

設備用空冷パッケージエアコン

技術資料

冷暖兼用インバータ

ASVP670HA2

800HA2

1120HA2

1400HA2

1600HA2

〈設計・工事マニュアル〉

目 次

安全のために必ず守ること…1

1. 機器概要 …… 9

- (1) 機器構成表…………… 9
- (2) 運転可能温度範囲…………… 9
- (3) 機器選定時の注意事項…………… 9

2. 仕様 …… 11

- (1) 組合せ仕様表……………11
- (2) 室内ユニット仕様表……………12
- (3) 室外ユニット仕様表……………13

3. 外形図 …… 15

- (1) 室内ユニット……………15
- (2) リモコン……………19
- (3) 室外ユニット……………20
- 組合せ室外ユニット構成……………22

4. 電気配線図 ……27

- (1) 室内ユニット……………27
- (2) 室外ユニット……………30

5. 能力特性 ……33

- (1) 能力・消費電力補正……………33
- (2) 霜取補正係数……………35
- (3) 冷房配管長補正線図……………35
- (4) 暖房配管長補正線図……………36
- (5) 冷房風量補正線図……………36
- (6) 暖房風量補正線図……………37
- (7) 容量変化時消費電力線図……………37
- (8) バイパスファクタ線図……………38

6. 運転音 ……39

- (1) 室内ユニット……………39
- (2) 室外ユニット……………41

7. 防振設計用参考資料 ……45

- (1) 重心位置……………45
- (2) 耐震強度計算……………47
- (3) 室外ユニットの振動レベル……………51

8. 送風機特性 ……52

9. 据付関連事項 …… 57

- (1) 据付場所の選定…………… 57
- (2) 据付スペース…………… 59
- (3) 室内ユニットの据付…………… 62
- (4) 室外ユニットの据付…………… 72
- (5) 雪・季節風に対する注意…………… 75
- (6) ドレン処理…………… 76

10. 配管設計 …… 77

- (1) 室内ユニット…………… 80
- (2) 室外ユニット…………… 91
- (3) 気密試験・真空引き・冷媒充てん… 99
- (4) 冷媒配管の断熱……………102

11. 配線設計 ……103

- (1) 注意事項……………103
- (2) 電気工事……………104
- (3) 機外配線図……………111
- (4) 主電源の配線太さおよび開閉器容量 ……114
- (5) 制御配線……………118
- (6) システム接続例……………125
- (7) システム制御……………128
- (8) データモニタリング機能……………146

12. 取付部品データ ……157

- (1) 取付可能部品表……………157
- (2) 取付部品データ……………161

13. 試運転 ……165

- (1) 試運転前の確認事項……………165
- (2) 試運転方法……………165
- (3) 試運転異常時の対応……………166
- (4) リモコンの動作異常と処置……………167
- (5) 次の現象は故障(異常)ではありません。 ……168

安全のために必ず守ること

- この「安全のために必ず守ること」をよくお読みのうえ据付けてください。
- ここに示した注意事項は、安全に関する重大な内容を記載していますので、必ず守ってください。



警告

誤った取扱いをしたときに、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

誤った取扱いをしたときに、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。

- お読みになったあとは、お使いになる方に必ず本書をお渡しください。
 - お使いになる方は、いつでも見られる所に大切に保管し、移設・修理の時は、工事をされる方にお渡しください。
- また、お使いになる方が代わる場合は、新しくお使いになる方にお渡しください。

警告

据付は、販売店また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、水漏れや感電、火災等の原因になります。

据付工事は、据付工事説明書に従って確実に行ってください。

- 据付に不備があると、水漏れや感電、発煙、発火、火災等の原因になります。

据付は、質量に十分耐える所に確実に行ってください。

- 強度が不足している場合は、ユニット落下により、ケガの原因になります。

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」、「内線規程」および据付工事説明書に従って施工し、必ず専用回路を使用してください。

- 電源回路容量不足や施工不備があるとユニットが正常運転できなくなったり、最悪の場合、感電、発煙、発火、火災の原因になります。

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に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、発煙、発火、火災等の原因になります。

ユニットの端子カバー(パネル)を確実に取付けてください。

- 端子カバー(パネル)取付けに不備があると、ほこり・水などにより、感電、発煙、発火、火災の原因になります。

台風等の強風、地震に備え、所定の据付工事を行ってください。

- 据付工事に不備があると、転倒等による事故の原因になります。

冷媒回路内に指定の冷媒(R410A)以外の物質(空気など)を混入しないでください。

- 異常な圧力上昇による破裂・爆発のおそれがあります。

改修は絶対にしないでください。また、修理は、お買上げの販売店にご相談ください。

- 修理に不備があると水漏れや感電、発煙、発火、火災等の原因になります。

小部屋へ据付ける場合は万一冷媒が漏れても限界濃度を超えない対策が必要です。

- 限界濃度を超えない対策については、販売店と相談して据付けてください。万一冷媒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。

熱交換器のフィン表面を素手で触れないように注意してください。

- 取扱いに不備があると、切傷の原因になります。

製品を移動再設置する場合は、販売店または専門業者にご相談ください。

- 据付に不備があると水漏れや感電、火災等の原因になります。

作業中に冷媒ガスが漏れた場合は、換気してください。

- 冷媒ガスが火気に触れると、有毒ガスが発生する原因になります。

設置工事終了後、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、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。

C・D種接地工事(アース工事)は第一種電気工事士(工事条件によっては第二種電気工事士)の資格のある電気工事業者が行なうこと。

- 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こと。(ガス管にアースすると、ガス漏れ時に爆発、引火の可能性あります。)
- アースに不備がある場合、ノイズによるユニットの誤動作・感電・発煙・火災のおそれがあります。
- 他の機器アースとの共用・共締めは行なわないこと。機器誤動作の原因になるおそれあり。

⚠警告

保護装置の改造や設定変更をしないでください。

- 圧力開閉器や温度開閉器等の保護装置を短絡して強制的運転を行ったり、当社指定品以外のものを使用すると発煙、発火、爆発等の原因になります。

別売品は、必ず、当社指定の製品を使用してください。

- また、取付は専門の業者に依頼してください。ご自分で取付をされ、不備があると、水漏れや感電、発煙、発火、火災等の原因になります。

冷媒R410A使用機器としての注意点

⚠注意

既設の冷媒配管を流用しないでください。

- 既設の配管内部には、従来の冷凍機油や冷媒中の塩素が大量に含まれ、これらの物質が新しい機器の冷凍機油劣化等の原因になります。
- R410Aは高压冷媒のため配管の破裂等の原因になります。

冷媒配管は JIS H 3300「銅および銅合金継目無管」のC1220のリン脱酸銅を使用してください。また、管の内外面は美麗であり、使用上有害なイオウ、酸化物、ゴミ、切粉、油脂、水分等（コンタミネーション）の付着がないことを確認してください。

- 冷媒配管の内部にコンタミネーションの付着があると、冷凍機油劣化等の原因になります。

据付に使用する配管は屋内に保管し、両端ともろう付する直前までシールしておいてください。
（エルボ等の継手はビニール袋等に包んだ状態で保管）

- 冷媒回路内にほこり、ゴミ、水分が混入しますと、油の劣化・圧縮機故障の原因になります。

フレア・フランジ接続部に塗布する冷凍機油は、エステル油またはエーテル油またはアルキルベンゼン（少量）を使用してください。

- 鉱油が多量に混入すると、冷凍機油劣化の原因になります。

液冷媒にて封入してください。

- ガス冷媒で封入するとボンベ内冷媒の組成が変化し、能力不足等の原因になります。

逆流防止器付真空ポンプを使用してください。

- 冷媒回路内に真空ポンプ油が逆流し、機器の冷凍器油劣化等の原因になります。

従来の冷媒に使用している下記に示す工具類は使用しないでください。R410A専用の工具を使用してください。
（ゲージマニホールド・チャージホース・ガス漏れ検知器・逆流防止器・冷媒チャージ用口金・真空度計・冷媒回収装置）

- 従来の冷媒・冷凍機油が混入しますと、冷凍機油劣化の原因になります。
- 水分が混入しますと、冷凍機油劣化の原因になります。
- 冷媒中に塩素を含まないため、従来の冷媒用ガス漏れ検知器では反応しません。

チャージングシリンダを使用しないでください。

- チャージング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。

工具類の管理は従来以上に注意してください。

- 冷媒回路内にほこり、ゴミ、水分等が混入しますと、冷凍機油劣化の原因になります。

R410A以外の冷媒は使用しないでください。

- R410A以外（R22等）を使用すると、塩素により冷凍機油劣化等の原因になります。

据付をする前に

⚠警告

可燃性ガスの漏れるおそれがある場所への設置は行わないでください。

- 万一ガスが漏れてユニットの周囲にたまると、発火の原因になります。

食品・動植物・精密機器・美術品の保存等特殊用途には使用しないでください。

- 食品の品質低下等の原因になります。

特殊環境には、使用しないでください。

- 油・蒸気の多いところや、酸性、アルカリ性の溶液、特殊なスプレー等を頻繁に使用すると、性能を著しく低下させたり、感電、故障、発煙、発火等の原因になります。
- 有機溶剤、腐食ガス（アンモニア、硫黄化合物、酸等）の雰囲気では、ガス漏れ、水漏れの原因になります。

病院などに据付けされる場合は、ノイズに対する備えを十分に行って施工してください。

- インバータ機器、自家発電機、無線通信機器、高周波医療機器などの影響によりエアコンの誤動作や故障の原因になったり、エアコン側から医療機器あるいは通信機器へ影響を与え人体の医療行為を妨げたり、映像放送の乱れや雑音などの弊害の原因になります。

濡れて困るものの上にユニットを据付けしないでください。

- 湿度が80%を超える場合やドレン出口が詰まっている場合は、室内ユニットからも露が落ちる場合もあります。また、室外ユニットからもドレンが垂れますので必要に応じ室外ユニットも集中排水工事をしてください。

据付(移設)・電気工事をする前に

⚠注意

電源配線は、張力がかからないように配線工事をしてください。

- 断線したり、発熱、発煙、発火、火災の原因になります。

エアコンを水洗いしないでください。

- 感電、発煙、発火、火災の原因になります。

電源には必ず漏電しゃ断器を取付けてください。

- 漏電しゃ断器が取付けられていないと感電、発煙、発火、火災の原因になります。

長期使用で据付台等が傷んでないか注意してください。

- 傷んだ状態で放置するとユニットの落下につながり、ケガ等の原因になります。

電源配線は、据付工事説明書記載のものをご使用ください。

- 漏電や感電、発煙、発火、火災の原因になります。

ドレン配管は、据付工事説明書に従って確実に排水するよう配管し、結露が生じないように保温してください。

- 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ります。

正しい容量のブレーカ（漏電しゃ断器・手元開閉器〈開閉器+B種ヒューズ〉・配線用しゃ断器）やヒューズを使用してください。

- 大きな容量のヒューズや針金・銅線を使用すると故障や発煙、発火の原因になります。

据付(移設)・電気工事をする前に

⚠注意

製品の運搬には、十分注意してください。

- 20kg以上の製品の運搬は、1人で行わないでください。
- 製品によってはPPバンドによる梱包を行っていますが、危険ですので運搬の手段に使用しないでください。
- 熱交換器のフィン表面で切傷する場合がありますので、素手で触れないように注意してください。
- 熱源ユニット等吊りボルトによる搬入を行う場合は、確実に4点支持で実施してください。3点支持等で運搬・吊り下げますと不安定となり、落下の原因になります。

梱包材の処理は確実に行ってください。

- 梱包材には「クギ」等の金属あるいは、木片等を使用していますので放置状態にしますと「さし傷」などの原因になります。
- 包装用のポリ袋で子供が遊ばないように、破いてから廃棄してください。窒息事故等の原因になります。

試運転をする前に

⚠注意

運転を開始する12時間以上前に電源を入れてください。

- 故障の原因になります。シーズン中は電源を切らないでください。

運転停止後、すぐに電源を切らないでください。

- 必ず5分以上待ってください。水漏れや故障の原因になります。

濡れた手でスイッチを操作しないでください。

- 感電、故障の原因になります。

エアフィルタを外したまま運転しないでください。

- 内部にゴミが詰まり、故障の原因になります。

運転中および運転停止直後の冷媒配管に素手で触れないでください。

- 運転中、停止直後の冷媒配管や圧縮機などの冷媒回路部品は流れる冷媒の状態により、低温と高温になります。素手で触れると凍傷や火傷になるおそれがあります。

パネルやガードを外したまま運転しないでください。

- 機器の回転物、高温部、高電圧に触れると巻き込まれたり、火傷や感電によりケガの原因になります。

R410A冷媒の使用について

(1) 工具類

設備用インバータエアコン新冷媒R410Aシリーズでは、工事およびサービスを行うにあたって、次の工具(機材)を準備する必要があります。

【R410A用ツール（R22、R407C機種用品の使用可否一覧）】

①新規に準備が必要なツール・材料（R22、R407C機種用品とは共用不可）

ツール・材料	用途	備考
ゲージマニホールド	真空引き、冷媒充てん	高圧側圧力5.09MPa以上
チャージホース	真空引き、冷媒充てん	ホース径が従来機種より大きくなっています。
冷媒回収器	冷媒の回収	
冷媒ボンベ	冷媒の充てん	冷媒名記載、ボンベ上部ピンク色
冷媒ボンベ用チャージ口	冷媒の充てん	ホース接続部の径が従来より大きくなっています。
フレアナット	機器と配管の接続	2種のフレアを使用してください。 (JIS B 8607 適合品を使用してください。)

②一部条件はあるが使用可能なツール・材料

ツール・材料	用途	備考
ガス漏れ検知器	ガス漏れチェック	HFC系冷媒対応であれば使用可
真空ポンプ	真空乾燥	逆流防止アダプタを取付ければ使用可
フレアツール	配管のフレア加工	フレア加工寸法に変更あります、次ページ参照願います。

③従来機種(R22、R407C)用品と共用可能なツール

ツール・材料	用途	備考
逆流防止付き真空ポンプ	真空乾燥	
ベンダ	配管の曲げ加工	
トルクレンチ	フレアナットの締付	φ12.70(1/2")φ15.88(5/8")のみフレア寸法が大きくなっています。
パイプカッタ	配管の切断	
溶接機・窒素ボンベ	配管の溶接	
冷媒充てんはかり	冷媒充てん	
真空計	真空度確認	

④使用禁止ツール

ツール・材料	用途	備考
チャージリングシリンダ	冷媒充てん	使用禁止

工具類の管理は厳しく実施し、水分・ゴミ等が入り込まないように注意してください。

(2) 配管材料

既設配管の流用禁止！

新しい配管

既設配管

■ 銅管の質別

O材	軟質銅管（なまし銅管）やわらかく手でも曲げることが可能です。
1/2H材	硬質銅管（直管）硬い配管ですが、O材と比較して同じ肉厚でも強度があります。

- ・ O材、1/2H材とは、銅配管自体の強度により質別します。
- ・ O材は、やわらかく手でも曲げることが可能です。
- ・ 1/2H材は硬い管ですが、O材と同じ肉厚でも強度が大幅にあります。

■ 銅管の種別(JIS B 8607)

種別	最高使用圧力	冷媒対象
1種	3.45MPa	R22,R407Cなど
2種	4.30MPa	R410Aなど
3種	4.80MPa	———

■ 配管材料・肉厚

冷媒配管は、JIS H 3300「銅、および銅合金断目無管」のC1220のりん脱酸銅を使用してください。

R410AはR22に比べて作動圧力が上がるため、必ず下記肉厚以上のものを使用してください。（肉厚0.7mmの薄肉品の使用は禁止）

サイズ(mm)	呼び	肉厚(mm)	種別
φ6.35	1/4"	0.8	O材
φ9.52	3/8"	0.8	
φ12.7	1/2"	0.8	
φ15.88	5/8"	1.0	
φ19.05	3/4"	1.0	1/2H材 またはH材
φ22.2	7/8"	1.0	
φ25.4	1"	1.0	
φ28.58	1 1/8"	1.0	
φ31.75	1 1/4"	1.1	
φ38.1	1 1/2"	1.35	

※従来の機種においては、φ19.05(3/4")までのサイズでは、O材を使用していましたがR410A機種では1/2H材を使用してください。
(φ19.05で肉厚1.2mmであればO材も使用できます。)

■配管材料への表示

新冷媒対応の配管部材は断熱材表面に「銅管肉厚」「対応冷媒」の記号が表示されています。

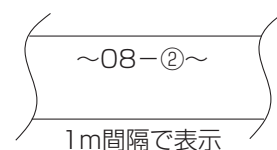
配管肉厚の表示 (mm)

肉厚	記号表示
0.8	08
1.0	10

対応冷媒表示

対応冷媒	記号表示
1種 R22,R407C	①
2種 R410A	②

<断熱材への表示例>



梱包外装でも識別できるように、表示されてますので確認してください。

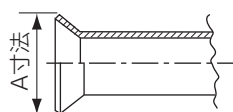
<外装ケースの表示例>

②	: 1種、2種兼用タイプ
対応冷媒	: R22,R407C,R410A
銅管口径×肉厚	: 9.52×0.8、15.88×1.0

■フレア加工 (O材,OL材のみ)

R410Aのフレア加工寸法は、より気密性を増すために、R22より大きくなります。

フレア加工寸法(mm)



配管外径	呼び	A寸法	
		R410A	R22
φ6.35	1/4"	9.1	9.0
φ9.52	3/8"	13.2	13.0
φ12.70	1/2"	16.6	16.2
φ15.88	5/8"	19.7	19.4
φ19.05	3/4"	24.0	23.3

(φ19.05では肉厚1.2mmのO材をご使用ください。)

従来のフレアツール(クラッチ式)を使用してR410Aのフレア加工を行う場合は、配管の出し代を1.0~1.5mmとして加工すれば規定の寸法になります。

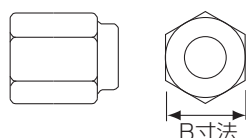
また、出し代調整用の銅管ゲージを使用すると便利です。

■フレアナット

フレアナットも強度を増すために、1種から2種へ変更しています。

また、サイズを変更しているものがあります。

フレアナット寸法(mm)



配管外径	呼び	B寸法	
		R410A(2種)	R22(1種)
φ6.35	1/4"	17.0	17.0
φ9.52	3/8"	22.0	22.0
φ12.70	1/2"	26.0	24.0
φ15.88	5/8"	29.0	27.0
φ19.05	3/4"	36.0	36.0

1. 機器概要

(1) 機器構成表

(a) 室外ユニット

1) 床置標準タイプ

容量		10HP	12HP	14HP	16HP	18HP
形名	AUCV(S)P〇〇HA2	P280	P335	P400	P450	P500

(b) 室内ユニット

1) 床置標準タイプ

容量		24HP	30HP	40HP	50HP	60HP
形名	ASVP〇〇HA2	P670	P800	P1120	P1400	P1600
冷媒系統数		1	1	1	1	2
接続室外ユニット		P280	P400	P335×2台	P400	P400×2台
		P400	P450	P450	P500×2台	P450×2台

(2) 運転可能温度範囲

	冷房時	暖房時
室内吸込空気温度	湿球温度10～25℃(注1)	乾球温度15～28℃
室外吸込空気温度	乾球温度－5～43℃	湿球温度－20～15.5℃

注1. 露点温度23℃以上で長時間運転されますと、室内ユニットの結露水が垂れて水漏れに至るおそれがあります。そのような条件で使用する可能性がある場合は、室内ユニットの表面全てに断熱材(10～20mm)を追加し、結露しないようにしてください。

(3) 機器選定時の注意事項

(a) 共通の注意事項

・ノイズの影響について

注意事項	対応方法
空調機はマイコンを使用しておりますので、わずかながら電源、伝送線、本体から放射ノイズを出しております。電氣的に微細な信号を増幅するような機器（ワイヤレスマイク、医療機器等）の近傍に据付けた場合、これらの機器がノイズの影響を受け、誤動作を起こす場合があります。また、強いノイズを発生させる機器（放電加工機等）の近傍に空調機を据付けられた場合、これらの発生するノイズにより空調機が誤動作する場合も考えられます。これらが予め懸念される場合は、右記の対応を実施してください。	ノイズの影響を受けやすい機器（ワイヤレスマイクの受信器やアンテナ等）は、できる限りユニットの伝送線、電源線ならびに本体から離して設置してください。 強いノイズを発生させる機器の電源線とは空調機電源と分離し、伝送線、電源線、ユニット本体はできる限り分離して設置してください。

・室外ユニット騒音

注意事項	対応方法
室外ユニットの製品仕様表に記載の騒音値は、無響音室にて測定したときの値です。 従って、現地での据付け環境、および反響によって騒音値は大きく影響されますので注意が必要です。	通常の住宅地など静粛性が要求されるような居住地域への隣接設置は避けてください。 設置環境において、騒音の影響が懸念される場合には、ご相談ください。

・ 霜取運転時の暖房能力への影響

注意事項	対応方法
暖房運転中には外気が低下（湿球温度約6℃以下）すると、室外ユニットの熱交換器に霜がついて性能が低下し、また霜を除去するための霜取運転に入ることがあります。（異常ではありません。）	後述の5章「能力特性」の各補正に従って、負荷見積りを実施してください。 暖房能力には以下の補正が必要です。 ・ 空気条件変化による補正×配管長補正×霜取補正
霜取復帰後には、霜取によるガス配管の冷却などの要因により、その霜取時間が長くなる（熱交換器の霜が多い、もしくは外風が室外ユニットに吹きつけている）ほど、暖房能力の立ち上がりが悪くなります。（性能復帰まで最長10～20分）	外風対策、防雪対策を実施してください。（75ページを参照してください。）

2. 仕 様

(1) 組合せ仕様表

50/60Hz

項 目				セット形名	ASVP670HA2	ASVP800HA2	ASVP1120HA2
室内ユニット形名					ASVP670HA2	ASVP800HA2	ASVP1120HA2
室外ユニット形名					AUCVP280HA2, AUCVP400HA2	AUCVP400HA2, AUCVP450HA2	AUCVP335HA2×2台, AUCVP450HA2
標準仕様 注1	冷房	定格冷房能力		kW	60.0 (67.0)	71.0 (80.0)	100.0 (112.0)
		定格消費電力	セット	kW	18.54/19.01	22.90/23.82	32.61/33.30
			室内	kW	2.38/2.85	4.16/5.08	4.16/4.85
			室外	kW	16.16/16.16	18.74/18.74	28.45/28.45
		運転電流	セット	A	62.2/62.3	77.8/78.1	110.4/109.2
			室内	A	10.4/10.5	17.7/18.0	19.2/18.0
			室外	A	51.8/51.8	60.1/60.1	91.2/91.2
		運転力率	セット	%	86/88	84/88	85/88
			室内	%	66/78	67/81	62/77
			室外	%	90/90	90/90	90/90
		エネルギー消費効率			3.23/3.15	3.10/2.98	3.06/3.00
		中間冷房能力		kW	33.0	39.1	55.0
		中間消費電力		kW	10.02/10.49	12.71/13.63	18.21/18.90
		中間冷房エネルギー消費効率			3.29/3.14	3.07/2.86	3.02/2.91
		顕熱比 (SHF)			0.81	0.85	0.70
	暖房	定格暖房能力		kW	63.0 (71.0)	80.0 (90.0)	112.0 (126.0)
		定格消費電力	セット	kW	15.55/16.02	20.48/21.40	27.78/28.47
			室内	kW	2.38/2.85	4.16/5.08	4.16/4.85
			室外	kW	13.17/13.17	16.32/16.32	23.62/23.62
		運転電流	セット	A	52.6/52.7	70.0/70.3	94.9/93.7
			室内	A	10.4/10.5	17.7/18.0	19.2/18.0
			室外	A	42.2/42.2	52.3/52.3	75.7/75.7
		運転力率	セット	%	85/87	84/87	84/87
			室内	%	66/78	67/81	62/77
			室外	%	90/90	90/90	90/90
		エネルギー消費効率			4.05/3.93	3.90/3.73	4.03/3.93
		中間暖房能力		kW	34.7	44.0	61.6
		中間消費電力		kW	9.55/10.02	12.12/13.04	15.97/16.66
		中間暖房エネルギー消費効率			3.63/3.46	3.63/3.37	3.85/3.69
		低温暖房能力		kW	60.0	71.0	100.0
		低温消費電力		kW	19.74/20.21	25.52/26.44	33.64/34.33
APF2006 (東京地区、事務所負荷)					—/—	—/—	—/—
APF2015 (東京地区、事務所負荷)					3.3/—	3.1/—	3.1/—

項 目				セット形名	ASVP1400HA2	ASVP1600HA2
室内ユニット形名					ASVP1400HA2	ASVP1600HA2
室外ユニット形名					AUCVP400HA2, AUCVP500HA2×2台	AUCVP400HA2×2台, AUCVP450HA2×2台
標準仕様 注1	冷房	定格冷房能力		kW	125.0 (140.0)	140.0 (160.0)
		定格消費電力	セット	kW	42.19/43.27	44.70/45.79
			室内	kW	6.20/7.28	8.39/9.48
			室外	kW	35.99/35.99	36.31/36.31
		運転電流	セット	A	142.2/141.6	148.5/148.7
			室内	A	26.8/26.2	32.1/32.3
			室外	A	115.4/115.4	116.4/116.4
		運転力率	セット	%	85/88	86/88
			室内	%	66/80	75/84
			室外	%	90/90	90/90
		エネルギー消費効率			2.96/2.88	3.13/3.05
		中間冷房能力		kW	66.8	77.0
		中間消費電力		kW	23.80/24.88	26.97/28.06
		中間冷房エネルギー消費効率			2.89/2.76	2.85/2.74
		顕熱比 (SHF)			0.70	0.71
	暖房	定格暖房能力		kW	140.0 (160.0)	160.0 (180.0)
		定格消費電力	セット	kW	34.35/35.43	39.31/40.40
			室内	kW	6.20/7.28	8.39/9.48
			室外	kW	28.15/28.15	30.92/30.92
		運転電流	セット	A	117.0/116.4	131.2/131.4
			室内	A	26.8/26.2	32.1/32.3
室外			A	90.2/90.2	99.1/99.1	
運転力率		セット	%	84/87	86/88	
		室内	%	66/80	75/84	
		室外	%	90/90	90/90	
エネルギー消費効率			4.07/3.95	4.07/3.96		
中間暖房能力		kW	77.0	88.0		
中間消費電力		kW	20.32/21.40	23.70/24.79		
中間暖房エネルギー消費効率			3.78/3.59	3.71/3.54		
低温暖房能力		kW	125.0	140.0		
低温消費電力		kW	43.65/44.73	47.56/48.65		
APF2006 (東京地区、事務所負荷)					—/—	—/—
APF2015 (東京地区、事務所負荷)					3.0/—	3.0/—

注1. 運転特性はJIS B 8615-2の標準条件で運転したときの数値です。
 注2. () 内は最大値です。(消費電力は冷房時、暖房時とも37ページ参照)

