

5 据付編の目次

1. 据付用別売部品一覧	5-2
2. 安全上のご注意	5-4
3. 室内ユニットの据付	5-6
4. リモートコントローラの取付	5-8 8
5. リモコンによる機能設定	5-8 9
6. 室外ユニットの据付	5-9 2
7. 冷媒配管工事	5-9 9
8. 電気配線工事	5-1 2 2
9. 集合設置基準について	5-1 4 1

1. 据付用別売部品一覧〔取扱先：三菱重工業(株)〕

(1) 室内ユニット用

機種 名称		GT・GTV ⁽¹⁾			GTW			GTS ⁽³⁾			GR ⁽²⁾			GTSC コンパクトタイプ			GRC コンパクトタイプ		
パネル	標準タイプ	オートスイング付	28 160	T-PSA-34W	標準タイプ	オートスイング付	22 56	TW-PSA-22W TW-PSA-22B	28 56 形	直 吹 き	TS-PSA-26W	22 56 形	直 吹 き	22 36 形	TS-PSAW-13W	22 36 形	R-PNLW-13W		
				T-PSA-34SB			71 90	TW-PSA-32W TW-PSA-32B											
				T-PSA-34C			112 160	TW-PSA-42W TW-PSA-42B											
			224 280	T-PSA-84W	オートスイング無	22 56	TW-PNA-22W	71 形	TS-PSA-36W	71 形	R-PNLC-26W (キャンパスパネル)								
				71 90		TW-PSA-32W	R-PNLS-36W (サイレントパネル)												
				112 160		TW-PNA-42W													
	ラクリーナパネル	オートスイング無	28 160	T-PNA-34W	天井はめ込みタイプ	オートスイング付	22 56	TW-PSB-28W	45 56 形	(3) 下 り 天 井	TS-PNA-26W	71 90 形	R-PNLC-36W (キャンパスパネル)	—	—	—	—		
				71 90			TW-PSB-38W												
				112 160			TW-PSB-48W												
			224 280	ワイヤード仕様 T-PSL-34W T-PSCL-34W	ラクリーナパネル	オートスイング付	22 56	ワイヤード仕様 TW-PSL-29W	71 形	TS-PNA-36W	112 140 形	R-PNLS-46W (サイレントパネル)							
				71 90			ワイヤード仕様 TW-PSL-39W	R-PNLC-46W (キャンパスパネル)											
				112 160			ワイヤード仕様 TW-PSL-49W												
RC-D2																			
ワイヤレス キ ャ ッ ト	RCN-T-W RCN-T-SB RCN-T-C			RCND-KIT															

注(1) GT, GTVシリーズのパネルはパネルカラーがあります。(28~160のみ)
注(2) キャンパスパネル仕様時にはキャンパスダクトも合わせてご注文ください。
注(3) 吹出グリル, 吹出ダクトおよびオートスイングモータセットを用意しております。

(2) 冷媒配管用

(a) 標準シリーズ・ハイパワーマルチシリーズ

分岐管セット (別売品)

下流室内ユニット 合計容量	分岐管セット形式
下流180未満	TMDIS-22-1
下流180以上 ~ 371未満	TMDIS-180-1
下流371以上 ~ 540未満	TMDIS-371-1
下流540以上	TMDIS-540-1

ヘッダーセット (別売品)

接続容量範囲	ヘッダセット形式	分 岐 数
180未満	HEAD4-22-1	最大4分岐
180以上~371未満	HEAD6-180-1	最大6分岐
371以上~540未満	HEAD8-371-1	最大8分岐
540以上	HEAD8-540-1	

注(1) 室内ユニット容量2241, 2801, 5601, 9001, 11201, 16001形を接続する場合はヘッダー方式は使用できません。分岐方式を使用してください。

(b) 冷暖フリーマルチシリーズ

分流コントローラ（別売品）

- 1) 下流に接続される室内ユニットの合計容量により下表から選定してください。
- 2) 各分流コントローラに接続可能な室内ユニットの台数は下表の通りです。
- 3) 液管の分流コントローラとの接続は不要です。

下流の合計容量	分流コントローラ形式	接続可能台数
～112未満	PFD112	1～5
112以上～180未満	PFD180	1～8
180以上～280以下	PFD280	1～10

分岐管セット（別売品）

分岐管サイズは室内ユニットの接続容量（下流の合計容量）により異なりますので下表より選定してください。

(1) 分流コントローラより上流の場合

下流の合計容量	分岐管セット形式
～180未満	DIS-22-1-R
180以上～371未満	DIS-180-1-R
371以上～540未満	DIS-371-1-R
540以上	DIS-540-1-R

(2) 分流コントローラより下流の場合

下流の合計容量	分岐管セット形式
～180未満	TMDIS-22-1
180以上～371未満	TMDIS-180-1

お願い

室内ユニットと室内側分岐管の配管サイズは室内ユニットの接続配管サイズに合わせてください。

分岐継手（吸入ガス・吐出ガス・液共）は必ず“水平分岐”又は“垂直分岐”になるように設置してください。

(c) 組合せマルチシリーズ

分岐管セット（別売品）

下流室内ユニット合計容量	分岐管セット形式
～180未満	TMDIS-22-1
180以上～371未満	TMDIS-180-1
371以上～540未満	TMDIS-371-1
540以上	TMDIS-540-1

ヘッダーセット（別売品）

下流室内ユニット合計容量	ヘッダセット形式	分岐数
～180未満	HEAD4-22-1	最大4分岐
180以上～371未満	HEAD6-180-1	最大6分岐
371以上～540未満	HEAD8-371-1	最大8分岐
540以上	HEAD8-540-1	

注(1) 室内ユニット容量224, 280形を接続する場合はヘッダー方式は使用できません。分岐方式を使用してください。

(2) ヘッダー方式の後に分岐方式を接続しないでください。

室外ユニット組合せ用分岐管セット（別売品）

室外ユニット合計容量	分岐管セット形式
900～1340（2台用）	DOS-2A-1

2. 安全上のご注意

据付工事は、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ確実に行ってください。
ここに示した注意事項は、安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。表示と意味は次のようになっています。

⚠ 警告 誤った据付をした時に、死亡や重傷等の重大な結果に結び付く可能性が大きいもの

⚠ 注意 誤った据付をした時に、状況によっては重大な結果に結び付く可能性があるもの

据付工事完了後、試運転を行い、異常がないことを確認するとともに取扱説明書に沿ってお客様に使用方法、お手入れの仕方、定期点検に関することを説明してください。また、この据付説明書は、取扱説明書と共にお客様で大切に保管頂くように依頼してください。

⚠ 警告

据付は、お客様自身で行わず、販売店又は専門業者に依頼してください。ご自分で据付工事をされ不備があると、排気ガスの建物内流入による中毒や水漏れ、感電、火災等の原因になります。

据付工事は、据付説明書にしたがって確実に行ってください。据付に不備があると、排気ガスの建物内流入による中毒や水漏れ、感電、火災等の原因になります。

室外ユニットに表示されている燃料ガス種と使用燃料ガス種が適合していることを確認してください。ガス種が異なると、燃焼不良による一酸化炭素中毒の原因になります。

ユニットを搬入する際、重量に適合したロープを、ユニットの所定の場所に掛けて行ってください。搬入方法に不備があると、ユニットが落下し、死亡や重傷の原因になります。

高圧ガス保安協会（KHK）の冷凍空調装置の施設基準（S 0010）に基づき、万一室内に冷媒ガスが漏洩しても限界濃度 0.39kg/m³を超えないようにしてください。超える場合には、隣室との間に開口部を設けるか、又はガス漏れ検知警報設備と連動する機械換気装置を設けてください。万一狭い室内に冷媒ガスが漏洩して限界濃度を超えると、酸欠事故の原因になります。

室外ユニットは、排気ガスが滞留しないよう大気へ開放された屋外に据え付けてください。排気ガスが建物内に流入すると、中毒の原因になります。

建物の給排気口や窓、建物内へ連絡する配管や通気口等から室外ユニットの排気ガスが建物内に入らないよう、室外ユニットの設置場所に注意してください。排気ガスが建物内に流入すると中毒の原因になります。

排気ガスは、周囲に悪影響を与えないところで必ず大気開放としてください。（排水桝、溝等には絶対に排出しないでください。）排気ガスが建物内に流入すると、中毒の原因になります。

据付は、重量に十分耐えるところに確実に行ってください。強度が不足している場合は、ユニットの落下などにより、ケガの原因になります。

室外ユニットが転倒しないよう、堅固で水平な基礎にするとともに、必ずアンカーボルト止めを行ってください。基礎や固定が不十分な場合に、室外ユニットの転倒によるガス漏れやケガ等の原因になります。

室外ユニットの排気ドレンをふたのある排気桝、溝等に接続する場合や、室外ユニット排気ドレンと室内ユニットドレンを同一箇所に排出する場合は、排気ドレン中の排気ガスを大気へ放出する配管仕様にしてください。排気ガスが建物内に流入すると、中毒の原因になります。

室外ユニットの排気ドレン管と室内ユニットドレン管は共用しないでください。排気ガスが建物内に流入すると、中毒の原因になります。

電気工事は、電気工事士の資格のある方が「電気設備に関する技術基準」、「内線規定」及び据付説明書に従って施工してください。施工不備があると、感電、火災等の原因になります。

電気配線は、専用の分岐回路を用い、他の電気機器を併用しないでください。併用した場合に、ブレーカー落ちによる2次被害の原因になります。

配線は所定のケーブルを使用して確実に接続し、端子接続部にケーブルの外力が伝わらないよう確実に固定してください。接続や固定が不完全な場合は、発熱、火災等の原因になります。

設置工事部品は、必ず付属部品及び指定部品を使用してください。当社指定の部品を使用しない場合、ユニットの落下、転倒、水漏れ、火災、感電、冷媒漏れ、ガス漏れの原因になります。

設備工事終了後、冷媒ガスが漏れていないことを確認してください。冷媒ガスが室内に漏れ、ファンヒーター、ストーブ、コンロなどの火気に触れると有毒ガスが発生する原因になります。

エアコンの設置や移設の際に、冷凍サイクル内に指定冷媒以外の空気等を混入させないでください。空気等を混入すると、冷凍サイクル内が異常高圧になり、破裂、ケガの原因になります。

⚠ 注意

室外ユニットと可燃物からの距離は、定められた離隔距離を取ってください。距離が不足すると、火災の原因になることがあります。

可燃性ガスの発生、流入、滞留、漏れの恐れのあるところ、揮発性引火物を取り扱うところに室外ユニット、室内ユニットを設置しないでください。可燃物や引火性ガスへの引火による火災の原因になることがあります。

室外ユニットは、排気ガス、ファン吹き出し風が植木等に当たる場所には設置しないでください。排気ガス、吹き出し風による植木等への被害の原因になることがあります。

点検、メンテナンス作業のための規定のスペースを確保してください。スペースが不足する場合は、設置場所からの転落によるケガの原因になることがあります。

室外ユニットを屋上あるいは高所に設置する場合は、転落防止のため、通路には恒久ハシゴ、手すり等を、また室外ユニットの周囲にはフェンス、手すり等を設けてください。

フレアナットの締付はダブルスパナで行い、締付は適正トルクで行ってください。締め過ぎによるフレア部破損に注意してください(締付トルク表を参照してください)。フレア部等のゆるみ、破損が発生した場合に、冷媒ガスが漏洩して酸欠事故の原因になることがあります。

冷媒配管の防露断熱工事を行ってください。防露断熱工事に不備があると、水漏れ、露たれし、家財等を濡らす原因になることがあります。

冷媒配管工事終了後は窒素ガスによる気密試験を行い、漏れのないことを確認してください。万一、狭い室内に冷媒ガスが漏洩して限界濃度を超えると酸欠事故の原因になることがあります。

室外ユニットを屋上に設置する場合、室外ユニット排気ドレン管を延長し、雨水排出口(ルーフドレン)に排出してください。排気ドレンをそのまま床面に排出すると、防水シートの破損やコンクリート表面の汚損になることがあります。

アース工事を行ってください。アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しないでください。アースが不完全な場合は、感電の原因になることがあります。



設置場所によっては漏電ブレーカーの取付が必要です。漏電ブレーカーが取付けられていないと感電の原因になることがあります。

燃料配管のガスコックと室外ユニットの間には強化ガスホース又は液化石油ガス継手金具付き低压ガスホースを用いてください。指定以外のガスホースを使用し、振動により破損した場合は、燃料ガス漏れによる火災の原因になることがあります。

燃料ガス工事終了後は、燃料ガス配管経路からのガス漏れがないことを確認してください。燃料ガス漏れがあると火災等の原因になることがあります。

圧縮機運転前に操作弁が全開であることを確認してください。操作弁を閉のまま運転すると故障の原因になります。

おねがい

必ず作業前に、本書および室内ユニット側の据付説明書をご覧ください。
据付工事に際し、特に下記項目を注意・確認してください。

チェック

- 1) 室内ユニットの接続台数および接続合計容量は、使用範囲内ですか
- 2) 室外ユニットの据付場所は6項に示す条件を満足していますか
- 3) 排気ガスは大気には開放されていますか
- 4) 燃料ガス種は室外ユニットに表示されているガス種と同一ですか
- 5) 排気ガスドレン配管は屋外排水口に開放接続されていますか
- 6) 冷媒配管長さは制限内ですか
- 7) 配管サイズは合っていますか
- 8) 分岐管の向きは水平分岐 又は 垂直分岐になっていますか
- 9) ヘッドの向きは水平分岐になっていますか
- 10) 冷媒の追加封入は、7項に示す冷媒量を計量封入しましたか
- 11) 燃料ガス漏れ、冷媒漏れはありませんか
- 12) 室内ユニットの電源は全て同時ON・OFFになっていますか
- 13) アース工事はされていますか
- 14) 電源線の太さは、指定の配線と同じですか
- 15) 電源電圧は本体表示と同一ですか
- 16) 室内No.・室外No.の設定がしてありますか

3. 室内ユニットの据付

(1) GT / 天井カセット形(4,3,2方向吹出) GTV / 高天井カセット形(4,3方向吹出)

281～1601形

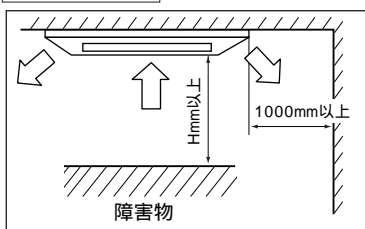
(i) 据付場所の選定

- 1) 天井裏高さが下記寸法以上あり、しかもドレン排水が完全にできる場所。

容 量	天井裏高さ
GTP281～801	290mm以上の場所
GTP901	315mm以上の場所
GTP1121～1601 GTVP901～1601	385mm以上の場所

- 2) 本ユニットは天井面吸込、吹出形のユニットですので、空調する部屋の形状、高さに応じ、冷風または温風が部屋に十分行きわたるよう据付場所、据付方向を選んでください。

据付スペース 全形式



注(1)隣接設置の場合は、ユニット間を下記寸法以上離してください。

容量	項目	単位: mm
281～801	寸法	4000
901～1601	寸法	5000

単位: mm

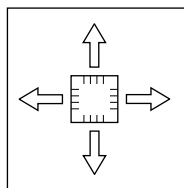
パネル形式	H
自動昇降パネル	1400以上
標準パネル	1000以上

吹出方向 全形式

風は4方向吹出しですが据え付けける部屋の形状・据付位置に合わせ、2,3方向吹き出しも選べます。

注(1)901～1601形は2方向吹出しは不可です。

4方向吹出

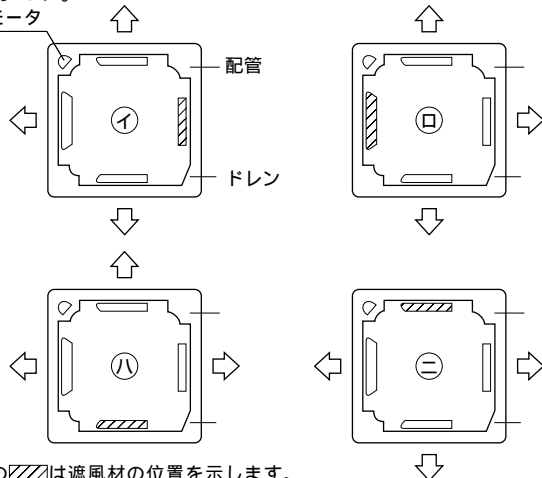


下から見た図

3方向吹出パターン (現地改修)

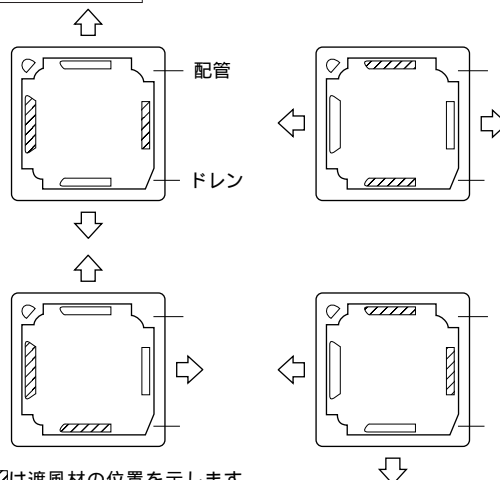
注(1)1121～1601形とGTVP90形は下図ロ、ニは遮風不可です。

ルーバモータ



図中の斜線は遮風材の位置を示します。

2方向吹出パターン (現地改修)



図中の斜線は遮風材の位置を示します。

注(1)吹出しパターンは上図以外選択できません。

熱交換器の能力が止められるため、保護装置が作動せず水漏れ等の事故に至ります。

- (2) コーナ据付等の場合ユニットと障壁までの距離は10cm以上とってください。
- (3) 3方向パターンで約1dB, 2方向パターンで約2dB運転音が大きくなります。
- (4) 風量「弱」で使用した場合風量低下のため暖房時、保護装置が動作する場合があります。
- (5) 吹出口から障壁までの距離が、1m以下の場合、複数台据付でショートサーキットの恐れがある場合は当該吹出口を必ず遮風材でふさいでください。
- (6) 吹出遮風の方法
装飾パネル裏側(ユニット接続側)より遮風材をはめ込んでください。遮風材の凸部4箇所をパネル側凹部にはめ込まれたことを確認してください。
- (7) 吹出ルーバ関係は改修不要です。遮風した部分のルーバも他と同じ動きをします。
- (8) 遮風材を切断等して、ひとつの吹出口を部分的に遮風することはできません。
(冷房時パネル及びルーバに結露することがあります。)
- (9) 加湿器を取付ける場合、取付面は遮風しないでください。

冷(温)風到達距離(参考)

GTP281 ~ 1601形

単位: m

吹出口	容量	281 ~ 561	711	801	901 ~ 1601
4方向 3方向		3.5	3.5	4.0	4.5
2方向		4.5	5.0	5.5	—
4方向UHi ⁽²⁾		4.0	4.2	4.3	5.0

注(1)到達距離は全方向同じです。

GTVP901 ~ 1601形

単位: m

吹出口	容量	901	1121	1401	1601
4方向 3方向		5.0			

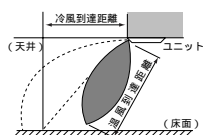
〔条件〕1. ユニット高さ: 床3.0(m)

2. 運転種類: 急

3. 場所: 無障害の自由空間

4. 到達距離は右図の通りです。

5. 到達距離での風速: 0.3m/s



(2) 据付高さが3mを超える場合はサーキュレータの併用を検討してください。

3) 吸込口および吹出口の近くに風の障害となるようなものがないところ。

4) エアフィルタのサービス, パネルの着脱作業に支障のないところ。

5) 調理場, 機械工場等に設置の場合は, 煙・油・蒸気等が直接ユニットに吸い込まれない場合を選んでください。

6) 高周波を発生する機械がある所は避けてください。

7) 天井裏の湿度80%又は露点温度が28℃を越える場合は外板の断熱材の上に更にポリウレタンホーム(10 ~ 20mm)を貼ってください。

本ユニットは上記条件にて試験を行い, 故障のないことを確認しておりますが, ユニット周囲が上記条件以上の高湿度雰囲気の状態では水滴が落下するおそれがあります。そのような条件下で使用する可能性がある場合には, ユニット本体の全ておよび配管, ドレン配管にさらに10 ~ 20mmの断熱材を取り付けてください。

8) 室外への配管, 配線のしやすい所

9) 据付部の天井が強固である所

10) 直射日光のあたらない所

11) 可燃性ガスが発生しない所

吹出ダクト, OA取入ダクトの接続について

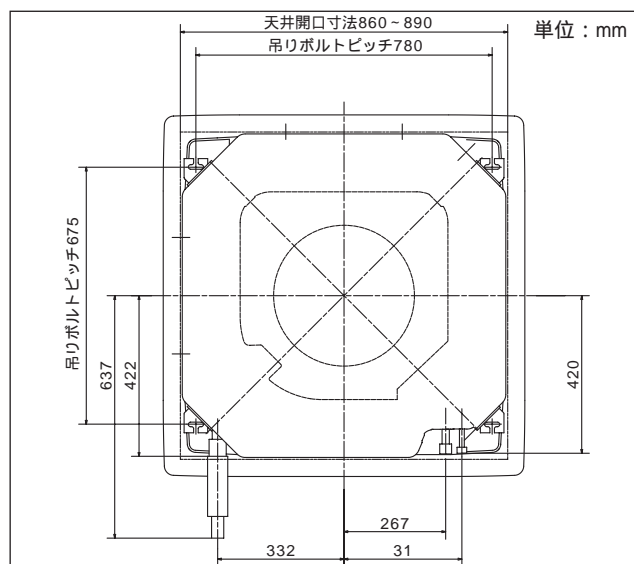
(ダクト接続口は外形図をご覧ください)

別売品のブースタファンを使用すれば吹出ダクト, OAダクトが接続できます。

(ii) 据付準備

1) 天井穴寸法と吊りボルト位置

・天井開口穴寸法は次図の範囲内で調整可能ですが, 天井開口穴に対してユニットが片寄りにならないように, 天井穴とユニットのセンターを合わせ天井開口穴端面とユニット外形のスキマ寸法が対辺どうし同程度となるようにしてください。



2) 配管位置

配管位置は外形図をご覧ください。

(iii) 据付

天井がある場合

1) 860 ~ 890の穴あけをしてください。

・梱包用のダンボールケース外形寸法を参照してください。

・天井開口中心とユニット中心は同じです。

2) 吊りボルト(客先手配品M10又はM8の固定)

a) 吊りボルトはM10またはM8を4本使用し現地手配です。

b) 吊りボルトの位置(675×780)を決めてください。

注(1) 配管取付方向を考慮してください。

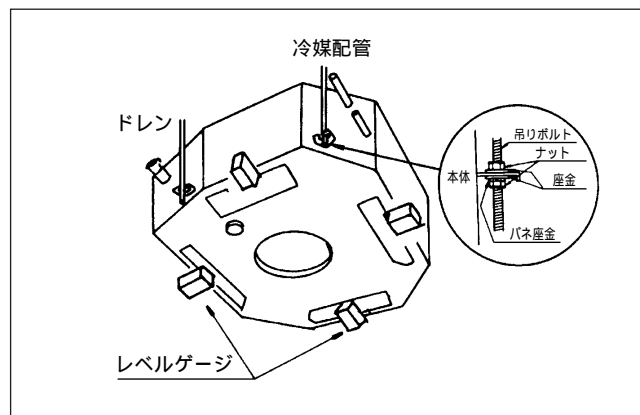
(2) 1本当たり490Nの引抜き荷重に耐えられるよう固定してください。

3) 吊りボルト長さは天井面より70mm程度上としてください。

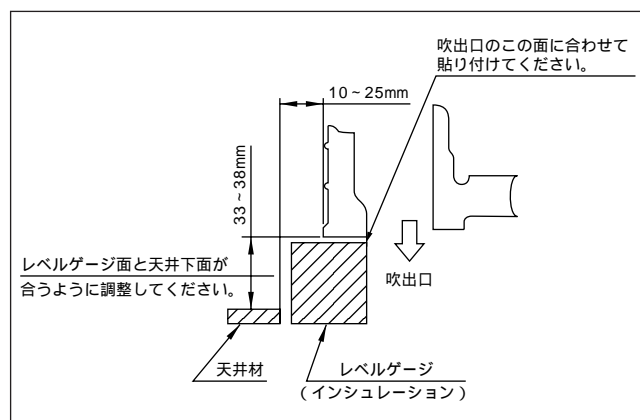
4) ユニットの吊り込み

室内ユニットを仮設置してください。

- ・吊りボルトに座金及びナットを取付け吊り金具に固定してください。



ユニット吊り込み後付属のレベルゲージ(インシュレーション)を使用してユニット高さを固定してください。



ユニットが正しい位置にくるよう調節してください。

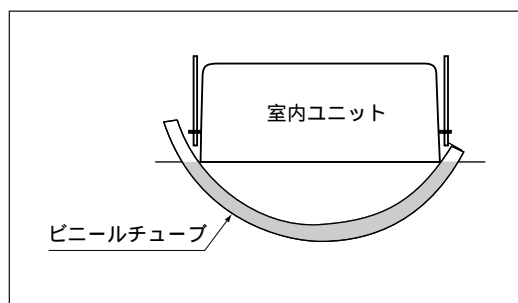
レベルゲージを取外してください。

ユニットの水平度を確認してください。

- ・本ユニットはドレンポンプ、フロートスイッチを内蔵しておりますので決してユニットが傾くことがないようにしてください。

注(1) 特にドレン配管側と逆方向に傾斜させて設置すると、フロートスイッチの誤動作をまねき水洩れ等の原因となります。

- ・透明ホースに水を入れたものを使用してユニットの水平度を確認してください。(ユニット両端での高さ許容値は3mm以内)



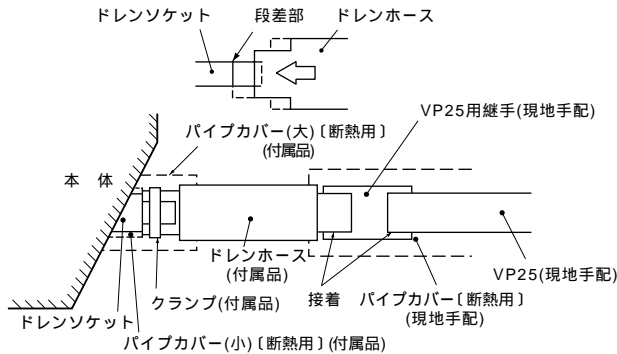
天井後貼りの場合

- 1) 吊りボルト位置(675×780)を決めてください。
- 2) 吊りボルトはM10又はM8を4本使用し1本当り490Nの引抜き荷重に耐えられるよう固定してください。
- 3) 吊りボルトの長さは天井面より70mm程度上としてください。
- 4) ユニットの吊り込み
天井がある場合と同一です。左記4)- 項をご覧ください。
- 5) ユニット吊り込み後付属のレベルゲージを使用してユニット高さを固定してください。
- 6) 梱包用ダンボールケースの外周を参考に天井開口をあけてください。
- 7) ユニットの固定～水平度の確認
天井がある場合と同一です。左記4)- 項をご覧ください。

ご注意

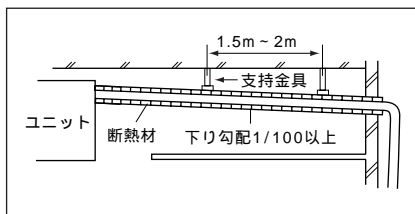
吊りボルトが1.3mを超える場合は、M10の吊りボルトを使用し、かつ吊りボルトに斜交い等を行い補強してください。

(iv) ドレン配管

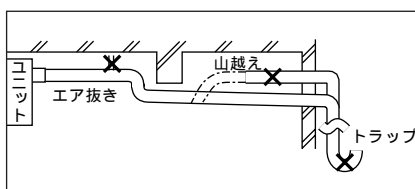


- 1) 付属のドレンホースをユニットのドレンソケットの段差部まで装着し付属のクランプで確実に締め付けてください。(接着剤使用不可)
- 2) ドレンホース(硬質塩ビ端)にVP-25用継手(現地手配)を接着・接続し、この継手にVP-25を接着・接続してください。
- 3) ドレン配管はドレン水が流れやすいように下り勾配(1/50～1/100)にし、配管途中にトラップを作ったり山越え配管としないようにしてください。

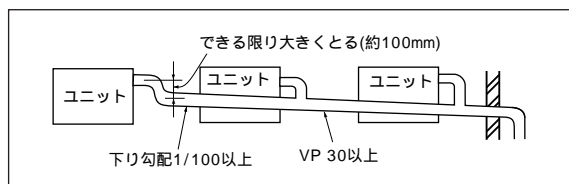
〔良い施工例〕



〔悪い施工例〕

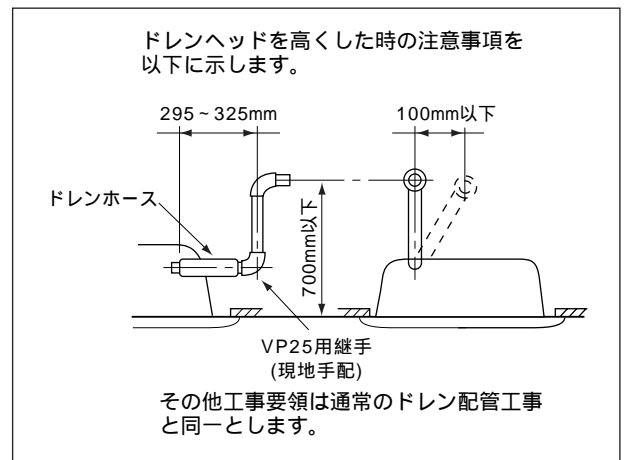


- 4) ドレン配管を接続する場合にユニット側の配管に力を加えないように注意して行いできる限りユニット近くで配管を固定してください。
- 5) 屋内を通る硬質塩ビパイプには断熱材(発泡ポリエチレン比重0.03, t: 9mm以上)を巻いてください。
- 6) ドレン配管の横引きは下り勾配を保ち2mを目安とし必要に応じ配管支持を取り配管の波打ちを防いでください。
- 7) エア抜管は絶対設けないでください。
- 8) 複数台のドレン配管の場合下図のようにユニットドレン出口より約100mm下に集合配管がくるようにしてください。また集合管はVP30以上を使用してください。



- 9) ドレン配管の出口高さは、天井面より700mmまで高くさせることができますので、天井内に障害物等がある場合にエルボ等を用いて施工してください。この場合、立ち上げるまでの距離が長いと、運転停止時に

けるドレン逆流量が多くなりオーバーフローの恐れがありますので、下図の寸法内で処理願います。



- 10) ドレン配管の出口は臭気の発生する恐れのない場所に施工してください。
- 11) ドレン配管はイオウ系ガスの発生する下水溝に直接入れないでください。

排水テスト 全形式

電気工事終了後に実施してください。

試運転時に排水が確実にこなわれていることと、接続部からの水洩れのないことを確認してください。新築の場合には天井を張る前に実施してください。暖房期の据付の際にも必ず実施してください。

手順

- ① 本体吹出部より給水ポンプなどを使用して約1000ccほど注水してください。
- ② ドレン排水しているか排出口部で確認ください。
ドレン排水用電動機の回転音を確認しながら排水するかどうかをテストしてください。
- ③ ドレンプラグを外して水抜きを行ってください。水抜き確認後はドレンプラグを元通りにはめ込んでください。

電気工事が終了していない場合は排水管つなぎ込み部分に凸形継手を接続し注水口を設けて配管系統のまれ及び排水状況の確認をしてください。

ドレンポンプ強制運転方法

リモコンを次の手順で操作してください。

(a) ドレンポンプ強制運転の開始

- ① **試運転** ボタンを3秒以上押します。
「項目」で選択 「**セット**」で決定 「冷房試運転」と、表示が切り換わります。
- ② 「冷房試運転」の表示の時に、☐ ボタンを一度押し、「ドレンポンプ運転」を表示させます。
- ③ **セット** ボタンを押すと、ドレンポンプ運転を開始します。
表示: 「ドレンポンプ運転」 「**セット**」で停止

(b) ドレンポンプ運転の解除

- ① **セット** ボタン又は、**運転/停止** ボタンを押すと、ドレンポンプ強制運転を停止します。
エアコンは停止状態となります。

(v) パネルの取付け

据付場所の選定

- ・吸込グリル動作範囲の周辺・下方30cm以内に障害物を置かないでください。

お願い 自動昇降パネル

- ・電源受電前にパネルを取り付けた場合はグリルの昇降動作ができません。
 - ・電源受電前にパネルを収納する場合は、付属のストッパーで仮固定することができます。
 - ・電源受電後は、付属のストッパーが外してあることを確認してから昇降動作を行ってください。
- 注(1) 付属のストッパーを装着したまま昇降動作を行った場合、ワイヤーのからみつきが発生し故障する恐れがあります。
- ・グリル取付後の初回はリモコン「上げる」の操作を行い、グリルを正規位置に収納してください。(マイコンが収納位置を記憶します。)
 - ・グリルが下がっている状態で電源ONした場合、エアコンの運転はできますが一旦収納動作をした後はグリルが下がっているとエアコンの運転はできません。
 - ・リモコン動作で吹出ルーバが動作しない場合、コネクタ接続を確認後、元電源を10秒以上切り、もう一度電源を入れ直してください。
 - ・ワイヤーは、折り曲げ、ねじり、噛み込み等により傷ついたり、たばこ等の火が触れないようにしてください。

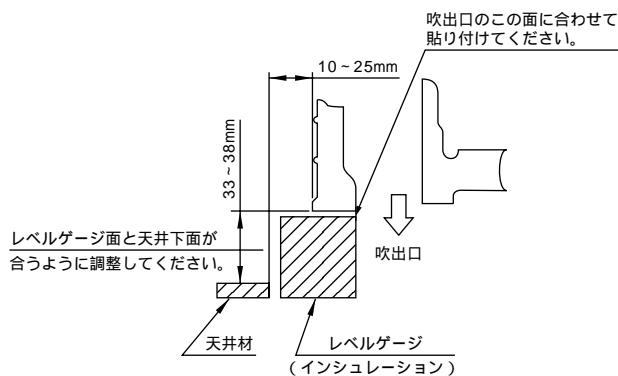
1) 付属品

名 称	個 数	備 考
吸 込 グ リ ル	1	
エ ア フ ィ ル タ	1	
吊 り ボ ル ト	4	パ ネ ル 取 付 用
ス ト ッ パ ー	4	受電前のグリル仮止

2) 本体の取付レベルの確認

- ・エアコン本体に同梱されているレベルゲージ(インシュレーション)で本体高さ及び天井開口寸法が正しいことを確認してください。
- ・エアコン本体と天井材との取付レベルを確認してください。
- ・エアコン本体付属のレベルゲージを貼り付け、本体の取付高さを固定してください。
- ・レベルゲージは本体取付前に取り外してください。
- ・本体取付高さはパネル取付後、コーナ開口部より微調整ができます。(詳細は「7) パネルの取付」をご参照ください。)

注(1) エアコン本体と天井材との取付レベルが範囲を超えると、パネル取付の際無理な荷重がかかり、破損する恐れがあります。



3) 本体の取付方向とパネル・吸込グリル方向

(a) 本体とパネルの取付には方向性があります。

- ・吹出口(小)の部分と冷媒配管方向を合わせてください。
- ・モータ、スイッチ用コネクタの接続方向を確認してください。(詳細は「7) パネルの取付」をご参照ください。)

(b) パネルと吸込グリルには方向性はありません。

吸込グリルの方向を変更する場合は、パネルのストライカーの取付位置をグリル表面の「引く」の文字位置方向へ付け換えて対応してください。(標準パネルのみ)

4) オートリフトパネル降下長さの設定 (自動昇降パネルのみ)

注(1) 工場出荷時はグリル昇降「無効」となっていますので、グリル昇降ができません。取り付け時に必ず「リモコン機能」でグリル昇降「有効50(60)Hz地区」に設定してください。設定方法は5-89ページを参照してください。

a) 室内制御基板のディップスイッチSW9-1, 2のセットにより吸込みグリルの降下長さを設定してください。

オートスイング付パネル：T-PSCL-34Wは、4mにセットしてください。

T-PSL-34W / T-PNL-34Wの、4mセットはワイヤの絡み付き事故になるため使用禁止です。

室内基板	SW9-1	OFF		ON		出荷時 ON
	SW9-2	OFF	ON	OFF	ON	出荷時 OFF
降下長さ (m)		1.3	1.6	2.0	4.0	
対応パネル		PSL, PNL			PSCL	

ワイヤレスキット使用時は4段階設定です。

室内基板	SW9-1	OFF		ON		出荷時 ON
	SW9-2	OFF	ON	OFF	ON	出荷時 OFF
降下長さ (m)	50Hz	1.1	1.3	1.6	2.0	対応パネル PSL, PNL
	60Hz	1.3	1.6	2.0	2.4	

b) 10cmステップの設定方法：リモコンにより設定します。

グリル昇降 ボタンを押します。

「室内機選択」 「**セット**」で決定 「室内00」(点滅)と、表示が切り換わります。

☐ ☐ ボタンで、設定したい室内機の番号を選びます。

室内機が一台しか接続されていない時は、室内番号は切り換わりません。そのまま、へお進みください。

「全台」を選択すると、室内機グループ制御時、全台同一の設定となります。

セット により確定します。

室内機番号が点滅から点灯に変わり、その後「 で昇降する」と表示します。

セット ボタンを押すと、「降下長設定」と表示されます。

現在の降下長が表示されますので、☐ ☐ ボタンにより降下長を選びます。

セット ボタンにより確定します。

「 で昇降する」表示に戻ります。

運転/停止 ボタンを押すと、降下長設定モードを終了します。

(設定の途中で、**運転/停止** ボタンを押しても終了します。

但し、設定が完了していない内容は無効となりますので、ご注意ください。)

設定の途中で、**リセット** ボタンを押すと、一回前の設定画面に戻ります。

但し、設定が完了していない内容は無効となりますので、ご注意ください。

室内機アドレスを変更した場合は、設定クリア操作をして、全室内機の設定を再設定してください。

セット ボタンと ☐ ボタンの二重押し操作により全室内機の設定がクリアできます。

リモコン1台で2台以上の室内機を運転する場合は、室内機毎に設定が必要です。

リモコン2台で室内機を運転する場合は、親リモコンのみ操作可能です。

(子リモコンからの操作は無効です。)

5) 吸込グリルの取外し

標準パネルの場合

吸込グリルの切り欠き部を持ち上げて、吸込グリルを開けます。

吸込グリルが開いた状態で吸込グリルのヒンジ部を化粧パネルから外します。

自動昇降パネルの場合

吸込グリルを少し持ち上げて、吸込グリルを開けます。

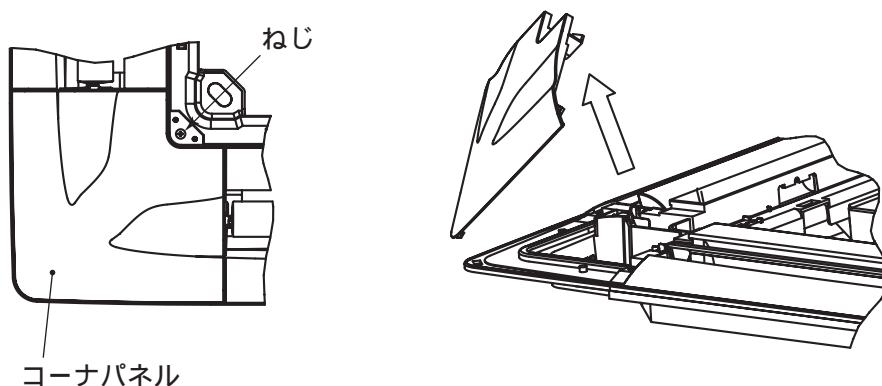
吸込グリルの対辺各2箇所に取付けてあるワイヤーガイドを外側にスライドさせて外してください。

注(1) 吸込グリルはゆっくり持ち上げてください。

ワイヤーおよびワイヤーガイドが破損する恐れがあります。

6) コーナパネルの取外し

- ・コーナー部のねじを外し、コーナパネルを矢印の方向へ引き上げて取り外してください。



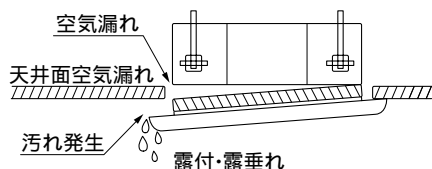
7) パネルの取付

エアコン本体にパネル付属の吊りボルト4本のうち、2本を対角に5mm弱ねじ込みます。

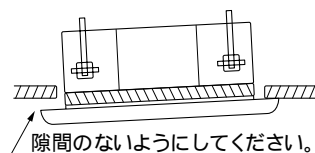
(ドレン配管側とその対角へ仮止めしてください。)

- ② パネルを2本の吊りボルトに引っ掛け、仮止めしてください。
- ③ 仮止めした吊りボルト及び残りの吊りボルト2本を締め付けてください。

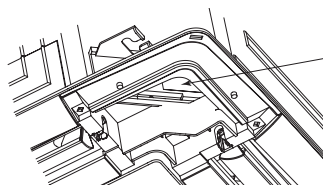
注(1) 吊りボルトの締め込みが不十分な場合、下図のような故障発生の原因となりますので確実に締め込んでください。



(2) 吊りボルトを締め込んでも天井面と化粧パネルとの間に隙間ができる場合は、室内ユニット本体の高さを再調整してください。



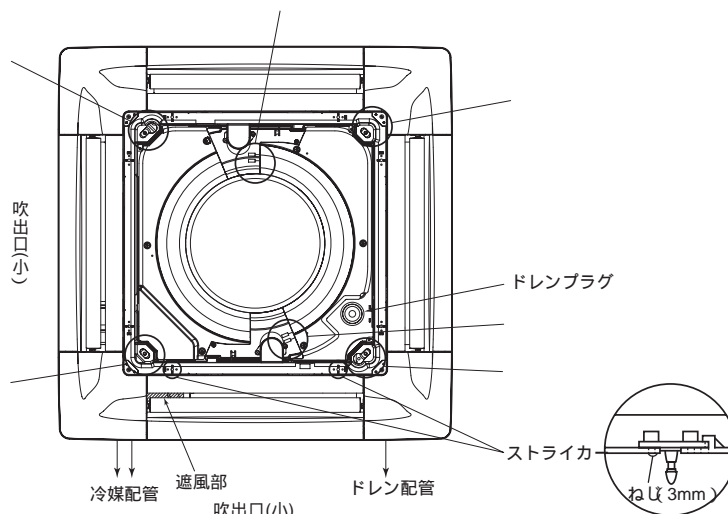
(3) 室内ユニット本体の水平度、ドレン配管などに影響がでない程度であれば化粧パネルを取付けたまま、ユニット本体の据付高さを微調整できます。



コーナ開口部よりスパナ等の一般工具にてユニット本体のナットを微調整してください。

- ④ ルーバーモータ用コネクタ(白5P)を接続してください。(オートスイング無しは不要)
- ⑤ グリル昇降モータ用コネクタ(白4P)を2箇所、グリル位置検知用リミットスイッチ用コネクタ(青2P)をそれぞれ接続してください。
- ⑥ 各々のコネクタは、コントロールボックス内に収めてください。

注(1) コネクタ接続の際グリル引き上げ用ワイヤーに巻き込まれないように注意して同一色、同一極数のコネクタを接続してください。

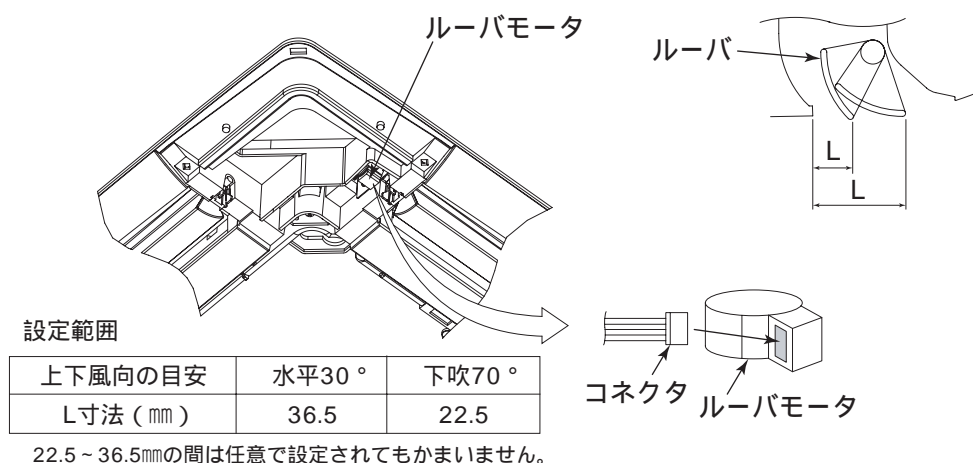


8) 上下風向を固定する場合

この化粧パネルは、据付場所の環境に合わせて各吹出口毎に上下風向を固定することができます。お客様の要望により設定してください。なお、固定した上下風向はリモコンによる操作、およびすべての自動コントロールが無効になります。また、リモコンの液晶表示と異なる場合があります。

元電源(漏電しゃ断器)を切ります。

- ② 固定したい吹出口のルーバモータのコネクタを外します。
外したコネクタ部はビニールテープで電気絶縁してください。
- ③ 固定したい吹出口の上下風向ルーバを手でゆっくり動かし下表の範囲内で上下風向を設定します。



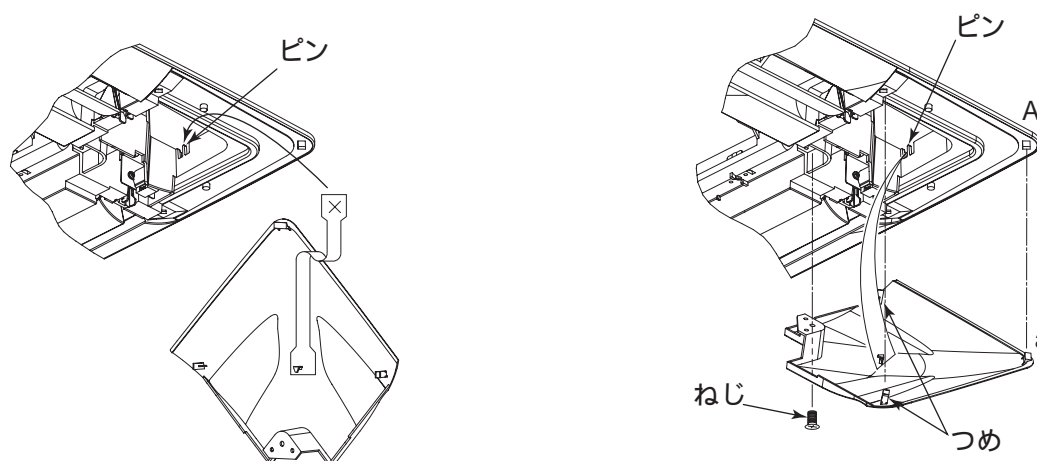
注(1) 範囲外の設定はしないでください。

露たれ、露付、天井面の汚れ等の発生またはユニットが正常に運転しない原因になります。

9) コーナパネルの取付

コーナパネルのひもを図の様に化粧パネルのピンに引っかけてください。

- ② コーナパネルのa部を化粧パネルA部に挿入してから、つめ2箇所をはめ、ねじを取り付けてください。



10) 吸込グリルの取付

標準パネルの場合

吸込グリル取付方法は5頁(標準パネルの場合)の項の逆に作業してください。

注(1) パネルのストライカーの取付位置とグリル表面の「引く」の文字位置方向を一致させてください。一致していないと、ストライカーが破損する恐れがあります。

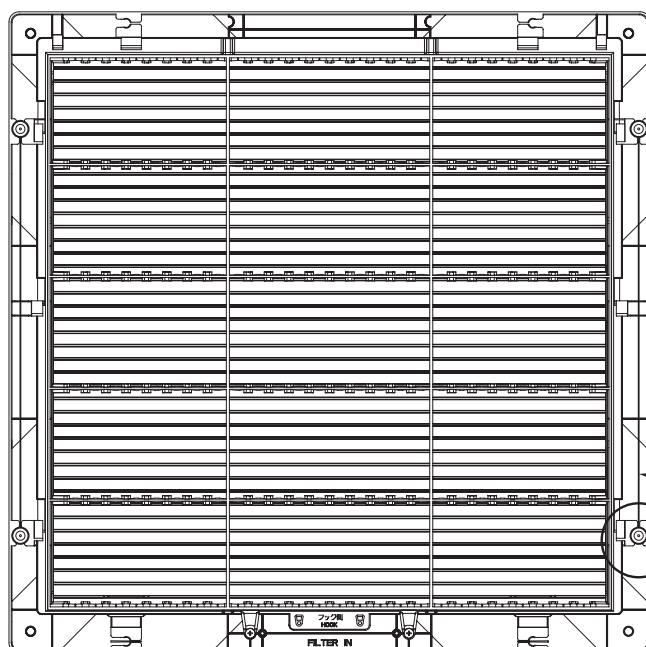
自動昇降パネルの場合

吸込グリルの方向を決定してください。

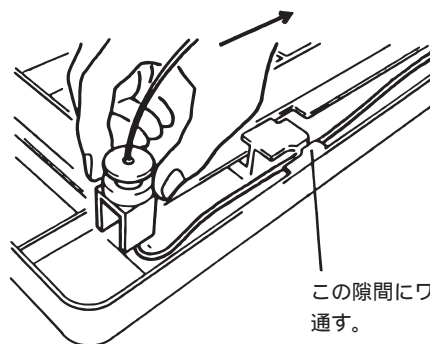
パネル側ワイヤーに通してあるワイヤーガイドを吸込グリルの対辺各2箇所の取付部に固定して装着します。

ワイヤーガイドを吸込グリルに外側から内側にスライドさせながら装着してください。装着の際取付部分の隙間をワイヤー通過する様に向きに注意して確実に取り付けてください。

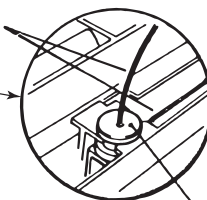
ワイヤーガイド装着後、ワイヤーの曲り・ねじり・噛み込みがないことを確認してください。



注(1) ワイヤーガイドは確実に装着してください。
確実に装着されていないと、グリルの自動昇降ができなくなったり、グリルが落下する恐れがあります。



ワイヤー



ワイヤーガイド

11) 受電前の吸込グリルの仮固定

自動昇降パネルのみ

モータ駆動のため200V電源受電前には吸込グリルを収納できません。

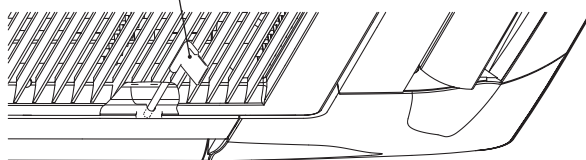
電源受電前にグリルを収納したい場合は付属のストッパーで仮止めしてください。

ワイヤーを折り曲げたり噛み込まない様に注意しながら持ち上げパネルに収納してください。

付属のストッパーを図の様にグリルの隙間の穴へ差込みパネルの受け部に引っかけてください。

注(1) ストッパーを装着したまま昇降動作を行った場合、グリルの昇降装置が故障する恐れがあります。

ストッパー



2241・2801形

(a) 据付場所の選定

- (i) 本室内ユニットの吹出方向は4方向のみです。2方向，3方向吹出はできません。
- (ii) 本室内ユニットは露出設置専用機です。天井埋込設置する場合は，化粧枠（重工空調製 HA05456）が必要となります。
- ・天井埋込設置する場合は，天井裏高さが下記寸法以上あり，しかもドレン排水が完全にできるところ。

容 量	天井裏高さ
2241, 2801	385mm以上の場合

- (iii) 据付場所は下記条件に合う場所をお客様の承認を得て選んでください。

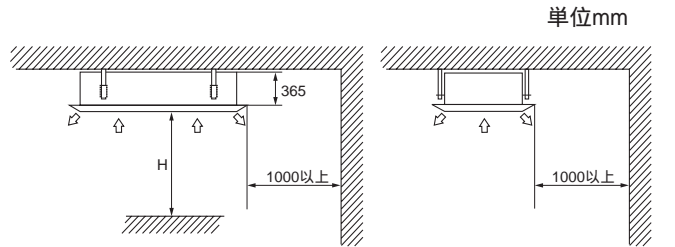
- 1) 冷風または温風が十分行きわたる所。
据付高さが3mを超えると暖気が天井にこもりますので，サーキュレータの併設をご指導ください。
- 2) ドレン排水が完全にできる所。ドレン勾配のとれる所。
- 3) 吸込口，吹出口に風の障害のない所。火災報知器の誤動作しない所。ショートサーキットしない所。
- 4) 天井裏の湿度が80%又は露点温度が28 を超える場合は外板の断熱材の上に更にポリウレタンホーム（t10以上）を貼ってください。（天井埋込設置の場合のみ）

本ユニットは上記条件にて試験を行い，故障のないことを確認しておりますが，ユニット周囲が上記条件以上の高湿度雰囲気の状態で運転すると水滴が落下するおそれがあります。そのような条件下で使用する可能性がある場合には，ユニット本体の全ておよび配管，ドレン配管にさらに10～20mmの断熱材を取り付けてください。

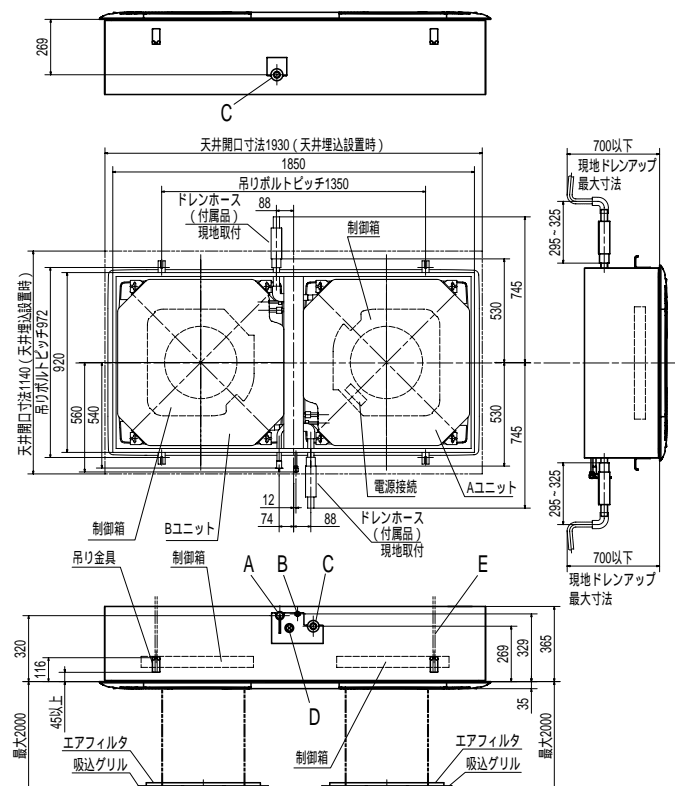
- 5) 室内ユニットの重さに十分耐える強度のある所。
 - 6) 点検・メンテナンス作業のためスペースを確保してください。
- (iv) 据付けようとする場所がユニットの重量に耐えられるかどうか検討し，危険と思われましたら板，桁等で補強して据付作業を行ってください。
- (v) ワイヤレス機を2台以上据付の場合は，混信による誤動作を防止するためユニット間を6m以上離してください。（ワイヤレスキット使用時）

据付スペース

- ・室内ユニットを隣接して設置する場合は，ユニット間距離を4000mm以上離して設置してください。



パネル形式	H
自動昇降パネル	1400以上
標準パネル	1000以上



記号	機 種	内 容
		P2241 P2801
A	冷媒ガス側配管	19.05 (ろう付) 22.22 (ろう付)
B	冷媒液側配管	9.52 (フレア)
C	ドレン配管接続口	VP25
D	電源取入口	30
E	吊りボルト	M10

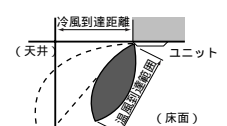
冷(温)風到達距離(参考)(風速：急)

単位：m

容 量	冷(温)風到達距離
2241, 2801	5.0

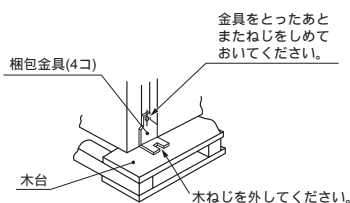
注(1) 到達距離は全方向同じです。

- 〔条件〕
1. ユニット高さ：床上3.0(m)
 2. 運転種類：急
 3. 場所：無障害の自由空間
 4. 到達距離は右図の通りです。
 5. 到達距離での風速：0.3m/s



(b) ユニットの搬入

- (i) 搬入時はできるだけ据付場所の近くまで梱包のまま搬入してください。



- (ii) やむをえず解梱して搬入する場合はナイロンスリングまたは、ユニットを傷つけないよう当て板をしロープで吊り上げてください。

- (iii) 梱包金具(4箇所)は不要ですので捨ててください。

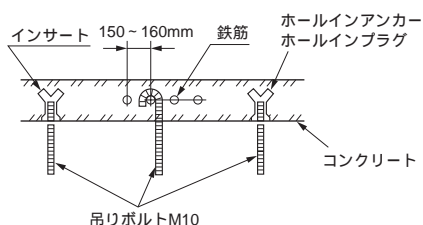
注(1) ユニットは据付状態で上下逆に梱包されています。据付作業時、キャビネット外板に荷重をかけると変形する恐れがありますので十分注意してください。

(c) 吊り込み

- (i) 吊りボルト(M10)、ナット、パネ座金を4組現地に手配してください。

- (ii) 吊りボルト位置(1350×972)を決めてください。

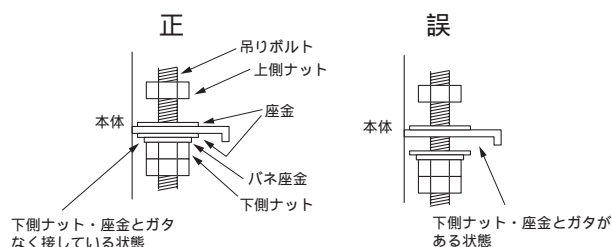
- (iii) 吊りボルトは4本使用し、下図の何れかの方法で吊りボルトを固定してください。既設の場合はホールインアンカー、新設の場合は埋込インサート、埋込基礎ボルトなどを使用し、ユニットの重さに耐えられるように取付けてください。また、ユニット設置位置までの長さをあらかじめ調整してください。



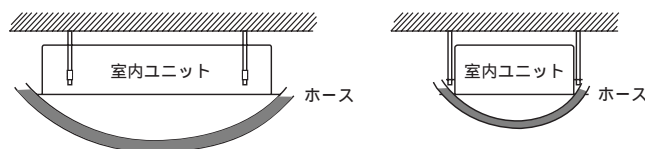
注(1) 吊りボルトが長い場合は、ボルトに筋交い等を行い補強してください。

- (iv) 吊りボルト長さは、ユニット下面より45mm程度としてください。吊りボルト下側ナット4箇所はユニット下面から16mm程度に仮止めし、上側ナット4箇所はユニット吊り込みおよび高さ調整時に支障ないように、下側ナットから十分距離をとった位置に仮止めし、ユニット本体を吊り込んでください。

- (v) ユニット吊り込み後、ユニット高さを調整してください。高さ調整は、上側ナット4箇所を緩めた状態で、下側ナット4箇所を調整してください。ユニット吊り金具4箇所が下側ナット・座金にガタなく接していることを確認してください。



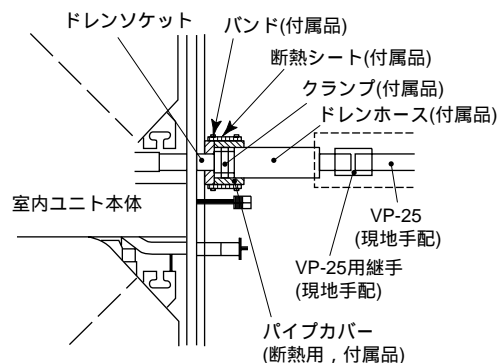
- (vi) ユニット本体の水平度を確認してください。水平度は、水準器または透明ホースに水を入れたものを使用して確認してください。(ユニット両端での高さ許容差は長手方向5mm以内、短手方向3mm以内)



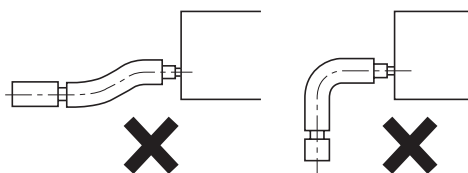
(d) ドレン配管

- (i) 本ユニットは、ドレン配管接続口が2箇所あります。2箇所とも下記要領でドレン配管を接続してください。

- 1) 付属のドレンホースVP-25用継手の接着はユニット吊り下げ前に実施してください。



- 2) ドレンホースは、ユニットあるいはドレン配管の据付時の微小なズレを吸収するためのものです。故意に曲げたり、引っ張って使用された場合、破損し水漏れに至る場合があります。



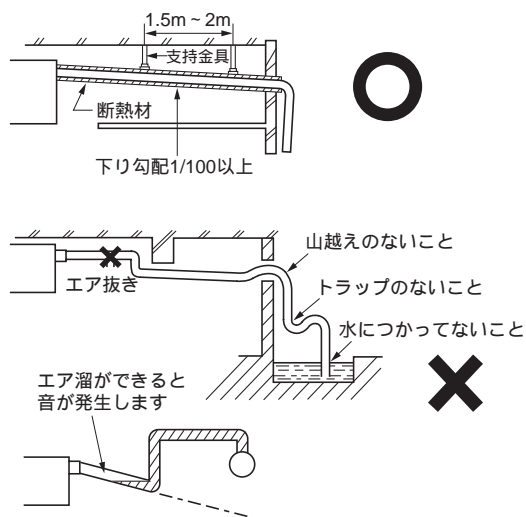
- 3) 接着剤は付属ドレンホース内部に流れ込まないようにしてください。乾燥後、フレキシ部に力が加わった場合、フレキシ部が破損する恐れがあります。

- 4) ドレン管は市販の硬質塩ビパイプ一般管VP-25を使用してください。

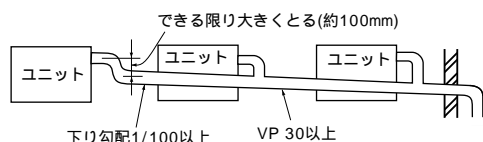
- 5) 付属のドレンホース(軟質塩ビ管)をユニットのドレン配管に装着し、付属のクランプで確実に締め付けてください。

- 6) ドレンホース(硬質塩ビ管)に、VP-25用継手(現地手配)を接着・接続し、この継手にVP-25(現地手配)を接着・接続してください。

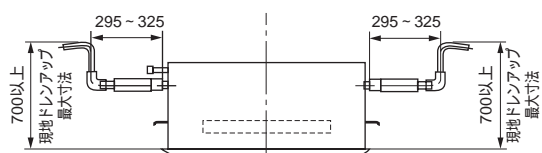
- 7) ドレン配管は下り勾配 (1/50 ~ 1/100) とし途中山越えやトラップを作らないようにしてください。



- 8) ドレン配管を接続する場合にユニット側の配管に力を加えないように注意して行い、できる限りユニット近傍で配管を固定してください。
- 9) エア抜きは絶対に設けしないでください。
- 10) 複数台のドレン配管の場合、下図のように本体ドレン出口より約100mm下に集合配管がくるようにしてください。また、集合配管はVP-30以上を使用してください。



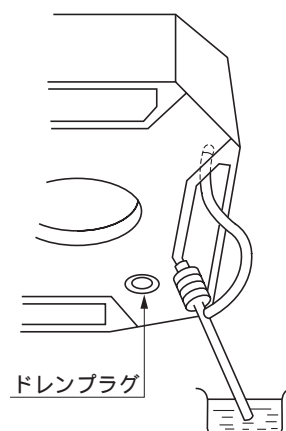
- 11) 結露が発生し、水漏れをおこす可能性がありますので、ドレン配管は確実に断熱してください。
- 12) ドレン配管の出口高さは、ユニットパネル接続面より700mmまで高くさせることができますので、周辺に障害物等がある場合にエルボ等を用いて施工してください。この場合、立ち上げるまでの距離が長いと運転停止時におけるドレン逆流量が多くなりオーバーフローの恐れがありますので、下図の寸法内で処理願います。



- 13) ドレン配管の出口は臭気の発生する恐れのない場所に施工してください。
- 14) ドレン配管はイオウ系ガス等有害ガスおよび可燃性ガスの発生する排水溝に直接入れないでください。

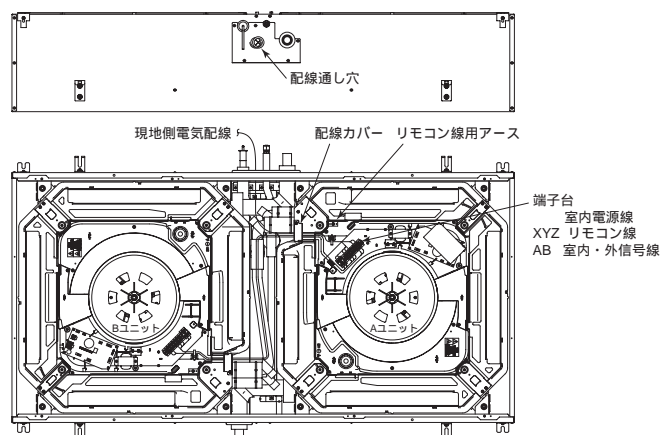
(ii) 排水テスト

- 1) 排水テストはA・Bユニット各々で行ってください。
 - 2) 試運転時に排水が確実に行われていること、接続部およびユニットのドレンパン部からの水漏れのないことを確認してください。
 - 3) 暖房期の据付の際にも必ず実施してください。
 - 4) 新築の場合には天井を張る前に実施してください。
 - ・ 本体吹出部より給水ポンプなどを使用して本体ドレンパン中へ約1000ccほど注水してください。
 - ・ ドレン排水しているか排出口部で確認ください。
- 注(1) ドレン排水用電動機の回転音を確認しながら排水するかどうかをテストしてください。
- ・ ドレンプラグを外して水抜きを行ってください。水抜き確認後はドレンプラグを元通りにはめ込んでください。
- 注(1) ドレンプラグを外す時には、水の飛び出しに注意してください。



(e) 電気配線取出し位置および電気配線接続

- (i) 電気配線はAユニットのみ行ってください。AユニットからBユニットへの渡り配線は接続済みです。



(f) パネルの取付

お願い 自動昇降パネル

- ・電源受電前にパネルを取付けた場合はグリルの昇降動作はできません。
 - ・電源受電前にグリルを収納する場合は、付属のストッパーで仮固定する事ができます。
 - ・電源受電後は、グリルに付属のストッパーが外してあることを確認してから昇降動作を行ってください。
- 注(1) 付属のストッパーを装着したまま昇降動作を行った場合、ワイヤーのからみつきが発生し故障する恐れがあります。
- ・グリル取付後の初回はリモコン「上げる」の操作を行い、グリルを正規位置に収納してください。
(マイコンが収納位置を記憶します。)
 - ・リモコン動作で吹出ルーバーが動作しない場合、コネクタ接続を確認してください。
 - ・ワイヤーは、折り曲げ、ねじり、噛み込み等により傷ついたり、たばこ等の火が触れないようにしてください。

(i) 据付場所の選定

吸込グリルの動作範囲の周辺および下方30cm以内に障害物を置かないでください。

(ii) 付属品

1	ボルト		8本	パネル取付用
2	ストラップ		8本	コーナパネル落下防止用
3	ストッパー		8本	吸込グリル仮止め用(自動昇降パネルに使用)
4	センターパネル		2個	パネルコーナ連結用
5	センターリッド		1個	パネル吹出口連結用
6	連結用ブラケット		2個	パネル連結用
7	ねじ		10本	付属品4取付用, 付属品6取付用
8	ワッシャー		4個	付属品6取付用
9	カラー		4個	付属品5取付用

(iii) パネルの取付方法

注(1) 出荷時2枚のパネルは同じものです。A・Bユニット各々にパネルを取付後、付属部品で結合します。

1) 吸込グリルを取外してください。

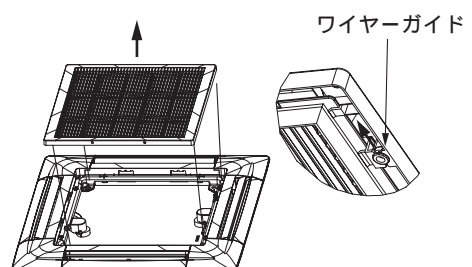
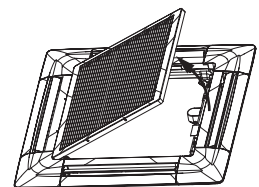
a) グリル手動開閉パネル

- ①吸込グリルの切り欠き部を持ち上げて、吸込グリルを開けます。
- ②吸込グリルが開いた状態で吸込グリルのヒンジ部を化粧パネルから外します。

b) 自動昇降パネル

- ①吸込グリルを少し持ち上げて、吸込グリルを開けます。
- ②吸込グリルの対辺各2箇所に取り付けてあるワイヤーガイドを外側にスライドさせて外してください。

注(1) 吸込グリルはゆっくり持ち上げてください。ワイヤー、ワイヤーガイドおよびモータが破損する恐れがあります。



2) センターリッド落下防止用ストラップ(付属品2)をねじ止してください。

取付方法は(iv)コーナパネル・センターリッド, パネルの落下防止の項をご覧ください。

3) パネル本体をユニットに取付けてください。

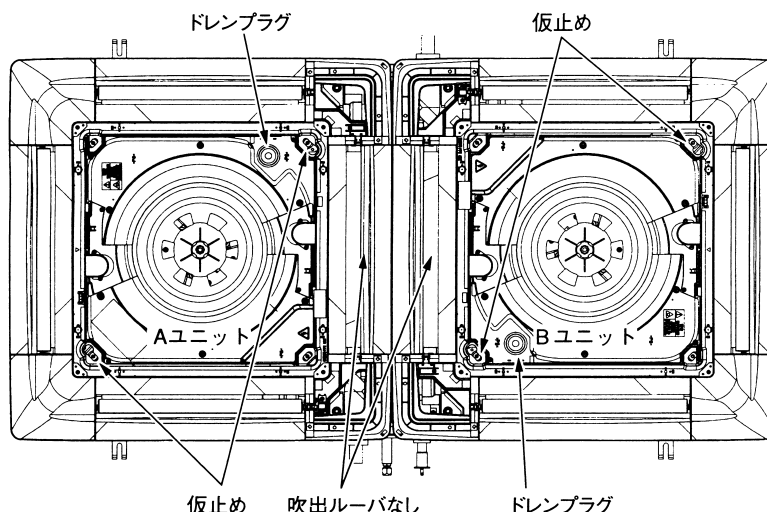
a) 本体とパネルの取付けには方向性があります。

パネルは下図のように吹出ルーバが取付けられていない辺が向かい合うようにパネルを取付けてください。

注(1) 下図以外の方向で取付けると風漏れの原因となります。またオートスイング用・自動昇降用の配線が接続できません。

b) 自動昇降パネルはパネルと吸込グリルには方向性はありません。

無昇降パネルにおいて、吸込グリルの方向を変更する場合は、パネルのストライカーの取付位置をグリル表面の「引く」の文字位置方向へ付け替えて対応してください。

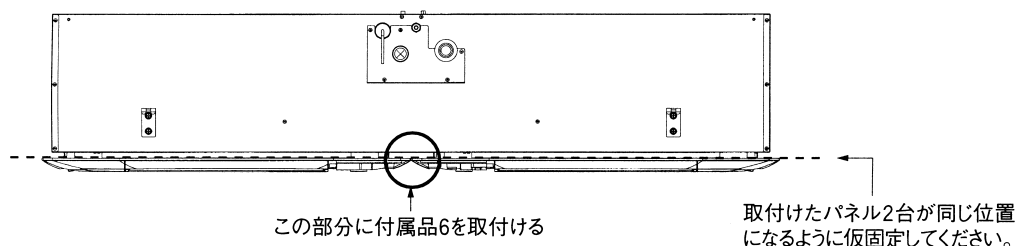


①ユニットにパネル付属の吊りボルト(付属品1)4本をユニット仮止め位置に5mm程度ねじ込んでください。

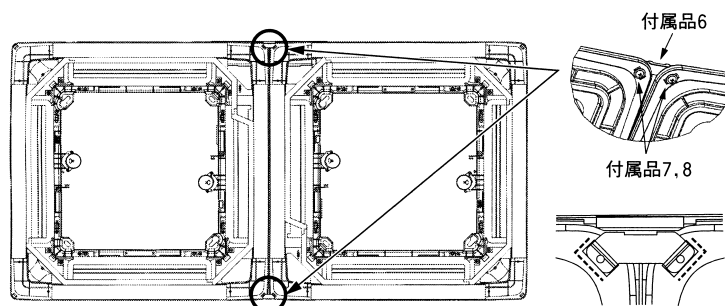
②パネルを一台ずつ仮止めしたボルトに引掛け, 残りのボルトを締め付けてください。

