

BS-233HM 製品仕様書

仕様書番号

SPY38004

初版作成日

2009.03.25

1. 一般仕様

- 1-1 適用範囲: この仕様書は貴社に納入する浴室暖房・換気・乾燥機について適用します。
- 1-2 形式名: BS-233HM
- 1-3 定格電圧: 単相AC200V (50/60Hz)
- 1-4 ファンモーター: DCブラシレスモーター 1個 ACインダクションモーター 1個
- 1-5 ファン: シロッコファン 浴室循環用1個 換気用1個
- 1-6 運転機能: ①乾燥[標準] ②乾燥[静音] ③涼風[強] ④涼風[弱]
⑤暖房[強] ⑥暖房[弱] ⑦換気[標準] ⑧換気[ブロー] ⑨24時間換気
⑩24時間換気[冬期] ⑪24時間換気[一時停止]
- 1-7 乾燥方式: 温風循環しつつ浴室吸込口を電動ダンパーで開口し少量換気する
- 1-8 暖房方式: 浴室吸込口を電動ダンパーで塞ぎ温風を循環する
- 1-9 涼風方式: 風を循環しつつ浴室吸込口を電動ダンパーで開口し少量換気する
- 1-10 換気方式: 浴室吸込口を電動ダンパーで開口し、換気する
- 1-11 設置方式: 浴室天井埋込型
- 1-12 排気接続口: 適合ダクト呼び径φ100mm
- 1-13 開口寸法: 285mm×410mm 高さ300mm以上
- 1-14 質量: 12.5kg (取り付け枠・ダクト接続部・フロントパネルを含む)
- 1-15 使用温度範囲: -10℃~+40℃
- 1-16 温風吹出方向: 温風吹出し方向可変のための電動ルーバー搭載

2. 安全装置

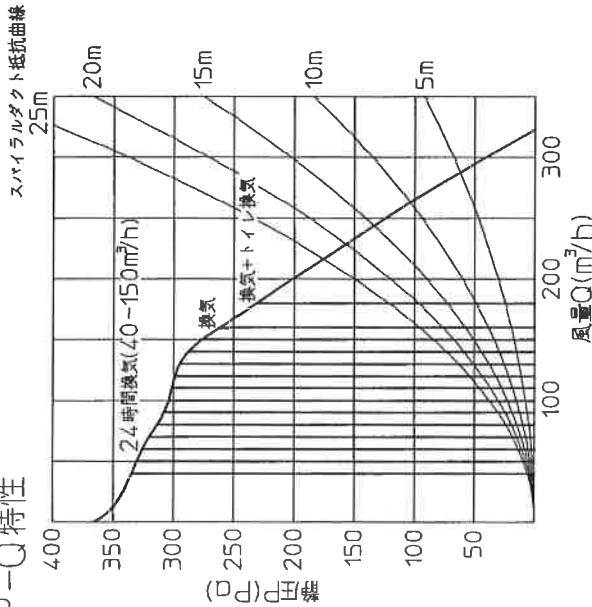
- 2-1 温度過昇防止: ヒーター温度制御……サーミスタ 50℃ OFF (45℃復帰)
65℃ 機能停止→エラー表示
サーマルプロテクタ 110℃ OFF (95℃復帰)
ヒーター……自己制御温度 260℃ (キュリー点)
温度ヒューズ 98℃ OFF
電源端子台内……温度ヒューズ 102℃ OFF
- 2-2 過電流防止: 電源1次側ケーブル……電流ヒューズ 20A
ヒーター……電流ヒューズ 15A (各ヒーター内蔵)
電源基板内1次側……電流ヒューズ 5A×1個、1A×1個
- 2-3 雷サージ防止: 電源基板内……バリスタ×2個、アレスタ×1個