(2) 室内ユニット仕様表

室内ユニット	形 名		—	ASVP670HA2	ASVP800HA2
	定格電源		—	三相200V 50/60Hz	三相200V 50/60Hz
	外形寸法(H×W×D)		mm	1830×1750×1064	1830×1750×1064
	外 装		—	鋼板粉体塗装 マンセル〈5Y8/1:近似色〉	鋼板粉体塗装 マンセル〈5Y8/1:近似色〉
	熱交換器形式		—	クロスフィン	クロスフィン
	送風機	形式×個数	—	シロッコファン×1	シロッコファン×1
		風 量	m ³ /min	210	260
		機外静圧	Pa	100/250	100/310
		出力	kW	3.7	5.5
	電動機	外被構造	—	全閉外扇形	全閉外扇形
		保護形式	—	IP44	IP44
	始動電流		A	130/110	189/155
	防音・断熱材		—	フェルト+不織布	フェルト+不織布
	エアフィルタ	素材	—	PPハニカム織	PPハニカム織
		寸法(H×W)×枚数	mm	1206×725×2	1206×725×2
		フィルタ効率(質量法)	%	27	27
	ドレン配管サイズ		—	上部:Rc1 1/4,下部:Rc1	上部:Rc1 1/4,下部:Rc1
	運転音 SPL(A特性値)		dB	63/63	65/65
	運転音 PWL(A特性値)		dB	80/80	82/82
	製品質量		kg	417	437

室内ユニット	形 名		—	ASVP1120HA2	ASVP1400HA2
	定格電源		—	三相200V 50/60Hz	三相200V 50/60Hz
	外形寸法(H×W×D)		mm	1852×1825×1333	1852×1825×1333
	外 装		—	鋼板粉体塗装 マンセル〈5Y8/1:近似色〉	鋼板粉体塗装 マンセル〈5Y8/1:近似色〉
	熱交換器形式		—	クロスフィン	クロスフィン
	送風機	形式×個数	—	シロッコファン×2	シロッコファン×2
		風 量	m ³ /min	360	450
		機外静圧	Pa	200/380	82/294
		出力	kW	7.5	11.0
	電動機	外被構造	—	全閉外扇形	全閉外扇形
		保護形式	—	IP44	IP44
	始動電流		A	233/192	127/107
	防音・断熱材		—	フェルト+不織布	フェルト+不織布
	エアフィルタ	素材	—	PPハニカム織	PPハニカム織
		寸法(H×W)×枚数	mm	1580×500×3	1580×500×3
		フィルタ効率(質量法)	%	27	27
	ドレン配管サイズ		—	R1 1/4	R1 1/4
	運転音 SPL(A特性値)		dB	68/68	69/69
	運転音 PWL(A特性値)		dB	85/85	86/86
	製品質量		kg	608	668

室内ユニット	形 名		—	ASVP1600HA2
	定格電源		—	三相200V 50/60Hz
	外形寸法(H×W×D)		mm	1852×2045×1333
	外 装		—	鋼板粉体塗装 マンセル〈5Y8/1:近似色〉
	熱交換器形式		—	クロスフィン
	送風機	形式×個数	—	シロッコファン×2
		風 量	m ³ /min	520
		機外静圧	Pa	35/294
		出力	kW	11.0
	電動機	外被構造	—	全閉外扇形
		保護形式	—	IP44
	始動電流		A	127/107
	防音・断熱材		—	フェルト+不織布
	エアフィルタ	素材	—	PPハニカム織
		寸法(H×W)×枚数	mm	1580×573×3
		フィルタ効率(質量法)	%	27
	ドレン配管サイズ		—	R1 1/4
	運転音 SPL(A特性値)		dB	69/69
	運転音 PWL(A特性値)		dB	86/86
	製品質量		kg	720

(3) 室外ユニット仕様表

室 外 ユ ニ ツ ト	セット形名		—	P670形		P800形	
	室外構成ユニット形名		—	AUCVP280HA2	AUCVP400HA2	AUCVP400HA2	AUCVP450HA2
	定格電源		—	三相200V 50/60Hz		三相200V	50/60Hz
	外形寸法(H×W×D)		mm	1650×920×740	1650×920×740	1650×920×740	1650×1750×740
	外 装			溶融亜鉛メッキ鋼板 マンセル(5Y8/1:近似色)	溶融亜鉛メッキ鋼板 マンセル(5Y8/1:近似色)	溶融亜鉛メッキ鋼板 マンセル(5Y8/1:近似色)	溶融亜鉛メッキ鋼板 マンセル(5Y8/1:近似色)
	熱交換器形式		—	クロスフィン	クロスフィン	クロスフィン	クロスフィン
	圧 縮 機	形式×個数	—	全密閉形×1	全密閉形×1	全密閉形×1	全密閉形×1
		始動方式／称呼出力	kW	インバータ／5.3	インバータ／7.4	インバータ／7.4	インバータ／8.4
		1日の冷凍能力	法定トン	3.92	4.98	4.98	4.98
		クランクケースヒータ	kW	0.035	0.045	0.045	0.045
		形式×個数	—	プロペラファン	プロペラファン	プロペラファン	プロペラファン
	送 風 機	風 量	m ³ /min	170	185	185	180×2
		電動機出力	kW	0.46	0.46	0.46	0.46×2
		始動電流	A	30(電源渡り配線時)		30(電源渡り配線時)	
	霜取方式		—	リバースサイクル	リバースサイクル	リバースサイクル	リバースサイクル
	保 護 装 置	圧力開閉器	—	高圧側4.15MPa	高圧側4.15MPa	高圧側4.15MPa	高圧側4.15MPa
		圧縮機	—	過電流保護・過昇保護	過電流保護・過昇保護	過電流保護・過昇保護	過電流保護・過昇保護
		送風機	—	温度開閉器	温度開閉器	温度開閉器	温度開閉器
		運転音 SPL(A特性値)	dB	62		63.5	
	運転音 PWL(A特性値)		dB	82		83.5	
	製品質量		kg	182	193	193	268
冷 媒 配 管 寸 法	主 管	ガス配管	mm	φ28.58ろう付		φ31.75ろう付	
		液配管	mm	φ15.88ろう付		φ19.05ろう付	
	連 結 管	ガス配管	mm	φ22.2ろう付	φ25.4ろう付	φ25.4ろう付	φ28.58ろう付
		液配管	mm	φ9.52ろう付	φ12.7ろう付	φ12.7ろう付	φ15.88ろう付
冷 媒	種類／出荷時封入量	kg	R410A×6.5	R410A×6.5	R410A×6.5	R410A×11.8	
	制御方式	—	電子膨張弁	電子膨張弁	電子膨張弁	電子膨張弁	
冷凍機油(種類×封入量)		ℓ	エステル油(MEL32)×3.3	エステル油(MEL32)×4.0	エステル油(MEL32)×4.0	エステル油(MEL32)×4.5	
冷媒配管長／高低差		m	実長150/50(冷房の場合、高低差は外気温度により異なります。)(注1)				

注1. 室外ユニットが上：50m、室外ユニットが下：40m(0℃以上)～15m(0℃～5℃)、室外ユニット間は0.1m以下。

室 外 ユ ニ ツ ト	セット形名		—	P1120形		
	室外構成ユニット形名		—	AUCVP335HA2	AUCVP335HA2	AUCVP450HA2
	定格電源		—	三相200V 50/60Hz		
	外形寸法(H×W×D)		mm	1650×920×740	1650×920×740	1650×1750×740
	外 装			溶融亜鉛メッキ鋼板 マンセル(5Y8/1:近似色)	溶融亜鉛メッキ鋼板 マンセル(5Y8/1:近似色)	溶融亜鉛メッキ鋼板 マンセル(5Y8/1:近似色)
	熱交換器形式		—	クロスフィン	クロスフィン	クロスフィン
	圧縮機	形式×個数	—	全密閉形×1	全密閉形×1	全密閉形×1
		始動方式／称呼出力	kW	インバータ／6.3	インバータ／6.3	インバータ／8.4
		1日の冷凍能力	法定トン	4.98	4.98	4.98
		クランクケースヒータ	kW	0.045	0.045	0.045
	送風機	形式×個数	—	プロペラファン	プロペラファン	プロペラファン
		風 量	m³/min	185	185	180×2
		電動機出力	kW	0.46	0.46	0.46×2
		始動電流	A	45(電源渡り配線時)		
	保護装置	霜取方式	—	リバースサイクル	リバースサイクル	リバースサイクル
		圧力開閉器	—	高圧側4.15MPa	高圧側4.15MPa	高圧側4.15MPa
		圧縮機	—	過電流保護・過昇保護	過電流保護・過昇保護	過電流保護・過昇保護
		送風機	—	温度開閉器	温度開閉器	温度開閉器
	冷媒配管寸法	運転音 SPL(A特性値)	dB	64.5		
		運転音 PWL(A特性値)	dB	84.5		
		製品質量	kg	193	193	268
冷媒配管寸法		主管	ガス配管	mm	φ38.1ろう付	
	液配管		mm	φ19.05ろう付		
	連ユニット	ガス配管	mm	φ25.4ろう付	φ25.4ろう付	φ28.58ろう付
		液配管	mm	φ12.7ろう付	φ12.7ろう付	φ15.88ろう付
冷媒	種類／出荷時封入量	kg	R410A×6.5	R410A×6.5	R410A×11.8	
	制御方式	—	電子膨張弁	電子膨張弁	電子膨張弁	
冷凍機油(種類×封入量)		ℓ	エステル油(MEL32)×4.0	エステル油(MEL32)×4.0	エステル油(MEL32)×4.5	
冷媒配管長／高低差		m	実長150/50(冷房の場合、高低差は外気温度により異なります。)(注1)			

注1. 室外ユニットが上：50m、室外ユニットが下：40m(0℃以上)～15m(0℃～5℃)、室外ユニット間は0.1m以下。

室 外 ユ ニ ャ ャ ャ	セツ形名		—	P1400形		
	室外構成ユニット形名		—	AUCVP400HA2	AUCVP500HA2	AUCVP500HA2
	定格電源		—	三相200V 50/60Hz		
	外形寸法(H×W×D)		mm	1650×920×740	1650×1750×740	1650×1750×740
	外 装			溶融亜鉛メッキ鋼板 マンセル(5Y8/1:近似色)	溶融亜鉛メッキ鋼板 マンセル(5Y8/1:近似色)	溶融亜鉛メッキ鋼板 マンセル(5Y8/1:近似色)
	熱交換器形式		—	クロスフィン	クロスフィン	クロスフィン
	圧縮機	形式×個数	—	全密閉形×1	全密閉形×1	全密閉形×1
		始動方式／称呼出力	kW	インバータ／7.4	インバータ／9.5	インバータ／9.5
		1日の冷凍能力	法定トン	4.98	5.91	5.91
		クランクケースヒータ	kW	0.045	0.045	0.045
	送風機	形式×個数	—	プロペラファン	プロペラファン	プロペラファン
		風 量	m ³ /min	185	180×2	180×2
		電動機出力	kW	0.46	0.46×2	0.46×2
	保護装置	始動電流	A	45(電源渡り配線時)		
		霜取方式	—	リバースサイクル	リバースサイクル	リバースサイクル
		圧力開閉器	—	高圧側4.15MPa	高圧側4.15MPa	高圧側4.15MPa
		圧縮機	—	過電流保護・過昇保護	過電流保護・過昇保護	過電流保護・過昇保護
		送風機	—	温度開閉器	温度開閉器	温度開閉器
		運転音 SPL(A特性値)	dB	66		
	製品質量	運転音 PWL(A特性値)	dB	86		
		製品質量	kg	193	268	268
		製品質量	kg	193	268	268
冷媒配管寸法	主管	ガス配管	mm	φ38.1ろう付		
		液配管	mm	φ19.05ろう付		
	連絡管	ガス配管	mm	φ25.4ろう付	φ28.58ろう付	φ28.58ろう付
		液配管	mm	φ12.7ろう付	φ15.88ろう付	φ15.88ろう付
	冷媒	種類／出荷時封入量	kg	R410A×6.5	R410A×11.8	R410A×11.8
		制御方式	—	電子膨張弁	電子膨張弁	電子膨張弁
	冷凍機油(種類×封入量)		ℓ	エステル油 (MEL32) ×4.0	エステル油 (MEL32) ×4.5	エステル油 (MEL32) ×4.5
	冷媒配管長／高低差		m	実長150/50(冷房の場合、高低差は外気温度により異なります。)(注1)		

注1. 室外ユニットが上：50m、室外ユニットが下：40m (0℃以上) ～15m (0℃～5℃)、室外ユニット間は0.1m以下。

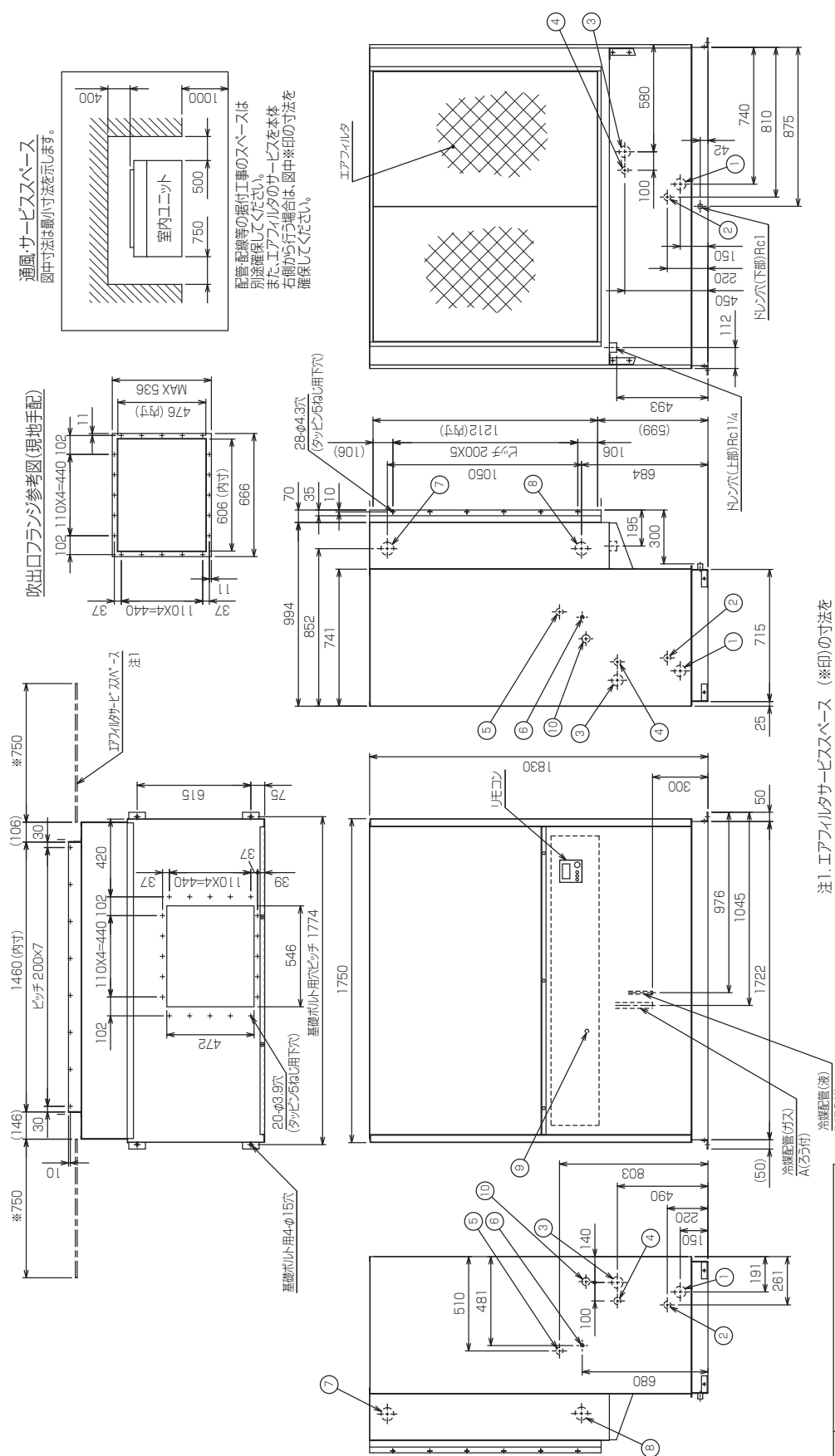
室 外 ユ ニ ャ ャ ャ	セツ形名		—	P1600形			
	室外構成ユニット形名		—	AUCVP400HA2	AUCVP450HA2	AUCVP400HA2	AUCVP450HA2
	定格電源		—	三相200V 50/60Hz			
	外形寸法(H×W×D)		mm	1650×920×740	1650×1750×740	1650×920×740	1650×1750×740
	外 装			溶融亜鉛メッキ鋼板 マンセル(5Y8/1:近似色)	溶融亜鉛メッキ鋼板 マンセル(5Y8/1:近似色)	溶融亜鉛メッキ鋼板 マンセル(5Y8/1:近似色)	溶融亜鉛メッキ鋼板 マンセル(5Y8/1:近似色)
	熱交換器形式		—	クロスフィン	クロスフィン	クロスフィン	クロスフィン
	圧縮機	形式×個数	—	全密閉形×1	全密閉形×1	全密閉形×1	全密閉形×1
		始動方式／称呼出力	kW	インバータ／7.4	インバータ／8.4	インバータ／7.4	インバータ／8.4
		1日の冷凍能力	法定トン	4.98	4.98	4.98	4.98
		クランクケースヒータ	kW	0.045	0.045	0.045	0.045
	送風機	形式×個数	—	プロペラファン	プロペラファン	プロペラファン	プロペラファン
		風 量	m ³ /min	185	180×2	185	180×2
		電動機出力	kW	0.46	0.46×2	0.46	0.46×2
	保護装置	始動電流	A	30(電源渡り配線時)		30(電源渡り配線時)	
		霜取方式	—	リバースサイクル	リバースサイクル	リバースサイクル	リバースサイクル
		圧力開閉器	—	高圧側4.15MPa	高圧側4.15MPa	高圧側4.15MPa	高圧側4.15MPa
		圧縮機	—	過電流保護・過昇保護	過電流保護・過昇保護	過電流保護・過昇保護	過電流保護・過昇保護
		送風機	—	温度開閉器	温度開閉器	温度開閉器	温度開閉器
		運転音 SPL(A特性値)	dB	66.5			
	製品質量	運転音 PWL(A特性値)	dB	86.5			
		製品質量	kg	193	268	193	268
		製品質量	kg	193	268	193	268
冷媒配管寸法	主管	ガス配管	mm	φ31.75ろう付		φ31.75ろう付	
		液配管	mm	φ19.05ろう付		φ19.05ろう付	
	連絡管	ガス配管	mm	φ25.4ろう付	φ28.58ろう付	φ25.4ろう付	φ28.58ろう付
		液配管	mm	φ12.7ろう付	φ15.88ろう付	φ12.7ろう付	φ15.88ろう付
	冷媒	種類／出荷時封入量	kg	R410A×6.5	R410A×11.8	R410A×6.5	R410A×11.8
		制御方式	—	電子膨張弁	電子膨張弁	電子膨張弁	電子膨張弁
	冷凍機油(種類×封入量)		ℓ	エステル油 (MEL32) ×4.0	エステル油 (MEL32) ×4.5	エステル油 (MEL32) ×4.0	エステル油 (MEL32) ×4.5
	冷媒配管長／高低差		m	実長150/50(冷房の場合、高低差は外気温度により異なります。)(注1)			

注1. 室外ユニットが上：50m、室外ユニットが下：40m (0℃以上) ～15m (0℃～5℃)、室外ユニット間は0.1m以下。

3. 外形図

(1) 室内ユニット

ASVP670HA2, 800HA2

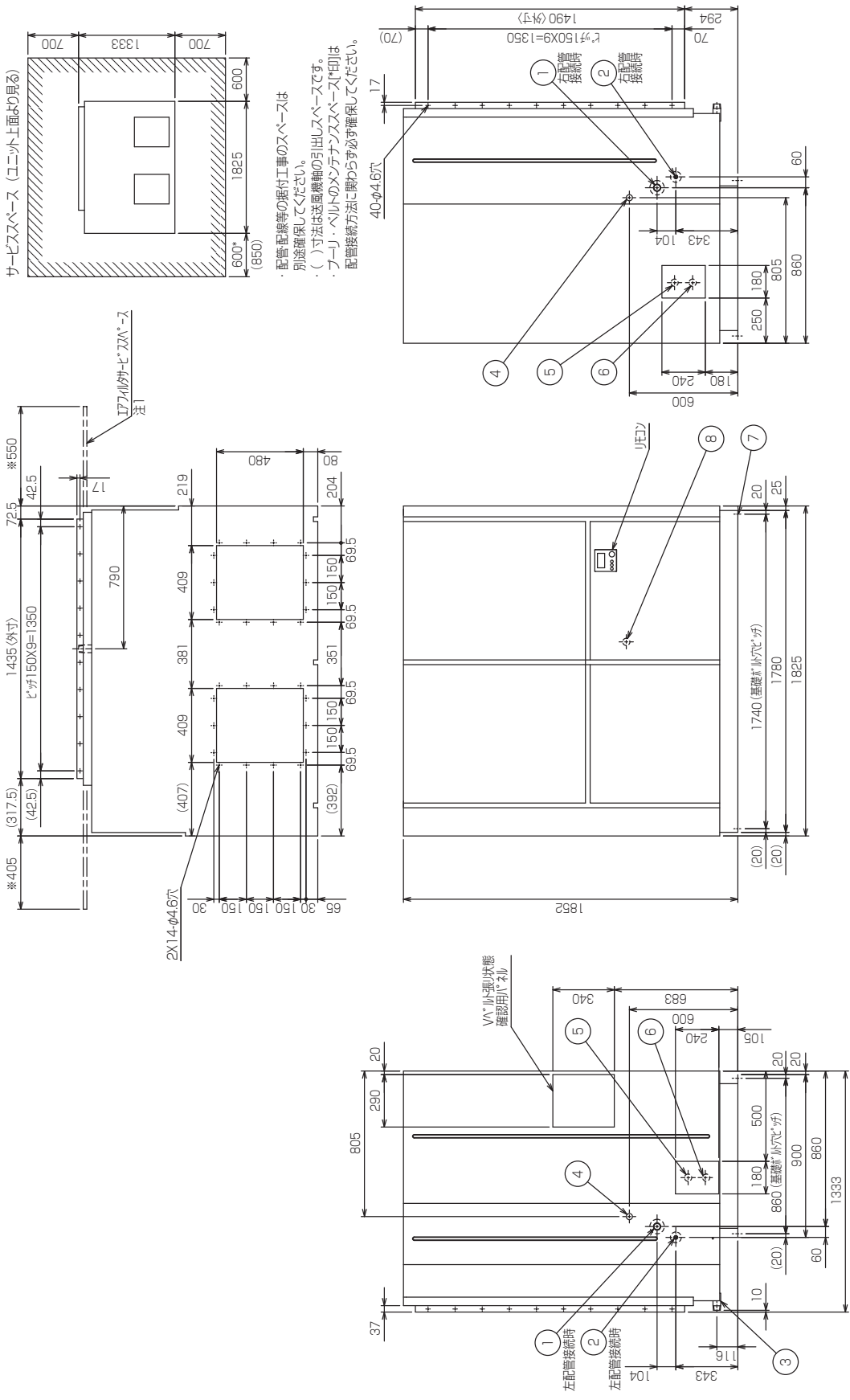


- 注1. エアフィルタサビースペース（※印）の寸法を
ユニットの左側面または右側面に必ず確保してください。
2. 設置する部屋の気密性が低い場合、室内が負圧となりま
す。部屋の扉が閉かたない等の問題が発生する場合があります
ので、室内が負圧にならないような通気孔等を設けて
ください。
3. 伝送線と電源200V以上の配線は、必ず分けた経路と
してください。

	A	B
ASVP670HA2	ø28.58	ø15.88
ASVP800HA2	ø31.75	ø19.05

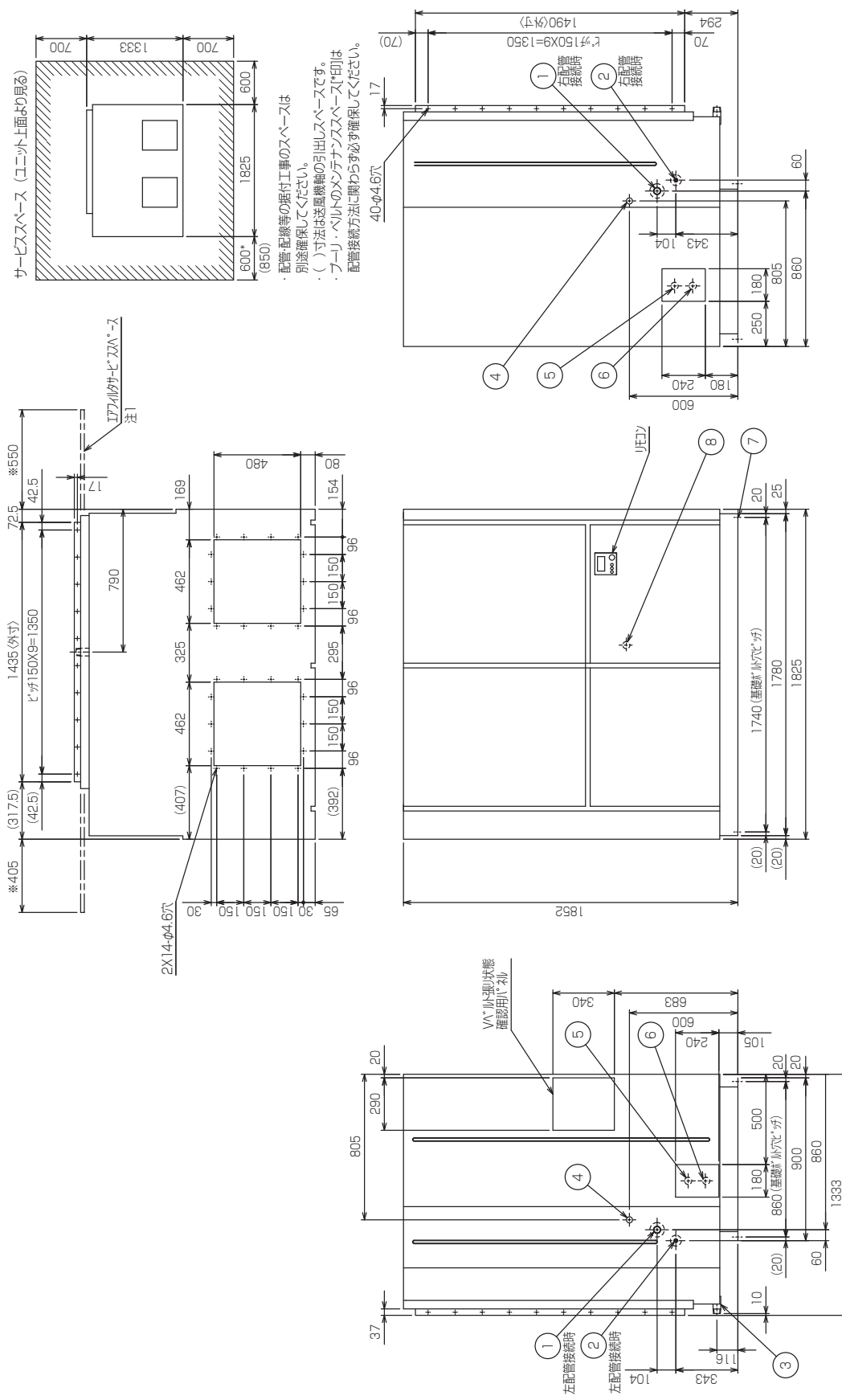
NO.	名 称
1	No1 冷媒配管(ガス) φ75ノックアウト穴
2	No2 冷媒配管(液) φ43ノックアウト穴
3	電源穴 φ38ノックアウト穴
4	室内へ連絡線穴、伝送線穴 φ38ノックアウト穴
5	加温配管接続端口 φ38ノックアウト穴
6	加温電源穴 φ22ノックアウト穴
7	加温配管(湯水出口・蒸気入口)φ70ノックアウト穴R2
8	加温配管(湯水入口・蒸気出口)φ70ノックアウト穴R2
9	アース端子(制御箱内)φ43ノックアウト穴
10	遠方機器(キル)接続穴、配管15φJ