ここで取付けたパネル2台は, 同じ位置になるよう, ねじは完全に締め付けずに仮固定してください。

〔連結用ブラケット(付属品6)〕を取付ける為, 完全に締め込まないでください。



4) パネルコーナー部2ヶ所に連結用ブラケット(付属品6)をねじ(付属品7), ワッシャー(付属品8)で取付けパネルを連結してください。

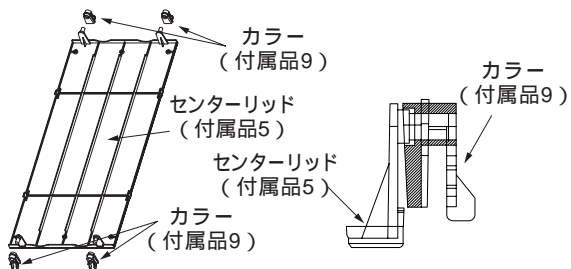


パネル裏面から付属品6を設置し, 表面から付属品7, 8で取付けてください。

注(1) 付属品6を取付ける際, 左図---部分がパネルと接触するように確実に取付けてください。(位置決め用)

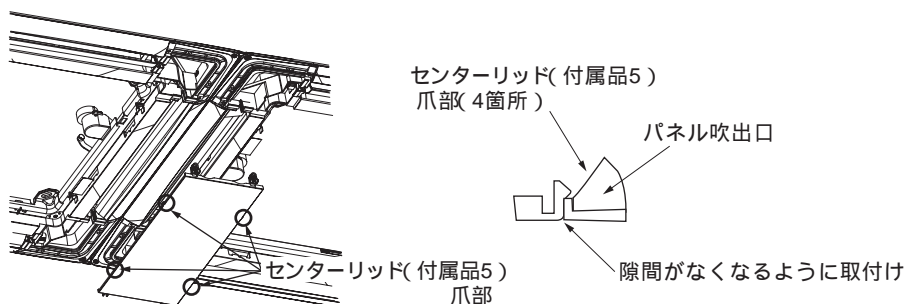
5) パネルを仮固定したボルト(8本)を締め付けて, ユニットとパネルを確実に固定してください。

6) センターリッド (付属品5) にカラー (付属品9) を取付けてください。



注(1) カラー (付属品9) はセンターリッド (付属品5) に対し、左図のように取付けてください。

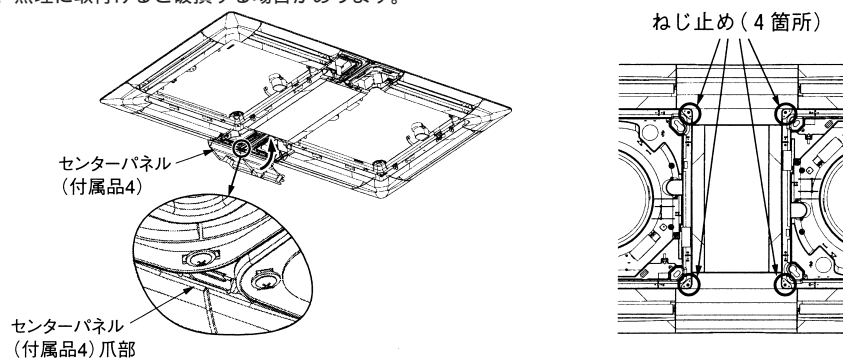
7) パネル吹出口両端の切欠き部にカラー (付属品9) を挿入し、センターリッド (付属品5) をパネルに取付けてください。センターリッド (付属品5) には爪部が4箇所ありますので、パネルと隙間がなくなるように吹出口部に取付けてください。



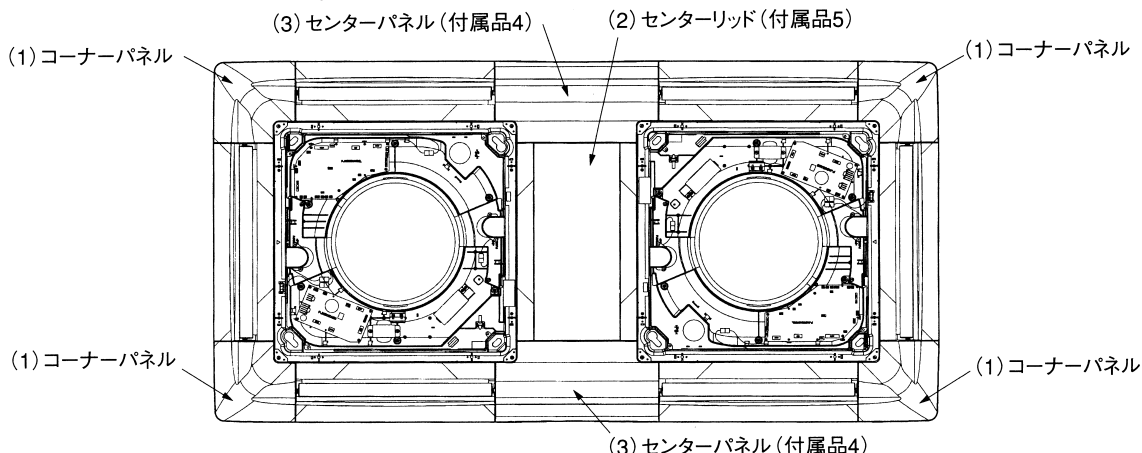
8) パネルにセンターパネル (付属品4) を取付けてください。

パネルに取付けた連結用ブラケット (付属品6) の穴部にセンターパネル (付属品4) の爪部を引掛けて取付けてください。センターパネル (付属品4) 取付け後、ねじ (付属品7) で4箇所固定してください。

注(1) センターパネル、センターリッド (付属品4, 5) が取付けにくい場合は、ボルト (付属品1) や連結用ブラケット (付属品6) を緩め調整してください。無理に取付けると破損する場合があります。

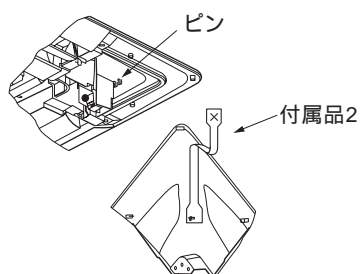


(iv) コーナーパネル・センターリッド、パネルの落下防止



1) コーナーパネルの落下防止

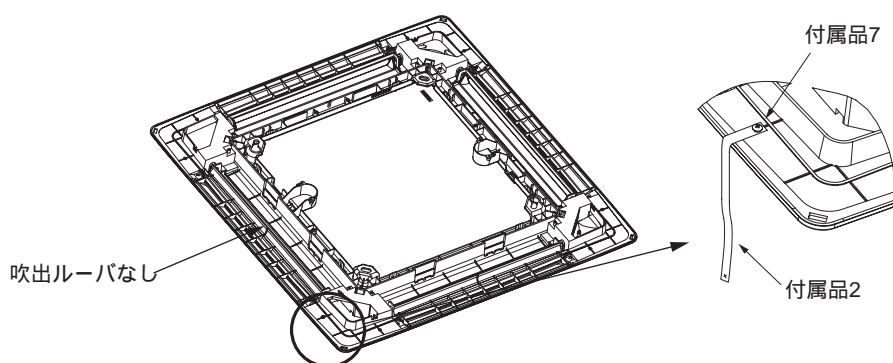
コーナーパネル取付け時、ストラップ（付属品2）を下図のようにパネルのピンに引掛けてください。



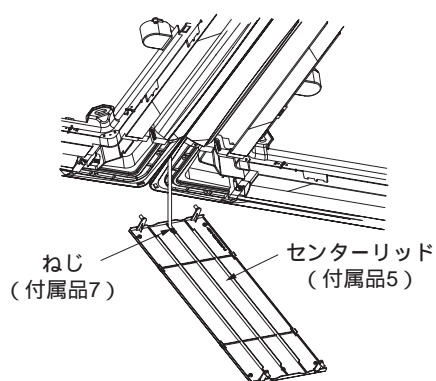
2) センターリッド、センターパネルの落下防止

a) パネルの取付け前に、パネル2台のうちどちらかにストラップ（付属品2）をねじ（付属品7）で取付けてください。

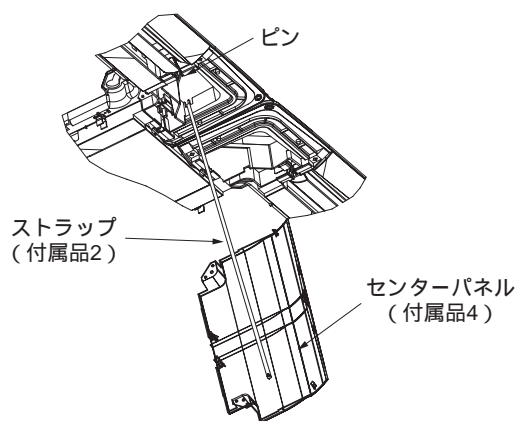
ストラップ取付けは、パネルをユニットに取付ける前に行ってください。



b) センターリッド（付属品5）取付け時、a) で取付けたストラップ（付属品2）とセンターリッドをねじ（付属品7）で取付け後、パネルに取付けてください。



c) センターパネル（付属品4）取付け時、ストラップ（付属品2）を下図のようにパネルのピンに引掛けてください。

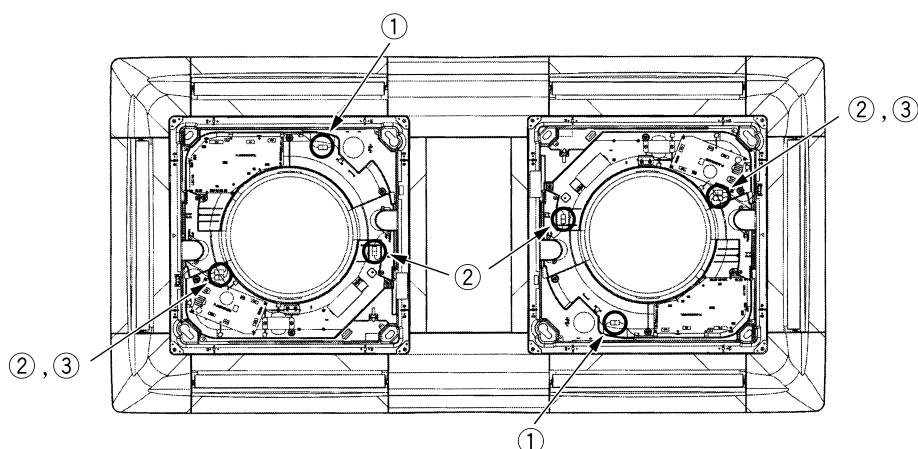


(v) 配線接続

1) 電装箱蓋を外し、①ルーバモータ配線（白5Pコネクタ）を接続してください。自動昇降パネルの場合、②グリル昇降モータ用配線（白4Pコネクタ）、③グリル位置検知用リミットSW用配線（青2Pコネクタ）も接続してください。各々のコネクタは電装箱内に納め、電装箱蓋を取付けてください。

自動昇降パネルの場合、(VII)グリル昇降の設定を行った後に電装箱蓋を取付けてください。

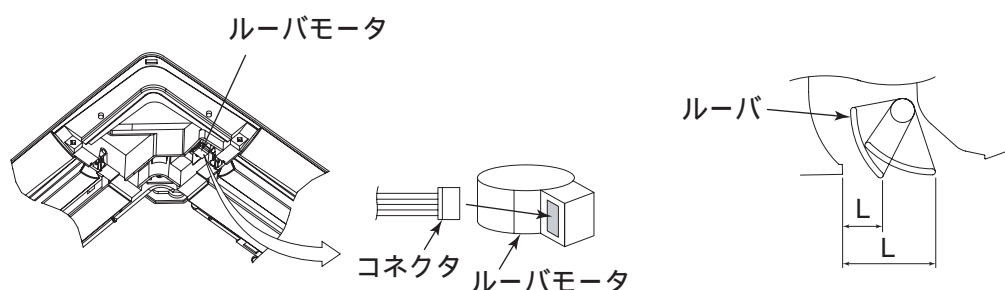
注(1) コネクタ接続の際グリル引き上げ用ワイヤーに巻き込まれないように注意して同一色、同一極数のコネクタを接続してください。



(vi) ルーバを固定する場合

この化粧パネルは、据付場所の環境に合わせて各吹出口毎に上下風向を固定することができます。お客様の要望により設定してください。なお、固定した上下風向はリモコンによる操作、およびすべての自動コントロールが無効になります。また、リモコンの液晶表示と異なる場合があります。

- 1) 元電源（漏電遮断機）を切ります。
- 2) 固定したい吹出口のルーバモータのコネクタを外します。
外したコネクタ部はビニールテープで電気絶縁してください。
- 3) 固定したい吹出口の上下風向ルーバを手でゆっくり動かして下表の範囲内で上下風向を設定します。



< 設定範囲 >

上下風向の目安	水平30°	下吹70°
L寸法 (mm)	36.5	22.5

22.5 ~ 36.5mmの間は任意で設定されてもかまいません。

注(1) 範囲外の設定はしないでください。

露たれ、露付、天井面の汚れ等の発生またはユニットが正常に運転しない原因になります。

(vii) グリル昇降の設定

- 1) ワイヤードリモコン（RC-D2）で自動昇降パネル使用時は、取付け時必ずグリル昇降有効設定を行ってください。

注(1) 工場出荷時はグリル昇降『無効』となっていますので、グリル昇降ができません。

ワイヤレスリモコン使用時は、1) の設定は不要です。

- a) リモコン停止状態で「セット」と「運転切換」ボタンを同時に3秒以上押します。

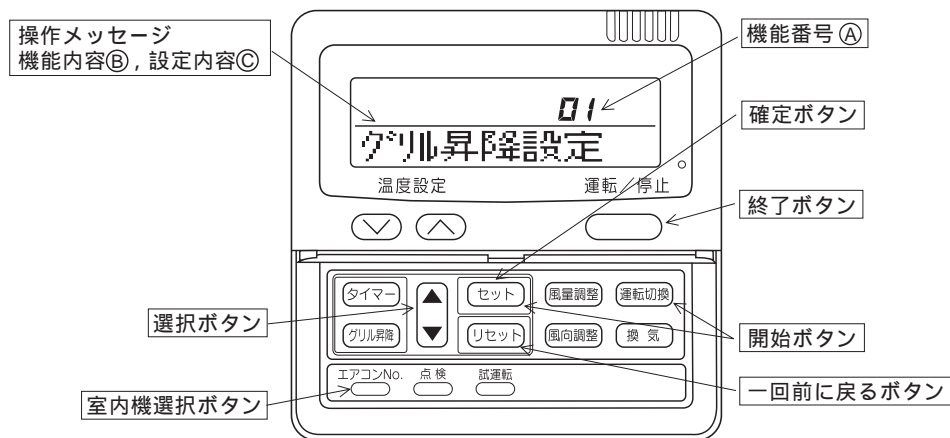
「項目」で選択 「「セット」で決定」 「機能設定」と、表示が切り換わります。

- b) 「機能設定」の表示で「セット」ボタンを押すと、表示が「リモコン機能」となります。

- c) 「リモコン機能」の表示で「セット」ボタンを押します。

「データ読込中」(データを読込む間点滅表示) 「機能」で選択と表示され、次ページ表示の

「01 グリル昇降設定」が表示されます。



d) 「01 グリル升降設定」の表示で、**セット** ボタンを押すと、「升降無効」と表示されます。

(既にグリル升降設定済の場合は、「有効50Hz地区」あるいは「有効60Hz地区」と表示されます。)

e) **□** ボタンを押すと、設定内容が「有効50Hz地区」「有効60Hz地区」と切り換わりますので、設定を選びます。

f) **セット** ボタンにより確定します。設定内容が2秒間表示された後、「設定内容送信」が表示され、設定が完了します。

g) その後、表示は「01 グリル升降設定」へ戻ります。

h) **運転/停止** ボタンを押すと、設定が終了し停止表示に戻ります。(設定の途中で**運転/停止** ボタンを押した場合も終了します。但し、設定が完了していない内容は無効となりますので、ご注意ください。)

2) 自動升降パネル降下長さの設定

自動升降パネルを使用する場合、A・Bユニット各々に設定が必要です。

a) 下記要領で自動升降パネル降下長さの設定を行ってください。

室内ユニットコントローラ基板のディップスイッチSW9-1, 2のセットにより吸込グリルの降下長さを設定してください。

前項1) に従い、据付地域の電源周波数に設定してください。(ワイヤードリモコンのみ)。

- ・自動升降パネル(高天井仕様: PSLタイプ)は、昇降長さ4mにセットしてください。
- ・自動升降パネル(標準仕様: PSLタイプ)は、昇降長さ4mは設定不可です。昇降長さ4m設定は、ワイヤーの絡みつき事故になるため設定禁止です。

室内基板	SW9-1	OFF		ON		出荷時 ON
	SW9-2	OFF	ON	OFF	ON	出荷時 OFF
降下長さ(m)		1.3	1.6	2.0	4.0	
対応パネル		PSL		PSC		

・ワイヤレスキット使用時は4段階設定です。

室内基板	SW9-1	OFF		ON		出荷時 ON
	SW9-2	OFF	ON	OFF	ON	出荷時 OFF
降下長さ(m)	50Hz	1.1	1.3	1.6	2.0	対応パネル PSL
	60Hz	1.3	1.6	2.0	2.4	

b) 10cmステップの設定方法: ワイヤードリモコンから設定(ワイヤレスキット対応不可)

① **グリル升降** ボタンを押します。

「室内機選択」「**セット**」で決定「室内00」(点滅)と、表示が切り換わります。

② **□** ボタンで、設定したい室内機の番号を選びます。

「全台」を選択すると、室内機グループ制御時、全台同一の設定となります。

③ **セット** により確定します。

室内機番号が点滅から点灯に変わり、その後「**で升降する**」と表示します。

④ **セット** ボタンを押すと、「降下長さ設定」と表示されます。

⑤ その後、現在の降下長(例: 「降下長さ2.0m」)が表示されますので、**□** ボタンにより降下長を選びます。

⑥ **セット** ボタンにより確定します。「**で升降する**」表示に戻ります。

⑦ **運転/停止** ボタンを押すと、降下長さ設定モードを終了します。

(設定の途中で**運転/停止** ボタンを押しても終了します。但し、設定が完了していない内容は無効となりますので、ご注意ください。)

設定の途中で、**リセット** ボタンを押すと、一回前の設定画面に戻ります。但し、設定が完了していない内容は無効となりますので、ご注意ください。設定内容はコントローラ内部に記憶されていますので停電しても保存されています。

室内機アドレスを変更した場合は、設定クリア操作をして、全室内機の設定を再設定してください。

セット ボタンと **□** ボタンの二重押し操作により全室内機の設定がクリアできます。

リモコン1台で2台以上の室内機を運転する場合は、室内機毎に設定が必要です。

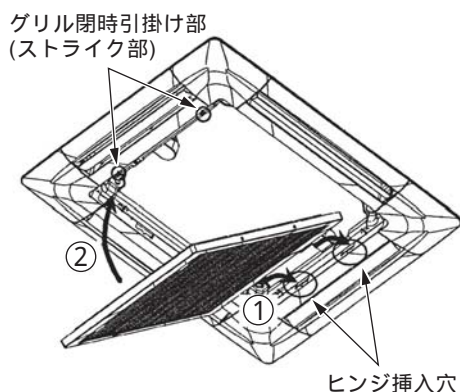
リモコン2台で室内機を運転する場合は、親リモコンのみ操作可能です。(子リモコンからの操作は無効です。)

注(1)：降下長さは前ページ a), b) 項の設定は、短い方の設定が有効となります。室内基板上で1.6mに設定し、ワイヤードリモコンで2.0mに設定した場合、実際の降下長さは1.6mとなります。

(viii) 吸込グリルの取付

1) グリル手動開閉パネル

- ① 吸込グリルのヒンジをパネル本体ヒンジ挿入穴に取付けてください。〔注(1), (2)〕
- ② 吸込グリルヒンジを取付後、吸込グリルを閉じ、グリルが確実に装着されたことを確認してください。



注(1) グリル取付向きに注意してください。

ストライク部とグリル表面の「引く」の文字位置方向を一致させてください。

一致していないとストライクを破損する恐れがあります。

注(2) グリル取付は必ずヒンジ側から行ってください。

グリルヒンジを取付ける前に、ストライク部を先に取付けると、ストライクを破損する恐れがあります。

ストライク部が変形・破損した場合

ストライク部が変形・破損した場合は、速やかに修理依頼し部品交換してください。グリルが落下する恐れがあります。

グリル90度振替え方法

- ・ 吸込グリルを90度方向を変えて取付する場合、吸込グリルを取外した状態で、パネル本体に取付けられているストライク2個(ねじ止め)を一旦取外し、改めて変更したい位置に取付けてください。

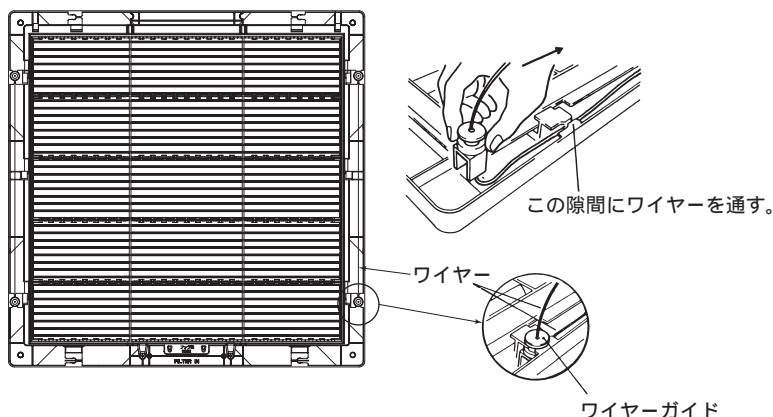
吸込グリルヒンジ挿入穴は、工場出荷時のグリル位置以外は部材で塞がれていますので、部材を外し、使用しない挿入穴を塞いでください。

吸込グリルの取付はヒンジ部をパネル本体に取付け後、グリルを閉じてください。

2) 自動昇降パネル

- ① 吸込グリルの方向を決定してください。
- ② パネル側ワイヤーに通してあるワイヤーガイドを吸込グリルの対辺各2箇所の取付部に固定して装着します。
- ③ ワイヤーガイドを吸込グリルに外側から内側にスライドさせながら装着してください。
装着の際取付部の隙間をワイヤー通過する様に向きに注意して確実に取付けてください。
- ④ ワイヤーガイド装着後、ワイヤーの曲がり・ねじり・噛み込みがないことを確認してください。

注(1) ワイヤーガイドは確実に装着してください。確実に装着されていないと、グリルの自動昇降ができなくなったり、グリルが落下する恐れがあります。

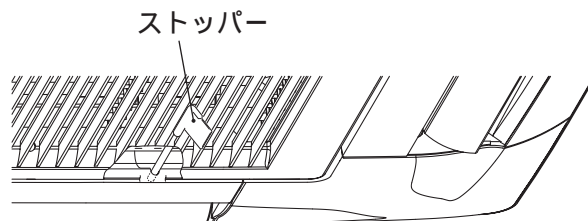


(ix) 受電前の吸込グリルの仮固定（自動昇降パネルのみ）

吸込グリル昇降動作はモータ駆動の為、200V電源受電前には吸込グリルを収納できません。

- ①電源受電前にグリルを収納したい場合は付属品3のストッパーで仮止めすることができます。
- ②ワイヤーを折り曲げたり噛み込まないように注意しながら持ち上げパネルに収納してください。
- ③付属品3ストッパーを図の様にグリルの隙間の穴へ差込みパネルの受け部に引掛けます。

注(1)：ストッパーを装着したまま昇降動作を行った場合、グリルの昇降装置が故障する恐れがあります。



(g) 天井埋込設置

天井埋込設置する場合に、化粧パネル（オプション：重工空調製 HA05456）が必要となります。

なお、化粧パネルは本体パネル取付前にユニット本体に取付けてください。

(i) 化粧パネル構成部品

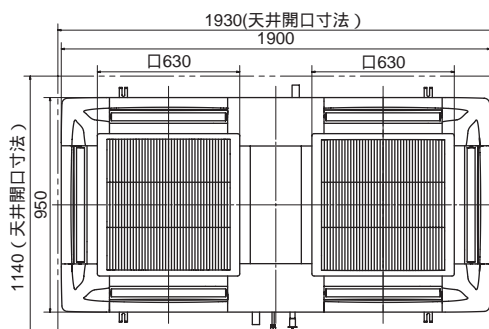
<p>パネルA × 2個</p>	<p>パネルB × 2個</p>	<p>固定ねじ × 8個 (M5 × 16)</p> <p>位置決め用タッピンねじ × 8個 (4 × 12)</p> <p>レベルゲージ(1個)</p>
------------------	------------------	--

(ii) 据付場所の選定

下記に示す以外は露出設置の項をご覧ください。

1) 天井開口寸法

天井開口穴に対してユニットが片寄とならないように、天井穴とユニットのセンターを合わせてください。

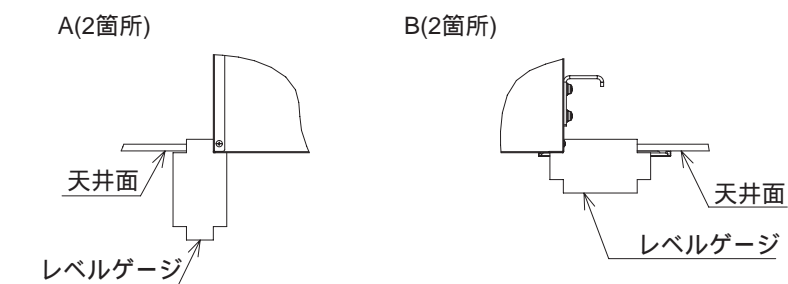
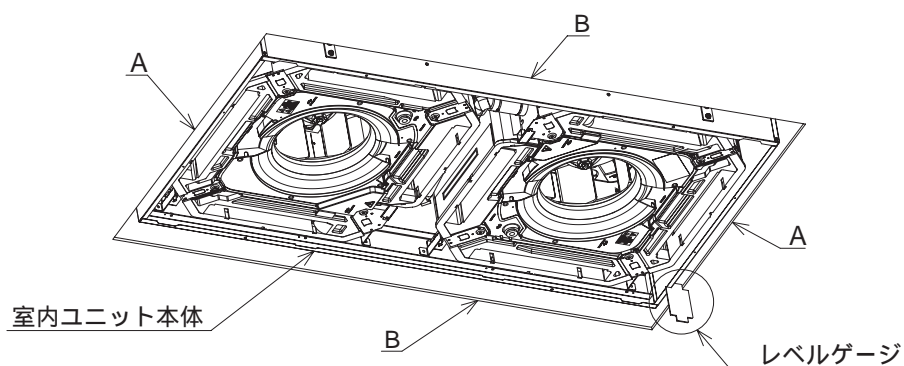


(iii) 化粧パネル取付

1) レベルゲージの貼付

付属品の⑤レベルゲージを使用して室内ユニット本体と天井開口穴の位置関係を確認し、調整してください。

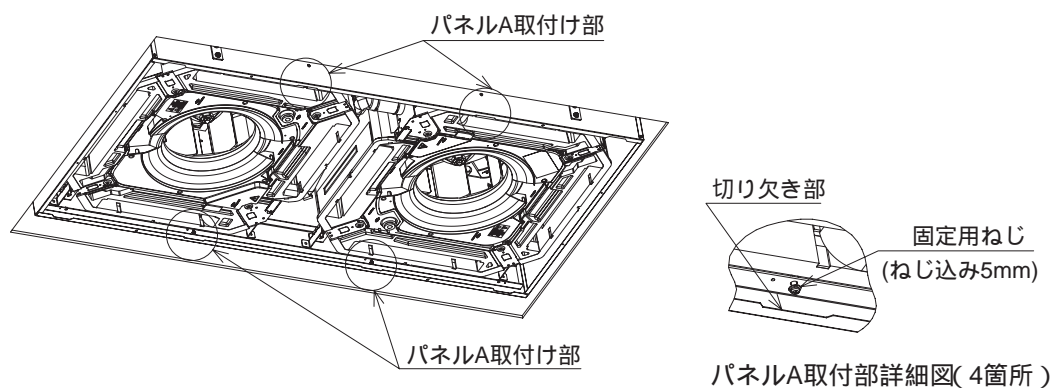
注(1) レベルゲージ使用方向に注意してください。



レベルゲージ取付詳細図

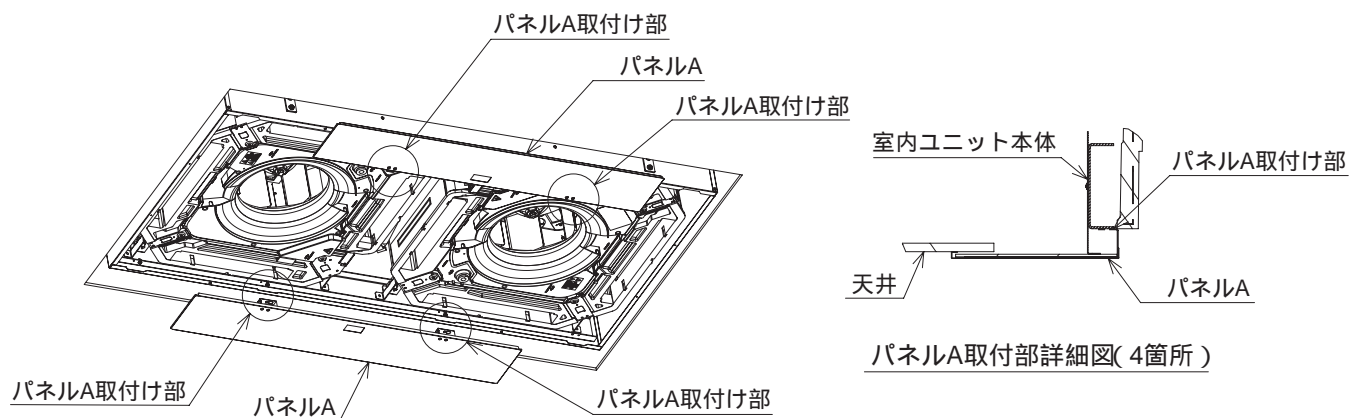
2) パネルAの取付

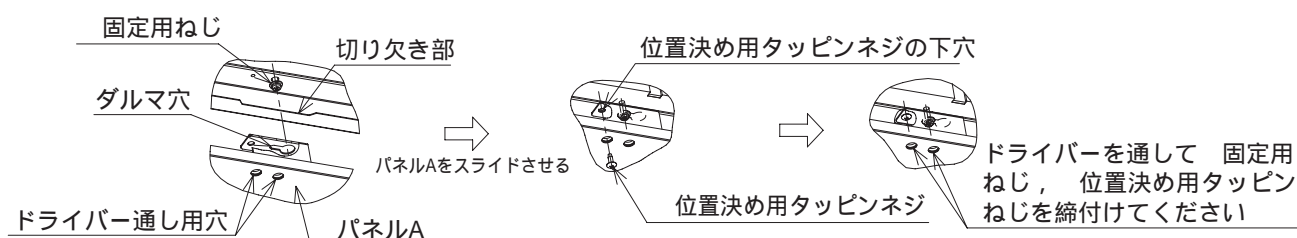
a) 室内ユニット本体に③固定用ねじ(4箇所)を仮止してください。



b) ①パネルAのダルマ穴を室内ユニット本体に取付けた③固定用ねじに通してください。

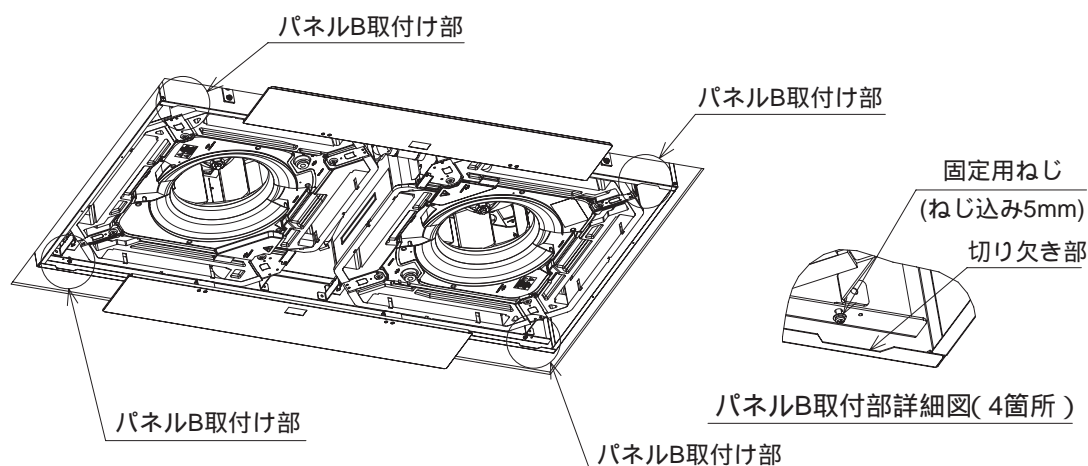
c) 位置決め用タッピンねじの下穴が見える位置に①パネルAをスライドさせて④位置決め用タッピンねじを締付けてください。(③固定用ねじも併せて締付けてください。)





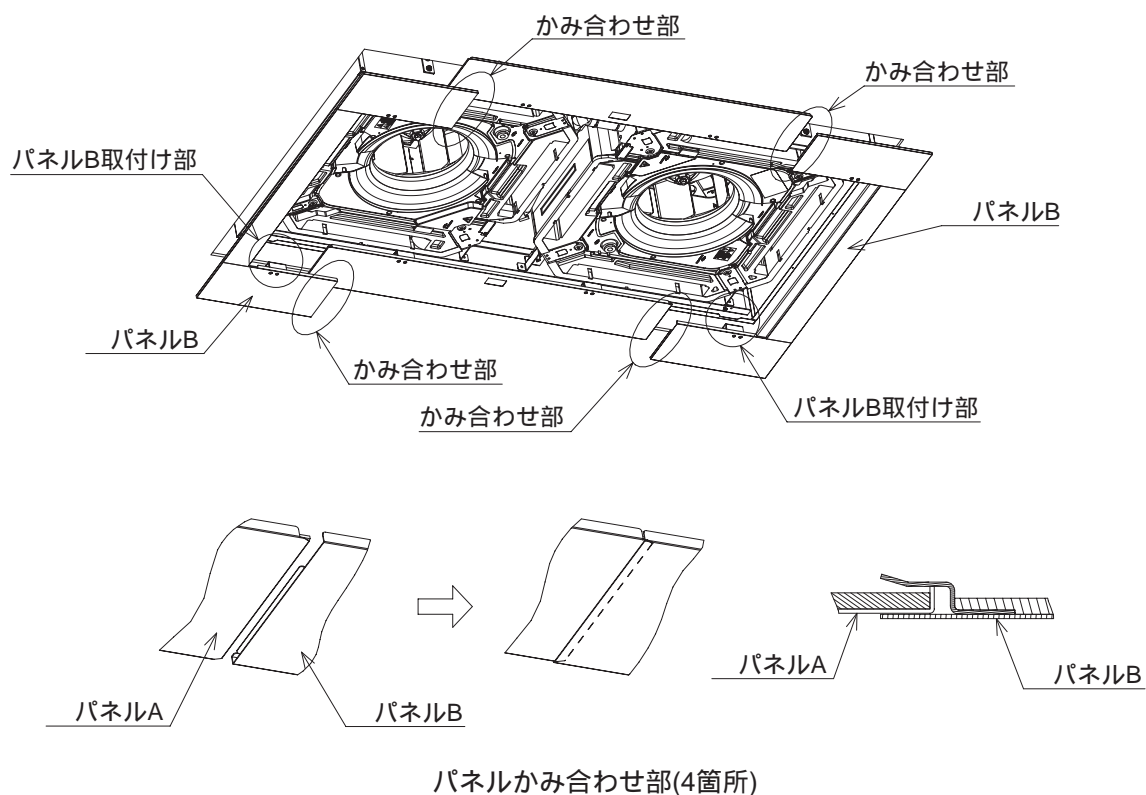
3) パネルBの取付

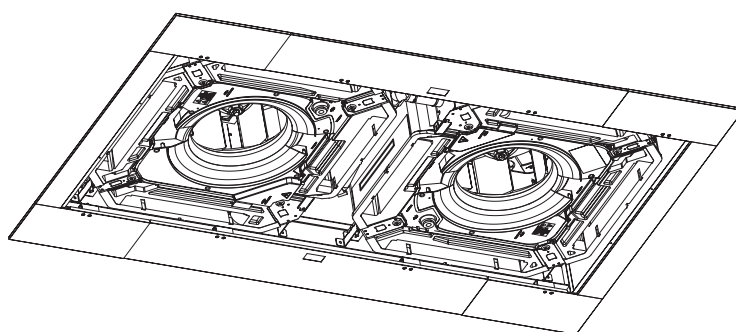
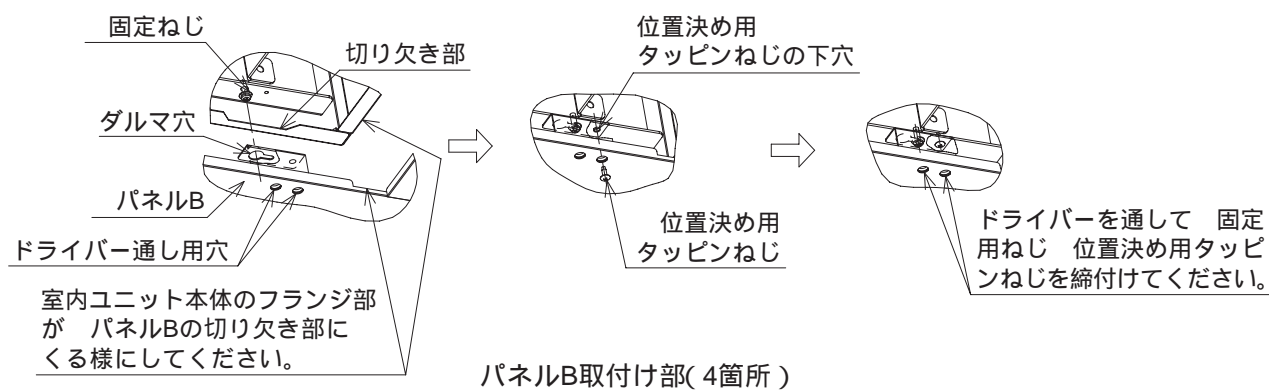
a) 室内ユニット本体に③固定用ねじ(4箇所)を仮止してください。



b) ②パネルBのダルマ穴を室内ユニット本体に取付けた③固定用ねじに通してください。

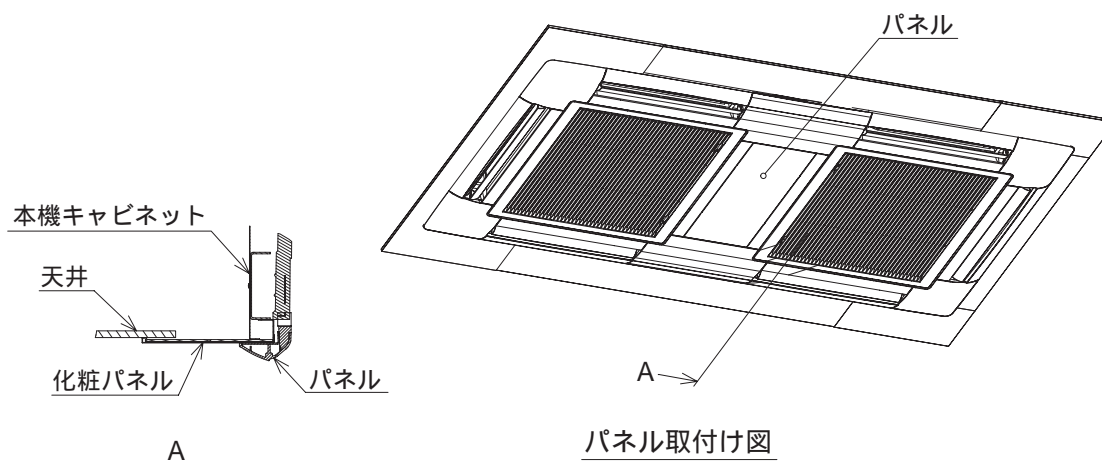
c) ①パネルAにかみ合わさる様にして位置決め用タッピンねじの下穴が見える位置に②パネルBをスライドさせて④位置決め用タッピンねじを締付けてください。(③固定用ねじも併せて締付けてください。)





化粧パネル組付け図

- 4) 化粧パネル取付後、パネルを取付けてください。
パネルの取付け方法は5-18ページをご覧ください。

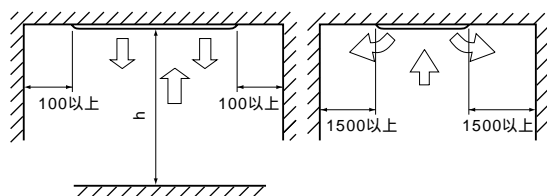


(2) GTW / 天井カセット形(2方向吹出)

(i) 据付場所の選定

- 1) 本ユニットは天井面直吸込・直吹出タイプのユニットです。部屋の形状・高さに応じ、風が部屋に十分行き渡る場所に据付けてください。

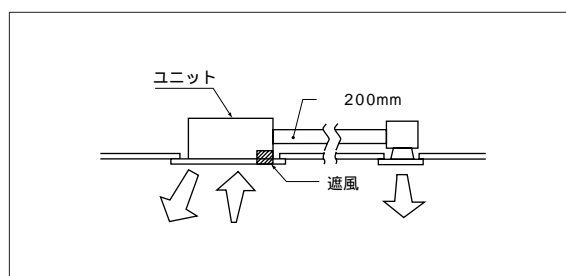
据付スペース (全形式)



単位：mm

パネル形式	h
自動昇降パネル	1400以上
その他パネル	1000以上

- 2) 本ユニットは部屋の形状等に応じ風の分布をよくするため下図の方法での分ダクト(200mm)の接続が可能です。(ダクト接続口は外形図をご覧ください)



3) 冷風到達距離(参考)

単位：m

項目 \ 容量	221 ~ 711	801, 901	1121	1401, 1601
標準	4.0	4.5	4.7	5.0
UHi ⁽²⁾	4.5	5.0	5.2	5.5

注1) 到達距離は2方向同じです。

〔条件〕1. ユニット高さ：床3.0(m)

2. 運転種類：急

3. 場所：無障害の自由空間（天井面有り）

4. 到達距離：上表

5. 到達距離での風速：0.3m/s

(2) 据付の高さが3mを超える場合はサーキュレータの併用を検討してください。

- 4) 天井裏高さが下表の寸法以上有りドレン排水が完全にできるところ。

天井裏高さ

容量	天井裏高さ寸法
221 ~ 561	295mm以上
711 ~ 901	345mm以上
1121 ~ 1601	367mm以上

注(1) TW-PSB-28W, 38W, 48W・TW-PSL-29W, 39W, 49Wパネル使用時はさらに30mm加算してください。

- 5) 吸込口および吹出口の近くに風の障害となるようなものがないところ。

- 6) 調理場、機械工場等に設置の場合は、煙・油・蒸気等が直接ユニットに吸込まれない場所を選んでください。

- 7) 高周波を発生する機械がある所は避けてください。

- 8) 天井裏の湿度が80%又は露点温度が28℃を超える場合はユニット外板(断熱材貼付部も含む)にポリウレタンフォーム・t10以上と化粧パネル天井裏露出部にポリウレタンフォーム・t5程度の断熱材を貼ってください。

本ユニットは上記条件にて試験を行い、故障のないことを確認しておりますが、ユニット周囲が上記条件以上の高湿度雰囲気の状態で運転すると水滴が落下するおそれがあります。そのような条件下で使用する可能性がある場合には、ユニット本体の全ておよび配管、ドレン配管にさらに10～20mmの断熱材を取り付けてください。

- 9) 室外への配管、配線のしやすい所

- 10) 据付部の天井が強固である所

- 11) 直射日光のあたらない所

- 12) 可燃性ガスが発生しない所

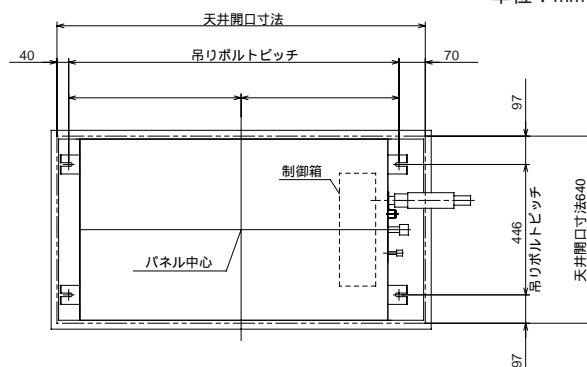
(ii) 据付準備

- 1) 天井穴と吊りボルト位置

- a) 型紙は湿度の変化により伸縮することがありますので、現品の寸法を確認してから使用してください。

- b) 天井開口穴寸法および吊りボルト寸法は下図に示します。

単位：mm



寸法表

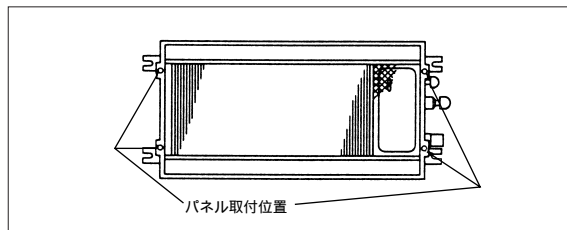
単位：mm

容量 \ 寸法				
221 ~ 561	1015	885	468	417
711 ~ 901	1260	1130	590	540
1121 ~ 1601	1730	1600	825	775

(iii) 据 付

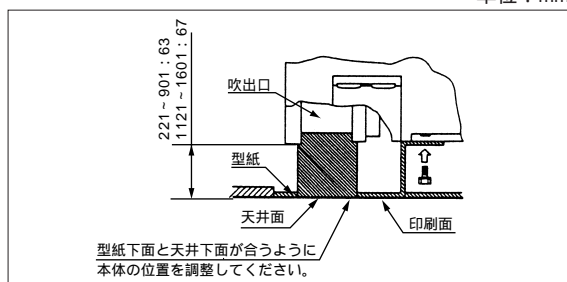
天井がある場合

- 1) 据付場所に天井開口寸法の穴をあけてください。
- 2) 吊りボルト
吊りボルトはM10またはW3/8(客先手配品)を4本使用し、1本当たり490Nの引抜き荷重に耐えられるように固定してください。
注(1) 吊りボルトピッチ中心はパネル中心からずれていきますのでご注意ください。
- 3) 吊りボルト長さは天井面より95mm程度としてください。
- 4) ユニット本体の吊り込み
室内ユニットを仮設置してください。
吊りボルトに座金及びナットを取付け吊り金具に固定してください。
ユニット吊り込み後、付属の型紙をボルト(4個)でパネル取付け部に取付け、下図の方法でユニット高さを調整してください。
パネル取付け位置



高さ調整

単位: mm



ユニットが正しい位置にくるように調整してください。調整後レベルゲージを取外してください。

ユニットの水平度を確認してください。

本ユニットはドレンポンプ、フロートスイッチを内蔵しておりますので決してユニットが傾くことがないようにしてください。

注(1) 特にドレン配管側と逆方向に傾斜させて設置すると、フロートスイッチの誤動作をまねき水洩れ等の原因となります。

水平度はビニールチューブに水を入れたもので4隅の水平度を確認してください。

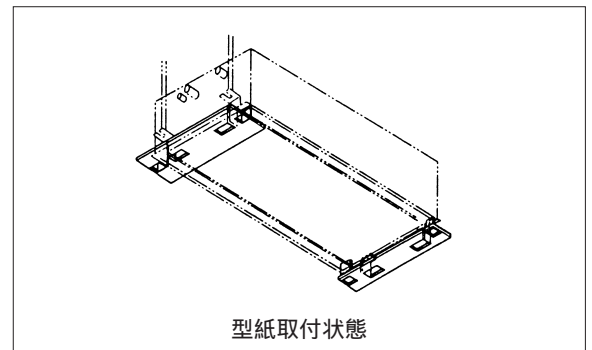
天井後貼りの場合

- 1) 吊りボルトはM10またはW3/8(客先手配品)を4本使用し、1本当たり490Nの引抜き荷重に耐えられるように固定してください。
注(1) 吊りボルトピッチ中心はパネル中心からずれていきますのでご注意ください。
- 2) 吊りボルト長さは天井面より95mm程度としてください。
- 3) ユニット本体の吊り込み

室内ユニットを仮設置してください。

吊りボルトに座金及びナットを取付け吊り金具に固定してください。

据付高さと水平度を確認後、ユニットを固定してください。

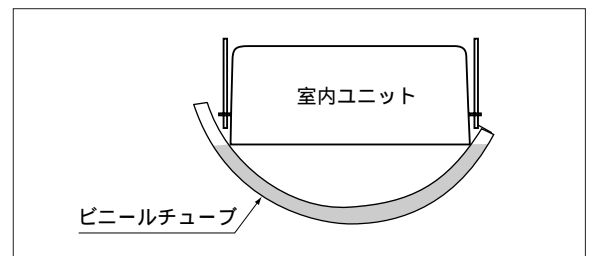


ユニットの据付高さと水平度を確認してください。

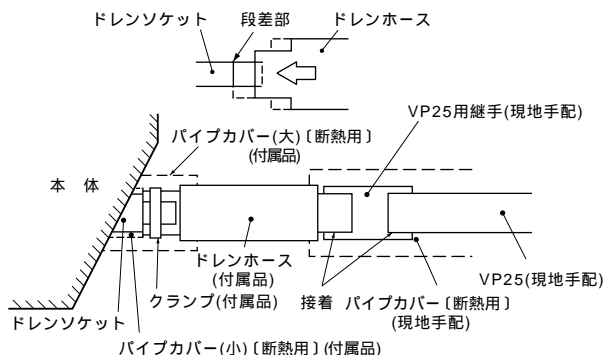
本ユニットはドレンポンプ、フロートスイッチを内蔵しておりますので決してユニットが傾くことがないようにしてください。

注(1) 特にドレン配管側と逆方向に傾斜させて設置すると、フロートスイッチの誤動作をまねき水洩れ等の原因となります。

水平度はビニールチューブに水を入れたもので4隅の水平度を確認してください。

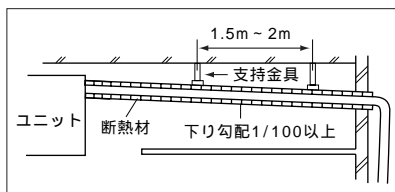


(iv) ドレン配管

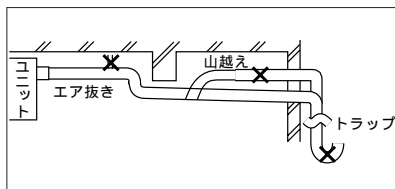


- 1) ドレン配管は下り勾配(1/50～1/100)とし途中山越えやトラップを作らないようにしてください。

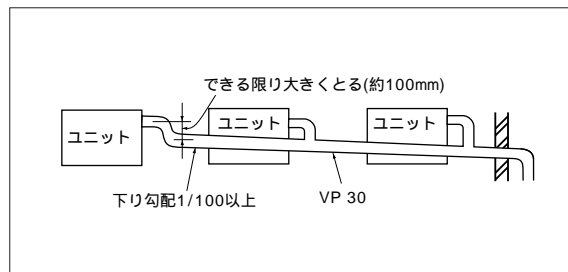
〔良い施工例〕



〔悪い施工例〕



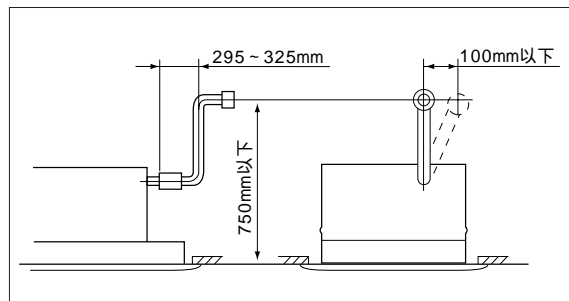
- 2) ドレン配管を接続する場合にユニット側の配管に力を加えないように注意して行いできる限りユニット近傍で配管を固定してください。
- 3) ドレン配管は市販の硬質塩ビパイプ一般管VPを使用してください。
- 4) ドレン配管を行う場合は必ず付属のドレンホース，ドレンホースクランプ，ドレンホースクランプの断熱材をご使用ください。
ドレンホースは根元までしっかりと差し込みドレンホースクランプでしっかりと締めつけてください。
ドレンホースクランプを断熱してください。
- 5) 複数台のドレン配管の場合下図のように，ユニットドレン出口より約100mm下に集合配管がくるようにしてください。また集合管はVP30以上を使用してください。



- 6) 室内にある硬質塩ビパイプ及びドレンソケットは必ず保温してください。

- 7) エア抜きは絶対に設けないでください。

- 8) ドレンヘッドを高くした時ドレン高さの最大はユニット据付時の天井下面より750mmまでです。尚その場合立ち上げる距離が長いと運転停止時ドレン逆流量が多くなりオーバーフローの恐れがありますので下図の寸法内で使用してください。



- 9) ドレン配管の出口は臭気の発生する恐れのない場所に施工してください。

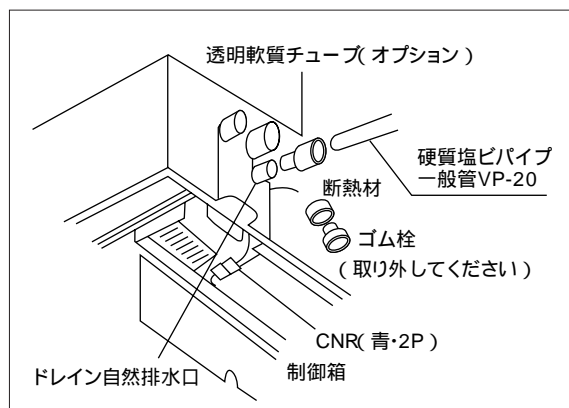
ドレン自然排水口を使用した場合

- 1) ドレン自然排水口の断熱材とゴム栓を取りはずします。
- 2) 自然排水用接続チューブ(オプション)を使用して，ドレン管(VP20)を接続し，クランプで完全に締付けてください。

〔注〕ドレン自然排水口にドレン管を直接接続すると，ドレンパンがはずれなくなります。

- 3) ドレンモーター用コネクタCNR(青・2P)を取りはずしてください。

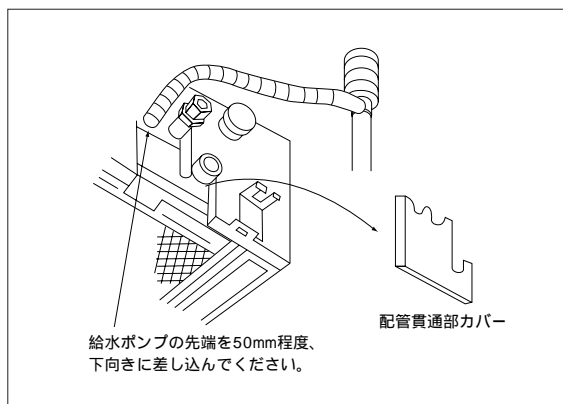
〔注〕コネクタを接続したままで使用すると標準ドレン管接続口よりドレン水が排水され，水洩れとなります。



排水テスト

〔標準ドレン排水口を使用の場合は，電気工事終了後に排水テストを実施してください。〕

試運転時に排水が確実に行われていることと，接続部からの水洩れのないことを確認してください。
暖房期の据付の際にも必ず実施してください。
新築の場合には天井を張る前に実施してください。



- 1) ドレンポンプ側グロメット部より給水ポンプなどを使用して約1000ccほど注入してください。
- 2) ドレン排水しているか排水口部(透明部分)でご確認ください。
- 3) 排水テスト後は、ドレン配管の断熱を本体部まで完全に行ってください。

ドレンポンプ強制運転方法

リモコンを次の手順で操作してください。

(a) ドレンポンプ強制運転の開始

- ① **試運転** ボタンを3秒以上押します。
「項目」で選択、「**セット**」で決定、「冷房試運転」と表示が切り換わります。
- ② 「冷房試運転」の表示の時に、☐ ボタンを一度押し、「ドレンポンプ運転」を表示させます。
- ③ **セット** ボタンを押すと、ドレンポンプ運転を開始します。
表示: 「ドレンポンプ運転」 「**セット**」で停止

(b) ドレンポンプ運転の解除

- ① **セット** ボタン又は、**運転/停止** ボタンを押すと、ドレンポンプ強制運転を停止します。

エアコンは停止状態となります。

電気工事が終了していない場合は、排水管つなぎ込み部に凸形継手を接続し注水口を設けて配管系統の洩れ及び排水状況の確認をしてください。

(v) ダクト取付

1) ダクト

露付防止、吸音のため、吸音断熱材付フレキシブルダクトの使用を推奨いたします。

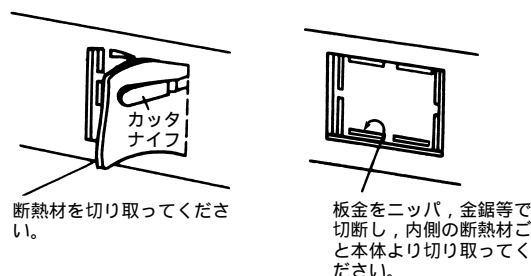
2) ユニットの準備

ユニットの吊上げの前に次の準備を行ってください。

a) ユニット吹出口の遮風

ダクト接続側吹出口を遮風材で塞いでください。

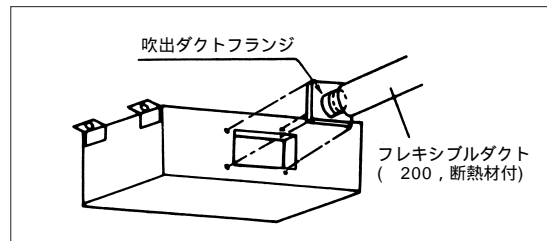
b) ダクト接続口の穴明け



3) ダクトの接続

a) 丸ダクトの接続

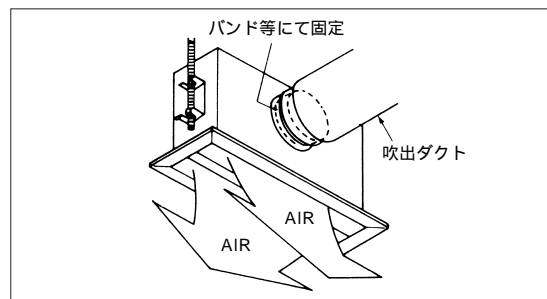
別売の吹出ダクトフランジを使用して接続してください。



b) 吹出ボックス・吹出し器具の取付

天井フットコロ寸法が320mmの専用吹出しユニット、吹出しボックスを別売品として用意しています。

(詳細は三菱重工空調システム(株)にご相談ください)



(vi) 新鮮空気(OA)の取入れ

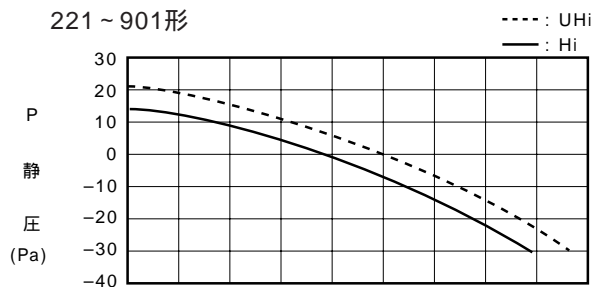
本ユニットは側板に新鮮空気取入ダクト接続口を持っています。(外形図参照)

1) 新鮮空気取入量【参考】

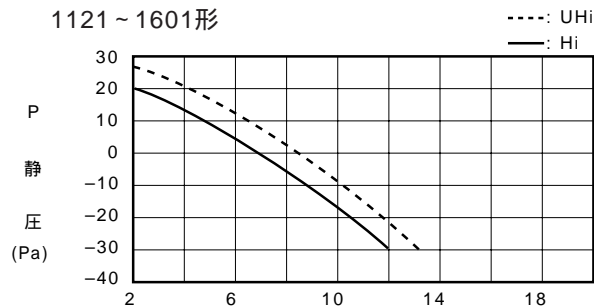
新鮮空気取入量は下図により求めてください。

新鮮空気取入量－静圧特性

221～901形



1121～1601形

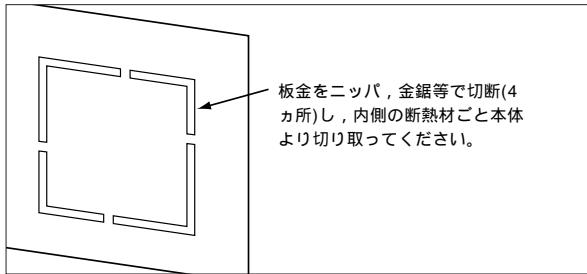


外気取入風量(m³/min) = $\frac{K}{100} \times \text{ユニット風量(m³/min)}$

2) ユニットの準備

ユニットの吊り上げの前に次の準備を行ってください。

a) OAダクト



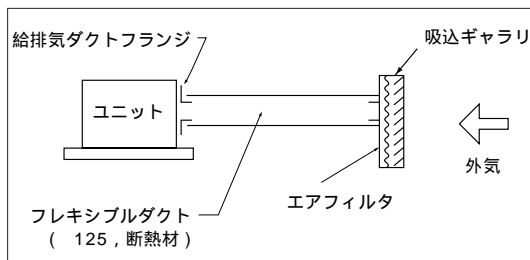
外側スリット部へナイフを入れ内側の断熱材に切り込みを入れてください。

注(1) ユニット内側に電気配線がありますので注意してください。

b) ダクトの接続

別売品の給排気用のダクトフランジ(125丸形ダクト接続用)を利用し、125丸形ダクトを接続してください。(バンド締め)

ダクトは結露防止のため、保温してください。



3) 分岐ダクト特性

a) 分岐ダクト特性の見方 (GTWP801M7の場合)

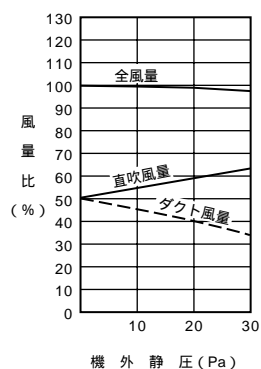
機外静圧が20Paの場合、分ダクト側風量は40%、直吹側風量は58%となります。(標準Hiタップの場合)

b) 分岐ダクト仕様に変更した場合、機外静圧はHiタップで30Paが使用限界となります。機外静圧が30Pa以上必要の場合は室内基板上のディップスイッチSW9-4をONすることにより可能となります。詳細は下表をご覧ください。

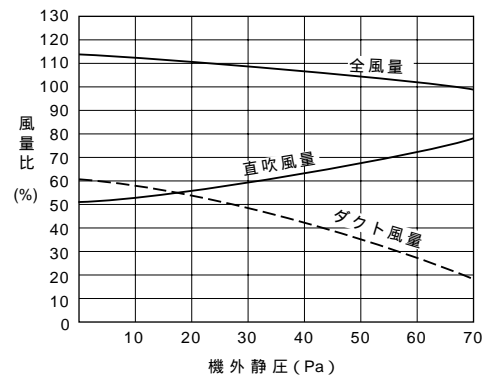
注(1) 上記以外に機外静圧を必要とする場合はブースタファンをご使用ください。

221～901形

標準仕様Hiタップ

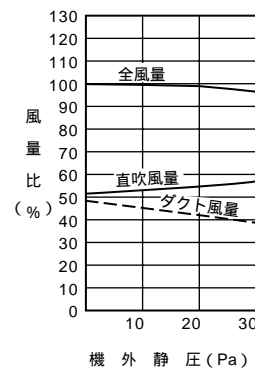


ディップスイッチSW9-4をONの場合 (UHi)

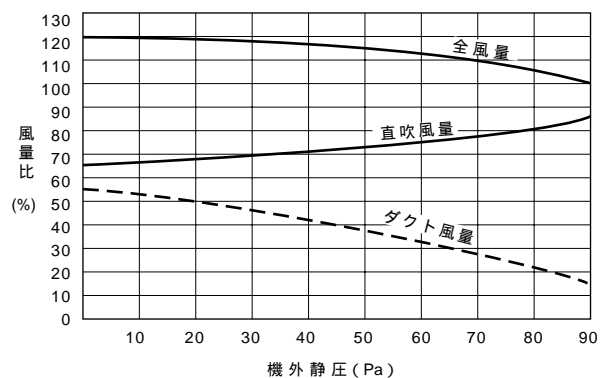


1121～1601形

標準仕様Hiタップ



ディップスイッチSW9-4をONの場合 (UHi)



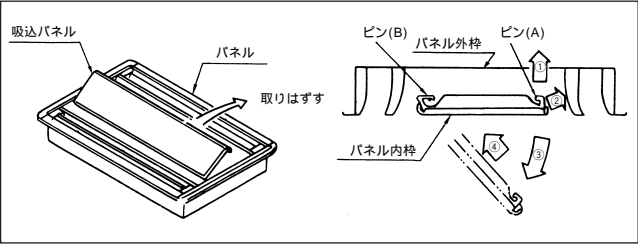
(vii) パネルの取付け パネル取付用ボルトは
パネルに付属しています。

注(1) パネル吹出部は爪を立てるとへこみやすいので取扱いには充分注意してください。

- 1) ユニット付属のレベルゲージでユニット高さ及び天井開口寸法が正しいことを確認してください。

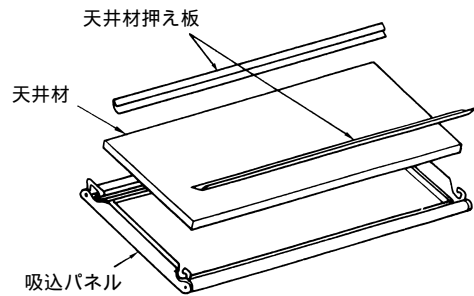
注(1) レベルゲージはパネル取付前に取外してください。
吸込パネルをパネルから取外してください。

吸込パネル脱着方法



- a 矢印 の順でピン(A)より外してください。
b 矢印 のようにすこし開き矢印 の方向へ移動させてピン(B)より外してください。
- 2) パネル付属のボルト4本のうち2本をユニット側取付部に対角に5mm弱ねじ込みます。
- 3) 2本のボルトにパネルをひっかけ、仮止めしてください。
- 4) 仮止めしたボルト及び残りのボルト(2本)を締めつけてください。
- 5) ルーバモータ用コネクタ(白・3P)とリミットスイッチ用コネクタ(白・2P)をそれぞれ接続してください。(オートスイングなしは不要)
- 6) リモコン操作でルーバモータが動作しない場合は、コネクタ接続を確認後電源を10秒間以上切り、リセットしてください。

天井材はめ込みパネルの場合



天井材寸法 単位：mm

容量 項目	221～561	711～901	1121～1601
幅	300	300	300
長さ	970	1215	1685

吸込パネルをパネル本体から取りはずしてください。

吸込パネルにビス止めされた天井材押え板(2個)をはずしてください。

天井材を吸込パネルに取りつけ、天井材押え板にてガタつきのないように固定してください。

注(1) 天井材は厚さ6～15mm、一辺300mm以上をお使いください。

天井材厚さ 6～10mm 10～15mm



天井材押え板取付方向

(3) GTSC / 天井カセット形コンパクトタイプ(1方向吹出)

(i) 据付場所の選定

1) 冷・温風が十分行き渡る所

据付高さが3mを超えると暖気が天井にこもりますのでサーキュレータの併用を検討してください。

参考・冷(温)風到達距離(全形式): 5m

〔条件〕1. ユニット高さ

床上2.4~3.0(m)

2. 運転種類: 急

3. 場所: 無障害の自由空間

4. 到達距離は風が床に届いた水平距離を示します。

5. 到達距離点での風速: 0.5m/s

注(1) 高天井の時風量はUHiです。他は風量はHiの数値です。

2) 天井が強固である所

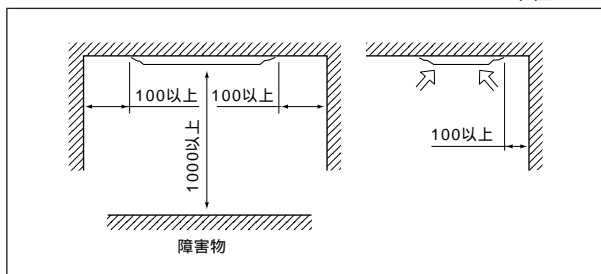
3) 吸込口・吹出口に障害物のない所

4) 調理場、機械工場等油の飛沫や蒸気の多い所は避けてください。

5) 天井裏高さが260mm以上の高さを有する所

6) 下図のスペースのとれる所

単位: mm



7) 高周波を発生する機械がある所は避けてください。

8) 天井裏の湿度が80%又は露点温度が28℃を超える場合は外板の断熱材の上に更にポリウレタムホーム(t10以上)を貼ってください。

本ユニットは上記条件にて試験を行い、故障のないことを確認しておりますが、ユニット周囲が上記条件以上の高湿度雰囲気の状態で使用すると水滴が落下するおそれがあります。そのような条件下で使用する可能性がある場合には、ユニット本体の全ておよび配管、ドレン配管にさらに10~20mmの断熱材を取り付けてください。

9) 室外への配管、配線のしやすい所

10) 直射日光のあたらない所

11) 可燃性ガスの発生しない所

(ii) 据付

1) 据付

吊りボルトは、M10またはW3/8を4本使用し、1本あたり490Nの引き抜き荷重に耐えられるよう固定してください。

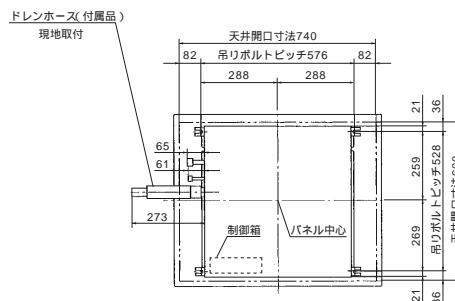
吊りボルト長さは、天井面より85mm以上としてください。

A. 天井がある場合

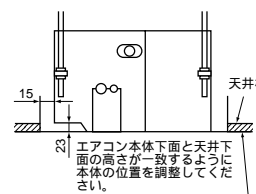
1. 天井開口寸法は下記の通りです。

単位: mm

パネル寸法	幅780	奥行650
天井開口寸法	幅740	奥行600



単位: mm



単位: mm

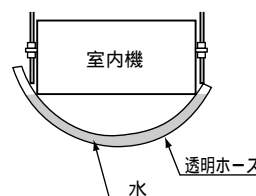
2. 所定の位置(576×528)に吊りボルト(現地手配)を設置してください。

3. ユニット下面と天井面(Tバー下面)が一致するようにユニット高さを調節してください。(吹出し口部分は天井裏に入ります。)