3. リモコン仕様

- 3-1 定格電圧: DC5V (本体より供給)
- 3-2 回路: 16ビットマイコンより電源基板の16ビットマイコンへ運転指令を通信
- 3-3 時間表示: 4桁数字表示LED表示 (午前/午後、時:分)
- 3-4 タイマー表示: 4桁数字表示LED表示 入時刻 (午前/午後、時:分)・切残時間 (時間:分)
- 3-5 タイマー設定: 入時刻 10分単位で任意の時刻設定 (全時間設定可能)
切残時間 10分単位で任意の残り時間設定 (最大12時間50分)
- 3-6 タイマーメモリ: 各モード毎、個別に記憶
切残時間メモリ初期値: 暖房 [強・弱] 1時間
: その他のモード 3時間 (24時間換気を除く)
24時間換気一時停止復帰タイマーメモリ 1時間 (固定)
- 3-7 モード表示: LED点灯表示 赤色 (乾燥 [標準]、乾燥 [静音]、涼風 [強]、涼風 [弱]、
暖房 [強]、暖房 [弱]、換気 [標準]、換気 [ブロー]、
24時間換気一時停止、24時間換気冬期、現在時刻、
入時刻、切残時間)
緑色 (24時間換気)
- 3-8 エラー表示: 4桁数字表示LEDで2桁数字点滅表示
- 3-9 入力操作キー: 12キー…乾燥、涼風、暖房、換気、24時間換気、タイマー合わせ (△・▽)、
タイマー切替、時計/セット、ルーバー、停止、リセット
- 3-10 通信コード: 5m、5心シールド付PVCケーブル
- 3-11 外形寸法: 縦120mm×横116mm×厚15.7mm (取付露出部)
- 3-12 質量: 110g

	変更内容	年月日	氏名	承認	審査	作成
変更履歴				'09.3.25 手嵐	'09.3.25 坂田	'09.3.25 川島

④ P-Q特性



⑤ 風量表

運転モード	設定	消費電力(W)	風量 (m³/h)			騒音値 (dB)
			浴室	浴室以外	合計	
24時間換気	150	15/15	65	85	150	34.5
	140	13/13	60	80	140	33.5
	130	11/11	56	74	130	32
	120	10/10	50	70	120	30.5
	110	9/9	47	63	110	30
	100	8/8	43	57	100	28.5
	90	7.5/7.5	38	52	90	27
	80	7/7	34	46	80	25.5
	70	6.5/6.5	30	40	70	23.5
	60	6/6	26	34	60	22.5
乾燥	150	2550/2550	65	85	150	210
	140	2380/2380	65	85	150	170
暖房	150	2550/2550	60	80	140	210
	140	2380/2380	60	80	140	170
70-換気	150	58/63	80	80	160	210
	140	54/59	65	85	150	210
涼風	150	44/46	65	85	150	170
	140	54/59	60	80	140	210
換気	150	16	80	80	160	36
	140	10	60	60	120	31

⑥ 安全に関する注意点

- ・内蔵式風扇を設置した浴室では使用しないでください。
- ・アース式換気装置に基づいて確実に取り付け、専用の漏電遮断器を設置してください。
- ・電源端子台は単相AC200V以外では使用しないでください。
- ・また、浴室照明スイッチ入力端子台とトイレスイッチ入力端子台は単相AC100V以外では使用しないでください。
- ・メタルダクトとメタルラス、ワイヤラス、または金属板等の木造建築物に金属ダクトが貫通する場合、貫通工事には、必ず専用の電気工事店に依頼し、金属板と電気的に接触しないように取り付けしてください。
- ・取り付け工事には、製品に付属されている施工説明書に従って行ってください。
- ・ご使用前に製品に付属されている取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。