ASVP1120HA2



NO.	名称	NO.	名称
1	冷媒配管(ガス) φ38.1 (3/8付)	5	電源取入口 (穴は現地加工φ30~φ60)
2	冷媒配管(液) φ19.05 (3/8付)	6	室内外連絡線取入口 (穴は現地加工φ30~φ60)
3	ドレン配管 R1/4	7	基礎穴/汎用穴 4-φ20穴
4	加湿器接続口 Rc1(水蒸気ブレー)	8	アース端子(側面箱内に設置) ...5φJ

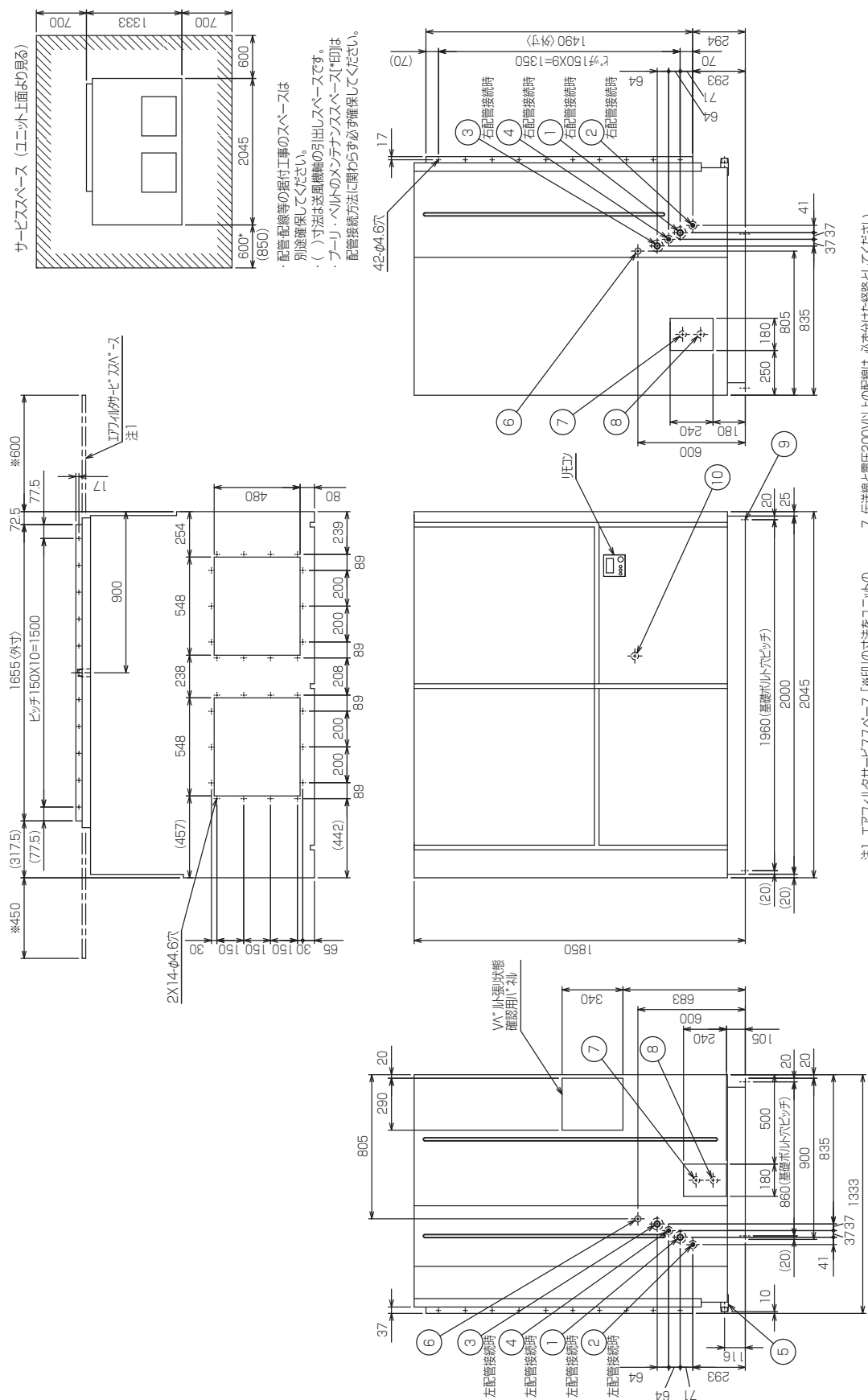
ASVP1400HA2



- 注1. エアフィルサージスベーパー、※印の寸法はユニットの五面面または右側面による確保してください。
2. 電線は左側面または右側面からの引き込みが可能です。
3. トンネル配管はユニット背面から接続してください。
4. 加圧器用配管接続方向は左側面または右側面の接続が可能です。
5. 加圧器は受注追加部品となります。
6. 設置する部屋の気密性が高い場合、室内が負圧となり、部屋の扉が開かれるなどの問題が発生する場合がありますので、室内が負圧にならないよう気密対策を設けてください。
7. 伝送線と電源200V以上の配線は、必ず分けた経路とってください。

NO.	名 称	NO.	名 称
1	冷媒配管(ガス) φ38.1 (3/4寸)	5	電源取入口 (穴は現場加工φ30～φ60)
2	冷媒配管(液) φ19.05 (3/4寸)	6	室外外連絡取入口 (穴は現場加工φ30～φ60)
3	ドレン配管 R1/4	7	基礎ボルト用穴 4-φ20穴
4	加圧器接続口 RC1/2	8	アース端子(制御室内に設置)・・・5穴

ASVP1600HA2

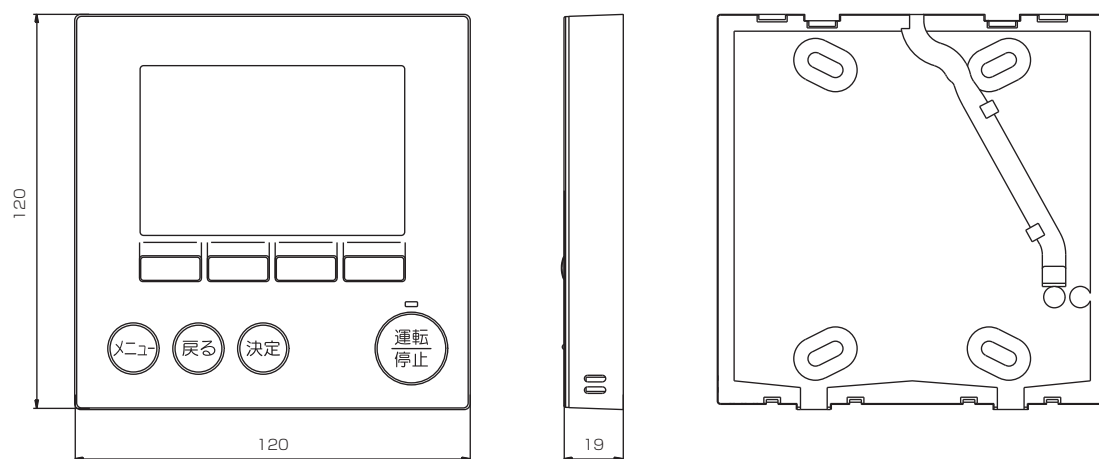


※注1. エアフィルタサービススペース「※印」の寸法をユニットの

2. 電源は左側または右側からの引き込みが可能です。
3. トン・配管はユニット背面から接続してください。
4. 加温器用の配管接続方向は左側または右側の接続が可能です。
5. 加温器は必ず相対部品です。
6. 設置する部屋の気密性が高い場合、室内が負圧となり、部屋が閉かない等の問題が発生する場合がありますので、室内の負圧にならない等の通気対策を施してください。

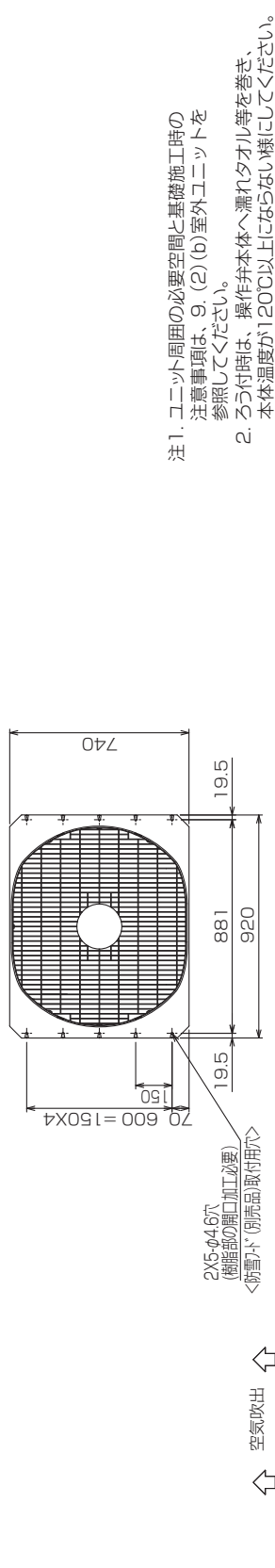
NO.	名 称	NO.	名 称
1	Na1 冷媒配管 (ガス)	6	加温器接続口
2	Na1 冷媒配管 (液)	7	Rc1 (水・蒸気・ブレー)
3	Na2 冷媒配管 (ガス)	8	電導取入口
4	Na2 冷媒配管 (ガス)	9	室外外導線接続取口 (穴は現地加工φ30～φ60)
5	Na2 冷媒配管 (液)	10	基礎固定用穴 (4×φ20)
		11	アース配管 (埋留箱内設置)
		12	アース配管 (埋留箱外設置)

(2) リモコン (室内ユニット操作部)



(3) 室外ユニット

AUCVP280HA2, 335HA2, 400HA2



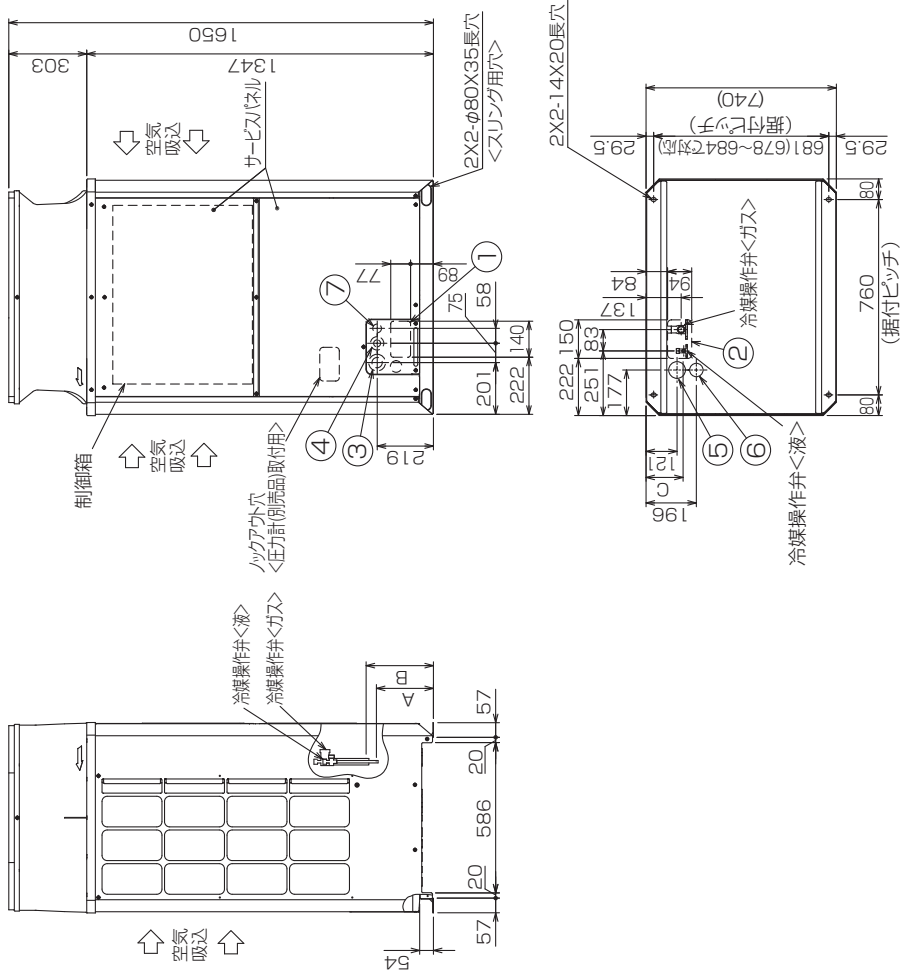
注1. ユニット周囲の必要空間と基礎施工時の注意事項は、9. (2) (b) 室外ユニットを参照してください。

2. ろつ付時は、操作弁本体へ濡れタオル等を巻き、本体温度が120℃以上にならない様にしてください。

接続管仕様	形名	操作弁位置寸法		冷媒配管径		操作弁口径	
		液側		ガス側		液側	
		A	B				ガス側
P280形	222	147	262	φ9.52寸付※1	φ22.23寸付※2	φ9.52	φ25.4
P335形	223	143		φ12.73寸付※1	φ25.43寸付※1	φ12.7	
P400形							

※1...現地配管を監督して直接操作弁にろつ付してください。

※2...管継手 (現地手配) または弊社サービス部品を使用し、現地配管を操作弁へろつ付してください。



NO.	用途	仕様
①	配管用	140X77 ハグアクトハブ
②	前面通し穴	150X94 ハグアクトハブ
③	底面通し穴	φ65もしくはφ40 ハグアクトハブ
④	電源配管用	φ52もしくはφ27 ハグアクトハブ
⑤	前面通し穴	φ65 ハグアクトハブ
⑥	底面通し穴	φ65 ハグアクトハブ
⑦	伝送用配管	φ34 ハグアクトハブ

AUCVP450HA2, 500HA2

注1. ユニット周囲の必要空間と基礎施工時の注意事項は、9.(2)(b)室外ユニットを参照してください。

2. ろう付時は、操作弁本体へ濡れタオル等を巻き、本体温度が120℃以上にならない様にしてください。

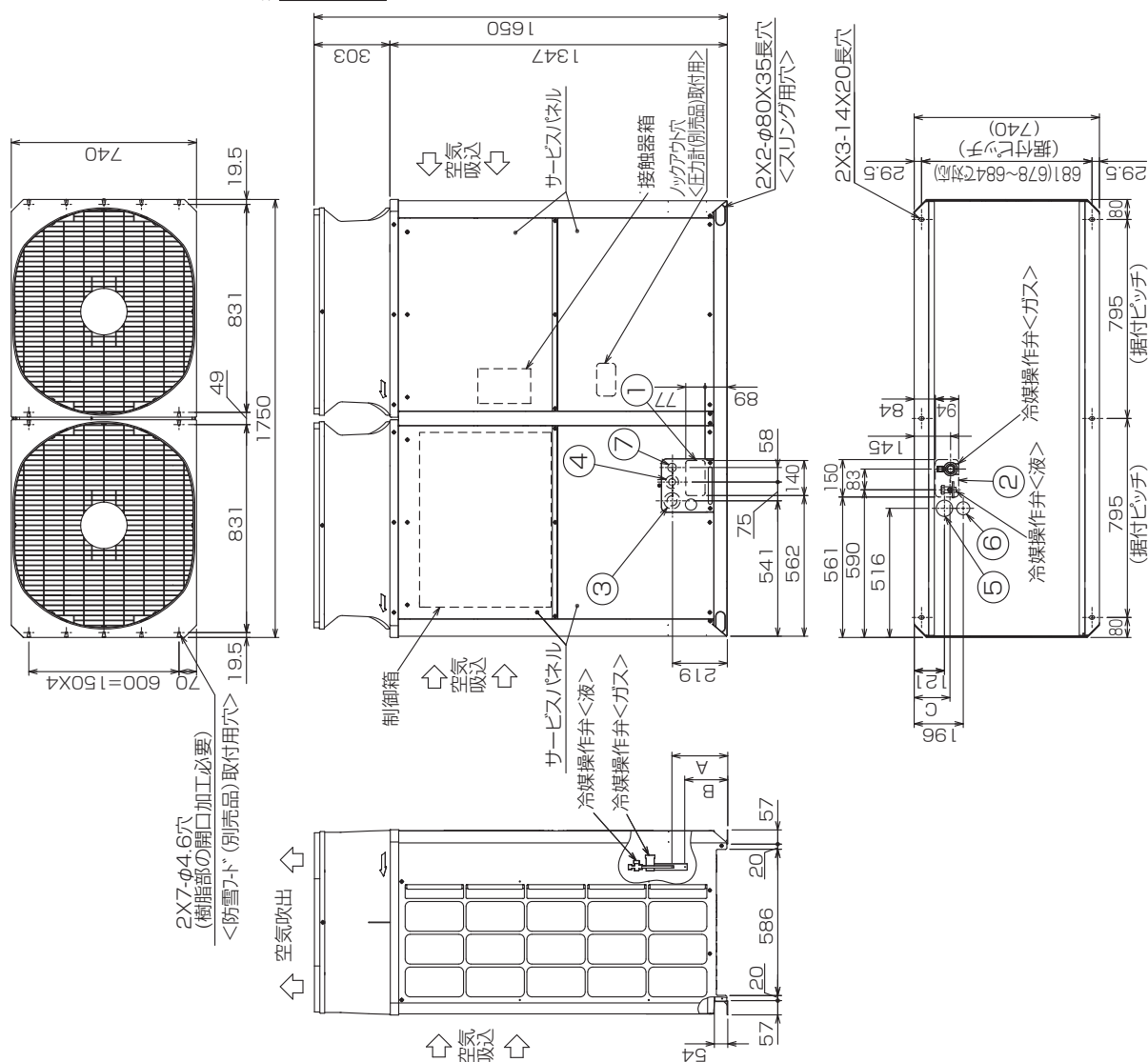
接続管仕様

形名	操作弁位置寸法			冷媒配管径		操作弁口径
	液側	ガス側		液側	ガス側	
		A	C B			
P450形	238	144	172	φ15.885寸※1	φ28.585寸※2	φ15.88
P500形						φ28.58

※1…現地配管を拡張して直接操作弁にろう付してください。

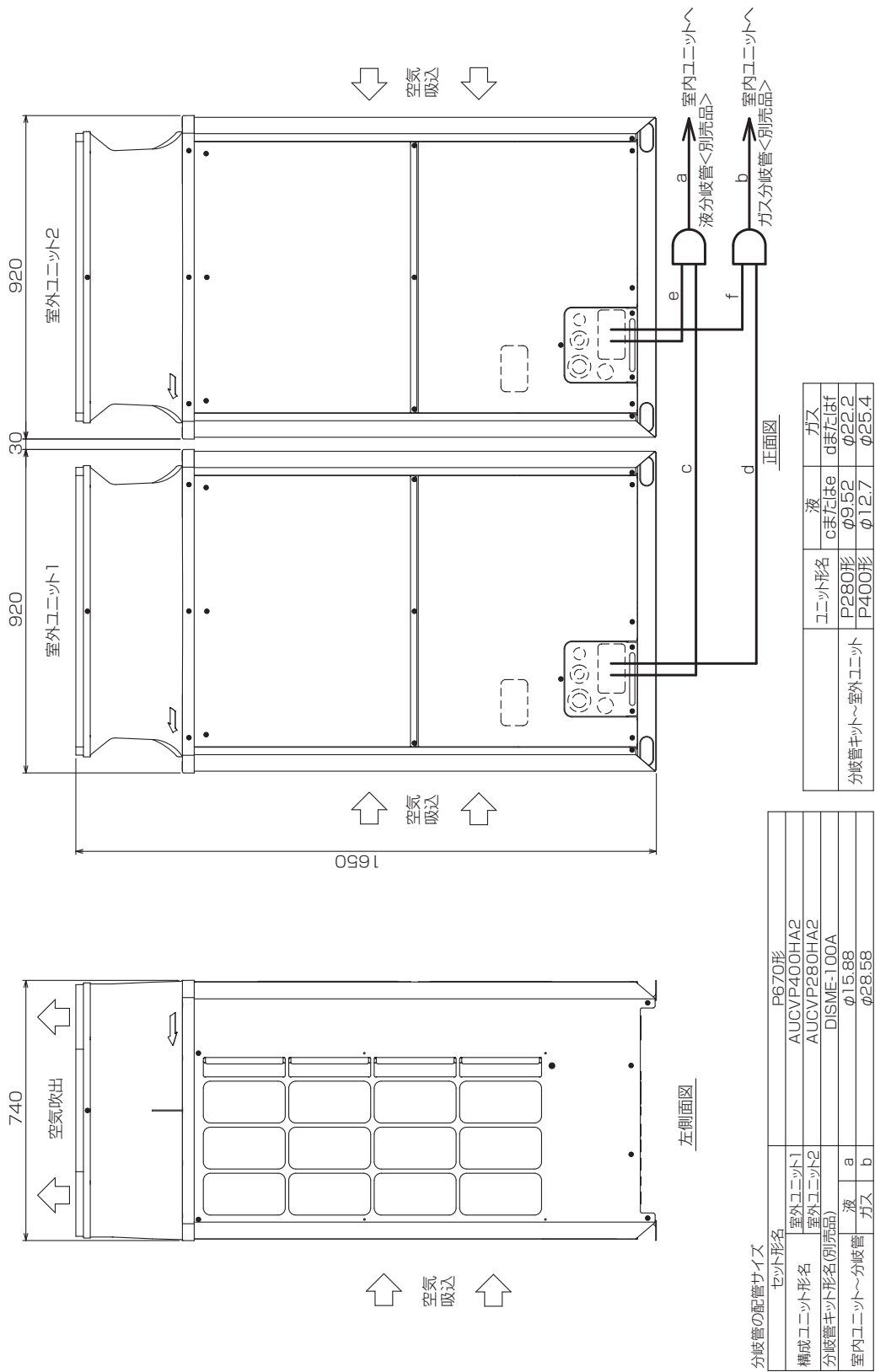
※…現地配管と仮定して画面上の通りになること。
※②…管継手(現地手配)または弊社サービス部品を使用し、現地配管を操作并へるう付してください。

NO.	用途	仕様
①	配管用	140×777ノックアット
②	底面通し穴	150×94ノックアット
③	電源配線用	065モジュール040ノックアット
④	前面通し穴	0652ピン040ノックアット
⑤	底面通し穴	065ノックアット
⑥	底面通し穴	0652ピンノックアット
⑦	伝送用増設	034ノックアット

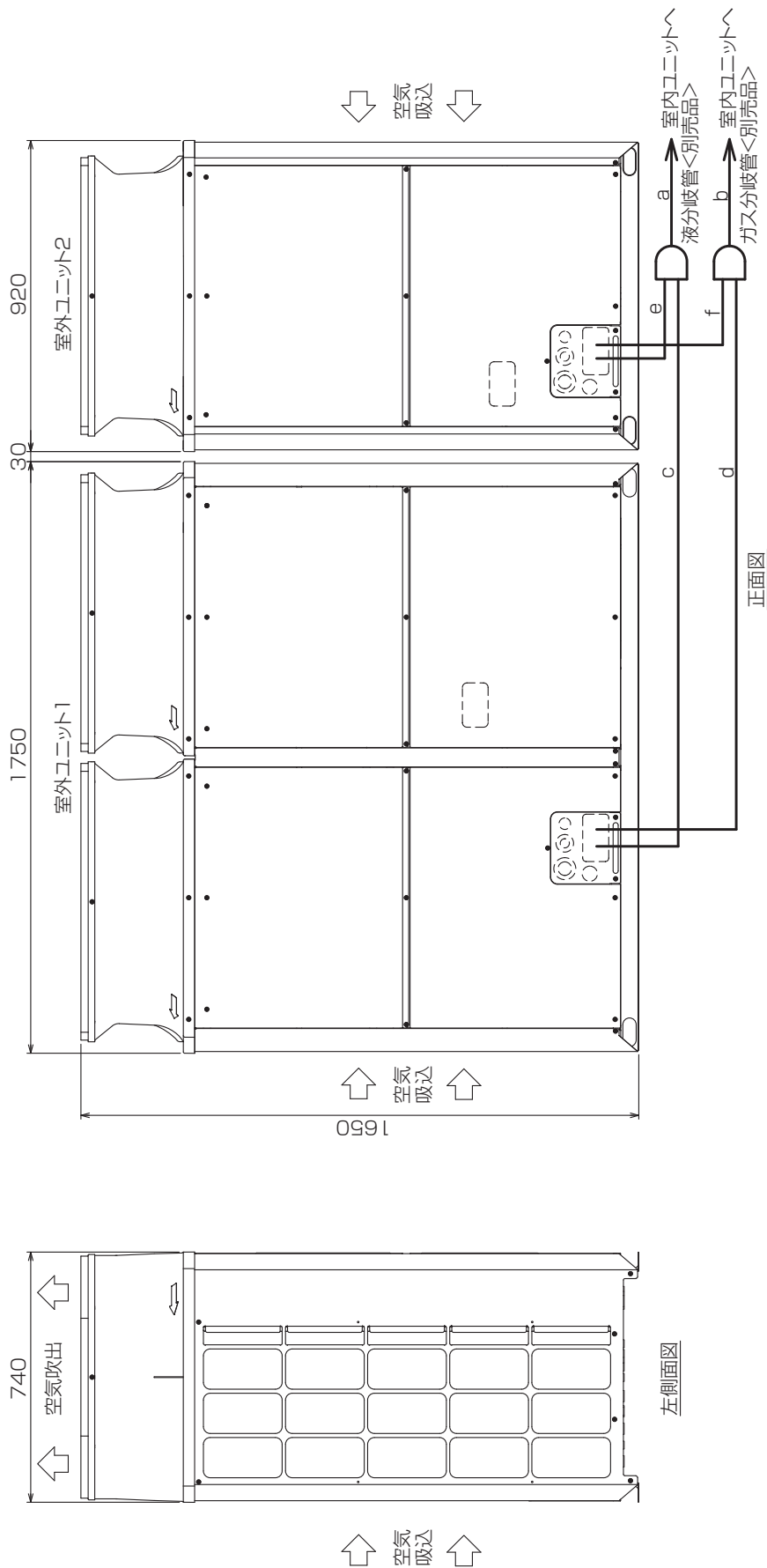


■組合せ室外ユニット構成

● P670 形 (P280 形+ P400 形)