天井下面とエアコン本体下面との高さの許容差は、エアコン本体が上方に5mm以下です。

注意 エアコン本体が天井下面より下方にならないよう設置してください。

4. 透明ホースに水をいれたものを使用してユニットの水平度を確認してください。水平度がでない場合と水漏れ、フロートスイッチの誤動作等の原因になります。(ユニット両端で高さ許容差は3mm以内)



5. 上記確認後、ユニットを固定してください。

B. 天井後貼りの場合

1. 所定の位置(576×528)に吊りボルト(現地手配)を設置してください。

2. ユニット下面と天井面(Tバー下面)が一致するようにユニット高さを調節してください。(吹出し口部分は天井裏に入ります。)

天井下面とエアコン本体下面との高さの許容差は、エアコン本体が上方に5mm以下です。

注意 エアコン本体が天井下面より下方にならないよう設置してください。

3. 天井開口寸法は下記の通りです。

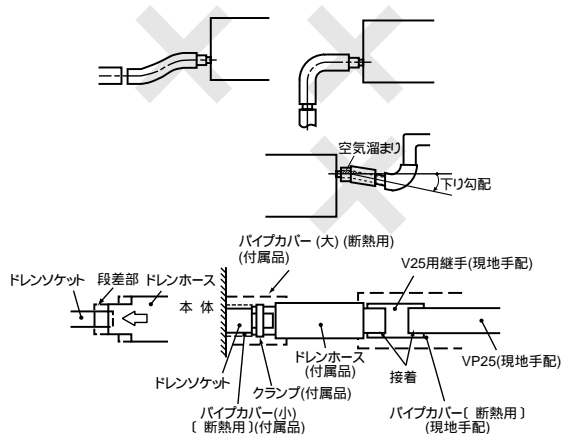
単位: mm

パネル寸法	幅780	奥行650
天井開口寸法	幅740	奥行600

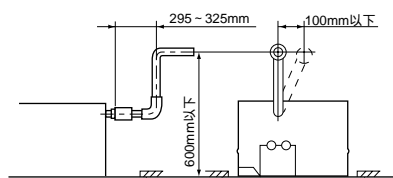
- 据付高さと水平度を確認してください。
- 上記確認後、ユニットを固定してください。

お願い 吊りボルトが1.3mを越える場合は、吊りボルトに筋交い等を行い、補強をしてください。

2) ドレン配管



ドレンヘッドを高くした時の注意事項を以下に示します。



その他工事要領は通常のドレン配管工事と同一とします。

付属のドレンホースとVP25用継手の接着はユニット吊下げ前に実施してください。

ドレンホースは、ユニットあるいは、ドレン配管の据付時の微少なずれを吸収するためのものです。故意に曲げたり、引っばって使用された場合、破損し、水モレに至る場合があります。

ドレン配管に空気が溜まるため上図のような下り勾配を設けないでください。

停止時の異常音発生の原因となります。

接着剤は付属ドレンホース内部に流れ込まないようにしてください。

乾燥後、フレキ部に力が加わった場合、フレキ部が破損する恐れがあります。

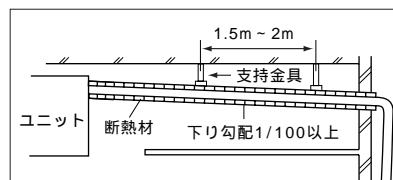
ドレン管は市販の硬質塩ビパイプ一般管VP-25を使用してください。

付属のドレンホース（硬質塩ビ端）をユニットのドレンソケット段差部まで装着し、付属のクランプで確実に締付けてください。

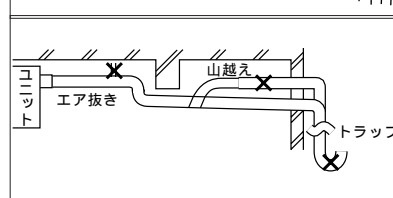
ドレンホース（硬質塩ビ端）に、VP25用継手（現地手配）を接着・接続し、この継手に、VP25（現地手配）を接着・接続してください。

ドレン配管は下り勾配（1/50～1/100）とし途中山越えやトラップを作らないようにしてください。

〔良い施工例〕



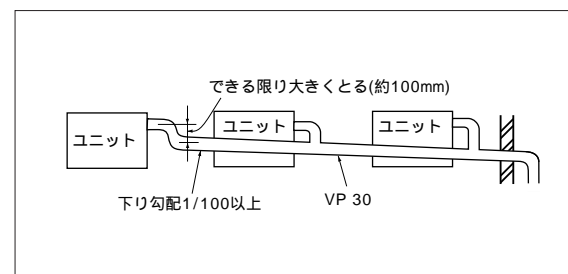
〔悪い施工例〕



ドレン配管を接続する場合にユニット側の配管に力を加えないように注意して行いできる限りユニット近傍で配管を固定してください。

エア抜きは絶対に設けないでください。

複数台のドレン配管の場合下図のように、本体ドレン出口より約100mm下に集合配管がくるようにしてください。また集合管はVP-30以上を使用してください。



結露が発生し、水漏れをおこす可能性がありますので、下記2箇所は確実に断熱してください。

ドレンソケット部

排水テストを実施後、パイプカバー（小：付属品）をドレンソケット部に装着したあと、パイプカバー（大：付属品）にてパイプカバー（小）クランプおよびドレンホースの一部を覆い、テープによりすきまのないように巻いてください。（パイプカバーは形状に合わせて切断してください。）

室内にある硬質塩ビパイプ

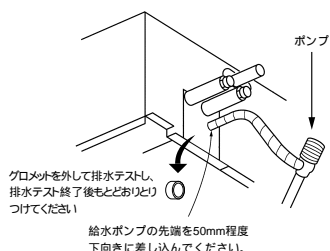
ドレン配管の出口高さは、天井面より60cmまで高くさせることができますので、天井内に障害物等がある場合にエルボ等を用いて施工してください。この場合、立ち上げるまでの距離が長いと、運転停止時におけるドレン逆流量が多くなりオーバーフローの恐れがありますので、左図の寸法内で処理願います。

ドレン配管の出口は臭気の発生する恐れのない場所に施工してください。

ドレン配管はイオウ系ガス等有害ガス及び可燃性ガスの発生する排水溝に直接入れないでください。室内に有害ガス及び可燃性ガスが侵入する恐れがあります。

排水テスト（電気工事終了後に排水テストを実施してください。）

試運転時に排水が確実におこなわれていることと、接続部からの水もれのないことを確認してください。
暖房期の据付の際にも必ず実施してください。
新築の場合には天井を張る前に実施してください。



1. 配管貫通部カバーのグロメットを外し、給水ポンプなどを利用して約1000ccほど注入してください。

注意 注入するときは、必ずドレンポンプの強制運転を行ってください。

2. ドレン排水しているか排水口部（透明部分）でご確認ください。
3. 排水テスト後は、ドレンプラグを外して水抜きを行ってください。水抜き確認後はドレンプラグを元通りはめ込んでください。
ドレンプラグを外す時には、水の飛び出しに注意してください。
4. 排水テスト後は、必ずグロメットを元通りはめこんでください。
5. 排水テスト後は、ドレン配管の断熱を本体部まで完全に行ってください。

ドレンポンプ強制運転方法

リモコンを次の手順で操作してください。

(a) ドレンポンプ強制運転の開始

- ① **試運転** ボタンを3秒以上押します。
「項目」で選択、「セット」で決定、「冷房試運転」と、表示が切り換わります。
- ② 「冷房試運転」の表示の時に、☐ ボタンを一度押し、「ドレンポンプ運転」を表示させます。
- ③ **セット** ボタンを押すと、ドレンポンプ運転を開始します。
表示：「ドレンポンプ運転」「セット」で停止

(b) ドレンポンプ運転の解除

- ① **セット** ボタン又は、**運転/停止** ボタンを押すと、ドレンポンプ強制運転を停止します。
エアコンは停止状態となります。



3) パネルの取付

（パネル取付用ボルトはパネルに付属しています。）

本体高さ及び天井開口寸法が正しいことを確認してください。

水平度がでていることを確認してください。

パネル付属の吊りボルト4本のうち、2本を配管側とその対角に5mm弱ねじ込みます。（印）

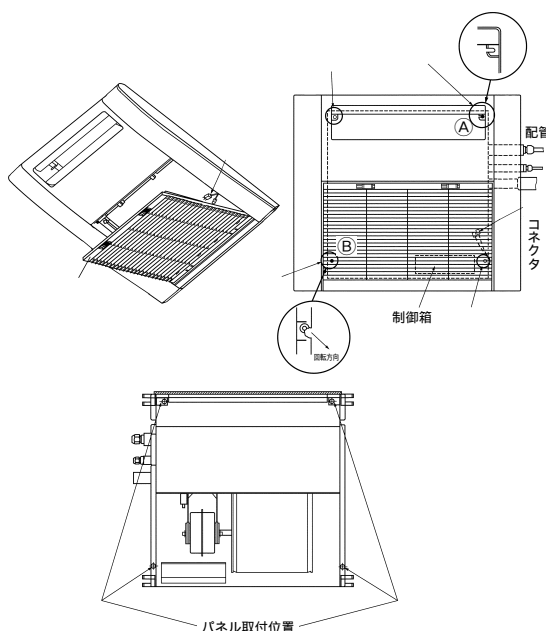
吸込みグリルを開け、パネルを2本の吊りボルトに引っ掛け、仮止めしてください。仮止めは、先に(A)側のボルトにパネルを引っ掛け、回転させながら(B)側を引っ掛けます。

仮止めした吊りボルト及び残りの吊りボルト2本をしめつけてください。

ルーバーモータ用コネクタ（白4P）とリミットスイッチ用コネクタ（白2P）をそれぞれ接続してください。

吸込みグリルを閉めて完了です。

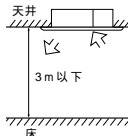
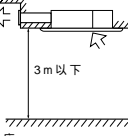
リモコン操作でルーバーモータが動作しない場合は、コネクタ接続を確認後電源を10秒間以上切り、リセットしてください。



(4) GTS / 天井カセット形(1方向吹出)

室内ユニットの準備

下記の2つの据付方法が可能です。据付場所に応じ最適な方法をお選びください。

		①標準設置	②下り天井設置
据付例と設置制限			
必要部品	室内ユニット		1
	直吹パネル		
	下り天井パネル		1
	吹出グリル		
	ダクト		
	ドレンパンセット		

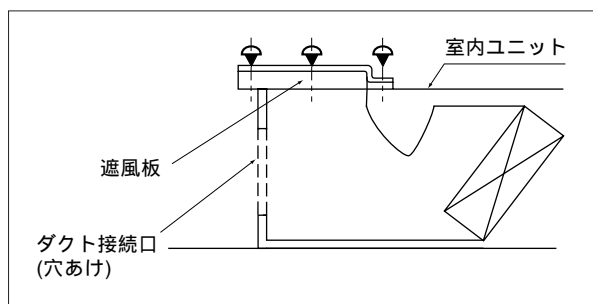
注(1) 印1は一部改修が必要です。
(2) 281～361形は標準設置(直吹き)仕様のみです。

改修要領

下り天井設置の場合(1)

室内ユニットのダクト接続口をニッパー等で切りとり穴をあけます。

下り天井パネルに付属の遮風材を室内ユニットの直吹き用吹出口に取付け風もれのないようにネジ止めします。



(i) 据付場所の選定

1) 冷・温風が十分行き渡る所

据付高さが3mを超えると暖気が天井にこもりますのでサーキュレータの併用を検討してください。

参考・冷(温)風到達距離(全形式)

単位:m

項目 容量	到達距離	
	標準	下り天井
281～711	7	7

〔条件〕1. ユニット高さ

標準, 下り天井の場合

床上2.4～3.0(m)

高天井の場合: 床上3.0～4.0(m)

2. 運転種類: 急

3. 場所: 無障害の自由空間

4. 到達距離は風が床に届いた水平距離を示します。

5. 到達距離点での風速: 0.5m/s

2) 天井が強固である所

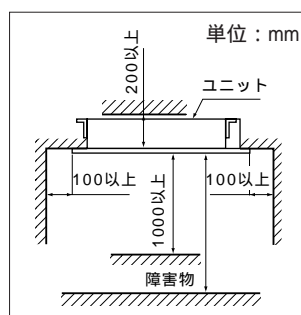
3) 吸込口・吹出口に障害物のない所

4) 調理場, 機械工場等油の飛沫や蒸気が多い所は避けてください。

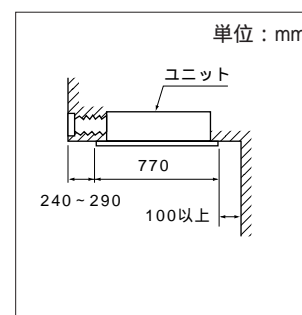
5) 天井裏高さが200mm以上の高さを有する所

6) 下図のスペースのとれる所

標準設置の場合



下り天井の場合



7) 高周波を発生する機械がある所は避けてください。

8) 天井裏の湿度が80%又は露点温度が28℃を超える場合は外板の断熱材の上に更にポリウレタムホーム(t10以上)を貼ってください。

本ユニットは上記条件にて試験を行い、故障のないことを確認しておりますが、ユニット周囲が上記条件以上の高湿度雰囲気の状態では水滴が落下するおそれがあります。そのような条件下で使用する可能性がある場合には、ユニット本体の全ておよび配管、ドレン配管にさらに10～20mmの断熱材を取り付けてください。

9) 室外への配管, 配線のしやすい所

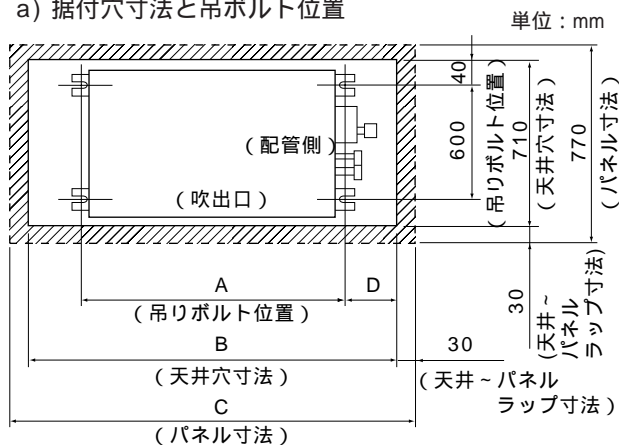
10) 直射日光のあたらない所

11) 可燃性ガスの発生しない所

(ii) 標準設置

1) 据 付

a) 据付穴寸法と吊ボルト位置

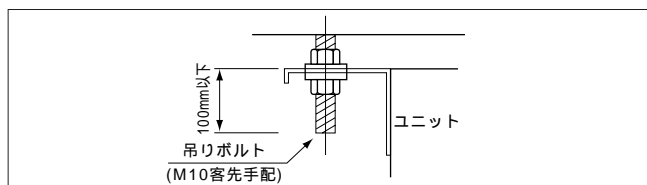


単位：mm

容量	寸法	A	B	C	D
281 ~ 561		990	1230	1290	180
711		1250	1440	1500	145

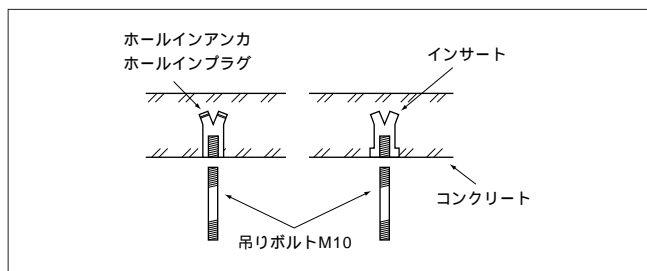
b) 吊りボルト(客先手配品M10)の固定吊りボルト長さ

[備考] 吊りボルトのピッチは左右方向で±10mm調整可能です。前後方向は調整不可のためメジャーで測定してから行ってください。(天井面とパネルのラップ代は30mm)

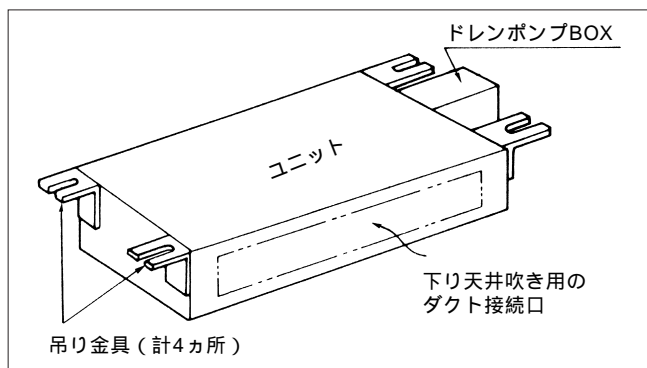


c) 吊りボルトの固定

下図及びその他の方法によりボルトを確実に固定してください。



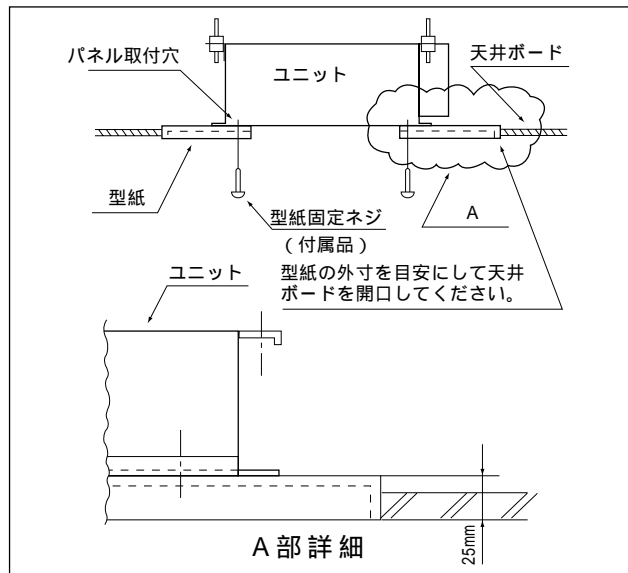
d) 据 付



手 順

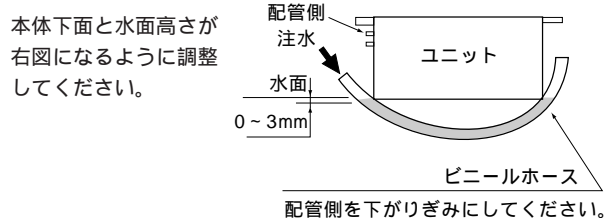
吊りボルトの片側にナットを取付けておきその方を吊り金具にひっかけその後残りの吊り金具を吊りボルトに挿入しナット止める。

室内ユニットとパネルの高さ調整はできないのであらかじめ室内ユニット固定時付属の型紙にて高さ調整を行ってください。

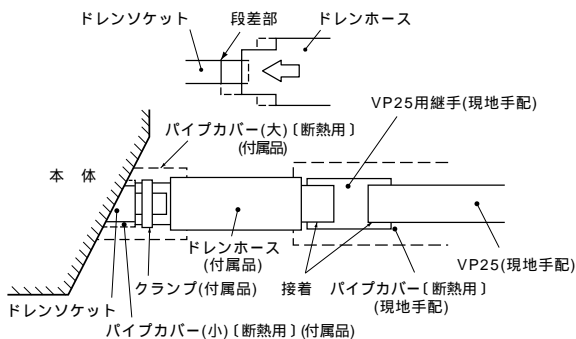


水平の確認

次の方法により水平度を確認してください。水準器を使用するか、下記の要領で水平度の調整を行ってください。

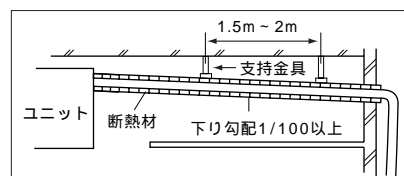


2) ドレン配管

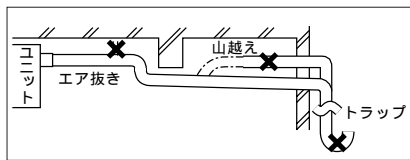


a) ドレン配管は下り勾配(1/50 ~ 1/100)とし途中山越えやトラップを作らないようにしてください。

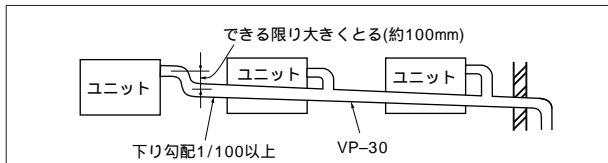
〔良い施工例〕



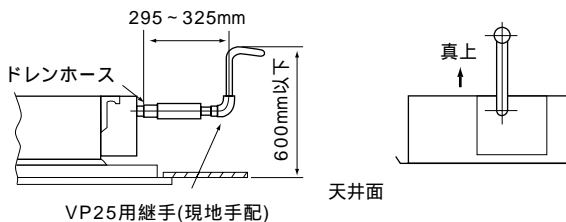
〔悪い施工例〕



- b) ドレン配管を接続する場合にユニット側の配管に力を加えないように注意して行いできる限りユニット近傍で配管を固定してください。
- c) ドレン管は市販の硬質塩ビパイプ一般管VP25を使用してください。
- d) ドレン配管を行う場合は必ず付属のドレンホース、ドレンホースクランプ、ドレンホースクランプの断熱材をご使用ください。
 - ・ドレンホースは根元までしっかりと差し込んでください。
 - ・ドレンホースクランプでしっかりと締め付けてください。
 - ・ドレンホースクランプを断熱してください。
- e) 複数台のドレン配管の場合下図のように、ユニットドレン出口より約100mm下に集合配管がくるようにしてください。また集合管はVP30以上を使用してください。



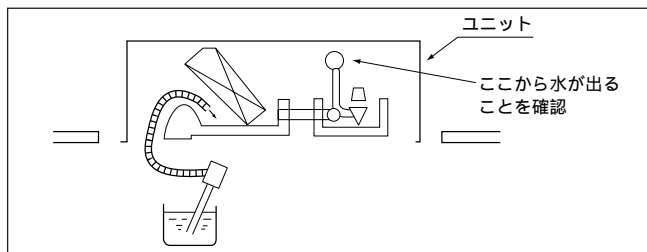
- f) 室内にある硬質塩ビパイプ及びドレンソケットは必ず保温してください。
- g) エア抜きは絶対に設けないでください。
 - ・ドレンヘッドを高くした時ドレン高さの最大はユニット据付時の天井下面より600mmまでです。尚その場合ユニットのドレン配管接続口より直近にて真上へ上げた時取り得る寸法です。



排水テスト 全形式

〔装飾パネル取付前に行う〕

- ・電気工事終了後に実施してください。
- ・下図の要領で徐々に水2000～3000cc位を入れてください。



ドレンポンプ強制運転方法

リモコンを次の手順で操作してください。

(a) ドレンポンプ強制運転の開始

- ① **試運転** ボタンを3秒以上押します。
「項目」で選択 「**セット**」で決定 「冷房試運転」と、表示が切り換わります。
- ② 「冷房試運転」の表示の時に、☐ ボタンを一度押し、「ドレンポンプ運転」を表示させます。
- ③ **セット** ボタンを押すと、ドレンポンプ運転を開始します。
表示: 「ドレンポンプ運転」 「**セット**」で停止

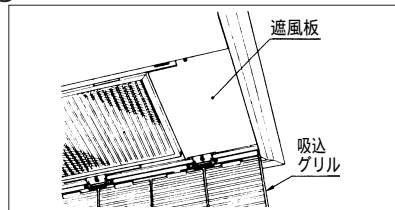
(b) ドレンポンプ運転の解除

- ① **セット** ボタン又は、**運転/停止** ボタンを押すと、ドレンポンプ強制運転を停止します。
エアコンは停止状態となります。

3) 装飾パネルの取付け

吸込グリルを開ける

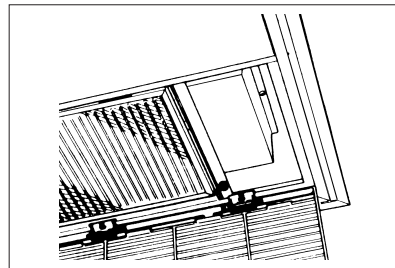
吸込グリルのフック(1枚のグリルに2カ所ずつ)を内側にスライドさせると開きます。



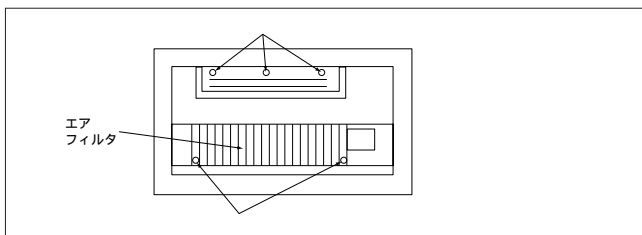
② 遮風材をはずす(ネジ2本)

タッピンネジをはずすと遮風板がはずれます

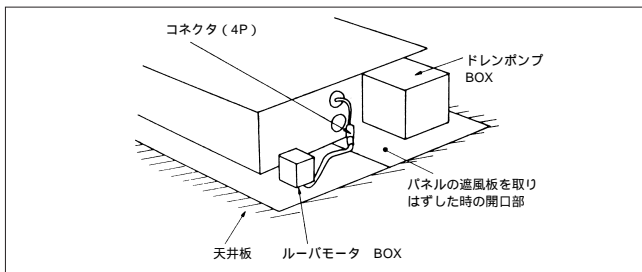
室内ユニットにパネルを取付けた状態にてタッピンネジをはずすと遮風板は落ちてくるので注意してください。



③ パネルを付属のネジにて取付ける(印5カ所)



④ スイングルーパー、リミットスイッチ用ハーネスを接続する



⑤ 遮風板を再度取り付けてください。

6) スイングルーバの取付け

オプションでスイングルーバ(吹出グリル)を取付ける場合
(下り天井設置)

取付要領

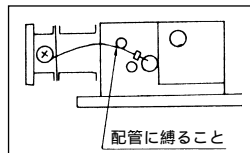
プレートをはずした状態にて

ルーバ固定用のゴムブッシュをとる(板金ネジ止めをはずす)

リンクを吹出グリルのルーバシャフトに取付ける(ネジ1本)

ルーバモータとリミットスイッチの取付けてある板金を取付ける(ネジ4本)

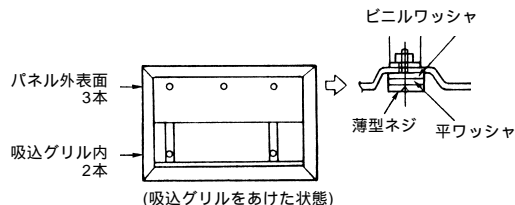
リンクとルーバモータのリンクとをはめ合わせる。
ルーバモータ用とリミットスイッチ用のハーネスを室内ユニットの接続コネクタに差し込む。(板金エッジ部には接続させないでください。)



注(1) リード線はパネルに固定しないこと。固定する場合は必ず配管に縛ってください。

7) 装飾パネルの取付け(下り天井設置)

室内ユニットの直吹き用吹出口を遮風板にて風もれのないよう遮風してください。



(5) GRC / ビルトインコンパクト形

室内ユニットの準備

ユニットを据付ける前又は据付の過程で据付タイプに応じ別売品のパネル等をユニットに取付けてください。

(i) 据付場所の選定

1) 冷(温)風が十分行き渡る所

据付高さが3mを超えると暖気が天井にこもりますので、サーキュレータの併用を検討してください。

2) 天井裏の湿度が80%又は露点温度が28 を超える場合は外板の断熱材の上に更にポリウレタンホーム(t10以上)を貼ってください。

本ユニットは上記条件にて試験を行い、故障のないことを確認しておりますが、ユニット周囲が上記条件以上の高湿度雰囲気の状態で運転すると水滴が落下するおそれがあります。そのような条件下で使用する可能性がある場合には、ユニット本体の全ておよび配管、ドレン配管にさらに10~20mmの断熱材を取り付けてください。

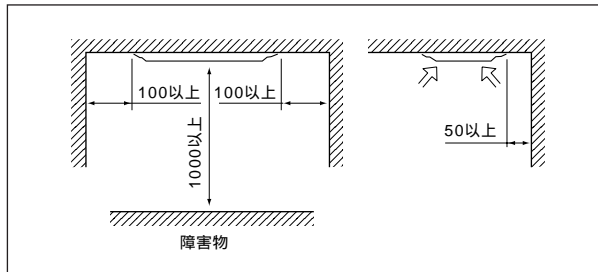
3) 天井が強固である所

4) 吸入口、および吹出口の近くに風の障害となるようなものがない所。

5) 調理場、機械工場等に設置の場合は、煙・油・蒸気等が直接ユニットに吸込まれない場所を選んでください。

6) 下図のスペースのとれる所

単位: mm



7) エアフィルタのサービス、パネルの着脱作業に支障のない所。

8) 天井の高さが規定寸法以上ありドレン排水が完全にできる所。(寸法は吊込パターンの選定の項をご覧ください)

9) 高周波を発生する機械がある所は避けてください。

10) 室外への配管・配線のしやすい所

11) 据付部の天井が強固である所

12) 直射日光のあたらない所

13) 可燃性ガスが発生しない所

(ii) 据付

1) 据付

吊りボルトは、M10またはW3/8を4本使用し、1本あたり490Nの引き抜き荷重に耐えられるよう固定してください。

吊りボルト長さは、天井面より85mm以上としてください。

A. 天井がある場合

1. 天井開口寸法は下記の通りです。

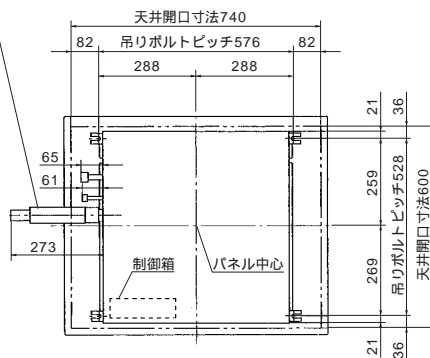
単位: mm

パネル寸法	幅780	奥行650
天井開口寸法	幅740	奥行600

ドレンホース(付属品)

現地取付

単位: mm



2. 所定の位置(576×528)に吊りボルト(現地手配)を設置してください。

3. ユニット下面と天井面(Tバー下面)が一致するようにユニット高さを調節してください。(吹出し口部分は天井裏に入ります。)

天井下面とエアコン本体下面との高さの許容差は、エアコン本体が上方に5mm以下です。

注意

エアコン本体が天井下面より下方にならないよう設置してください。

- 透明ホースに水をいれたものを使用してユニット水平度を確認してください。水平度がでないいと水漏れ、フロートスイッチの誤動作等の原因になります。(ユニット両端での高さ許容差は3mm以内)
- 上記確認後、ユニットを固定してください。

B. 天井後貼りの場合

- 所定の位置(576×528)に吊りボルト(現地手配)を設置してください。
- ユニット下面と天井面(Tバー下面)が一致するようにユニット高さを調節してください。(吹出し口部分は天井裏に入ります。)天井下面とエアコン本体下面との高さ許容差は、エアコン本体が上方に5mm以下です。

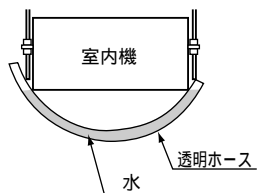
注意 エアコン本体が天井下面より下方にならないよう設置してください。

- 天井開口寸法は下記の通りです。

単位: mm

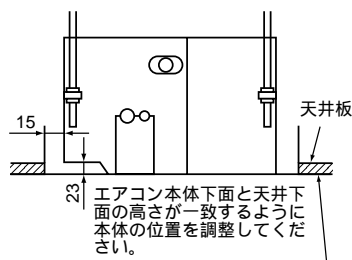
パネル寸法	幅780 奥行650
天井開口寸法	幅740 奥行600

- 据付高さと水平度を確認してください。



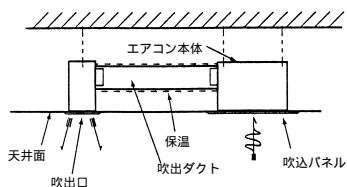
- 上記確認後、ユニットを固定してください。

お願い 吊りボルトが1.3mを越える場合は、吊りボルトに筋交い等を行い、補強をしてください。



2) ダクト工事

お願い 風量、機外静圧の計算を実施しダクトの長さ、形状、吹出口を選定してください。



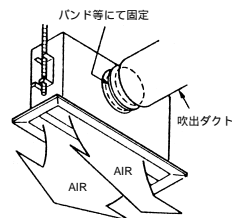
ご注意 機外静圧は、30Pa以上にならないようにご注意ください。ユニットが結露し、天井・家財を濡らすおそれがあります。

吹出しダクト

200円形ダクトを使用してください。

ダクトは、最短長さとなる様施工してください。曲がりは極力少なくしてください。(曲げRは極力大きくしてください。)

本体吹出口ダクトフランジとの接続は、バンドを締め固定してください。さらに固定部分に断熱材を貼り結露防止を行ってください。



露つき防止・吸音のため、吸音断熱付フレキシブルダクトの使用を推奨いたします。(別売品1m、2m、4mがあります。)

天井貼付前にダクト工事を実施してください。

専用吹出口

ダクト接続は 200円形ダクト専用です。

専用吹出口の取付及びダクトとの接続は天井貼付前に行ってください。

ダクト固定バンド部を断熱し、結露防止を行ってください。

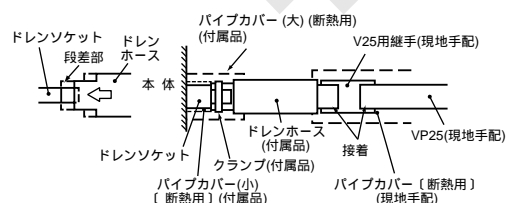
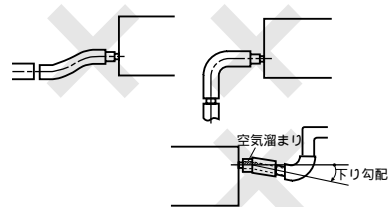
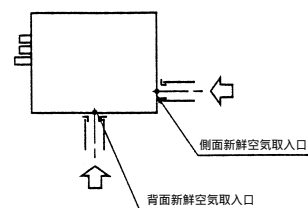
給気ダクトの接続

新鮮空気取入は、背面又は側面のどちらか工事の容易な方の取入口を使用してください。

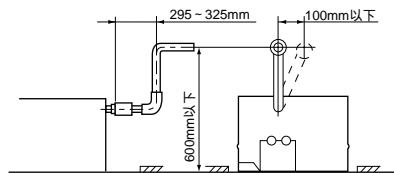
ダクト接続は、別売品の給気用ダクトフランジ(125丸型ダクト接続用)を利用し、125丸型ダクトを接続してください。(バンド締め)

ダクトは結露防止のため、保温してください。

3) ドレン配管



ドレンヘッドを高くした時の注意事項を以下に示します。



その他工事要領は通常のドレン配管工事と同一とします。

付属のドレンホースとVP25用継手の接着はユニット吊下げ前に実施してください。

ドレンホースは、ユニットあるいは、ドレン配管の据付時の微少なずれを吸収するためのものです。故意に曲げたり、引っばって使用された場合、破損し、水モレに至る場合があります。

ドレン配管に空気が溜まるため左下図のような下り勾配を設けないでください。

停止時の異常音発生の原因となります。

接着剤は付属ドレンホース内部に流れ込まないようにしてください。

乾燥後、フレキ部に力が加わった場合、フレキ部が破損する恐れがあります。

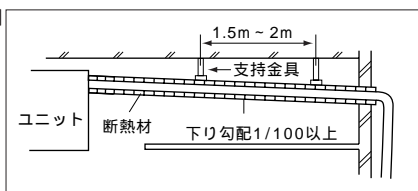
ドレン管は市販の硬質塩ビパイプ一般管VP-25を使用してください。

付属のドレンホース（硬質塩ビ端）をユニットのドレンソケット段差部まで装着し、付属のクランプで確実に締付けてください。

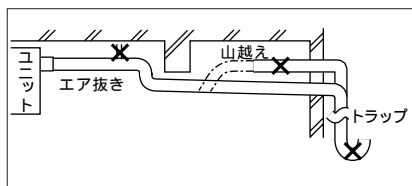
ドレンホース（硬質塩ビ端）に、VP25用継手（現地手配）を接着・接続し、この継手に、VP25（現地手配）を接着・接続してください。

ドレン配管は下り勾配（1/50～1/100）とし途中山越えやトラップを作らないようにしてください。

〔良い施工例〕



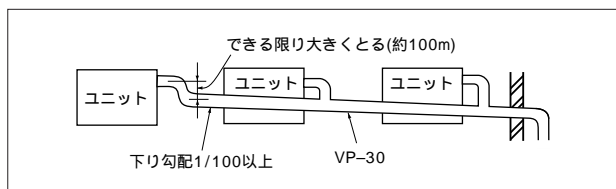
〔悪い施工例〕



ドレン配管を接続する場合にユニット側の配管に力を加えないように注意して行いできる限りユニット近傍で配管を固定してください。

エア抜きは絶対に設けないでください。

複数台のドレン配管の場合上図のように、本体ドレン出口より約100mm下に集合配管がくるようにしてください。また集合管はVP-30以上を使用してください。



結露が発生し、水漏れをおこす可能性がありますので、下記2箇所は確実に断熱してください。

ドレンソケット部

排水テストを実施後、パイプカバー（小：付属品）をドレンソケット部に装着したあと、パイプカバー（大：付属品）にてパイプカバー（小） クランプおよびドレンホースの一部を覆い、テープによりすきまのないように巻いてください。（パイプカバーは形状に合わせて切断してください。）

室内にある硬質塩ビパイプ

ドレン配管の出口高さは、天井面より60cmまで高くさせることができますので、天井内に障害物等がある場合にエルボ等を用いて施工してください。この場合、立ち上げるまでの距離が長いと、運転停止時におけるドレン逆流量が多くなりオーバーフローの恐れがありますので、左図の寸法内で処理願います。

ドレン配管の出口は臭気の発生する恐れのない場所に施工してください。

ドレン配管はイオウ系ガス等有害ガス及び可燃性ガスの発生する排水溝に直接入れないでください。室内に有害ガス及び可燃性ガスが侵入する恐れがあります。

排水テスト （電気工事終了後に排水テストを実施してください。）

試運転時に排水が確実におこなわれていることと、接続部からの水もれのないことを確認してください。

暖房期の据付の際にも必ず実施してください。

新築の場合には天井を張る前に実施してください。

1. 配管貫通部カバーのグロメットを外し、給水ポンプなどを利用して約1000ccほど注入してください。

注意 注入するときは、必ずドレンポンプの強制運転を行ってください。

2. ドレン排水しているか排水口（透明部分）でご確認ください。

3. 排水テスト後は、ドレンプラグを外して水抜きを行ってください。水抜き確認後はドレンプラグを元通りはめ込んでください。

ドレンプラグを外す時には、水の飛び出しに注意してください。

4. 排水テスト後は、必ずグロメットを元通りはめこんでください。

5. 排水テスト後は、ドレン配管の断熱を本体部まで完全に行ってください。

ドレンポンプ強制運転方法

リモコンを次の手順で操作してください。

(a) ドレンポンプ強制運転の開始

① **試運転** ボタンを3秒以上押します。
「項目」で選択 「**セット**」で決定 「冷房試運転」と表示が切り換わります。

② 「冷房試運転」の表示の時に、☐ ボタンを一度押し、「ドレンポンプ運転」を表示させます。

③ **セット** ボタンを押すと、ドレンポンプ運転を開始します。

表示：「ドレンポンプ運転」 「**セット**」で停止

(b) ドレンポンプ運転の解除

① **セット** ボタン又は、**運転/停止** ボタンを押すと、ドレンポンプ強制運転を停止します。

エアコンは停止状態となります。

4) パネルの取付

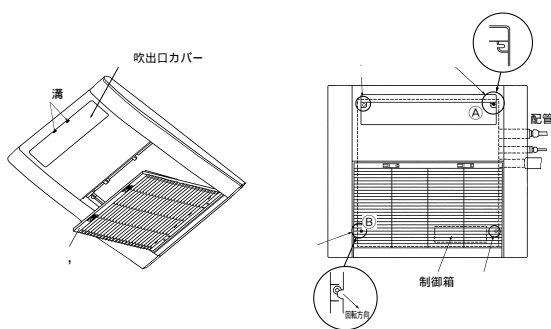
パネル吹出し口カバーの溝に、マイナスドライバー等を入れて、カバーをパネルから取り外してください。パネル付属の吊りボルト4本のうち、2本を配管側とその対角に5mm弱ねじ込みます。(印)。

吸込みグリルを開け、パネルを2本の吊りボルトに引っ掛け、仮止めしてください。仮止めは、先に①側のボルトにパネルを引っ掛け、回転させながら②側を引っ掛けます。

仮止めた吊りボルト及び残りの吊りボルト2本をしめつけてください。

吸込みグリルを閉めてください。

吹出し口カバーをパネル下側から押し込み、元通りはめ込んでください。吹出し口カバーは、確実にはめこみ、落下しないことを確認してください。



(6) GR / ビルトイン形

室内ユニットの準備

ユニットを据付ける前又は据付の過程で据付タイプに応じ別売品のパネル等をユニットに取付けてください。

(i) 据付場所の選定

1) 冷(温)風が十分行き渡る所

据付高さが3mを超えると暖気が天井にこもりますので、サーキュレータの併用を検討してください。

2) 天井裏の湿度が80%又は露点温度が28℃を超える場合は外板の断熱材の上に更にポリウレタンホーム(t10以上)を貼ってください。

本ユニットは上記条件にて試験を行い、故障のないことを確認しておりますが、ユニット周囲が上記条件以上の高湿度雰囲気の状態では水滴が落下するおそれがあります。そのような条件下で使用する可能性がある場合には、ユニット本体の全ておよび配管、ドレン配管にさらに10～20mmの断熱材を取り付けてください。

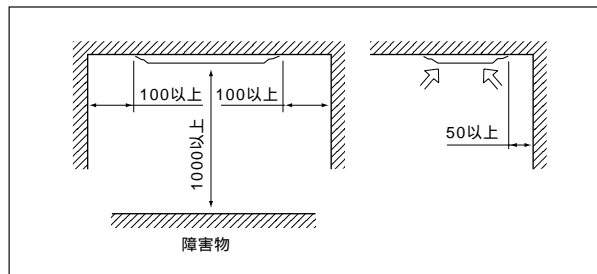
3) 天井が強固である所

4) 吸込口、および吹出口の近くに風の障害となるようなものがない所。

5) 調理場、機械工場等に設置の場合は、煙・油・蒸気等が直接ユニットに吸込まれない場所を選んでください。

6) 下図のスペースのとれる所

単位：mm



7) エアフィルタのサービス、パネルの着脱作業に支障のない所。

8) 天井の高さが規定寸法以上ありドレン排水が完全に行き渡る所。(寸法は吊込パターンを選定の項をご覧ください)

9) 高周波を発生する機械がある所は避けてください。

10) 室外への配管・配線のしやすい所

11) 据付部の天井が強固である所

12) 直射日光のあたらない所

13) 可燃性ガスが発生しない所

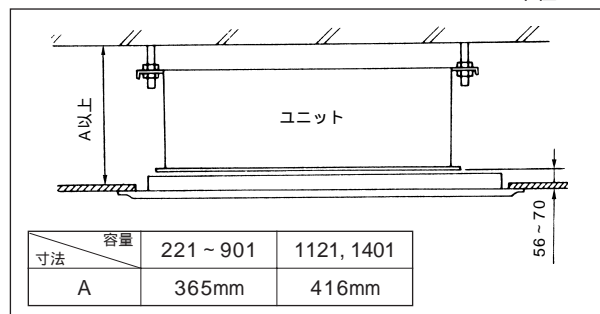
(ii) 据付準備

1) 吊込みパターンの選定

天井への吊込み方法は据付られる建物の天井裏の寸法に応じて下図の吊込みパターンを選定してください。

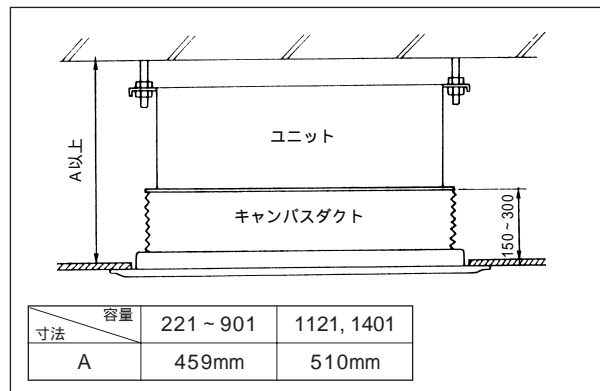
サイレントパネルとの組合せ

単位：mm



キャンバスパネルとの組合せ

単位：mm

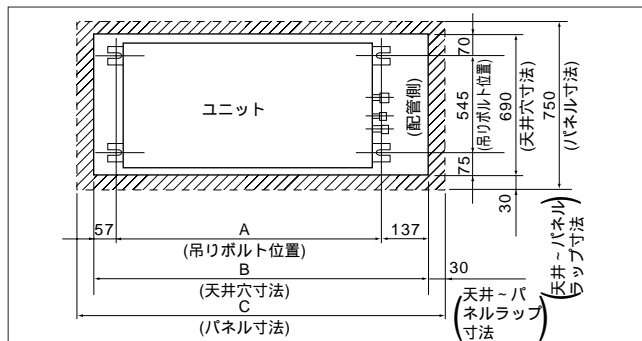


2) 天井穴寸法と吊りボルト位置

天井の穴あけはユニット付属の型紙を使用して行ってください。型紙は装飾パネル取付時まで、本機に取り付けておいてください。

サイレントパネルとの組合せ

単位：mm

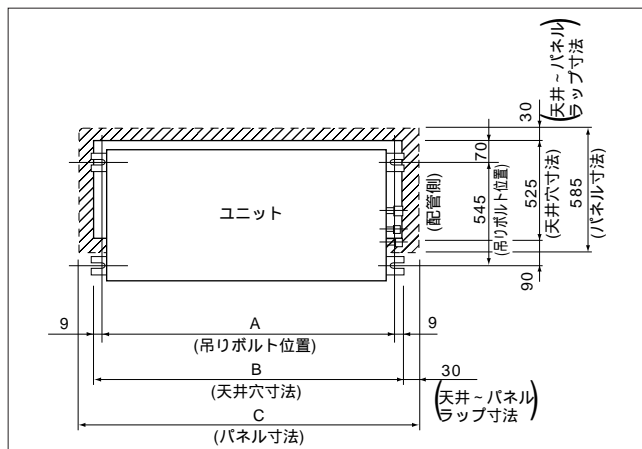


単位：mm

容量	寸法	A	B	C
221 ~ 561		786	980	1040
711, 901		986	1180	1240
1121, 1401		1406	1600	1660

キャンパスパネルとの組合せ

単位：mm

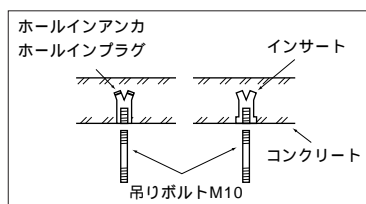


単位：mm

容量	寸法	A	B	C
221 ~ 561		786	804	864
711, 901		986	1004	1064
1121, 1401		1406	1600	1660

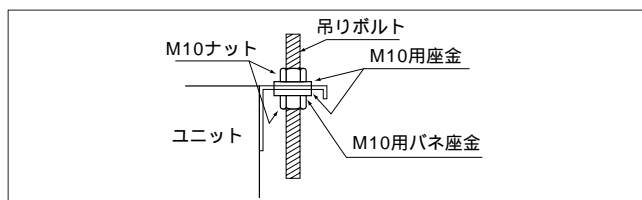
3) 吊りボルト(客先手配品M10)の固定

- ・右図及びその他の方法により吊りボルトを確実に固定してください。

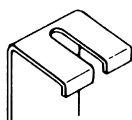


2) 据付

- ・ユニットを吊りボルトに固定してください。



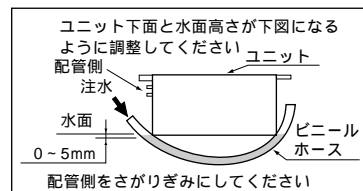
ユニットを据付けたとき、ユニットと天井穴の寸法が出ないときは、据付金具が長穴になっていますので調整してください。



水平の確認

次の方法等により水平度を確認してください。

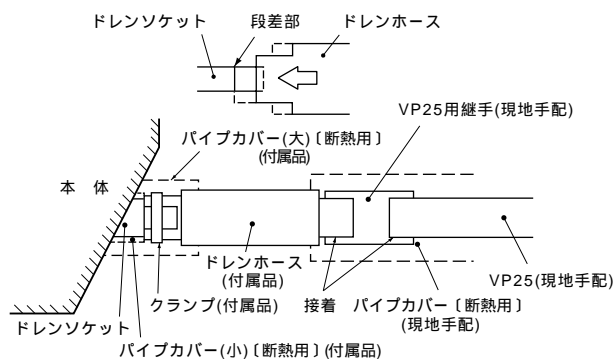
- ・水平度がでない
いとフロートスイッチの誤作動ある
いは不作動の原因
となります。



送風装置タップ切換

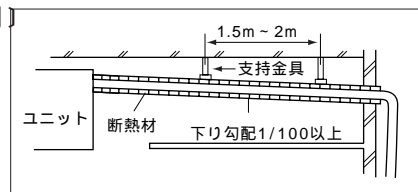
出荷時送風機は、標準タップになっております。高性能フィルタ等のオプション取付により、静圧を上げる時は、室内基板上のSW9-4をONにしますと高速タップに切り換ります。

3) ドレン配管

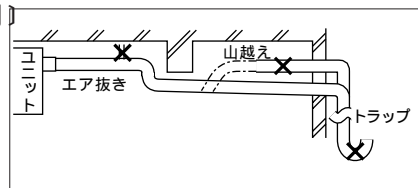


- a) ドレン配管は下り勾配(1/50 ~ 1/100)とし途中山越えやトラップを作らないようにしてください。

〔良い施工例〕



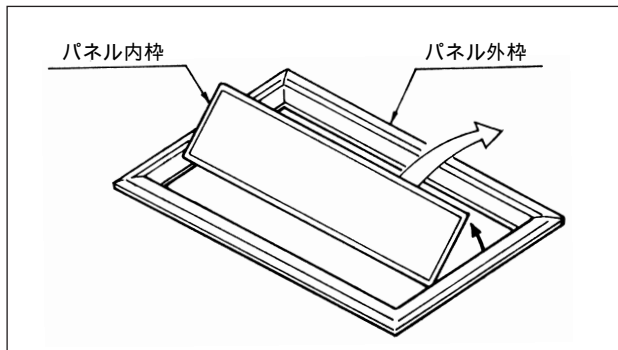
〔悪い施工例〕



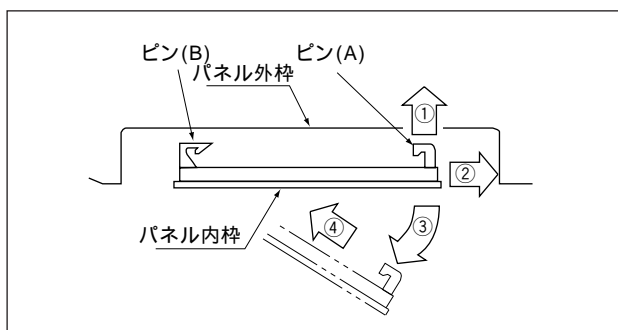
- b) ドレン配管を接続する場合にユニット側の配管に力を加えないように注意して行いできる限りユニット近傍で配管を固定してください。
- c) ドレン管は市販の硬質塩ビパイプ一般管VP25を使用してください。

ii) 取付要領

- ・パネル内枠を外してください。



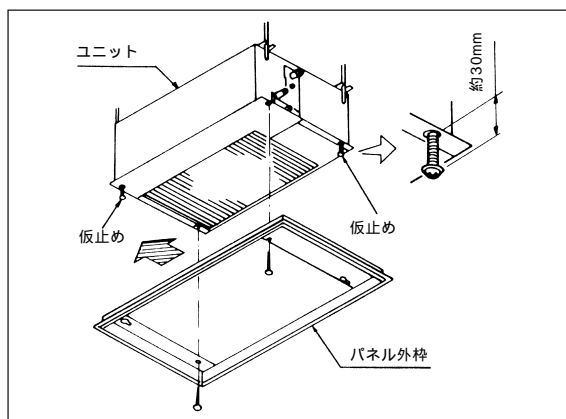
パネル内枠の外し方



矢印 の順でピン(A)より外してください。

矢印 のようにすこし開き矢印 の方向へ移動させてピン(B)より外してください。

iii) パネル外枠をユニットに取付けてください。



取付手順

パネル取付ねじ(パネル付属品) 4 本の内 2 本を上図のように仮止めしてください。

パネル外枠を仮止めたねじに引っかけ上図の矢印の方向へスライドさせ仮止めしてください。

注(1) パネル外枠の装着には方向性があります。

仮止めたねじ及び残りねじ(2本)を締付けてください。

パネル内枠を i) 項で外す逆の要領で取付けてください。

b) キャンバスパネルの場合

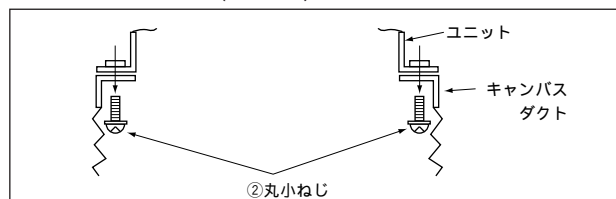
(キャンバスパネルの取付けにはキャンバスダクト(別売品)が必要です)

i) 付属品

記号	名 称	個数	使用箇所
	丸小ねじ (M4 × 16)	4	パネル固定
	丸小ねじ (M5 × 16)	8	キャンバスダクト固定 チェーン固定
	丸小ねじ (M5 × 25)	4	チェーン固定
	ホルダー	4	
	チェーン	4	

ii) 取付要領

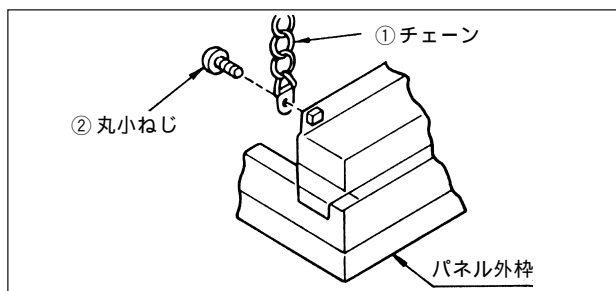
- ・キャンバスダクト(別売品)をユニットに取付けてください(4カ所)。



- ・パネル内枠を外してください。

取外し要領はサイレントパネルの場合と同一です。

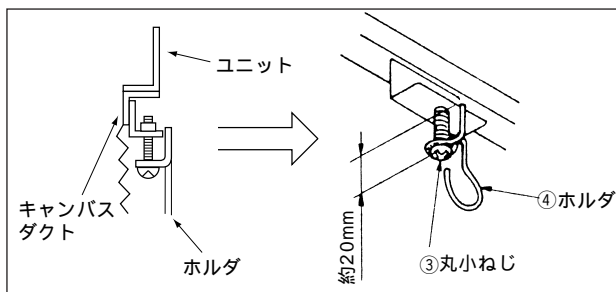
- ・パネル外枠にチェーンを取付けてください。(4カ所)



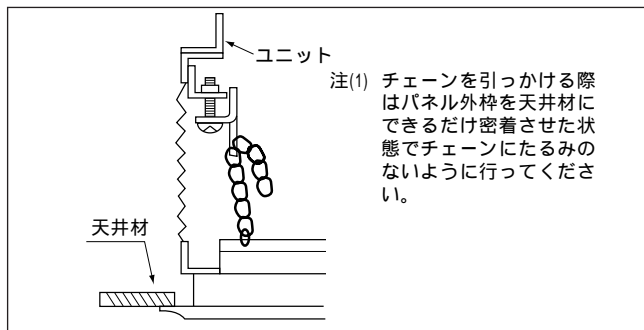
- ・パネル外枠を取付けてください。

取付手順

ホルダを下図に示すように仮止めしてください。(4カ所)

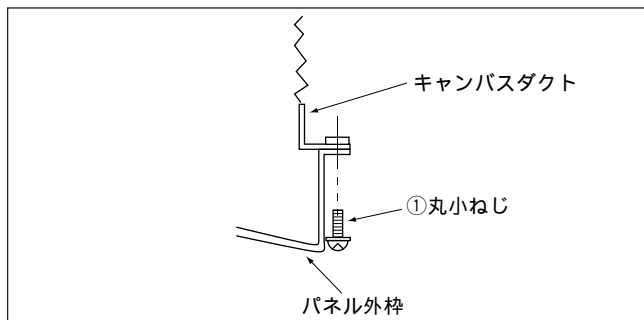


パネル外枠のチェーンをホルダーに引っかけてください。



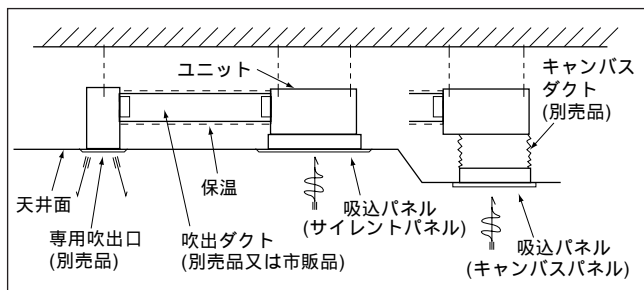
パネル外枠を天井材と密着するまで 項の 丸小ねじに吊上げてください。

キャンバスダクトとパネル外枠をねじ止めしてください。



・パネル内枠を取外し要領の逆の要領で取付けてください。

5) ダクト



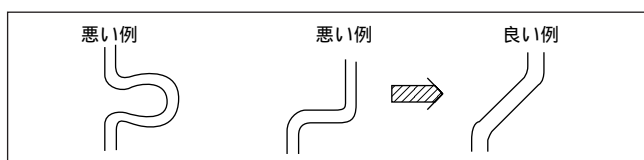
風量・機外静圧の計算を実施しダクトの長さ、形状、吹出口を選定してください。

① 吹出ダクト (別売品)

・ 200丸形ダクトによる3スポット又は4スポットが標準です。

注(1) 3スポットの場合は中央寄りの吹出口を遮蔽

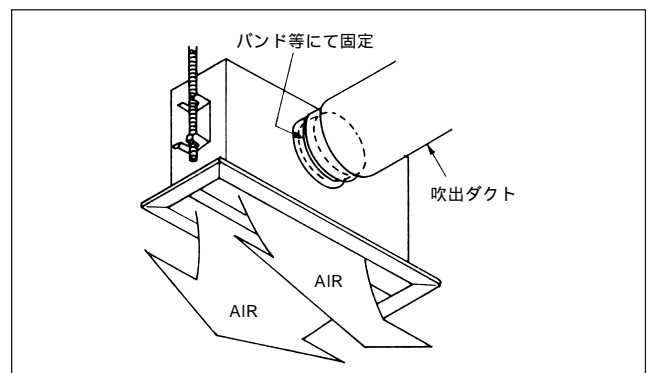
- ・ 各スポット間のダクト長さの差は2対1以内としてください。
- ・ ダクトは、最短長さとなる様施工してください。
- ・ 曲がりは極力少なくしてください。(曲げRは極力大きくしてください)



- ・ ユニット・吹出口のダクトフランジとの接続は、バンド締め等で行ってください。
- ・ 露付防止・吸音のため、吸音断熱付フレキシブルダクトの使用を推奨いたします。(別売品1m, 2m, 4mがあります)
- ・ 天井貼付前にダクト工事を実施してください。

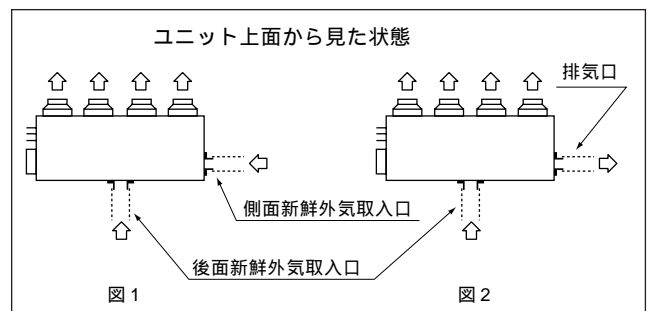
② 専用吹出口(別売品)

- ・ 天井裏寸法が小さい (天井下面基準最小320mm以上)、吹出方向を真下吹、水平吹と変更可能、デザイン色が吸込パネルと類似、断熱材等の長所があります。
- ・ ダクト接続は、200丸形ダクト専用です。
- ・ 専用吹出口の取付及びダクトとの接続は天井貼付前に行なってください。



備考 4スポットを3スポットに改修する場合は専用塞ぎ板を別売品として用意しています。中央いずれかを塞いでください。

6) 給・排気ダクトの接続



a) ダクト接続位置

i) 新鮮空気取入

- ・ 後面又は側面のどちらか工事の容易な方の取入口を使用してください。
- ・ 同時給排気を行う場合は後面新鮮空気取入口を使用してください。(側面は使用不可)

ii) 排気(必ず給気を併用してください)

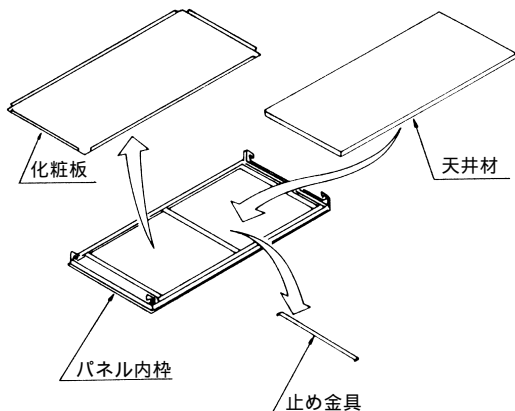
側面排気口を使用してください

b) ダクト接続

別売品の給排気用ダクトフランジ(125丸形ダクト接続用)を利用し、125丸形ダクトを接続してください。(バンド締め)ダクトは、結露防止のため、保温ください。

天井材の取付

パネル内枠には天井材を取付けることができます。
(板厚最大15mm)



取付要領

止め金を外してください。
化粧板を外し、天井材を取付けてください。
はじめに外した止め金具を天井材を押え込んで取付けてください。

注(1) 天井材取付時、化粧板は不要になります。

(7) GU / 天井埋込ダクト形(高静圧タイプ)

(i) 据付場所の選定

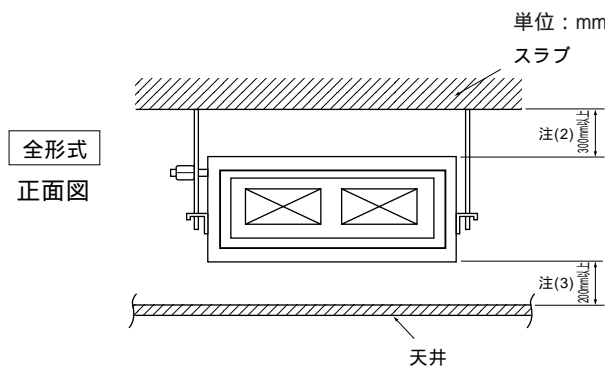
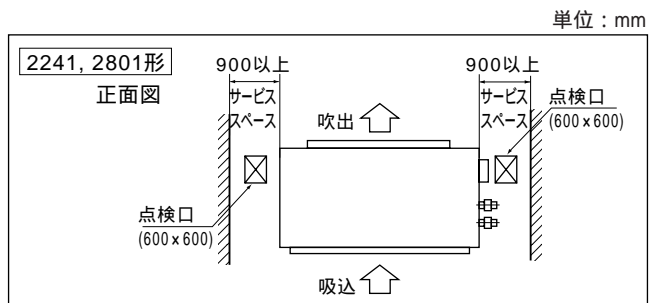
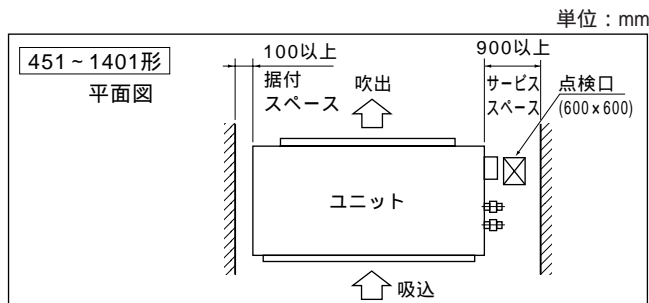
- 1) 据付部の天井が強固な所。
- 2) 天井裏の湿度が80%又は露点温度が28°Cを超える場合は外板の断熱材の上に更にポリウレタンホーム(t10以上)を貼ってください。

本ユニットは上記条件にて試験を行い、故障のないことを確認しておりますが、ユニット周囲が上記条件以上の高湿度雰囲気の状態では運転すると水滴が落下するおそれがあります。そのような条件下で使用する可能性がある場合には、ユニット本体の全ておよび配管、ドレン配管にさらに10～20mmの断熱材を取り付けてください。

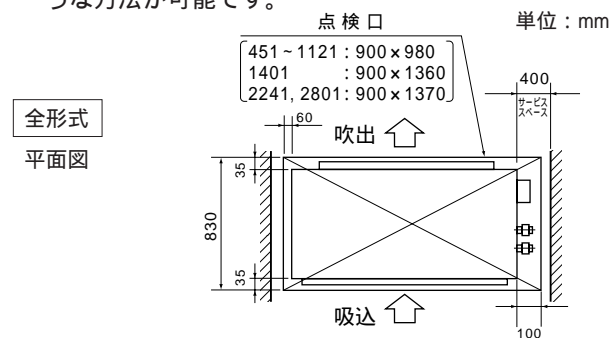
- 3) 天井裏高さはドレン勾配が取れ、ドレンが完全に排水できる所。
ダクト吸込口・吹出口に通風の障害物のない所。

4) 下図のスペースのとれる所。

また、天井等にはユニットサービス用の点検口を設けてください。



5) 上記に示す条件が満たされない時には下図に示すような方法が可能です。



注(1) サービススペースは送風機組立取外し、再組込用の必要スペースです。

(2) ダクト取付上300mm以上あれば工事が容易に行えます。

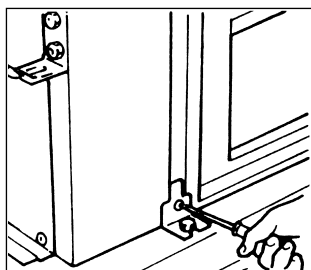
(3) ドレン勾配及び静圧対応のトラップをとるために必要なスペースです。

- 6) 調理場，機械工場等に設置の場合は煙・油・蒸気等が直接ユニットに吸込まれない場所を選んでください。
- 7) 高周波を発生する機器等のある所は避けてください。
- 8) 可燃性ガスの発生しない所。
- 9) 室外への配管，配線のしやすい所。
- 10) 直射日光のあたらない所。

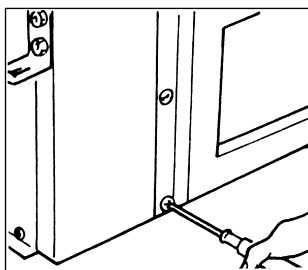
(ii) 据付準備

ユニットの梱包金具を外してください。梱包金具はダクトフランジと共締めとなっているので，取り外し後ダクトフランジにネジを確実に締めておいてください。

梱包金具取外し

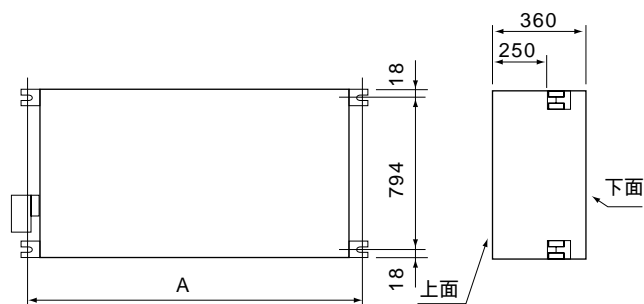


ダクトフランジ締め付け



1) 吊りボルト位置

単位：mm

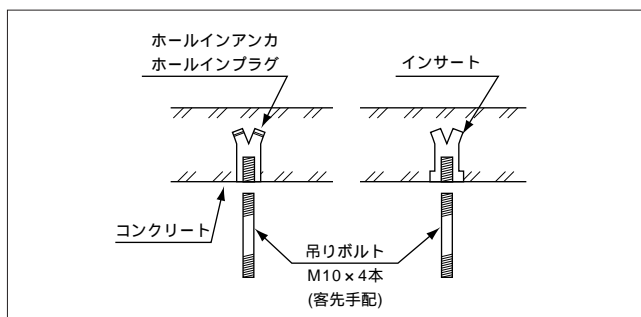


単位：mm

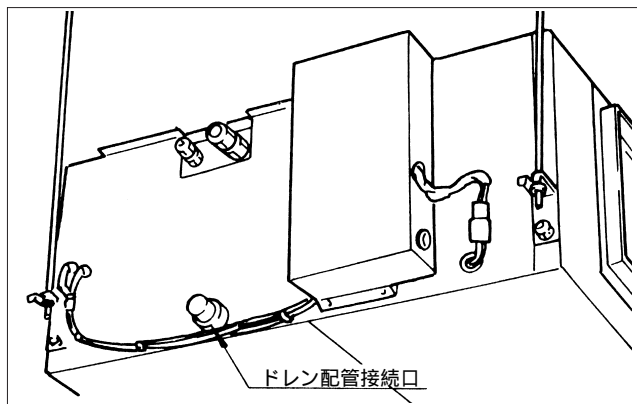
容量	451～1121	1401	2241,2801
寸法 A	890	1270	1640

2) 吊りボルト(客先手配品M10)の固定

下図の方法で吊りボルトを固定してください。



(iii) 据付



- 1) ユニットの水平に設置してください。

(ドレン接続方向に0～5mm傾斜をつけることは可)

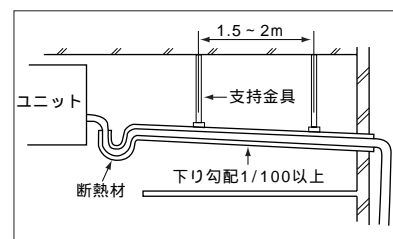
- 2) ダクト接続方向(上図では左右方向)は水平としてください。

注(1) 水平度がでないいとフロートスイッチの誤作動あるいは不動作の原因となります。

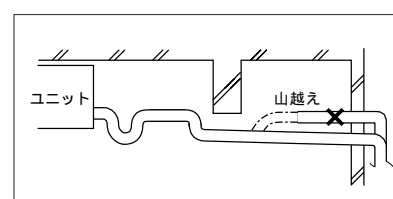
(iv) ドレン配管

- 1) ドレン配管はドレン水が流れやすいように下り勾配(1/50～1/100)にし，配管途中にトラップを作ったり山越え配管としないようにしてください。

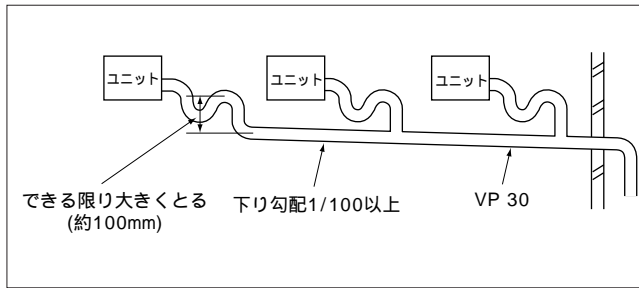
〔良い施工例〕



〔悪い施工例〕

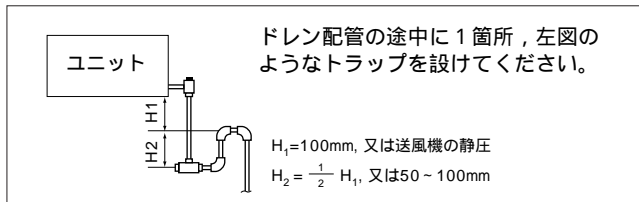


- 2) ドレン配管を接続する場合にユニット側の配管に力を加えないように注意して行いできる限りユニット近くで配管を固定してください。
- 3) ドレン管は市販の硬質塩ビパイプ一般管VP25を用いて，ユニットのドレンソケットに完全に挿入後付属のクランプで確実に締めてください。
- 4) 屋内を通る硬質塩ビパイプには断熱材(発泡ポリエチレン比重0.03，t：9mm以上)を巻いてください。
- 5) 複数台のドレン配管の場合下図のように本体ドレン出口より約100mm下に集合配管がくるようにしてください。また集合管はVP30以上を使用してください。

