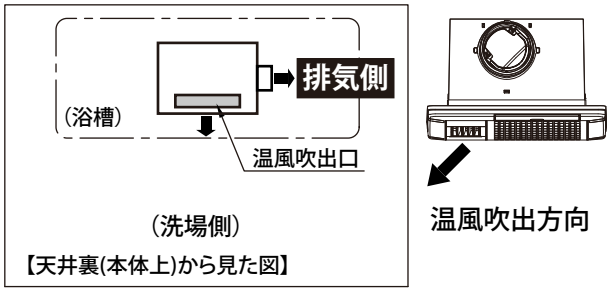
【配線部詳細】



【温風吹出し方向】

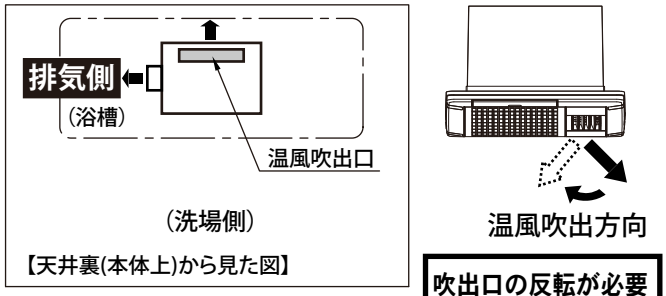
①温風吹出方向が【図１】の場合はそのまま施工をしてください。
【図２】の場合は次の手順で温風吹出口方向を変更してください。

【図１】 右側排気の場合



**[工場出荷時]は、【図１】の設定になっていますので
そのまま施工してください。**

【図２】 左側排気の場合

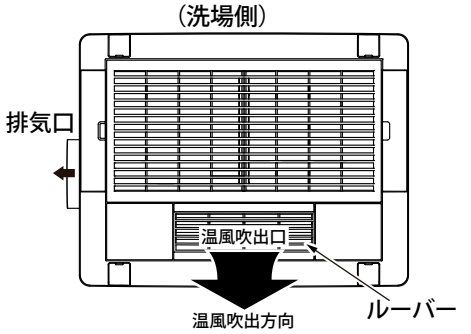


吹出口の反転が必要

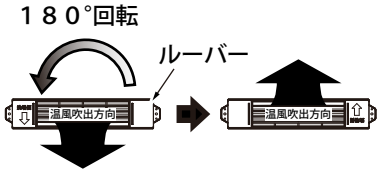
**【図２】の場合は、温風吹出方向を
変更することが出来ます。**

温風吹出方向の変更方法

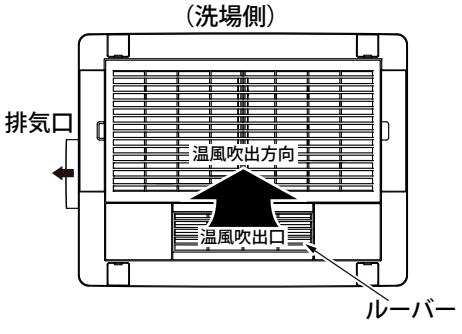
[工場出荷時]の温風吹出方向



【浴室(パネル)側から見た図】



変更後の温風吹出方向



【浴室(パネル)側から見た図】

工事説明書に従って温風吹出口ルーバーの向きを１８０°回転させ本体にセットしてください。

■BF-231SHA2

【動作一覧】

運転モード	用　　途	運　転　状　態		
		循環ファン	換気ファン	ヒーター
乾　　燥	●衣類の乾燥、浴室の乾燥	(運転)	(運転)	(運転)
暖　　房	●浴室の暖房	(運転)	停止	(運転)
涼　　風	●浴室の涼しさを得る、衣類の乾燥、浴室の乾燥 (冷房ではありません)	(運転)	(運転)	停止
換　　気	●浴室の換気	停止	(運転)	停止
２４時間換気	●２４時間連続換気	停止	(運転)(弱)	停止