⑦ 注意点

- ・本製品は消防法基準適合品です。取り付けには、地域により防火上の規制がありますので、不明な点は、行政官庁または所轄の消防署にお問い合わせください。
- ・漏電遮断器を敷く。機器本体のアース端子に規定のアース線を確実に接続してください。
- ・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を設けてください。
- ・機器本体は上階スラブや天井などに堅固に取り付けてください。
- ・電源は専用の配線用遮断器(安全ブレーカー20A)から配線し、必ずスイッチを設けてください。
- ・リモコンは、必ず浴室外に取り付けてください。決して浴室内に取り付けないでください。
- ・換気風量を確保するため、浴室ドアに空気取入口(ガラリ)を設けてください。
- ・排水ダクトは、屋外に向かって約1°の下り勾配にして、雨水や結露水の逆流を防止してください。
- ・排水パイプは、屋外に向かって約1°の下り勾配をしてください。
- ・浴室サイズが小さくなる場合、換気時間は1.25坪以下のユニットバス専用です。在来浴室には設置できません。
- ・温泉など腐食しやすいガスが出る場合、異常に高温になる場所などの設置はしないでください。
- ・本製品は3室専用製品であり、2室、1室仕様では使用できません。
- ・暖房・乾燥性能は標準換気や浴室の断熱・断熱材・断熱構造により変化します。
- ・天井裏の高さが300mm未満の場合には取り付けできません。
- ・電源端子台にはφ1.6-2.0のVVケーブルを使用してください。より線は絶対に使用しないでください。
- ・リモコンコード長さは5m。
- ・ランドリーパイプは推奨位置に設置してください。位置が変わると乾燥性能が低下します。
- ・浴室天井が塩と銅板の場合には、天井裏の石膏ボードも同寸法で開口してください。
- ・傾斜した天井には取付けできません。
- ・トイレスイッチ入力端子台、浴室照明スイッチ入力端子台は本体内部でそれぞれ絶縁されていますので、電圧の極性に誤差無く同相でも逆相でも問題ありません。

⑧ トイレ換気運転時の風量

設定	風量 (m³/h)		合計
	浴室	浴室以外	
150	65	100	165
140	60	100	160
130	56	100	156
120	50	100	150
110	47	100	147
100	43	100	143
90	40	100	140
80	30	100	130
70	20	100	120
60	20	100	120
50	10	80	90
40	10	80	90