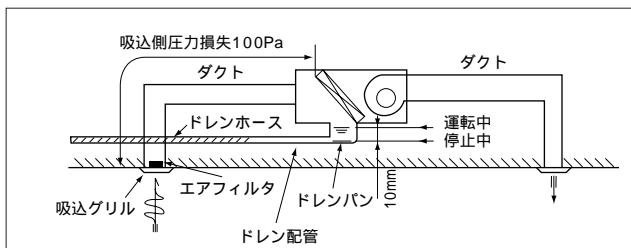


(v) トラップの施工

- 1) ドレン排水口が負圧となる位置にありますのでドレンパンの水位上昇による水洩れを防ぐため設計上トラップを(配管工事のとき)1ヵ所設けてください。トラップは掃除が可能な構造とすることが必要です。下図に示すようにT形継手を使用してください。またトラップの高さも下図の様な寸法としてください。トラップはユニットの近くに設けてください。



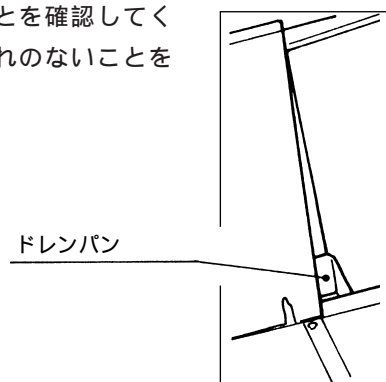
- 2) ダクトを接続し、送風機を運転するとユニット内部は大気圧に対して負圧となります。



(例) 上図のように吸込グリル、エアフィルタ、ダクトの吸込側の圧力損失が100Paあるとすれば運転中のドレン水位は停止中に比べ10mm上昇します。

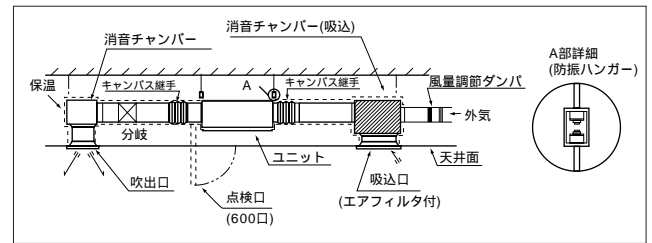
排水テスト

サイドパネルを外し、ドレンパンに1000ccの水を徐々に入れ、スムーズに排水することを確認してください。又、水洩れのないことを確認してください。



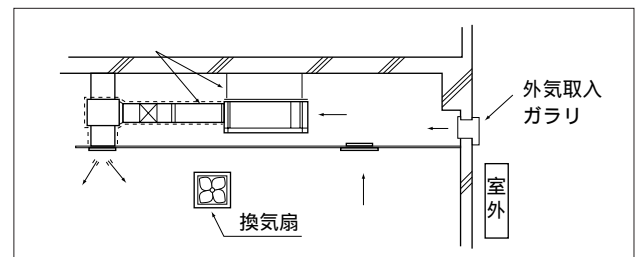
(vi) ダクト

参考：ダクト施工例



- 1) ユニットには、エアフィルタを付属していません。清掃の容易な吸込グリルに組み込んでください。
- 2) 消音チャンバーは、据え付ける室内に適した騒音値から判断して取り付けてください。特に、低騒音を必要とする事務所・会議室などは、その上に消音装値を取り付けてください。
- 3) ユニットの振動が天井およびスラブに伝わらないように、ダクト部分はキャンバス継手・ユニット防振ハンガーにより、防振してください。
- 4) 風量設定がダクトに対し過大ですと風速が大きくなり水飛び(コイルの凝縮水が風に飛ばされダクトや吹出口から水が漏れる)が発生することがあります。風量調節ボリュームで送風機の回転数を調整し適正風量としてください。
- 5) 吹出口は室内全般に空気が流れるような位置・形状を選んだ上に、風量が調節できる構造のものを使用してください。
- 6) 天井面には、電装品・モータのサービスのために、点検口(600)を必ず設けてください。
- 7) ダクトには、必ず保温材を使用して、ダクトへの結露を防止してください。保温材は25mm(HASS・010)の厚さのものを使用してください。

悪い例



吸込側ダクトを使用せず、天井内を吸込ダクトにすると換気扇の能力や外気ガラリに吹きつける風の強さ、天候(雨の日など)等により天井内が高湿度となることがあります。

(イ) ユニットの外板に結露し、天井に滴下するおそれがあります。

(D)ユニットの使用範囲を超える場合も考えられ、
圧縮機のオーバーロードなどのトラブルの原因
となります。

(H)ユニットの送風量が多くなり熱交換器のドレン
がドレンパンに流れず、外部に流れ出すことが
あり、水漏れの原因となります。

ユニットとダクト、ユニットとスラブ間の防振を
しないとダクトに振動が伝わり、天井と吹出口の
間で振動音が発生したり、スラブにユニットの振
動が伝わる場合があります。

(vii) 風量(機外静圧)の設定

設計風量とダクト系の摩擦損失(所要機外静圧)に合せて
ファンコントローラのボリュームで風量を設定してく
ださい。

ファンコントロール操作要項

電装品箱に内蔵のファンコントローラのボリューム
により連続的に風量を調整することができます。ダ
クト側でのダンパ等による風量調整(機外静圧調整)
は必要ありません。

使用ポイントが運転可能風量範囲内となるように設
定してください。

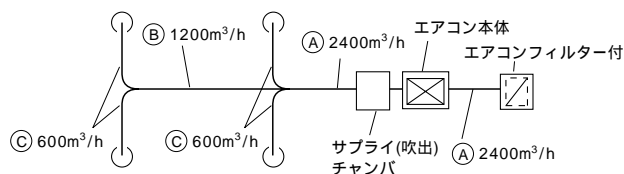
(空気条件、風量限界を参考としてください)

送風機特性にてファンコントローラのボリューム
No.を選定してください。電気工事終了後、試運転
にて選定したボリュームNo.にセットして所定風量
がでているか確認・調整してください。

参考：簡易的なダクトの決め方

ダクトの単位長さ当りの摩擦抵抗を10Pa/mとして、ダク
トは一辺が250mmのものを使用する場合の方法を示す。

140形・60Hz・定格風量の場合を例とします。



区分	項目	風 量	ダクト(mm×mm)
①部		2400m³/h(40m³/min)	250×560
②部		1200m³/h(20m³/min)	250×310
③部		600m³/h(10m³/min)	250×190

ダクト抵抗の計算(簡便的に下表の如く計算する)

直 管 部	長さ1m当り10Paで計算する(10Pa/m)
曲 り 部	曲り部1ヶ当り直管に直して3～4mとする
吹 出 部	25Paで計算する
チ ャ ン パ	1個で50Paで計算する
吸 込 グ リ ル (フィルター付)	1個で40Paで計算する

簡易ダクト寸法選定図

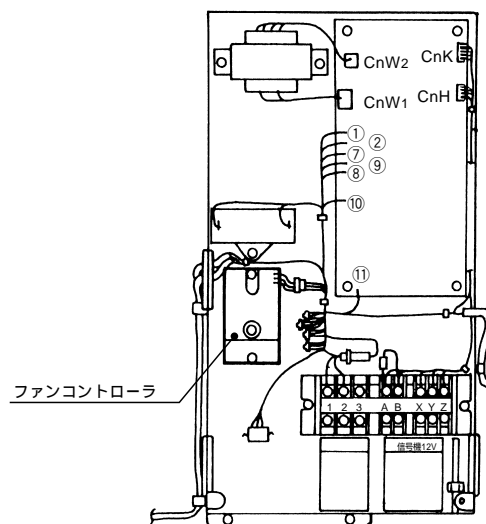
(10Pa/m)

ダクトの形 項目		寸 法
風 量		(mm×mm)
m³/h (m³/min)		
③部	100	250×60
	200	250×90
	300	250×120
	400	250×140
	500	250×170
	600 (10)	250×190
	800	250×230
②部	1,000	250×270
	1,200 (20)	250×310
	1,400	250×350
	1,600	250×390
①部	1,800 (30)	250×430
	2,000	250×470
	2,400	250×560
	3,000 (50)	250×650
	3,500	250×740
	4,000	250×830
	4,500	250×920
	5,000	250×1000
	5,500	250×1090
	6,000 (100)	250×1180

1) ファンコントローラ位置

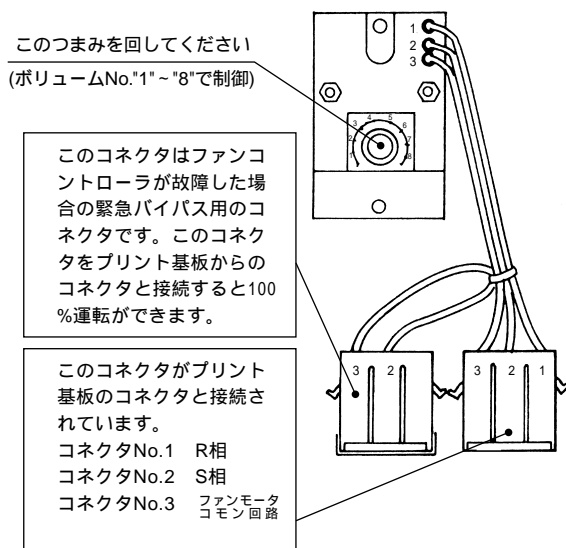
制御箱内にあります。

ファンコントローラの位置は
全形式共通です。



2) ファンコントローラの操作のしかた

注(1) ファンコントローラを操作する際は充電部に触れる恐れがあるので必ず電源を切ってください。



(8) GUMC/天井埋込ダクト形コンパクトタイプ(中静圧タイプ)

(i) 据付場所の選定

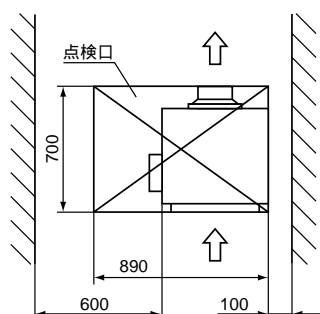
1) 空調する部屋の形状、高さに応じ、冷風または温風が部屋に十分行きわたるよう据付場所、据付方法を選んでください。

据付高さが3mを超えると暖気が天井にこもりますので、サーキュレータの併用を検討してください。

2) 天井が強固である所

3) 吸入口および吹出口の近くに風の障害となるようなものがない所

4) 下図のスペースのとれる所



5) 天井裏の高さが規定寸法以上ありドレン排水が完全にできるところ。

6) 高周波を発生する機械がある所は避けてください。

7) エアフィルタのサービス等の支障のないところ。

8) 調理場、機械工場等に設置の場合は煙・油・蒸気等が直接ユニットに吸込まれない場所を選んでください。

9) 天井裏の湿度が80%又は露点温度が28°Cを超える場合は外板の断熱材の上に更にポリウレタンフォーム(t10以上)を貼ってください。

本ユニットは上記条件にて試験を行い、故障のないことを確認しておりますが、ユニット周囲が上記条件以上の高湿度雰囲気の状態で運転すると水滴が落下するおそれがあります。そのような条件下で使用する可能性がある場合には、ユニット本体の全ておよび配管、ドレン配管にさらに10~20mmの断熱材を取り付けてください。

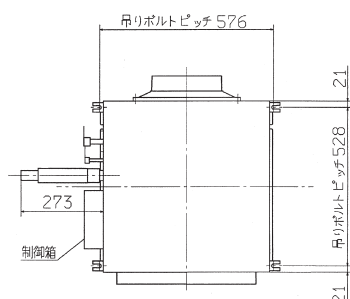
10) 室外への配管、配線のしやすい所

11) 直射日光の当たらない所

12) 可燃性ガスが発生しない所

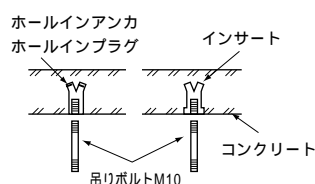
(ii) 据付準備

1) 吊りボルトの位置



2) 吊りボルト(客先手配品M10)の固定

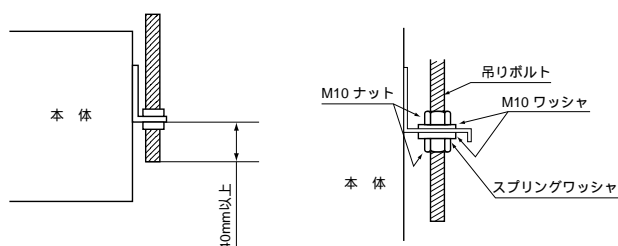
下図及びその他の方法により吊りボルトを確実に固定してください。



(iii) 据付

・ユニットを吊りボルトに固定してください。
吊りボルトは、M10またはW3/8を4本使用し、1本あたり50kg/fの引き抜き荷重に耐えられるよう固定してください。

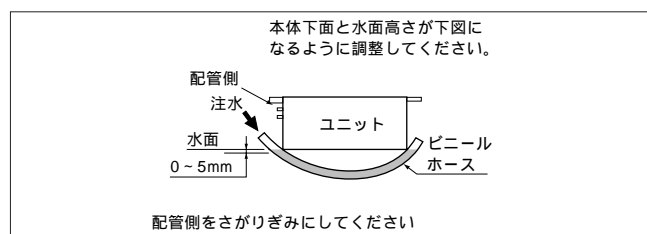
1. 吊りボルト長さは、下記寸法を厳守してください。
2. 所定の位置(576×528)に吊りボルト(現地手配)を設置してください。
3. 水準器を利用するか、透明ホースに水をいれたものを使用してユニット水平度を確認してください。水平度がでないいと水漏れ、フロートスイッチの誤動作の原因になります。
4. 上記確認後、ユニットを固定してください。



5. 水平の確認

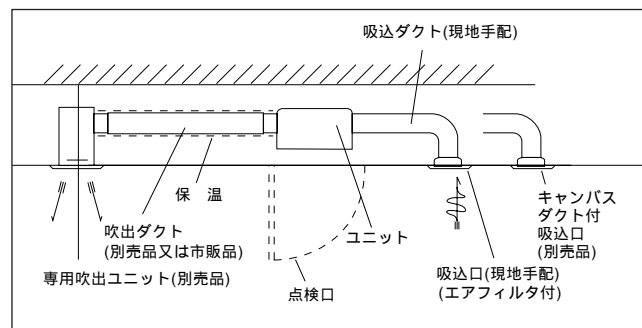
次の方法により水平度を確認してください。

・水平度がでないいとフロートスイッチの誤動作あるいは不動作の原因となります。



(iv) ダクト

1) ダクト工事上の注意



a) 吹出ダクト(別売品)

GRシリーズと同じです。5-50ページをご覧ください。

b) 専用吹出口(別売品)

GRシリーズと同じです。5-50ページをご覧ください。

c) 点検口 - 必ず設けてください。

点検口寸法およびサービススペース
(外形図をご覧ください。)

d) 吸込口

エアコン本体にエアフィルタが付属していません。
エアフィルタ付吸込口を使用ください。

e) 吸込ダクト - 角ダクトを使用ください。

f) キャンパスダクト付吸込口(別売品)

- ・キャンパスダクトの長さは1.5m
- ・ロングライフフィルタ付
- ・フレキシブルなダクトで現地施工が容易です。

2) 給・排気ダクトの接続

吸込側ダクトを使用せず、天井内を吸込ダクトにすると換気扇の能力や外気ガラリーに吹きつける風の強さ、天候(雨の日など)等により天井内が高湿度となるおそれがあります。

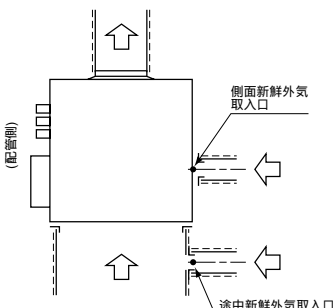
a) ユニットの外板に結露し天井に滴下するおそれがあります。

また、コンクリート建築などで新築の場合も、天井内ダクトにしくなくても湿度が高くなることがあります。この場合はユニット全体をグラスウールで保温してください。(金網などでグラスウールをおさえてください。)

b) ユニットの運転限界をこえる場合も考えられ、圧縮機のオーバーロードなどのトラブルの原因となります。

c) 換気扇の能力、外気ガラリーに吹きつける風の強さによって

ユニットの送風量が多くなり使用制限をこえてしまうため熱交換器のドレンがドレンパンに流れず、外部に流れ出すこともあり、天井にドレンが滴下して水もれの原因となります。



給気ダクトの接続

- ・新鮮空気取入は、側面新鮮空気取入口を使用するか、吸込ダクト途中に取入れてください。
- ・ダクト接続は、別売品の給気用ダクトフランジ（125丸型ダクト接続用）を利用し、125丸型ダクトを接続してください。（バンド締め）
- ・ダクトは結露防止のため、保温してください。

3) ダクト接続位置

新鮮空気取入

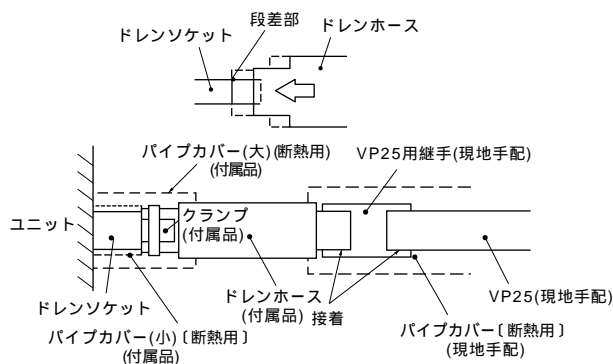
- 側面取入口を使用してください。
 - 同時給排気を行う場合は側面取入口は使用不可であるので吸込ダクト途中で取入れしてください。
- 排気 必ず給気を併用してください。
- 側面排気口を使用してください。

4) ダクト接続

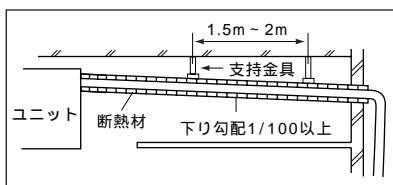
別売品給排気ダクトフランジ（125丸形ダクト接続用）を利用し、125丸形ダクトを接続してください。（バンド締め）ダクトは、結露防止のため、保温ください。

(v) ドレン配管

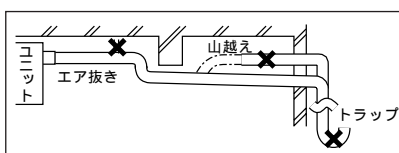
- ドレン管は市販の硬質塩ビパイプ一般管VP-25を使用してください。
- 付属のドレンホース（軟質塩ビ端）をユニットのドレンソケットの段差部まで装着し、付属のクランプで確実に締付けてください。
- ドレンホース（硬質塩ビ端）にVP25用継手（現地手配）を装着・接続し、この継手にVP25（現地手配）を装着・接続してください。



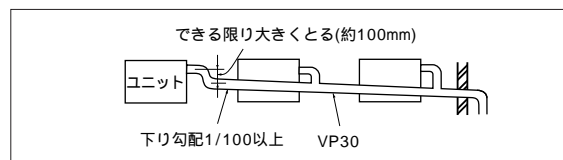
- ドレン配管は下り勾配(1/50～1/100)とし途中山越えやトラップを作らないようにしてください。
〔良い施工例〕



〔悪い施工例〕



- ドレン配管を接続する場合にユニット側の配管に力を加えないように注意して行いできる限りユニット近傍で配管を固定してください。
- エア抜きは絶対に設けないでください。
- 複数台のドレン配管の場合下図のように、ユニットドレン出口より約100mm下に集合配管がくるようにしてください。また集合管はVP30以上を使用してください。



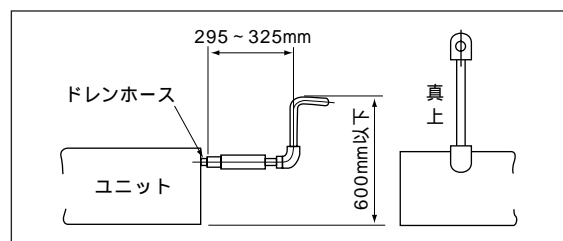
- 結露が発生し、水洩れをおこす可能性がありますので、下記2箇所は確実に断熱してください。

a) ドレンソケット部

パイプカバー(小: 付属品)をドレンソケット部に装着したあと、パイプカバー(大: 付属品)にてパイプカバー(小)、クランプおよびドレンホースの一部を覆い、テープによりすきまのないように巻いてください。

b) 室内にある硬質塩ビパイプ

- ドレン配管の出口高さは、天井面より600mmまで高くさせることができますので、天井内に障害物等ある場合にエルボ等を用いて施工してください。この場合、立ち上げまでの距離が長いと、運転停止時におけるドレン逆流量が多くなりオーバーフローの恐れがありますので、下図の寸法内で処理願います。

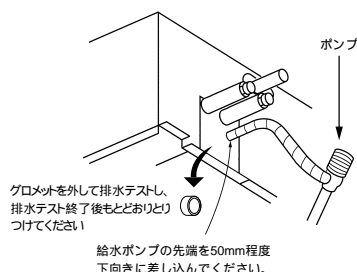


- ドレン配管の出口は臭気の発生する恐れのない場所に施工してください。
- ドレン配管はイオウ系ガスの発生する下水溝に直接入れないでください。

その他工事要領は 通常のドレン配管工事と同様に行ってください。

排水テスト（電気工事終了後に排水テストを実施してください。）

試運転時に排水が確実におこなわれていることと、接続部からの水もれのないことを確認してください。
暖房期の据付の際にも必ず実施してください。
新築の場合には天井を張る前に実施してください。



1. 配管貫通部カバーのグロメットを外し、給水ポンプなどを利用して約1000ccほど注入してください。

注 意 注入するときは、必ずドレンポンプの強制運転を行ってください。

2. ドレン排水しているか排水口部（透明部分）でご確認ください。
3. 排水テスト後は、ドレンプラグを外して水抜きを行ってください。水抜き確認後はドレンプラグを元通りはめ込んでください。
ドレンプラグを外す時には、水の飛び出しに注意してください。
4. 排水テスト後は、必ずグロメットを元通りはめこんでください。
5. 排水テスト後は、ドレン配管の断熱を本体部まで完全に行ってください。

ドレンポンプ強制運転方法

リモコンを次の手順で操作してください。

（a）ドレンポンプ強制運転の開始

- ① **試運転** ボタンを3秒以上押します。
「項目」で選択、「**セット**」で決定、「冷房試運転」と表示が切り換わります。
- ② 「冷房試運転」の表示の時に、☐ ボタンを一度押し、「ドレンポンプ運転」を表示させます。
- ③ **セット** ボタンを押すと、ドレンポンプ運転を開始します。
表示：「ドレンポンプ運転」「**セット**」で停止

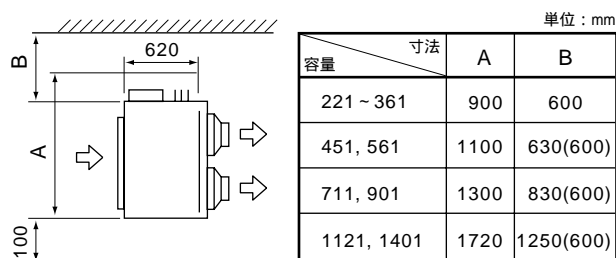
（b）ドレンポンプ運転の解除

- ① **セット** ボタン又は、**運転/停止** ボタンを押すと、ドレンポンプ強制運転を停止します。
エアコンは停止状態となります。

（9）GUM / 天井埋込ダクト形（中静圧タイプ）

（i）据付場所の選定

- 1) 空調する部屋の形状、高さに応じ、冷風または温風が部屋に十分行きわたるよう据付場所、据付方法を選んでください。
据付高さが3mを超えると暖気が天井にこもりやすいため、サーキュレータの併用を検討してください。
- 2) 天井が強固である所
- 3) 吸込口および吹出口の近くに風の障害となるようなものがない所
- 4) 下図のスペースのとれる所



注(1) ()内寸法では加湿器側面のサービスができません。

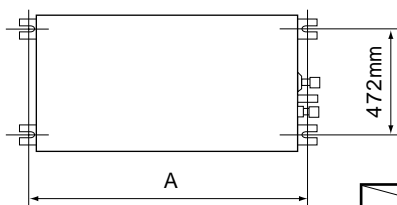
- 5) 天井裏の高さが規定寸法以上ありドレン排水が完全にできるところ。
- 6) 高周波を発生する機械がある所は避けてください。
- 7) エアフィルタのサービス等の支障のないところ。
- 8) 調理場、機械工場等に設置の場合は煙・油・蒸気等が直接ユニットに吸込まれない場所を選んでください。
- 9) 天井裏の湿度が80%又は露点温度が28℃を超える場合は外板の断熱材の上に更にポリウレタンホーム(t10以上)を貼ってください。

本ユニットは上記条件にて試験を行い、故障のないことを確認しておりますが、ユニット周囲が上記条件以上の高湿度雰囲気の状態では運転すると水滴が落下するおそれがあります。そのような条件下で使用する可能性がある場合には、ユニット本体の全ておよび配管、ドレン配管にさらに10～20mmの断熱材を取り付けてください。

- 10) 室外への配管、配線のしやすい所
- 11) 直射日光の当たらない所
- 12) 可燃性ガスが発生しない所

(ii) 据付準備

1) 吊りボルトの位置

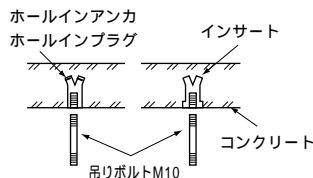


単位: mm

容量	寸法	A
221 ~ 361		586
451, 561		786
711, 901		986
1121, 1401		1406

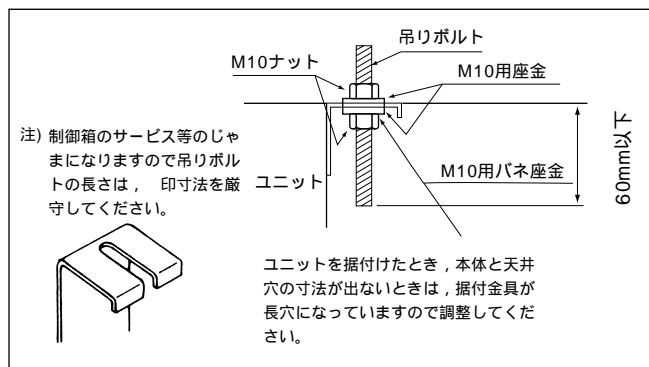
2) 吊りボルト(客先手配品M10)の固定

下図及びその他の方法により吊りボルトを確実に固定してください。



(iii) 据付

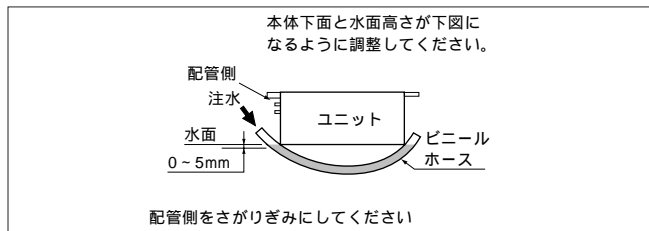
・ユニットを吊りボルトに固定してください。



1) 水平の確認

次の方法により水平度を確認してください。

・水平度がでない場合とフロートスイッチの誤動作あるいは不動作の原因となります。

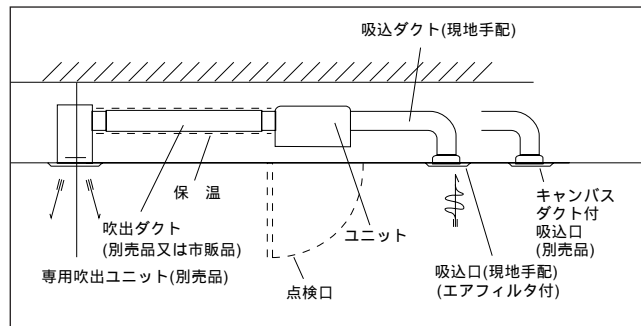


2) 送風装置タップ切換

出荷時送風機は、標準タップになっております。高性能フィルタ等のオプション取付により、静圧を上げる時は、室内基板上的SW9-4をOFFにしますと高速タップに切り換えます。

(iv) ダクト

1) ダクト工事上の注意



a) 吹出ダクト(別売品)

GRシリーズと同じです。5-50ページをご覧ください。

b) 専用吹出口(別売品)

GRシリーズと同じです。5-50ページをご覧ください。

c) 点検口 - 必ず設けてください。

点検口寸法およびサービススペース
(外形図をご覧ください。)

d) 吸込口

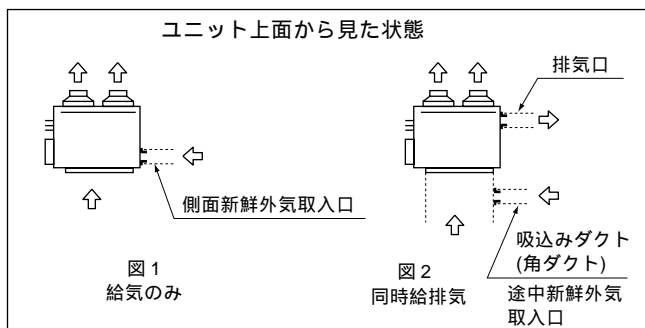
エアコン本体にエアフィルタが付属していません。
エアフィルタ付吸込口を使用してください。

e) 吸込ダクト - 角ダクトを使用してください。

f) キャンバスダクト付吸込口(別売品)

- ・キャンバスダクトの長さは1.5m
- ・ロングライフフィルタ付
- ・フレキシブルなダクトで現地施工が容易です。

2) 給・排気ダクトの接続



3) ダクト接続位置

新鮮空気取入

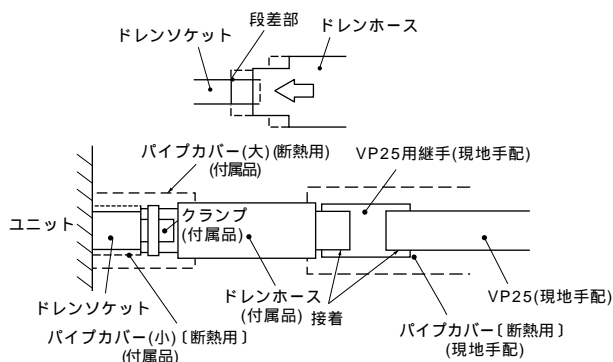
- 側面取入口を使用してください。
- 同時給排気を行う場合は側面取入口は使用不可であるので吸込ダクト途中で取入れしてください。
- 側面排気口を使用してください。

4) ダクト接続

別売品給排気ダクトフランジ(125丸形ダクト接続用)を利用し、 125丸形ダクトを接続してください。(バンド締め)ダクトは、結露防止のため、保温ください。

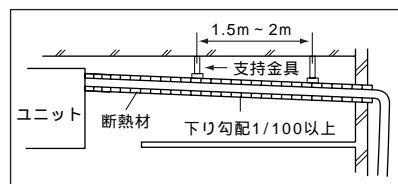
(v) ドレン配管

- ドレン管は市販の硬質塩ビパイプ一般管VP-25を使用してください。
- 付属のドレンホース(軟質塩ビ端)をユニットのドレンソケットの段差部まで装着し、付属のクランプで確実に締付けてください。
- ドレンホース(硬質塩ビ端)にVP25用継手(現地手配)を装着・接続し、この継手にVP25(現地手配)を装着・接続してください。

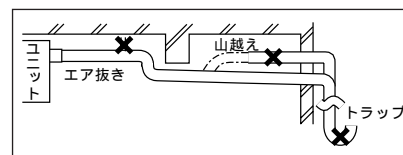


- ドレン配管は下り勾配(1/50 ~ 1/100)とし途中山越えやトラップを作らないようにしてください。

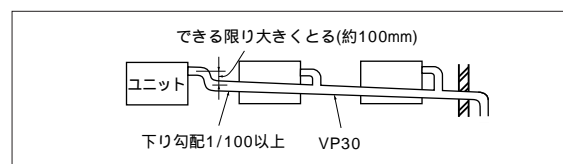
〔良い施工例〕



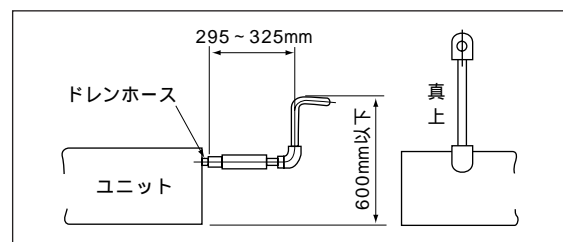
〔悪い施工例〕



- ドレン配管を接続する場合にユニット側の配管に力を加えないように注意して行いできる限りユニット近傍で配管を固定してください。
- エア抜きは絶対に設けないでください。
- 複数台のドレン配管の場合下図のように、ユニットドレン出口より約100mm下に集合配管がくるようにしてください。また集合管はVP30以上を使用してください。



- 結露が発生し、水洩れをおこす可能性がありますので、下記2箇所は確実に断熱してください。
- ドレンソケット部
パイプカバー(小: 付属品)をドレンソケット部に装着したあと、パイプカバー(大: 付属品)にてパイプカバー(小)、クランプおよびドレンホースの一部を覆い、テープによりすきまのないように巻いてください。
- 室内にある硬質塩ビパイプ
- ドレン配管の出口高さは、天井面より600mmまで高くさせることができますので、天井内に障害物等ある場合にエルボ等を用いて施工してください。この場合、立ち上げまでの距離が長いと、運転停止時におけるドレン逆流量が多くなりオーバーフローの恐れがありますので、下図の寸法内で処理願います。



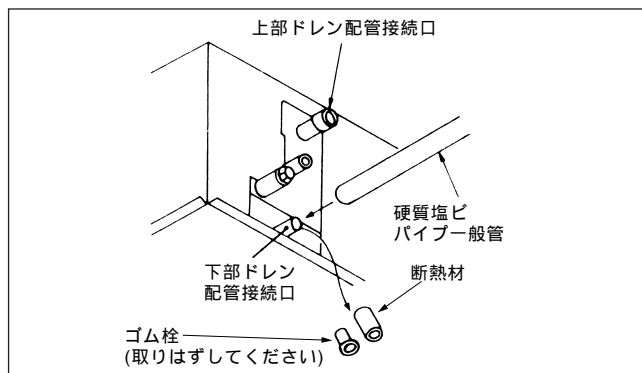
- ドレン配管の出口は臭気の発生する恐れのない場所に施工してください。
- ドレン配管はイオウ系ガスの発生する下水溝に直接入れないでください。

その他工事要領は 通常のドレン配管工事と同様に行ってください。

下部ドレン配管工事要領

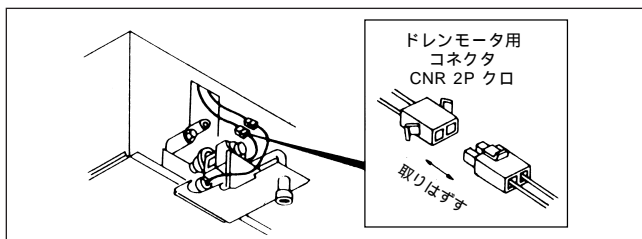
ドレン配管に下り勾配(1/50 ~ 1/100)が可能な場合、下図の要領にて下部ドレン配管接続が可能です。(上部ドレン配管工事不要)

1) 配管接続要領



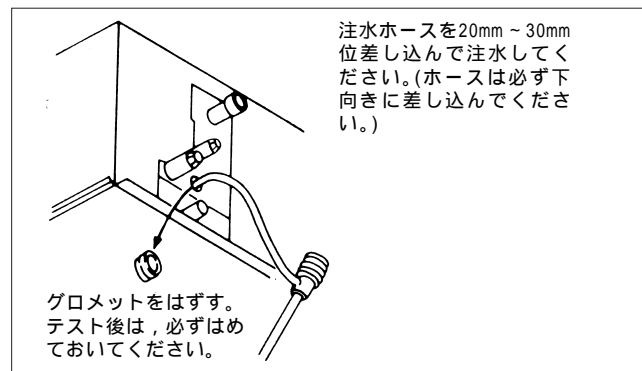
2) ドレンモータ用コネクタの取外し

下図の要領でドレンモータ用コネクタを外してください。そのままでは上部ドレン排水口から漏水します。



排水テスト

電気工事終了後に実施してください。
下図の要領で徐々に水1ℓ位を入れてください。



電気工事が終了していない場合は配水管つなぎ込み部に凸形継手を接続し注水口を設けて配管系統のもれ及び排水状況の確認をしてください。

ドレンポンプ強制運転方法

リモコンを次の手順で操作してください。

(a) ドレンポンプ強制運転の開始

- ① **試運転** ボタンを3秒以上押します。
「項目」で選択、「**セット**」で決定、「冷房試運転」と表示が切り換わります。
- ② 「冷房試運転」の表示の時に、☐ ボタンを一度押し、「ドレンポンプ運転」を表示させます。
- ③ **セット** ボタンを押すと、ドレンポンプ運転を開始します。
表示：「ドレンポンプ運転」「**セット**」で停止

(b) ドレンポンプ運転の解除

- ① **セット** ボタン又は、**運転/停止** ボタンを押すと、ドレンポンプ強制運転を停止します。
エアコンは停止状態となります。

(10) GE・GEN / 天井吊形

(i) 据付場所の選定

1) 冷(温)風が十分行き渡る所

据付高さが3mを超えると暖気が天井にこもりますので、サーキュレータの併用を検討してください。

参考・冷(温)風到達距離

単位：m

容量	項目	到達距離	容量	項目	到達距離
361		7.5	901		8.0
451		7.5	1121		9.0
561		7.5	1401		10.0
711		8.0	2801		15.5

〔条件〕1. ユニット高さ：床上2.4～3.0(m)

2. 運転種類：急

3. 場所：無障害の自由空間

4. 到達距離は風が床に届いた水平距離を示します。

5. 到達距離での風速：0.5m/s

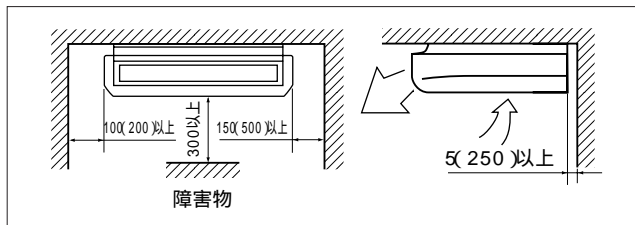
2) 吸入口・吹出口に障害物のない所

3) エアフィルタのサービスに支障のない所

4) 調理場、機械工場等に設置の場合は煙・油・蒸気等が直接ユニットに吸込まれない場所を選んでください。

5) 下図のスペースのとれる所

単位：mm



注(1) () 内数値は280形を示します。

6) 室外への配管、配線のしやすい所

7) 据付部の天井が強固である所

8) 直射日光のあたらない所

9) 可燃性ガスが発生しない所

10) 受信部に強い照明光が当たる場所は避けてください(ワイヤレス機の場合)。

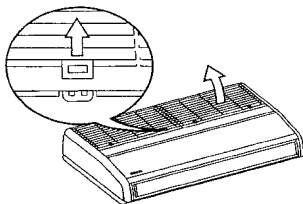
11) 「ワイヤレスリモコンの操作距離」の項を参照し、ワイヤレスリモコンで確実に操作できる所を選んでください(ワイヤレス機の場合)。

(ii) 据付準備

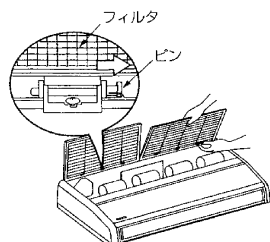
1) 吸込みグリルの取り外し

361～1401形

ストッパー（4箇所）をスライドさせてください。



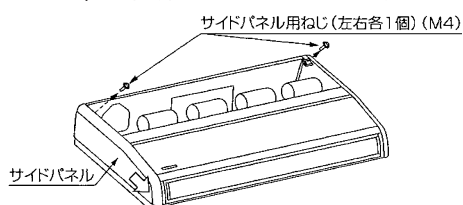
ピン（4箇所又は6箇所）を抜いてください。



2) サイドパネルの取り外し

361～1401形

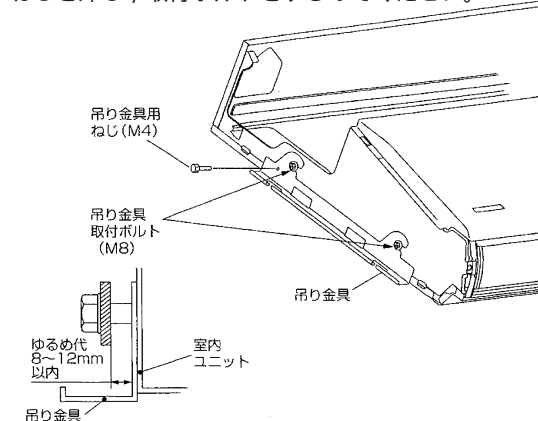
ねじを外し、矢印方向にスライドさせてください。



3) 吊り金具の取り外し

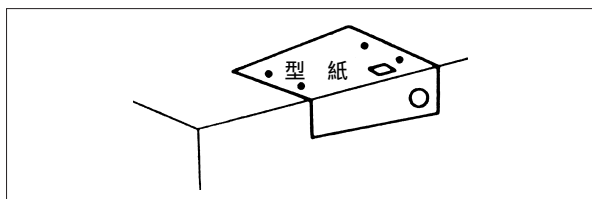
361～1401形

ねじを外し、取付ボルトをゆるめてください。



4) 吊りボルトの設置

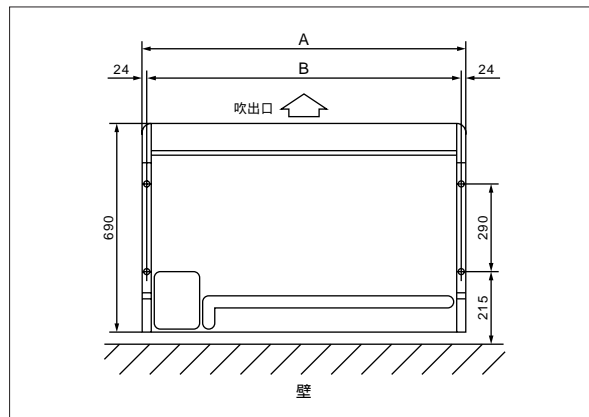
ユニットの同梱の型紙を目安として使い吊りボルト位置、配管、配線の貫通穴位置を選定してください。位置の決定と穴あけは以下の寸法図に従い実測して行ってください。位置決定後、型紙は取り外してください。



5) 吊りボルト位置

361～1401形

単位：mm

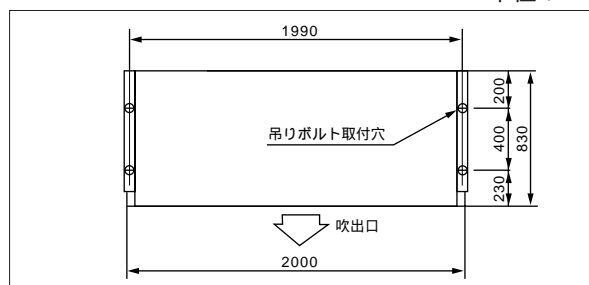


単位：mm

容量 寸法	361～561	711～901	1121, 1401
A	1070	1320	1620
B	1022	1272	1572

2801形

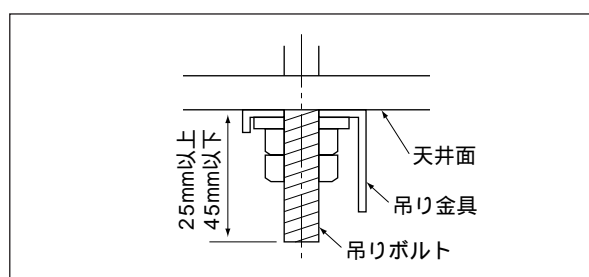
単位：mm



6) 吊りボルト長さ

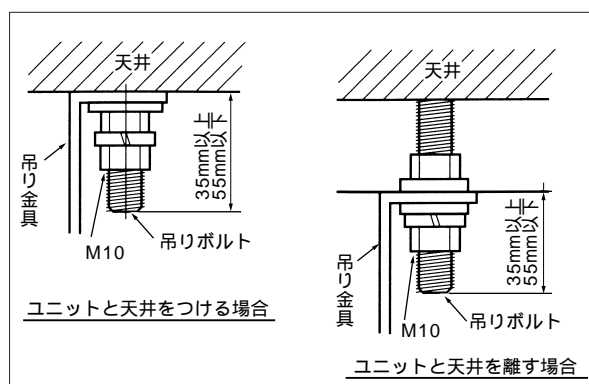
361～1401形

吊りボルトの長さは下記の寸法を厳守してください。



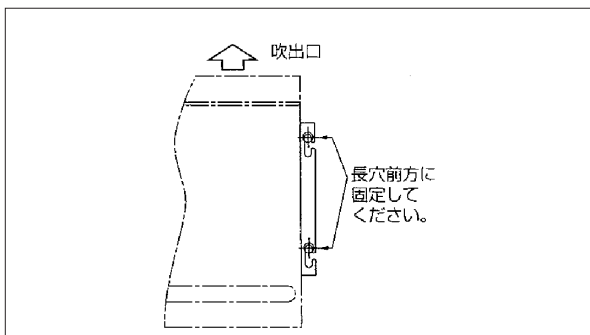
2801形

吊りボルトの長さは下記の寸法を厳守してください。

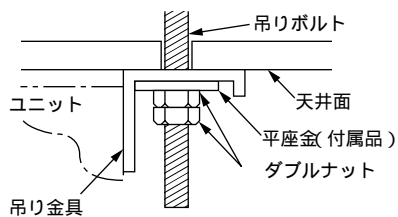


(iii) 据 付

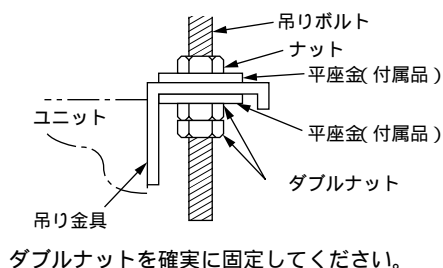
- 1) 吊り金具を吊りボルトに固定してください。



天井材がある場合

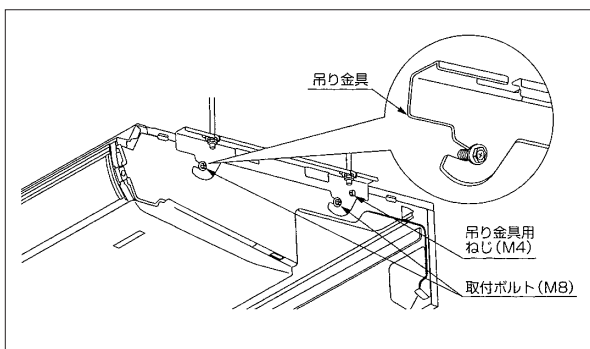


天井材がない場合



- 2) ユニートを吊り金具に据え付けてください。

361～1401形



吊り金具前方より、ユニートをスライドさせ、ボルトを引っかけてください。

取付ボルト（M8）を左右4箇所確実に締め付けてください。

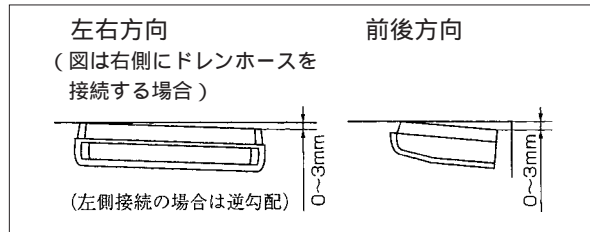
ねじ（M4）を左右2箇所締め付けてください。

注(1) サイドパネルは、前から後方へ向け引っかけた後、本体に確実にねじ止めしてください。

2801形

- ・ ユニートを持ち上げ、吊り金具に吊りボルトを固定します。

- 3) ドレン水の流れをよくするためユニットを排水側に下り勾配を設けて据付けてください。



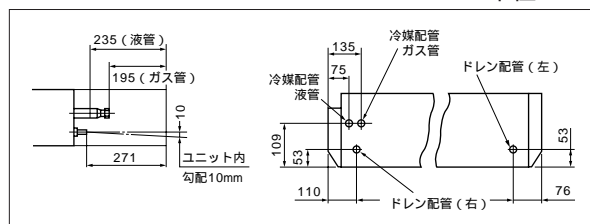
注(1) 逆勾配にすると水が漏れる恐れがあります。

(iv) 冷媒配管

- 1) 配管位置

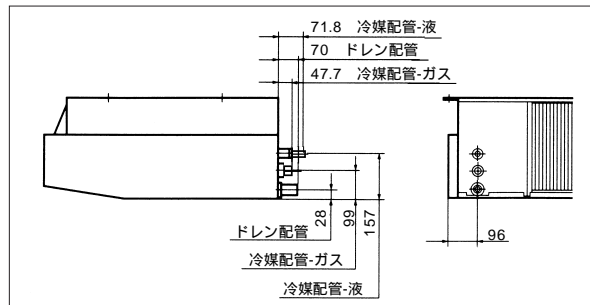
361～1401形

単位：mm



2801形

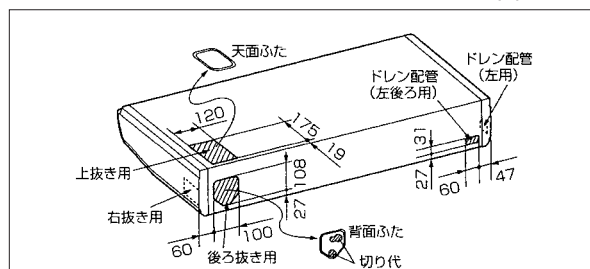
単位：mm



- 2) 配管取り出し位置

361～1401形

単位：mm

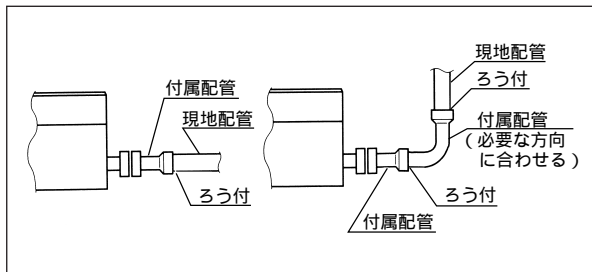


配管取り出しは3方向より行えます。

穴はニッパ等により切り落としてください。

背面ふたは切り代に従って配管取り出し穴を切り抜いてください。天面ふたは配管位置に合わせて切り抜いてください。また、配管据付後、埃などが侵入しないよう、すきまをパテなどでふさいでください。

ユニット内への埃の侵入防止およびエッジ部での配線損傷防止のため、背面・天面ふたは、必ず取付けてください。



冷媒配管時の注意事項

ユニットの配管端部のフレアナットは、必ずスパナで2丁掛けして外してください。

フレアナット接続時は、フレア中心を合わせ、最初手回しで3～4回転ねじ込み、2丁スパナ掛けでしっかりと締め付けてください。

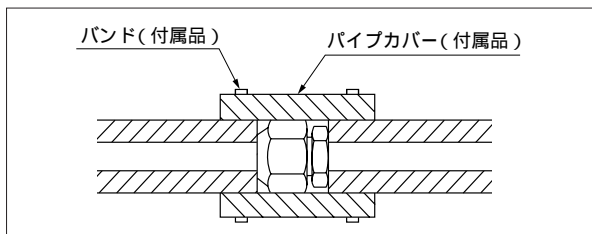
配管は下記材質のものをご利用ください。なお別売配管セットを使用されると便利です。

(材質) リン脱酸銅継目無銅管 (C1220T, JIS H3300)

室内機のフレア接続部は、ガス漏れチェック後、付属の継手用断熱材をかぶせ、両端を付属のバンドでしっかりと締め付けてください。

配管は、ねじったり、つぶしたりしないでください。

配管内はゴミ・切粉・水分が混入しないように施工してください。



フレアナット締め付けトルク

6.35	:	14 ~ 18 (N・m), (1.4 ~ 1.8kg・m)
9.52	:	34 ~ 42 (N・m), (3.4 ~ 4.2kg・m)
12.7	:	49 ~ 61 (N・m), (4.9 ~ 6.1kg・m)
15.88	:	68 ~ 82 (N・m), (6.8 ~ 8.2kg・m)
19.05	:	100 ~ 120 (N・m), (10 ~ 12 kg・m)

注(1) ガス側配管、液側配管とも断熱は完全に行ってください。

ワイヤレスリモコン(GENシリーズのみ)

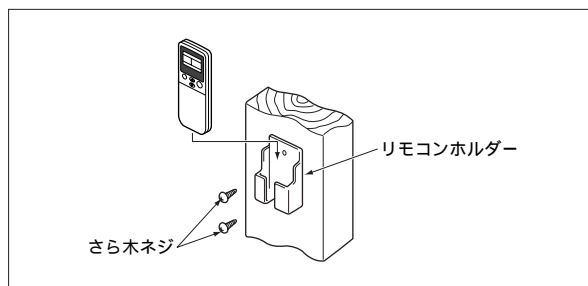
リモコンホルダーの据付

(a) 次の位置は避けてください。

- ・直射日光のあたる場所
- ・発熱器具の近く
- ・湿気の多いところ・水の掛かるところ
- ・取付面に凸凹があるところ

(b) ホルダー取り付け時の注意

- ・垂直になるよう、調節してください。
- ・ネジ頭が出ないようにしてください。
- ・土壁等へは取り付けないでください



現地設定

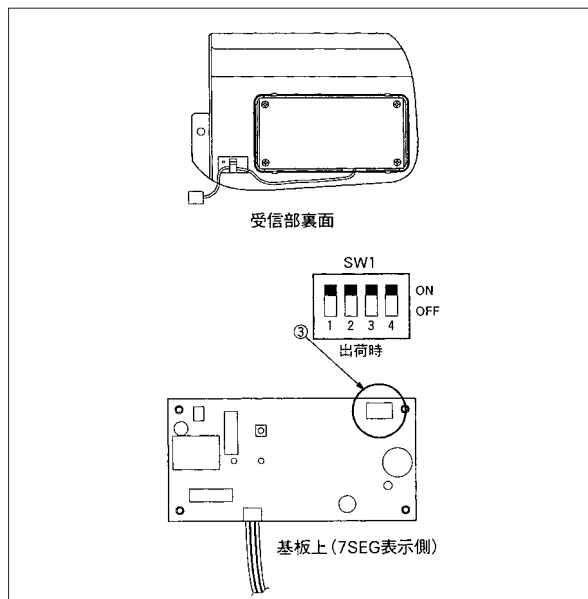
受信部基板上のSWの設定は以下の通りです。

なお、出荷時は全てONになっています。

SW1-1	混信による誤動作防止	ON: 通常 OFF: 切換
SW1-2	受信部の親子切換	ON: 親 OFF: 子
SW1-3	ブザー音の有無	ON: 有り OFF: 無し
SW1-4	冷専 / ヒーボンの切換	ON: ヒーボン OFF: 冷専

(a) 設定を変更する場合

- 1) フロントパネルを外してください。
- 2) 受信部裏面のねじ4本を外し、基板を取り外してください。
- 3) 基板上 (7SEG表示側) のSWを変更してください。



(b) 混信による誤動作を防ぐ方法

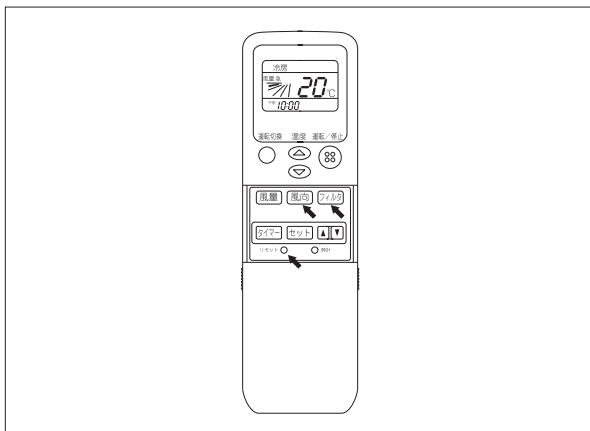
受信部基板上的のSW1-1をOFFにし、リモコン側も次のように設定変更してください。

- ・ **風向** ボタンを押しながらリセットボタンを押すか、**風向** ボタンを押しながら電池を投入すると設定が混信防止設定へ切り換わります。

(c) ラクリーナパネル(オプション)を使用する際の設定 ラクリーナパネル (オプション)を使用する際、次の操作にてリモコンの設定を変更してください。

- ・ **フィルタ** ボタンを押しながらリセットボタンを押すか、**フィルタ** ボタンを押しながら電池を投入するとフィルタ自動昇降モードに切り換わります。

本設定を実施すると、ラクリーナパネル操作時ディスプレイ右上に「フィルタ自動昇降」と表示されます。

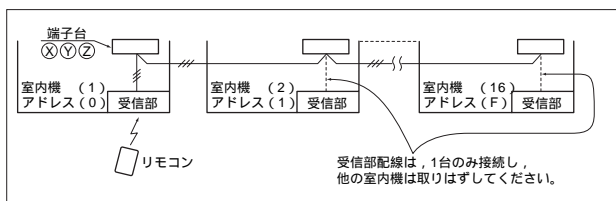


注(1) 一度電池を取り外すと初期設定 (工場出荷設定) へ戻ります。電池を取り外した時は、再度、上記操作を行ってください。

1リモコンによる複数台室内ユニット制御

室内ユニット最大16台まで接続可能です。

各室内ユニット間を3心の渡り線にて配線してください。渡り線については下記を参照願います。



受信部配線は、リモコンで操作する室内機1台のみ接続しておき、他の室内機は、端子台ⓧⓎⓏからはずすか、端子台～受信部間のコネクタCnB (3極、白色) をはずしてください。

室内基板上的のロータリースイッチSW1, 2により、リモコン通信アドレスを重複しないように「0」～「F」設定してください。

注(1) 上記のような接続の場合、2つまで受信部の使用が可能です。2つの受信部を使用する場合、いずれか一方の受信部基板上的のSW1-2をOFFにし、子とする必要があります。切換は、現地設定をご覧ください。また、その他の受信部は使用できませんので、コネクタは接続しないでください。(コネクタを接続しない受信部のLEDの表示はできません。)

渡り配線を延長する場合の注意

最大総延長600m

コードは必ずシールド線をご使用ください。

・全形式：0.3mm²×3心【MVVS3C (京阪電線)】

注(1) 延長距離が100mを超える場合は、下記サイズに変更してください。

100～200m以内.....0.5 mm²×3心

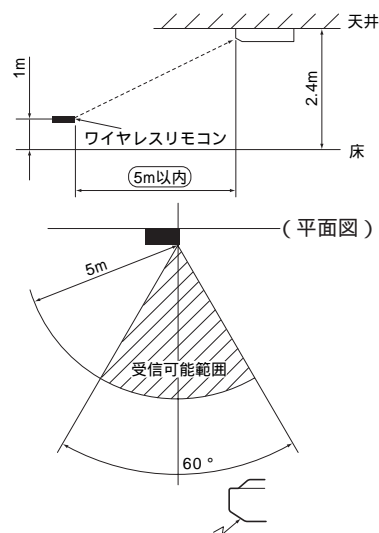
100～300m以内.....0.75mm²×3心

100～400m以内.....1.25mm²×3心

100～600m以内.....2.0 mm²×3心

・シールド線は必ずアースしてください。

ワイヤレスリモコンの操作距離



【条件】受信部照度 360ルクス

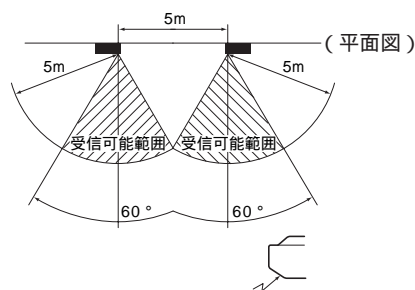
目安：一般事務所でパッケージ周辺1m以内の天井面照明がない設置例

(この場合、机上照度約1000ルクス)

ポイント：(上記条件)

1. 受信角度 60°
2. 受信距離 5m

複数台近接設置の注意



【条件】 受信部照度 360ルクス

目安：一般事務所でパッケージ周辺1m以内の天井面照明がない設置例

(この場合、机上照度約1000ルクス)

【複数台近接設置】

下記条件にて同一リモコン使用時の同一動作を防止できる最小距離は5mです。

受信部照度、部屋壁面の反射状態により変化する。

ポイント：(上記条件)

1. 受信角度 60°
2. 受信距離 5m

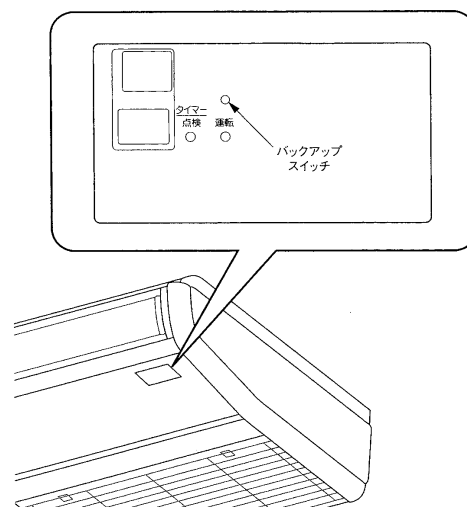
- ・ リモコンスイッチを正しくエアコンの受信部に向けて操作してください。
- ・ 操作距離は、受信部照度、部屋壁面の反射状態により変化します。
- ・ 受信部に直射日光・照明等の強い光が当たっている場合は、操作距離が短くなったり、受信しなくなる場合があります。

バックアップスイッチ操作

パネル表面受信部にバックアップスイッチ装備しています。ワイヤレスリモコン操作ができない場合(電池切れ、紛失、故障)に急急に使用してください。操作は手で直接してください。

- (a) 停止中に押すことにより自動モードで運転します。
- (b) 運転中に押すことにより「停止」します。
- (c) ラクリーナパネル(オプション)使用時、2秒以上押し続けてから離した場合、オートリフトパネル上昇となります。

お願い：冷暖フリーマルチ以外の機種でバックアップスイッチにて運転を開始すると、送風運転となる場合がありますが、これは他ユニットと運転モードが異なるために起こります。応急的な場合を除き、ワイヤレスリモコンにて運転を開始してください。



(11) GES / 天井吊耐油形

(i) 据付場所の選定

1) 冷(温)風が十分行き渡る所

据付高さが3mを超えると暖気が天井にこもりま
すので、サーキュレータの併用を検討してくださ
い。

参考：冷(温)風到達距離

単位：m

容量	到達距離
801	9.0
1401	10.0

〔条件〕1. ユニット高さ：床2.4～3.0(m)

2. 運転種類：急

3. 場所：無障害の自由空間

4. 到達距離は風が床に届いた水平距離を示します。

5. 到達距離での風速：0.5m/s

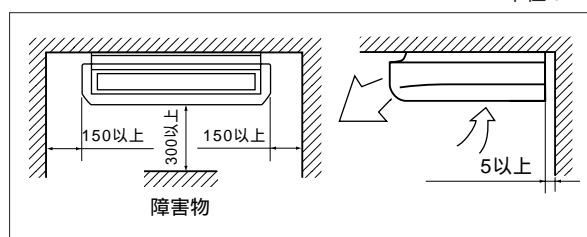
2) 吸入口・吹出口に障害物のない所

3) エアフィルタのサービスに支障のない所

4) 調理場、機械工場等に設置の場合は煙・油・蒸気等が直接ユニットに吸込まれない場所を選んでください。

5) 下図のスペースのとれる所

単位：mm



6) 室外への配管、配線のしやすい所

7) 据付部の天井が強固である所

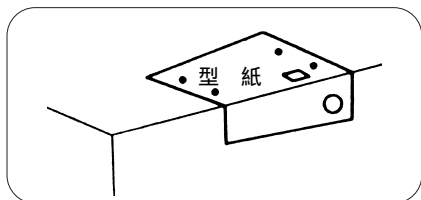
8) 直射日光のあたらない所

9) 可燃性ガスが発生しない所

(b) 据付準備

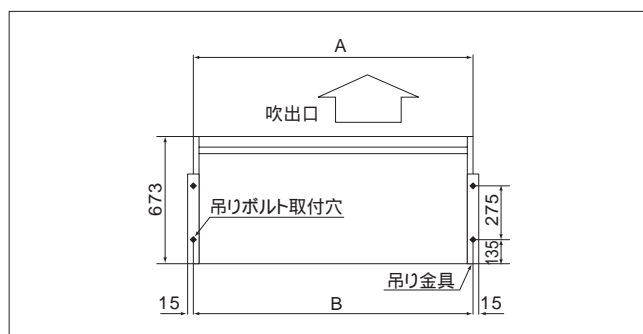
1) 吊りボルトの設置，配置穴の穴明け

- a) ユニットに同梱の型紙を目安として使い吊りボルト位置，配管，配線の貫通穴位置を選定してください。位置の決定と穴明けは以下の寸法図に従い実測して行ってください。



吊りボルト位置

単位：mm

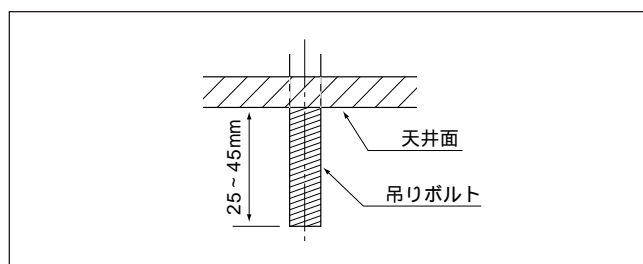


単位：mm

容量	寸法	A	B
801		978	982
1401		1450	1454

吊りボルト長さ

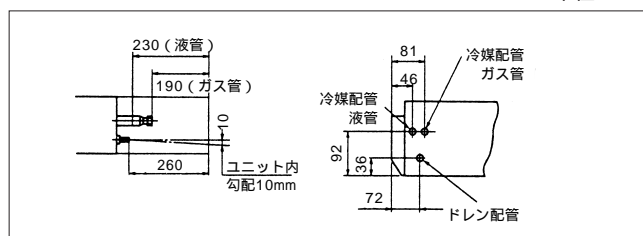
吊りボルトの長さは下記の寸法を厳守してください。



2) 冷媒配管

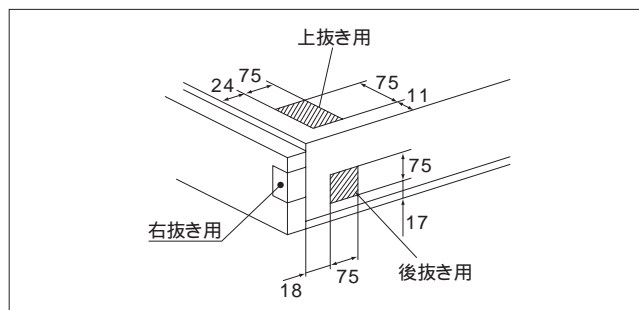
a) 配管位置

単位：mm



b) 配管取出し位置

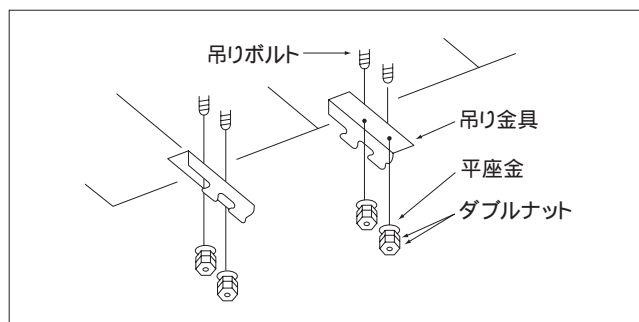
単位：mm



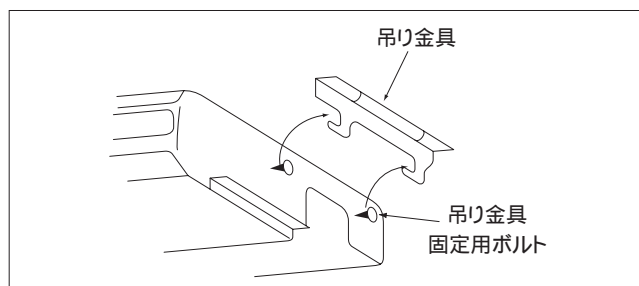
(c) 据付

1) 天井露出の場合(吊り金具内向きの場合)

吊り金具を吊りボルトに固定します。

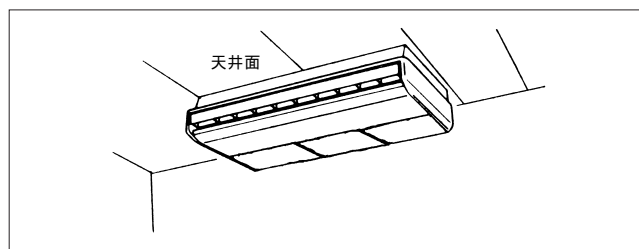


ユニットを持ち上げ吊り金具に引っ掛ける。



吊り金具固定用ボルトをしっかり締めユニットを固定してください。

サイドパネルを取り付けて完了です。



(12) GK / 壁掛形

(i) 据付場所の選定

- 1) 空調する部屋の形状、高さに応じ、冷風または温風が部屋に十分行きわたるよう据付場所、据付方向を選んでください。

参考・冷(温)風到達距離

単位：m

項目 \ 容量	281～451	711
暖房	7	8.5
冷房	5	7

〔条件〕1. 運転種類：強運転

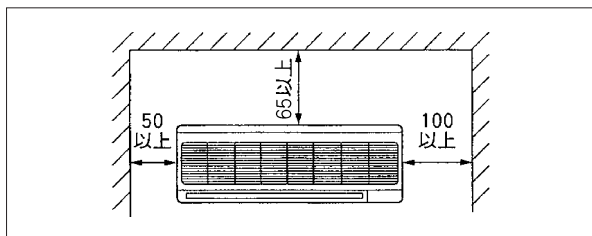
2. 場所：無障害の自由空間

3. 到達距離は風が床に届いた水平距離を示します。

4. 到達距離点での風速：0.5m/s

- 2) 吸入口および吹出口の近くに風の障害となるようなものがない所
- 3) エアフィルタのサービス、パネルの着脱作業に支障のない所
- 4) 調理場、機械工場等に設置の場合は、煙・油・蒸気等が直接ユニットに吸込まれない場所を選んでください。
- 5) 室外への配管、配線のしやすい所
- 6) 据付部が強固である所
- 7) 直射日光のあたらない所
- 8) 可燃性ガスが発生しない所
- 9) ドレン排水が完全にできる所
- 10) サービススペースが確保できる所