【エラー表示】

エラー内容	エラー表示内容 早点滅→0.25秒間隔 遅点滅→　1秒間隔		原因	〈応急運転〉処置
サーミスタ異常	弱 強　暖房	早点滅	断線・短絡等	乾燥・暖房のみ運転不可
室温異常	弱 強　乾燥	早点滅	室温60℃以上検出	乾燥・暖房のみ運転不可
リモコン通信異常	弱 強　0.5 1 2 3 4 6 8 10	早点滅	断線・短絡・ノイズ等	
ＥＥＰＲＯＭ異常	弱 強　0.5 1 2 3 4 6 8 10	早点滅	読込３回エラー	
本体ＣＰＵ異常	弱 強　0.5 1 2 3 4 6 8 10	早点滅	フラッシュメモリー等	
基板温度異常	弱 強　0.5 1 2 3 4 6 8 10	早点滅	基板温度80℃以上検出	温度低下で運転可
ヒーターリレー温度異常	弱 強　0.5 1 2 3 4 6 8 10	早点滅	基板温度80℃以上検出	運転不可（基板交換要）
基板寿命警告	乾燥 暖房 涼風 換気	遅点滅	部品寿命経過	寿命警告 ※1
基板寿命エラー	乾燥 暖房 涼風 換気	早点滅	部品寿命経過	寿命エラー ※1
リモコン機種違い	弱 強　フィルター清掃　標準　冬季　0.5 1 2 3 4 6 8 10　乾燥 暖房 涼風 換気	遅点滅	接続リモコン違い	運転不可 (正常リモコン接続で復帰)
電源異常	弱 強　フィルター清掃　標準　冬季　0.5 1 2 3 4 6 8 10　乾燥 暖房 涼風 換気	早点滅	電源違い(100Ｖ等)	運転不可（復帰不可）

※１：基板寿命警告は、11.5年で警告表示が出る。→停止ボタンのリセット操作で運転できる。
（１回目は基板警告表示）
１２年経過で基板寿命エラーの表示が出る。→点滅している４つの
ボタンを同時に３秒間長押しすることで、応急運転ができる。
（２回目は基板寿命エラー表示）
早めの基板交換をお願いします。

乾燥 暖房 涼風 換気

■BF-231SHA2

【設定変更のしかた】

《設定手順》

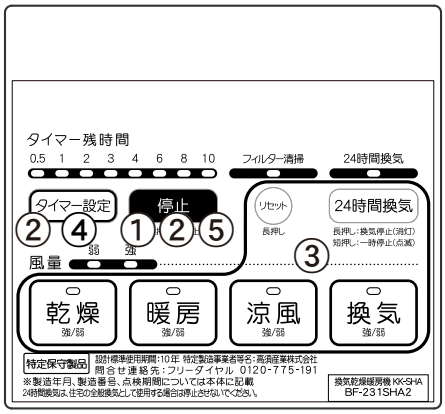
①運転をしている場合は【停止ボタン】を約３秒間長押しする。
　点灯しているすべての【ＬＥＤランプ】が消灯し、動作を全停止にする。

②【停止ボタン】と【タイマー設定ボタン】を同時に約３秒間長押しする。
　［Mode］LEDランプが点滅し、設定変更が可能となる。

③変更したい項目のボタンを押す。
　下表【変更内容と変更ボタン一覧表】参照

④【タイマー設定ボタン】を押し、設定値を変更する。
　下表【設定変更内容一覧表】参照
※【タイマー設定ボタン】を１回押すごとに「ＵＰ方向」に切り替わります。
※変更内容は「1.設定変更内容一覧表」を参照

⑤設定が終了したら､【停止ボタン】を約３秒以上長押しする。
　すべてのLEDが消え設定変更が確定される。



【変更内容と変更ボタン一覧表】

変更内容	変更ボタン	押したあとのリモコン表示（ ▪点灯 ☀点滅 ）
２４時間換気の風量を変更したい時	24時間換気	弱 強　24時間換気☀　タイマー残時間 0.5 1 2 3 4 6 8 10
換気の風量を変更したい時	換気	弱 強　換気☀　タイマー残時間 0.5 1 2 3 4 6 8 10
ヒーターのＯＮ－ＯＦＦを行う温度を変更したい時 浴室内室温の調節	乾燥	弱 強　乾燥☀　タイマー残時間 0.5 1 2 3 4 6 8 10