24時間換気

⑨ 浴室換気トイレスイッチ換気運転時の風量

設定	風量 (m³/h)		合計
	浴室	浴室以外	
150-60	80	100	180
50-40	60	80	140

24時間換気

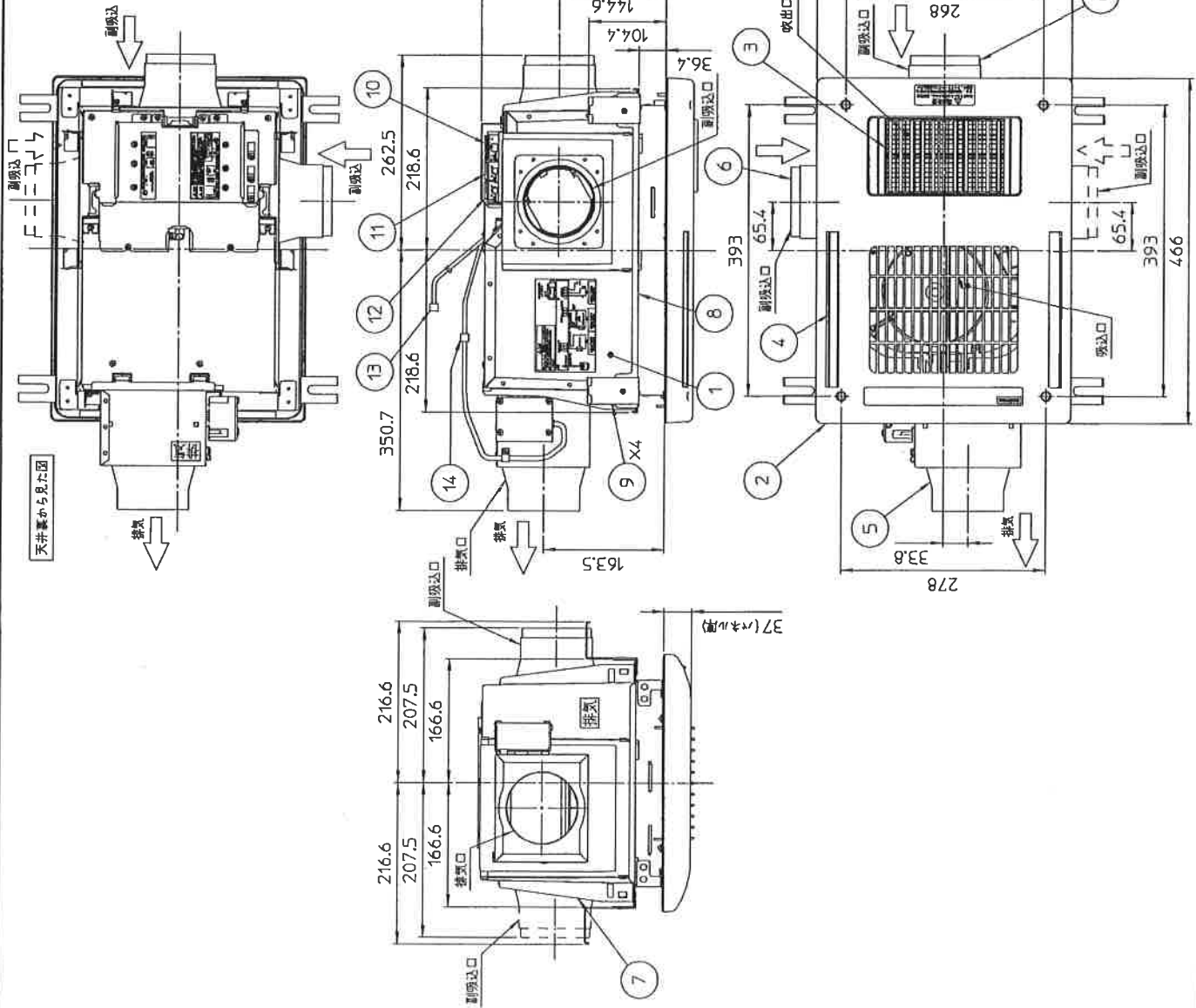
・24時間換気はリモコンで設定風量の選択が可能です。工場出荷設定は100m³/hです。
 ・表中の換気風量比率は弊社標準ダクト状態での風量になります。

- 洗面所：スパライダルダクト12m曲がり
- トイレ：スパライダルダクト8m曲がり
- ・浴室以外の風量比率は1:1です。
- ・24時間換気はリモコンで設定風量を2秒以上押し続けます。
- ・トイレスイッチ換気運転時はリモコンで選定可能な場合は、リモコンで選定してください。
- ・暖房運転及び浴室照明スイッチ入力端子台は、浴室から少量換気されます。

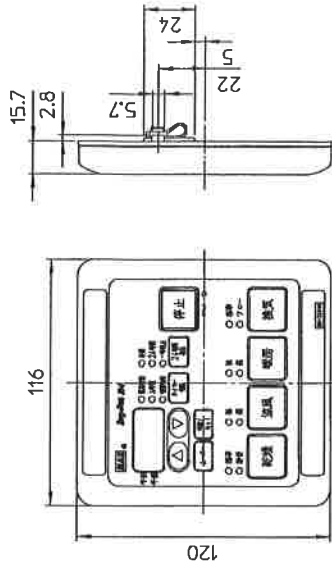
※1(24時間換気洗面所及びトイレから行われます。

● 製品本体外形図

製品本体重量: 9kg
取付体・ダクトジョイント含む: 12.5kg



● リモコン(同梱品)外形図



1. 副吸込口は、コネクタ所のうちダクト配管方向により2ヶ所を選択して下さい。
2. 使用しない副吸込口1ヶ所は、蓋へい板にて閉じて下さい。
3. 天井板厚5mm以下(補強材含む)
4. し字金具は、天吊り施工時に使用します。
5. 図中の単位無き寸法はミリメートルとします。