単位：mm

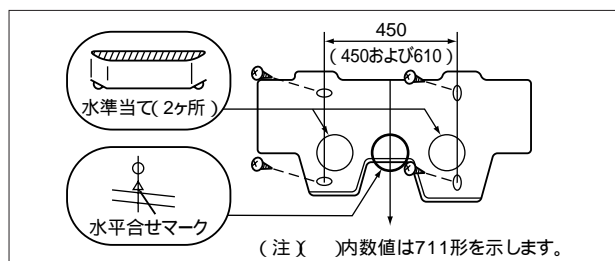


(ii) 吊板の取付方法の選定

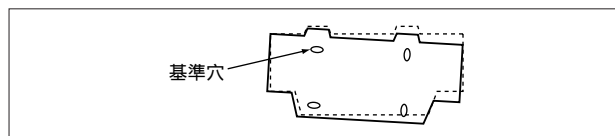
- 1) 室内ユニットの重量を考慮し、据付場所は充分検討し、危険と思われる場合は板や桁等で補強したうえで、据え付け作業を行ってください。また、室内ユニット本体を、直接壁面等に据え付けることはできません。必ず、付属の吊板を使ってください。

木造の場合	鉄筋コンクリートの場合 (市販のアンカー(M6)を使用してください)	
	ナットアンカー使用例	ボルトアンカー使用例

- a) 壁内の構造物(間柱など)をさがして水平を確認してから強固に取付けてください。



- b) 据付板の水平調節は4本のねじを仮締めした状態で行います。



- c) 基準穴を中心に回転し水平になるよう調節します。

(i) 壁の穴あけ要領

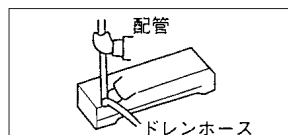


室内から室外にむかって下り勾配5°をつけてください。

(ii) 配管・ドレンホースの整形

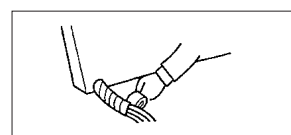
(後取り出しの場合)

配管の整形



配管の根元を押さえ向きを変えてから延ばし整形する。

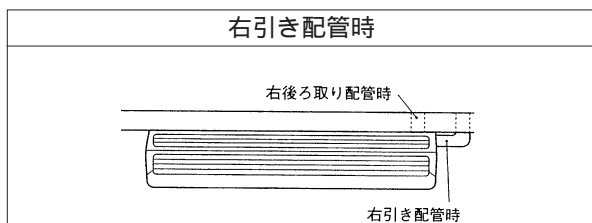
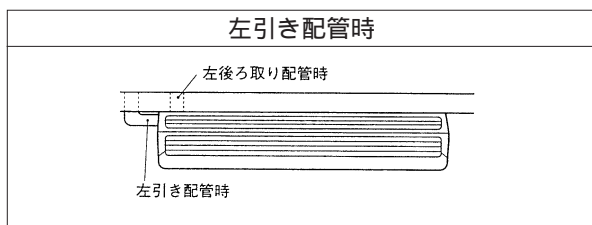
テープ巻き



壁穴を通す長さ分だけテープ巻きしてください。渡り配線は必ず配管とテープリングしてください。

配管の整形後テープ巻きを行う前に接続電線が端子台にしっかり固定されていることを確認してください。

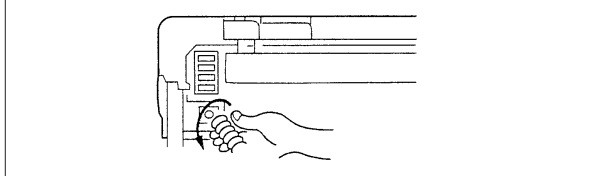
(iii) 左取り出し・後取り出し時の注意事項
(上から見たところ)



(iv) ドレンホース付替え作業手順

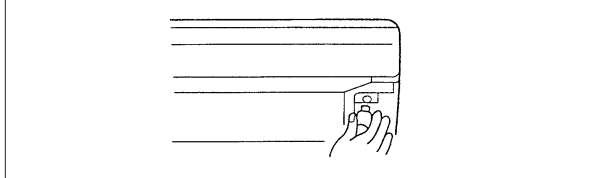
a) ドレンホースを回転させながら外してください。

1. ドレンホースを外します。



b) 手または、ペンチ等で外してください。

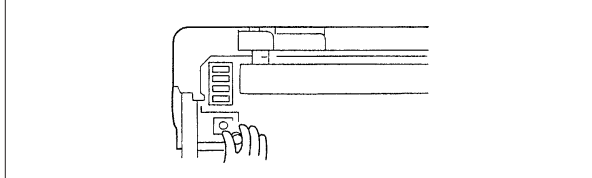
2. ドレンキャップと断熱材を外します。



c) 2.で外したドレンキャップを六角レンチ等をもちいて確実に差し込んでください。

注(1) 確実に差し込まれていないと水漏れの原因になりますのでご注意ください。

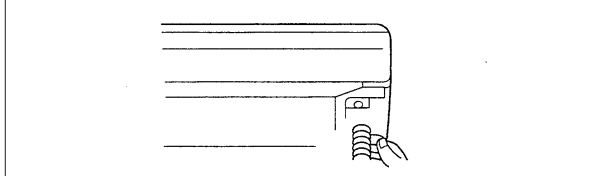
3. ドレンキャップと断熱材を差し込みます。



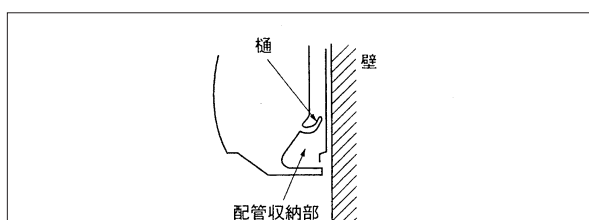
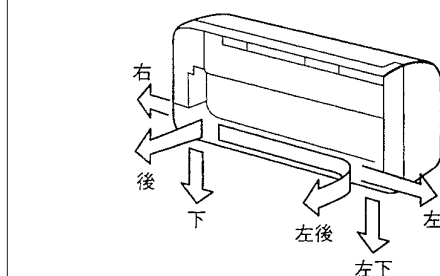
d) ドレンホースを回転させながら確実に差し込んでください。

注(1) 確実に差し込まれていないと水漏れの原因になりますのでご注意ください。

4. ドレンホースを接続します。

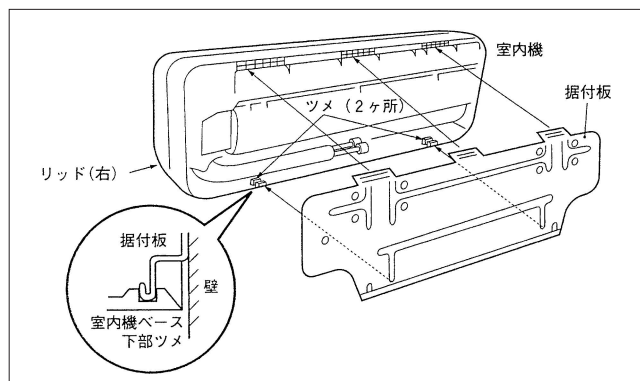


配管は、後、左、左後、右、下から取り出せます。



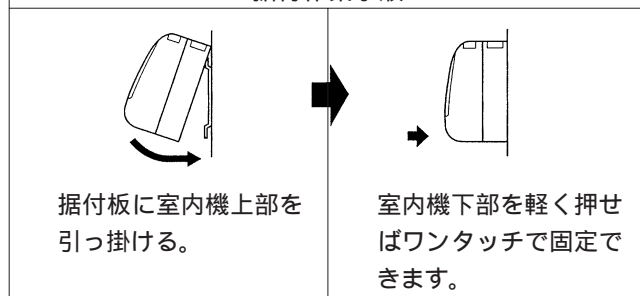
このエアコンは背面についた露をドレンパンに集めて排水する構造になっていますので、樋より上方に電源コード等を収納しないでください。

(v) ユニットの据付



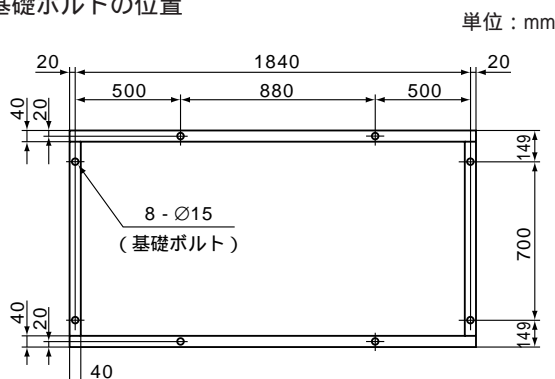
・ユニットを据付板から外す場合は、左右のリッドを外してから、ベース下部ツメを外してください。

据付作業手順



- 吹出口前面1m以上（除くルーバ）
- 上面10cm以上
- 背面，側面5cm以上。

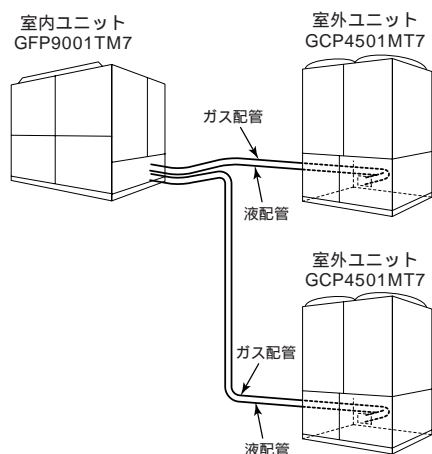
- 3) 部屋に対する吹出，吸込口の位置は適切ですか。
- 4) 基礎ボルトの位置



注(1) ユニット設置とエアコン機械室について
室内ユニットの吸・排気側をダクト接続して密閉構造の機械室へ設置すると、機械室が負圧になり扉の開閉が出来なくなることがあります。この場合、ガラリ等を設けて機械室を均圧にする対策が必要です。

(ii) 配管工事

- 1) 室内ユニットは左右いずれからも冷媒配管が可能です。（出荷時は右側です。）
据付場所にあわせて方向を決めてください。
配管の取り出し位置については外形図をご覧ください。
- 2) 室内・室外ユニットの接続



注(1) 室外ユニット間の高低差の制限は特にありませんが、室内・外ユニットの高さの差の範囲以内としてください。

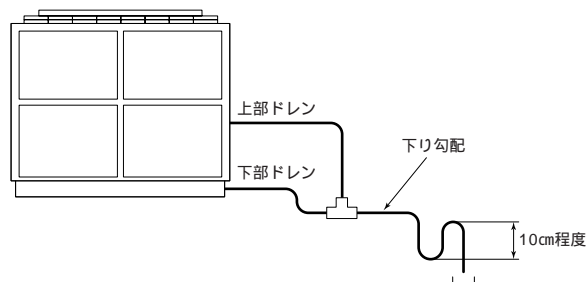
(iii) 冷媒配管

- 1) 配管総長に制限があります。制限以上に配管を長くしますと装置の能力低下と故障の原因となりますので、必ず許容長さ以内にしてください。
- 2) 冷媒回路中にゴミや切粉等があると圧縮機の寿命のいちじるしい低下および故障の原因となりますので、配管接続にあたっては、その点十分にご注意ください。

- 3) 冷媒配管は室外ユニットの施工説明書を見て施工してください。

(iv) ドレン配管

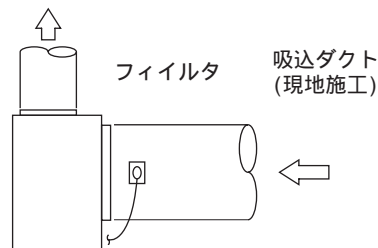
- 1) ドレン配管は上部，下部の2箇所あります。
- 2) ドレン配管は下り勾配にしてください。（横走り部 1/25 ~ 1/100）
- 3) ドレン配管は10cm程度の水封がつけられるトラップを設けてください。（臭気止め，逆流防止のため）
- 4) 下部ドレンパンに上部ドレン水が流入することのないようにしてください。
- 5) 工事終了後，排水テストを実施し，管路途中に水漏れのないことを確認してください。



配管工事終了後防熱工事をしてください。

(v) ダクト工事

- 1) ダクト設計に基づき（機外静圧をこえないよう）施工してください。
- 2) ユニットとダクト，ダクトのサポート等は必要に応じて防振ゴム等により接続・支持し振動の伝播および騒音の増幅等にならないよう施工してください。
- 3) 工事終了後，吹出部および吸込部から空気漏れのないことを確認してください。
- 4) 吸込センサ(付属品)を吸込ダクトに取り付けてください。



- 注(1) 吸込センサをワイヤクランプでダクト内の中央(吸込空気が良く流れる場所)に取り付けてください。
- (2) 吸込センサはPWB 0(親基板)から出ているコネクタ(CnH)に必ず取り付けてください。
 - (3) 強電配線とは離してください。

vi) 電気工事

電気配線は左右いずれからも取り出しが可能です。配線の取り出し位置については外形図をご覧ください。内外別電源をお願いします。詳細は室外機をご覧ください。

- 注(1) ユニットに出入りする電線は必ずバンドにて固定してください。
- (2) 接続電線はマークのあるものを使用し、各端子は絶縁スリーブ付丸形圧着端子を使用して確実に締付けてください。
- (3) その他、電気工事にあたっては電気設備技術基準、内線規定等に基づき施工してください。
- (4) 運搬中に端子、クランプ、ネジ等が緩む場合がありますので、配線作業が完了しましたら念のため各部に緩みなきことを確認してください。

(vii) 試運転

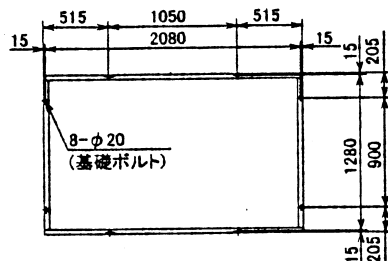
送風機が矢印方向に回転していることを確認してください。

11201, 16001形

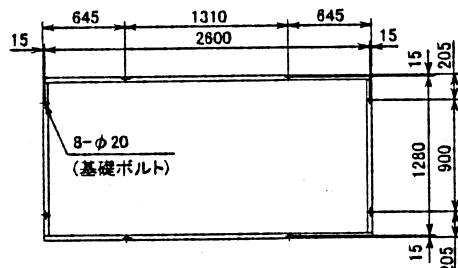
(a) 据付

- 1) 床の強度、水平度を確認してください。また、床が共鳴するおそれがある場合は補強、防振等をしてください。
- 2) スペースは十分ですか。
 - a) サービススペースとして前面側を1m以上、左右いずれかの側面を0.75m以上、背面を0.55m以上あけてください。
 - b) 「電気を熱源とする温風暖房器の設置に関する運用基準」により、下記のスペースが必要です。
 - 前面60cm以上
 - 吹出口前面1m以上（除くルーバ）
 - 上面10cm以上
 - 背面、側面5cm以上。
- 3) 部屋に対する吹出、吸込口の位置は適切ですか。
- 4) ベース位置を下図に示します。

11201形



16001形



注(1) ユニット設置とエアコン機械室について
室内ユニットの吸・排気側をダクト接続して密閉構造の機械室へ設置すると、機械室が負圧になり扉の開閉が出来なくなることがあります。この場合、ガラリ等を設けて機械室を均圧にする対策が必要です。

(b) 配管工事

室内ユニットは右側面からの冷媒配管です。

配管の取り出し位置については外形図をご覧ください。

1) 冷媒配管

a) 配管総長に制限があります。制限以上に配管しますと装置の能力低下と故障の原因となりますので、必ず許容長さ内にしてください。（室外ユニットに付属の据付説明書をご覧ください。）

b) 冷媒回路中にゴミや切粉等があると圧縮機の寿命のいちじるしい低下および故障の原因となりますので、配管接続にあたっては、その点十分ご注意ください。

c) 冷媒配管は室外ユニットの施工説明書を見て施工してください。

2) ドレン配管

a) ドレン配管は下部にあります。

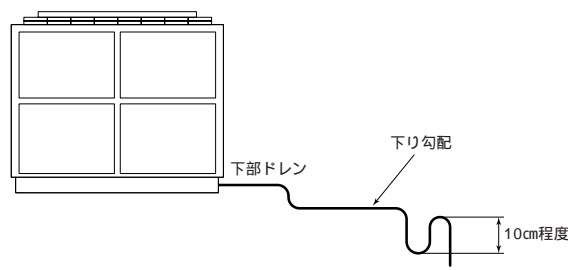
b) ドレン配管は下り勾配にしてください。

（横走り部1/25～1/100）

c) ドレン配管は10cm程度の水封がつくられるトラップを設けてください。

（臭気止め、逆流防止のため）

d) 工事終了後、排水テストを実施し、管路途中に水漏れのないことを確認してください。



配管工事終了後防熱工事をしてください。

警告 ドレン配管はイオウ系ガス等有害ガスの発生する排水溝に直接入れないでください。室内に有害ガスが侵入する恐れがあります。

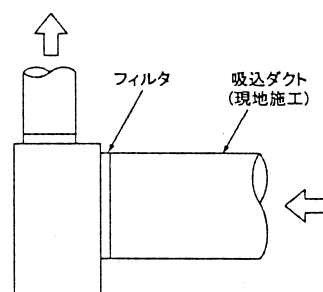
(c) ダクト工事

1) ダクト設計に基づき（機外静圧をこえないよう）施工してください。

2) ユニットとダクト、ダクトのサポート等は必要に応じて防振キャンパス、防振ゴム等により接続・支持し振動の伝播および騒音の増幅等にならないよう施工してください。

3) 工事終了後、吹出部および吸込部から空気漏れのないことを確認してください。

4) 吸込ダクトに吸込センサー用のサービス口を設けてください。



(d) 電気工事

- 1) 電気配線は左右の2方向いずれも取り出しが可能です。配線の取り出し位置については外形図をご覧ください。

(e) 試運転他

- 1) クランクケースヒータへ通电して6時間たってから試運転を行ってください。
- 2) 送風機が矢印方向に回転していることを確認してください。
- 3) 「火災予防条例」について
火災予防条例は各地方自治体で制定されています。
- 4) サービスは電源を切ってから行ってください。

(14) GFS / 床置プレナム形スタイリッシュタイプ

(i) 据付場所の選定

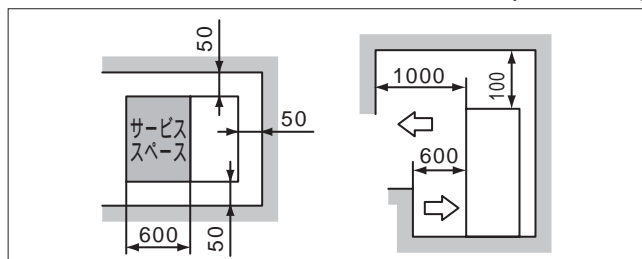
据付場所は下記条件に合う場所をお客様の承認を得て選んでください。

- 1) 冷風または温風が十分行きわたる所。
- 2) 室外への配管、配線のしやすい所。
- 3) ドレン排水が完全にできる所。
- 4) 据付部の床が強固である所。
- 5) 直射日光のあたらない所。
- 6) 吸込口、吹出口に風の障害のない所。
- 7) 火災報知器の誤作動しない所。ショートサーキットしない所。
- 8) 据付は、質量に十分に耐える所に確実に行ってください。
強度不足や取付が不完全な場合には、ユニットの落下により、ケガの原因になります。
- 9) 点検、メンテナンス作業のためのスペースを確保してください。

据付スペース 下記に示す寸法以上取ってください。

加湿器を取り付けた場合は500mm以上取ってください。

(単位：mm)



冷(温)風到達距離(参考)

単位：m

容 量	80	140
到達距離	5	8

[条件]

1. 運転種類：強運転
2. 場 所：無障害の自由空間
3. 到達距離は風が床に届いた水平距離を示します。
4. 到達距離点での風速0.5m/s

(ii) ユニットの搬入・据付

搬 入

搬入時はできるだけ据付現場の近くまで梱包のまま搬入してください。

やむをえず開梱して搬入する場合は、ナイロンスリングなどで包みユニットを傷つけないよう注意してください。

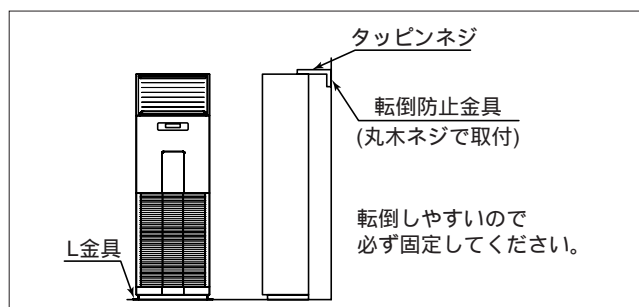
注(1) 吸込グリル、吹出ルーバ等プラスチック部分を持たないでください。

解梱後、ユニットを置く場合は、必ずユニット前面側を上にして置いてください。

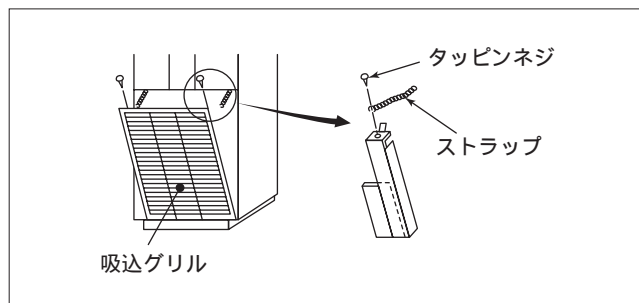
ユニット転倒防止要領

ユニットは水平に据付けてください。

前後、左右共勾配は1°以内としてください。

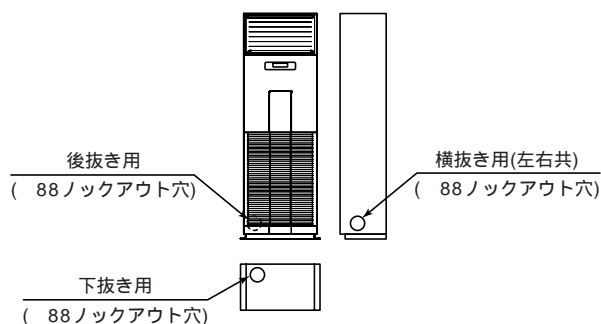


ユニット据付後、吸込グリルにストラップをネジ止めしてください。



(iii) 冷媒配管

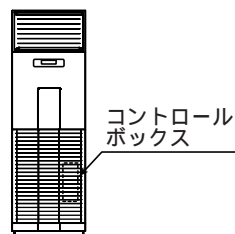
配管・配線取出し位置



コントロールボックス位置及び電源コード経路

吸込グリルを開けると下図に示すコントロールボックスが有ります。

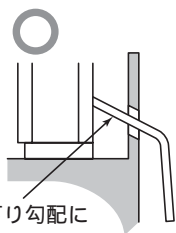
カバーを外して施工してください。



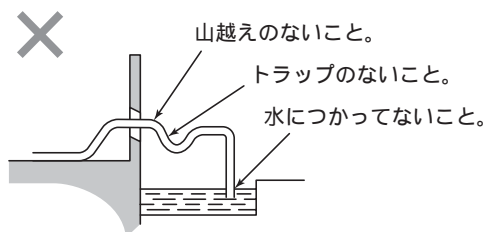
電源コードは必ずコントロールボックスについているクランプ内を通し、しっかり固定してください。

(iv) ドレン配管

- 1) ドレン配管はイオウ系ガス等有害ガスの発生する排水溝に直接入れないでください。室内に有毒ガスが侵入する恐れがあります。
- 2) ドレン配管は据付説明書に従って確実に排水するように配管し、結露が生じないよう保温してください。配管工事に不備があると、水漏れし、家財等を濡らす原因になることがあります。
- 3) ドレン配管は結露が生じないよう保温してください。(特に室内およびユニット内)
- 4) ドレン配管は下り勾配(1/50~1/100)とし途中山越えやトラップを作らないようにしてください。
- 5) ドレン配管は市販の硬質塩ビパイプVP-20を使用してください。



配管は短く下り勾配にすること。



(15) GFL / 床置形 (露出タイプ)

(i) 据付場所の選定

- 1) 空調する部屋の形状、高さに応じ、冷風または温風部屋に十分行きわたるよう据え付け場所、据え付け方向を選んでください。

冷(温)風到達距離(参考)

単位: m

項目 \ 容量	281 ~ 561	711
到達距離	4	5

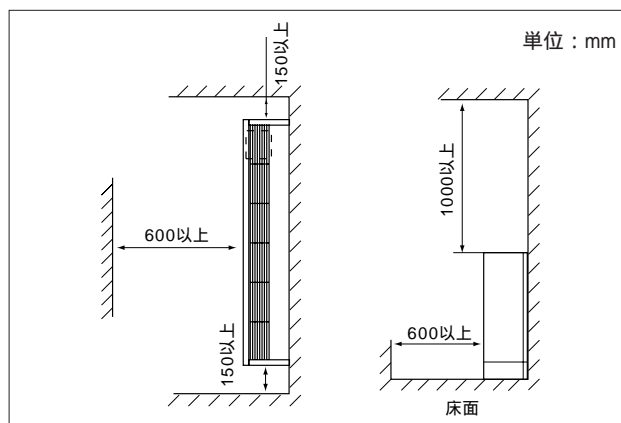
〔条件〕1. 運転種類: 強運転

2. 場所: 無障害の自由空間

3. 到達距離は風が床に届いた水平距離を示します。

4. 到達距離点での風速: 0.5m/s

- 2) 吸込口および吹出口の近くに風の障害となるようなものがない所
- 3) エアフィルタのサービス、パネルの着脱作業に支障のない所
- 4) 調理場、機械工場等に設置の場合は、煙・油・蒸気等が直接ユニットに吸込まれない場所を選んでください。
- 5) 室外への配管、配線のしやすい所
- 6) 据付部が強固である所
- 7) 直射日光のあたらない所
- 8) 可燃性ガスが発生しない所
- 9) ドレン排水が完全にできる所
- 10) サービススペースが確保できる所

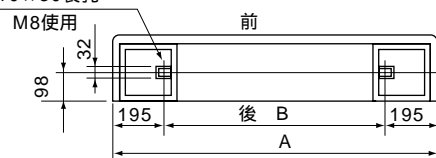


(ii) 床面固定金具用ボルトおよび壁面固定用ボルト位置

1) 床面固定金具用ボルト位置

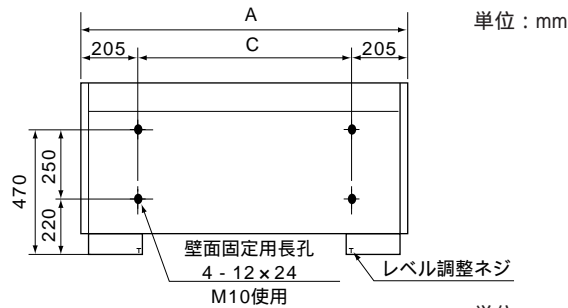
床面固定用金具(付属品)
10×30長孔

単位: mm



床側よりみた図です。

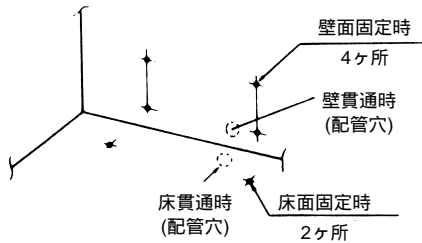
2) 壁面固定用ボルト位置



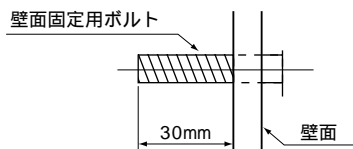
容量	項目	A	B	C
281, 451, 561		1,196	806	786
711		1,481	1,091	1,071

(iii) 据付

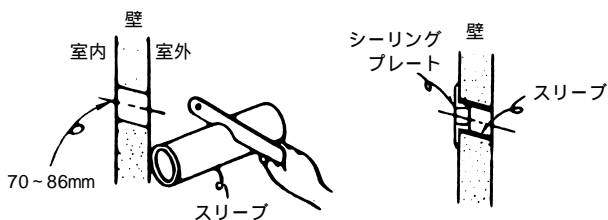
- 1) 床面固定金具用ボルトまたは壁面固定用ボルト位置，配管穴位置を選定し，固定ボルトの設置と配管用の穴あけを行ってください。
位置決定は実測により行ってください。



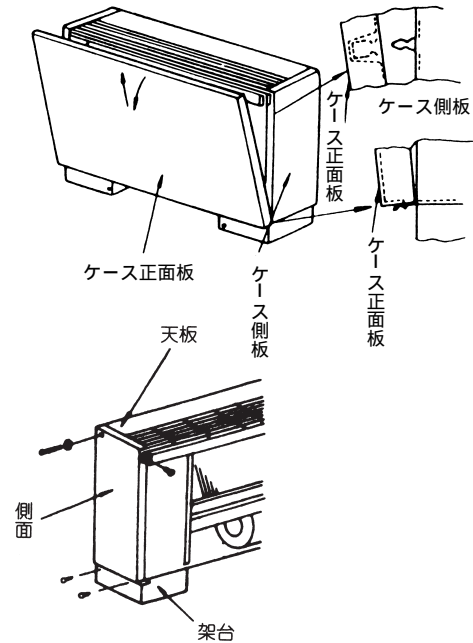
- 2) 壁面固定用ボルトの長さは下記寸法を厳守ください。



- 3) 壁の穴孔け要領を下図に示します。

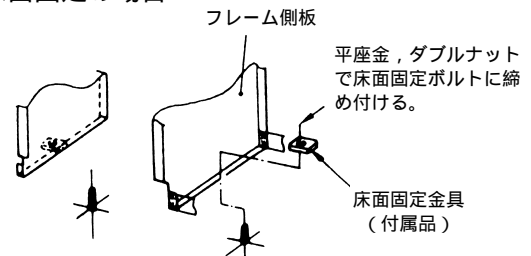


- 4) フロントパネルとサイドパネルを取りはずしてください。

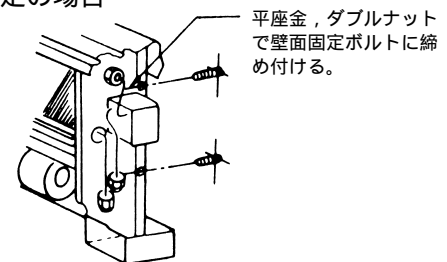


- 5) レベル調整ネジにてガタをなくす。
- 6) 下図の要領にて固定してください。サイドパネル，フロントパネルを取付け終了です。

床面固定の場合

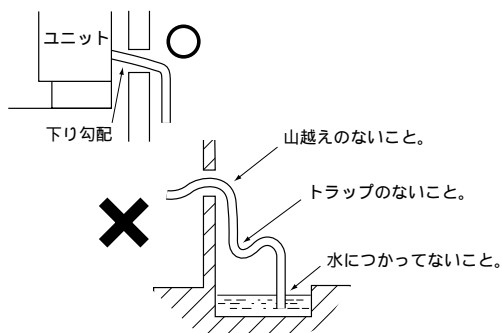


壁面固定の場合



(iv) ドレン配管

- 1) ドレンホースは根元までしっかりと差し込んでください。
- 2) ドレンホースはバンドを締めてしっかりと固定してください。
- 3) ドレン配管は下り勾配とし，途中山越えやトラップを作らないようにしてください。
- 4) 室内にある硬質塩ビパイプは配管同様必ず保温してください。
- 5) ドレン配管の出口は，臭気の発生する恐れのない場所に施工してください。
- 6) ドレン配管はイオウ系ガスの発生する下水溝に直接入れないでください。



(16) GFU / 床置形 (隠蔽タイプ)

(i) 据付場所の選定

- 1) 空調する部屋の形状、高さに応じ、冷風または温風部屋に十分行きわたるよう据付場所、据付方向を選んでください。

冷(温)風到達距離(参考)

単位：m

項目 \ 容量	281 ~ 561	711
到達距離	4	5

〔条件〕1. 運転種類：強運転

2. 場所：無障害の自由空間

3. 到達距離は風が床に届いた水平距離を示します。

4. 到達距離点での風速：0.5m/s

2) 吸込口および吹出口の近くに風の障害となるようなものがない所

3) エアフィルタのサービス、パネルの着脱作業に支障のない所

4) 調理場、機械工場等に設置の場合は、煙・油・蒸気等が直接ユニットに吸込まれない場所を選んでください。

5) 室外への配管、配線のしやすい所

6) 据付部が強固である所

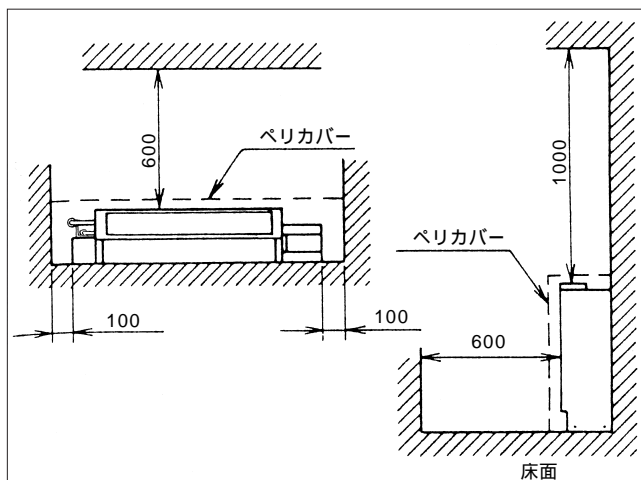
7) 直射日光のあたらない所

8) 可燃性ガスが発生しない所

9) ドレン排水が完全にできる所

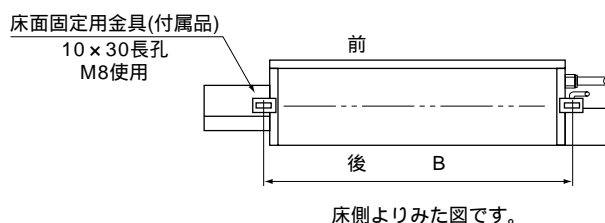
10) サービススペースが確保できる所

単位：mm



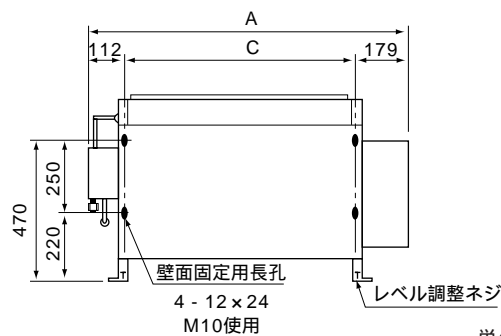
(ii) 床面固定金具用ボルトおよび壁面固定用ボルト位置

1) 床面固定金具用ボルト位置



2) 壁面固定用ボルト位置

単位：mm



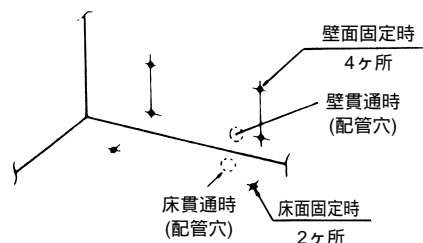
単位：mm

容量	寸法	A	B	C
281, 451, 561		1,150	806	786
711		1,435	1,091	1,071

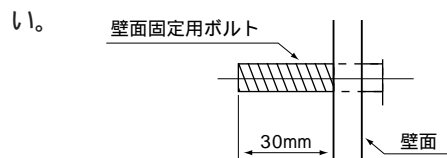
(iii) 据付

- 1) 床面固定金具用ボルトまたは壁面固定用ボルト位置、配管穴位置を選定し、固定ボルトの設置と配管用の穴あけを行ってください。

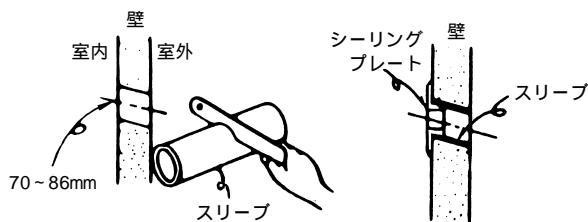
位置決定は実測により行ってください。



2) 壁面固定用ボルトの長さは下記寸法を厳守ください。



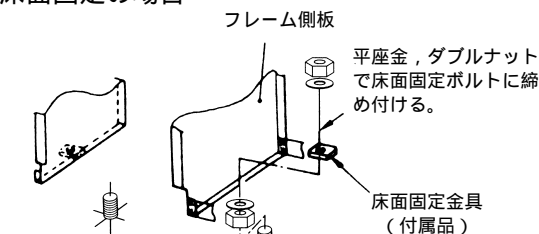
3) 壁の穴孔け要領を下图に示します。



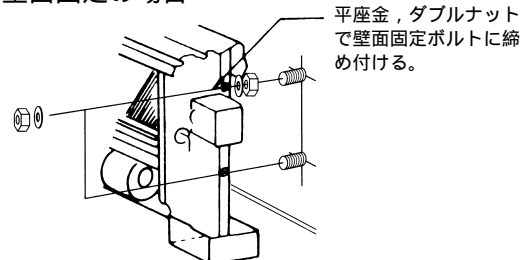
4) レベル調整ネジにてガタをなくす。

5) 下图の要領にて固定してください。

床面固定の場合



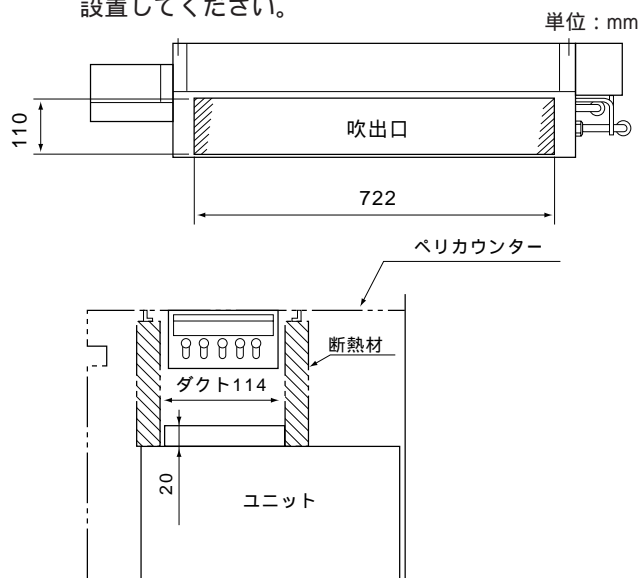
壁面固定の場合



(iv) 吹出ダクト設置例

断熱材, 吹出グリル, ペリカOUNTERは現地手配品です。

ペリカOUNTER内に冷気が漏れない様, ダクトを設置してください。



(v) ドレン配管

ドレン配管についてはGFLと同様です。詳細については前ページをご覧ください。

(17) GU-F / 給気処理ユニット

(a) 据付場所の選定

冷風または温風が十分行きわたる所。

据付高さが3mを越えると暖気が天井にこもりますのでサーキュレータの併設をご指導ください。

室外への配管、配線のしやすい所。

ドレン排水が完全にできる所。

据付部の天井がユニット質量に耐えられるだけ強固である所。

本エアコンはJIS露付条件で試験を行い不具合のないことを確認しておりますが、高温多湿雰囲気（露点温度23 以上）で運転すると水滴が落下するおそれがあります。このような場所への設置はしないでください。

吸込口、吹出口に風の障害物のない所。

火災報知器の誤動作しない所。

ショートサーキットしない所。

ドレン勾配のとれる天井裏高さ。

油の飛沫や蒸気が多い所はさけてください。（例：調理場、機械工場）熱交換器の性能低下・腐食、プラスチック部品の破損の原因となります。

高周波を発生する機械がある所は、さけてください。ノイズ発生によるコントローラの誤動作の原因となります。

腐食性ガス（亜硫酸ガスなど）、可燃性ガス（シンナー、ガソリンなど）の発生、滞留の可能性のある場所はさけてください。熱交換器の腐食、プラスチック部品の破損の原因となります。

冷媒ガスが漏れた時、周囲の空気が限界濃度を超えるおそれがある場合は窒息防止のため隣室との間の開口部やガス漏れ検知警報と連動する機械換気装置などの取付けが必要となりますのでご注意ください。

エアコン本体とリモコンはテレビやラジオから1m以上離してください。

空気条件・風量

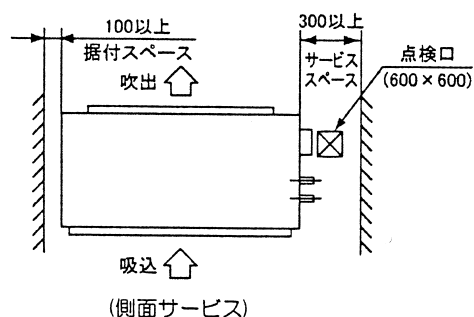
(50/60Hz)

容量	項目	定格風量 (m ³ /min)	吸込空気温度
901		8.5/8.5	冷房時 20 DB ~ 40 DB 暖房時 0 DB ~ 24 DB
1401		14.0/14.5	
2241		22/21.5	
2801		30/30	

901・1401形

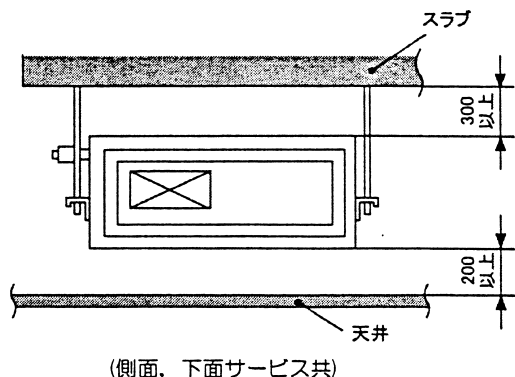
平面図

単位: mm



正面図

単位：mm

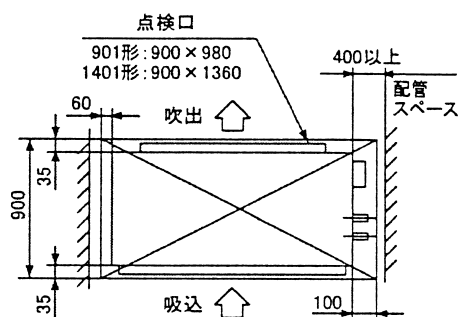


上記に示す条件が満たされない時には次のような方法が可能です。

平面図

単位：mm

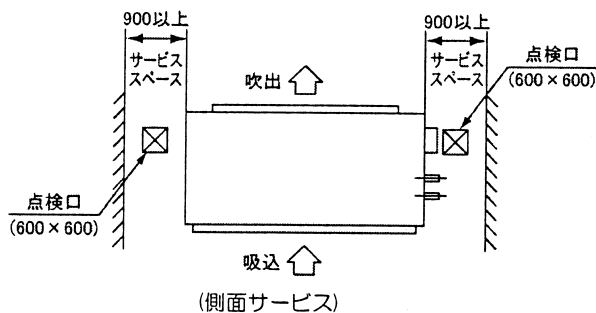
正面図については前記と同様とします。



2241・2801形

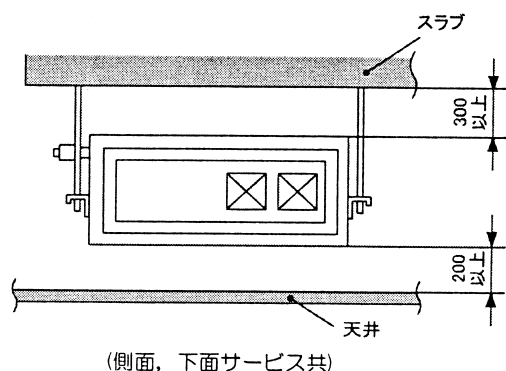
平面図

単位：mm



正面図

単位：mm

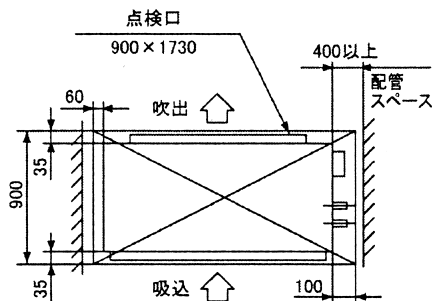


注(1) 前項に示す条件が満たされない時には次に示すような方法が可能です。

平面図

単位：mm

正面図については前項と同様です。



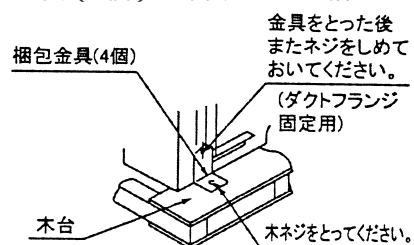
(b) ユニットの搬入・据付

(i) 搬入

- 1) 搬入時はできるだけ据付現場の近くまで梱包のまま搬入してください。
- 2) 解梱して搬入する場合、ユニットを傷つけないよう搬入してください。

(梱包金具について)

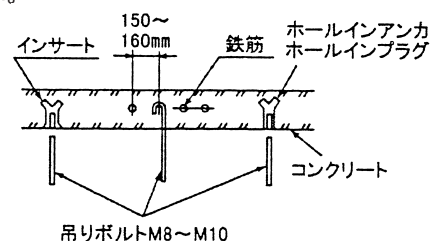
梱包金具 (4個) は不要ですので捨ててください。



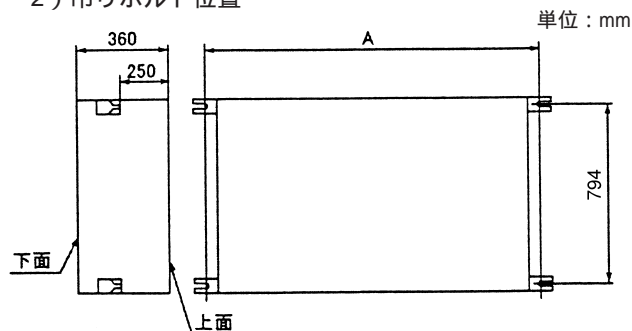
(ii) 据付

1) 吊りボルト固定方法

下図のいずれかの方法で吊りボルトを固定してください。



2) 吊りボルト位置

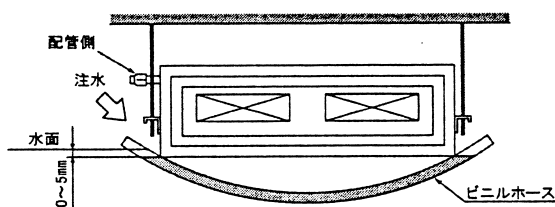


容量	項目	A
901		890
1401		1270
2241		1640
2801		1640

3) 水平度の調整

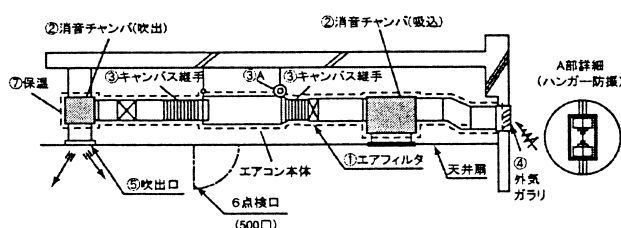
水準器を使用するか、下記の要領で水平度の調整を行ってください。

水平度がでないといとフロートスイッチの誤動作あるいは不動作の原因となります。



配管を下がりぎみにしてください。

(c) ダクト工事



エアコン本体にはエアフィルタが付属されていません。吸込側のユニットの近くに取付け、掃除が容易にできる構造としてください。

消音チャンバーは据付ける室内の許容される騒音値によって取付けてください。特に低騒音とする必要がある場合は、さらに消音装置が必要です。(事務所、会議室などでは必ず取付けること。)

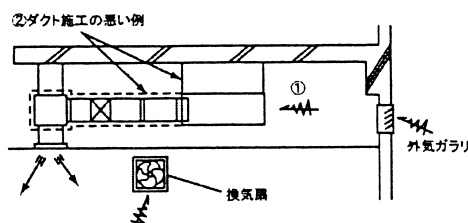
エアコン本体の振動が天井およびスラブに伝わらないようにダクトはキャンパス継手、エアコン本体は防振ゴムにより防振してください。

外気ガラーには雨水が侵入しない処理をしてください。

吹出口は室内全般に空気が流れるように位置、形状を選びさらに風量が調節できる構造のものを使用してください。

天井面に点検口を必ず設けてください。電装品、モータ、機能品のサービス、熱交洗浄のために必要です。

ダクトの保温施工は必ず実施し、ダクトへの結露を防止してください。保温材の厚さは65mm (JIS A9501) です。



a) 吸込側ダクトを使用せず、天井内を吸込ダクトにすると換気扇の能力や外気ガラーに吹き付ける風の強さ、天候(雨の日など)等により天井内が高温度となります。

1) ユニット外板に結露し天井に滴下するおそれがあります。ユニットは上表の空気条件および風量で使用してください。コンクリート建築などで新築の場合も天井内ダクトにしなくても温度が高くなることがあります。この場合はユニット全体をグラスウール(25mm)で保温してください。(金網などでグラスウールを押さえてください。)

2) ユニットの運転限界を超える場合も考えられ、圧縮機のオーバーロードなどのトラブルの原因となります。

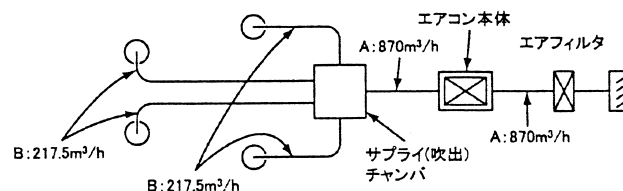
3) 換気扇の能力、外気ガラーに吹付ける風の強さによってユニットの送風量が多くなり使用制限を越えてしまうため熱交換器のドレンがドレンパンに流れず、外部に流れだすこともあり(天井にドレンが滴下する)水漏れの原因となります。

b) ユニットとダクト、ユニットとスラブの防振をしないとダクトに振動が伝わり、天井と吹出口の間で振動音が出たり、スラブにユニットの振動が伝わる場合があります。必ず防振してください。

<簡易的なダクト寸法の決め方>

ダクトの単位長さ当たりの摩擦抵抗を0.1mmAq/mをして、ダクトは一辺が250mmのものを使用する方法を示す。

140形、60Hz定格風量の場合を例とします。



位置	項目	風量	ダクト(mm×mm)
A部		870m³/h (14.5m³/min)	250×250
B部		217.5m³/h (3.625m³/min)	250×100

ダクト抵抗の計算

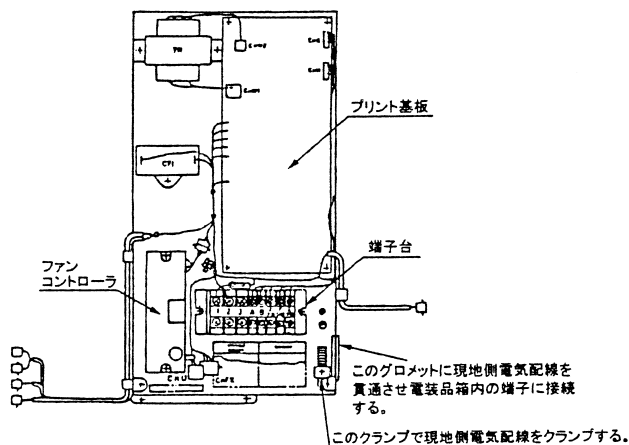
直 管 部	長さ1m当り10Paで計算する(10Pa/m)
曲 り 部	曲り部1ヶ当り直管に直して3～4mとする
吹 出 部	25Paで計算する
チ ャ ン パ	1個で50Paで計算する
吸 込 グ リ ル (フィルター付)	1個で40Paで計算する

簡易ダクト寸法選定図 (10Pa/m)

風 量	ダクトの形	
	項目	
	寸 法	
m ³ /h (m ³ /min)	(mm × mm)	
100	250 × 60	
200	250 × 90	
217.5	250 × 100	
300	250 × 120	
400	250 × 140	
435	250 × 150	
500	250 × 170	
600 (10)	250 × 190	
800	250 × 230	
870	250 × 250	
1000	250 × 270	
1200 (20)	250 × 310	
1400	250 × 350	
1600	250 × 390	
1800 (30)	250 × 430	
2000	250 × 470	

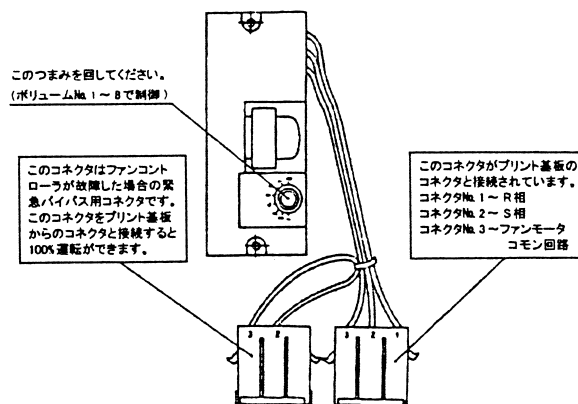
ファンコントローラ操作要領

本機は電装品箱に内蔵のファンコントローラのボリュームにより、連続的に風量を調整することができます。ダクト側でのダンパ等による風量調整（機外静圧調整）は必要ありません。使用ポイントが定格風量範囲内となるように設定してください。（風量限界を参考としてください。）下図にファンコントローラの電装品箱内の位置と操作のしかたを示します。



電装品箱での位置

140形の電装品箱を代表例としています。ファンコントローラの位置は他の機種も同様です。



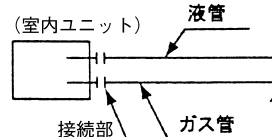
注(1) ファンコントローラを操作する際は、充電部に触れる恐れがありますので必ず電源を切ってください。

(d) 冷媒配管

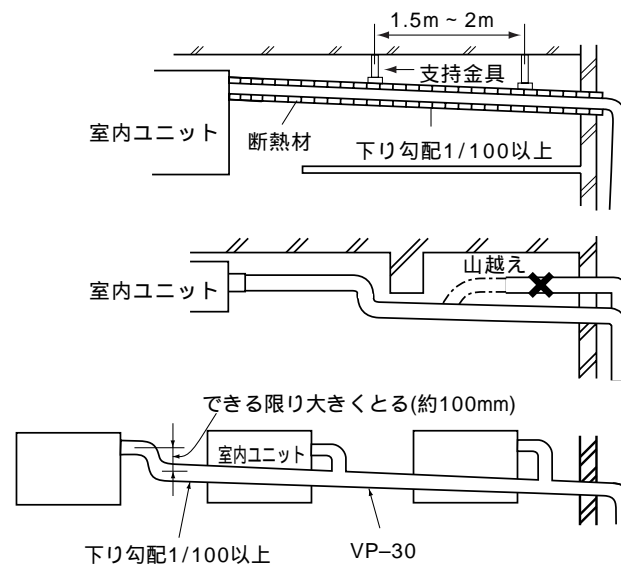
配管

冷媒配管は下図のように接続してください。

室内ユニット配管はサービスパネルを取外し可能とするため、配管方向がどのような方向でも必ずユニットから400mm以上のストレート部分を設けてください。



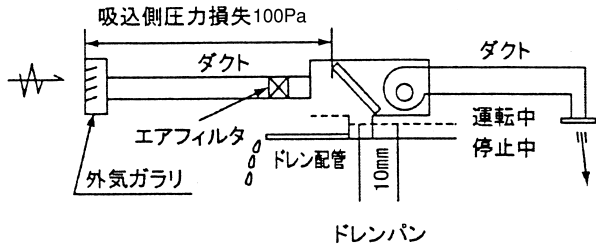
(e) ドレン配管



- ドレン配管は下り勾配（1/50～1/100）とし途中山越えを作らないようにしてください。
- ドレン配管を接続する場合にユニット側の配管に力を加えないように注意して行いできる限りユニット近傍で配管を固定してください。
- ドレン管は市販の硬質塩ビパイプ一般管VP-25を使用してください。
- 複数台のドレン配管の場合左図のように、本体ドレン出口より約100mm下に集合配管がくるようにしてください。また、集合管はVP-30以上を使用してください。

- (v) 室内にある硬質塩ビパイプは必ず保温してください。
- (vi) ドレン配管の出口は、臭気の発生するおそれのない場所に施工してください。
- (vii) ドレン配管はイオウ系ガスの発生する下水溝に直接入れないでください。

ダクトを接続し、送風機を運転するとユニット内部は大気圧に対して負圧となります。

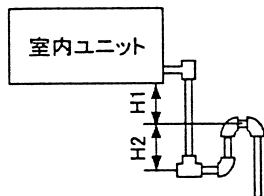


例：上図のように外気ガラリ、エアフィルタ、ダクトの吸込側の圧力損失が100Paあるとすれば運転中のドレン水位は停止中に比べ10mm上昇します。

<トラップの施工>

ドレン排水出口が負圧となる位置にありますのでドレンパンの水位上昇による水漏れを防ぐため設計上トラップを（配管工事のとき）1ヶ所設けてください。トラップは掃除が可能な構造とすることが必要です。下図に示すようにT形継手を使用してください。またトラップの高さも下図の様な寸法としてください。

トラップはユニット近くに設けてください。



ドレン配管の途中に1箇所、上図のようなトラップを設けてください。

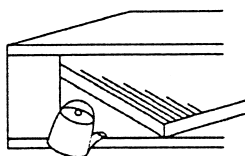
H1 = 100mmまたは送風機の静圧

H2 = 1/2H1または50～100mm

(f) 排水テスト

ドレン配管工事が完了したら、水を流して確認してください。

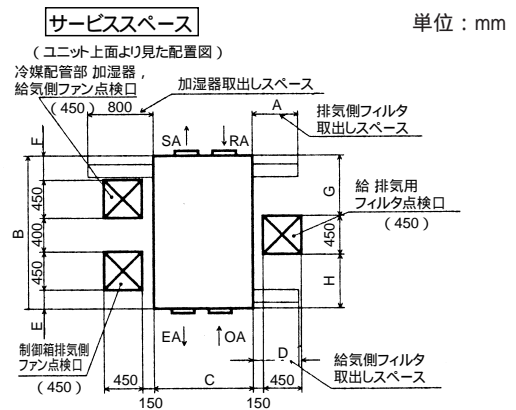
サイドパネルをはずし、ドレンパンに1Lの水を徐々に入れ、スムーズに排水することを確認してください。また、水漏れのないことをご確認ください。



(18) GAF/天井埋込ダクト形(ハイフレッシュタイプ)

(a) 据付場所の選定

- 1) 冷風または温風が十分行きわたる所。
- 2) 室外への配管、配線のしやすい所。
- 3) ドレン排水が完全にできる所。
- 4) 据付部の天井が強固である所。
- 5) 吸込口、吹出口に風の障害物のない所。
- 6) 天井裏高さは、ドレン勾配のとれる所。
- 7) 油の飛沫や蒸気の多い所はさけてください。
- 8) 高周波を発生する機械がある所はさけてください。
- 9) サービススペースが確保できる所。



単位：mm

容量 \ 区分	A	B	C	D
7501	560以上	1700	1200	560以上
10001	760以上	1800	1390	760以上

容量 \ 区分	E	F	G	H
7501	200	300	625	625
10001	200	300	675	675

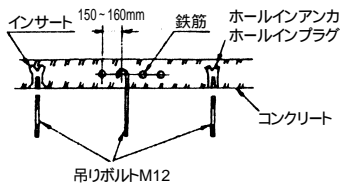
(b) ユニットの搬入

- 1) 搬入時はできるだけ据付現場の近くまで梱包のまま搬入してください。
- 2) ワイヤロープで吊り上げる場合は本機の重量にみあった太さを選び木枠下面にかけてください。

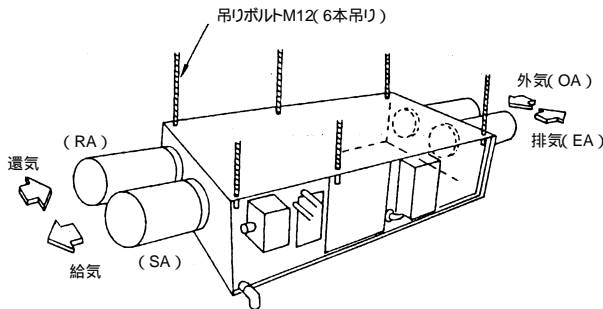
容量			7501 (45)	10001 (56)
項目				
梱包寸法	高さ	mm	560	560
	奥行	mm	1850	1950
	幅	mm	1370	1560
梱包質量		kg	190	220
製品質量		kg	150	170

(c) ユニットの据付

下図の方法で吊りボルトを固定してください。



ユニットは必ず水平に吊り下げてください。水平がでていないとドレン水が溜り（冷房時の凝縮水、暖房時加湿器の余剰水等）悪臭および発錆の原因となります。



(d) ダクト工事

1) 風量は必ず下表の使用可能範囲内にしてください。

送風機特性
a) 使用範囲

50/60Hz

項目 容量	風量(m ³ /h)			機外静圧(Pa)			
	定格	使用可能		給気側		排気側	
		下限	上限	Hタップ	Lタップ	Hタップ	Lタップ
750(45)	750	600	900	210/300	120/120	270/360	230/250
1000(56)	1000	800	1200	200/270	140/130	240/320	190/180

注(1) HおよびLタップにおける定格風量時の値を示す。

b) Hタップ切替スイッチ (S_S又はS_E) が高静圧側を示します。

Lタップ切替スイッチ (S_S又はS_E) が低静圧側を示します。

c) 排気側のみ手動ダンパにて機外静圧の補正をすることが出来ます。

d) 出荷時は下記の状態にセットしてあります。

(i) 給気側 - Lタップ (スイッチS_S・低静圧側)

(ii) 排気側 - Lタップ (スイッチS_E・低静圧側) でかつ静圧補正用

手動ダンパ中は

750(45).....全開 (開口巾は219mm)

1000(56).....全開 (開口巾は300mm)

の状態にしています。

2) エアコン本体の振動が外壁および天井に伝わらないようにダクトは、キャンバス継手により防振してください。

3) 吹出部および吸込部から空気漏れのないことを確認してください。

4) 屋外への吹出および吸込等の外壁貫通部は必ず雨水の侵入を防ぐ構造にしてください。

5) 吹出、吸込ダクトの保温施工は必ず実施し、ダクトへの結露を防止してください。

6) 防火区域の適用を受ける建物に設置する場合、ダクトに防火ダンパ (FD) を設けてください。

本ユニットは、建築基準法第百十条の防火戸の構造の乙種防火戸と同等性能。(鉄板厚さ0.8mm以上)

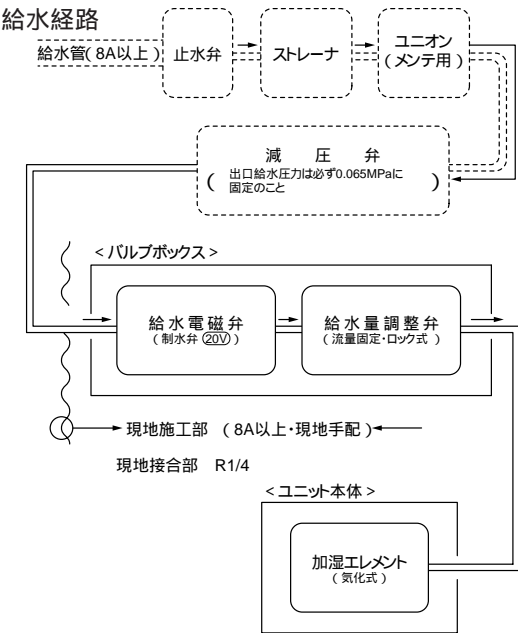
7) ユニット本体には給気側フィルタおよび排気側フィルタが組込んでありますが更に両者の吸込グリル部に掃除の容易なフィルタを設けられることをおすすめします。

(給気側フィルタ洗浄再生不可)
(排気側フィルタ洗浄再生可)

(e) 給水 (加湿器) 配管

現地給水配管系の接合サイズはR1/4 (8A) です。

尚、給水管は必ず8A以上を使用してください。



注意

1) 供給水は必ず水道水 (市水) 又は上水を使用してください。

2) 供給水温度は5 ~ 40 の範囲で使用してください。

3) 減圧弁、ユニオン、ストレーナ、止水弁を必ず取付けてください。(現地手配品)

4) 減圧逆止弁は必ず供給水2次側圧力0.065MPaに調整してください。

5) メンテナンス時のためユニオン接続しておいてください。

6) 給水量調整弁は出荷時に流量調整の上ハンドルロックしてありますので、再調整の必要はありません。

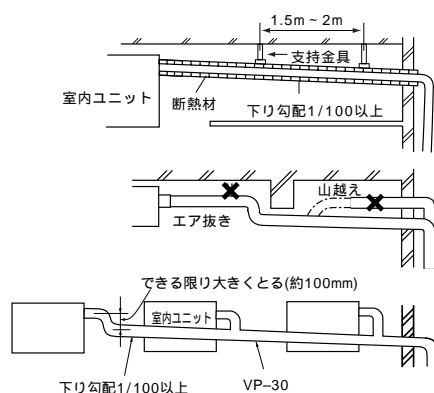
7) 接続管内にゴミ、切粉等が入らない様注意してください。

8) 室内および天井内の給水系は必ず断熱材で確実に保温 (断熱) してください。

(f) ドレン配管

ドレン配管の接合サイズはR1 (25A) です。
ドレン配管は必ず25Aを使用してください。

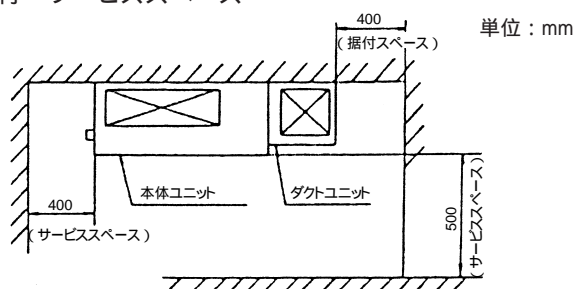
- 1) ドレン配管は下り勾配 (1/50 ~ 1/100) とし途中山越えを作らないようにしてください。
- 2) ドレン配管を接続する場合にユニット側の配管に力を加えないように注意して行いできる限りユニット近傍で配管を固定してください。
- 3) ドレン管は市販の硬質塩ビパイプ一般管VP-25を使用してください。
- 4) 複数台のドレン配管の場合左図のように、本体ドレン出口より約10cm下に集合配管がくるようにしてください。
また集合配管はVP-30以上を使用してください。
- 5) 室内および天井内にあるドレン配管は必ず保温してください。
- 6) エア抜きは絶対に設けないでください。



(19) GWU床置形(壁ビルトインタイプ)

(a) 据付場所の選定

据付・サービススペース



- 1) 吸込口および吹出口の近くに風の障害となるようなものがない所。
- 2) エアフィルタのサービス、パネルの脱着作業に支障のない所。
- 3) 室外ユニットへの配管、配線のしやすい所。
- 4) 据付部の床が強固である所。
- 5) ユニットが水平に設置できる所。
- 6) ドレン排水 (上部・下部共) が完全 (ドレン勾配がとれる) にできる所。
- 7) 冷媒ガスが漏れたとき、周囲の空気が一定の限界濃度を超えるおそれのある場合は隣室との間の開口部やガス漏れ検知警報と連動する機械換気装置などの取付けが必要となりますのでご注意ください。

- 8) 油の飛沫や蒸気の多い所 (例: 調理場、機械工場) はさけてください。熱交換器の性能低下・腐食、プラスチック部品の破損の原因となります。
- 9) 腐食性ガス (亜硫酸ガスなど)、可燃性ガス (シンナー、ガソリンなど) の発生、滞留の可能性のある場所は熱交の腐食、プラスチック部品の破損の原因となります。
- 10) 病院などの電磁波を発生する機器の近く、高周波の発生する機器の近くはさけてください。ノイズ発生によるコントローラの誤動作の原因となります。(エアコン本体とリモコンはテレビやラジオなどから1m以上離してください。)

(b) ユニットの搬入

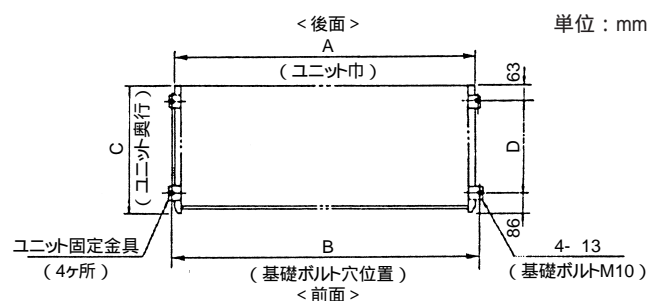
(i) 搬入

- 1) 搬入時はできるだけ据付場所の近くまで梱包のまま搬入してください。
- 2) 解梱して搬入する場合、ユニットを傷つけないよう搬入してください。

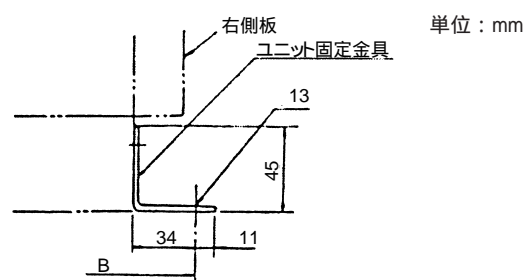
(ii) 据付

1) 基礎ボルト固定方法

下図の寸法により基礎ボルトで本体ユニットを固定してください。



基礎ボルト位置 (ユニット上面より見た位置)



単位: mm

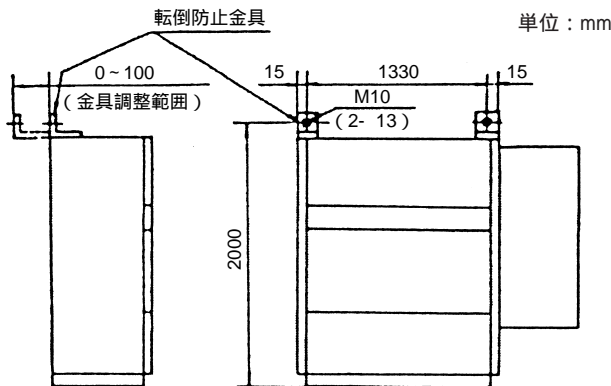
容量 \ 寸法	A	B	C	D
1121, 1401	875	897	460	378
2241, 2801	1360	1373	560	411

- ユニット本体の振動が床、壁等に伝播しないよう本体を防振ゴムにより防振してください。

2) 転倒防止金具固定方法 (2241, 2801形)