【設定変更内容一覧表】

□：工場出荷時の設定値です。

項目 ＼ 設定値（表示LED／項目確定ボタン）		1	2	3	4	5	6	7	8
		0.5H	1H	2H	3H	4H	6H	8H	10H
温度センサー補正	乾　燥	40℃	43℃	45℃	47℃	50℃			
フィルターサイン	フィルター	無	1ヵ月	2ヵ月	3ヵ月	6ヵ月			

■BF-231SHA2

【特長】コンセプトは、コンパクト・シンプル・安全性の追求です。

●ハイパワータイプ（ＡＣ２００Ｖ・２２００Ｗのハイパワーで暖房時間を短縮します。）
●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）
●絶縁型ＰＴＣセラミックヒーター採用（高効率ヒーター・絶縁型で電気的にも安全です。）
●シンプルデザイン（フロントパネル取付ネジを隠して、スッキリデザイン）
●簡単リモコン（シンプルデザインでボタンも大きくして操作性を向上）
●フィルターお手入れサイン（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段階に設定可能。）
●洗えるフィルター（フロントパネルの横から簡単スライド脱着で水洗い可。フィルターお手入れサイン付。）
●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。）
●薄型コンパクト設計（取付深さは170㎜。開口寸法は280～300×400～425㎜まで対応。重量も約６.９ｋｇと軽量。）
●２４時間換気対応（シックハウス対策として設置が義務付けられている２４時間換気にも対応）
●２４時間換気一時停止機能（入浴時肌寒い等の場合は一時停止し、１時間後自動復帰します。）
●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。）
●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。テーピングしやすい段付構造。風圧式高気密シャッター）
●本体取付不備防止構造（本体とダクト接続口を確実に合体させる構造で、施工時の確実性を向上しました。）
●隙間防止パッキン付属（天井面と本体の隙間を解消するパッキンを付属。）
●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。全モード、風量の強弱切替も可能です。）
●送風・換気モータ→ＡＣコンデンサモーター採用（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・その他各種エラー表示有り）
●簡単電源接続（速結端子台なので簡単に電源接続できます。）
●リモコン簡単施工（４種類の施工方法から選択が可能です。）
●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です。）
●付属品（リモコン・リモコンコード・隙間防止パッキン）
●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。梱包材重量を従来機種から約３０％削減。）
●オプション（天吊金具→BF-TK-5・延長用リモコンコード５ｍ→KK-YK-B・照明スイッチ付リモコンセット→BF-SH-LS）

【２４時間換気機能について】

●電源投入時は［２４時間換気ランプ］が点滅します。〈２４時間換気〉ボタンか〈停止〉ボタンを押すことで、２４時間換気運転を開始します。
●入浴時肌寒い等で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ます。（１時間後自動復帰）
●〈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。住宅全般換気（計画換気）として使用する場合は、２４時間換気を停止させないでください。
●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。従って、暖房運転時は換気をしません。

【ご注意】

●本製品は一般住宅用です。業務用ではご使用になれません。（日本国内仕様）
●温泉の浴室やプール等では使用しないでください。
●本製品の設置は、地域により防災上の制限がありますので、詳細は所轄消防署などにお問い合わせください。
●浴室の天井材が歪んでいる場合は、前面パネルと天井面に隙間が出来ることがあります。
●屋外フードには低圧損型をご使用ください。圧力損失の大きなフードを使用すると、騒音が悪化します。

【消費生活用製品安全法に関するご注意】

●本製品は消費生活用製品安全法の『特定保守製品』です。
●本製品の所有者に、点検等の保守と所有者登録の必要性を説明してください。
●本製品に同梱されている取扱説明書と所有者票に記載されている法定説明事項を所有者に説明してください。
●本製品には、所有者に法定点検を実施していただくための注意喚起として、通電積算時間１１．５年で警告表示、１２年で基板寿命エラー表示が出ます。（点検時期超過をお知らせする表示です。）