No.	名称	個数	材質等
1	不鏽カバー	1	高耐食性めっき鋼板 $t=0.5$
2	フロントパネル	1	ABS(他厚4.0T 8.9/0.5他)
3	電動ルーバー	1	PBT
4	フィルダー	1	ABS, PP
5	排気ダクト接続口	1	高耐食性めっき鋼板 $t=0.8$ 長さダクト $t=0.5$ mm
6	副吸込ダクト接続口	2	高耐食性めっき鋼板 $t=0.8$
7	蓋へい板	1	高耐食性めっき鋼板 $t=1.6$
8	取付枠	1	高耐食性めっき鋼板 $t=1.6$
9	し字金具	4	SGCC $t=1.6$
10	本体電源端子台	1	温度ヒューズ内蔵 102℃
11	浴室照明スイッチ入力端子台	1	
12	トイレスイッチ入力端子台	1	
13	リモコンコード	1	50.5m シェル材料PV(ケーブル)
14	排気ダクト中継コード	1	50.35m

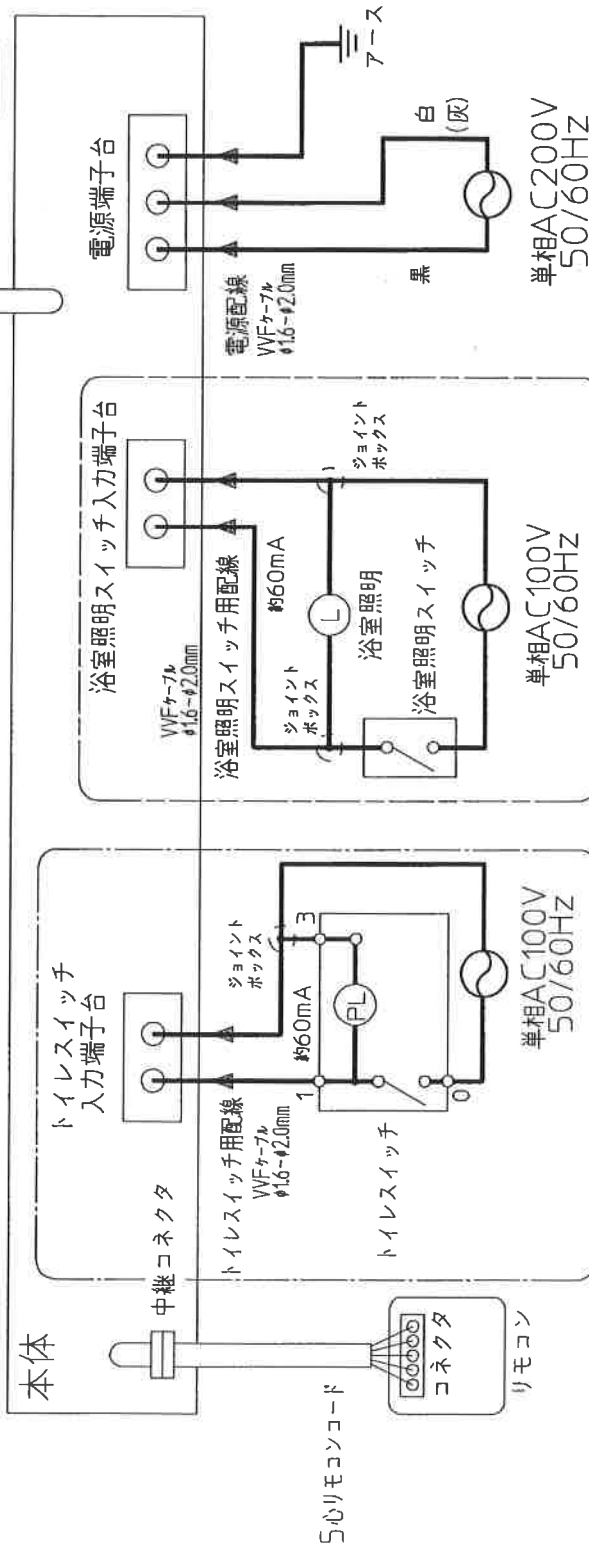
型式	BS-233HHM
名称	本体・リモコン外形図
図番	SPY38004
部番	
訂正	