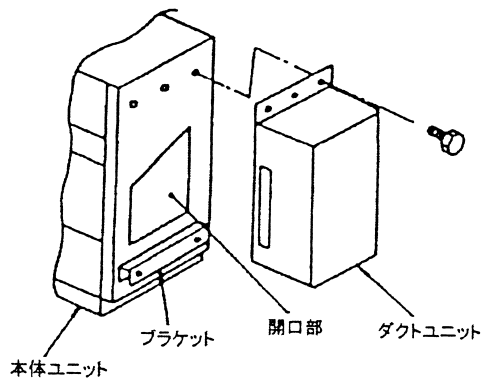
- 下図の方法により転倒防止金具でユニットを必ず固定してください。

注) 固定する壁面が強固であることを確認してください。



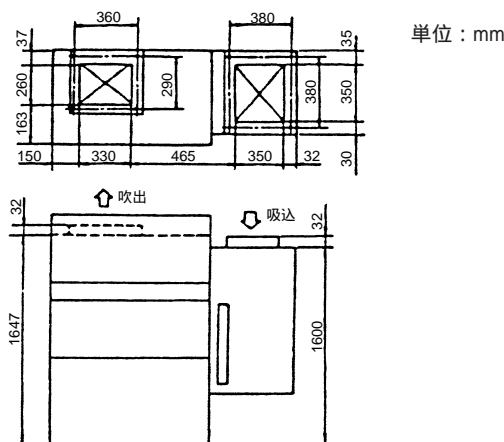
3) 本体ユニットとダクトユニットの接続方法

本体ユニットの右側板のブラケット上にダクトユニットを乗せ、開口部にフランジ部を挿入し、接続ボルト（5箇所）にて接続してください。

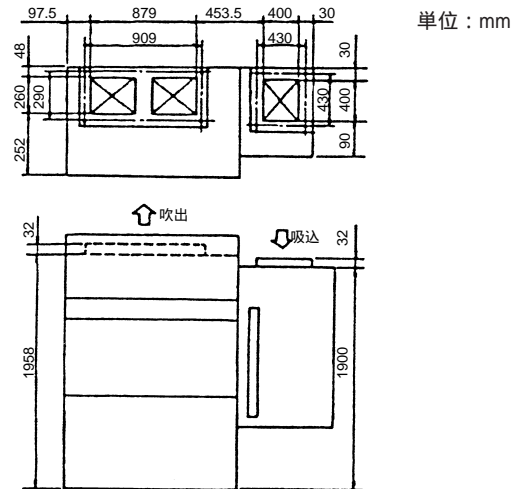


(c) ダクト工事

・ 1121, 1401形



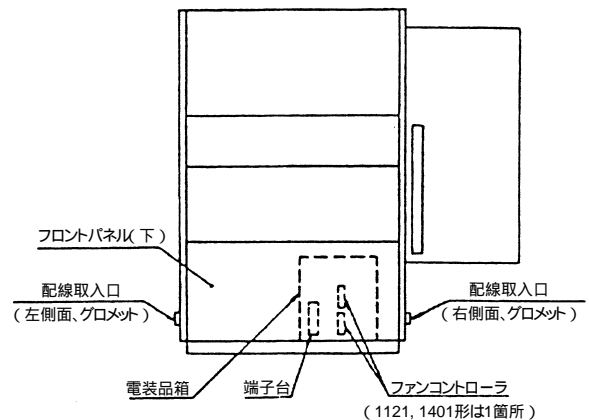
・2241, 2801形



- (i) ユニット本体の振動が天井に伝わらないようにダクトにはキャンパスダクト継手を取付けてください。
- (ii) 室内の吸込口、吹出口からの騒音を下げる方法として、吸込ダクト、吹出ダクトに消音チャンバ、消音エルボを取付けてください。
- (iii) 吹出口は室内全般に空気が流れるように位置、形状を選んでください。
- (iv) ダクトの保温施工は必ず実施し、ダクトへの結露を防止してください。
保温材の厚さは25mm (HASS010) です。

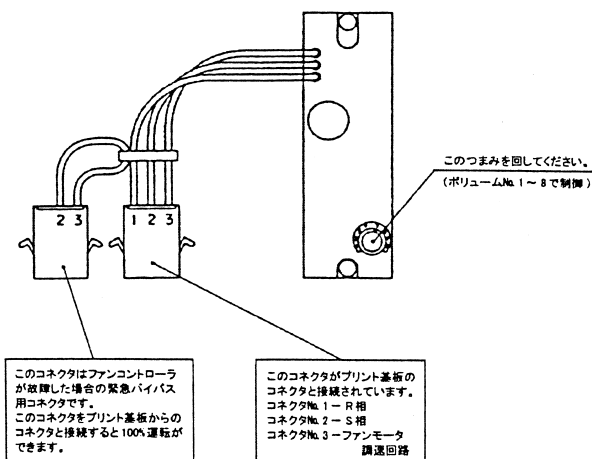
電装品作業要領

- (i) フロントパネル (下) を取外すことにより下記作業が行えます。
- 1) 左、右側面からの電源配線、リモコン線、信号線の取入れ。
- (ii) 電装品箱カバーを取外すことにより下記作業が行えます。
- 1) 端子台への電源配線、リモコン線、信号線の接続
- 2) ファンコントローラの操作



ファンコントローラ操作要領

- (i) 本ユニットは電装品箱に内蔵のファンコントローラのボリュームにより、連続的に風量を調整することができます。
ダクト側でのダンパ等による風量調整（機外静圧調整）は必要ありません。
- (ii) 使用ポイントが運転可能風量範囲内となるように設定してください。（空気条件、風量限界を参考にしてください。）
下図にファンコントローラの電装品箱内の位置と操作の仕方を示します。
- (iii) 1121, 1401形にはファンコントローラが1個、2241, 2801形には2個取付いています。
2個の場合、ボリュームNo.を同じになるように調節してください。



注(1) ファンコントローラを操作する際は、充電部に触れる恐れがありますので必ず電源を切ってください。

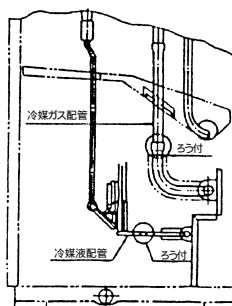
風量調整範囲

単位：m³/min

風量	容量	1121	1401	2241	2801
標準		26	36	53	73
上限		30	40	58	80
下限		22	29	44	60

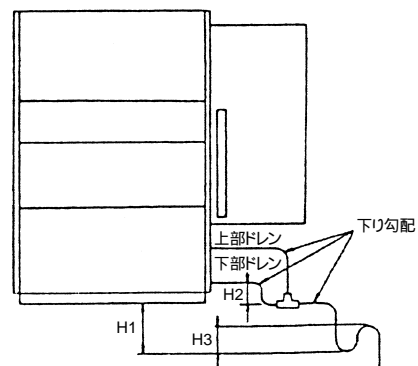
(d) 冷媒配管

冷媒配管接続は右側で設定しています。左側にする場合は、まずフロントパネル（下）を取外します。次に下図ろう付部を外し、配管を適正長さにカットします。そして再度ろう付して使用ください。また、配管の断熱材は現用機のを適宜使用ください。



(e) ドレン配管

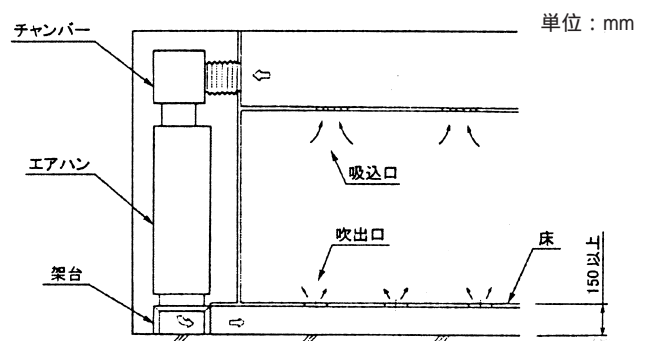
- (i) ドレン配管は上部、下部の2箇所あります。上下共施工してください。
- (ii) ドレン配管は左右いずれも配管が可能です。
- (iii) 本ユニットのドレン配管接続は右側で設定しています。左側にする場合は、まず右側の上部、下部排水口のプラグを外します。次に左サイドパネルの上部、下部排水口のキャップを外します。そして左側の上部、下部排水口にプラグを取付け、右サイドパネルの上部、下部排水口にキャップを取付けてください。
- (iv) ドレン配管は、必ず下り勾配（1/50～1/100）にしてください。
- (v) 下部ドレンパンに上部ドレン水が流入しないようにしてください。
- (vi) トラップは必ずユニット毎に設けてください。
本ユニットは、特に高性能ダクト仕様から、エアフィルタの目詰りによる圧力変動等を考慮しトラップを設けてください。（下図参照）
- (vii) 工事終了後排水テストをしてください。
- (viii) 配管工事終了後、断熱工事をしてください。



(20) GAU/アンダーフロア・ローボイタイプ

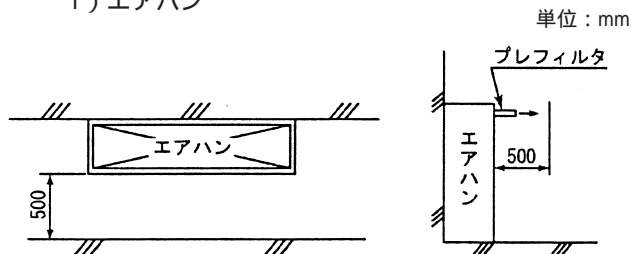
(a) 据付場所の選定

- (i) ビルの中間階。（地上階など床下の地熱の影響を受ける所では特に暖房運転時に十分効果が得られないことがあります。）
- (ii) 消音チャンバーの設定できるところ。
- (iii) 床が強く振動がないところ。
- (iv) 点検サービスが十分できるところ。
- (v) 床下寸法が150mm以上とれるところ。

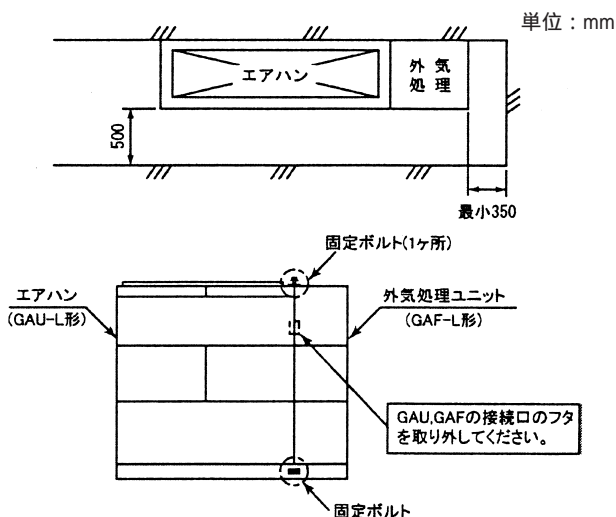


(vi) 据付・サービススペース

1) エアハン

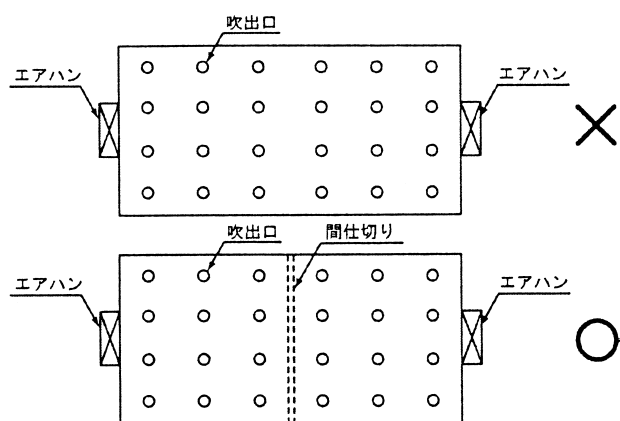


2) エアハンと外気処理ユニットを連結する場合



(b) 床下の間仕切り

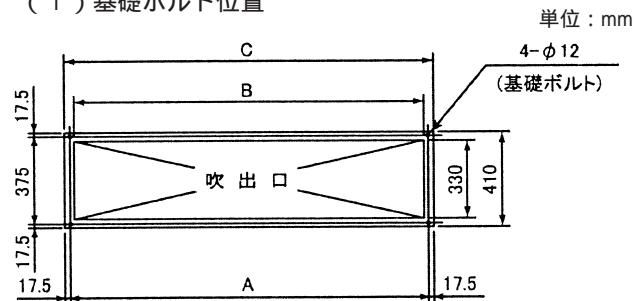
同一床下を複数のエアハンで空調する場合は空調ゾーンごとに床下を間仕切りしてください。



間仕切りしないでエアハンを1台運転すると床下内圧力が急激に減少し吹出口からの適正な風速が得られないため、冷房時において足元のみ冷えてしまうことがあります。

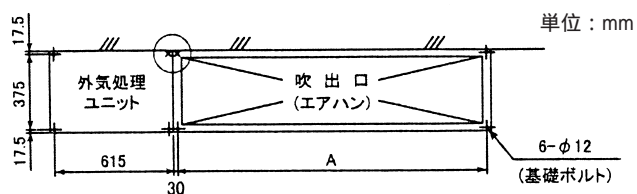
(c) 据付

(i) 基礎ボルト位置



容量	区分	A	B	C
1401シリーズ		1535	1490	1570
1601シリーズ				
2241シリーズ		2235	2190	2270
2801シリーズ		2375	2330	2410

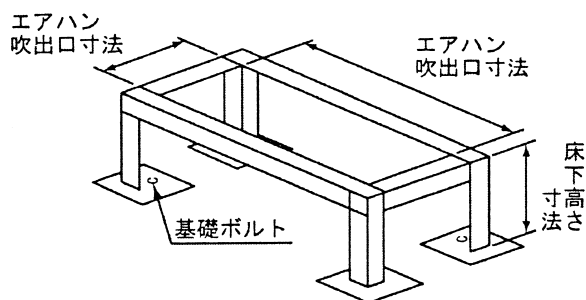
壁面に外気処理ユニットとエアハンを連結する場合の壁面側2箇所は固定する必要はありません。(×印)



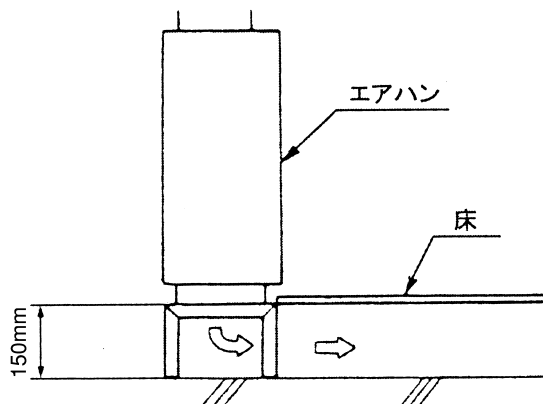
(ii) エアハン取付架台

50mm以上のL形鋼で本体をささえる架台を設けてください。

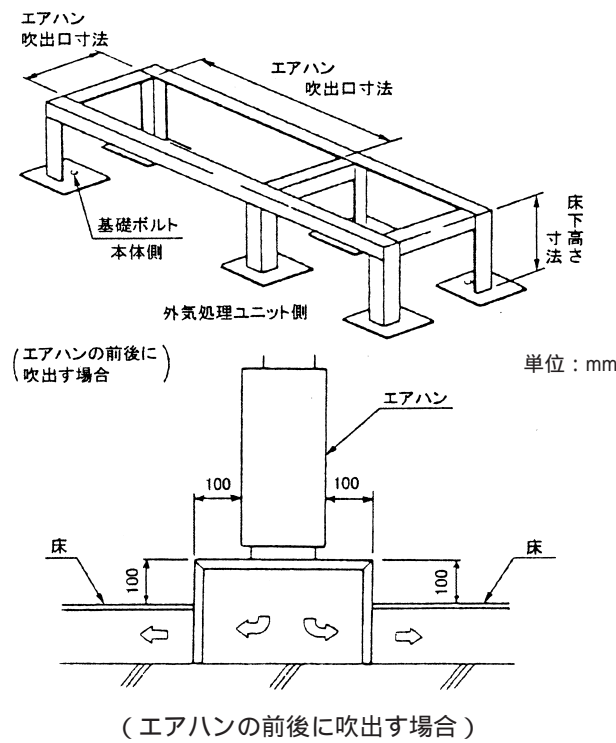
1) エアハンのみの場合



吹出方向による架台形状
(手前または後面への一方向吹出しの場合)



2) エアハン + 外気処理ユニットの場合



4. リモートコントローラの取付

(a)取付場所の選定

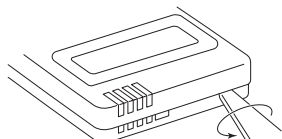
次の位置は避けてください。

- 1)直射日光の当たる所
- 2)発熱器具の近く
- 3)湿気の多い所・水の掛かる所
- 4)取付面に凹凸がある所

(b)取付要領

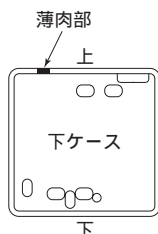
a)露出取付

- 1)リモコンケースをはずしてください。



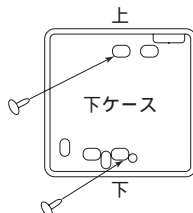
リモコン上部の凹部にマイナスドライバ等を差し込んで軽くねじり、ケースをはずします。

- 2)リモコンコードの取り出し方向は下図のように上方向のみ可能です。



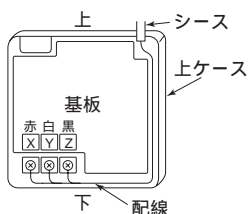
リモコン下ケース側の上方薄肉部をニッパー・ナイフ等で切り取った後、ヤスリ等でバリを取ってください。

- 3)リモコン下ケースを附属の木ねじ2本で壁に取り付けます。



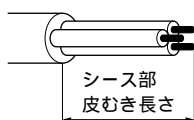
- 4)リモコンコードを端子台に接続してください。室内ユニットとリモコンの端子番号を合わせて接続してください。端子には極性があるので間違えると運転できません。リモコンコードは 0.3mm^2 (推奨)～ 0.5mm^2 以下としてください。

端子：⊗赤線，⊙白線，⊚黒線



リモコンケース内を通る部分はシース部を皮むきしてください。各配線の皮むき長さは下記の通りです。

黒：195mm，白：205mm，赤：215mm



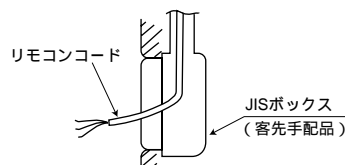
- 5)上ケースを元通りに取り付けてください。

- 6)リモコンコードはコードクランプを使用して壁等に固定します。

- 7)室内ユニットの機能や用途に合わせて、機能設定をしてください。

b)埋込取付

- 1)JISボックスとリモコンコード(延長の場合はシールド線を必ず使用)をあらかじめ埋め込んでおきます。



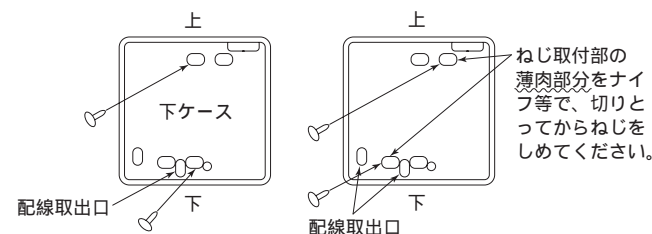
使用可能JISボックス

JIS C 8340 1個用スイッチボックス

2個用スイッチボックス

1個用スイッチボックスの場合

2個用スイッチボックスの場合

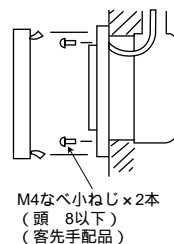


- 2)リモコンの上ケースを外してください。

- 3)下ケースをM4ねじ2本(頭 8以下)を用意してJISボックスに取り付けてください。

- 4)リモコンコードをリモコンに接続します。(露出取付の項をご覧ください。)

- 5)上ケースを元通り下ケースにはめ込み取付完了です。



M4なべ小ねじ×2本
(頭 8以下)
(客先手配品)

- 6)室内ユニットの機能や用途に合わせて、機能設定をしてください。

リモコンコードを延長する場合の注意

最大総長600m

コードは必ずシールド線を使用してください。

・全形式： $0.3\text{mm}^2 \times 3$ 心〔MVVS3C(京阪電線)〕

注(1)延長距離が100mを超える場合は下記のサイズに変更してください。但し、リモコンケース内を通る配線は最大 0.5mm^2 以下とし、リモコン外部の近傍で配線接続により、サイズを変更してください。

100～200m以内... $0.5\text{mm}^2 \times 3$ 心
～300m以内... $0.75\text{mm}^2 \times 3$ 心
～400m以内... $1.25\text{mm}^2 \times 3$ 心
～600m以内... $2\text{mm}^2 \times 3$ 心

シールド線は必ず片側のみをアースしてください。

5. リモコンによる機能設定

(1) 室内ユニットの機能や用途に合わせ、リモコンより機能設定をすることができます。

リモコンより設定可能な項目は下記の通りです。

「 」印の設定内容が工場出荷時の設定です。

①「リモコン機能」

機能番号 A	機能内容 B	設定内容 C	出荷時設定
01	グリル昇降設定	昇降無効	
		有効50Hz地区	50Hz地区で使用。
		有効60Hz地区	60Hz地区で使用。
02	自動運転設定	自動運転有効	
		自動運転無効	操作禁止設定
03	温度設定	温度設定有効	
		温度設定禁止	操作禁止設定
04	運転切換	運転切換有効	
		運転切換禁止	操作禁止設定
05	運転 / 停止	運転 / 停止有効	
		運転 / 停止禁止	操作禁止設定
06	風量調整	風量調整有効	
		風量調整禁止	操作禁止設定
07	風向調整	風向調整有効	
		風向調整禁止	操作禁止設定
08	タイマー	タイマー有効	
		タイマー禁止	操作禁止設定
09	リモコンセンサ設定	リモコンセンサ無効	
		リモコンセンサ有効	
10	停電補償設定	停電補償無効	
		停電補償有効	
11	換気設定	換気接続なし	
		換気運動	
		換気非運動	
12	温度範囲設定	表示変更有	温度設定範囲を変更した場合、リモコン表示も変更。
		表示変更無	温度設定範囲を変更した場合、リモコン表示は変更しない。
13	室内ファン速調	ファン3速	
		ファン2速	
		ファン1速	
14	冷専 / ヒーボン	ヒーボン	
		冷専	
15	外部入力設定	個別運転	室内ユニットへ外部入力すると、単独運転する。
		全台同一運転	室内ユニットへ外部入力すると、グループ全台同一運転する。
16	エラー表示設定	エラー表示有り	
		エラー表示無し	
17	ルーバ制御設定	ルーバ4位置停止	「ルーバ制御設定」を変更する場合は、(2)室内機能04番「ルーバ制御設定」も変更してください。
		ルーバフリー停止	

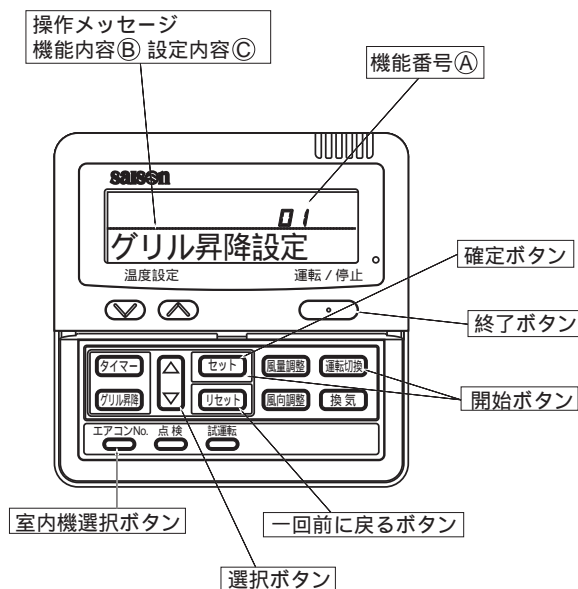
②「室内機能」

機能番号 A	機能内容 B	設定内容 C	出荷時設定
01	高天井設定	標準	
		高天井1	
03	フィルターサイン設定	表示しない	
		180時間後	
		600時間後	
		1000時間後	
		1000時間 停止	
04	ルーバ制御設定	ルーバ4位置停止	(1)
		ルーバフリー停止	
05	外部入力切換	レベル入力	
		パルス入力	
06	運転許可 / 禁止	通常運転	
		有効	
07	暖房室温補正	通常運転	
		室温補正 + 3	
08	暖房ファン制御	弱風	
		停止 弱風	
09	凍結防止温度	1	
		2.5	
10	凍結防止制御	ファン制御有効	
		ファン制御無効	
11	電気集塵機	ファン制御無効	
		ファン制御有効	
12	加湿器制御	ドレンモータ非運動	
		ドレンモータ運動	

注(1)「ルーバ制御設定」を変更する場合は、(1)リモコン機能17番「ルーバ制御設定」も変更してください。

(2) 機能設定の仕方

- 1) リモコン停止状態で「セット」と「運転切換」ボタンを同時に3秒以上押します。
「項目」で選択、「セット」で決定、「機能設定」と表示が切り換わります。
- 2) 「機能設定」の表示で、「セット」ボタンを押すと、機能設定モードに入ります。
表示が「リモコン機能」となります。
(「機能設定」の表示で、□□ボタンを押すと「機能設定」又は「温度範囲」と表示が切り換わります。)
- 3) 機能設定一覧表で、設定したい内容が、「リモコン機能」か「室内機能」かを確認します。
- 4) □□ボタンにより、「リモコン機能」又は「室内機能」を選びます。
- 5) 「セット」を押して確定します。



「リモコン機能」を選んだ場合

表示が下記の通り自動的に切り換わります。

- ① 「データ読込中」(データを読込む間、点滅表示。(約2秒間))

「機能」で選択

「機能番号(A)機能内容(B)」(右上図参照。機能番号の最も若いものが表示されます。)

- ② □□ボタンを押すと、機能番号(A)及び機能内容(B)が順番に表示されますので、機能を選びます。
- ③ 「セット」により確定します。
「設定」で選択、「設定内容(C)」と表示が切り換わります。
- ④ □□ボタンを押すと、設定内容(C)が順番に表示されますので、設定を選びます。
- ⑤ 「セット」により確定します。設定内容が2秒間表示された後、「設定内容送信」が表示され、設定が完了します。
- ⑥ その後、機能番号(A)及び機能内容(B)の表示に戻りますので、続けて設定する場合は、同じ要領で設定してください。

「室内機能」を選んだ場合

- ① 「室内機選択」 「セット」で決定 「室内00」(点滅)と、表示が切り換わります。
- ② □□ボタンで、設定したい室内ユニットの番号を選びます。
室内ユニットが1台しか接続されていない時は、室内番号は切り換わりません。そのまま、③へお進みください。
「全台」を選択すると、室内ユニットグループ制御時、全台同一の設定ができます。
- ③ 「セット」により確定します。(室内ユニット番号が点滅から点灯に変わります。)
表示が下記の通り自動的に切り換わります。
「データ読込中」(データを読込む間、点滅表示。(約2～23秒間))

「機能」で選択

「機能番号(A)機能内容(B)」(機能番号の最も若いものが表示されます。)

- ④ □□ボタンを押すと、機能番号(A)及び機能内容(B)が順番に表示されますので、機能を選びます。
- ⑤ 「セット」により確定します。
「設定」で選択、「設定内容(C)」と表示が切り換わります。
- ⑥ □□ボタンを押すと、設定内容(C)が順番に表示されますので、設定を選びます。
- ⑦ 「セット」により確定します。設定内容が2秒間点灯した後、「設定内容送信」が表示され、設定が完了します。
- ⑧ その後、機能番号(A)及び機能内容(B)の表示に戻りますので、同じ室内ユニットで続けて設定する場合は、同じ要領で設定してください。
- ⑨ 室内機を変更する場合は、「エアコンNo.」ボタンを押すことにより、室内ユニット選択表示に戻ります。

「運転/停止」ボタンを押すと、終了します。

(設定の途中で「運転/停止」ボタンを押した場合も、終了します。但し、設定が完了していない内容は無効となりますので、ご注意ください。)

設定の途中で、「リセット」ボタンを押すと、1回前の設定表示に戻ります。但し、設定が完了していない内容は無効となりますので、ご注意ください。

現在設定確認方法

上記の操作により、機能番号(A)及び機能内容(B)を選び、「セット」を押した時に、最初に表示される設定内容が、現在設定されている内容です。(但し「全台」を選んだ場合は、出荷時設定が表示されます。)

セット内容は、コントローラ内部に記憶され停電しても保存されております。

(3) リモコン設定温度範囲の変更

1) リモコンの設定温度範囲を変更することが可能です。

リモコンのスイッチ操作により、設定温度の上限/下限値を個別に設定します。

暖房運転の時は、上限値変更が有効となり、暖房運転以外（冷房、除湿、自動、送風）の時は、下限値変更が有効となります。

変更可能範囲

上限値：22～30（暖房時有効） 下限値：18～26（暖房以外有効）

2) 操作方法

- a) リモコン停止状態で、**セット**と**運転切換**ボタンを同時に3秒以上押します。
「項目」で選択 「**セット**」で決定 「機能設定」と、表示が切り換わります。
- b) ☐ ボタンを一度押し、「温度範囲」表示に切り換えます。
- c) **セット** ボタンを押して、温度範囲設定モードに入ります。
- d) ☐ ☐ ボタンにより、「上限値設定」又は「下限値設定」を選び、**セット**を押して確定します。
- e) 「上限値設定」を選んだ場合
 - ①「☐」で設定 「上限22」(点滅)と表示されます。
 - ②温度設定 ☐ ☐ ボタンにより、上限値を選びます。 表示例：「上限22」(点滅)
 - ③**セット** ボタンを押して確定します。 表示例：「上限22」(点灯)
- f) 「下限値設定」を選んだ場合
 - ①「☐」で設定 「下限26」(点滅)と表示されます。
 - ②温度設定 ☐ ☐ ボタンにより、下限値を選びます。 表示例：「下限26」(点滅)
 - ③**セット** ボタンを押して確定します。 表示例：「下限26」(点灯)
- g) **運転/停止** ボタンを押して、終了します。
(設定の途中で**運転/停止** ボタンを押した場合も終了します。但し、設定が完了していない内容は無効となりますので、ご注意ください。)

設定の途中で、**リセット** ボタンを押すと、1回前の設定画面に戻ります。但し、設定が完了していない内容は無効となりますので、ご注意ください。

機能設定モードの①リモコン機能12番「温度範囲設定」の「表示変更無」を選択すると、本モードにより温度範囲を変更してもリモコン表示は変更せず、室内ユニットへの送信データのみが変更されます。

(例) 上限値を28 に設定した場合

機能番号 A	機能内容 B	設定内容 C	制御内容
12	温度範囲設定	表示変更有	リモコン表示と送信データの上限が28 に変更される。
		表示変更無	リモコン表示上限は30 のままで、送信データ上限のみが28 に変更される。

(4) ドレンポンプ強制運転 (GT(V), GTW, GTS(C), GR(C), GUM(C))

ドレンポンプ運転がリモコン操作により可能です。

リモコンを次の手順で操作してください。

(a) ドレンポンプ強制運転の開始

試運転 ボタンを3秒以上押します。

「項目」で選択 「**セット**」で決定 「冷房試運転」と、表示が切り換わります。

「冷房試運転」の表示の時に、☐ ボタンを一度押し、「ドレンポンプ運転」を表示させます。

セット ボタンを押すと、ドレンポンプ運転を開始します。

表示：「ドレンポンプ運転」 「**セット**」で停止

(b) ドレンポンプ運転の解除

セット ボタン又は、**運転/停止** ボタンを押すと、ドレンポンプ強制運転を停止します。

エアコンは停止状態となります。

6. 室外ユニットの据付

(1) 据付場所の選定

(お客様の承認を得て据付場所を選んでください。)

⚠ 警告

室外ユニットの排気ガスが室内に入る恐れのあるところへ据付けないこと。室内への給排気口や、窓・通気口の近くへ設置すると排気ガスが室内に流入し危険です。

室外ユニットは、大気に開放した屋外に据付けること。排気ガスが滞留すると危険です。

室外ユニットの重量に耐えられる場所に設置すること。

室外ユニットは、下記条件に従って据付場所を選定してください。

業務用ガス機器の設置基準及び実務指針を満たすように設置してください。

空気がこもらない所。

据付部が強固である所。

吸込・吹出口に風の障害物のない所。

他の熱源から熱輻射を受けない所。

ドレン水が流れてもよい所。

騒音や熱風が隣家に迷惑をかけない所。

積雪で埋らない所。

吹出口に強風が当たらない所。

⚠ 注意

排気ガスがこもらない所。

四面障壁は不可です。ユニット上方のスペースは2 m以上確保してください。

ユニットの排熱によるショートサーキットの恐れのないところに据付けてください。

複数台設置する場合には特にショートサーキットが生じないように吸込スペースを十分確保してください。

降雪地では積雪で埋らないように架台および防雪フードを設けてください。

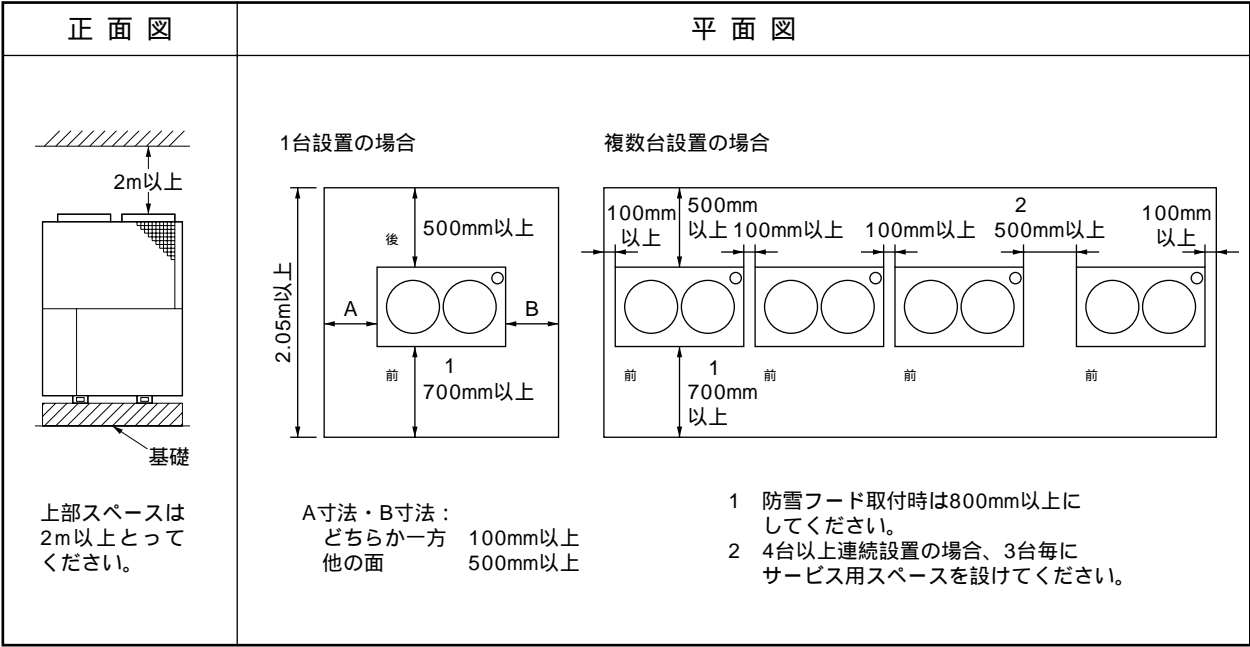
可燃性ガスの漏れる恐れのある場所へは設置しないでください。

振動による影響が出る恐れのある場所においては防振架台の設置を行ってください。

(2) 据付スペース

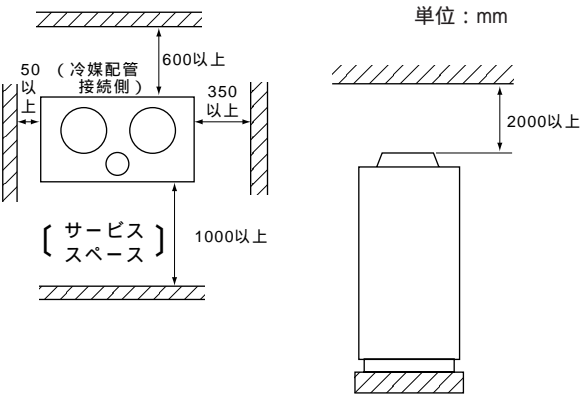
集合設置基準については5-139ページをご覧ください。

2241, 2801シリーズ



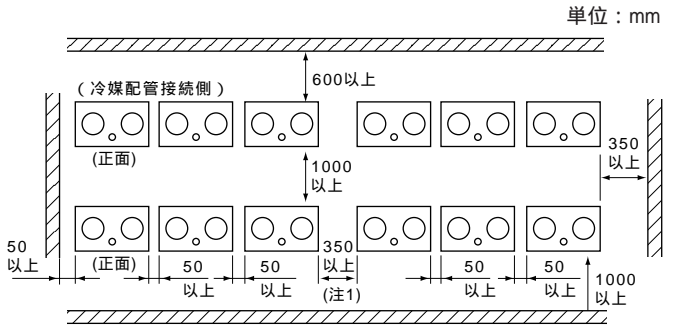
3551, 4501, 5601, 6701シリーズ（本項は標準シリーズを示しております。他のシリーズも同等です。）

(a) 単独設置の場合



(b) 複数台設置の場合

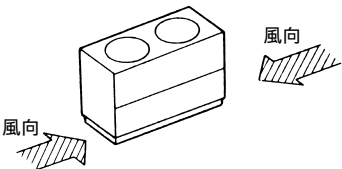
（ユニット間に50mm以上のスペースを取ってください。）



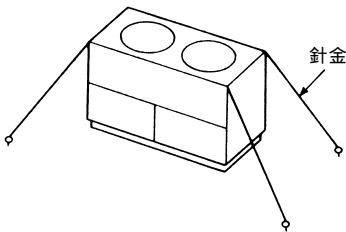
- 注(1) 複数台設置のときは、横並びは3台を限度として350mmの間隔ですきまを取ってください。（メンテナンス用通路）
- (2) ユニット間に50mm以上のスペースを取ってください。
- (3) エンジン交換を行う場合に備え、幅800mm以上のエンジン搬入通路を確保してください。

(c) 強風が吹きつける場合

1) ユニット吹出口を風の方角と直角に設置してください。



2) 基礎の不安定な所、強風が吹きつけるような所では、ユニットを針金等で基礎のしっかりした所へ固定してください。



(3) ユニットの搬入・据付

1) 搬入

- 1) 搬入時はできるだけ据付場所の近くまで梱包のまま搬入してください。
- 2) 解梱して搬入する場合は、ユニットを傷つけないようにロープで吊り上げてください。

⚠ 警告

ロープは必ず所定の場所へ掛け、重量に適合したものを使用してください。
吊り上げは必ず4点以上で行ってください。

⚠ 注意

外装ビニール袋ははずすときに、熱交換器のフィンで手を切る恐れがあります。

2) ボルト固定位置

基礎ボルト(M12)を使用してユニットの足を必ず固定してください。

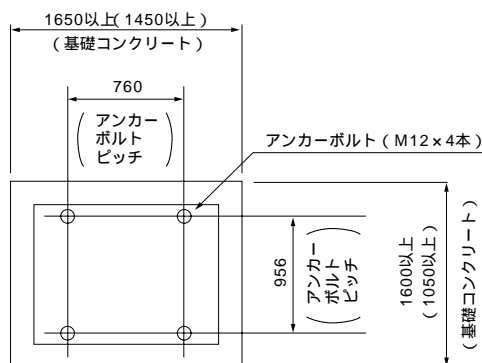
注(1) 別売品の防振架台をご利用されるときは、基礎ボルトピッチは異なります。

⚠ 警告

基礎工事は下記に示す図に基づき確実に行ってください。施工に不備があるとユニットが傾き、ユニットに接続されている配管類が破損する恐れがあります。

2241, 2801シリーズ

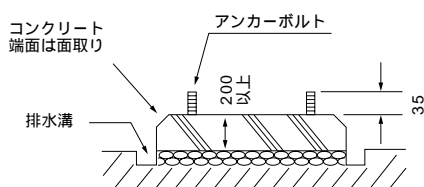
基礎寸法



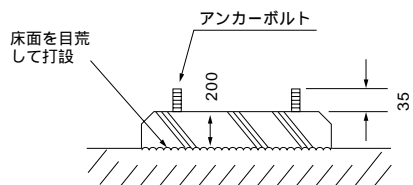
注(1) 地上設置の場合、基礎寸法は () 内の数値で可

単位: mm

地上設置



屋上設置



警告

基礎は右図に従って十分な強度を持たせ、雨水・塵埃・破損から室外ユニットを保護するため、高さを床面より200mmとし、周囲には排水用の溝を設けてドレンを排水口へ導いてください。

基礎には平均的に室外ユニットの荷重がかかり、上面に雨水等が溜まらないように水平かつ平滑に仕上げてください。

室外ユニット下部から凝縮水が滴下する可能性があります。凝縮水の滴下が問題になる場合は、ドレンパンなどを設置してください。

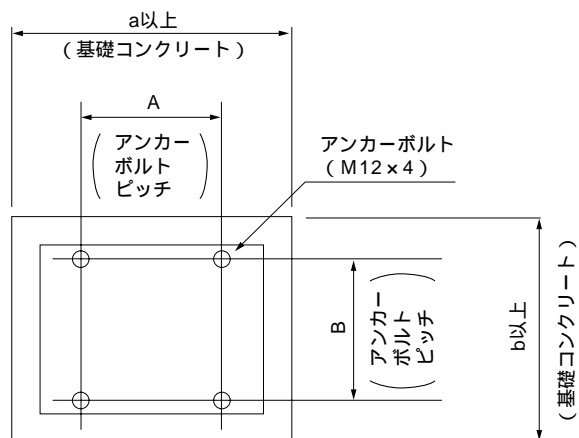
基礎の浮き上がり防止のため、次のことをまず実施してください。

ベタ基礎を床スラブに置く場合は、基礎の浮き上がり防止のために下表以上の寸法が必要になります。これより小さくなる場合には、建築設備耐震設計・施工指針に準じて必要な処置をしてください。はり形基礎は使用しないでください。はり形基礎では十分な強度は得られません。

防振架台をご利用されるときは、アンカーボルトピッチが異なります。詳しくは防振架台の据付説明書をご覧ください。

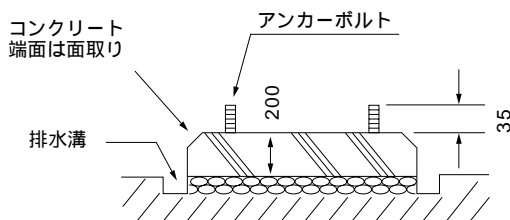
ボルトの固定位置 (単位: mm)

基礎寸法

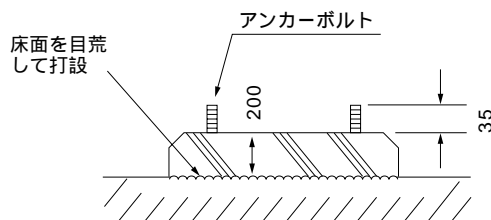


室外ユニット	設置場所・設計震度	基礎寸法 (mm)		アンカーボルトピッチ (mm)	
		a	b	A	B
3551・4501・5601・6701シリーズ	地上/水平0.4G, 0.2G	1800	1230	980	1180
	屋上/水平1.0G, 0.5G	2000	2000		

地上設置

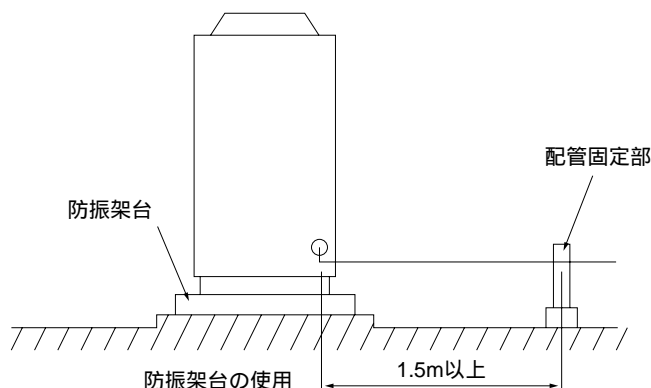


屋上設置



防振架台について

- 1) 屋上設置などで階下が居室や会議室など振動が問題になるような所へ設置する場合は、防振架台を使用する必要があります。防振架台を使用した場合には振止ストップなどを取り付け、冷媒配管に無理がかからないように考慮してください。
- 2) 冷媒配管の固定は図のように配管固定部と室外機までの距離が1.5m以上になるようにしてください。
- 3) 防振架台の取り付けなどは、防振装置メーカーの取扱説明書に従ってください。



3) 据付上の注意

⚠ 警告

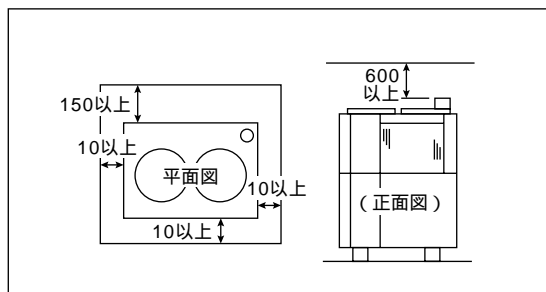
排気ガスは周囲に悪影響を与えないところで、必ず大気開放してください。

⚠ 注意

ガス機器防火評定品として定められた可燃物からの離隔距離をとってください。(下図参照)

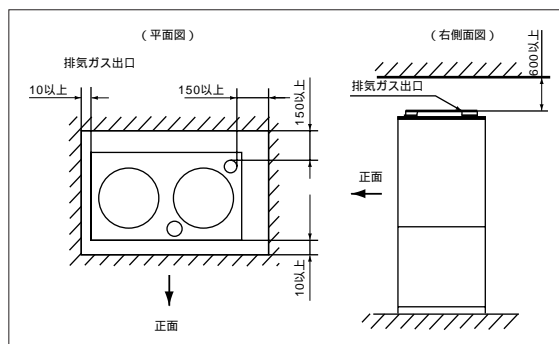
2241, 2801シリーズ

単位: mm



3551, 4501, 5601, 6701シリーズ

単位: mm



(4) 燃料ガス配管

⚠ 警告

燃料ガスは装置銘板に記載されたガス種を使用してください。誤ったガス種を使用すると、燃料不良による一酸化炭素中毒の原因になります。

燃料ガス管接続後は必ずガス洩れ試験を行ってください。

ガス洩れ試験には、石鹼水または、ガスリークテスターを使用してください。炎色反応によるガス洩れ試験は、大変危険ですので行わないでください。

⚠ 注意

燃料ガス配管は必要に応じ配管支持を行ってください。配管支持に不備があると、応力が配管に集中し亀裂が生じる恐れがあります。

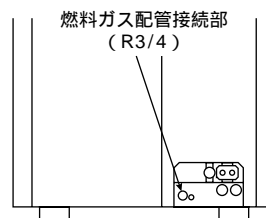
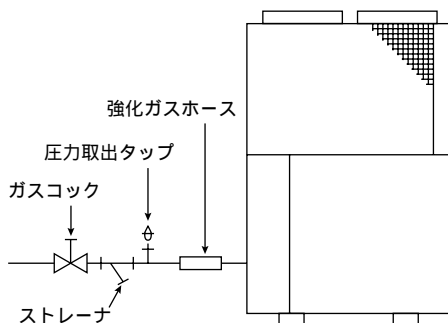
燃料ガス配管は金属配管で行い、室外ユニットとの接続は必ず屋外用強化ガスホースまたは液化石油ガス用継手金具付低圧ホースを用いてください。フレキ管は絶対使用しないでください。

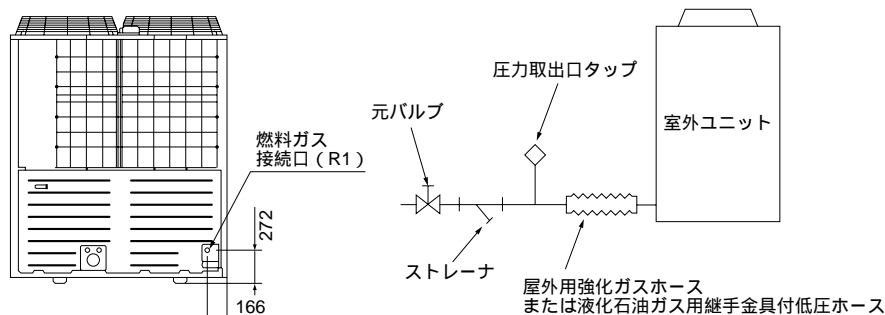
燃料ガス供給圧は、室外ユニットの燃料入口部で所定の圧力となるように施工してください。誤った供給圧は始動不良の原因になります。(所定の供給圧はガス種で異なります。)

既設のガス設備(ホース、バルブ等)を使用する場合は、設備の老朽化・破損の有無を必ず確認してください。古い設備の場合、ガス漏れや火災の原因になりますのでご注意ください。

燃料ガス配管位置

2241, 2801シリーズ





(5) ドレン配管

⚠ 警告

室外ユニットの排気ガスドレン水は、室内ユニットのドレン水と同一の水配管に絶対に接続しないでください。室内に排気ガスが侵入する恐れがあります。

室外ユニットの排気ガスドレン水は高温です。絶対に触らないでください。火傷の原因になります。

排気ガスドレン集中配管にユニット排水を接続しないでください。場合によってユニット排水ができなくなる恐れがあります。

⚠ 注意

排気ドレンは大気へ開放された排気桝、溝等へ排出してください。決して床面にドレンホースを放置しないでください。

特に屋上放置の場合、ドレン配管で延長し、雨水排水口(ルーフドレン)に排出してください。排気ドレンを床面に排出すると防水シートの損傷やコンクリート表面の汚損の原因になることがあります。

ドレンを延長する際は、硬質塩ビ管により行ってください。

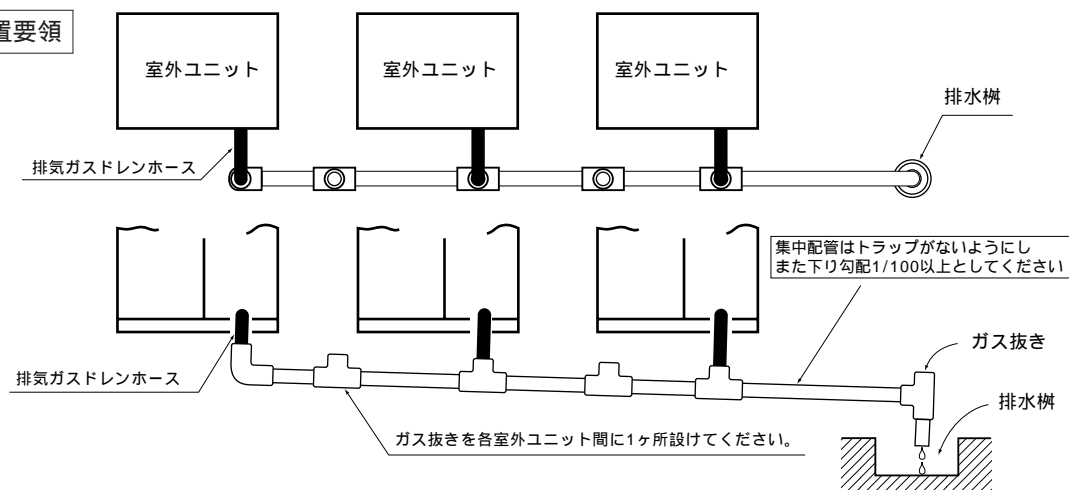
必ず下り勾配となるように施工してください。

排気ガスドレンは必ず開放にして、集中配管、溝等に落してください。

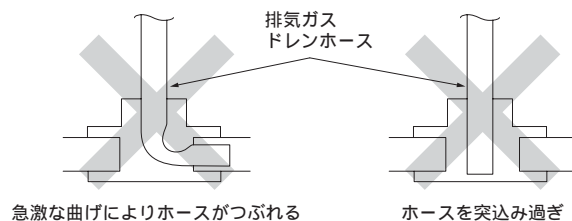
排気ガスドレン水が飛散しないよう工事を行ってください。

排気ガスドレン配管設置要領

(集中配管の例)



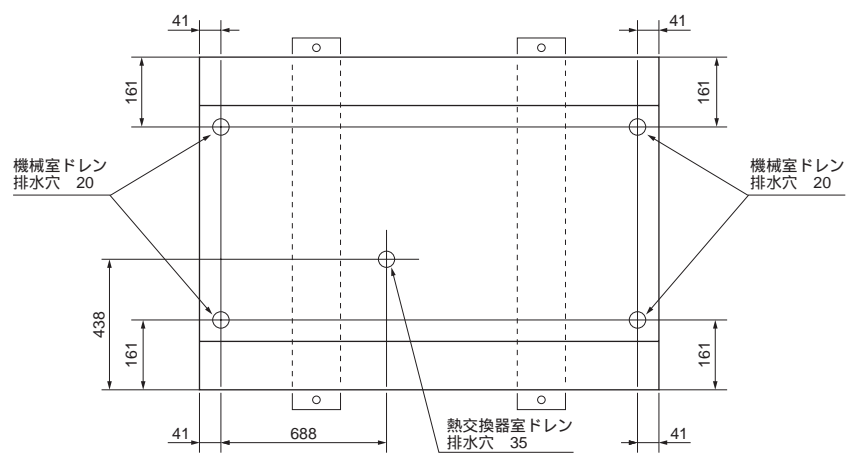
注意：下図のような施工は行わないで下さい。



(6) 熱交換器室，機械室ドレンの排出（3551, 4501, 5601, 6701シリーズのみ）

機械室内ドレンの排出穴をベース四隅に設けております。

集中排水時は下図を参照してください。



7. 冷媒配管工事

(1) 標準シリーズ

(a) 冷媒配管の長さ・室内ユニット高さの制限

項目	形式	2241, 2801シリーズ	3551, 4501, 5601, 6701シリーズ
配管総長		350m以内	510m以内
室外ユニット～第1分岐(主管)		100m以内	130m以内
第1分岐～各室内ユニット(分岐管)		40m以内	40m以内
冷媒配管の片道長さ (室外ユニットから最も遠い室内ユニットまで)		実長：140m以内〔相当長：165m以内〕	実長：160m以内〔相当長：185m以内〕
室内・外ユニットの高低差	室外ユニット上の場合	50m以内	50m以内
	室外ユニット下の場合	40m以内	40m以内
同一系統の室内ユニット間の高低差		15m以内	15m以内
第1分岐部と室内ユニットの高低差		-	15m以内

(b) 冷媒配管選定要領

1) 主管(室外側の分岐～室内側の第一分岐間)

- a) 室外ユニット容量224から670の場合，最長(室外ユニットから最も遠い室内ユニットまで)が224, 280：100m(実長)，355～670：90m(実長)以上の場合は，必ずガス側，液側の主管サイズをアップしてください(下表を参照ください)。

室外ユニット	主 管		サイズアップ後の配管サイズ	
	ガ ス 管	液 管	ガ ス 管	液 管
224	19.05×t1.0(ろう付接続)	9.52×t0.8(フレア接続)	22.22×t1.0(ろう付接続)	12.7×t0.8(フレア接続)
280	22.22×t1.0(ろう付接続)		25.4×t1.0(ろう付接続)	
355	25.4×t1.0(ろう付接続)		28.58×t1.0(ろう付接続)	
450	28.58×t1.0(ろう付接続)	12.7×t0.8(フレア接続)	31.8×t1.1(ろう付接続)	15.88×t1.0(フレア接続)
560				
670				

・分岐管セット(別売品)

下流の室内ユニット合計容量	分岐管セット形式
～180未満	TMDIS-22-1
180以上～371未満	TMDIS-180-1
371以上～540未満	TMDIS-371-1
540以上	TMDIS-540-1

・ヘッドセット(別売品)〔室内ユニット容量224以上は使用できません〕

下流の室内ユニット合計容量	ヘッドセット形式	分岐数
～180未満	HEAD4-22-1	最大 4分岐
180以上～371未満	HEAD6-180-1	最大 6分岐
371以上～540未満	HEAD8-371-1	最大 8分岐
540以上	HEAD8-540-1	最大 8分岐

2) 室内側の第一分岐～室内側分岐間

下流に接続される室内ユニット容量の合計により下表により選定してください。ただし、主管サイズを超えないでください。

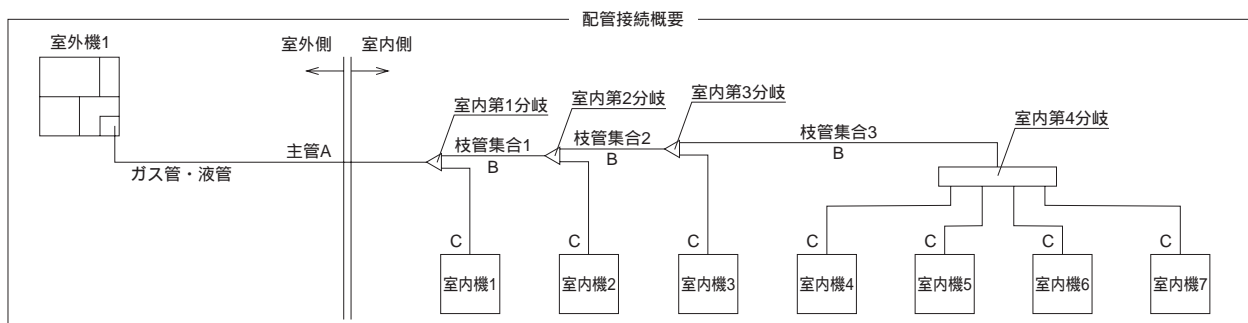
室内ユニット合計容量	ガ ス 管	液 管
～70未満	12.7 × t0.8	9.52 × t0.8
70以上～180未満	15.88 × t1.0	
180以上～371未満	19.05 × t1.0	12.7 × t0.8
371以上～540未満	25.40 × t1.0	15.88 × t1.0
540以上～700未満	28.58 × t1.0	
700以上～1100未満	31.80 × t1.1	19.05 × t1.0

(2) リニューアルシリーズ

(a) 冷媒配管の長さ・室内ユニット高さの制限

項目	形式	3551, 4501, 5601, 6701シリーズ
配 管 総 長		510m以内
室外ユニット～第1分岐（主管）		130m以内
第1分岐～各室内ユニット（分岐管）		40m以内
冷 媒 配 管 の 片 道 長 さ （室外ユニットから最も遠い室内ユニットまで）		実長：160m以内〔相当長：185m以内〕
室内・外ユニットの高低差	室外ユニット上の場合	50m以内
	室外ユニット下の場合	40m以内
同一系統の室内ユニット間の高低差		15m以内
第1分岐部と室内ユニットの高低差		15m以内

(b) 冷媒配管選定要領



1) 適用可能な配管サイズ範囲

- a) 主管（室外側の分岐～室内側の第一分岐間）：上図のA部
- b) 室内側の第一分岐～室内側分岐間：上図のB部
- c) 室内側分岐～室内機間：上図のC部

既設部の適用可能な配管サイズは表2を参照してください。

2) 室外機接続配管サイズ仕様表（表1）

室外機	室外機出口配管仕様			
	ガス管	接続方法	液 管	接続方法
3551	28.58 × t1.0	ろう付け	15.88 × t1.0	フレア
4501				
5601				
6701				

3) 配管サイズ一覧表

a) 既設配管流用時にはリニューアルシリーズを使用してください。形式例:GCR P5601MT7(能力表示の前にR付加)

b) 機種容量により流用可能な配管径に制約があります。下表でご確認ください。(が流用可能な配管径です)

各部配管径の選択 (表2)

	相当馬力	容量(kW)	液管サイズ						ガス管サイズ									
			6.35	9.52	12.7	15.88	19.05	22.22	9.52	12.7	15.88	19.05	22.22	25.4	28.58	31.8	34.92	38.1
主管	13	35.5																
	16	45.0																
	20	56.0			1		2											
	24	67.0			1		2											
第一分岐 室内分岐 (室内機の 組み合わせ 容量)	—	～ 10.0未満									3							
	—	10.0以上～ 18.0未満																
	—	18.0以上～ 37.1未満													4			
	—	37.1以上～ 54.0未満															5	6
	—	54.0以上～ 70.0未満																
	—	70.0以上																
室内分岐 室内機間	0.8	2.2								3								
	1	2.8								3								
	1.25	3.6																
	1.6	4.5																
	2	5.6																
	2.5	7.1																
	2.8	8.0																
	3.2	9.0																
	4	11.2																
	5	14.0																
	6	16.0																
	8	22.4																
	10	28.0																
	20	56.0			1		2											

1. 配管実長が90mを超える場合は使用できません。

2. 主管長さが80mを超える場合は使用できません。

3. 室内機 - 室内機高低差が10mを超える場合は使用できません。

注(1) 25.4以上の配管は1/2H材であることを確認してください。

(2) 液管サイズは追加チャージ量が右表の値以下であれば上表基準より太い場合でも使用できます。

4. 下流の室内機組み合わせ容量が28.0kW以上のとき使用できます。

5. 室外機が16馬力以上のとき使用できます。

6. 室外機が16馬力以上かつ下流の室内機組み合わせ容量が45.0kW以上のとき使用できます。

相当馬力	許容追加チャージ量
13, 16	30kg
20, 24	40kg

C) 配管リフレッシュキットは室外ユニット後面側(冷媒配管接続側)に設置します。室外ユニット後面側(冷媒配管接続側)のメンテナンススペースは規定の600mm以上を確実に確保してください。

4) 新規にて配管を施工する部分は下記の分岐管セットおよびヘッダセットを選定してください。

・分岐管セット (別売品)

下流の室内ユニット合計容量	分岐管セット形式
～ 180未満	TMDIS-22-1
180以上～ 371未満	TMDIS-180-1
371以上～ 540未満	TMDIS-371-1
540以上	TMDIS-540-1

・ヘッダセット (別売品) (室内ユニット容量224以上は使用できません)

下流の室内ユニット合計容量	ヘッダセット形式	分岐数
～ 180未満	HEAD4-22-1	最大 4分岐
180以上～ 371未満	HEAD6-180-1	最大 6分岐
371以上～ 540未満	HEAD8-371-1	最大 8分岐
540以上	HEAD8-540-1	最大 8分岐

(3) 冷暖フリーマルチシリーズ

(a) 冷媒配管の長さ・室内ユニット高さの制限

項目	形式	3551, 4501, 5601, 6701シリーズ
配管総長		510m以内
室外ユニット～第1分岐（主管）		130m以内
第1分岐～各室内ユニット（分岐管）		40m以内（分流コントローラはこの間に自在に設置可）
冷媒配管の片道長さ（室外ユニットから最も遠い室内ユニットまで）		実長：160m以内〔相当長：185m以内〕
室内および分流コントローラ・外ユニットの高低差	室外ユニット上の場合	50m以内
	室外ユニット下の場合	40m以内
同一系統の室内ユニット間および分流コントローラ間の高低差		15m以内
第1分岐と分流コントローラとの高低差		15m以内
分流コントローラと室内ユニット間の高低差	室内ユニット上の場合	1m以内
	室内ユニット下の場合	4m以内

(b) 冷媒配管選定要領

1) 主管（室外側の分岐～室内側の第一分岐間）

- a) 室外ユニット容量355から670の場合，最長（室外ユニットから最も遠い室内ユニットまで）が90m（実長）以上の場合は，必ず吸入ガス管，液管の主管サイズをアップしてください（下表を参照ください）。

室 外 ユニット	主 管			サイズアップ後の配管サイズ		
	吸入ガス管	吐出ガス管	液 管	吸入ガス管	吐出ガス管	液 管
355	25.4 x t1.0(ろう付接続)	22.22x t1.0(ろう付接続)	12.7 x t0.8(フレア接続)	28.58x t1.0(ろう付接続)	22.22x t1.0(ろう付接続)	12.7 x t0.8(フレア接続)
450	28.58x t1.0(ろう付接続)			31.8 x t1.1(ろう付接続)		
560						
670						

・分流コントローラ（別売品）

- 1) 下流に接続される室内ユニットの合計容量により下表から選定してください。
- 2) 各分流コントローラに接続可能な室内ユニットの台数は下表の通りです。
- 3) 液管の分流コントローラとの接続は不要です。

下流の合計容量	分流コントローラ形式	接続可能台数
～112未満	PFD112	1～5
112以上～180未満	PFD180	1～8
180以上～280以下	PFD280	1～10

・分岐管セット（別売品）

分岐管サイズは室内ユニットの接続容量（下流の合計容量）により異なりますので下表より選定してください。

(1) 分流コントローラより上流の場合

下流の合計容量	分岐管セット形式
～180未満	DIS-22-1-R
180以上～371未満	DIS-180-1-R
371以上～540未満	DIS-371-1-R
540以上	DIS-540-1-R

(2) 分流コントローラより下流の場合

下流の合計容量	分岐管セット形式
～180未満	TMDIS-22-1
180以上～371未満	TMDIS-180-1

お願い

室内ユニットと室内側分岐管の配管サイズは室内ユニットの接続配管サイズに合わせてください。

分岐継手（吸入ガス・吐出ガス・液共）は必ず“水平分岐”又は“垂直分岐”するように設置してください。

・室内側の第一分岐～室内側分岐間

- 1) 下流に接続される室内ユニットの容量の合計により下表により選定してください。但し、主管サイズを超えないでください。
- 2) 分流コントローラより下流では吐出ガス管の接続は不要です。

室内ユニット合計容量	吸入ガス管（ガス管）	吐出ガス管	液　　管
～70未満	12.7　×t0.8	9.52 ×t0.8	9.52 ×t0.8
70以上～　180未満	15.88 ×t1.0	12.7　×t1.0	
180以上～　371未満	19.05 ×t1.0	15.88 ×t1.0	12.7　×t0.8
371以上～　540未満	25.4　×t1.0	22.22 ×t1.0	15.88 ×t1.0
540以上～　700未満	28.58 ×t1.0	25.4　×t1.0	
700以上～1100未満	31.80 ×t1.1		

(4) 組合せマルチシリーズ

(a) 冷媒配管の長さ・室内ユニット高さの制限

項目	形式	GCP4501シリーズ×2台	GCP5601シリーズ×2台	GCP6701シリーズ×2台
配 管 総 長		510m以内		
室外ユニット～第1分岐（主管）		130m以内		
第1分岐～各室内ユニット（分岐管）		40m以内		
冷 媒 配 管 の 片 道 長 さ （室外ユニットから最も遠い室内ユニットまで）		実長：160m以内〔相当長：185m以内〕		
室内・外ユニットの高低差	室外ユニット上の場合	50m以内		
	室外ユニット下の場合	40m以内		
同一系統の室内ユニット間の高低差		15m以内		
第1分岐部と室内ユニットの高低差		15m以内		
室外ユニットから室外側分岐管までの配管制限	高 低 差	1m以内		
	室外ユニットから室外側分岐管までの長さ	5m以内		
	均 油 管 の 配 管 長	10m以内		

(b) 冷媒配管選定要領

1) 主管（室外側の分岐～室内側の第一分岐間）

- a) 室外ユニット容量450から670の場合、最長（室外ユニットから最も遠い室内ユニットまで）90m（実長）以上の場合は、必ずガス側、液側の主管サイズをアップしてください（下表を参照ください）。

室 外 ユニット	主 管		サイズアップ後の配管サイズ	
	ガ ス 管	液 管	ガ ス 管	液 管
4501	31.8 ×t1.0(ろう付接続)	15.88×t1.0(フレア接続)	38.1×t1.35(ろう付接続)	19.05×t1.0(ろう付接続)
5601	38.1×t1.35(ろう付接続)	19.05×t1.0(ろう付接続)		22.22×t1.0(ろう付接続)
6701				

・分岐管セット（別売品）

下流室内ユニット合計容量	分岐管セット形式
～180未満	TMDIS-22-1
180以上～371未満	TMDIS-180-1
371以上～540未満	TMDIS-371-1
540以上	TMDIS-540-1

・ヘッダーセット（別売品）

下流室内ユニット合計容量	ヘッダセット形式	分岐数
～180未満	HEAD4-22-1	最大4分岐
180以上～371未満	HEAD6-180-1	最大6分岐
371以上～540未満	HEAD8-371-1	最大8分岐
540以上	HEAD4-540-1	最大8分岐

・室外ユニット組合せ用分岐管セット（別売品）

室外ユニット合計容量	分岐管セット形式
900～1340（2台用）	DOS-2A-1

- 注(1) 室内ユニット容量224，280形を接続する場合はヘッダー方式は使用できません。分岐方式を使用してください。
 (2) ヘッダー方式の後に分岐方式を接続しないでください。

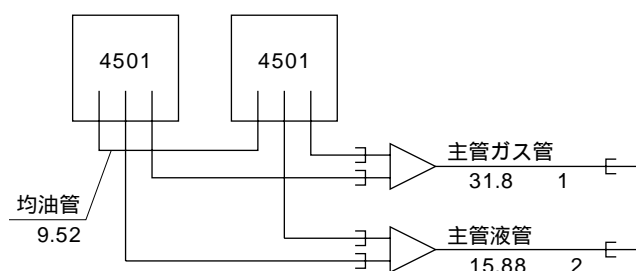
2) 室内側の第一分岐～室内側分岐間

下流に接続される室内ユニット容量の合計により下表により選定してください。ただし、主管サイズを超えないでください。

室内ユニット合計容量	ガ ス 管	液 管
～70未満	12.7 × t0.8	9.52 × t0.8
70以上～180未満	15.88 × t1.0	
180以上～371未満	19.05 × t1.0	12.7 × t0.8
371以上～540未満	25.40 × t1.0	15.88 × t1.0
540以上～700未満	28.58 × t1.0	
700以上～1100未満	31.80 × t1.1	19.05 × t1.0
1100以上	38.10 × t1.35	

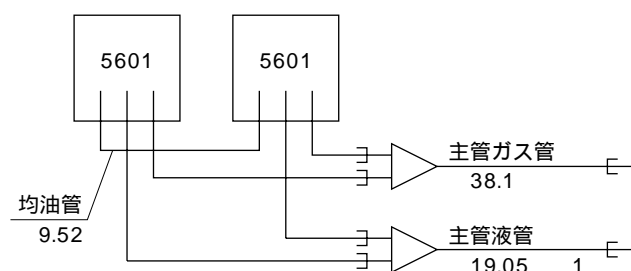
組合せ時の配管サイズの選定

組合せ：GCP4501シリーズ×2台
 [分岐管セット：DOS-2A-1]



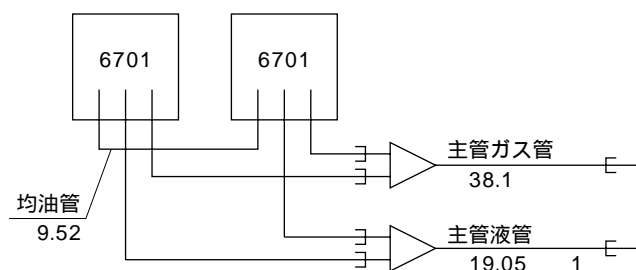
最長が90m(実長)を超える場合は 1が 38.1， 2が 19.05となります。

組合せ：GCP5601シリーズ×2台
 [分岐管セット：DOS-2A-1]



最長が90m(実長)を超える場合は 1が 22.22となります。

組合せ：GCP6701シリーズ×2台
 [分岐管セット：DOS-2A-1]



最長が90m(実長)を超える場合は 1が 22.22となります。

(5) ハイパワーマルチシリーズ

(a) 冷媒配管の長さ・室内ユニット高さの制限

項目	形式	GCP4501, 5601GT7
配管総長		510m以内
室外ユニット～第1分岐(主管)		130m以内
第1分岐～各室内ユニット(分岐管)		40m以内
冷媒配管の片道長さ (室外ユニットから最も遠い室内ユニットまで)		実長：160m以内〔相当長：185m以内〕
室内・外ユニットの高低差	室外ユニット上の場合	50m以内
	室外ユニット下の場合	40m以内
同一系統の室内ユニット間の高低差		15m以内
第1分岐部と室内ユニットの高低差		15m以内

(b) 冷媒配管選定要領

1) 主管(室外側の分岐～室内側の第一分岐間)

- a) 室外ユニット容量450, 560の場合, 最長(室外ユニットから最も遠い室内ユニットまで)が90m(実長)以上の場合は, 必ずガス側, 液側の主管サイズをアップしてください(下表を参照ください)。

室外 ユニット	主 管		サイズアップ後の配管サイズ	
	ガ ス 管	液 管	ガ ス 管	液 管
450	28.58×t1.0(ろう付接続)	12.7×t0.8(フレア接続)	31.8 ×t1.1(ろう付接続)	12.7 ×t0.8(フレア接続)
560				15.88×t1.0(フレア接続)

・分岐管セット(別売品)

下流の室内ユニット合計容量	分岐管セット形式
～180未満	TMDIS-22-1
180以上～371未満	TMDIS-180-1
371以上～540未満	TMDIS-371-1
540以上	TMDIS-540-1

・ヘッダセット(別売品)〔室内ユニット容量224以上は使用できません〕

下流の室内ユニット合計容量	ヘッダセット形式	分岐数
～180未満	HEAD4-22-1	最大 4分岐
180以上～371未満	HEAD6-180-1	最大 6分岐
371以上～540未満	HEAD8-371-1	最大 8分岐
540以上	HEAD8-540-1	最大 8分岐