● P800 形 (P400 形+ P450 形)



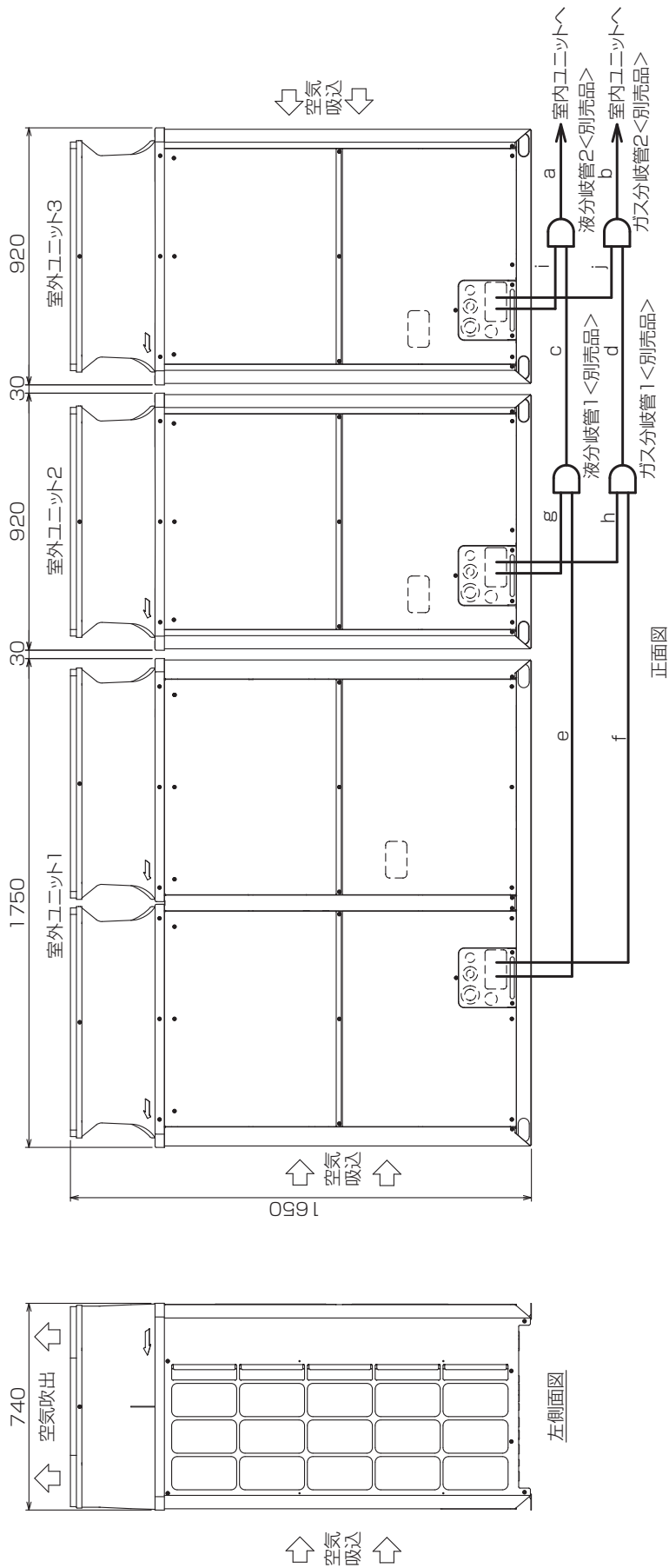
分岐管の配管サイズ

セット形名		P800形
構成ユニット形名	室外ユニット1	AUCVP450HA2
	室外ユニット2	AUCVP400HA2
分岐管キット形名(別売品)		DISME-200A
室内ユニット～分岐管	液	φ19.05
	ガス	φ31.75

ユニット形名	液	ガス
P400形	cまたはe φ12.7	dまたはf φ25.4
P450形	φ15.88	φ28.58

- 注1. 図を参考に配管を接続してください。各部の配管サイズは表にあります。
- 注2. 分岐管キットの傾きは、水平面に対して±15°以内にてくください。
- 注3. 分岐管キットの詳細は、接続方法は、必ず分岐管キットの据付説明書をご覧ください。
- 注4. 分岐部手前(図中a,b部)の配管は直管部500mm以上を確保して施工してください。
- (※直管部は分岐管付属の直管配管も含めて500mm以上)
- 注5. 分岐管は、必ず弊社別売品をご使用ください。

● P1120 形 (P355 形× 2 + P450 形)

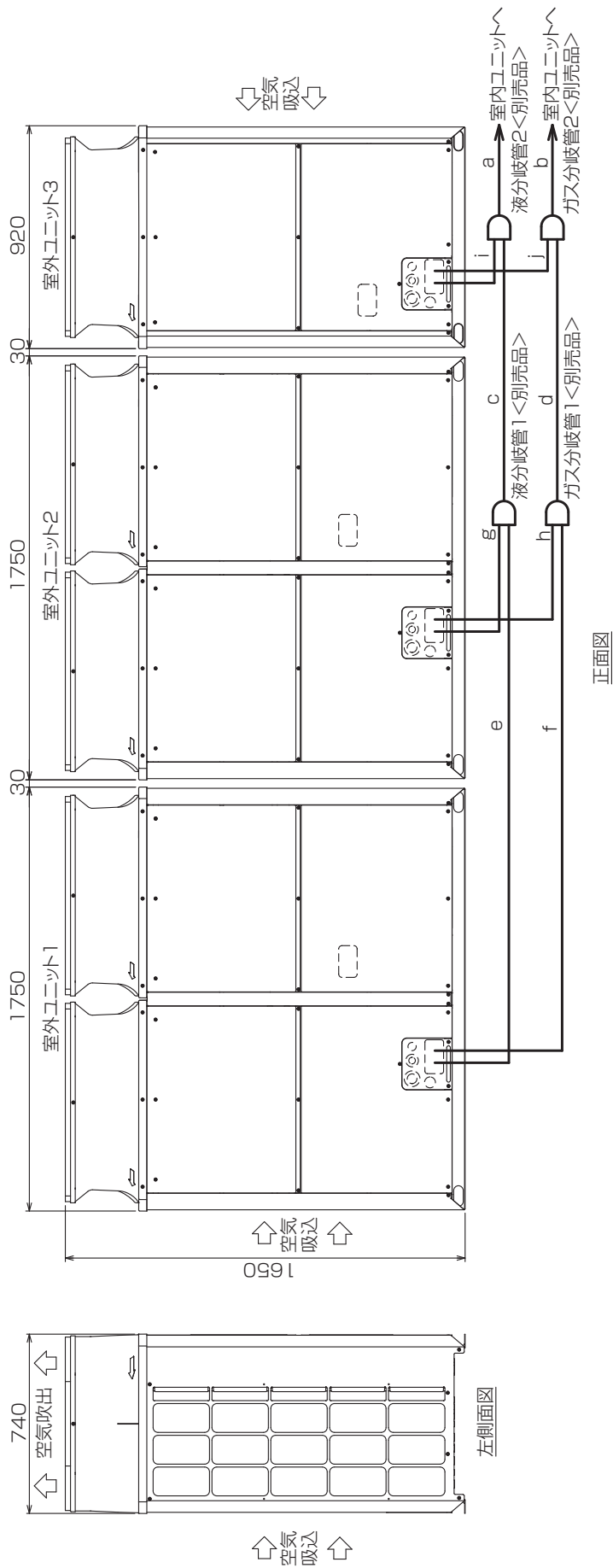


分岐管の配管サイズ

セツト形名		P1120形	
構成ユニット形名	室外ユニット1	AUCVP450HA2	
	室外ユニット2	AUCVP335HA2	
	室外ユニット3	AUCVP335HA2	
分岐管キット形名(別売品)		DISME-300A	
室内ユニット～分岐管2	液	a	φ19.05
	ガス	b	φ38.1
分岐管1～分岐管2	液	c	φ19.05
	ガス	d	φ31.75

- 注1. 図を参考に配管を接続してください。各部の配管サイズは表によりります。
2. 分岐管キットの傾きは、水平面に対して±15°以内にてくください。
3. 分岐管キットの詳しい接続方法は、必ず分岐管キットの据付説明書をご覧ください。
4. 分岐部手前(図中a,b,c,d部)の配管は直管部500mm以上を確保して施工してください。
(※直管部は分岐管付属の直管配管も含めて500mm以上)
5. 分岐管は、必ず弊社別売品をご使用ください。

● P1400 形 (P400 形+ P500 形× 2)



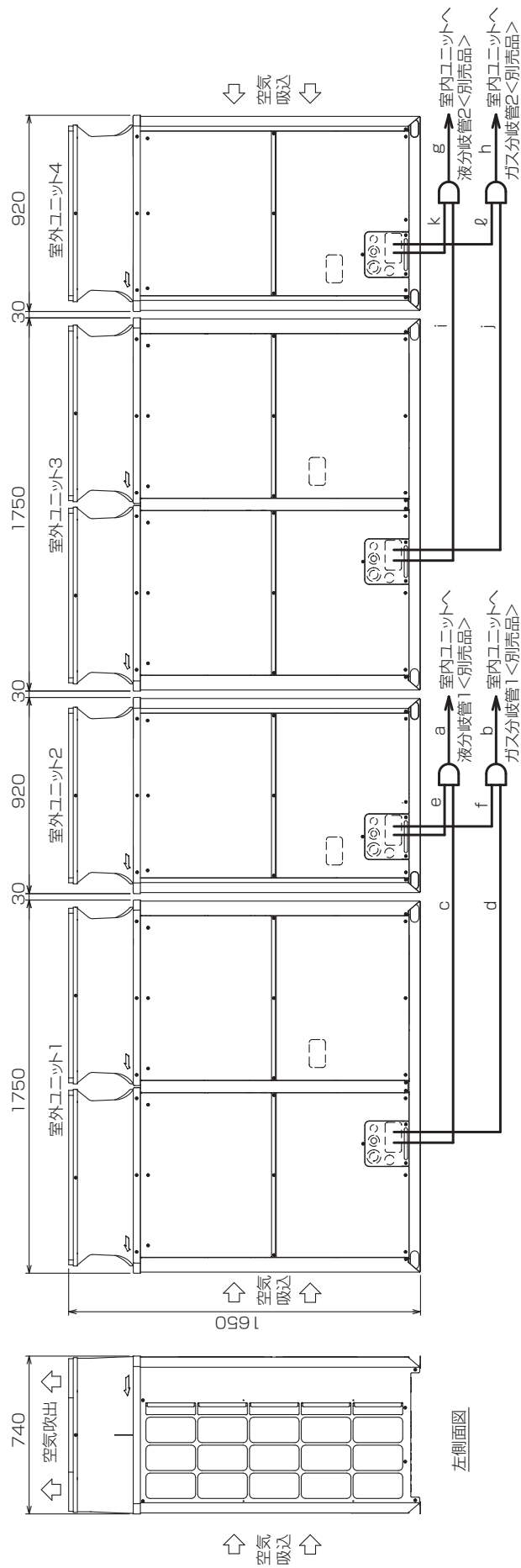
分岐管の配管サイズ

セット形名		P1400形
構成ユニット形名	室外ユニット1	AUCVP500HA2
	室外ユニット2	AUCVP500HA2
	室外ユニット3	AUCVP400HA2
分岐管キット形名(別売品)		DISME-300A
室内ユニット～分岐管2	液 a	φ19.05
	ガス b	φ38.1
分岐管1～分岐管2	液 c	φ19.05
	ガス d	φ31.75

分岐管キット～室外ユニット	ユニット形名	液	ガス
分岐管キット～室外ユニット	P400形	eまたはgまたはi φ12.7	fまたはhまたはj φ25.4
	P500形	φ15.88	φ28.58

- 注1. 図を参考に配管を接続してください。各部の配管サイズは表によりります。
2. 分岐管キットの傾きは、水平面に対して±15°以内してください。
3. 分岐管キットの詳しい接続方法は、必ず分岐管キットの据付説明書をご覧ください。
4. 分岐部手前(図中a,b,c,d部)の配管は直管部500mm以上を確保して施工してください。
(※直管部は分岐管付属の直管配管も含めて500mm以上)
5. 分岐管は、必ず弊社別売品をご使用ください。

● P1600形 ((P400形+ P450形) × 2)



正面図

分岐管の配管サイズ

室外構成ユニット形名	セット形名		P1600形	
	室外ユニット1	室外ユニット2	AUCVP450HA2	AUCVP400HA2
分岐管キット形名(別売品)	液		ガス	
	室内ユニット～分岐管1		室内ユニット～分岐管2	
D(SME-200A(2個))	a	b	φ19.05	φ31.75
	液	ガス	φ19.05	φ31.75
	ガス	液	φ19.05	φ31.75
	ガス	ガス	φ19.05	φ31.75

分岐管キット～室外ユニット	ユニット形名		液		ガス	
	P400形	P450形	c または e または i または k	d または f または j または l	φ12.7	φ25.4
			φ15.88	φ28.58		

- 注1 図を参考に配管を接続してください。各部の配管サイズは表によりります。
- 2 分岐管キットの傾きは、地面に対して±15°以内にてしてください。
- 3 分岐管キットの詳しい接続方法は、必ず分岐管キットの据付説明書をご覧ください。
- 4 分岐部手前(図中a,b,g,h部)の配管は直管部500mm以上を確保して施工してください。
(※直管部は分岐管付属の直管配管も含めて500mm以上)
- 5 分岐管は、必ず弊社別売品をご使用ください。

4. 電気配線図

(1) 室内ユニット

● ASVP670HA2, 800HA2, 1120HA2

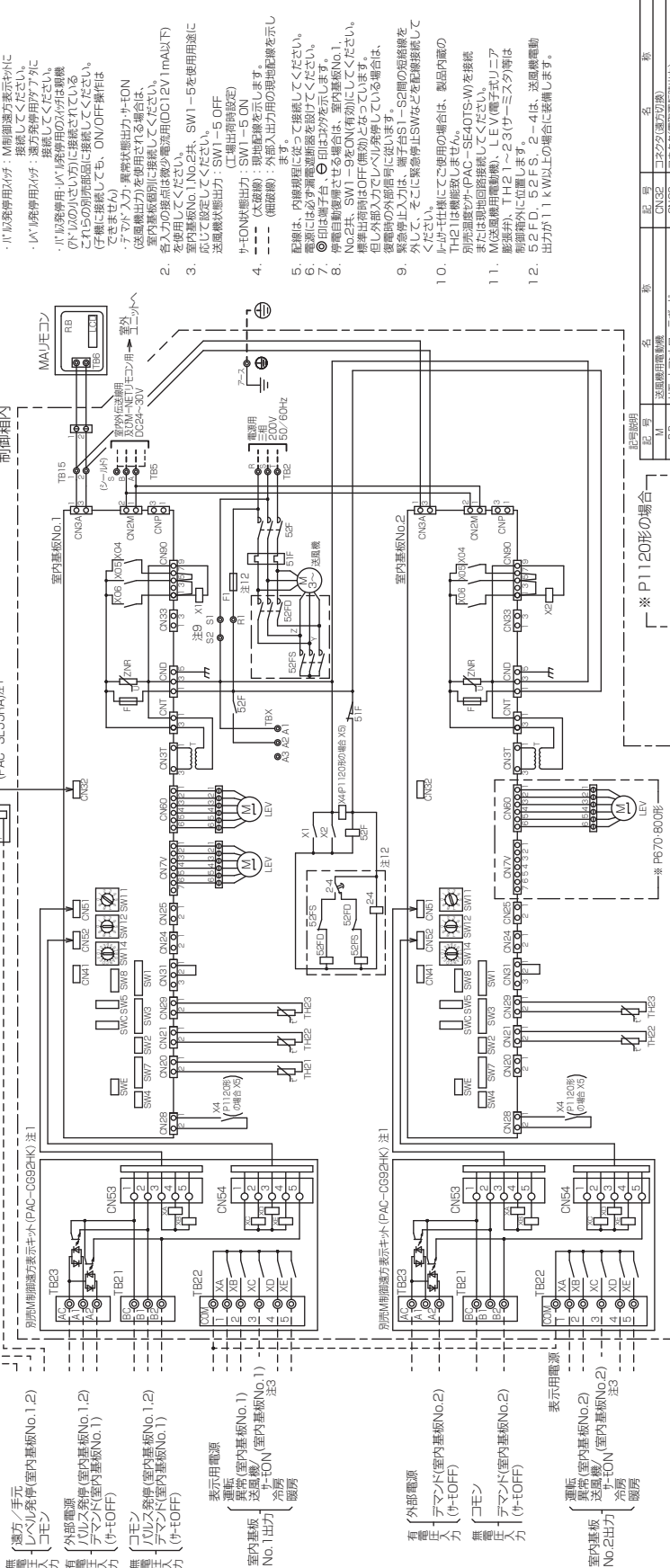
注1. M制御遠方表示キット(PAC-CG82HK)、遠方発停用アダプタ(PAC-SES5RA)は別添付品です。
・バルブ発停用アダプタ：M制御遠方表示キットに別添付品として付属しています。
・バルブ発停用アダプタ：M制御遠方表示キットに別添付品として付属しています。

・バルブ発停用アダプタ：M制御遠方表示キットに別添付品として付属しています。
・バルブ発停用アダプタ：M制御遠方表示キットに別添付品として付属しています。

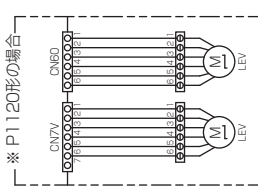
・バルブ発停用アダプタ：M制御遠方表示キットに別添付品として付属しています。
・バルブ発停用アダプタ：M制御遠方表示キットに別添付品として付属しています。

・バルブ発停用アダプタ：M制御遠方表示キットに別添付品として付属しています。
・バルブ発停用アダプタ：M制御遠方表示キットに別添付品として付属しています。

・バルブ発停用アダプタ：M制御遠方表示キットに別添付品として付属しています。
・バルブ発停用アダプタ：M制御遠方表示キットに別添付品として付属しています。



記号	名称	記号	名称
M	送風機用電線	CN32	コネクタ(遠方切込)
RB	リモートコントロールボード	CN33	コネクタ(電圧検出出力)
LD	液晶表示器	CN41	コネクタ(HA入力)
TB5	電源端子台	CN51	コネクタ(集中管理)
TB6	端子台(室内ユニット用)	CN52	コネクタ(ファン用)
TB15	MAU端子台(室内ユニット用)	CN53	コネクタ(ファン用)
TB21-23	入出力端子台(別添付品)	CN54	コネクタ(ファン用)
ZNR	圧力センサー	CN55	コネクタ(ファン用)
T	電子式圧力センサー	CN56	コネクタ(ファン用)
SW1	スイッチ(能力設定)	CN57	コネクタ(ファン用)
SW2	スイッチ(能力設定)	CN58	コネクタ(ファン用)
SW3	スイッチ(能力設定)	CN59	コネクタ(ファン用)
SW4	スイッチ(能力設定)	CN60	コネクタ(ファン用)
SW5	スイッチ(能力設定)	CN61	コネクタ(ファン用)
SW6	スイッチ(能力設定)	CN62	コネクタ(ファン用)
SW7	スイッチ(能力設定)	CN63	コネクタ(ファン用)
SW8	スイッチ(能力設定)	CN64	コネクタ(ファン用)
SW9	スイッチ(能力設定)	CN65	コネクタ(ファン用)
SW10	スイッチ(能力設定)	CN66	コネクタ(ファン用)
SW11	スイッチ(能力設定)	CN67	コネクタ(ファン用)
SW12	スイッチ(能力設定)	CN68	コネクタ(ファン用)
SW13	スイッチ(能力設定)	CN69	コネクタ(ファン用)
SW14	スイッチ(能力設定)	CN70	コネクタ(ファン用)
SW15	スイッチ(能力設定)	CN71	コネクタ(ファン用)
SW16	スイッチ(能力設定)	CN72	コネクタ(ファン用)
SW17	スイッチ(能力設定)	CN73	コネクタ(ファン用)
SW18	スイッチ(能力設定)	CN74	コネクタ(ファン用)
SW19	スイッチ(能力設定)	CN75	コネクタ(ファン用)
SW20	スイッチ(能力設定)	CN76	コネクタ(ファン用)
SW21	スイッチ(能力設定)	CN77	コネクタ(ファン用)
SW22	スイッチ(能力設定)	CN78	コネクタ(ファン用)
SW23	スイッチ(能力設定)	CN79	コネクタ(ファン用)
SW24	スイッチ(能力設定)	CN80	コネクタ(ファン用)
SW25	スイッチ(能力設定)	CN81	コネクタ(ファン用)
SW26	スイッチ(能力設定)	CN82	コネクタ(ファン用)
SW27	スイッチ(能力設定)	CN83	コネクタ(ファン用)
SW28	スイッチ(能力設定)	CN84	コネクタ(ファン用)
SW29	スイッチ(能力設定)	CN85	コネクタ(ファン用)
SW30	スイッチ(能力設定)	CN86	コネクタ(ファン用)
SW31	スイッチ(能力設定)	CN87	コネクタ(ファン用)
SW32	スイッチ(能力設定)	CN88	コネクタ(ファン用)
SW33	スイッチ(能力設定)	CN89	コネクタ(ファン用)
SW34	スイッチ(能力設定)	CN90	コネクタ(ファン用)
SW35	スイッチ(能力設定)	CN91	コネクタ(ファン用)
SW36	スイッチ(能力設定)	CN92	コネクタ(ファン用)
SW37	スイッチ(能力設定)	CN93	コネクタ(ファン用)
SW38	スイッチ(能力設定)	CN94	コネクタ(ファン用)
SW39	スイッチ(能力設定)	CN95	コネクタ(ファン用)
SW40	スイッチ(能力設定)	CN96	コネクタ(ファン用)
SW41	スイッチ(能力設定)	CN97	コネクタ(ファン用)
SW42	スイッチ(能力設定)	CN98	コネクタ(ファン用)
SW43	スイッチ(能力設定)	CN99	コネクタ(ファン用)
SW44	スイッチ(能力設定)	CN100	コネクタ(ファン用)



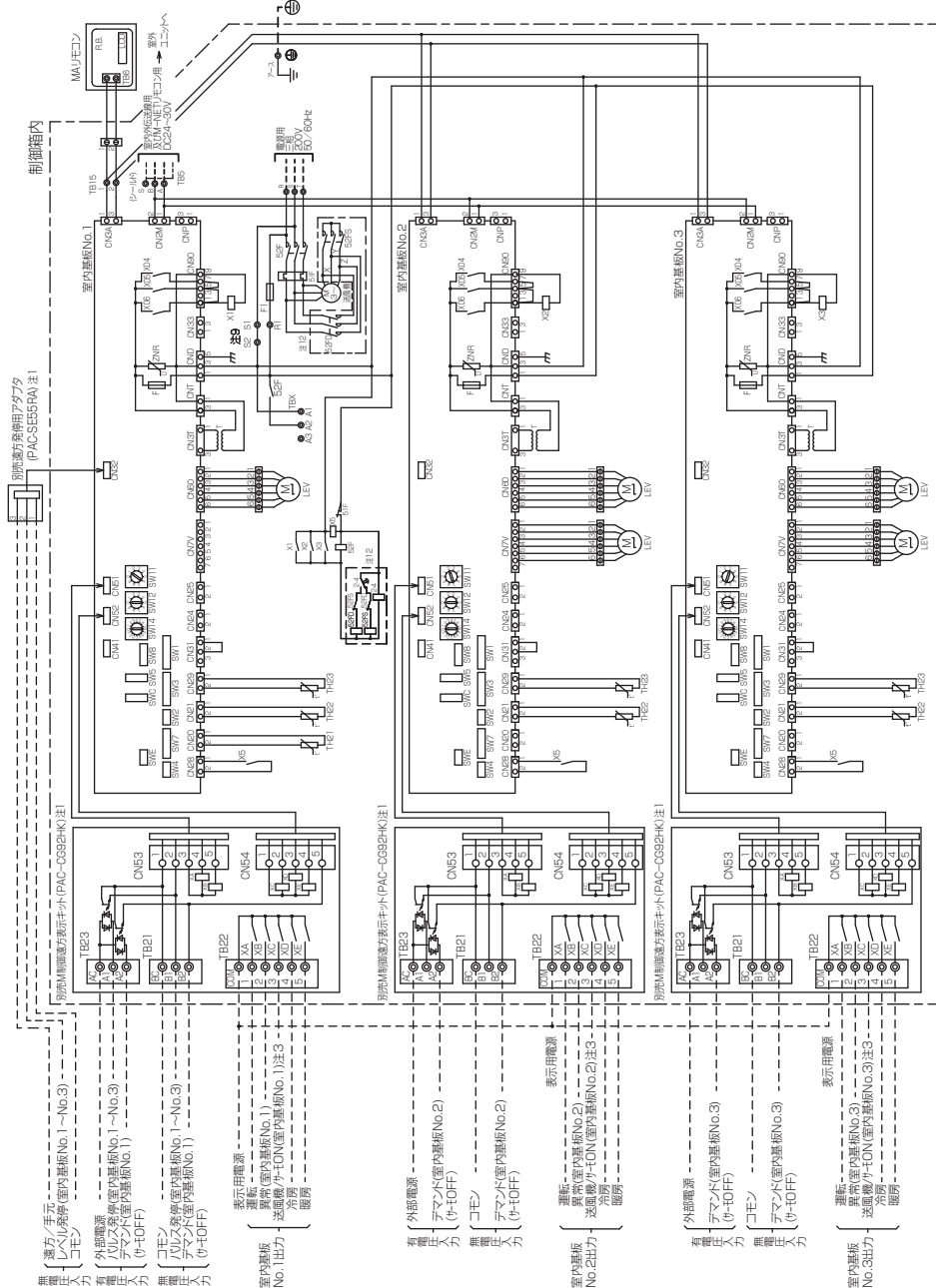
機能	使用用途	信号仕様
運転	外部へ運転の信号が取り出せます	リレーa端子出力 DC30Vまたは AC100V/200V 接点定格電流1A 接点容量10VA
異常	外部へ異常信号が取り出せます	リレーb端子出力 DC30Vまたは AC100V/200V 接点定格電流1A 接点容量10VA
送風機	外部へ送風機運転、サーモON信号が取り出せます	リレーc端子出力 DC30Vまたは AC100V/200V 接点定格電流1A 接点容量10VA
冷房	外部へ冷房信号が取り出せます	リレーd端子出力 DC30Vまたは AC100V/200V 接点定格電流1A 接点容量10VA
暖房	外部へ暖房信号が取り出せます	リレーe端子出力 DC30Vまたは AC100V/200V 接点定格電流1A 接点容量10VA