◎結線図[3線式トイレスイッチを使用する場合]



注意

☐トイレスイッチ、浴室照明スイッチ入力端子台には絶対にAC200Vを接続しないでください。



※トイレスイッチのONに連動してトイレの換気風量を上げます。

※浴室照明スイッチのONに連動して浴室からの24時間換気風量を下げ、換気によるドラフトを防止させます。

※太線部分を結線してください。

トイレスイッチ品番表(3線式)

メーカー名	品番	ネームカバ-
パナソニック電工 (旧松下電工)	WT5341	操作板別売
	WN5341K	有
神保電器	JEC-BN-1MCR	有
	WJ-1C	操作板別売
東芝イテック	NDG1431	有

- 【注記】
- 1.浴室照明スイッチは片切りタイプが使用可能です。推奨はWN5061(パナソニック電工(旧松下電工))
 - 2.トイレスイッチは片切りタイプが使用可能です。推奨はトイレスイッチ品番表を参照してください。
 - 3.〇種接地工事によるアース線を必ず接続してください。
 - 4.電源は専用の配線用遮断器(安全ブレーカ-20A)から配線し、金中にスイッチを設けなくてください。
 - 5.トイレスイッチ入力端子台、浴室照明スイッチは本体内部でそれぞれ絶縁されていますので、電圧の差性に接続無く同相でも逆相でも問題ありません。
 - 6.他のスイッチを使用する場合は必ずお問い合わせください。

適用型式

- BS-232HM
- BS-233HM
- BS-232HM-CX
- BS-233HM-CX

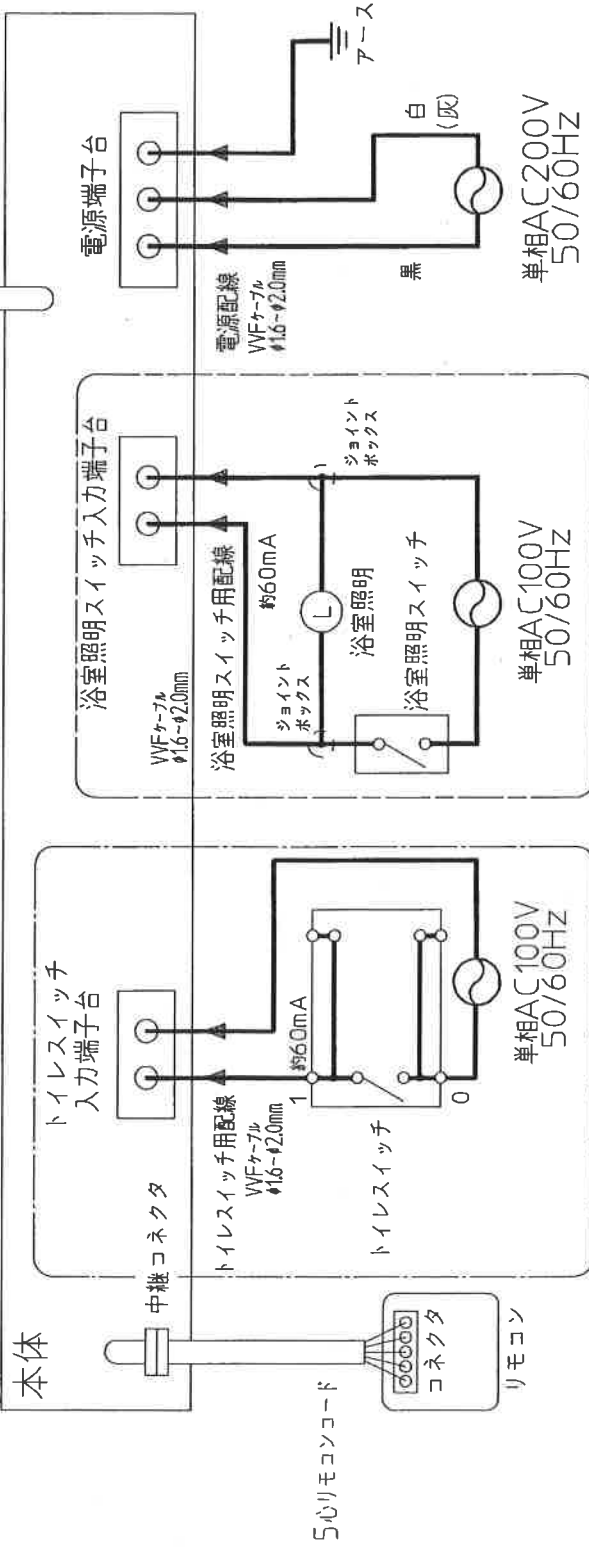
新製CHK	更新APPD	型式	左記参照
0320032	0320032	PRODMARK	
坂田	手島	名称	結線図(3線式)
09.3.25	09.3.25	PARTNAME	
川島	川島	図番	
		PARTCODE	