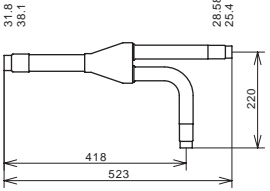
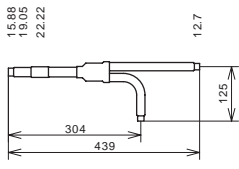
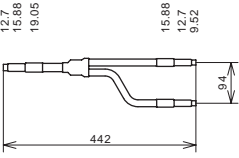
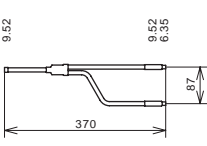
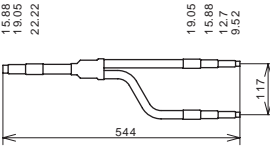


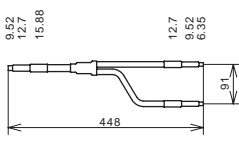
2) 室内側の第一分岐～室内側分岐間

下流に接続される室内ユニット容量の合計により下表により選定してください。ただし, 主管サイズを超えないでください。

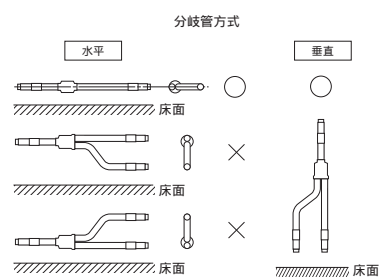
室内ユニット合計容量	ガ ス 管	液 管
～70未満	12.7 ×t0.8	9.52 ×t0.8
70以上～180未満	15.88 ×t1.0	
180以上～371未満	19.05 ×t1.0	12.7 ×t0.8
371以上～540未満	25.40 ×t1.0	15.88 ×t1.0
540以上～700未満	28.58 ×t1.0	
700以上～1100未満	31.80 ×t1.1	19.05 ×t1.0

(6) 分岐管セット部品形状一覧

(a) 標準シリーズ, リニューアルシリーズ, 組合せシリーズ, ハイパワーマルチシリーズ用

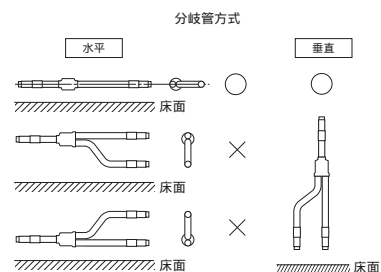
形式	区分	分岐継手	異径継手	区分	分岐継手	異径継手
DOS-2A-1	ガス管		—	液管		—
TMDIS-22-1	ガス管		—	液管		—
TMDIS-180-1	ガス管		 	液管		—

- 注(1) 分岐管にはインシュレーションが付属されています。
 (2) 各配管は適宜現地にて使用径の所を中央で切断してください。
 (3) 分岐継手(ガス・液側共)は必ず 水平分岐 又は 垂直分岐 するように設置してください。



形式	区分	分岐継手	異径継手	区分	分岐継手	異径継手
TMDIS-371-1	ガス管			液管		
TMDIS-540-1	ガス管			液管		

- 注(1) 分岐管にはインシュレーションが付属されています。
(2) 各配管は適宜現地にて使用径の所を中央で切断してください。
(3) 分岐継手(ガス・液側共)は必ず 水平分岐 又は 垂直分岐 するように設置してください。

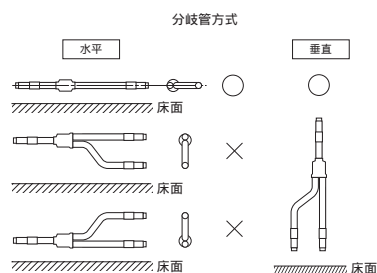


(b) 冷暖フリーマルチシリーズ

	【DIS-22-1-R】	【DIS-180-1-R】
低圧ガス配管用		
高圧ガス配管用		
液配管用		

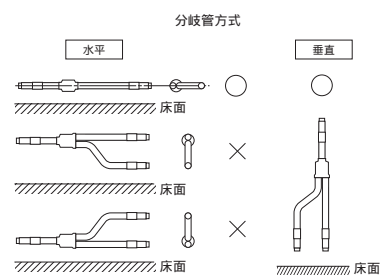
	【DIS-371-1-R】	【DIS-540-1-R】
低圧ガス配管用		
	異径継手	異径継手
高圧ガス配管用		
	異径継手	異径継手
液配管用		
	異径継手	異径継手

- 注(1) 分岐管にはインシュレーションが付属されています。
 (2) 各配管は適宜現地にて使用径の所を中央で切断してください。
 (3) 分岐継手(ガス・液側共)は必ず 水平分岐 又は 垂直分岐 するように設置してください。



形式	区分	分岐継手	異径継手	区分	分岐継手	異径継手
TMDIS-22-1	ガス管		—	液管		—
TMDIS-180-1	ガス管		 	液管		—
TMDIS-371-1	ガス管		 	液管		—
TMDIS-540-1	ガス管		 	液管		

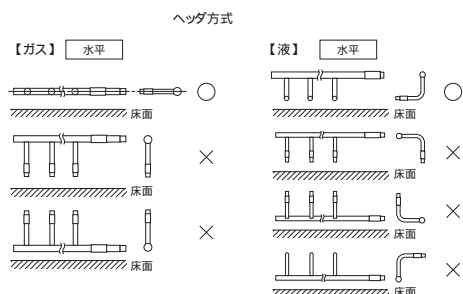
- 注(1) 分岐管にはインシュレーションが付属されています。
 (2) 各配管は適宜現地にて使用径の所を中央で切断してください。
 (3) 分岐継手(ガス・液側共)は必ず 水平分岐 又は 垂直分岐 するように設置してください。



(7) ヘッダーセット部品形状一覧 (除く冷暖フリーマルチシリーズ)

形式	区分	ヘッダー	異径継手	区分	ヘッダー
HEAD4-22-1	ガス管		—	液管	
HEAD6-180-1	ガス管		 	液管	
HEAD8-371-1	ガス管		—	液管	
HEAD8-540-1	ガス管			液管	

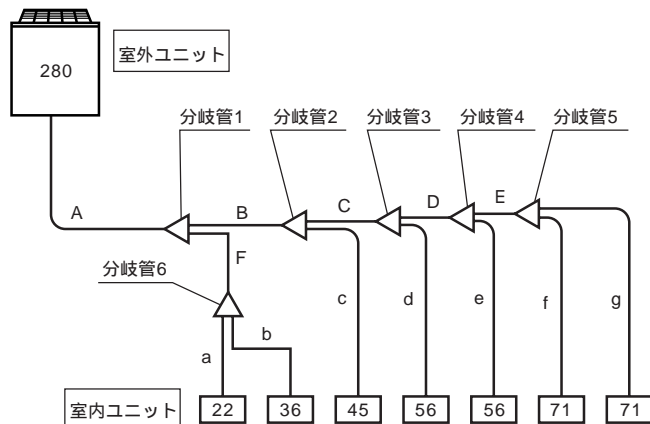
- 注(1) ガス管，液管両方共に断熱用インシュレーションが付属されてます。ご使用ください。
 (2) 各配管は適宜現地にて使用径の所を中央で切断しご使用ください。
 (3) ヘッダ(ガス・液側共)は必ず 水平分岐 するように設置してください。



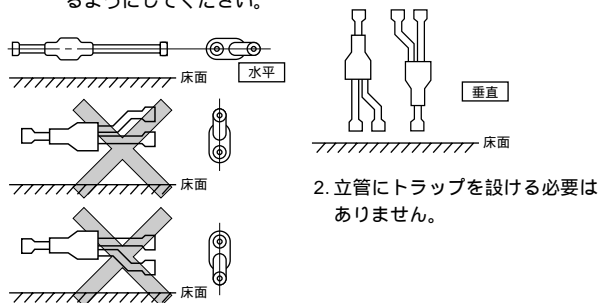
冷媒配管接続例(除く冷暖フリーマルチシリーズ)

分岐管方式

接続容量合計：357，最長：80m

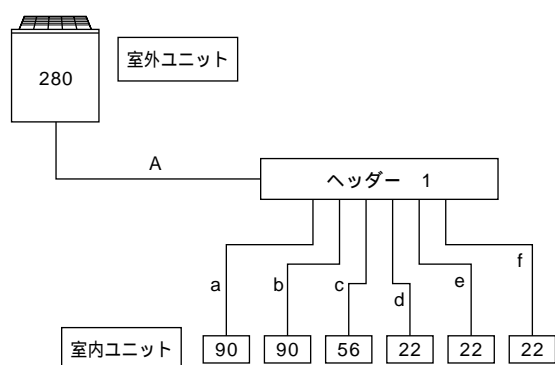


備考1. 分岐継手(ガス・液側共)は必ず
“水平分岐”又は“垂直分岐”となる
ようにしてください。

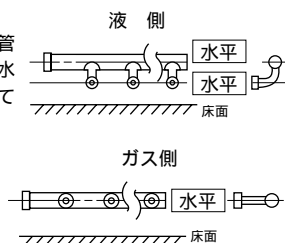


ヘッダー方式

接続容量合計：302，最長：100m



備考1. ヘッダーはガス管・液管
とも水平方向に設置し水平
分岐となるようにして
ください。



•配管サイズの選定

記号	選 定 要 領	配管サイズ(mm)	
		ガス側	液側
A	室外ユニット配管サイズと同一(280)	22.22	9.52
B	下流の室内ユニット容量合計(45+56+56+71+71)299	19.05	9.52
C	下流の室内ユニット容量合計(56+56+71+71)254	19.05	9.52
D	下流の室内ユニット容量合計(56+71+71)198	19.05	9.52
E	下流の室内ユニット容量合計(71+71)142	15.88	9.52
F	下流の室内ユニット容量合計(22+36)58	12.7	9.52
a	室内ユニット配管サイズ(22)	9.52	6.35
b	室内ユニット配管サイズ(36)	12.7	6.35
c	室内ユニット配管サイズ(45)	12.7	6.35
d	室内ユニット配管サイズ(56)	12.7	6.35
e	室内ユニット配管サイズ(56)	12.7	6.35
f	室内ユニット配管サイズ(71)	15.88	9.52
g	室内ユニット配管サイズ(71)	15.88	9.52

•分岐管セットの選定

記号	選 定 要 領	分岐管セット
分岐管1	下流の室内ユニット容量合計(22+36+45+56+56+71+71)357	TMDIS-180-1
分岐管2	下流の室内ユニット容量合計(45+56+56+71+71)299	TMDIS-180-1
分岐管3	下流の室内ユニット容量合計(56+56+71+71)254	TMDIS-180-1
分岐管4	下流の室内ユニット容量合計(56+71+71)198	TMDIS-180-1
分岐管5	下流の室内ユニット容量合計(71+71)142	TMDIS-22-1
分岐管6	下流の室内ユニット容量合計(22+36)58	TMDIS-22-1

注(1) 分岐管セットに付属の異径継手は各配管サイズによって適宜選定してください。

(2) 分岐継手と室内ユニット側の口径調整が必要な場合は必ず分岐継手側で行ってください。

•配管サイズの選定

記号	選 定 要 領	配管サイズ(mm)	
		ガス側	液側
A	配管長90m超(主管サイズアップ)	25.4	12.7
a	室内ユニット配管サイズ(90)	15.88	9.52
b	室内ユニット配管サイズ(90)	15.88	9.52
c	室内ユニット配管サイズ(56)	12.7	6.35
d			
e	室内ユニット配管サイズ(22)	9.52	6.35
f			

•ヘッダーセットの選定

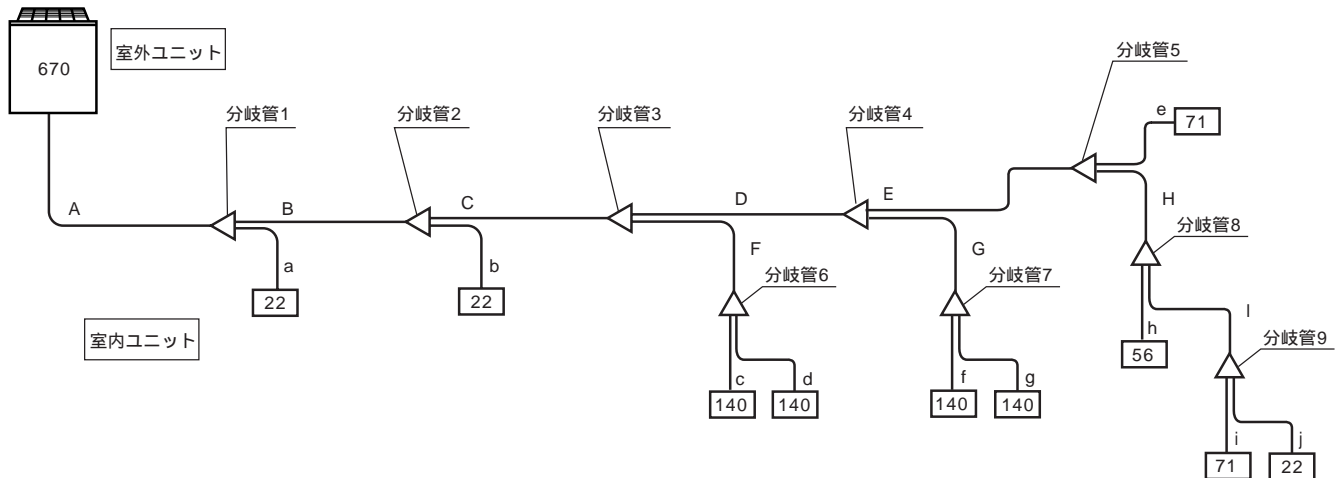
記号	選 定 要 領	ヘッダーセット
ヘッダー1	接続室内ユニット台数 容量にて選定	HEAD6-180-1

注(1) ヘッダーセットに付属の異径継手は各配管サイズによって適宜選定してください。

(2) ヘッダーと室内ユニット側の口径調整が必要な場合は必ずヘッダー側で行ってください。

分岐管方式

接続容量合計：824，最長：120m



●配管サイズの選定

記号	選 定 要 領	配管サイズ(mm)	
		ガス側	液側
A	配管長90m超(主管サイズアップ)	31.8	15.88
B	下流の室内ユニット容量合計 (22+140+140+140+140+140+71+56+71+22)802	31.8	15.88
C	下流の室内ユニット容量合計 (140+140+140+140+71+50+71+22)774	31.8	15.88
D	下流の室内ユニット容量合計 (140+140+71+56+71+22)500	28.58	15.88
E	下流の室内ユニット容量合計 (71+56+71+22)220	19.05	12.7
F	下流の室内ユニット容量合計 (140+140)280	19.05	12.7
G	下流の室内ユニット容量合計 (140+140)280	19.05	12.7
H	下流の室内ユニット容量合計 (56+71+22)149	15.88	9.52
I	下流の室内ユニット容量合計 (71+22)93	12.7	9.52
a	室内ユニット配管サイズ(22)	9.52	6.35
b	室内ユニット配管サイズ(22)	9.52	6.35
c	室内ユニット配管サイズ(140)	15.88	9.52
d	室内ユニット配管サイズ(140)	15.88	9.52
e	室内ユニット配管サイズ(71)	15.88	9.52
f	室内ユニット配管サイズ(140)	15.88	9.52
g	室内ユニット配管サイズ(140)	15.88	9.52
h	室内ユニット配管サイズ(56)	12.7	6.35
i	室内ユニット配管サイズ(71)	15.88	9.52
j	室内ユニット配管サイズ(22)	9.52	6.35

注(1) 1の配管サイズは下流の室内ユニット容量合計が862はガス側：31.8，液側：19.05であるが，上流がガス側：31.8，液側：15.88のため上流に合わせます。

(2) 2の配管サイズは下流の室内ユニット容量合計が840はガス側：31.8，液側：19.05であるが，上流がガス側：31.8，液側：15.88のため上流に合わせます。

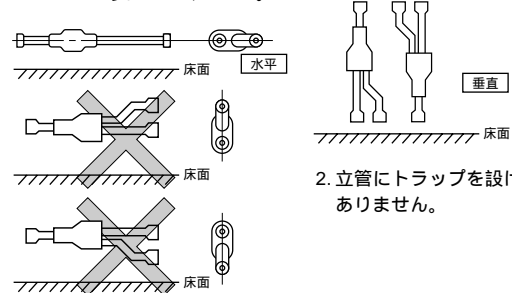
●分岐管セットの選定

記号	選 定 要 領	分岐管セット
分岐管1	下流の室内ユニット容量合計(22+22+140+140+140+140+140+71+56+71+22)824	TMDIS-540-1
分岐管2	下流の室内ユニット容量合計(22+22+140+140+140+140+140+71+56+71+22)824	TMDIS-540-1
1 分岐管3	下流の室内ユニット容量合計(140+140+140+140+71+56+71+22)780	TMDIS-540-1
2 分岐管4	下流の室内ユニット容量合計(140+140+71+56+71+22)500	TMDIS-540-1
分岐管5	下流の室内ユニット容量合計(71+56+71+22)220	TMDIS-180-1
分岐管6	下流の室内ユニット容量合計(140+140)280	TMDIS-180-1
分岐管7	下流の室内ユニット容量合計(140+140)280	TMDIS-180-1
分岐管8	下流の室内ユニット容量合計(56+71+22)149	TMDIS-22-1
分岐管9	下流の室内ユニット容量合計(71+22)93	TMDIS-22-1

注(1) 分岐管セットに付属の異径継手は各配管サイズによって適宜選定してください。

(2) 分岐継手と室内ユニット側の口径調整が必要な場合は必ず分岐継手側で行ってください。

備考1. 分岐継手(ガス・液側共)は必ず
“水平分岐”又は“垂直分岐”となるようにしてください。

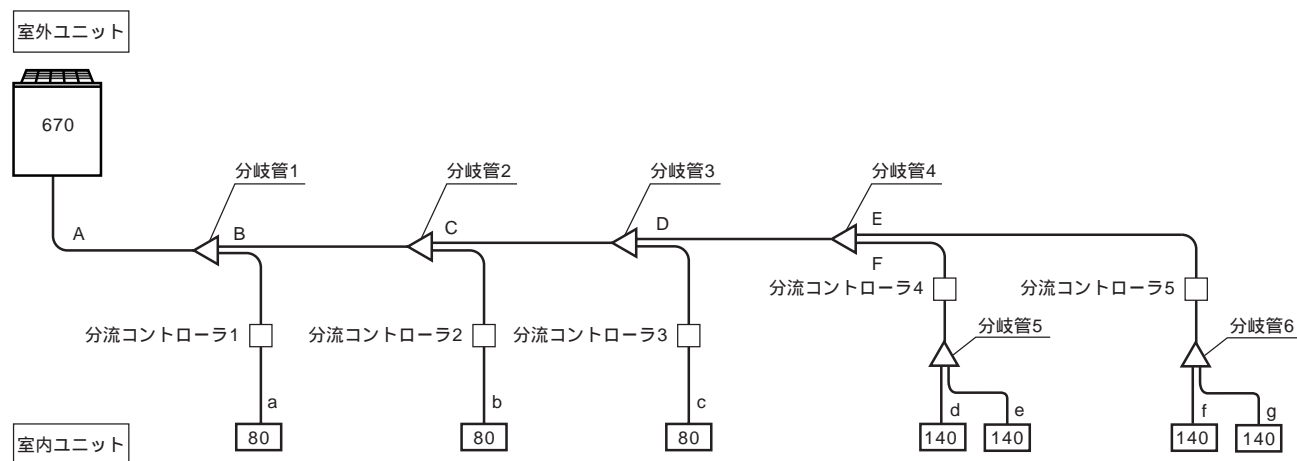


2. 立管にトラップを設ける必要はありません。

冷媒配管接続例(冷暖フリーマルチシリーズ)

分岐管方式

接続容量合計：800，最長：120m



- 注(1) 1台の分流コントローラに複数台の室内ユニットを接続する場合、リモコン1台にて制御してください。また、その際はリモコンセンサを有効としてください。
- (2) 分流コントローラより下流では吐出ガス管の接続は不要です。
- (3) 分流コントローラと液管は接続不要です。

•配管サイズの選定

記号	選 定 要 領	配管サイズ(mm)		
		吐出ガス側	吸入ガス側	液側
A	配管長90m超 (主管サイズアップ)	25.4	31.8	15.88
B	下流の室内ユニット容量合計(80+80+140+140+140+140)720	25.4	31.8	15.88
C	下流の室内ユニット容量合計(80+140+140+140+140)640	25.4	28.58	15.88
D	下流の室内ユニット容量合計(140+140+140+140)560	25.4	28.58	15.88
E	下流の室内ユニット容量合計(140+140)280	15.88	19.05	12.7
F	下流の室内ユニット容量合計(140+140)280	15.88	19.05	12.7
a	室内ユニット配管サイズ(80)	15.88	9.52	
b	室内ユニット配管サイズ(80)			
c	室内ユニット配管サイズ(80)			
d	室内ユニット配管サイズ(140)			
e	室内ユニット配管サイズ(140)			
f	室内ユニット配管サイズ(140)			
g	室内ユニット配管サイズ(140)			

•分流コントローラの選定

記号	選 定 要 領	分流コントローラ形式
分流コントローラ1	下流室内ユニット容量合計80	PFD112
分流コントローラ2	下流室内ユニット容量合計80	PFD112
分流コントローラ3	下流室内ユニット容量合計80	PFD112
分流コントローラ4	下流室内ユニット容量合計(140+140)280	PFD280
分流コントローラ5	下流室内ユニット容量合計(140+140)280	PFD280

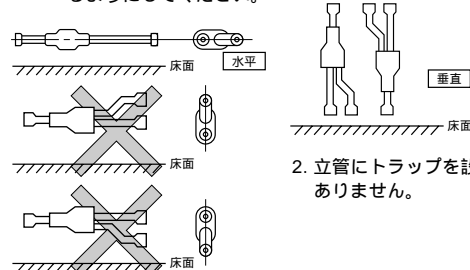
注(1) 分流コントローラ(PFD112, 280)に付属の異径継手は各配管サイズによって適宜選定してください。

•分岐管セットの選定

記号	選 定 要 領	分岐管セット形式
分岐管1	下流の室内ユニット容量合計(80+80+80+140+140+140+140)800	DIS-540-1-R
分岐管2	下流の室内ユニット容量合計(80+80+140+140+140+140)720	DIS-540-1-R
分岐管3	下流の室内ユニット容量合計(80+140+140+140+140)640	DIS-540-1-R
分岐管4	下流の室内ユニット容量合計(140+140+140+140)560	DIS-540-1-R
分岐管5	下流の室内ユニット容量合計(140+140)280	TMDIS-180-1
分岐管6	下流の室内ユニット容量合計(140+140)280	TMDIS-180-1

- 注(1) 分岐管セットに付属の異径継手は各配管サイズによって適宜選定してください。
- (2) 分岐継手と室内ユニット側の口径調整が必要な場合は必ず分岐継手側で行ってください。

備考1. 分岐継手(ガス・液側共)は必ず
“ 水平分岐 ”又は“ 垂直分岐 ”となるようにしてください。



2. 立管にトラップを設ける必要はありません。

(8) 配管仕様

(a) 冷媒配管の肉厚

配管径	最小配管肉厚	材 質
6.35	0.8mm	O材
9.52	0.8mm	O材
12.7	0.8mm	O材
15.88	1.0mm	O材
19.05	1.0mm	1/2H, H材
22.22	1.0mm	1/2H, H材
25.4	1.0mm	1/2H, H材
28.58	1.0mm	1/2H, H材
31.8	1.1mm	1/2H, H材
38.1	1.35mm	1/2H, H材

注(1) 配管の選定・施工に際しては、必ず『冷凍保安規則関係基準』を厳守してください。
 (2) 配管肉厚は最小配管肉厚以上のものを選定ください。

(b) 締付トルク

フレア接続はダブルスパナでしっかり締め付けてください。フレアナットの締付トルクは、右表締付トルク幅のうち、下限値トルクで締付作業を行ってください。やむを得ずトルクレンチが使用できない場合は、右表に示した目安を参考にして締付作業を行ってください。

フレアナット締付トルクおよびその目安

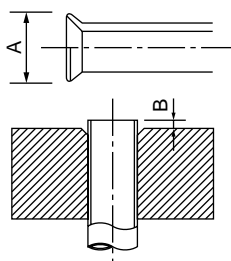
操作弁サイズ (mm)	締付トルク N・m (kg・m)	締付角度 (°)	工具の推奨腕長さ (mm)
6.35	14 ~ 18 (1.4 ~ 1.8)	45 ~ 60	150
9.52	34 ~ 42 (3.4 ~ 4.2)	30 ~ 45	200
12.7	49 ~ 61 (4.9 ~ 6.1)	30 ~ 45	250
15.88	68 ~ 82 (6.8 ~ 8.2)	15 ~ 20	300

目安の見方

フレアナットを手締めで締めた後、推奨腕長さスパナを用いて表中に記載してある締め付け角度だけ締め付けてください。

(c) フレア加工

R410A用のフレア加工寸法は、従来のR407C用とは異なります。R410A用のフレアツールを推奨しますが、出し代調整用銅管ゲージにて出し代B寸法を調整すれば、従来ツールを使用できます。



フレア管端部:A(mm)

銅管外径	0 A -0.4
6.35	9.1
9.52	13.2
12.70	16.6
15.88	19.7

フレア加工の銅管出し代:B(mm)

銅管外径	リジッド(クラッチ式)の場合	
	R410A用ツール使用時	従来ツール使用時
6.35	0 ~ 0.5	0.7 ~ 1.3
9.52		
12.70		
15.88		

△ 注意

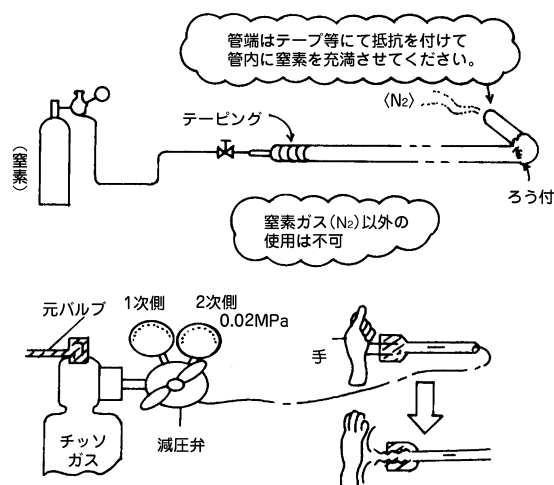
フレアナットの締付はダブルスパナで行い、締付は適性トルクで行ってください。締め過ぎによるフレア部破損に注意してください(締付トルク表を参照してください)。フレア部等のゆるみ、破損が発生した場合に、冷媒ガスが漏洩して酸欠事故の原因になることがあります。

(9) 配管施工

(a) ろう付は必ず窒素ガスを流しながら行ってください。窒素ガスを流さないと多量の酸化皮膜が生成され、致命的故障の原因となります。

(b) 配管内に水分・異物が入らないようにしてください。また、フラッシングを行ってください。フラッシングは窒素ガスを約0.02MPaで流し、管端を手で塞いで、管内の圧力が上昇したら手を放してください。(この時、他の管端はプラグで塞ぐ)

(c) フレア付け油としては、エステル油を推奨します。



△ 警告

ろう付前には必ず操作弁が閉の状態であることを確認してください。冷媒ガスに炎が触れると有毒ガスが発生し中毒になる恐れがあります。

冷媒410A対応機としての注意点

- R410A以外の冷媒を使用しないでください。R410Aは従来の冷媒に比べ圧力が1.6倍高くなります。R410Aはボンベ上部に桃色の表示があります。
- R410A機は、他冷媒の誤封入防止のため室外機操作弁のチャージポート径とユニット内のチェックジョイント径を変更しています。又、耐圧強度を上げるため冷媒配管のフレア加工寸法及びフレアナットの対辺寸法を変更しています。
従って、施工・サービス時には右表に示すR410Aツールを準備してください。
- チャージシリンダは使用しないでください。チャージシリンダを使用すると冷媒の組成が変化し、能力不足等の原因になります。
- 冷媒封入は必ず液相で取り出して行ってください。
- 室内ユニットはR410A専用機となります。接続可能な室内ユニットはカタログ等で確認してください。
(他の室内ユニットを接続すると正常運転できません)

	R410A専用ツール
a	ゲージマニホールド
b	チャージホース
c	冷媒充填電子はかり
d	トルクレンチ
e	フレアツール
f	出し代調整用銅管ゲージ
g	真空ポンプアダプター
h	ガス漏れ探知機

(10) 気密試験要領

⚠ 注意

- (a) 室外機本体の気密試験は弊社にて実施済ですが、配管接続後、接続配管および室内機の気密試験を室外機側の操作弁のチェックジョイントより行ってください。尚、操作弁は必ず閉のままにして実施してください。
- (b) 気密試験は、窒素ガスで機器の設計圧力まで、冷媒配管内を加圧して行うため、下図を参考にして器具類を接続してください。
加圧ガスには塩素系冷媒および酸素や可燃ガスなどは絶対に使用しないでください。
操作弁は閉じたままです。絶対に開かないでください。
必ずすべての配管に加圧してください。
- (c) 加圧は一度に規定圧までしないで、徐々に行ってください。
- 1) 0.5MPaまで加圧したところで、加圧を止めて5分間以上放置し、圧力の低下のないことを確認してください。
 - 2) 次に1.5MPaまで加圧し、再び5分間以上そのまま放置し、圧力の低下のないことを確認してください。
 - 3) その後、規定圧力まで昇圧し、周囲温度と圧力をメモしてください。

・規定圧力表

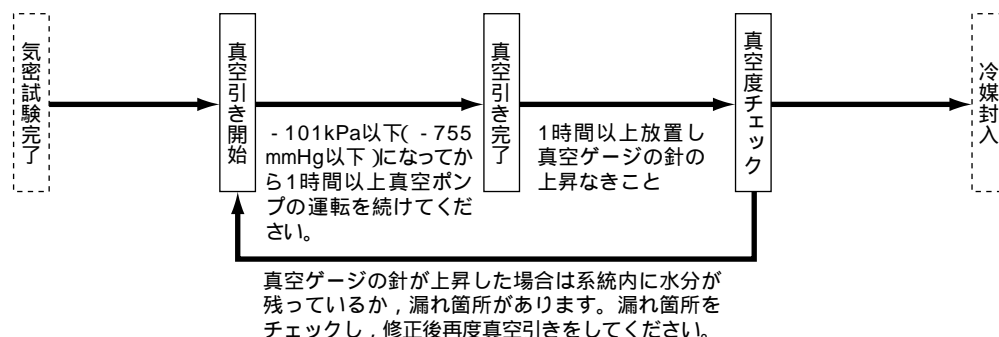
標準シリーズ	4.15MPa
冷暖フリーマルチシリーズ	
組合せシリーズ	
ハイパワーマルチシリーズ	
リニューアルシリーズ	3.24MPa

- 4) 規定値で約1日放置し、圧力が低下していなければ合格です。
この際周囲温度が1℃変化すると圧力が約0.01MPa変化しますので補正を行ってください。
 - 5) 1) ~ 4) の確認で圧力低下が認められたものには漏れがあります。
溶接箇所、フレア部等に発泡試験液等を用いて漏れ箇所を発見し補修してください。補修後は再度気密試験を実施してください。
- (d) 気密試験後の真空引きを必ず実施ください。

(11) 真空引き

液側操作弁チェックジョイントと吐出ガス側操作弁チェックジョイントの両側から真空引きをしてください。
均油管も必ず真空引きをしてください。(均油管操作弁チェックジョイントを用い単独に行ってください。)

作業フロー



注(1) リフレッシュキットを用いた配管洗浄を行う場合にはキットを接続する前に真空引きを行ってください。

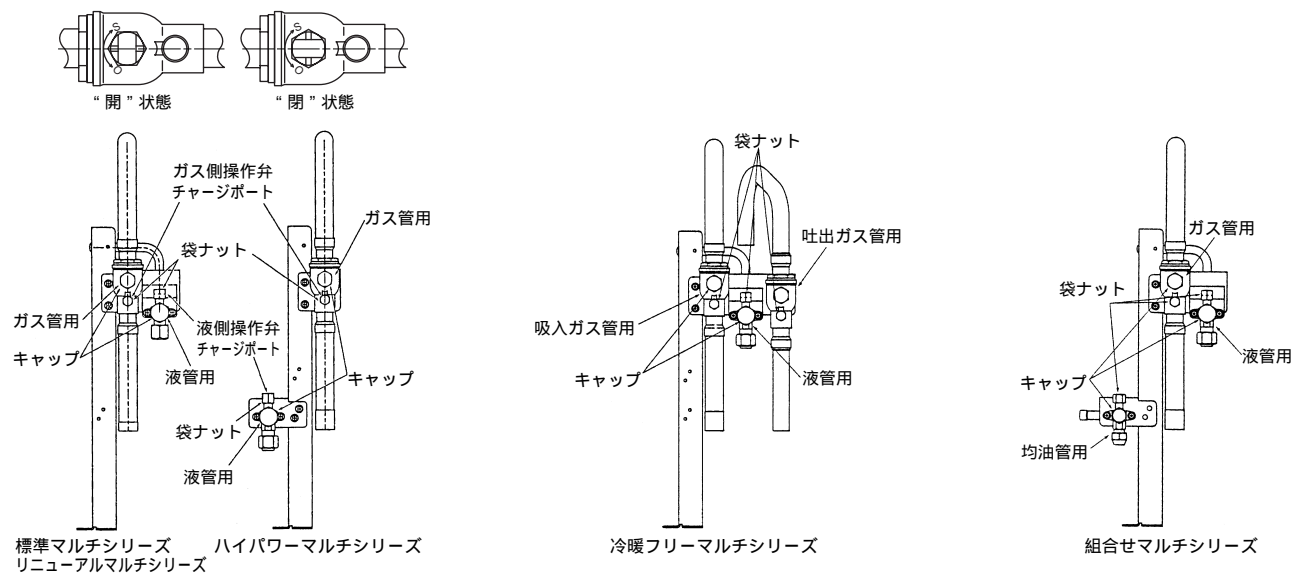
(12) 操作弁の操作方法

(a) 開閉の方法

- 1) キャップをはずし、ガス管側は下図の開状態になるよう回してください。
- 2) 液管側と均油管側は、6角レンチ（JISB4648）でシャフトがとまるまで回してください。過大な力を加えて開くと弁本体が破壊するおそれがあります。必ず専用工具をご使用ください。
- 3) キャップを確実に締め付けてください。

(b) 締付トルクは下表を参照ください。

項 目 配 管	締付トルクN・m		
	シャフト (弁本体)	キャップ (ふた)	袋ナット (チェックジョイント部)
ガス管用	7以下	30以下	13
液管用	7.85 (MAX15.7)	29.4 (MAX39.2)	8.8 (MAX14.7)
均油管用	4.9 (MAX11.8)	16.2 (MAX24.5)	8.8 (MAX14.7)



(c) フレアナットの締付トルクは5-114ページをご覧ください。

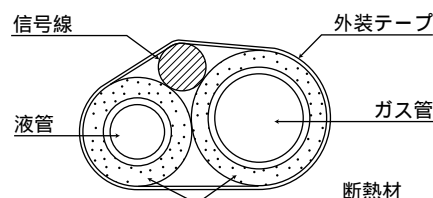
(13) 冷媒配管の断熱

⚠ 注意

冷媒配管の防露断熱工事を行ってください。防露断熱工事に不備があると、水漏れ、露たれ、家財等を濡らす原因になることがあります。

(a) ガス管、液管共断熱材で防熱・防露する必要があります。

- 1) ガス管は冷房運転時、配管に結露したものがドレン水となり水洩れ事故となることを防ぎ、また、暖房時には吐出ガスが流れ管表面温度が高温となるため、人に接触し火傷などの危険があるため、必ず断熱してください。
- 2) 室内ユニットのフレア接続部分は断熱材（パイプカバー）で断熱してください。（ガス管・液管共断熱してください。）
- 3) 断熱はガス側、液側配管共両方に行ってください。その際断熱材と配管を密着させてすき間ができないように接続線と共に外装テープで巻いてください。



断熱材は耐熱性の良いもの（120℃以上）をご使用ください。

(14) 冷媒量（真空引き後，液側操作弁サービスポートより冷媒を液状で追加封入してください。）

冷媒の封入は必ず計量封入してください。冷媒不足の状態では長時間運転されますと圧縮機故障の原因となります。本ユニットには基準冷媒量（配管長さ0mの封入量）のみ封入されています。

標準，リニューアル，組合せ，ハイパワーシリーズ

区 分 形 式	液管1m当りの冷媒追加封入量(kg/m)						工場出荷時冷媒封入量	
	22.22	19.05	15.88	12.7	9.52	6.35	室外ユニット	備 考
GCP2241シリーズ	0.35	0.25	0.17	0.11	0.054	0.022	12.5	現地配管分 は封入して いません。
GCP2801シリーズ							12.5	
GCP3551シリーズ							19.9	
GCP4501シリーズ							20.0	
GCP5601シリーズ							21.0	
GCP6701シリーズ							22.0	

注(1) リフレッシュキットを用いた配管洗浄を行う場合は，キットを接続する前に冷媒の追加チャージを行わないでください。

冷媒の追加封入

液管サイズと長さにより追加封入してください。

$$\text{追加封入量(kg)} = (\ell_1 \times 0.35) + (\ell_2 \times 0.25) + (\ell_3 \times 0.17) + (\ell_4 \times 0.11) + (\ell_5 \times 0.054) + (\ell_6 \times 0.022)$$

ℓ_1 : 22.22の合計長さ(m) ℓ_2 : 19.05の合計長さ(m) ℓ_3 : 15.88の合計長さ(m)

ℓ_4 : 12.7の合計長さ(m) ℓ_5 : 9.52の合計長さ(m) ℓ_6 : 6.35の合計長さ(m)

追加封入量は制御箱リッドに貼ってある銘板に従い記入してください。

冷暖フリーマルチシリーズ

区 分 形 式	液管1m当りの冷媒追加封入量(kg/m)				工場出荷時冷媒封入量	
	15.88	12.7	9.52	6.35	室外ユニット	備 考
GCP3551シリーズ	0.20	0.13	0.062	0.025	19.9	現地配管分 は封入して いません。
GCP4501シリーズ					20.0	
GCP5601シリーズ					21.0	
GCP6701シリーズ					22.0	

冷媒の追加封入

液管サイズと長さにより追加封入してください。

追加封入量は制御箱リッドに貼ってある銘板に従い記入してください。

$$\text{追加封入量(kg)} = (L1 \times 0.20) + (L2 \times 0.13) + (L3 \times 0.062) + (L4 \times 0.025)$$

L1: 15.88の合計の長さ(m) , L2: 12.7 の合計の長さ(m) , L3: 9.52の合計の長さ(m) ,

L4: 6.35の合計の長さ(m)

冷媒の追加封入方法

冷媒封入の前にご確認ください。

- 1) 室内外機の渡り配管接続後、液 / ガス操作弁を閉のまま、窒素ガスによる気密試験を行い漏れのないことを確認してください。
- 2) 液 / ガス操作弁を閉のまま渡り配管側の真空引きが完了していることを確認してください。
- 3) 据付説明書に規定されている冷媒の追加封入量を確認してください。

1. ユニット停止状態での冷媒追加封入

- 1) 液側操作弁チャージポートに冷媒ポンペを接続し、液相状態で冷媒封入してください。

注意1: 冷媒チャージの前にポンペがサイフォン管付か確認してください。

サイフォン管付でないポンペの場合は倒立させて封入してください。

R410Aは混合冷媒のため、気相状態で封入すると組成が変化し正常運転が出来ません。

注意2: 冷媒封入前にポンペを40 以下の暖かい場所に保管いただくとチャージ作業が容易となります。

- 2) 追加封入量の全量を封入できた場合は下記(1)～(4)を実施し、冷媒封入を終了してください。

追加封入量の全量を封入できなかった場合は下記(1)～(4)を実施し、2.へ進んでください。

- (1) 冷媒ポンペ閉としてください。
- (2) 液側操作弁のチャージポートからチャージホースを取り外してください。
- (3) チャージポートのフクロナットを取り付けてください。
- (4) 液側操作弁全開、ガス側操作弁全開にしてください。

2. ユニット電源ON状態での冷媒追加封入(冷媒チャージ運転)

- 1) 室内機、室外機とも電源ONとしてください。
- 2) DIP SW3-4, DIP SW9-5(試運転切替) DIP SW9-4(試運転)の順にDIP SWをONしてください。

冷房ポンプダウン制御実施後、自動停止します。

- 3) エンジン停止(冷房ポンプダウン運転終了)を確認してからガス操作弁を閉としてください。
- 4) DIP SW9-4(試運転), DIP SW9-5(試運転切替)の順にDIP SWをOFFしてください。

暖房試運転準備状態になります。

- 5) ガス側操作弁のチャージポートに冷媒ポンペを接続し、冷媒封入を開始してください。
- 6) 追加封入量の全量を封入できた場合は下記(1)～(6)を実施し、冷媒封入を終了してください。

追加封入量の全量を封入できなかった場合は、下記(1)～(6)を実施した後、2.2)へ戻り、全量封入できるまで2.2)～2.6)を繰り返し実施してください。

- (1) 冷媒ポンペを閉としてください。
- (2) ガス側操作弁チャージポートからチャージホースを取り外してください。
- (3) チャージポートのフクロナットを取り付けてください。
- (4) 液側操作弁の全開を確認し、ガス側操作弁を全開にしてください。
- (5) DIP SW9-4(試運転)をONとしてください。暖房試運転実施後、自動停止します。
- (6) エンジン停止を確認してから、DIP SW3-4, 9-4(試運転)の順にDIP SWをOFFしてください。

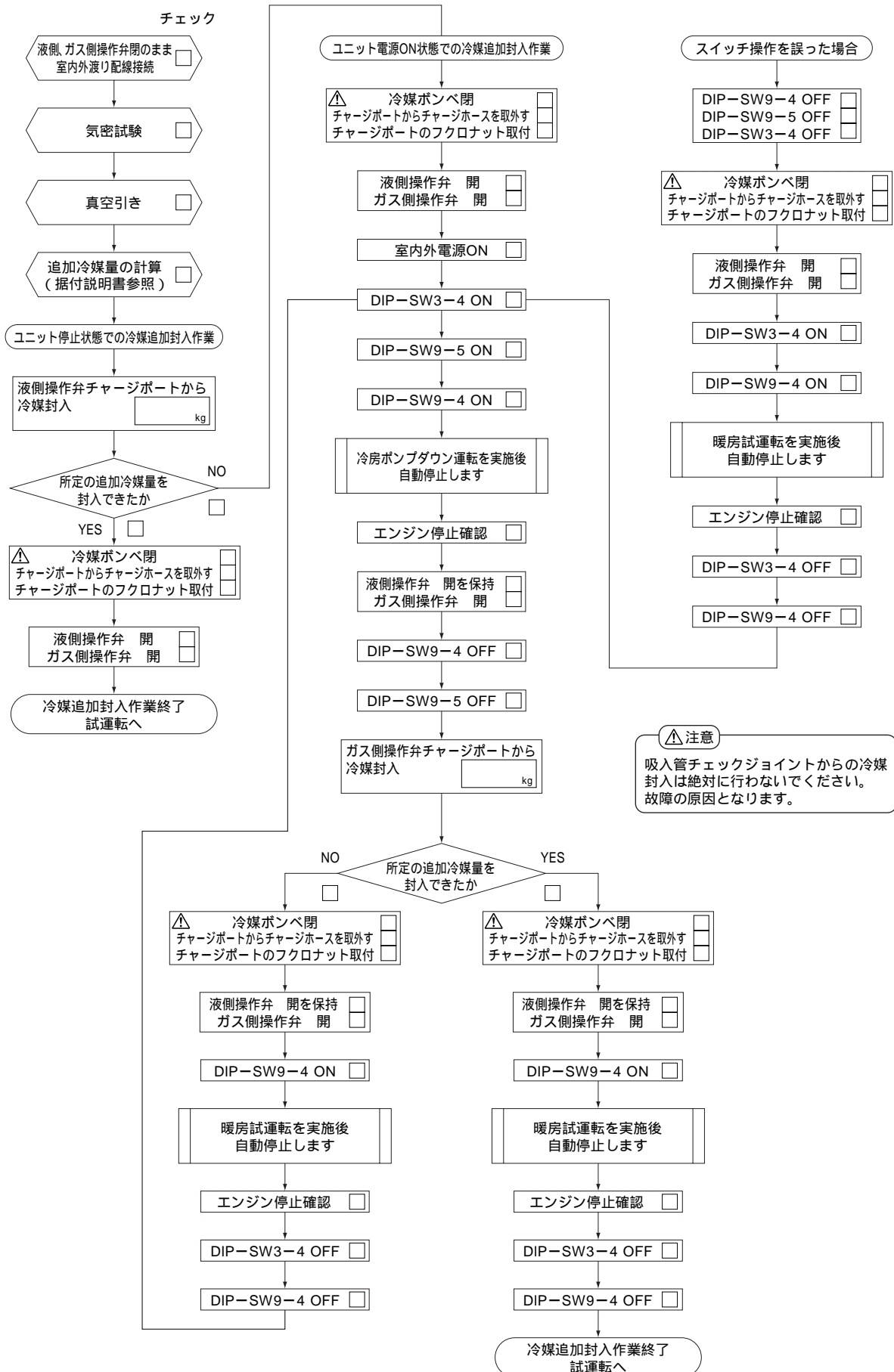
3. スイッチ操作を誤った場合の対処方法

2.の作業中にスイッチ操作を誤った場合は、下記(1)～(7)を実施した後、2.2)へ戻り、全量封入できるまで2.2)～2.6)を繰り返し実施してください。

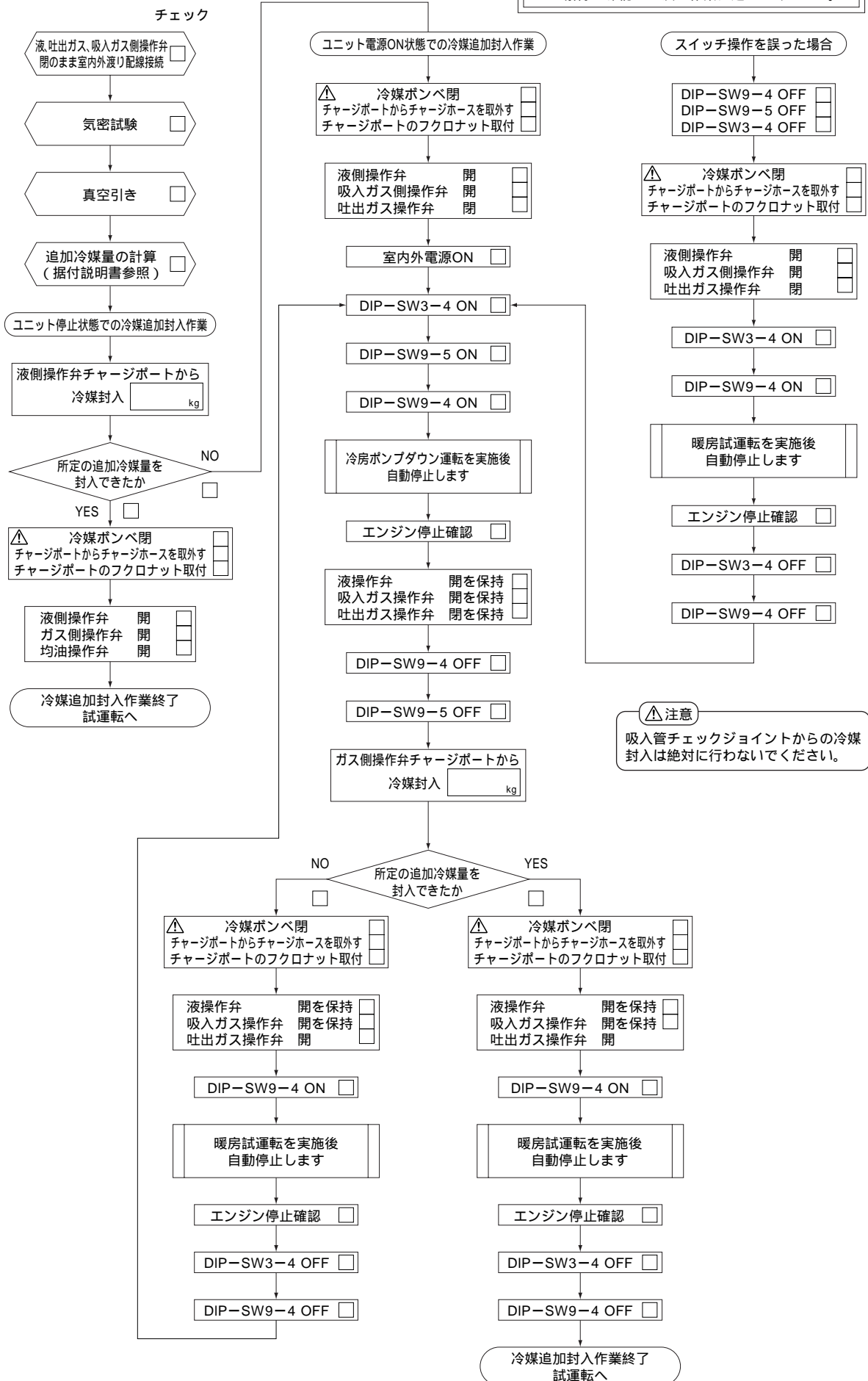
- (1) DIP SW9-4, 9-5, 3-4を全てOFFにしてください。
- (2) 冷媒ポンペを閉としてください。
- (3) ガス側操作弁チャージポートからチャージホースを取り外してください。
- (4) チャージポートのフクロナットを取り付けてください。
- (5) 液側操作弁の全開を確認し、ガス側操作弁を全開にしてください。
- (6) DIP SW3-4, 9-4(試運転)の順にDIP SWをONとしてください。暖房試運転実施後、自動停止します。
- (7) エンジン停止を確認してから、DIP SW3-4, 9-4(試運転)の順にDIP SWをOFFしてください。

●標準マルチシリーズ
リニューアルマルチシリーズ
ハイパワーマルチシリーズ

⚠️ チャージポートに冷媒ボンベを接続したまま運転を実施すると非常に危険です。必ず接続の解除を確認して次の作業に進んでください。



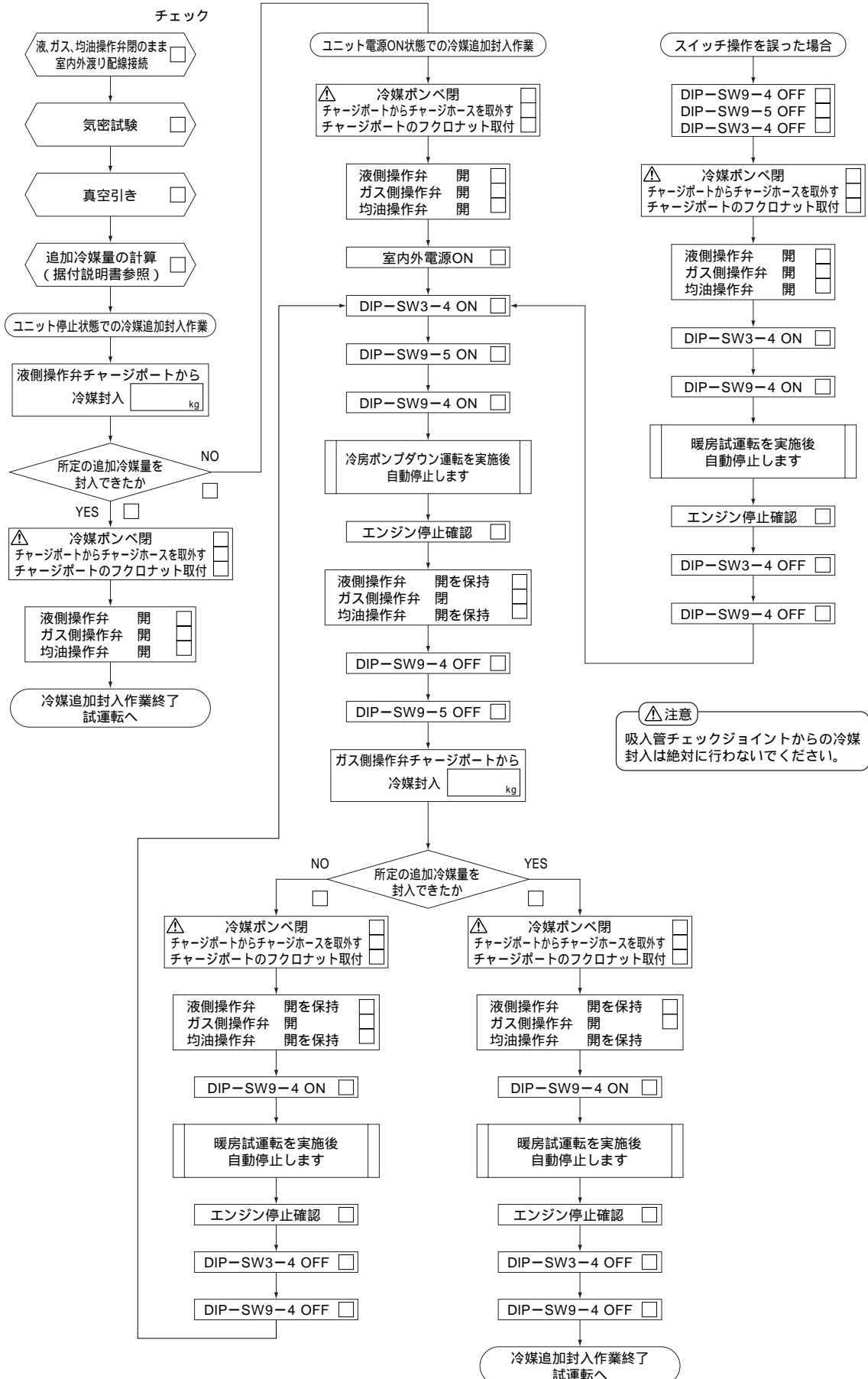
● 冷暖フリーマルチシリーズ



● 組合せマルチシリーズ

⚠ 操作弁の操作は親機・子機ともに行ってください。
DIP SW操作は親機側で行ってください。

⚠ チャージポートに冷媒ポンペを接続したまま運転を実施すると非常に危険です。必ず接続の解除を確認して次の作業に進んでください。



8. 電気配線工事

(a) 電源仕様

2241, 2801シリーズ

1) 電源配線接続方法には、室内・室外ユニット別々に取り、室外ユニットから取り、室内ユニットへ渡り配線する場合、室内ユニットから取り、室外ユニットへ渡り配線する場合の3つの接続方法があります。

△注意 との場合、室内ユニット側元電源に漏電遮断器（感度電流30mA）を付け、漏電遮断器の2次側に所定のサージ吸収器を必ず付けてください。サージ吸収器（別売部品）は、富士電機製ENB461D-14Aまたは松下製ERZ-C14DK471相当品にて代替が可能です。室外ユニットには、漏電遮断器が付いています。

2) 電源電線として使用する電線は、JIS C 3342 [600V ビニル絶縁ビニルシースケーブル平形2心 (VVF)] に規定するもの、またはこれと同等以上のものを使用してください。

3) 室外ユニットは、必ずD種接地工事を行ってください。アース線は、2.0mm以上のものを使用し所定のアースねじに固定してください。

4) 電源線太さは、下表に従って選定してください。

△注意 電源配線の仕様、サイズの選定は、「電気設備に関する技術基準を定める通商産業省令」、「内線規定」に従ってください。

項 目 容 量	電 源	電源用 配線太さ (mm ²)	配線こう長 (m)	配線用しゃ断器(A)		漏電しゃ断器 (地絡・過負荷 短絡保護兼用)	アース線	
				定格電流	開閉器容量		太 さ (mm ²)	ねじの 呼 び
2241シリーズ	単相 200V 50/60Hz	2	48	20	30	30A 30mA 0.1sec以下	2	M5
2801シリーズ								
2241シリーズ	3相 200V 50/60Hz	2	112	20	30	30A 30mA 0.1sec以下	2	M5
2801シリーズ								

3551～13401シリーズ

1) 室外ユニット電源用〔室内ユニットは別電源〕

室内・外別電源工事を標準とします。下表は室外ユニット単独の電源仕様を示します。

項 目 容 量	電 源	電源用 配線太さ (mm ²)	配線こう長 (m)	配線用しゃ断器(A)		漏電しゃ断器 (地絡・過負荷 短絡保護兼用)	アース線	
				定格電流	開閉器容量		太 さ (mm ²)	ねじの 呼 び
3551シリーズ	単相 200V 50/60Hz	3.2	38	20	30	20A 30mA時延形	2	M5
4501シリーズ								
5601シリーズ								
6701シリーズ								
4501シリーズ×2台		5.5	30	40	50	40A 30mA時延形	2	M5
5601シリーズ×2台								
6701シリーズ×2台								
3551シリーズ	3相 200V 50/60Hz	2	42	20	30	20A 30mA時延形	2	M5
4501シリーズ								
5601シリーズ								
6701シリーズ								
4501シリーズ×2台		5.5	27	40	50	40A 30mA時延形	2	M5
5601シリーズ×2台								
6701シリーズ×2台								

注(1) 配線要領は内線規程（JEAC8001）に基づいて決められています。

(2) 表中のこう長・配線太さは、電圧降下を2%以内とした場合のこう長・配線太さを示します。

配線こう長が上表の値を超える場合は、内線規程に従い配線太さを見直してください。

(3) 室内ユニットへの接続線は5.5mm²まで可能です。8mm²以上は専用プルボックスを使用し、室内ユニットへ5.5mm²で分岐してください。

2) 室内ユニット電源用〔 室外ユニットは別電源 〕

(50/60Hz)

項 目 (単位) 室内ユニット 合計電流(A)	電源用 配線太さ (mm ²)	配線 こう長 (m)	配線用しゃ断器 定格電流 (A)	漏電しゃ断器 定格電流・感度電流・動作時間 (A) (mA) (sec)	信号線太さ			
					室外 (mm ²)	室内 (mm ²)	室内 (mm ²)	室内 (mm ²)
7以下	2	21	20	20A, 30mA, 0.1sec以下	2心 × 0.75 ~ 2.0	2心 × 0.75 ~ 2.0		
11以下	3.5	21	20	20A, 30mA, 0.1sec以下				
12以下	5.5	33	20	20A, 30mA, 0.1sec以下				
16以下	5.5	24	30	30A, 30mA, 0.1sec以下				
19以下	5.5	20	40	40A, 30mA, 0.1sec以下				

注(1) 上表は標準仕様機を示します。電源は単相200V, または三相200Vを準備ください。

(2) 表中のこう長, 配線太さは電圧降下を2%以内とした場合の太さとう長を示しています。配線こう長が上表の値を超える場合は, 内線規程に従い配線太さを見直してください。

(3) 室内ユニットへの接続線は5.5mm²まで可能です。8mm²以上は専用のプルボックスを使用し, 室内ユニットへ5.5mm²以下で分岐してください。

(4) 上表は電気ヒータ(別売)を含まずに配置しています。電気ヒータを組込む場合は, 電源仕様, 配線仕様が異なりますのでご注意ください。

(5) 室内端子台の③端子は別売の補助ヒータ使用時のみ接続(ヒータ用電源)してください。

進相コンデンサ GFシリーズ以外は必要ありません。(全て単相200V電源です。)

室内ユニット

・GFシリーズ

進相コンデンサ容量 (μF) (50/60Hz)

	室内送風用電動機
1401M7, 2241M7	20/15
1401TM7, 2241TM7 2801M7, 2801S7	30/20
2801TM7 2801TS7	40/30
5601TM7, 5601TS7	75/50
9001TM7	100/75
11201TM7, 11201TS7	150/100
16001TM7, 16001TS7	200/150

注(1) 進相コンデンサ選定及び取付時の注意

・パッケージ内部に取付の場合: 55 に耐え得るものを選定し, その温度に耐え得るものを選定してください。

・パッケージ外部に取付の場所: 取付場所の周囲温度を選定し, その温度に耐え得るものを選定してください。

(2) 進相コンデンサは送風機用の電磁接触器の二次側または電動機の端子側に並列に接続してください。

室外ユニット

室外ユニット(3551, 4501, 5601, 6701形)はインバータを使用していますので進相コンデンサは取付けないでください。進相コンデンサを取付けるとインバータが破損することがあります。

(b) 室内・室外間信号線仕様

1) 信号配線は, 0.75 ~ 2mm² × 2心を使用してください。

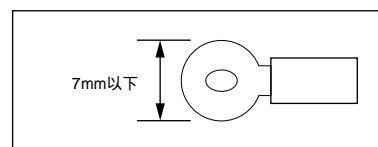
注(1) 多心コードによる電源線(200V)との混在使用は絶対にしないでください。誤作動する場合があります。

2) 室内信号線については極性がないので, 2心どちらにつないでも構いません。

3) 信号配線の合計長さは, 1000m(総配線長)以下としてください。

端子台への結線は, M3.5用の圧着端子を使用してください。

4) 信号配線の推奨リスト



圧着端子

No.	名 称	記 号
1	ビニルキャプタイヤ丸形コード	VCTF2心0.75 ~ 2mm ²
2	ビニルキャプタイヤ丸形ケーブル	VCT 2心0.75 ~ 2mm ²
3	制御用ビニル絶縁ビニルシースケーブル	CVV 2心0.75 ~ 2mm ²
4	シールド線	MVVS2心0.75 ~ 2mm ²

注(1) 医療用高周波機器, 高周波ウェルダ加工機等, 高周波を発生する機器が近くにある場合には, シールド線(MVVS)を使用してください。誤動作する恐れがあります。

シールド線を使用する場合には, 必ずシールド部を片側アースしてください。

(c) 電気工事は電力会社の認定工事店で行ってください。

⚠ 警告

電気工事は、電気工事士の資格のある方が「電気設備に関する技術基準」、「内線規定」及び据付説明書に従って施工してください。施工不備があると、感電、火災等の原因になります。

電気配線は、専用の分岐回路を用い、他の電気機器を併用しないでください。併用した場合に、ブレーカー落ちによる2次被害の原因になります。

配線は所定のケーブルを使用して確実に接続し、端子接続部にケーブルの外力が伝わらないよう確実に固定してください。接続や固定が不完全な場合は、発熱、火災等の原因になります。

⚠ 注意

アース工事を行ってください。アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しないでください。アースが不完全な場合は、感電の原因になることがあります。



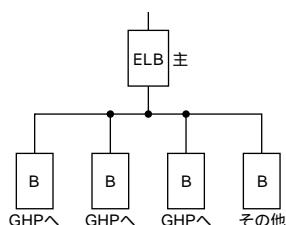
設置場所によっては漏電ブレーカーの取付が必要です。漏電ブレーカーが取付けられていないと感電の原因になることがあります。

漏電しゃ断器について

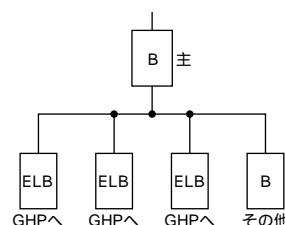
GHP主幹用漏電しゃ断器の回路には、他の機器を分岐しないでください。

GHPで漏電が発生した場合、主幹用漏電しゃ断器が動作して電気をしゃ断するのでGHP以外の機器も電気の供給がストップします。やむをえずその他の機器を分岐する場合、その他の機器が以下の場合は警報回路を設けてください。

- ・ 養魚場のポンプ、温床設備等の育成栽培用
- ・ 店舗などの冷凍庫、冷凍ショーケースなど

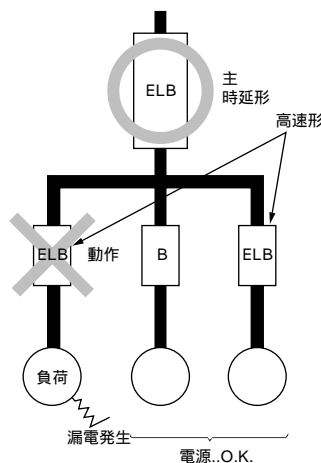
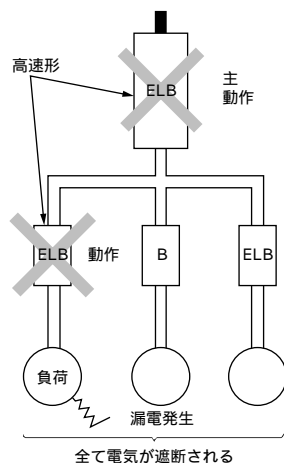


(ELB：漏電しゃ断器)
B：ブレーカ



漏電しゃ断器の2段重ねは要注意

主幹及び分岐管の漏電しゃ断器に高速型を使用しますと分岐側で漏電が発生した場合主幹・分岐ともに同時しゃ断します。これをさけるためには主幹用漏電しゃ断器に時延形を使用すれば分岐部よりしゃ断することができます。



電源は工事が完了するまで入れないでください。サービスは電源を切ってから行ってください。

注(1) 電線は銅線以外のものを使用しないでください。

(2) 電源は、室外ユニット・室内ユニットの各々別電源(標準仕様)です。

(3) 同一系統内の室内ユニット電源は、必ず全て同時ON、同時OFFになるようにしてください。

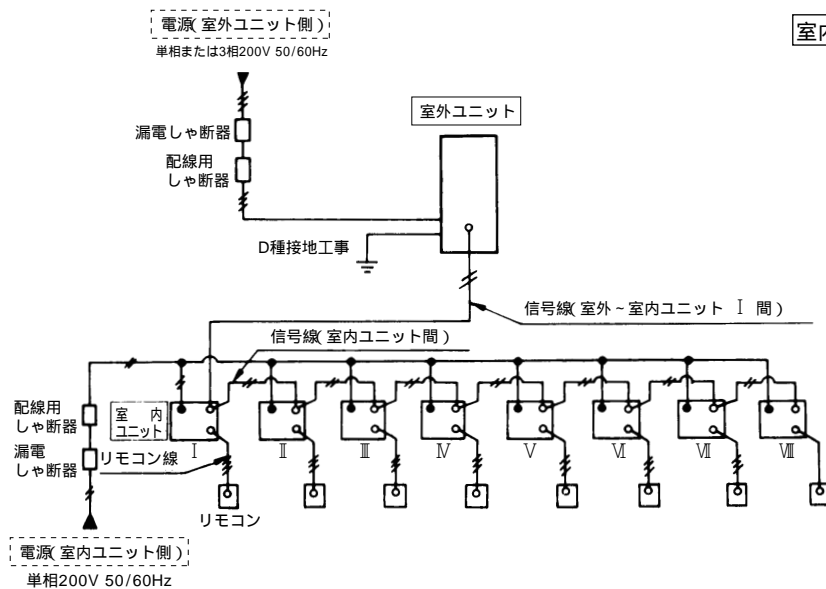
(d) 配線系統図

1) 室内・室外ユニット別々に電源を取る場合(標準仕様)

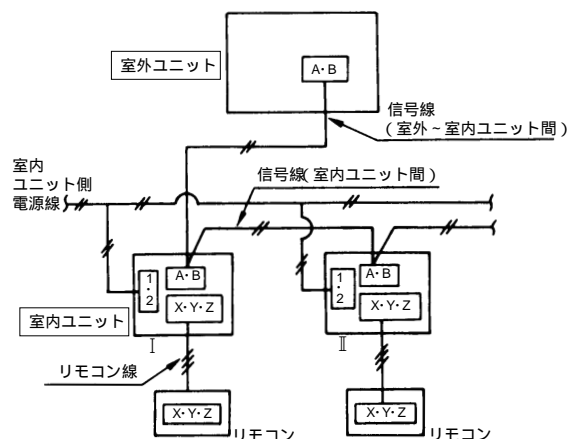
標準シリーズ・リニューアルシリーズ・ハイパワーマルチシリーズ

マルチシリーズ

a) GCP2241～6701シリーズ



室内・外ユニット接続要領

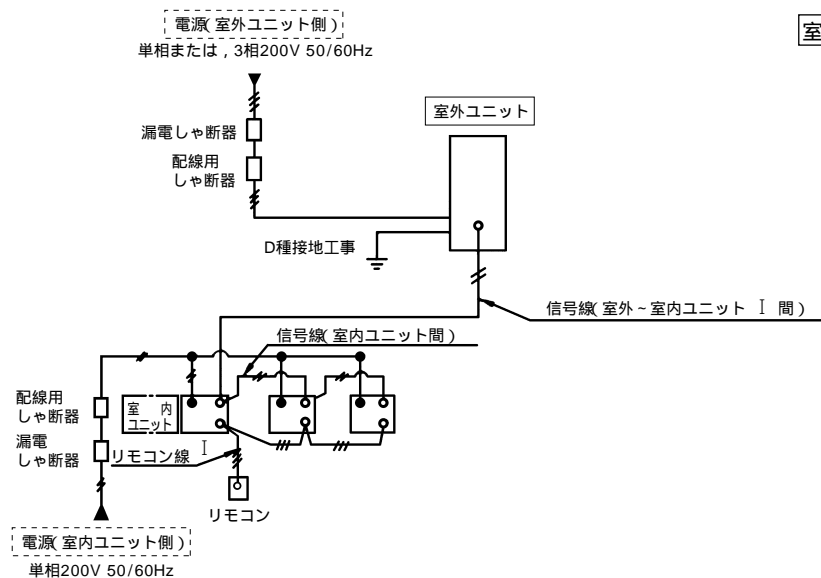


注(1) 室外ユニットは単相200Vまたは3相200Vです。(室外ユニット2241・2801形の電源切換方法については5-140ページをご覧ください)