機能	使用用途	信号仕様
バルブ発停	室内基板No.1のみに入力し、ON/OFF指令を出すことが可能です。	リレーa端子出力 DC30Vまたは AC100V/200V 接点定格電流1A 接点容量10VA
バルブ発停	室内基板No.1のみに入力し、ON/OFF指令を出すことが可能です。	リレーb端子出力 DC30Vまたは AC100V/200V 接点定格電流1A 接点容量10VA
バルブ発停	室内基板No.1のみに入力し、ON/OFF指令を出すことが可能です。	リレーc端子出力 DC30Vまたは AC100V/200V 接点定格電流1A 接点容量10VA
バルブ発停	室内基板No.1のみに入力し、ON/OFF指令を出すことが可能です。	リレーd端子出力 DC30Vまたは AC100V/200V 接点定格電流1A 接点容量10VA
バルブ発停	室内基板No.1のみに入力し、ON/OFF指令を出すことが可能です。	リレーe端子出力 DC30Vまたは AC100V/200V 接点定格電流1A 接点容量10VA

項目	内容
電源	室内基板から受電
配付場所	本体制御室内
適合出力	OV(CVS, OPEV)または 24V/2A(24V/2A) 24V/2A(24V/2A)
伝送線サイズ	線径φ0.65mm~φ1.2mm 線径φ0.5mm~φ1.25mm
信号線配線距離	外部出力max100m 外部入力max100m
室内ユニット接続	100V(50+50)5m 100V(50+50)5m
接続形態	バルブ発停、室内基板No.1のみに 接続が必要
接続形態	バルブ発停、室内基板No.1のみに 接続が必要
接続形態	バルブ発停、室内基板No.1のみに 接続が必要
接続形態	バルブ発停、室内基板No.1のみに 接続が必要
接続形態	バルブ発停、室内基板No.1のみに 接続が必要

● ASVP1400HA2

- [illegible]



記号	名	標
M	ミエ電機(電機機器)	
RE	リバーコントロールボード	
LCD	液晶表示器	
TB2	電圧降下器	
IB5	インバータ(インバータ機)	
TB15	インバータ用基板	
IB15	MAI用インバータ機	
IB21-23	出力調整可能な三相変圧器(分岐出力調整可能な三相変圧器)	
F	ヒューズ-G3A3	
ZNR	ヒューズ	
T	電圧トランス	
LEV	電子式12V充電機	
IBX	充電器用端子台	
IB2	充電器用端子台	
52F	充電器用端子台(充電機用)	
D3, D5, D7S	充電器用端子台(充電機用)	
2, 4	充電器用端子台(充電機用)	
X12, 13, 15	充電器用端子台(充電機用)	
XA-XE	充電器用端子台(充電機用)	
ON1	充電器用端子台(充電機用)	
ON2	充電器用端子台(充電機用)	
ON3	充電器用端子台(充電機用)	
ON33	充電器用端子台(充電機用)	
ON41	充電器用端子台(充電機用)	
ON51	充電器用端子台(充電機用)	
ON52	充電器用端子台(充電機用)	
ON53	充電器用端子台(充電機用)	
ON54	充電器用端子台(充電機用)	
ON55	充電器用端子台(充電機用)	
ON56	充電器用端子台(充電機用)	
ON57	充電器用端子台(充電機用)	
ON58	充電器用端子台(充電機用)	
ON59	充電器用端子台(充電機用)	
ON60	充電器用端子台(充電機用)	
ON61	充電器用端子台(充電機用)	
ON62	充電器用端子台(充電機用)	
ON63	充電器用端子台(充電機用)	
ON64	充電器用端子台(充電機用)	
ON65	充電器用端子台(充電機用)	
ON66	充電器用端子台(充電機用)	
ON67	充電器用端子台(充電機用)	
ON68	充電器用端子台(充電機用)	
ON69	充電器用端子台(充電機用)	
ON70	充電器用端子台(充電機用)	
ON71	充電器用端子台(充電機用)	
ON72	充電器用端子台(充電機用)	
ON73	充電器用端子台(充電機用)	
ON74	充電器用端子台(充電機用)	
ON75	充電器用端子台(充電機用)	
ON76	充電器用端子台(充電機用)	
ON77	充電器用端子台(充電機用)	
ON78	充電器用端子台(充電機用)	
ON79	充電器用端子台(充電機用)	
ON80	充電器用端子台(充電機用)	
ON81	充電器用端子台(充電機用)	
ON82	充電器用端子台(充電機用)	
ON83	充電器用端子台(充電機用)	
ON84	充電器用端子台(充電機用)	
ON85	充電器用端子台(充電機用)	
ON86	充電器用端子台(充電機用)	
ON87	充電器用端子台(充電機用)	
ON88	充電器用端子台(充電機用)	
ON89	充電器用端子台(充電機用)	
ON90	充電器用端子台(充電機用)	
ON91	充電器用端子台(充電機用)	
ON92	充電器用端子台(充電機用)	
ON93	充電器用端子台(充電機用)	
ON94	充電器用端子台(充電機用)	
ON95	充電器用端子台(充電機用)	
ON96	充電器用端子台(充電機用)	
ON97	充電器用端子台(充電機用)	
ON98	充電器用端子台(充電機用)	
ON99	充電器用端子台(充電機用)	
ON100	充電器用端子台(充電機用)	

機能	使用用途	信号仕様
選 択	外部へ選択用信号が取出します。	リレーノ線出力 DC30Vまたは AC100V/200V 絶縁電圧絶縁1A 絶縁小負荷:10mA
異常	外部へ異常内警報等の異常信号が取出します。	
送受信・ 7-10N (注3)	外部へ送受信基板の送受信信号が取出します。	
冷却	外部へ冷却用信号が取出します。	
暖房	外部へ暖房用信号が取出します。	

[illegible]

項目	電源	内	留
※仕様(彫刻)表示シート	室内基盤から受電	本体設置内	
※名刺所			
※適合入力 伝送電力 (定格)	AC/DC 0.9W以内 この値を要するもの 標準0.65mm ² ~12mm ² 線径0.5mm ² ~1.25mm ²		
※信号処理距離			
※室内・外設置環境			
		外設置力MAX 100m 内設置力MAX 100m	
		10m(5m)以内50m	
			呼び出し50m

● ASVP1600HA2

注1: M制御遠方表示キット(PAC-G92HK)、遠方発停用アダプタ(PAC-SE55RA)は別売部品です。

- ・パルス発停用スイッチ:M制動域方表示キットに接続してください。
- ・パルス発停用スイッチ:滑り方発停用アダプタに接続してください。

・パルス発停用・レベル発停用のスイッチは縦機(アドレスの小さい方)に接続されている

これらの別添品に接続してください。
〔子機に接続〕でもON/OFF操作はできません。

・デマンド入力・異常状態出力・サーモON(送風機出力)を使用される場合は、室内基板個別に接

2. 各入力の接点は低電圧用 (DC12V・1mA以下) を使用してください。
3. 室内基板 No. 1 ~ No. 4 共、SW1 - 5 を使用用途に応じて設定してください。

送風機狀態出力 : SW1-5 OFF (工場出荷時設定)

サーモUNは標高分：SW1-5 UN
4. --- (太破線)：現地記録を示します。

----- (細破線) : 外部入出力用の現地記録を示します。
 破線は内線破程に従って接線してください。

6. 電源には必ず漏電遮断器を設けてください。

7. ②印は電子台、③印は中継コネクタを示します。

8. 停電自動復帰させる場合は、室内機版No.1～No.4共、SW1-9をON(有効)にしてください。

標準出荷時はOFF（無効）となっています。但し外部入力でレベル発停している場合は、復電時

10. ルームサーモ仕様にてご使用の場合は、製品内蔵のTH21は機能致しません。

別売温度センサー（PAC-SE40TS-W）を接続、または現地自路接続してください。
11 M（送風機用電動機）、1 EV（電子式リニア膨張弁）、TH21～23（サーミスタ等は別冊外に依

12. 52FD, 52FS, 2-4は、送風機電動出力が7.5kW以下の場合は装備しません。

記号説明

記号説明

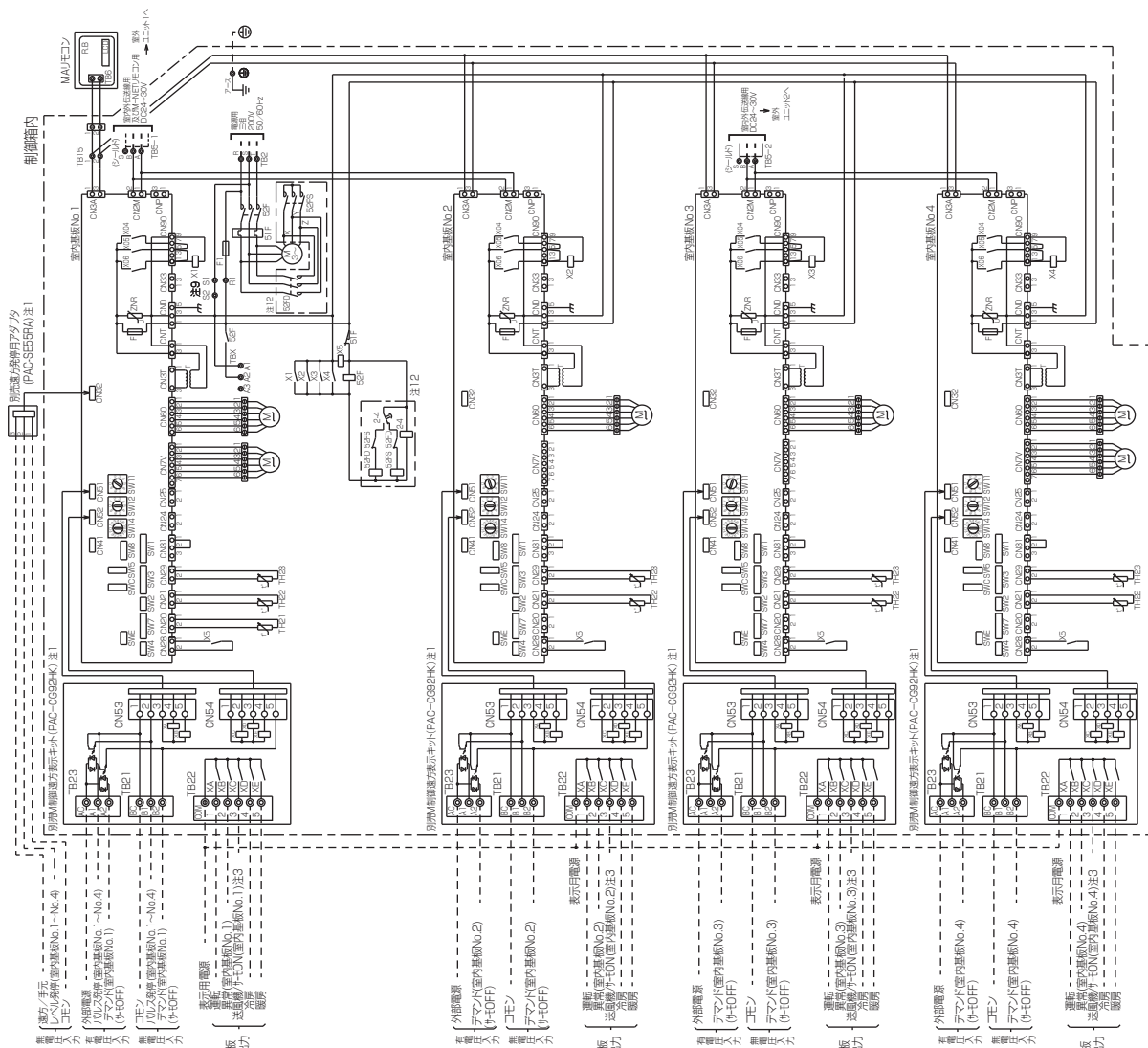
項目	内容
電源場所	室内車庫から受電
配電設備	本体設置期限内
適合・出力 伝送損失 (信号線)	CV-GVS-CPEVまたは こちらに相当するもの 単線径φ.065mm~φ.12mm 断線径0.55mm~1.25mm
信号線設置距離	外部出力MAX100m 外部入力MAX100m
室内・外接続線 接続形態	10C(5C)~5C15m 室内・外5m

●入力仕様(M制御遠方表示キット、遠方発停用アダプタ)

機能	使用用途	信号仕様
パルス発生 (注1) (注2)	ON/OFF機会を出さず、 出力で います。	パルス有線/無線伝送(6線) (有線伝送の場合) 電圧:DC12V~24V 電流:数10mA(DC12V時) 
レベル発生 (注1) (注2)	ON/OFF機会を出さず、 出力で 有線伝送 6線)	リモコン ON OFF 有線/無線伝送 でできます。 有線/無線伝 送でできます。
デマンド (注2)	警分監視(1~ No.4)に特別に デマンド信号を 出力して、 出力で 有線/無線伝 送が可能な 場合があります。	パルス有線/無線伝送(6線) (有線伝送の場合) 電圧:DC12V~24V 電流:数10mA(DC12V時)

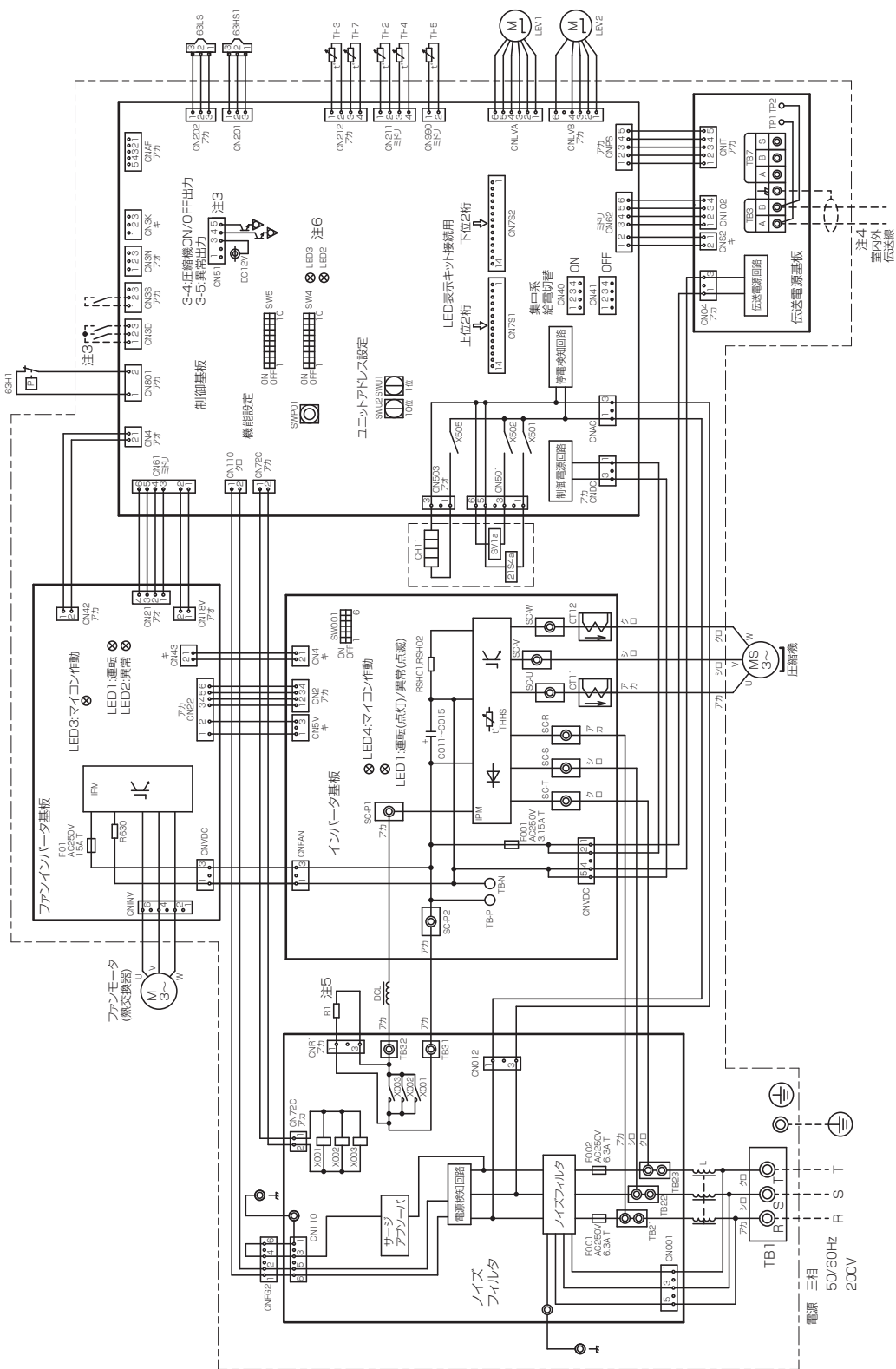
●出力仕様(M制御遠方表示キット)

機能	使用用途	信号仕様
常理監視	外部へ各室内監視信号の取出せます。	リレー8-接点出力 DC30Vまたは AC100V/200V 接点定格電流:1A 接点定格負荷:10mA
異常	外部へ各室内監視信号の取出せます。	
送受信機 用(注3)	外部へ各室内監視信号の取出せます。	
冷却	外部へ冷却信号の取出せます。	
暖房	外部へ暖房信号の取出せます。	



(2) 室外ユニット

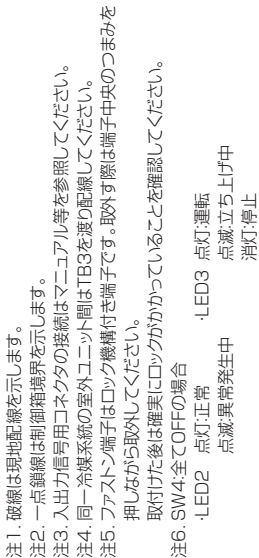
● AUCVP280HA2



- 注1. 破線は現地配線を示します。
注2. 一点鎖線は制御箱境界を示します。
注3. 入出力信号コネクタの接続はマニュアル等を参照してください。
注4. 同一冷媒系統の室外ユニット間はTB3を渡り配線してください。
注5. ファストン端子はロック機構付き端子です。取外す際は端子中央のつまみを押しながら取外してください。
注6. SW4: 全てOFFの場合
取付けた後は確実にロックがかかっていることを確認してください。
- LED2 点灯: 正常
点滅: 異常発生中
LED3 点灯: 運転
点滅: 立ち上げ中
消灯: 停止

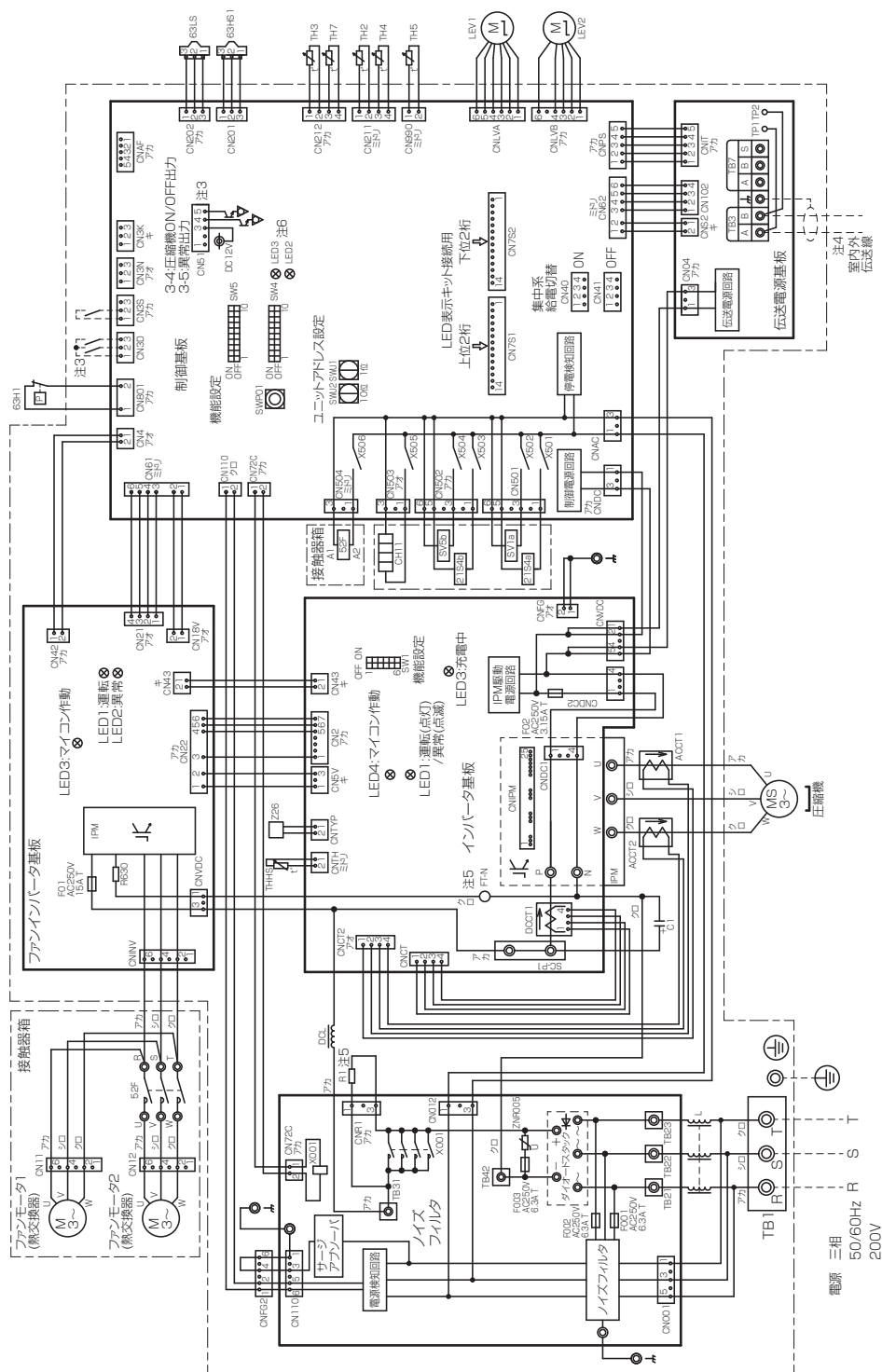
記号	名称	記号	名称
21S4a	四方弁(冷媒切換)	R630	電流検出用
63H1	圧力スイッチ(高圧過昇保護)	RS101, RS102	電流検出用
63HS1	圧力センサ	SV1 a	電磁弁(O/Sト)バイパス回路)
63LS	圧力センサ	TB1	端子台
X001, X002, X003	電磁線電器(インバータ主回路)72C	TB3	電源
C011~C015	コンデンサ(インバータ主回路)	TB2	室内外伝送
CH11	クランクケースヒーター(圧縮機加熱)	TH2	SCバイパス出口温度
CT11, CT12	電流センサ	TH3	液管温度
DCL	直流リアクタ(の電圧降下)	TH4	吐出温度
LEV1	圧力スイッチ(高圧過昇保護)	TH5	Acc流入管温度
LEV2	圧力スイッチ(高圧過昇保護)	TH7	外気温度
R1	抵抗	THHS	IPM温度

● AUCVP335HA2, 400HA2



記号	名称	記号	名称
21S4a	四方栓(浅埋用)	R630	電流検出用
63H1	圧入スイッチ(高圧過昇保護)	RS-H01 ~ RS-H03	電流検出用
63HS1	圧力センサ	SV1a	電流検出(S/D下バイパス回路)
63LS		TB1	電源
X001	電磁線電阻インバータ主回路72C	TB3	室内外伝送
C011 ~ C016	コンデンサインバータ(主回路)	TH-2	SCバイパス出口温度
CH11	クランクケースヒータ(圧縮機加熱)	TH-3	油管温度
CT11, CT12	電流センサ	TH-4	油管温度
DCL	直流アクトuator(差込適用)	TH-5	吐出温度
DL	チャージコイル(高周波ノイズ除去)	TH-7	吐出温度
LEV1	電子膨張弁	TH+HS	外気温度
LEV2			IPM温度
1)	抵抗		

● AUCVP450HA2 ,500HA2



- 注1. 破線は現地配線を示します。
 注2. 一点鎖線は制御箱境界を示します。
 注3. 入出力信号コネクタの接続はマニュアル等を参照してください。
 注4. 同一冷媒系統の室外ユニット間はTB3を渡り配線してください。
 注5. ファスト端子はロック機構付き端子です。取付の際は端子中央のつまみを押しながら取外してください。
 注6. SW4:全てOFFの場合
 ・LED2 点灯正常
 ・LED3 点灯運転
 点滅:立ち上げ中
 消灯:停止

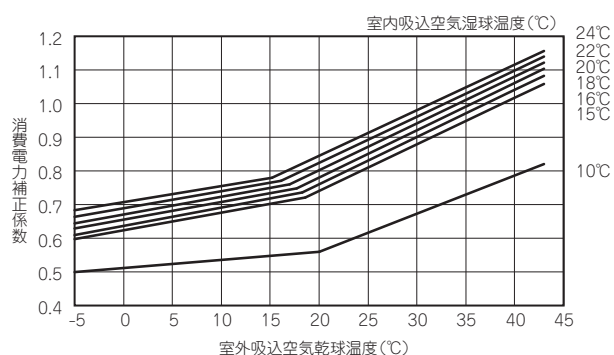
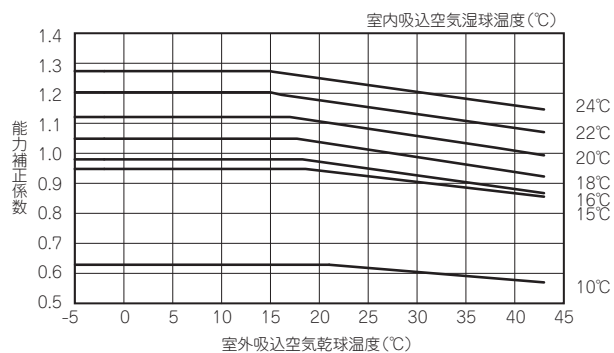
記号	名称	記号	名称
2TS4b	四方弁	R1	抵抗
2TS4b	冷媒切換	R630	電流検出
52F	電磁接触器(ファン)	SV1a	電磁弁
63H1	圧力スイッチ(高圧過負保護)	SV5b	熱交換器容量切換
63HS1	圧力センサ	TB1	端子台
63LS	電流センサ(交流)	TB3	端子台
X001	電磁接触器(インバータ主回路)	TB2	端子台
C1	コンデンサ(インバータ主回路)	TH2	温度計
CH11	クラップケースヒータ(圧縮機加熱)	TH4	温度計
DCCT1	電流センサ(直流)	TH5	温度計
DCCL	直流リアクタ(高周波ノイズ除去)	THS	温度計
L	チャークコイル(高周波ノイズ除去)	Z26	圧力調整
LEV1	電子膨張弁		機能設定
LEV2	電子膨張弁		機能設定