◎ 結線図[2線式トイレスイッチを使用する場合]



注意

トイレスイッチ、浴室照明スイッチ入力端子台には絶対にAC200Vを接続しないでください。



※トイレスイッチのONに連動してトイレの換気風量を上げます。

※浴室照明スイッチのONに連動して浴室からの24時間換気風量を下げ、換気によるドラフトを防止させます。

※太線部分を結線してください。

トイレスイッチ品番表(2線式)

メーカー名	品番	ネームカバー
パナソニック電工 (旧松下電工)	WN52412	有
	WT50412	操作板別売
神保電器	JEC-BN-1MLCL	有
	WJ-1CL	操作板別売
東芝ライテック	NDG1451	有

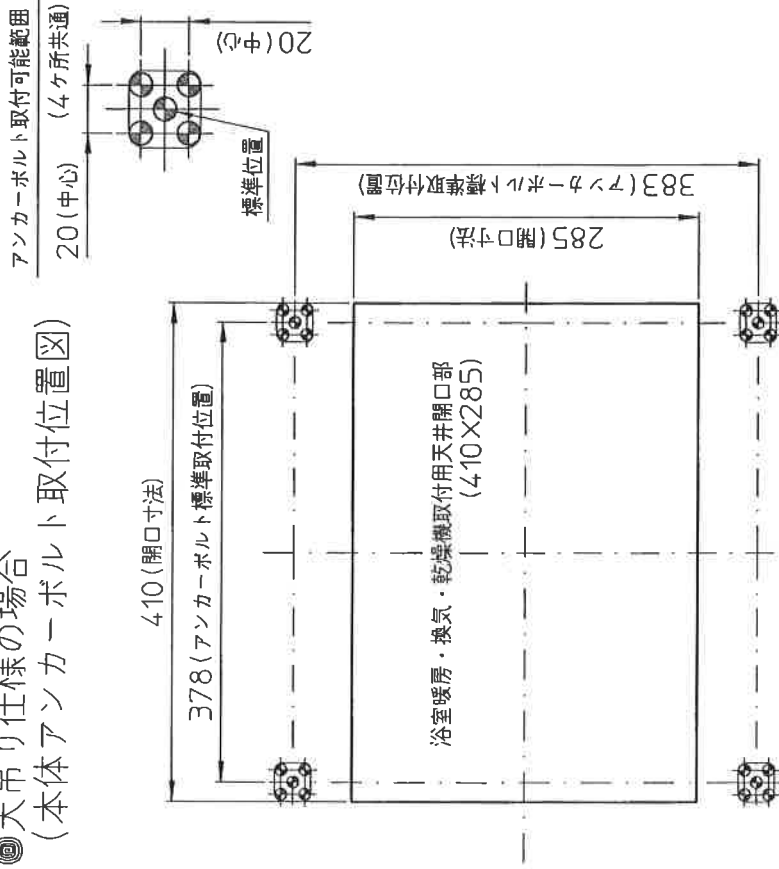
- 注記)
- 浴室照明スイッチは片切りタイプが使用可能です。
推奨はWN5061(パナソニック電工(旧松下電工))
 - トイレスイッチは片切りタイプが使用可能です。
推奨はトイレスイッチ品番表を参照してください。
 - D種接地工事によるアース線を必ず接続してください。
 - 電源は専用の応用用遮断器(安全ブレーカー-20A)から配線し、途中にスイッチを設けないでください。
 - トイレスイッチ入力端子台、浴室照明スイッチは本体内でそれぞれ絶縁されていますので、電圧の極性に関係無く同相でも逆相でも問題ありません。
 - 他のスイッチを使用する場合は必ずお問い合わせください。