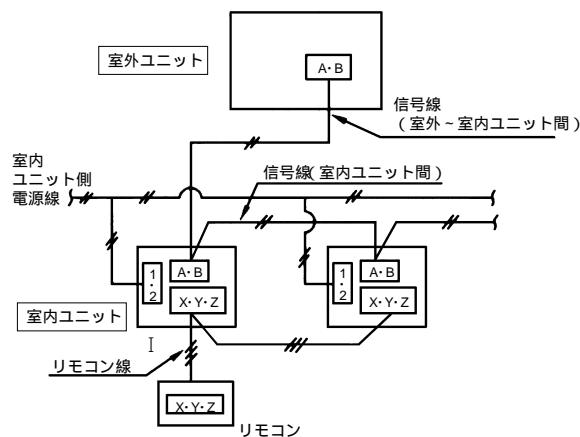
(2) GFシリーズは3相200Vです。

パッケージシリーズ

GCP5601シリーズ



室内・外ユニット接続要領



注(1) GFシリーズは3相200Vです

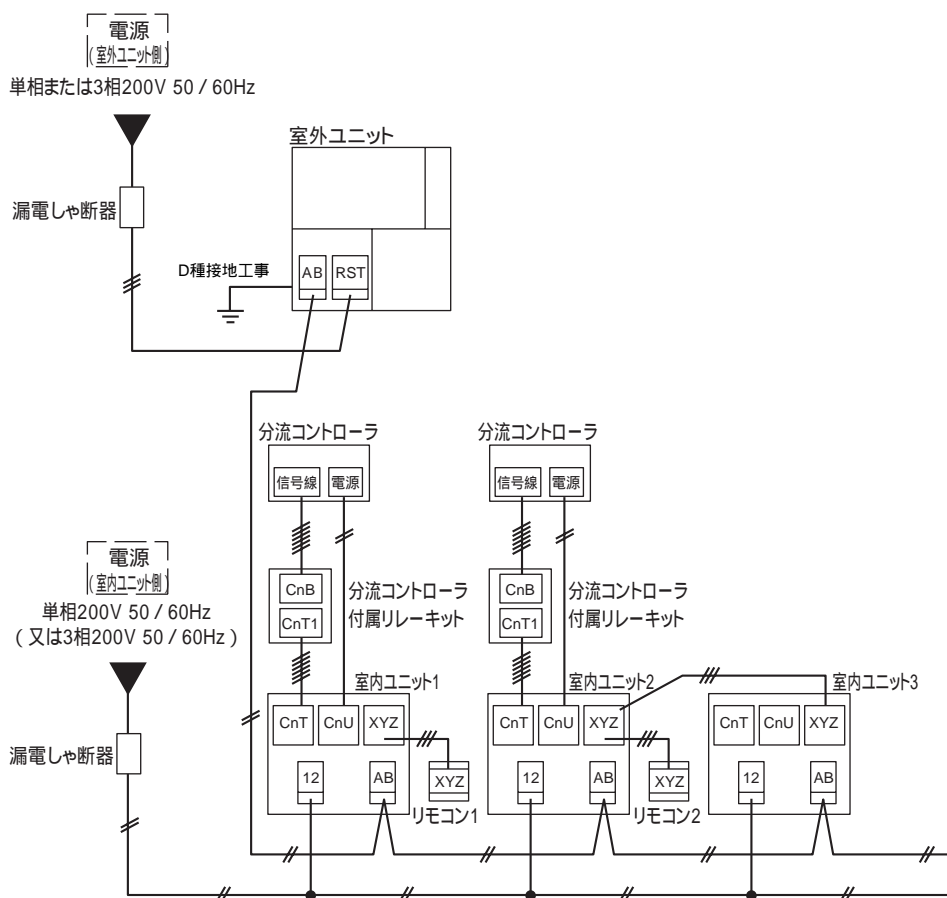
⚠ 注意

端子台に端子を複数入れるときは2個までとしてください。3個以上入れると端子部のネジの締付が甘くなり火災の原因になる恐れがあります。

端子台のネジの締付は確実に行ってください。締付に不備があると火災の原因になる恐れがあります。

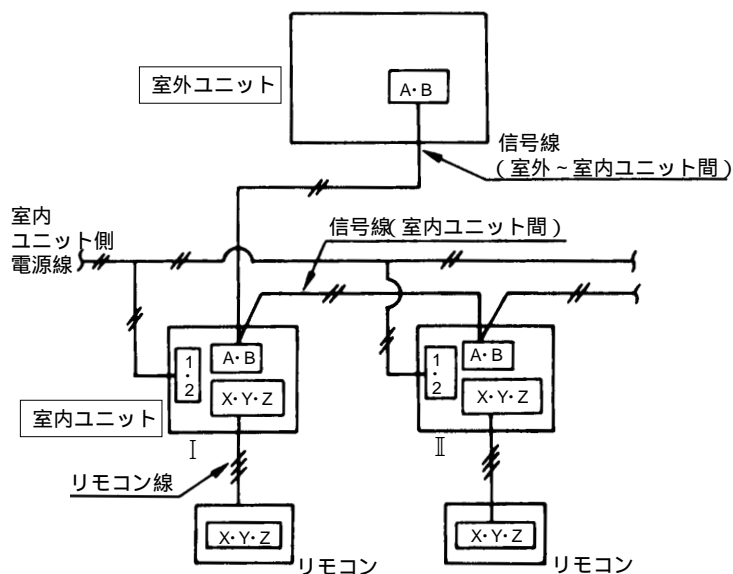
現地接続端子台の2次側への接続は絶対に行わないでください。火災の原因になる恐れがあります。

冷暖フリーマルチシリーズ

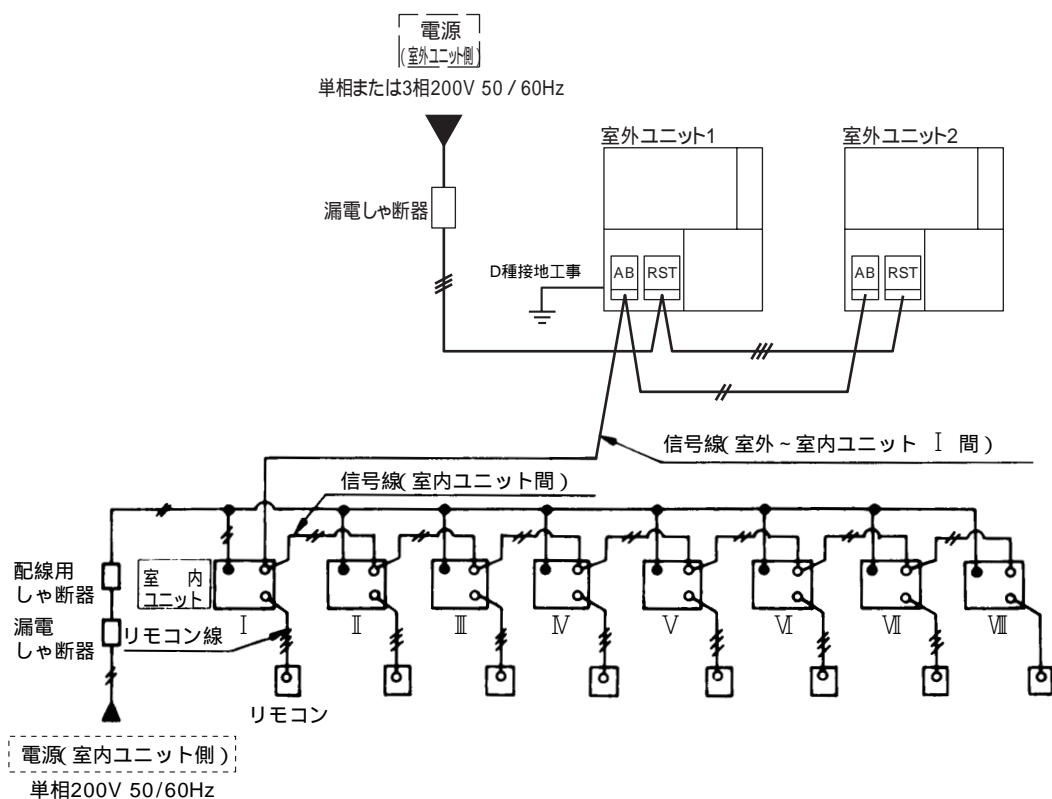


- 注(1) 漏電しゃ断器が地絡保護専用の場合、別途配線用しゃ断器の設置が必要となります。
- (2) 1台の分流コントローラに複数台の室内ユニットを接続する場合、リモコン1個にて制御してください。(上図室内ユニット2、3の接続)
また、その際はリモコンセンサ有効としてください。(リモコン2)
- (3) 室外ユニットは单相200Vまたは3相200Vです。

室内・外ユニット接続要領

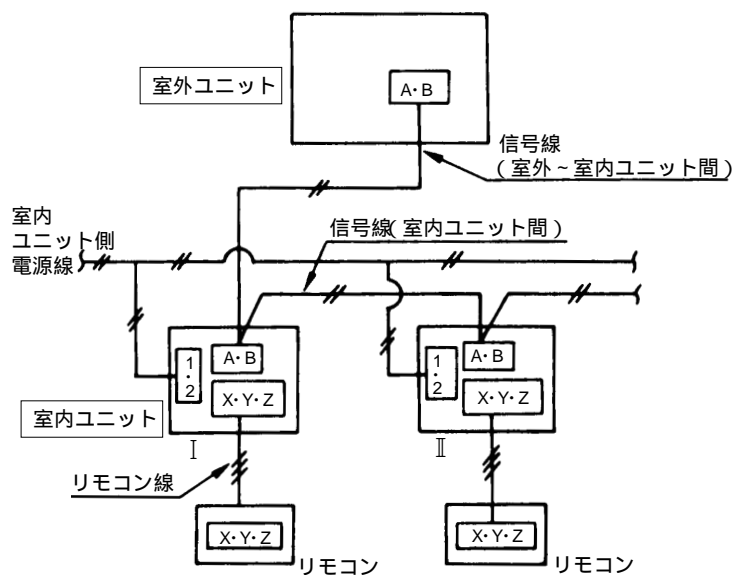


組合せマルチシリーズ



- 注(1) 室外ユニットは単相200Vまたは3相200Vです。
 (2) GFシリーズは3相200Vです。

室内・外ユニット接続要領



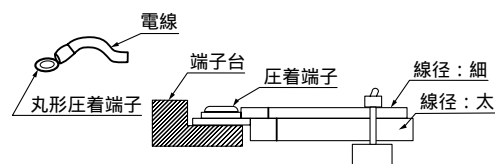
2) 電源配線接続時の注意

電源配線は必ず電源端子台に接続し、電装品箱外でクランプしてください。
電源端子台への接続は、丸形圧着端子を使用ください。

1個の端子に2本接続する場合は、圧着端子が背中合わせになるように配線ください。

また、その場合線径の細い配線が上になるように配線してください。

- ・端子ねじを締めすぎるとねじを破損する可能性があります。
- ・端子の締め付けトルクは右表を参照ください。



締め付けトルク(N・m)		
M4	信号線用端子台	0.68 ~ 0.82
M8	アース線	5.97 ~ 7.25
M12	電源端子台	22.05 ~ 26.46

GFP9001, 11201, 16001TM7, 11201, 16001TS7

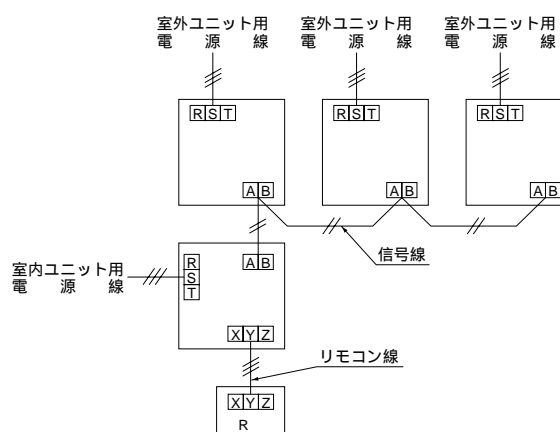
(1) 配線系統および電気配線

電気配線は左右の2方向いずれも取り出し可能です。配線の取り出し位置については、外形図を参照ください。

配線系統図

室内端子台の各端子No.にそれぞれの配線を接続してください。

端子No. ㊀㊁㊂	電源線
端子No. ㊀㊂	室内・外信号線
端子No. ㊀㊃㊄	リモコン線



電源配線

室内ユニット電源〔3相 200V 50 / 60Hz〕(標準仕様)

室内ユニット	配線用しゃ断器		電線太さ こう長	漏電しゃ断器
	開閉器容量(A)	定格電流(A)		
9001	100	75	5.5mm ² ×3本 27m	75A100mA 0.1sec以下
11201	100	100	8mm ² ×3本 31m	100A100mA 0.1sec以下
16001	100	75	14mm ² ×3本 37m	75A100mA 0.1sec以下

電圧降下を2%とした場合の配線太さ、こう長を示します。

電源は工事が完了するまで入れないでください。サービスは電源を切ってから行ってください。

アドレス設定（除くGFP5601～16001）

1. はじめに

本制御システムは、室外ユニットと室内ユニット及びリモコンに内蔵のマイコンにより通信制御するものです。

アドレスの設定は室外ユニットと室内ユニットの両方とも行ってください。

室外ユニット 室内ユニットの順で電源を入れてください。間隔は1分以上を目安にしてください。

2. アドレス設定方法の種類

アドレス設定方法は、自動アドレス設定、リモコンアドレス設定、手動アドレス設定の3方法が、室内・室外ユニットのアドレススイッチの組合せ（下表参照）により可能となります。（電源をONする前にアドレススイッチを操作してください。）集中制御を行わない場合は、冷媒系統毎に信号線を分けることを推奨します。

		自動アドレス	手動アドレス	リモコンアドレス
複数の冷媒系統を信号線で接続する場合（例えば集中制御を行う場合）	各室内ユニット毎にリモコンが接続されている場合	× ⁽⁺¹⁾		
	リモコンが接続されていない室内ユニットがある場合	× ⁽⁺¹⁾		× ⁽⁺²⁾
冷媒系統が1系統の場合（信号線が冷媒系統をまたがない場合）	各室内ユニット毎にリモコンが接続されている場合			
	リモコンが接続されていない室内ユニットがある場合			× ⁽⁺²⁾
記載ページ		5-132ページ	5-133ページ	5-136ページ

注(1) : 可能, × : 不可能

(2) (+1) 複数系統で自動アドレスを行うと、室外アドレス重複異常となりアドレス設定ができません。

(+2) リモコンアドレスは、リモコンが接続されている室内ユニットのアドレスNo.を決めるものであるため、リモコンが接続されていない室内ユニットがあるとアドレス設定ができません。

< 注意事項及びお願い >

ネットワークの組み方によりアドレス設定の方法が異なります。現場の設置状況に合わせ選定してください。

複数系統を集中制御する場合は、予め各室内ユニットのアドレスNo.を計画的に設定しておくことをお勧めします。

同一系統内における3方法の混在は不可とします。

信号線は冷媒配管に沿って行って頂くことを基本としています。

複数の冷媒系統を信号線で継ぐ場合についても、信号線は冷媒配管に沿って行い、空調機の試運転後に室外ユニット間の接続を行って頂くと、冷媒系統毎の誤配線チェックが容易になります。

手動アドレスの場合は、事前に図面上でアドレス番号を決め、計装作業と同時に実施していただくと、作業効率が高く設定ミス防止にもなります。

信号線がループ状となる配線は禁止です。

3. アドレス設定方法とアドレススイッチのセッティング

アドレス設定方法	室外ユニット(親機)		室外ユニット(子機) ⁽²⁾		室内ユニット	
	室外No.	SW4-7	室外No.	SW4-7	室外No.	室内No.
自 動 ア ド レ ス	49(出荷時)	OFF(出荷時)	49(出荷時)	ON	49(出荷時)	49(出荷時)
リ モ コ ン ア ド レ ス	00～47	OFF(出荷時)	親機と同一	ON	49(出荷時)	49(出荷時)
手 動 ア ド レ ス	00～47	OFF(出荷時)	親機と同一	ON	00～47	00～47

注(1) 工場出荷時は、室内・室外ユニット共すべて49となっており、自動アドレス用にセットしてあります。

(2) 室外ユニット親機・子機設定用のディップスイッチ（SW4-7）は、工場出荷時OFFに設定してあります。設定は組合せ室外ユニットとして使用する場合のみ必要となり、室外ユニットを単独で使う場合は設定する必要はありません。

4. アドレス設定用のスイッチと場所

4.1 室外ユニット側

室外ユニットの制御基板上に、室外No.用のロータリスイッチ（SW1，SW2）と親機・子機設定用ディップスイッチ（SW4）があります。

SW1.....室外No.スイッチで10の位の設定に使用します。

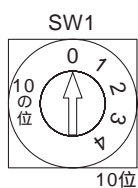
設定できる値は0～4です。

SW2.....室外No.スイッチで1の位の設定に使用します。

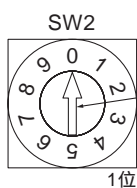
設定できる値は0～9です。

SW4-7...親機・子機設定用スイッチです。

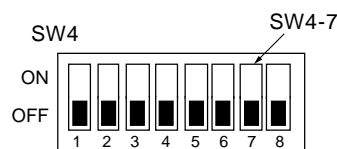
OFFが親機設定，ONが子機設定です。（出荷時はOFFに設定してあります。）



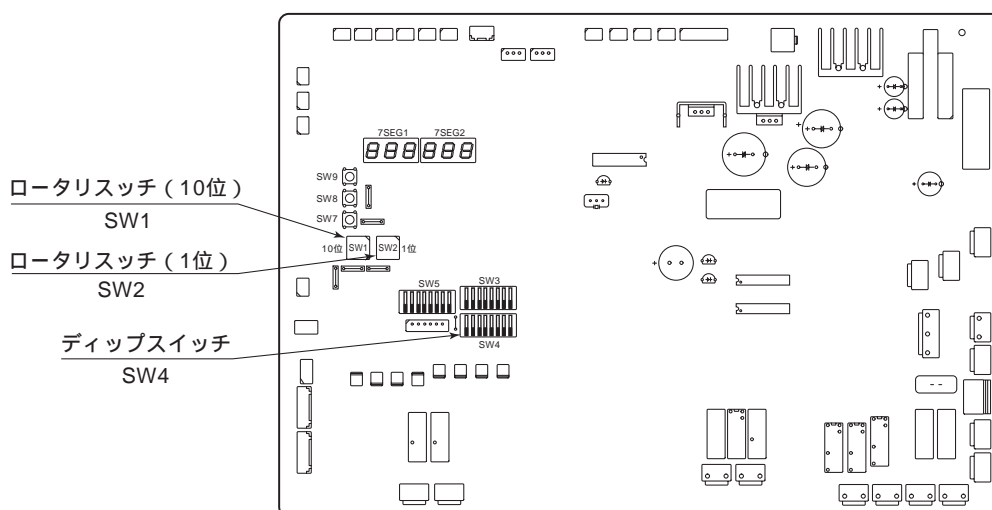
室外ユニット ロータリスイッチ



この溝に ⊖ ドライバー（精密ドライバー）を差し込んで矢印を番号に合わせてください。



室外ユニット ディップスイッチ



室外ユニット制御基板部品配置図

< アドレスNo.設定表 >

		1の位									
		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
10の位	0	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09
	1	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
	2	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
	3	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
	4	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49

48，49（工場出荷時設定）は自動アドレス，
又はリモコンアドレス設定に使用します。

4.2 室内ユニット側

室内ユニットのアドレス設定は、室外ユニットとの通信に使用する室内No.用のロータリスイッチ（SW1，SW2）と室外No.用のロータリスイッチ（SW3，SW4）があります。

SW1.....室内No.スイッチで10の位の設定に使用します。

設定できる値は0～4です。

SW2.....室内No.スイッチで1の位の設定に使用します。

設定できる値は0～9です。

室内No.は室内ユニットを識別するためのNo.です。重複しないようにしてください。

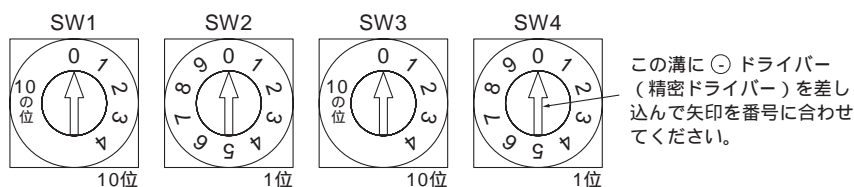
SW3.....室外No.スイッチで10の位の設定に使用します。

設定できる値は0～4です。

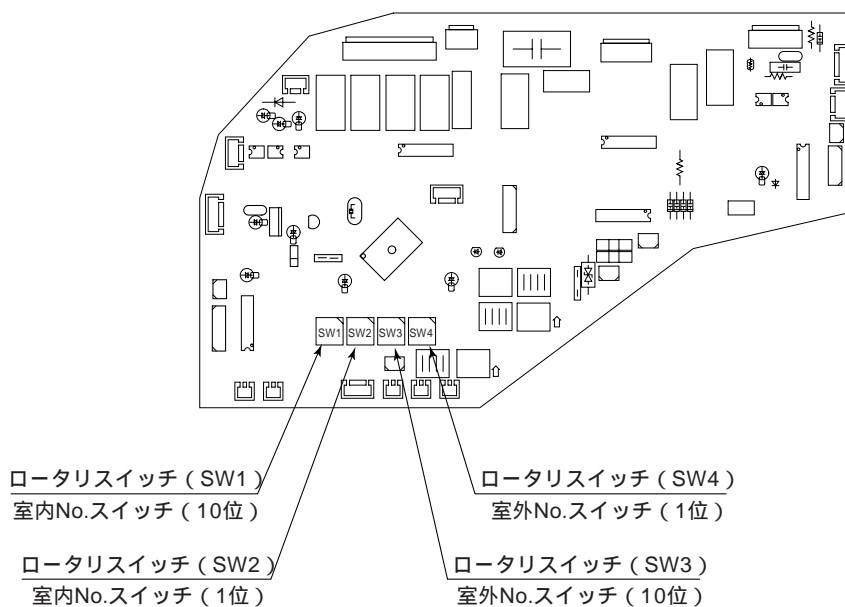
SW4.....室外No.スイッチで1の位の設定に使用します。

設定できる値は0～9です。

室外No.は、どの室外ユニットとどの室内ユニットが冷媒配管で結ばれているかを示すNo.であり、冷媒配管で結ばれた室内・室外ユニットは同一の室外No.としてください。



室内ユニット ロータリスイッチ



室内ユニット制御基板部品配置図
(GT用を示します)

5. 自動アドレス設定方法

自動アドレス設定は、工場出荷時の各ロータリスイッチ（SW1～4）及びディップスイッチ（SW4-7）の設定値のままで、電源を投入することで自動的にアドレスが設定される方法です。

但し、組合せ室外ユニットを自動アドレス設定で使用する場合のみ、子機とする室外ユニットの親機・子機設定用ディップスイッチ（SW4-7）をONに設定する必要があります。

電源投入は、室外ユニット 室内ユニットの順に1分以上の間隔をあけて行ってください。

注(1) 電源を入れる順番を間違えますとアドレスを認識しないことがあります。室外ユニット基板上のLED（緑）点滅を確認後、室内ユニットの電源を入れてください。

注(2) 同一冷媒系統内の室内・室外ユニットについては、室内ユニット間のブレーカが異なる場合でもすべての電源を入れてください。

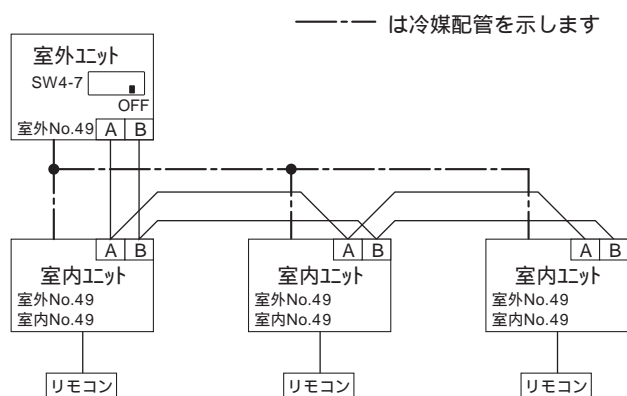
アドレスは、室外ユニットは49、室内ユニットは00～47の範囲で自動的に設定され登録されます。

ご注意

- 自動アドレス設定は、冷媒系統単位で信号線を配線する場合に可能です。異なる冷媒系統に信号線を配線する場合には、設定できません。複数の冷媒系統で自動アドレス設定を行うと、室外ユニットアドレス重複異常となります。
- 工場出荷時の設定から変更されている場合は、工場出荷時の状態に戻して上述の自動アドレス設定を始めてください。

工場出荷時の設定状態

(1) 室外ユニット単独の場合



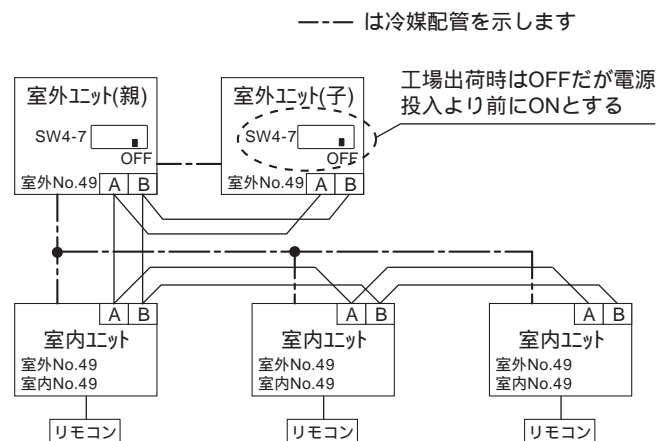
室外ユニット

SW1(10の位)	SW2(1の位)	SW4-7
4	9	OFF

室内ユニット

SW1(10の位)	SW2(1の位)
4	9
SW3(10の位)	SW4(1の位)
4	9

(2) 組合せ室外ユニットの場合



工場出荷時はOFFだが電源投入より前にONとする

室外ユニット

室 外 ユニット	SW1 (10の位)	SW2 (1の位)	SW4-7
親機	4	9	OFF
子機	4	9	OFF

注(1) 子機はSW4-7の設定によりネットワーク上のアドレスは親機 + 1で登録されます。

室内ユニット

SW1(10の位)	SW2(1の位)
4	9
SW3(10の位)	SW4(1の位)
4	9

アドレス消去方法

自動的にセットされたアドレスを消去したい場合は、リモコンからの操作によりアドレスを消去することができます。

リモコンがある場合

リモコンの「点検」スイッチと「タイマー」スイッチを押しながら「風量設定」スイッチを同時に押す

リモコンがない場合

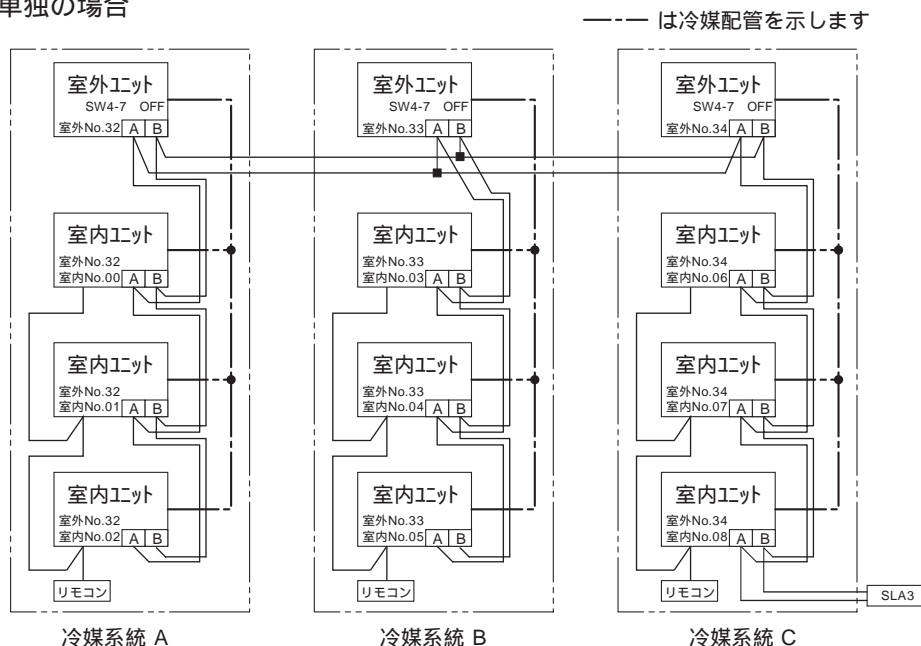
- 電源投入状態で、室内ユニットの室内アドレスNo.を手動で00～47に設定します。
- 上記終了後、室内ユニットの電源を一旦切り再投入します。（これで、アドレスが消去されます）
- もう一度室内アドレスNo.を49に設定し、室内ユニットの電源を再び一旦切り再投入して終了です。

6. 手動アドレス設定方法

手動アドレス設定は、室内・室外ユニットの各ロータリスイッチ（SW1～4）及びディップスイッチ〔SW4-7（組合せ室外ユニットの場合のみ）〕を用いてアドレスNo.を設定する方法です。

手動アドレス設定は、冷暖システム単位でアドレス設定を行うことを基本とし、予め、各室内・室外ユニットのアドレスNo.を設備図面を基に計画的に決めた上で設定することをお勧めします。

6.1 室外ユニットが単独の場合



- 注(1) システムをまたいだ誤配線を防止する為に、信号線は冷媒配管に沿って配線してください。運転チェックはシステム毎に行うことで、アドレス設定ミスの発見及び修復も容易に行えます。
- (2) ループ配線防止及び作業性から複数システムにまたがる場合の信号線は、室外ユニット側で配線することをお勧めします。アドレス設定ミスの発見及び修復が容易である為、システム間の信号線は試運転後に接続することをお勧めします。
- (3) 端子台に接続する信号線は2本までとし、3本以上の場合は、閉端接続端子を使用してください。（図の 記号は、閉端接続端子を示します）

(1) 室外ユニット側の設定

室外No.用ロータリスイッチ（SW1，2）を00～47の範囲で設定してください。この場合ネットワーク上の室外No.が重複しないように設定してください。

上図の例

冷暖システム	SW1 (10の位)	SW2 (1の位)	SW4-7	ネットワーク上の アドレス
A	3	2	OFF	32
B	3	3	OFF	33
C	3	4	OFF	34

(2) 室内ユニット側の設定

室内No.用ロータリスイッチ（SW1，2）を00～47の範囲で設定してください。この場合ネットワーク上、他の室内No.と重複しないように設定してください。

室外No.用ロータリスイッチ（SW3，4）は、対応する室外ユニットと同じアドレスNo.を設定してください。

(3) 電源投入

室外ユニット 室内ユニットの順で電源を入れてください。間隔は1分以上を目安にしてください。

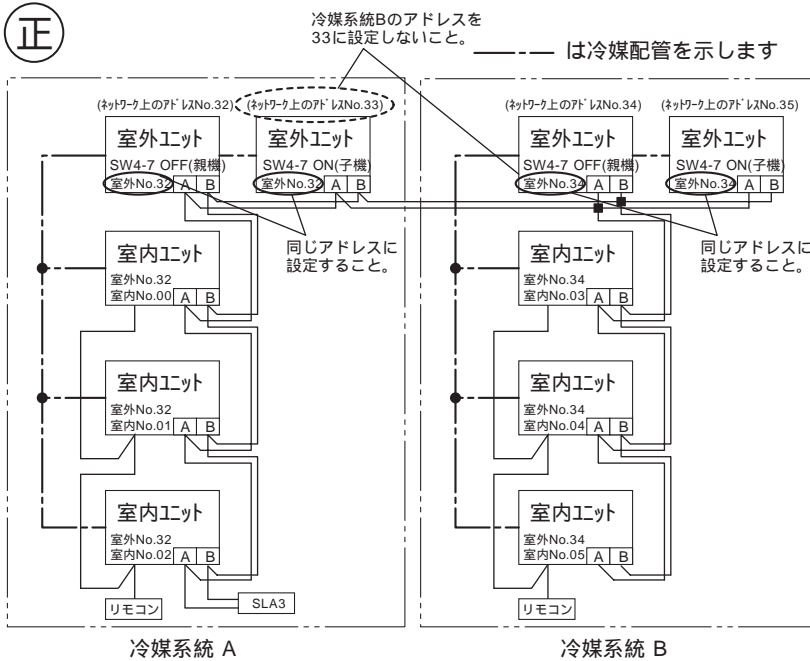
注(1) アドレスが認識できない場合（室内ユニットを運転させても通信異常となる場合）は、室外ユニット基板上的LED(緑)点滅を確認後、室内ユニットの電源を再投入してください。

ご注意

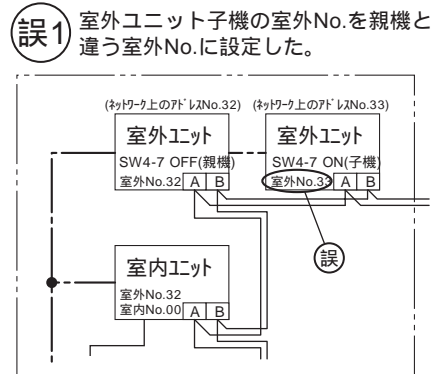
- 1リモコンで室内ユニットを複数台数制御する場合でも個々の室内No.は重複しないように設定してください。
- 室外ユニットの親機・子機設定用のディップスイッチ（SW4-7）は、必ずOFF（工場出荷時状態）としてください。

6.2 組合せ室外ユニットの場合

正

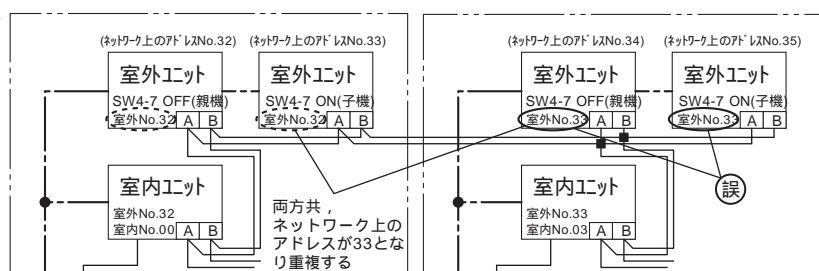


誤1



誤2

組合せ室外ユニットのアドレスを連続したNo.に設定した。



- 注(1) システムをまたいだ誤配線を防止する為に、信号線は冷媒配管に沿って配線してください。運転チェックはシステム毎に行うことで、アドレス設定ミスの発見及び修復も容易に行えます。
- (2) ループ配線防止及び作業性から複数システムにまたがる場合の信号線は、室外ユニット側で配線することをお勧めします。アドレス設定ミスの発見及び修復が容易である為、システム間の信号線は試運転後に接続することをお勧めします。
- (3) 端子台に接続する信号線は2本までとし、3本以上の場合は、閉端接続端子を使用してください。（図の 記号は、閉端接続端子を示します）

(1) 室外ユニット側の設定

親機・子機設定用のディップスイッチ（SW4-7）は、一方（親機）については工場出荷時のままのOFFとし、他方（子機）についてはONとしてください。

同一冷媒系統の親機と子機の室外No.用ロータリースイッチ（SW1，2）を00～47の範囲で同一No.に設定してください。冷媒系統が複数の場合は、連続したNo.を設定せず全て偶数にする等をお願いします。〔連続すると、エラーになることがあります。……ご注意(1)参照〕

注(1) 室外ユニットは、どちらを親機・子機に設定してもかまいません。

上図の例

冷媒系統	室外ユニット	SW1	SW2	SW4-7	ネットワーク上のアドレス
A	親機	3	2	OFF	32
	子機	3	2	ON	33
B	親機	3	4	OFF	34
	子機	3	4	ON	35

ご注意 (1)

- 子機のネットワーク上のアドレスはロータリースイッチ設定の+ 1 となります。
- 複数の冷媒系統で連続するアドレスNo.を設定すると、他の冷媒系統の子機のネットワーク上のアドレスと重複します。(上図誤2の例参照)
- このようなトラブルを回避するには、組合せ室外ユニットのアドレス設定を異なる偶数の値にしてください。トラブルを回避できます。尚、奇数設定も可能です。(親機のアドレスを47と設定した場合は、子機は00となります)

(2) 室内ユニット側の設定

室内No.用ロータリースイッチ（SW1，2）を00～47の範囲で設定してください。この場合ネットワーク上、他の室内No.と重複しないように設定してください。

室外No.用ロータリースイッチ（SW3，4）は、対応する室外ユニットのアドレスNo.と同一に設定してください。

(3) 電源投入

室外ユニット 室内ユニットの順で電源を入れてください。間隔は1分以上を目安にしてください。

注(1) アドレスが認識できない場合（室内ユニットを運転させても通信異常となる場合）は、室外ユニット基板上のLED(緑)点滅を確認後、室内ユニットの電源を再投入してください。

ご注意 (2)

- 1リモコンで室内ユニットを複数台数制御する場合でも個々の室内No.は重複しないように設定してください。
- 組合せ室外ユニットの場合、室外子機の室外No.用ロータリースイッチ（SW1，2）は、対応する親機の室外No.と必ず同じアドレスNo.に設定してください。

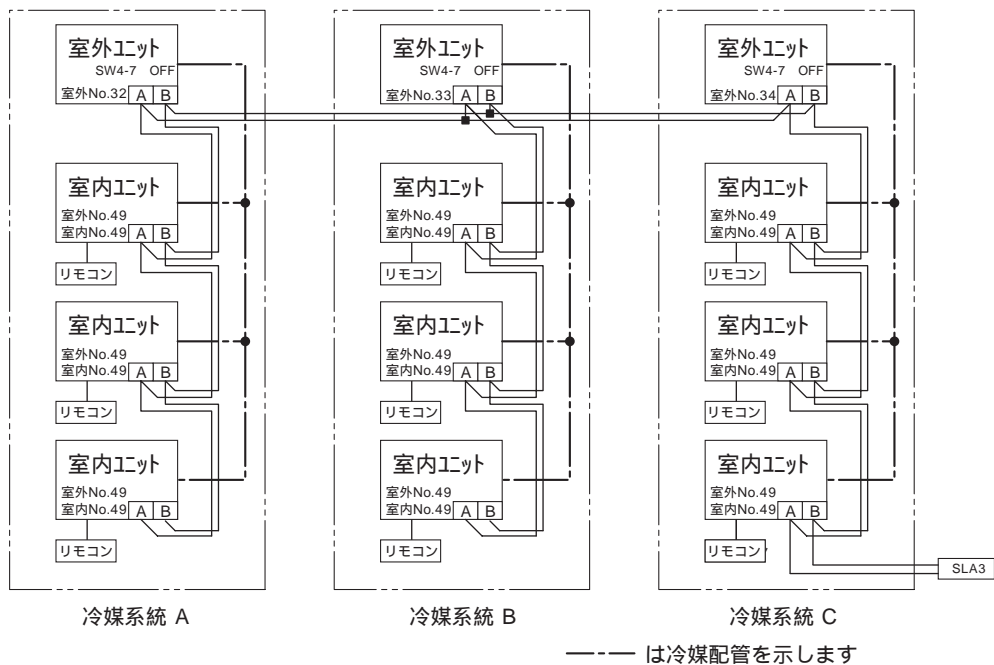
アドレス消去方法

アドレスを変更したい場合は、該当ユニットのロータリースイッチを再設定し、電源リセットすることで可能となりますが、アドレスが重複とならないよう計画的に実施してください。

7. リモコンアドレス設定方法

リモコンアドレス設定は、リモコンによりアドレスを設定する方法ですが、室内ユニット毎にリモコンが接続されている場合に可能です。

1 リモコンで複数の室内ユニットと接続している場合は、リモコンアドレス設定ができません。この場合は、室内ユニット毎にリモコンを付けて頂くか、リモコンアドレス設定時のみリモコンを付け換えて設定してください。



- 注(1) 系統をまたいだ誤配線を防止する為に、信号線は冷媒配管に沿って配線してください。運転チェックは系統毎に行うことで、アドレス設定ミスの発見及び修復も容易に行えます。
- (2) ループ配線防止及び作業性から複数系統にまたがる場合の信号線は、室外ユニット側で配線することをお勧めします。アドレス設定ミスの発見及び修復が容易である為、系統間の信号線は試運転後に接続することをお勧めします。
- (3) 端子台に接続する信号線は2本までとし、3本以上の場合は、閉端接続端子を使用してください。（図の 記号は、閉端接続端子を示します）

7.1 室外ユニットが単独の場合

(1) 室外ユニット側の設定

室外No.用ロータリスイッチ（SW1，2）を00～47の範囲で設定し、冷媒系統単位で行います。この場合ネットワーク上の室外No.が重複しないように設定してください。

上図の例

冷媒系統	SW1 (10の位)	SW2 (1の位)	SW4-7	ネットワーク上の アドレス
A	3	2	OFF	32
B	3	3	OFF	33
C	3	4	OFF	34

(2) 室内ユニット側の設定

室内No.用ロータリスイッチ（SW1，2）を工場出荷時の49に設定してください。

室外No.用ロータリスイッチ（SW3，4）を工場出荷時の49に設定してください。

SW1 (10の位)	SW2 (1の位)	SW3 (10の位)	SW4 (1の位)
4	9	4	9

(3) 電源投入

室外ユニット 室内ユニットの順で電源を入れてください。間隔は1分以上を目安にしてください。

- 注(1) 室内ユニットの電源が入ると、リモコンのドット表示部に「しばらくお待ちください」と表示され、その後仮のアドレスが確定しリモコンと通信ができるようになります。
- (2) 室外ユニットの電源が入っていない場合は、リモコンのドット表示部に「室外機 電源を入れてください」と表示されます。

(4) リモコンによる室内側の設定

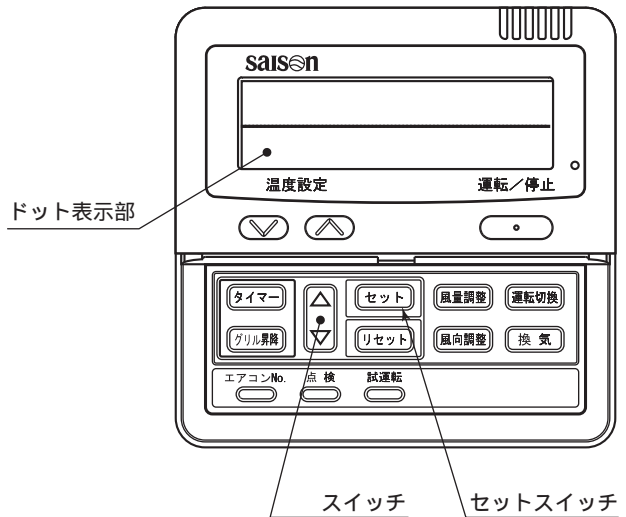
リモコンのドット表示部に「室外No.設定」と表示されます。次にリモコンの **スイッチ** を押し、室外No.を設定してください。設定が終了しましたら、リモコンの**セットスイッチ**を押してください。

注(1) 室外No.には、7.1(1) 項の表で設定した冷媒系統単位の室外アドレスNo.を表示させます。

次に室内No.設定に移ります。室外ユニットと同様にリモコンの **スイッチ** を押し室内No.を設定してください。

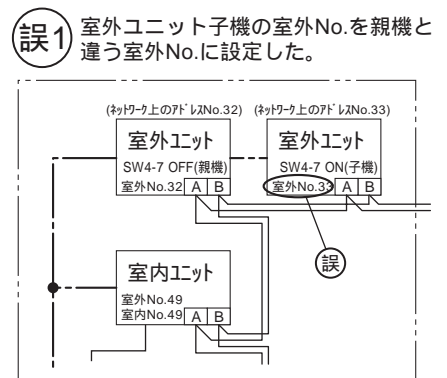
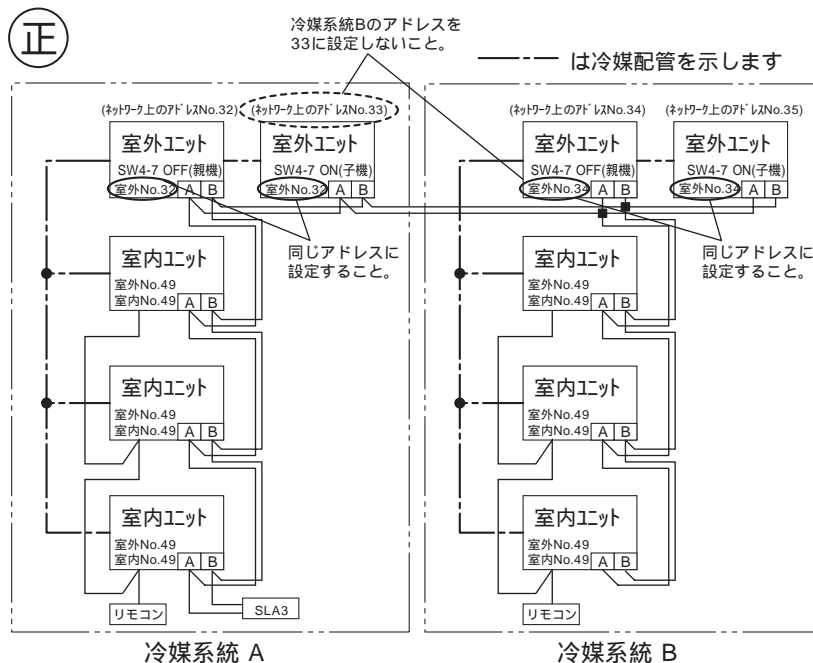
設定が終了しましたら、リモコンの**セットスイッチ**を押してください。リモコンのドット表示部に確定内容を約2秒間点灯後、通常表示に戻ります。

注(1) 室内No.を00～47の範囲で設定してください。この場合ネットワーク上、他の室内No.と重複しないようにしてください。



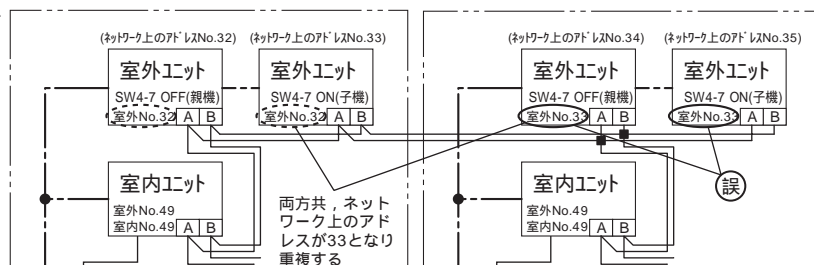
- 注(1) , の順で設定を行わないと、室内ユニットを運転することができません。
- (2) 1台の室内ユニットに2リモコンを接続している時は、親リモコンからのみリモコンアドレスの設定が可能です。
- (3) アドレスNo.設定後、アドレスNo.を修正する場合には、リモコンのエアコンNo.スイッチを3秒以上押ししてください。その後、 , の順でアドレスNo.を再度設定してください。

7.2 組合せ室外ユニットの場合



誤2

組合せ室外ユニットのアドレスを連続したNo.に設定した。



- 注(1) 系統をまたいだ誤配線を防止する為に、信号線は冷媒配管に沿って配線してください。運転チェックは系統毎に行うことで、アドレス設定ミスの発見及び修復も容易に行えます。
- (2) ループ配線防止及び作業性から複数系統にまたがる場合の信号線は、室外ユニット側で配線することをお勧めします。アドレス設定ミスの発見及び修復が容易である為、系統間の信号線は試運転後に接続することをお勧めします。
- (3) 端子台に接続する信号線は2本までとし、3本以上の場合は、閉端接続端子を使用してください。(図の 記号は、閉端接続端子を示します)

(1) 室外ユニット側の設定

親機・子機設定用のディップスイッチ (SW4-7) は、一方(親機)については工場出荷時のままのOFFとし、他方(子機)についてはONとしてください。

同一冷媒系統の親機と子機の室外No.用ロータリスイッチ (SW1, 2) を00~47の範囲で同一No.に設定してください。冷媒系統が複数の場合は、連続したNo.を設定せず全て偶数にする等をお願いします。(連続すると、エラーになることがあります。.....ご注意参照)

注(1) 室外ユニットは、どちらを親機・子機に設定 してもかまいません。

前ページ図の例

冷媒系統	室外ユニット	SW1	SW2	SW4-7	ネットワーク上のアドレス
A	親 機	3	2	OFF	32
	子 機	3	2	ON	33
B	親 機	3	4	OFF	34
	子 機	3	4	ON	35

ご注意

- 子機のネットワーク上のアドレスはロータリスイッチ設定の+1となります。
- 複数の冷媒系統で連続するアドレスNo.を設定すると、他の冷媒系統の子機のネットワーク上のアドレスと重複します。(上図誤2の例参照)
- このようなトラブルを回避するには、組合せ室外ユニットのアドレス設定を異なる偶数の値にしてください。トラブルを回避できます。尚、奇数設定も可能です。(親機のアドレスを47と設定した場合は、子機は00となります)
- 組合せ室外ユニットの場合、室外子機の室外No.用ロータリスイッチ(SW1, 2)は、対応する親機の室外No.と必ず同じアドレスNo.に設定してください。

(2) 室内ユニット側の設定

室内No.用ロータリスイッチ (SW1, 2) を工場出荷時の49に設定してください。

室外No.用ロータリスイッチ (SW3, 4) を工場出荷時の49に設定してください。

SW1 (10の位)	SW2 (1の位)
4	9

SW3 (10の位)	SW4 (1の位)
4	9

(3) 電源投入

室外ユニット 室内ユニットの順で電源を入れてください。間隔は1分以上を目安にしてください。

注(1) 室内ユニットの電源が入ると、リモコンのドット表示部に「しばらくお待ちください」と表示され、その後仮のアドレスが確定しリモコンと通信ができるようになります。

(2) 室外ユニットの電源が入っていない場合は、リモコンのドット表示部に「室外機 電源を入れてください」と表示されます。

(4) リモコンによる室内側の設定

リモコンのドット表示部に「室外No.設定」と表示されます。次にリモコンの スイッチ を押し、室外No.を設定してください。

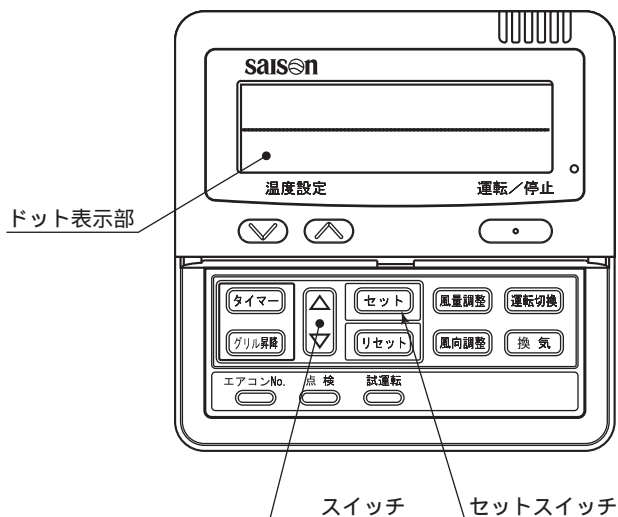
設定が終了しましたら、リモコンのセットスイッチを押してください。

注(1) 室外No.には、7.2(1) 項の表で設定した冷媒系統単位の室外アドレスNo.(親機)を表示させます。

次に室内No.設定に移ります。室外ユニットと同様にリモコンの スイッチ を押し室内No.を設定してください。

設定が終了しましたら、リモコンのセットスイッチを押してください。リモコンのドット表示部に確定内容を約2秒間点灯後、通常表示に戻ります。

注(1) 室内No.を00～47の範囲で設定してください。この場合ネットワーク上、他の室内No.と重複しないようにしてください。



注(1) , の順で設定を行わないと、室内ユニットを運転することができません。

(2) 1台の室内ユニットに2リモコンを接続している時は、親リモコンからのみリモコンアドレスの設定が可能です。

(3) アドレスNo.設定後、アドレスNo.を修正する場合には、リモコンのエアコンNo.スイッチを3秒以上押してください。その後, , の順でアドレスNo.を再度設定してください。

アドレス消去方法

セットされたアドレスを消去したい場合は、リモコンからの操作によりアドレスを消去することができます。

操作方法

リモコンの 点検 スwitchと タイマー スwitchを押しながら 風量設定 スwitchを同時に押す

ご注意

- 集中制御機器はアドレス決定後、2分以上経過後電源を入れてください。電源を入れる順番を間違えますとアドレスを認識しないことがあります。
- アドレスが認識できない(集中制御機器に室内ユニットが表示されない)場合は、室内・室外ユニットの運転確認後、集中制御機器の電源を再投入してください。集中制御機器の制御台数が多い場合は、すべての室内ユニットが表示されるまで5分程度かかる場合があります。

● GFP5601～16001用

(1) GFP5601用アドレス設定

- a) GFP5601TM7, TS7は基板を2枚実装していますので手動アドレスで各基板の室内アドレスNoを重複しない様設定してください。(自動アドレス・リモコンアドレス設定は不可)

(2) GFP9001, 11201, 16001用アドレス設定

- a) GFP9001, 11201TM7, 11201TS7は基板を5枚、GFP16001TM7, 16001TS7は基板を7枚実装しています。手動アドレスで各基板のアドレスを設定してください。(自動アドレス・リモコンアドレス設定は不可)
- b) アドレスは下表のようになっているか確認してください。
 室外ユニットのアドレスは配管番号に接続した室外アドレスに合せてください。

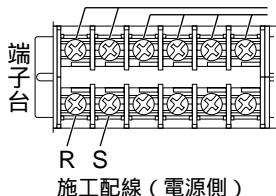
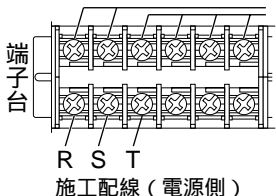


		室内アドレス	室外アドレス	配管番号
PWB 0	親基板	00	-	-
PWB 1	子基板	01	01	No. 1
PWB 2	子基板	02	01	
PWB 3	子基板	03	02	No. 2
PWB 4	子基板	04	02	
PWB 5	子基板	05	03	No. 3
PWB 6	子基板	06	03	

注(1) GFP9001, 11201の場合はPWB5, PWB6はありません。

- (2) 室外アドレスを01, 02, 03から変更する場合は、室内機の親基板・子基板、室外ユニット基板の室内・室外アドレスをすべて変更します。アドレスを変更するときは、元電源をOFFにして行ってください。
- 室内機の親基板・子基板の室内・室外アドレスの10の位をすべて、1, 2, 3, 4のいずれかに設定してください。
 (1の位は変更しないでください)
 - 室外ユニット基板の室外アドレスを上記にて設定した10の位の数値 + 配管番号に合せてください。

室外ユニット電源の切替方法 (GCP2241, 2801シリーズ)

室外ユニットに3相電源を使用する場合は下図に従い、電源線の接続とサブ基板のコンネクタ差し替えをしてください。

	単相電源 (工場出荷状態)	3相電源
端子台への接続		
コネクタ差換え (サブ基板)	<p>工場出荷時 CN4 (赤) に接続</p> <p>サブ基板</p> <p>三相電源時接続 単相電源時接続</p> 	<p>CN4 (赤) のコネクタを抜いて CN5 (白) に差し替え</p> <p>サブ基板</p> <p>三相電源時接続 単相電源時接続</p> 

9. 集合設置基準について

建物の屋上などに室外機を多数集合設置する場合、空気通路が不足し、室外機が吹出空気を再び吸い込むショートサーキットを起こすことがあります。そのために周囲温度が上昇し、著しい冷房能力の低下や、異常停止に至る可能性があります。GHPを集合設置する場合は必要な空気の通路を確保するため、以下の設置基準に準拠した設置にしてください。

(1) 基準の適用範囲

この基準は次の2つの場合のどちらかでもあてはまる設置について適用します。

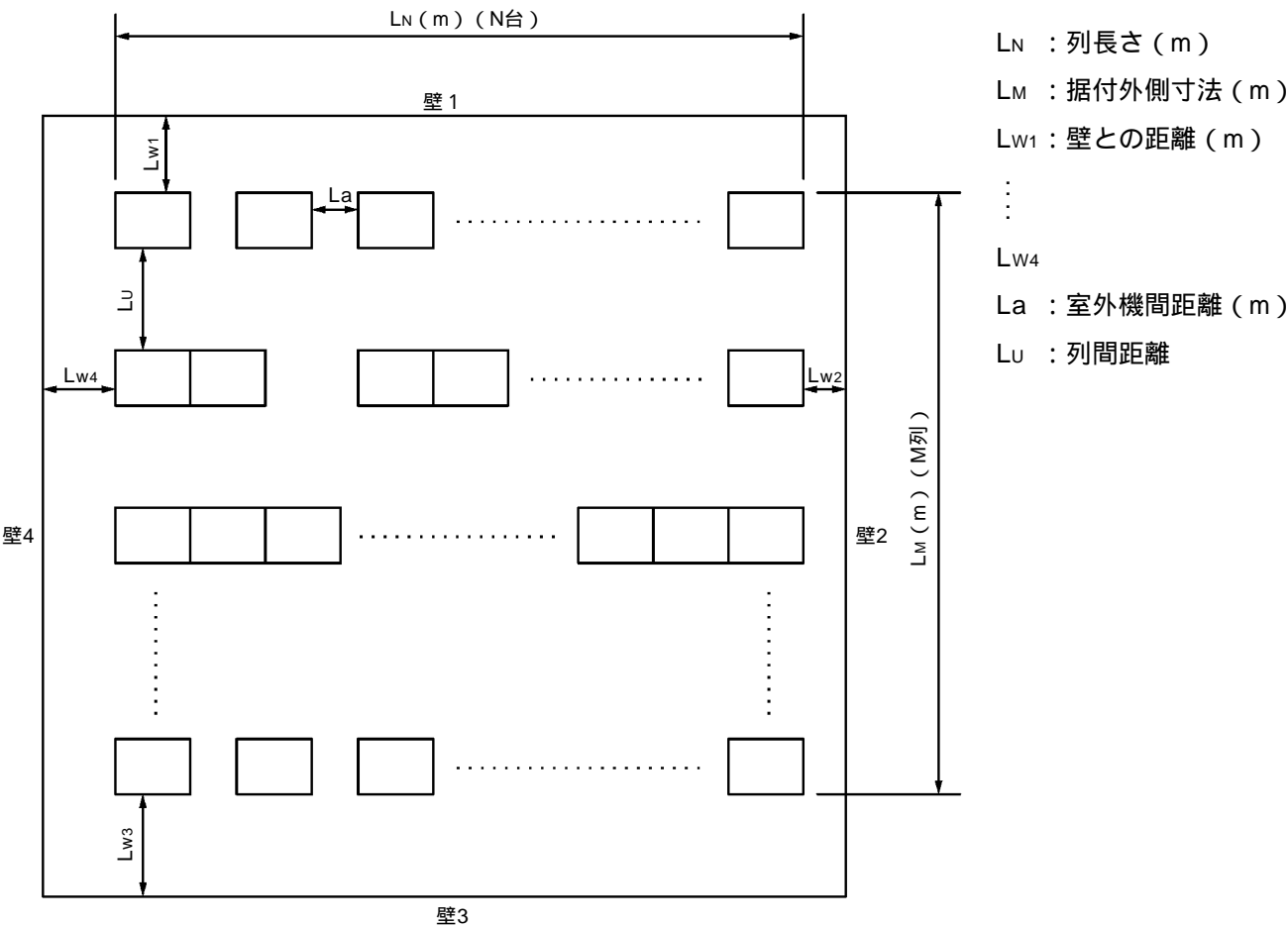
- 室外機を8台以上集合設置する場合
- 室外機が7台以下でも周囲に壁があるなど空気の流れが妨げられそうな設置の場合

(2) 集合設置を可能とする条件

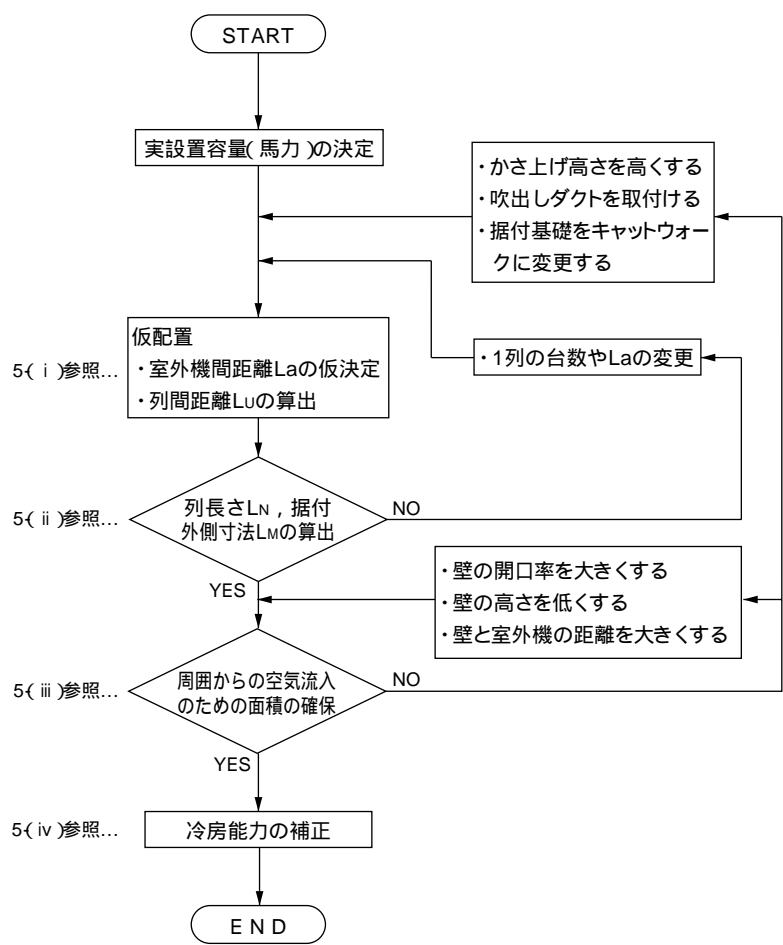
必要な空気通路を確保し、集合設置を可能とするためには、次の2つの条件を両方とも満足させる必要があります。

- 集合設置した室外機間の距離と室外機の列間隔の確保
- 集合設置した室外機に対する周囲からの空気流入のための面積の確保

(3) 集合設置パラメータ



(4) 集合設置検討フロー



(5) 集合設置検討

(i) 仮配置（室外機間距離と列間距離の算出）

ここでは機種別に室外機の仮配置について検討します。

(a) 計算パラメータ

室外機外形寸法

U_H：高さ（m）

U_W：幅（m）

U_D：奥行（m）

機 種	U _H	U _W	U _D
2241・2801シリーズ	2.10	1.424	0.89
3551～6701シリーズ（共通）	2.25	1.75	1.08

室外機ファン風量

Q：ファン風量（m³/min）

機 種	Q
2241・2801シリーズ	290
3551～6701シリーズ（共通）	360

(ii) 列長さLNと室外機据付外側寸法LMの決定

(a) 列長さLNの算出

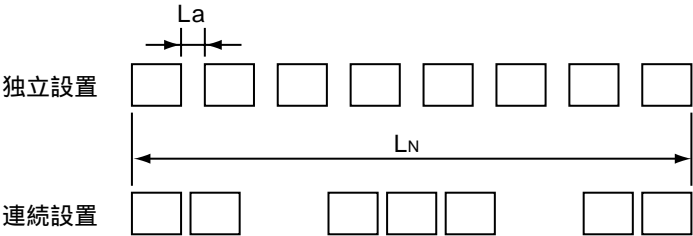
次式により列長さLN(m)を求めます。(各パラメータは(i)項を参照してください)

$$LN=Uw \times N + La \times (N - 1)$$

室外機を独立設置しても連続設置しても列長さLNは同一となります。

連続設置は3台までとし、Laの最小値は0.1m(0.05m)としてください。また3台毎に0.5m(0.35m)以上の間隔をとってください。

〔参 考〕



注(1)()内は3551～6701シリーズの場合を示す。

(b) 室外機据付外側寸法LMの算出

次式により室外機据付外側寸法LM(m)を求めます。(各パラメータは(i)項を参照してください)

$$LM=UD \times M + LU \times (M - 1)$$

LN, LMが適当な寸法に納まらない場合は

・1列の台数やLaを変更して再配置

- ・かさ上げ高さを高くする

・吹出しダクトを取付ける

・据付基礎を高くする

などの対策を講じ、(i)項へ戻って再検討を行ってください。

(iii) 周囲からの空気流入のための面積の確保

(a) 必要吸込面積Srの算出

集合設置をする室外機に、周囲からの空気が流入する必要吸込面積Sr(m²)を下式より求めます。

(このSrは運転に支障をきたさない最小吸込面積です)

$$Sr = (Usi \times Nti)$$

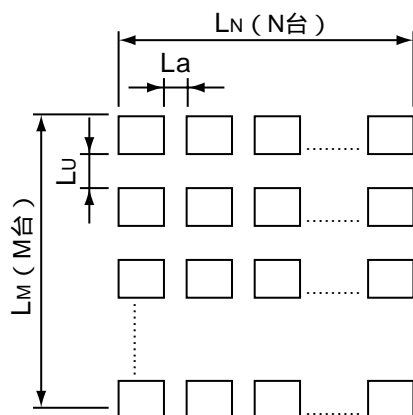
ここでSr：必要吸込面積(m²)

Usi：各室外機1台あたりの必要吸込面積(m²)

Nti：各室外機の総設置台数

	各室外機1台あたりの必要吸込面積(m ²)	
室 外 機	2241・2801シリーズ	3551～6701シリーズ
必要吸込面積(m ²)	10.0	12.0

室外機配列



La：室外機間距離（m）

- ・各Laが均等でない場合は平均値とします。
- ・連続設置は3台までとし、3台毎に0.5m（0.35m）以上の間隔をとってください。

- ・La：の最小値は0.1m（0.05m）としてください。

注(1)（ ）内は3551～6701シリーズの場合を示す。

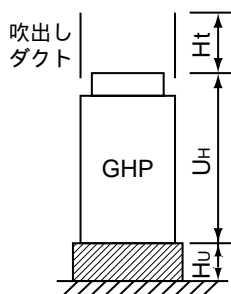
Lu列間距離（m）

- ・各Luは均等とします。
- ・Luの最小値はメンテナンス確保のため、下記スペースを空けてください。

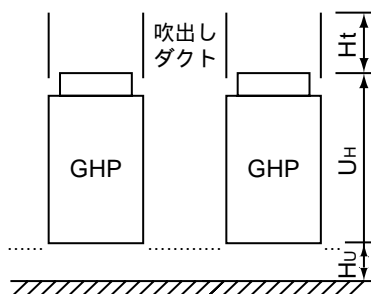
2241・2801シリーズ	0.7m
3551～6701シリーズ	1.0m

室外機据付状態

コンクリート基礎据付



キャットウォーク据付



Hu：かさ上げ高さ（m）

Ht：吹出しダクト高さ（m）

H：Hu + Ht（m）

(b) 室外機間距離Laと列間距離Luの算出

次の1)または2)の方法に従ってLaとLuを求めてください。（La，Luは必要メンテナンススペース以上確保してください。）

1) まずLaを仮決定し、次にLuを算出する方法

Luを求める式

$$Lu = \frac{-bm + \sqrt{bm^2 + 4am \cdot Cm}}{2am}$$

ただし

$$am = 0.25(M - 1)$$

$$bm = (H + U_H)(M - 1)$$

$$Cm = \frac{Q \cdot [N \cdot M - 0.65N - 0.35M]}{180} - \frac{(Hu \cdot U_W \cdot N + Hu \cdot U_D \cdot M)}{\text{キャットウォークでない場合は0とする}} - an \cdot La^2 - bn \cdot La$$

2) まずLuを仮決定し、次にLaを算出する方法

Laを求める式

$$La = \frac{-bn + \sqrt{bn^2 + 4an \cdot Cn}}{2an}$$

ただし

$$an = 0.25(N - 1)$$

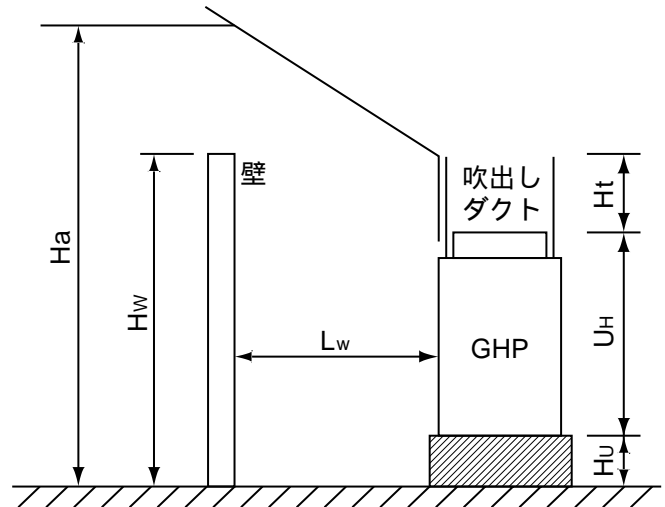
$$bn = (H + U_H)(N - 1)$$

$$Cn = \frac{Q \cdot [N \cdot M - 0.65N - 0.35M]}{180} - \frac{(Hu \cdot U_W \cdot N + Hu \cdot U_D \cdot M)}{\text{キャットウォークでない場合は0とする}} - an \cdot Lu^2 - bn \cdot Lu$$

(c) 周囲からの吸込空気の流入面積の算出

周囲の壁の影響を考慮し、周囲からの有効吸込面積を求めます。

求め方は壁の種類によって、目かくしルーバーなど空気を通す壁の場合と、防音壁など空気を通さない壁の場合の2通りがあります。



1) 吸込高さHaの算出

次式より、各壁ごとの吸込高さ $Ha_1, 2, 3, 4$ (m) を求めます。

$$Ha = Lw + Hu + 1.5 \times Ht + U_H$$

ここで、 Ha ：吸込高さ (m)

Lw ：壁面に最も近い室外機と壁までの距離 (m)

ただし、壁のない場合は $Lw = 6$ とする。

(室外機高さ U_H は (i) 項を参照してください)

2) 有効吸込高さ H_{We} の算出

以下の方法に従って各壁ごとの有効吸込高さ $H_{We1, 2, 3, 4}$ (m) を求めます。

a) 空気を通す壁の場合

$$Hw \geq Ha \text{ の場合: } H_{We} = Ha \times Xw$$

$$Hw < Ha \text{ の場合: } H_{We} = Ha - Hw + Xw \times Hw$$

ここで、 Hw ：壁の高さ (m)

Xw ：壁の開孔率

b) 空気を通さない壁の場合

$$Hw \geq Ha \text{ の場合: } H_{We} = 0$$

$$Hw < Ha \text{ の場合: } H_{We} = (Ha - Hw) \times Kw$$

ただし、 Kw は壁までの距離による補正係数で

③下式が成り立つときは $H_{We} = 0$

$$Hw \geq Hu + 1.5Ht + 1.41Lw + 0.4$$

④下式が成り立つときは $H_{We} = 6$

$$(イ) 4.4 \leq Lw \leq 6.6 \text{ のとき } Hw \geq Hu + 1.5Ht + 0.136Lw - 0.598$$

$$(ロ) 6.6 < Lw \text{ のとき } Hw \geq Hu + 1.5Ht + 5.5Lw - 36$$

⑤上記 ③, ④ 以外の場合は下式より Kw を求めます。

(イ) $(Ha - Hw) / Lw < 0.7$ のとき

$$Kw = 0.45$$

(ロ) $0.7 \leq (Ha - Hw) / Lw < 2$ のとき

$$Kw = 0.423 (Ha - Hw) / Lw + 0.154$$

(ハ) $2 \leq (Ha - Hw) / Lw$ のとき

$$Kw = 1$$

c) 壁のない場合

$$H_{We} = Ha$$

3) 有効吸込長さ Le の算出

各壁ごとに有効吸込長さ $Le_1, 2, 3, 4$ (m) を求めます。

a) 各境界面(壁面)から最も近い室外機までの有効長さ L_{Wei} (m) を求める。

壁がない場合： $L_{Wei} = 6$

$L_{W1} \geq 6$ mの場合： $L_{Wei} = 6$

$L_{W1} < 6$ mの場合： $L_{Wei} = L_{Wi}$

b) 各壁の有効吸込長さ $Le_1, 2, 3, 4$ (m) を求める。

$Le_1 = L_N + L_{We4} + L_{We2}$

$Le_2 = L_M + L_{We3} + L_{We1}$

$Le_3 = Le_1$

$Le_4 = Le_2$

4) 有効吸込面積の算出

1) 各壁ごとの有効吸込面積 $Se_1, 2, 3, 4$ (m²) を求める。

$Se_1 = H_{We1} \times Le_1$

$Se_2 = H_{We2} \times Le_2$

$Se_3 = H_{We3} \times Le_3$

$Se_4 = H_{We4} \times Le_4$

2) 総有効吸込面積 Set (m²) を求める。

$Set = Se_1 + Se_2 + Se_3 + Se_4$

3) 隣り合う2面の面積を求める。

$Se_{12} = Se_1 + Se_2$

$Se_{23} = Se_2 + Se_3$

$Se_{34} = Se_3 + Se_4$

$Se_{41} = Se_4 + Se_1$

(c) 吸込面積の判定

(a) で求めた必要吸込面積と,(b)で求めた有効吸込面積について,以下の , の条件をともに満足することが必要です。

総有効吸込面積 Set が必要吸込面積 Sr 以上のこと

$Set \geq Sr$

3列以上設置の場合は, 隣り合う2面の面積 Se_{12} , Se_{23} , Se_{34} , Se_{41} のうち,
最小の値が Sr の25%以上あること

$\min(Se_{12}, Se_{23}, Se_{34}, Se_{41}) \geq 0.25 \times Sr$

(iv) 冷房能力の補正

この集合設置基準での結果は, 吸込空気温度がある程度上昇することを見込んでいます。能力低下は各機種の能力特性から余裕をみて求めてください。