5. 能力特性

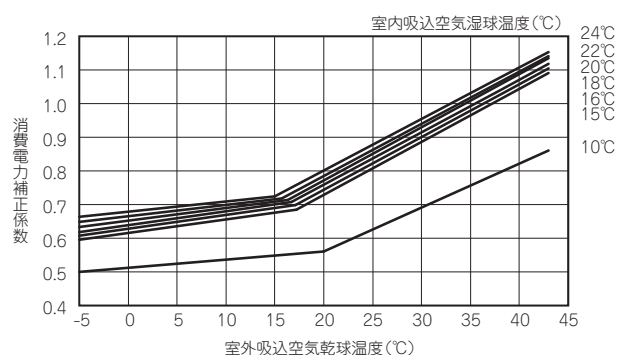
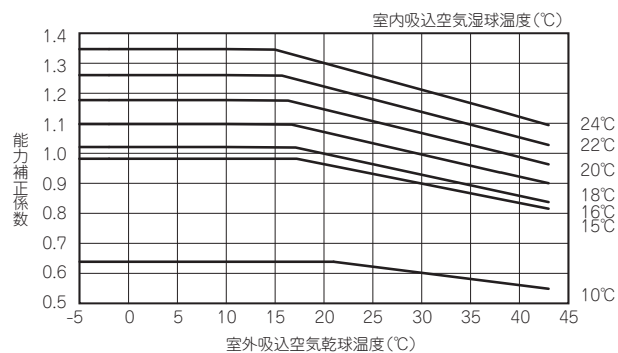
(1) 能力・消費電力補正

(a) 冷房能力線図

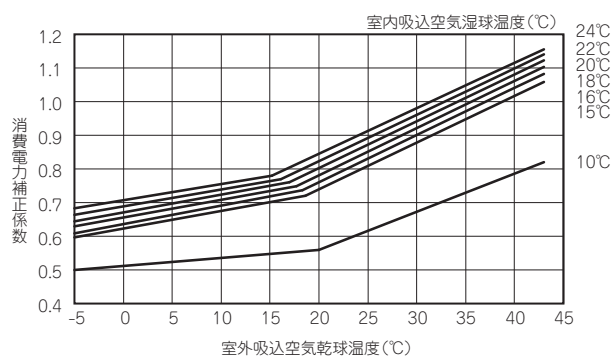
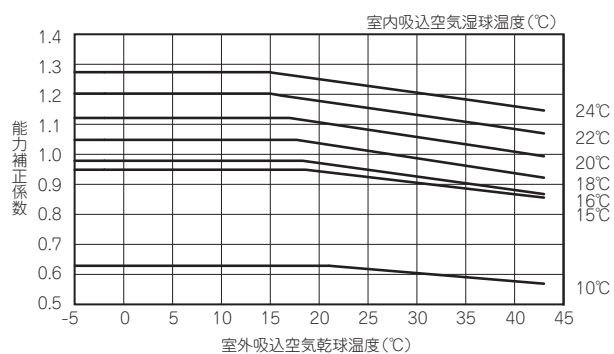
1) P670形



2) P800, P1600形

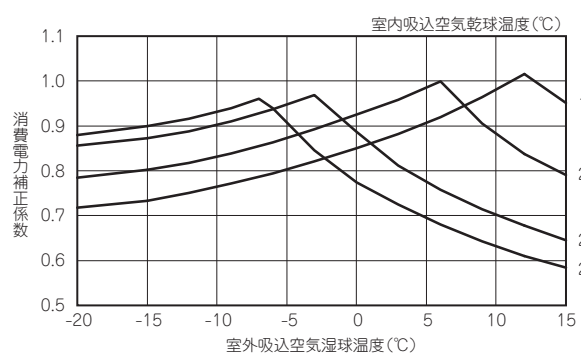
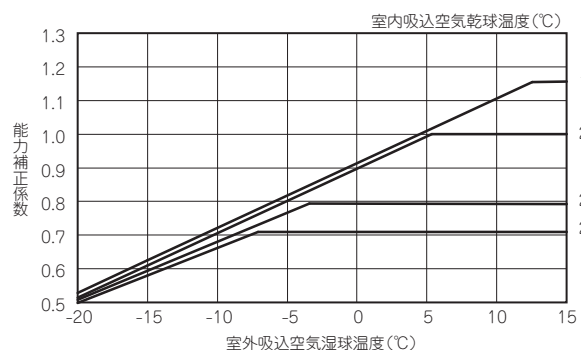


3) P1120, P1400形

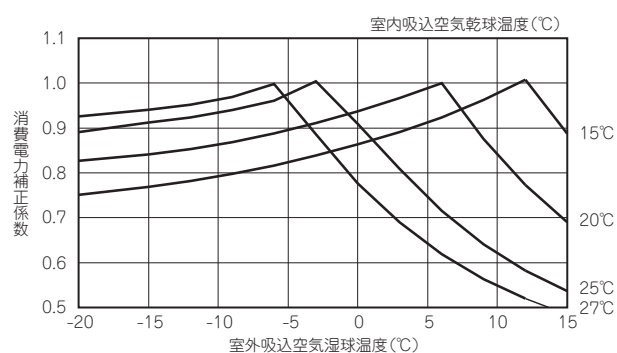
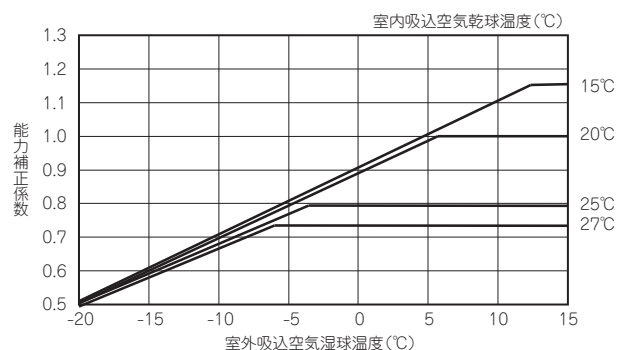


(b) 暖房能力線図

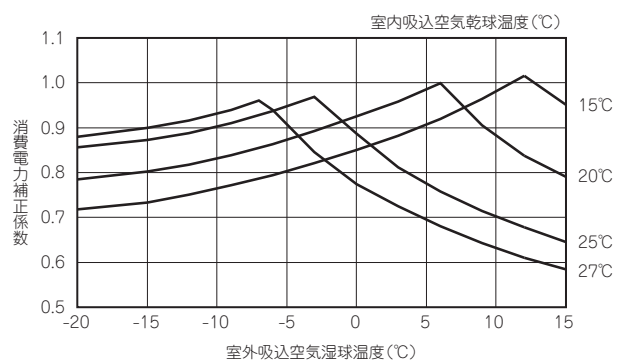
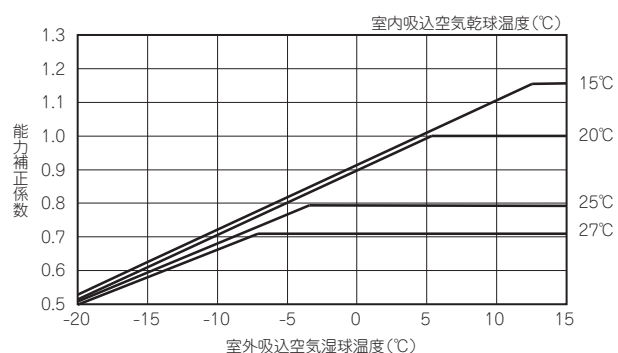
1) P670形



2) P800, P1600形



3) P1120, P1400形



(2) 霜取補正係数

●P670形

室外吸込空気湿球温度<℃>	6	4	2	1	0	-2	-4	-6	-8	-10	-20
霜取補正係数	1.00	0.98	0.89	0.88	0.89	0.90	0.92	0.95	0.95	0.95	0.95

●P800, P1600形

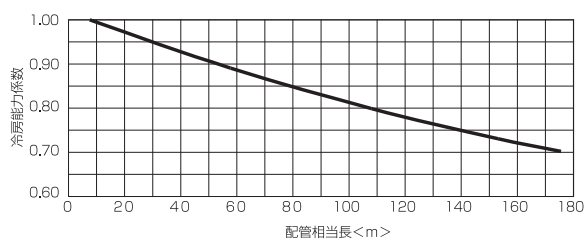
室外吸込空気湿球温度<℃>	6	4	2	1	0	-2	-4	-6	-8	-10	-20
霜取補正係数	1.00	0.98	0.89	0.88	0.89	0.90	0.92	0.95	0.95	0.95	0.95

●P1120, P1400形

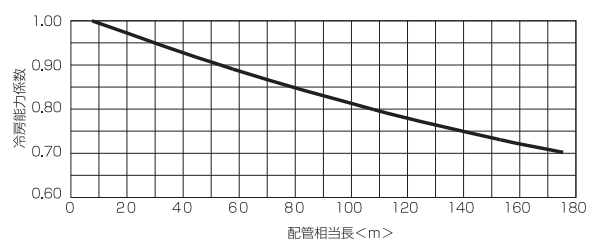
室外吸込空気湿球温度<℃>	6	4	2	1	0	-2	-4	-6	-8	-10	-20
霜取補正係数	1.00	0.94	0.87	0.86	0.87	0.88	0.90	0.90	0.93	0.93	0.93

(3) 冷房配管長（相当長）補正線図

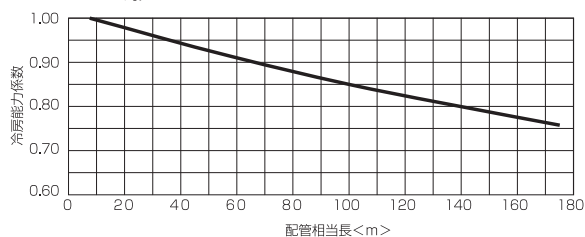
●P670形



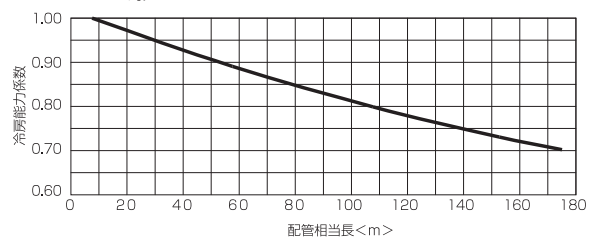
●P800, P1600形



●P1120形



●P1400形

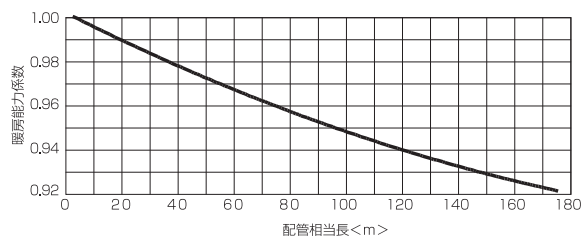


[配管相当長の求め方]

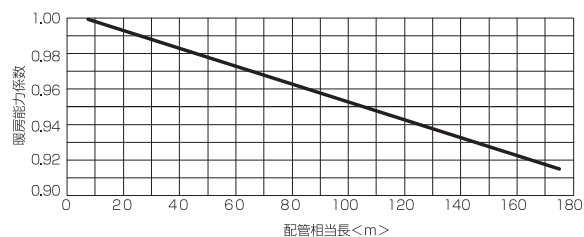
- | | |
|-------------------|--|
| (1) P670形 | 相当長 = (室内ユニットまでの配管実長) + (0.50 × 配管途中のベンダ数) m |
| (2) P800形, P1600形 | 相当長 = (室内ユニットまでの配管実長) + (0.70 × 配管途中のベンダ数) m |
| (3) P1120形 | 相当長 = (室内ユニットまでの配管実長) + (0.80 × 配管途中のベンダ数) m |
| (4) P1400形 | 相当長 = (室内ユニットまでの配管実長) + (0.80 × 配管途中のベンダ数) m |

(4) 暖房配管長（相当長）補正線図

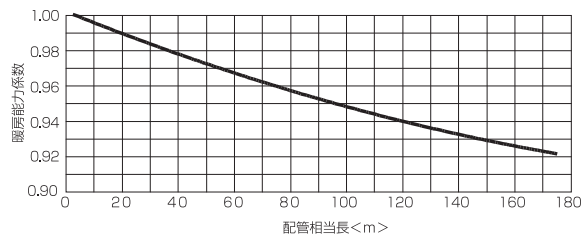
●P670形



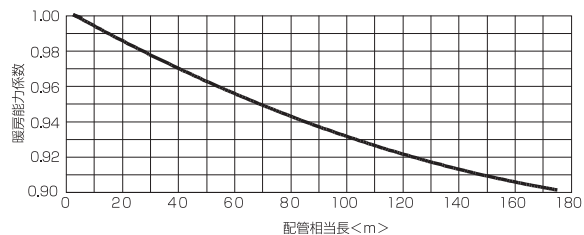
●P800, P1600形



●P1120形



●P1400形

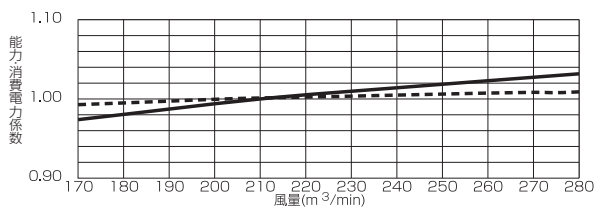


[配管相当長の求め方]

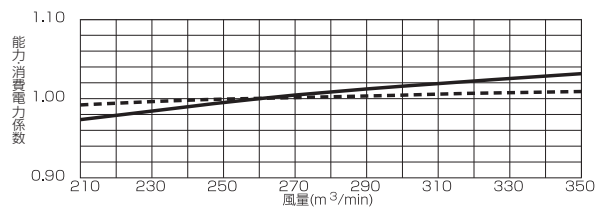
- | | |
|-------------------|--|
| (1) P670形 | 相当長 = (最速室内ユニットまでの配管実長) + (0.50 × 配管途中のベンド数) m |
| (2) P800形, P1600形 | 相当長 = (室内ユニットまでの配管実長) + (0.70 × 配管途中のベンド数) m |
| (3) P1120形 | 相当長 = (室内ユニットまでの配管実長) + (0.80 × 配管途中のベンド数) m |
| (4) P1400形 | 相当長 = (室内ユニットまでの配管実長) + (0.80 × 配管途中のベンド数) m |

(5) 冷房風量補正線図（実線：能力、破線：消費電力）

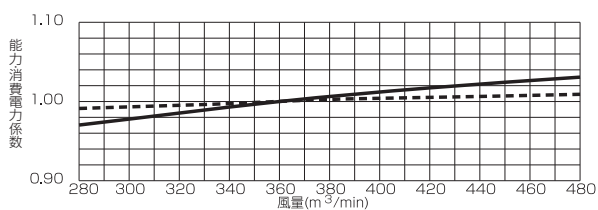
●P670形



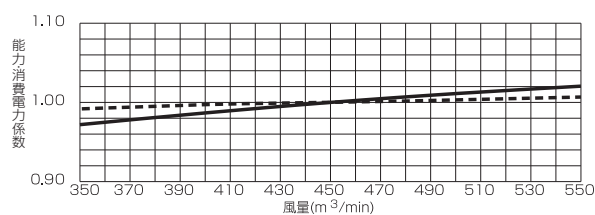
●P800形



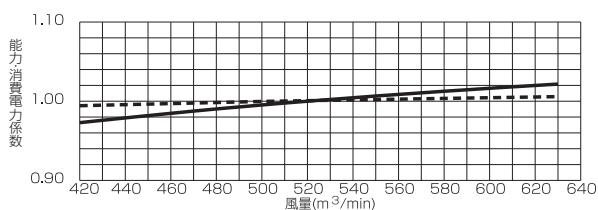
●P1120形



●P1400形

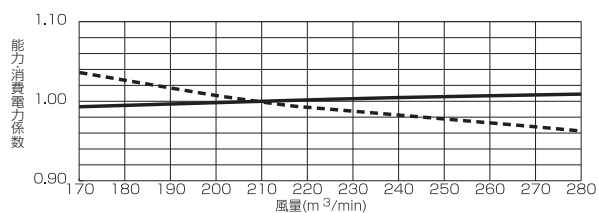


●P1600形

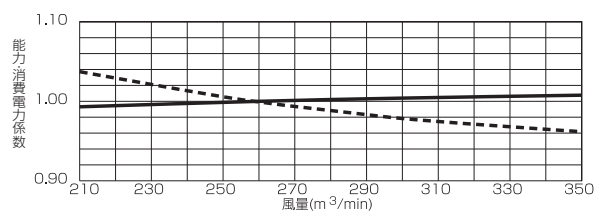


(6) 暖房風量補正線図（実線：能力、破線：消費電力）

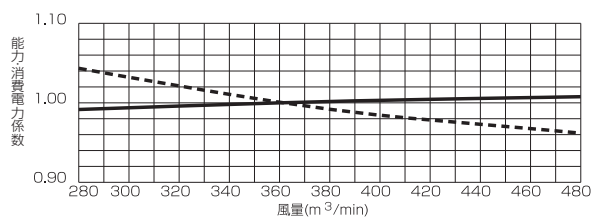
●P670形



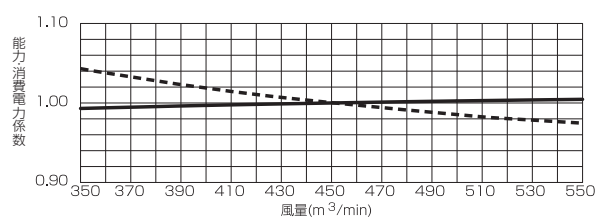
●P800形



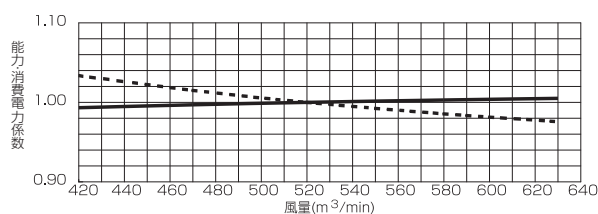
●P1120形



●P1400形

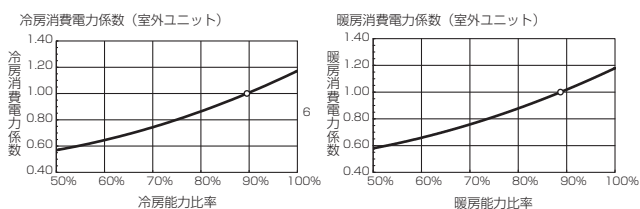


●P1600形

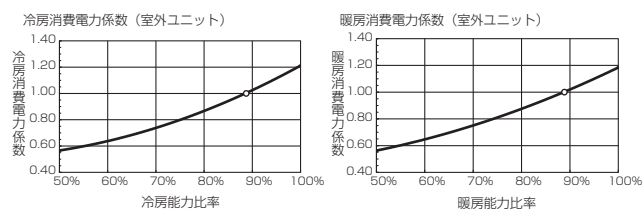


(7) 容量変化時消費電力線図

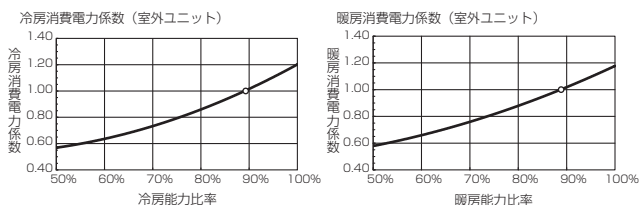
●P670形



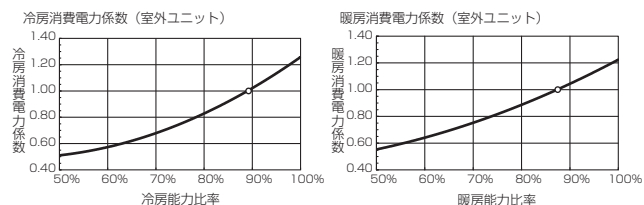
●P800形



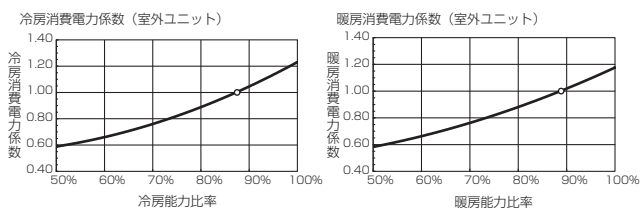
●P1120形



●P1400形



●P1600形

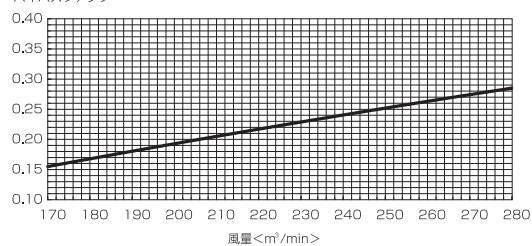


※ 能力比率100%が最大能力時に相当します。
 ※ 上記線図は、JIS標準条件、室内風量：定格風量のときのものです。
 ※ 消費電力係数は最大能力時の消費電力を1.0としたときのものです。
 ※ 線図中の○印は定格能力時を示します。

(8) バイパスファクタ線図

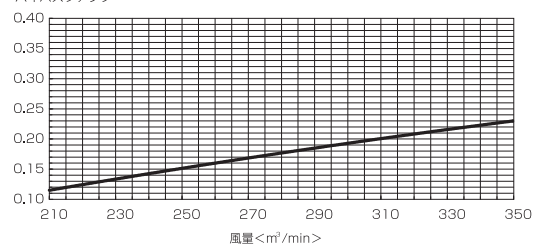
●P670形

バイパスファクタ



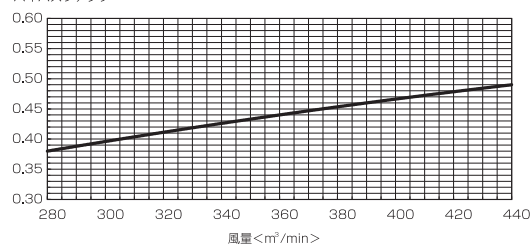
●P800形

バイパスファクタ



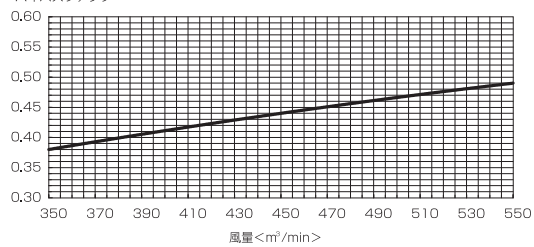
●P1120形

バイパスファクタ



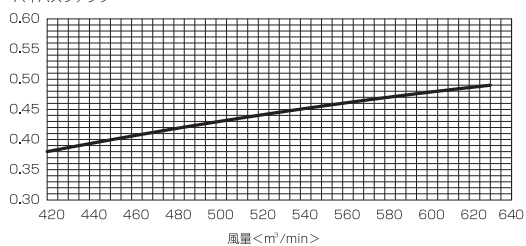
●P1400形

バイパスファクタ



●P1600形

バイパスファクタ

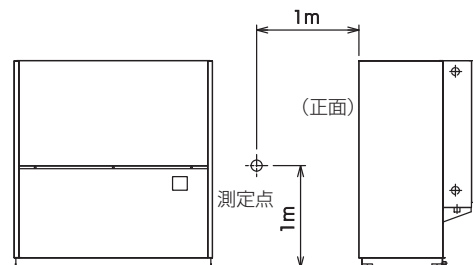


6. 運 転 音

(1) 室内ユニット

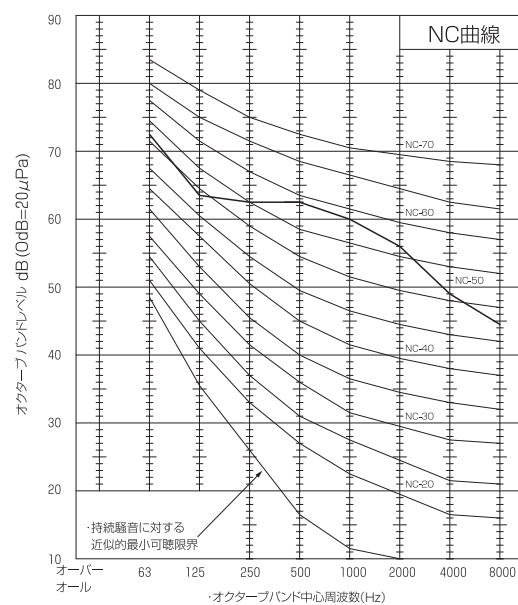
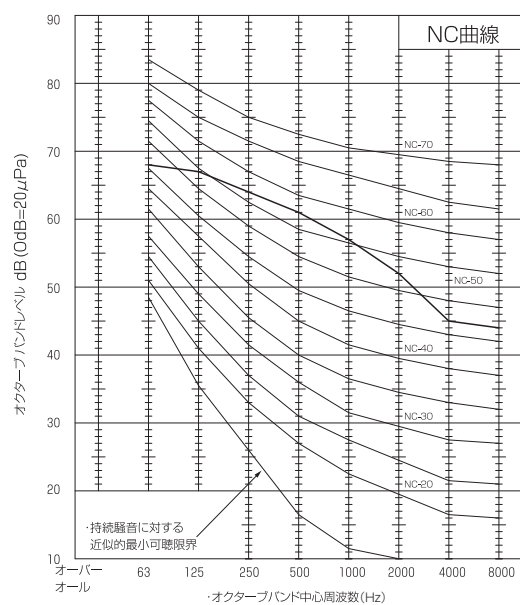
【測定条件】

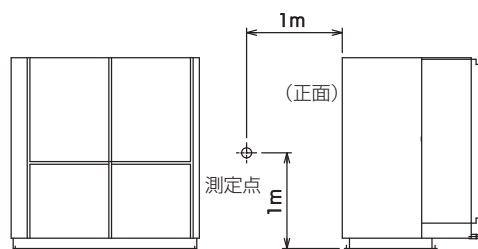
- 無響音室：暗騒音 25dB [A 特性] 以下



50/60Hz	
形名	騒音値 (dB[A 特性])
ASVP670HA2	63/63

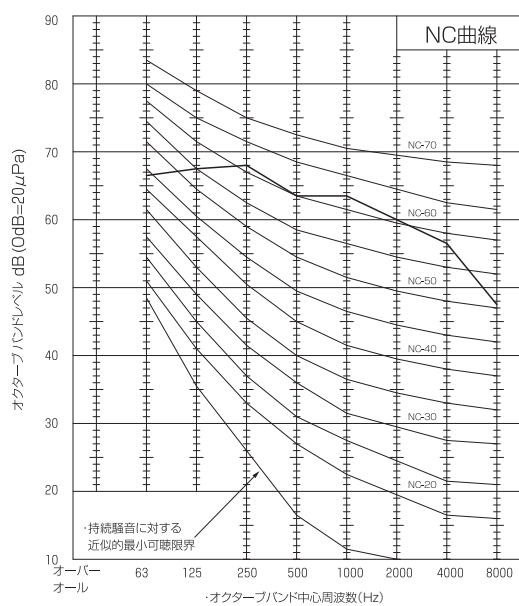
50/60Hz	
形名	騒音値 (dB[A 特性])
ASVP800HA2	65/65