適用型式

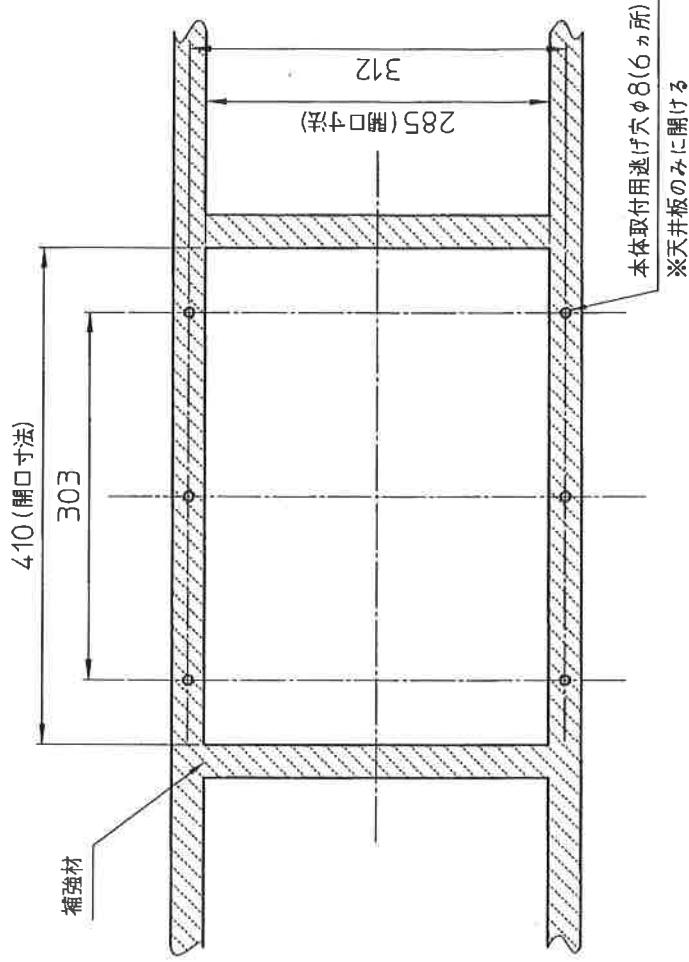
- BS-232HM
- BS-233HM
- BS-232HM-CX
- BS-233HM-CX

検査CHK 03.09.25	機種APPD 09.3.25	型式 PRODMARK	左記参照
坂田	手島	名称 PARTNAME	結線図(2線式)
川島	川島	図番 PARTCODE	訂番

◎天吊り仕様の場合
(本体アンカーボルト取付位置図)



◎補強材に取り付ける場合



天井板の厚さは、補強材を含めて35mm以下

適用型式

- BS-232HM
- BS-233HM
- BS-232HM-CX
- BS-233HM-CX

製図CHK	承認APPO	型式	左記参照
09.3.25	09.3.25	PRODMARK	
坂田	坂田	名称	開口寸法
FEEDING	FEEDING	PARTNAME	
09.3.25	09.3.25	図番	
川島	川島	PARTCODE	