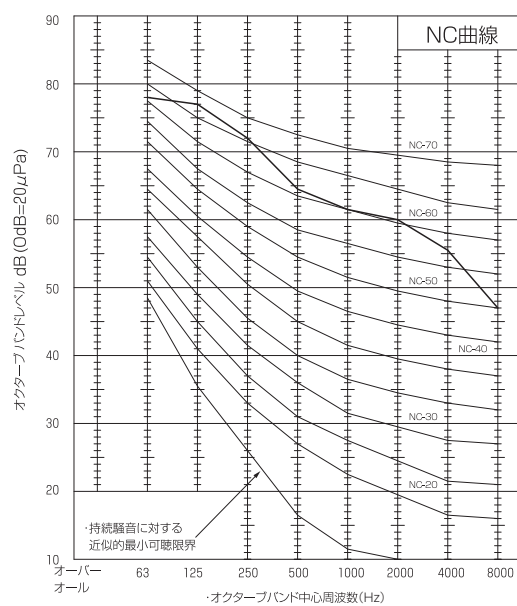
50/60Hz

形名	騒音値 (dB[A 特性])
ASVP1120HA2	68/68



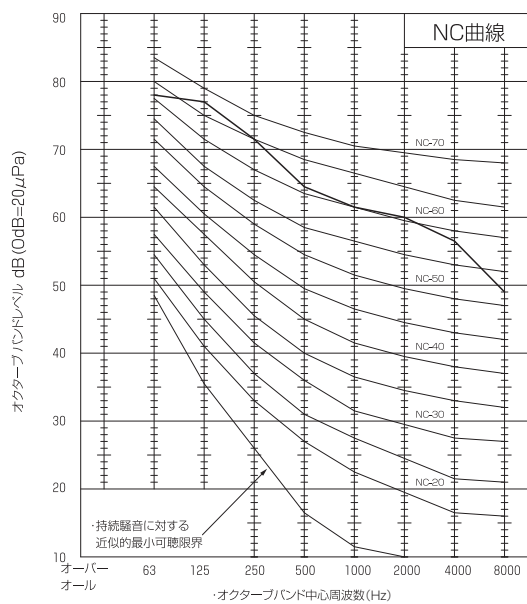
50/60Hz

形名	騒音値 (dB[A 特性])
ASVP1400HA2	69/69



50/60Hz

形名	騒音値 (dB[A 特性])
ASVP1600HA2	69/69

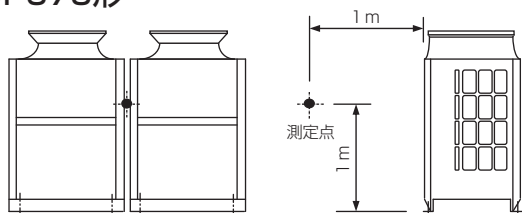


(2) 室外ユニット

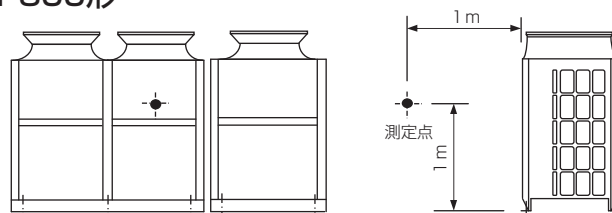
【測定条件】

●無響音室：暗騒音 25dB [A 特性] 以下

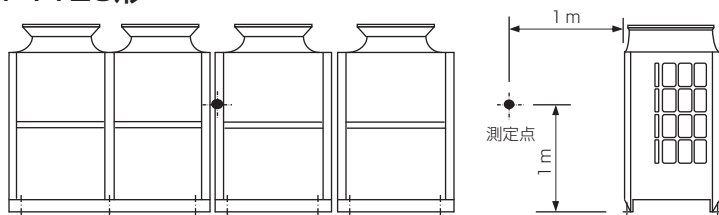
●P670形



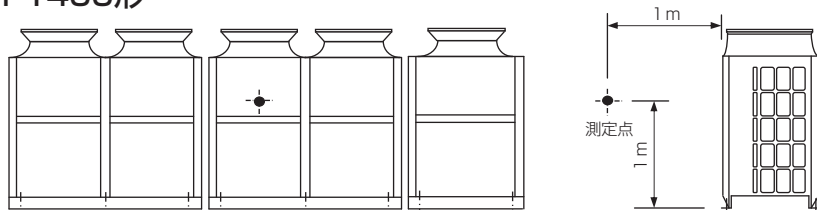
●P800形



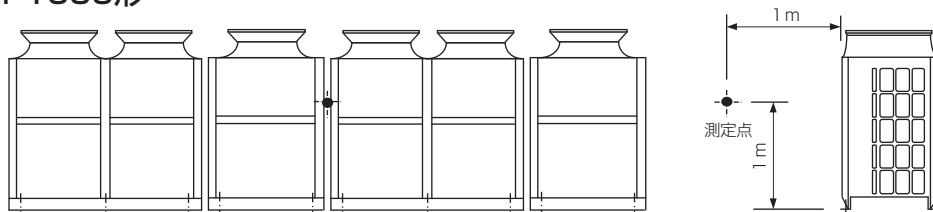
●P1120形



●P1400形



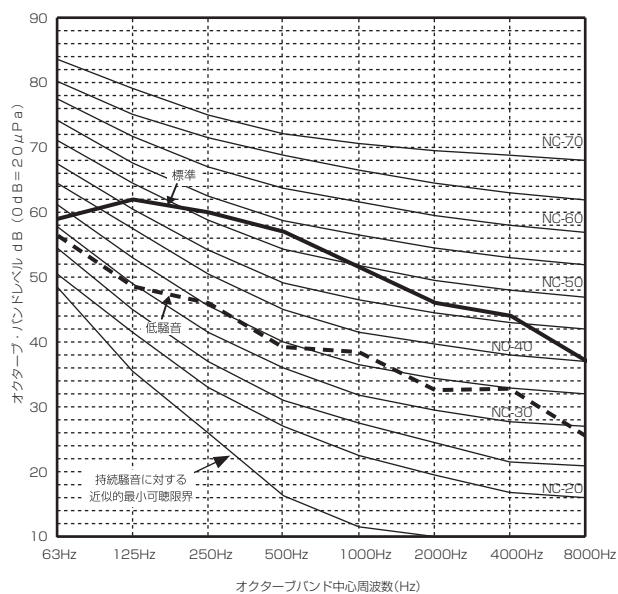
●P1600形



(a) AUCVP280HA2

(単位: dB)

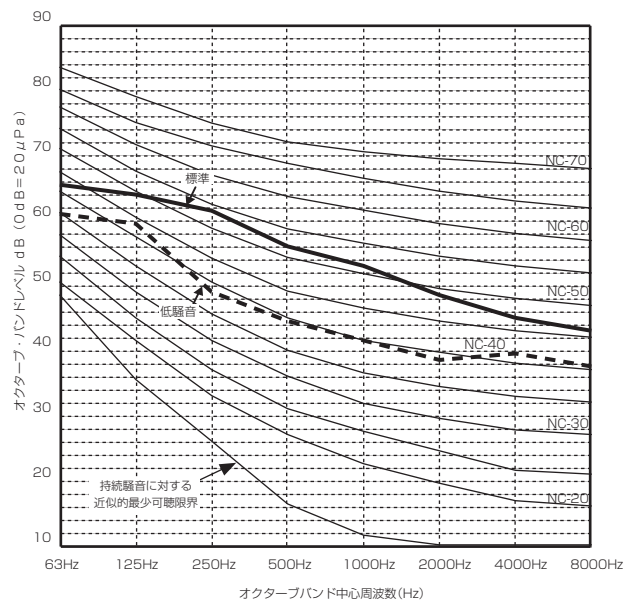
		63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	SPL A特性
標準	50/60Hz	59	62	60	57	51.5	46	44	37	58
低騒音	50/60Hz	56.5	48.5	46	39	38.5	32.5	33	25.5	44



(b) AUCVP335HA2

(単位: dB)

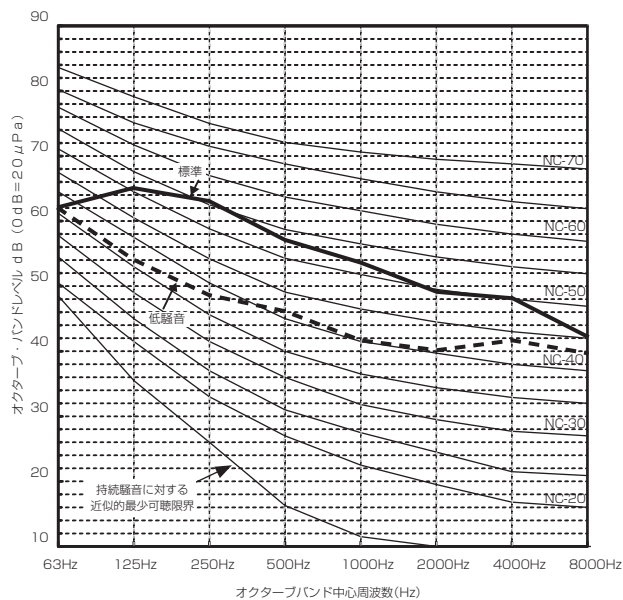
		63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	SPL A特性
標準	50/60Hz	65.5	64	61.5	56	53	48.5	45	43	59
低騒音	50/60Hz	61	59.5	49	44.5	41.5	38.5	39.5	37.5	50



(c) AUCVP400HA2

(単位:dB)

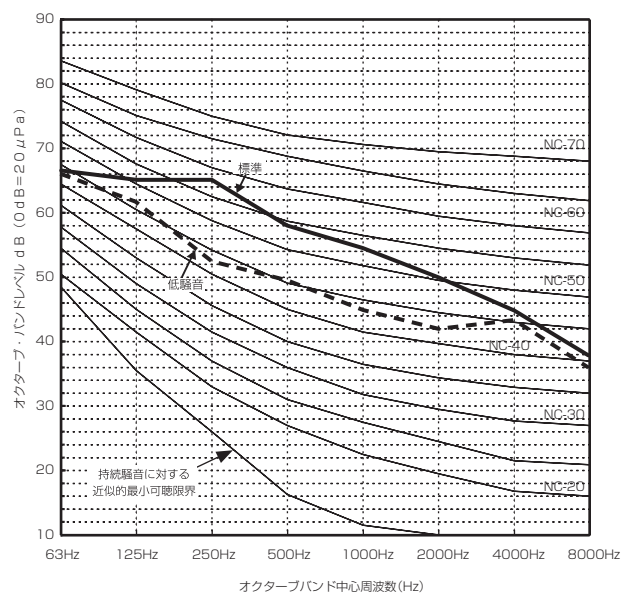
		63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	SPL A特性
標準	50/60Hz	62	65	63	57	53.5	49	48	42	60
低騒音	50/60Hz	62	54	48.5	46	41.5	40	41.5	39.5	50



(d) AUCVP450HA2

(単位: dB)

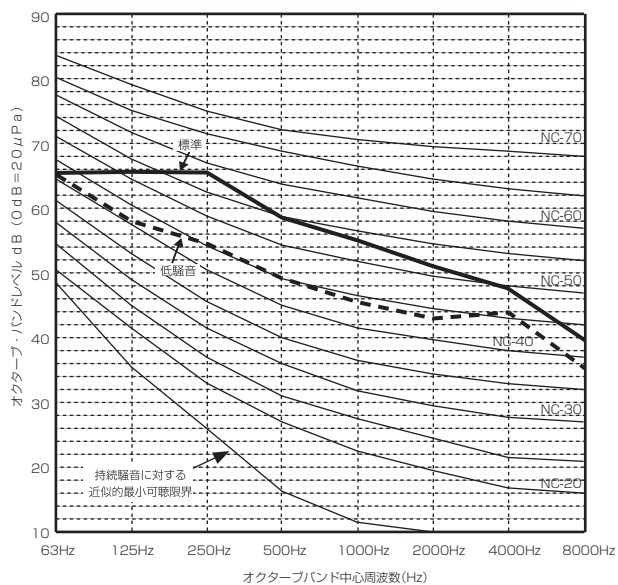
		63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	SPL A特性
標準	50/60Hz	66.5	65	65	58	54.5	50	45	38	61
低騒音	50/60Hz	66	61.5	52.5	49.5	45	42	43.5	36	53



(e) AUCVP500HA2

(単位: dB)

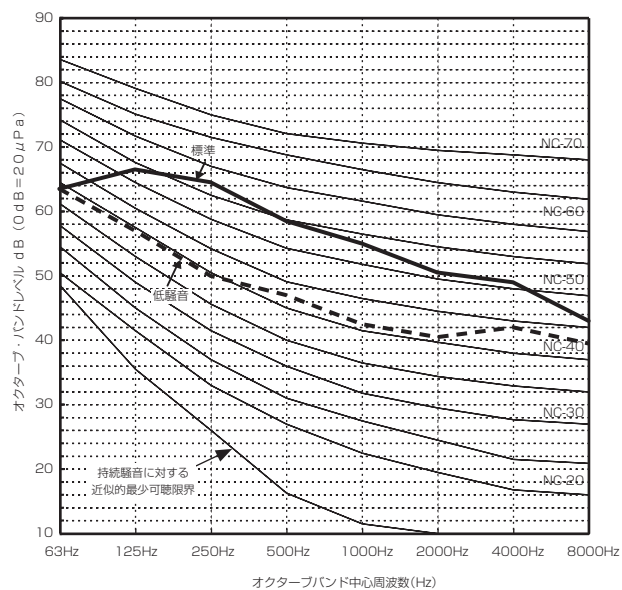
		63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	SPL A特性
標準	50/60Hz	65.5	65.5	65.5	58.5	55	51	47.5	39.5	62
低騒音	50/60Hz	65.5	58	54.5	49	45.5	43	44	35	53



(f) AUCVP280HA2+AUCVP400HA2

(単位: dB)

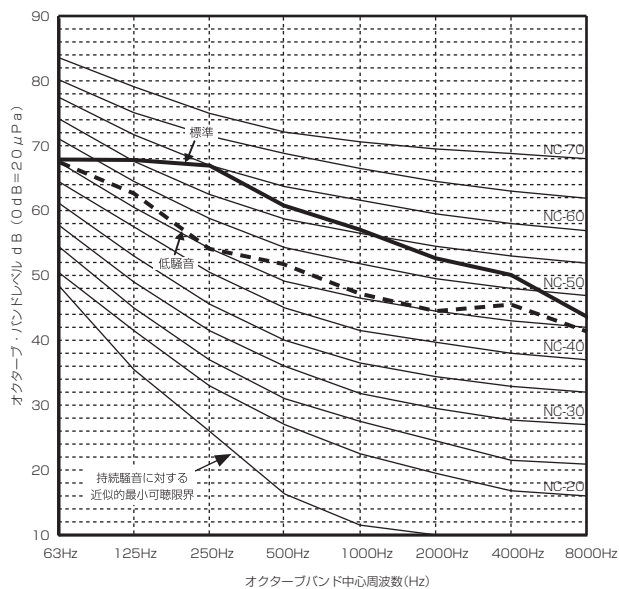
		63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	SPL A特性
標準	50/60Hz	63.5	66.5	64.5	58.5	55	50.5	49	43	62
低騒音	50/60Hz	63.5	57	50	47	42.5	40.5	42	39.5	51



(g) AUCVP400HA2+AUCVP450HA2

(単位: dB)

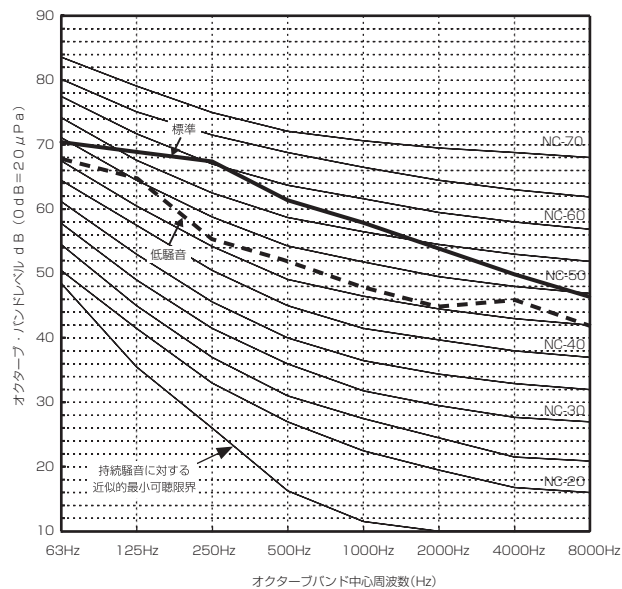
		63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	SPL A特性
標準	50/60Hz	68	68	67	60.5	57	52.5	50	43.5	63.5
低騒音	50/60Hz	67.5	62.5	54	51.5	47	44.5	45.5	41	55



(h) AUCVP335HA2×2+AUCVP450HA2

(単位: dB)

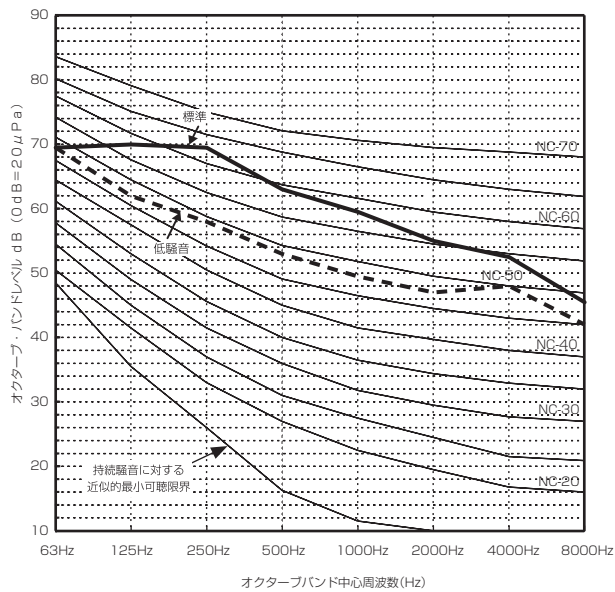
		63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	SPL A特性
標準	50/60Hz	70.5	69	67.5	61.5	58	54	50	46.5	64.5
低騒音	50/60Hz	68	65	55.5	52	48	45	46	42	56



(i) AUCVP400HA2+AUCVP500HA2×2

(単位: dB)

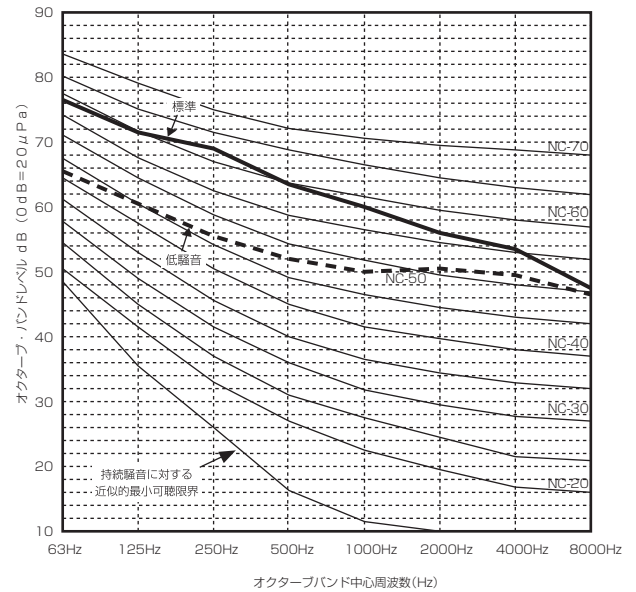
		63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	SPL A特性
標準	50/60Hz	69.5	70	69.5	63	59.5	55	52.5	45.5	66
低騒音	50/60Hz	69.5	62	58	53	49.5	47	48	42	57



(j) (AUCVP400HA2+AUCVP450HA2)×2

(単位: dB)

		63Hz	125Hz	250Hz	500Hz	1000Hz	2000Hz	4000Hz	8000Hz	SPL A特性
標準	50/60Hz	76.5	71.5	69	63.5	60	56	53.5	47.5	66.5
低騒音	50/60Hz	65.5	60.5	55.5	52	50	50.5	49.5	46.5	57.5



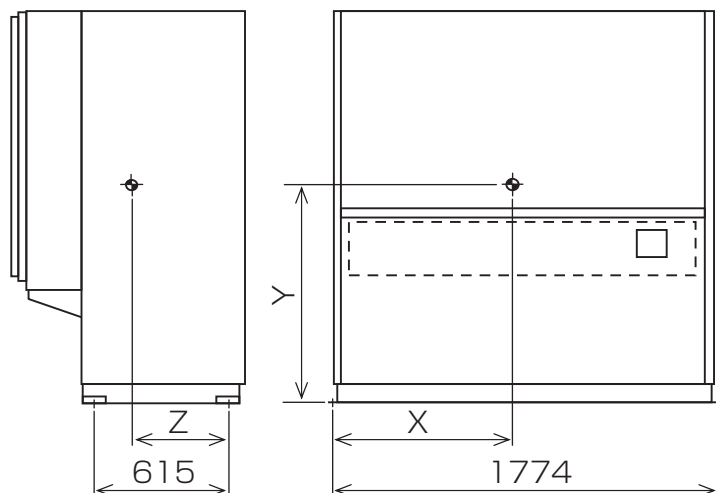
※セット形式P1600形の室外構成ユニットは、
(P450形+P400形)×2の2冷媒系統です。

7. 防振設計用参考資料

(1) 重心位置

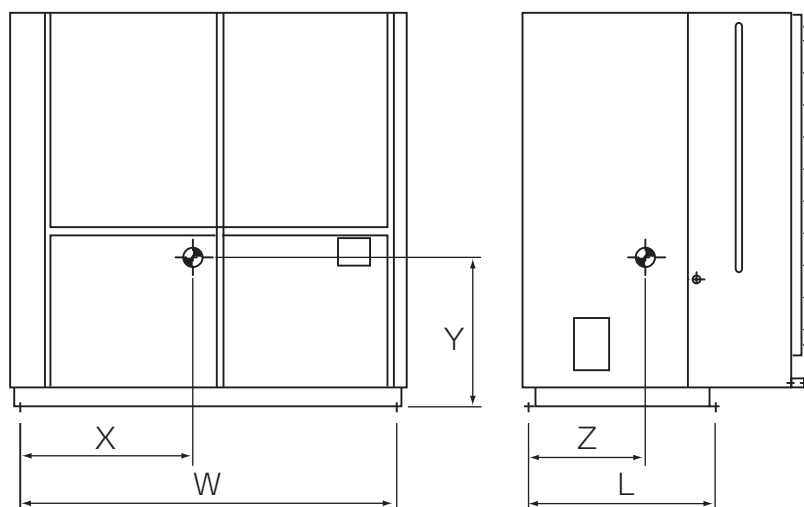
(a) 室内ユニット

1) P670, P800形



機種	X	Y	Z
ASVP670HA2	846	1006	451
ASVP800HA2	845	1016	449

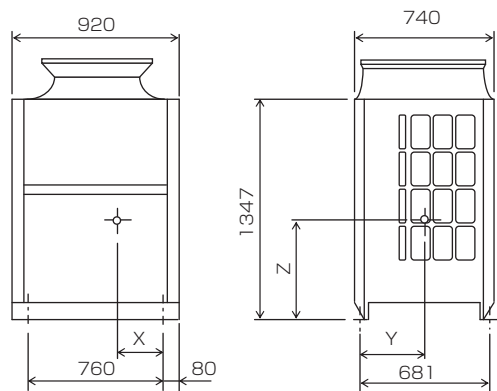
2) P1120, P1400, P1600形



機種	W	L	X	Y	Z
ASVP1120HA2	1740	860	870	709	545
ASVP1400HA2	1740	860	850	759	536
ASVP1600HA2	1960	860	956	862	529

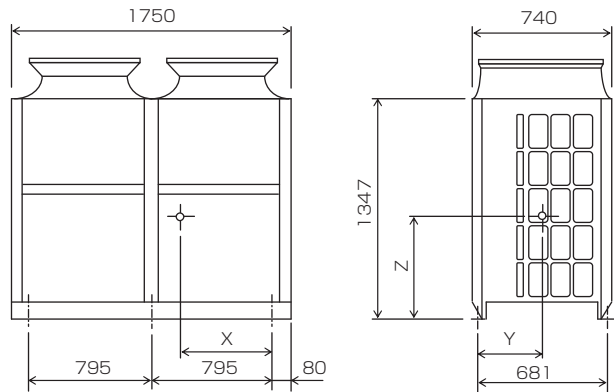
(b) 室内ユニット

1) AUCVP280, P335, P400HA2



形名	X	Y	Z
AUCVP280HA2	324	290	640
AUCVP335HA2	317	281	629
AUCVP400HA2	317	281	629

2) AUCVP450, P500HA2



形名	X	Y	Z
AUCVP450HA2	684	310	641
AUCVP500HA2	684	310	641

(2) 耐震強度計算

(a) 室内ユニット

1. 形 名

2. 機器諸元

(1) 機器質量（運転質量）

W = kg

(2) アンカーボルト

①総本数

N = 本

②サイズ・形状

= M 形

③ 1本当たりの軸断面積（呼径による断面積）

A = mm² = m²

④機器転倒を考えた場合の引張りを受ける片側のアンカーボルトの総本数 Nt = 本

(3) 据付面より機器重心までの高さ

Hg = mm = m

(4) 検討する方向から見たボルトスパン

L = mm = m

(5) 検討する方向から見たボルト中心から機器重心までの距離 Lg = mm (Lg ≤ L/2) = m

3. 検討計算（各項の小数点以下2桁目を四捨五入して算出）

(1) 設計用水平震度

Kh =

(2) 設計用鉛直震度

Kv = $\frac{Kh}{2}$ =

(3) 設計用水平地震力

Fh = Kh · W · 9.8 = N

(4) 設計用鉛直地震力

Fv = Kv · W · 9.8 = N

(5) アンカーボルトの引抜力 $Rb = \frac{Fh \cdot Hg - (W \cdot 9.8 - Fv) \cdot Lg}{L \cdot Nt}$ = N

(6) アンカーボルトのせん断力

Q = $\frac{Fh}{N}$ = N

(7) アンカーボルトに生ずる応力度

①引張応力度

$\sigma = \frac{Rb}{A}$ = MPa < ft = 176.0 MPa

②せん断応力度

$\tau = \frac{Q}{A}$ = MPa < fs = 101.0 MPa

③引張とせん断を同時に受ける場合
(但し fts ≤ ft)

fts' = 1.4ft - 1.6τ = MPa

σ = MPa < fts = MPa

(8) アンカーボルトの施工法

①アンカーボルトの施工法

=

②コンクリートの厚さ

= mm = m

③ボルトの埋込長さ

= mm = m

④許容引抜荷重

Ta = N > Rb = N

以上の検討計算書より、アンカーボルトは十分な強度を有しています。

本検討書はアンカーボルトについての強度検討書であり、製品の耐震強度を保証するものではありません。

●耐震強度計算

①	形名(床置標準タイプ、床置年間冷房中温タイプ)		ASVP670HA2	ASVP800HA2	ASVP1120HA2	ASVP1400HA2	ASVP1600HA2	
②	機器質量(kg)		W	417	437	608	668	720
③	アン ボ ルト	サイズ・形状		10	10	16	16	16
④		1本当たりの軸断面積(呼径による断面積)(mm ²)		78	78	200	200	200
⑤		// (m ²)		78×10 ⁻⁶	78×10 ⁻⁶	200×10 ⁻⁶	200×10 ⁻⁶	200×10 ⁻⁶
⑥		機器重心までの高さ(mm)	Hg	1006	1016	870	850	956
⑦	ボ ルト	// (m)	Hg	1.006	1.016	0.87	0.85	0.956
⑧		ボルトスパン(mm)	L	615	615	860	860	860
⑨		// (m)	L	0.615	0.615	0.86	0.86	0.86
⑩		機器重心までの距離(mm)	Lg	164	166	315	324	331
⑪		// (m)	Lg	0.164	0.166	0.315	0.324	0.331
⑫	検 討 計 算 書	水平地震力(N)	Fh	8173.2	8565.2	11916.8	13092.8	14112.6
⑬		鉛直地震力(N)	Fv	4086.6	4282.6	5958.4	6546.4	7056.0
⑭		引抜力(N)	Rb	6684.8	7075.0	6027.7	6470.3	7843.7
⑮		せん断力(N)	Q	2043.3	2141.3	2979.2	3273.2	3528.0
⑯		引張応力度(MPa)	σ	85.7	90.7	30.1	32.4	39.2
⑰		せん断応力度(MPa)	τ	26.2	27.5	14.9	16.4	17.6
⑱		同時応力度(MPa)	fts'	204.5	202.5	222.6	220.2	218.2
⑲		// (MPa)	fts	176.0	176.0	176.0	176.0	176.0
⑳		アンカーボルトの施工法		埋込み式J形アンカー		後打ち式おねじ形メカニカルアンカー		
㉑		コンクリート厚さ(mm)		120	120	120	120	120
㉒		// (m)		0.12	0.12	0.12	0.12	0.12
㉓		ボルトの埋込長さ(mm)		90	90	70	70	70
㉔		// (m)		0.09	0.09	0.07	0.07	0.07
㉕		許容引抜荷重(N)	Ta	11760	11760	9016	9016	9016

(b) 室外ユニット

●耐震強度計算書フォーム

1. 機 種	①
2. 形 名	②
3. 機器緒元	
(1) 機器質量 (運転質量)	W = ③ kg
(2) アンカーボルト	
①総本数	N = ④ 本
②サイズ・形状	= M 10 形
③1本当たりの軸断面積 (呼径による断面積)	A = 78 mm ² = 78×10⁻⁶ m ²
④機器転倒を考えた場合の引張りを受ける片側のアンカーボルトの総本数	Nt = ⑤ 本
(3) 据付面より機器重心までの高さ	Hg = ⑥ mm = ⑥' m
(4) 検討する方向から見たボルトスパン	L = ⑦ mm = ⑦' m
(5) 検討する方向から見たボルト中心から機器重心までの距離	Lg = ⑧ mm (Lg ≤ L/2) = ⑧' m
4. 検討計算 (各項の小数点以下2桁目を四捨五入して算出)	
(1) 設計用水平震度	Kh = 2.0
(2) 設計用鉛直震度	Kv = $\frac{Kh}{2}$ = 1.0
(3) 設計用水平地震力	Fh = Kh · W · 9.8 = ⑨ N
(4) 設計用鉛直地震力	Fv = Kv · W · 9.8 = ⑩ N
(5) アンカーボルトの引抜力	Rb = $\frac{Fh \cdot Hg - (W \cdot 9.8 - Fv) \cdot Lg}{L \cdot Nt}$ = ⑪ N
(6) アンカーボルトのせん断力	Q = $\frac{Fh}{N}$ = ⑫ N
(7) アンカーボルトに生ずる応力度	
①引張応力度	$\sigma = \frac{Rb}{A}$ = ⑬ MPa < ft = 176.0 MPa
②せん断応力度	$\tau = \frac{Q}{A}$ = ⑭ MPa < fs = 101.0 MPa
③引張とせん断を同時に受ける場合	fts' = 1.4ft - 1.6τ = ⑮ MPa
ただし、fts' ≤ ftのときfts=fts', fts' > ftのときfts=ftであるので	fts = 176.0 MPa
	σ = ⑬ MPa < fts = 176.0 MPa
(8) アンカーボルトの施工法	
①アンカーボルトの施工法	= 箱抜き式J形アンカー
②コンクリートの厚さ	= ⑯ mm = ⑯' m
③ボルトの埋込長さ	= ⑰ mm = ⑰' m
④許容引抜荷重	Ta = ⑱ N > Rb = ⑲ N

以上の検討計算書より、アンカーボルトは十分な強度を有する。

※ボルトの許容応力度は、「建築設備耐震設計・施工指針2005年度版」による。

本検討書はアンカーボルトについての強度検討書であり、製品の耐震強度を保証するものではありません。

●耐震強度計算

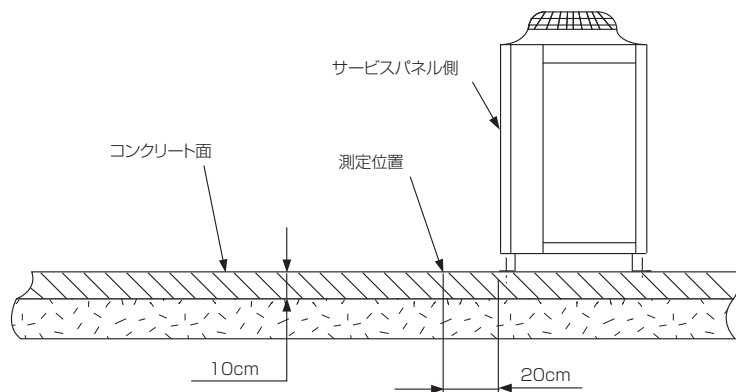
①	機 種		設備用インバータシリーズ	
②	機器形名		AUCVP280HA2	
③	機器質量(kg)		W	182
④	アン カー ボルト	総本数	N	4
⑤		引張りを受けるボルト総本数	Nt	2
⑥		機器重心までの高さ(mm)	Hg	640
⑥'		〃 (m)	Hg	0.640
⑦		ボルトスパン(mm)	L	681
⑦'		〃 (m)	L	0.681
⑧		機器重心までの距離(mm)	Lg	290
⑧'		〃 (m)	Lg	0.290
⑨	検 討 計 算 書	水平地震力(N)	Fh	3567.2
⑩		鉛直地震力(N)	Fv	1783.6
⑪		引抜力(N)	Rb	1676.2
⑫		せん断力(N)	Q	891.8
⑬		引張応力度(MPa)	σ	21.5
⑭		せん断応力度(MPa)	τ	11.4
⑮		同時応力度(MPa)	fts'	228.2
⑯		コンクリート厚さ(mm)		180
⑯'		〃 (m)		0.180
⑰		ボルトの埋込長さ(mm)		130
⑰'	〃 (m)		0.130	
⑱	許容引抜荷重(N)	Ta	5488	
⑲	〃 (N)	Rb	1676	

①	機 種		設備用インバータシリーズ			
②	機器形名		AUCVP335HA2	AUCVP400HA2	AUCVP450HA2	AUCVP500HA2
③	機器質量(kg)	W	193		268	
④	アン	総本数	N	4		6
⑤	ン	引張りを受けるボルト総本数	Nt	2		3
⑥	カ	機器重心までの高さ(mm)	Hg	629		641
⑥'	ー	// (m)	Hg	0.629		0.641
⑦	ボ	ボルトスパン(mm)	L	681		681
⑦'	ルト	// (m)	L	0.681		0.681
⑧		機器重心までの距離(mm)	Lg	281		310
⑧'		// (m)	Lg	0.281		0.310
⑨	検	水平地震力(N)	Fh	3782.8		5252.8
⑩	討	鉛直地震力(N)	Fv	1891.4		2626.4
⑪		引抜力(N)	Rb	1747.0		1648.1
⑫		せん断力(N)	Q	945.7		875.5
⑬	計	引張応力度(MPa)	σ	22.4		21.1
⑭		せん断応力度(MPa)	τ	12.1		11.2
⑮		同時応力度(MPa)	fts'	227		228.5
⑯	算	コンクリート厚さ(mm)		180		180
⑯'		// (m)		0.180		0.180
⑰	書	ボルトの埋込長さ(mm)		130		130
⑰'		// (m)		0.130		0.130
⑱		許容引抜荷重(N)	Ta	5488		5488
⑲		// (N)	Rb	1747		1648

(3) 室外ユニットの振動レベル

(a) 測定条件

- ①測定周波数帯：1Hz～80Hz
- ②測定位置：ユニット脚部より20cmの距離の路面
- ③据付状態：コンクリート床面直置



- ④電源：三相200V 50Hz/60Hz
- ⑤運転条件：JIS条件(冷房,暖房)
- ⑥測定機器：公害用振動レベル計 VM-1220C (JIS適合品)

(b) 振動レベル値

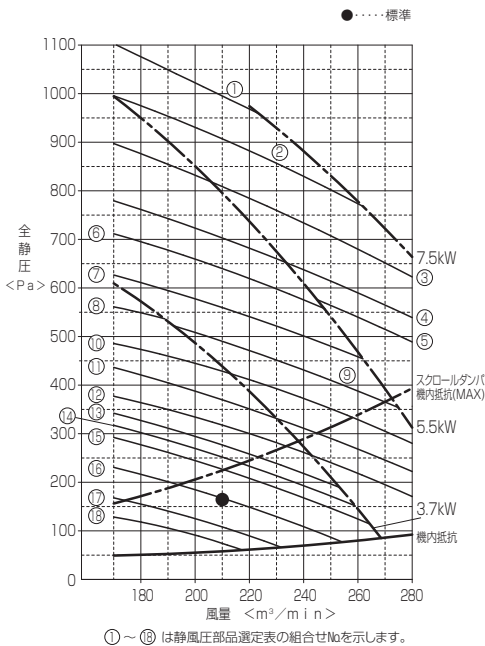
形 名	振動レベル値(dB)
AUCV(S)P280HA2+AUCV(S)P400HA2	49.5
AUCV(S)P400HA2+AUCV(S)P450HA2	50
AUCV(S)P335HA2×2+AUCV(S)P450HA2	52
AUCV(S)P400HA2+AUCV(S)P500HA2×2	52
(AUCV(S)P400HA2+AUCV(S)P450HA2)×2	53

注 上記値は、暗振動補正を行ったものである。
 セット形名P1600形の室外構成ユニットは (P450形+P400形)×2の2冷媒系統です。

8. 送風機特性

(1) P670・P800 形 (a) ASVP670HA2

50Hz



標準仕様

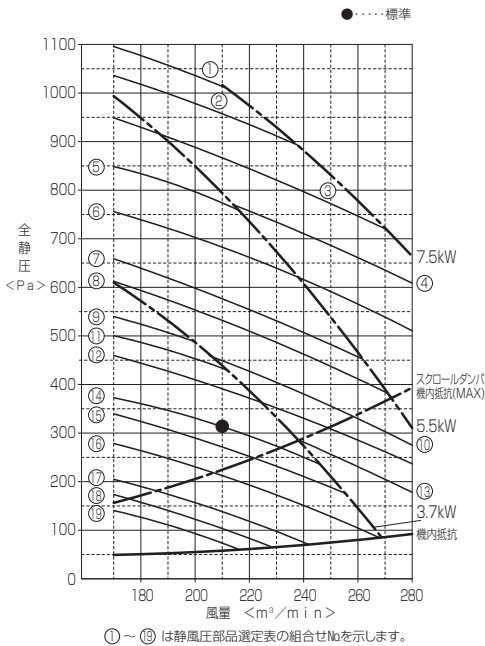
電動機		モーターブリー			ファンブリー			Vベルト			51F設定値	
3.7kW全閉外扇形		2B125-28			2B300-32			B53×2			15A	
		モータ3.7kW(標準)用 B2(B形2本掛け)レッドラベル			モータ5.5kW(別売PAC-CW44MR)用 B2(B形2本掛け)レッドラベル			モータ7.5kW(別売PAC-CW47MR)用 B2(B形2本掛け)レッドラベル				
No.	回転数 (rpm)	モーターブリー 形名	ファンブリー 形名	V ベルト	モーターブリー 形名	ファンブリー 形名	V ベルト	モーターブリー 形名	ファンブリー 形名	V ベルト		
①	1193							2B200-38	2B243-32		B52	
②	1134							2B190-38	2B243-32		B52	
③	1083				PAC-CB40MP (φ224)	標準(φ300)	B57	PAC-CB40MP (φ224)	標準(φ300)		B57	
④	1025				PAC-CB39MP (φ212)	標準(φ300)	B57	PAC-CB39MP (φ212)	標準(φ300)		B57	
⑤	976							PAC-CB39MP (φ212)	PAC-CV76SP (φ315)		B57	
⑥	967				PAC-CB36MP (φ200)	標準(φ300)	B56					
⑦	918				PAC-CB37MP (φ190)	標準(φ300)	B56					
⑧	875	PAC-CV57MP (φ190)	PAC-CV76SP (φ315)	B57								
⑨	870				PAC-CB36MP (φ180)	標準(φ300)	B55					
⑩	822	PAC-CV56MP (φ170)	標準(φ300)	B56	PAC-CB35MP (φ170)	標準(φ300)	B54					
⑪	773	PAC-CV55MP (φ160)	標準(φ300)	B55	PAC-CB34MP (φ160)	標準(φ300)	B54					
⑫	725	PAC-CV54MP (φ150)	標準(φ300)	B55	PAC-CB33MP (φ150)	標準(φ300)	B53					
⑬	701	PAC-CV53MP (φ145)	標準(φ300)	B54								
⑭	677	PAC-CV52MP (φ140)	標準(φ300)	B54								
⑮	653	PAC-CV51MP (φ135)	標準(φ300)	B54								
⑯	604	標準(φ125)	標準(φ300)	B53								
⑰	544	PAC-CV54MP (φ150)	PAC-CV77SP (φ400)	B61								
⑱	508	PAC-CV52MP (φ140)	PAC-CV77SP (φ400)	B61								

注1.モータを5.5kWにした場合、51F(過電流継電器)の設定値は22.5Aとなります。
2.モータを7.5kWにした場合、51F(過電流継電器)の設定値は30Aとなります。
3.Vベルトはモーターブリー、またはファンブリーに付属しています。
モータを5.5kW、7.5kWにした場合、Vベルトは上表に示すサイズの別売部品を手配してください。
Vベルト別売形名一覧表 ※形名は「PAC-****VBX2」で、Vベルトが2本セットされています。****部を下表の形名欄に示します。

サイズ	B53	B54	B55	B56	B57
形名	CC47	CC48	CC49	CB07	CB08

4.①、②のブリーは、受注対応となります。
5.室内ユニットファンケーシングのスクロールダンパの開度は、出荷時(開度O)の状態を示します。
6.スクロールダンパの開度を調整(0～5)することにより、機内抵抗を変化させて風量を調整することが可能です。
送風機性能線図に示す抵抗曲線を参照ください。
7.標準仕様は機内抵抗60Pa、機外静圧100Pa、風量210m³/minです。
8.別売プレナムは機外静圧30Paです。上表⑮のブリー仕様でご利用ください。(風量210m³/min)
9.機内抵抗はフィルタ、フィルタ、温水、蒸気、タなど別売部品を組み込んだ場合に変わりますので補正が必要です。
該当する部品の圧損線図を参照の上、補正をしてください。

60Hz



標準仕様

電動機		モーターブリー			ファンブリー		Vベルト	51F設定値				
3.7kW全閉外扇形		2B125-28			2B300-32		B53×2	15A				
	モータ3.7kW(標準)用 B2(B形2本掛け)レッドラベル				モータ5.5kW(別売PAC-CW44MR)用 B2(B形2本掛け)レッドラベル				モータ7.5kW(別売PAC-CW47MR)用 B2(B形2本掛け)レッドラベル			
No.	回転数 (rpm)	モーター 形名	ファンブリー 形名	V ベルト	モーター 形名	ファンブリー 形名	V ベルト	モーター 形名	ファンブリー 形名	V ベルト		
①	1178							2B212-38	2B315-32	B58		
②	1152							2B160-38	2B243-32	B50		
③	1100				PAC-CB37MP (φ190)	標準(φ300)	B56	PAC-CB37MP (φ190)	標準(φ300)	B56		
④	1056							PAC-CB37MP (φ190)	PAC-CV76SP (φ315)	B56		
⑤	1050				PAC-CB36MP (φ180)	標準(φ300)	B55					
⑥	992				PAC-CB35MP (φ170)	標準(φ300)	B54	PAC-CB35MP (φ170)	標準(φ300)	B54		
⑦	933				PAC-CB34MP (φ160)	標準(φ300)	B54					
⑧	875				PAC-CB33MP (φ150)	標準(φ300)	B53					
⑨	846	PAC-CV53MP (φ145)	標準(φ300)	B54								
⑩	833				PAC-CB33MP (φ150)	PAC-CV76SP (φ315)	B53					
⑪	817	PAC-CV52MP (φ140)	標準(φ300)	B54								
⑫	788	PAC-CV51MP (φ135)	標準(φ300)	B54	PAC-CB32MP (φ135)	標準(φ300)	B53					
⑬	750				PAC-CB32MP (φ135)	PAC-CV76SP (φ315)	B53					
⑭	729	標準(φ125)	標準(φ300)	B53								
⑮	694	標準(φ125)	PAC-CV76SP (φ315)	B53								
⑯	656	PAC-CV54MP (φ150)	PAC-CV77SP (φ400)	B61								
⑰	591	PAC-CV51MP (φ135)	PAC-CV77SP (φ400)	B61								
⑱	547	標準(φ125)	PAC-CV77SP (φ400)	B61								
⑲	(510)	標準(φ125)	PAC-CV77SP (φ400)	B61								

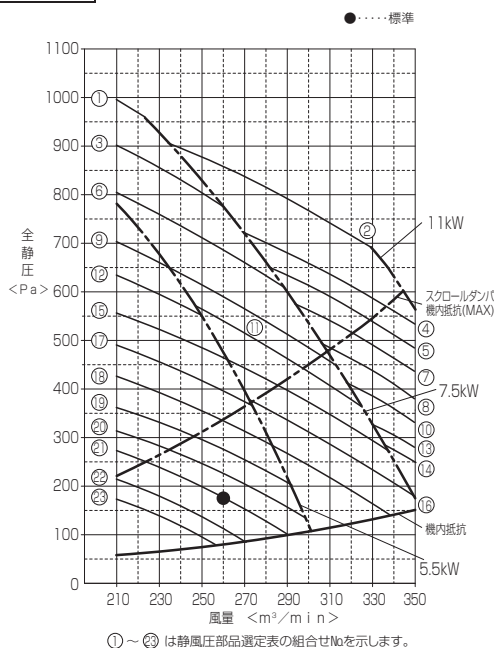
注1.モータを5.5kWにした場合、51F(過電流継電器)の設定値は22.5Aとなります。
2.モータを7.5kWにした場合、51F(過電流継電器)の設定値は30Aとなります。
3.Vベルトはモーターブリー、またはファンブリーに付属しています。
モータを5.5kW、7.5kWにした場合、Vベルトは上表に示すサイズの別売部品を手配してください。
⑮のブリー組合せの場合、Vベルトは上表に示すサイズの別売部品を手配してください。
Vベルト別売形名一覧表 ※形名は「PAC-****VBX2」で、Vベルトが2本セットされています。****部を下表の形名欄に示します。

サイズ	B53	B54	B55	B56
形名	CC47	CC48	CC49	CB07

4.①、②のブリーは、受注対応となります。
5.⑮のブリー組合せ時は、室内ユニットファンケーシングのスクロールダンパの開度を1(出荷時はO)に調整してください。
その他のブリー組合せは、出荷時(開度O)の状態を示します。
6.スクロールダンパの開度を調整(0～5)することにより、機内抵抗を変化させて風量を調整することが可能です。
送風機性能線図に示す抵抗曲線を参照ください。
7.標準仕様は機内抵抗60Pa、機外静圧250Pa、風量210m³/minです。
8.別売プレナムは機外静圧30Paです。上表⑮のブリー仕様でご利用ください。(風量210m³/min)
9.機内抵抗はフィルタ、フィルタ、温水、蒸気、タなど別売部品を組み込んだ場合に変わりますので補正が必要です。
該当する部品の圧損線図を参照の上、補正をしてください。

(b) ASVP800HA2

50Hz



標準仕様

電動機	モータプリー	ファンプリー	Vベルト	51F設定値
5.5kW全閉外扇形	2B145-3B	2B300-32	B53×2	22.5A

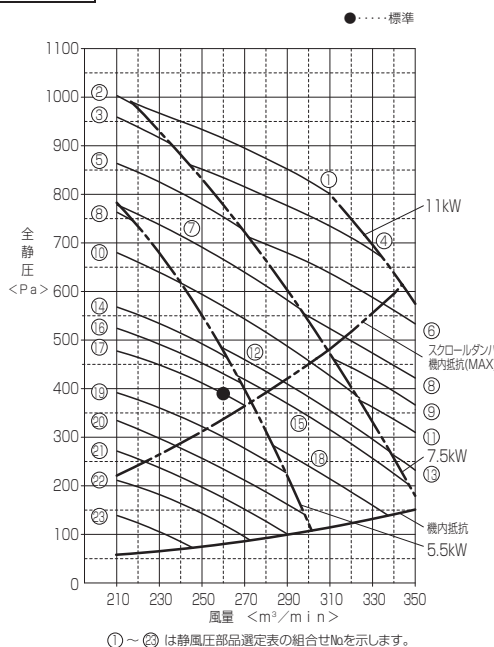
No.	回転数 (rpm)	モータ5.5kW (標準) 用 B2 (B形2本掛け) レッドラベル			モータ7.5kW (別売PAC-CW47MR) 用 B2 (B形2本掛け) レッドラベル			モータ11kW (受注対応) 用 B3 (B形3本掛け) レッドラベル		
		モータプリー 形名	ファンプリー 形名	V ベルト	モータプリー 形名	ファンプリー 形名	V ベルト	モータプリー 形名	ファンプリー 形名	V ベルト
①	1193				2B200-3B	2B243-32	B52			
②	1183							3B155-42	3B190-32	B41
③	1134				2B190-3B	2B243-32	B52			
④	1129							3B165-42	3B212-32	B43
⑤	1094							3B160-42	3B212-32	B43
⑥	1083				PAC-CB40MP (φ224)	標準(φ300)	B57			
⑦	1060							3B155-42	3B212-32	B42
⑧	1026							3B150-42	3B212-32	B42
⑨	1025	PAC-CB39MP (φ212)	標準(φ300)	B57	PAC-CB39MP (φ212)	標準(φ300)	B57			
⑩	992							3B145-42	3B212-32	B42
⑪	976				PAC-CB39MP (φ212)	PAC-CV76SP (φ315)	B57			
⑫	967	PAC-CB38MP (φ200)	標準(φ300)	B56						
⑬	957							3B165-42	3B250-32	B47
⑭	922							3B150-42	3B236-32	B45
⑮	918	PAC-CB37MP (φ190)	標準(φ300)	B56	PAC-CB37MP (φ190)	標準(φ300)	B56			
⑯	875				PAC-CB37MP (φ190)	PAC-CV76SP (φ315)	B56			
⑰	870	PAC-CB36MP (φ180)	標準(φ300)	B55						
⑱	822	PAC-CB35MP (φ170)	標準(φ300)	B54	PAC-CB35MP (φ170)	標準(φ300)	B54			
⑲	773	PAC-CB34MP (φ160)	標準(φ300)	B54						
㉑	725	PAC-CB33MP (φ150)	標準(φ300)	B53						
㉒	701	標準(φ145)	標準(φ300)	B53						
㉓	653	PAC-CB32MP (φ135)	標準(φ300)	B53						
㉔	621	PAC-CB32MP (φ135)	PAC-CV76SP (φ315)	B53						

- 注 1. モータを7.5kWにした場合、51F (過電流継電器) の設定値は30Aとなります。
2. モータを11kWにした場合、51F (過電流継電器) の設定値は47Aとなります。
3. Vベルトは上表に示すサイズの別売部品を手配してください。
Vベルト別売形名一覧表 ※形名は「PAC-***VBX2」で、Vベルトが2本セットされています。
****部を下表の形名欄に示します。

サイズ	B53	B54	B55	B56	B57
形名	CC47	CC48	CC49	CB07	CB08

4. ①、③のプリーおよび11kWモータ・11kWモータ用プリーは、受注対応となります。
5. 室内ユニットファンギングのスクロールダンパの開度は、出荷時(開度0)の状態を示します。
6. スクロールダンパの開度を調整(0～5)することにより、機内抵抗を変化させて風量を調整することが可能です。
送風機性能線図に示す抵抗曲線を参照ください。
7. 標準仕様は機内抵抗80Pa、機外静圧100Pa、風量260m³/minです。
8. 別売プレナムは機外静圧30Paです。上表㉑のプリー仕様でご使用ください。(風量260m³/min)
9. 機内抵抗はフィルドフィルター、温水・蒸気ヒータなど別売部品を組み込んだ場合に変わりますので補正が必要です。
該当する部品の仕換線図を参照の上、補正をしてください。

60Hz



標準仕様

電動機	モータプリー	ファンプリー	Vベルト	51F設定値
3.7kW全閉外扇形	2B145-3B	2B300-32	B53×2	22.5A

No.	回転数 (rpm)	モータ5.5kW (標準) 用 B2 (B形2本掛け) レッドラベル			モータ7.5kW (別売PAC-CW47MR) 用 B2 (B形2本掛け) レッドラベル			モータ11kW (受注対応) 用 B3 (B形3本掛け) レッドラベル		
		モータプリー 形名	ファンプリー 形名	V ベルト	モータプリー 形名	ファンプリー 形名	V ベルト	モータプリー 形名	ファンプリー 形名	V ベルト
①	1186							3B160-42	3B236-32	B45
②	1178				2B212-3B	2B315-32	B58			
③	1152				2B160-3B	2B243-32	B50			
④	1149							3B155-42	3B236-32	B45
⑤	1100				PAC-CB37MP (φ190)	標準(φ300)	B56			
⑥	1085							3B155-42	3B250-32	B45
⑦	1056				PAC-CB37MP (φ190)	PAC-CV76SP (φ315)	B56			
⑧	1050	PAC-CB36MP (φ180)	標準(φ300)	B55				3B150-42	3B250-32	B45
⑨	1015							3B145-42	3B250-32	B45
⑩	992	PAC-CB35MP (φ170)	標準(φ300)	B54	PAC-CB35MP (φ170)	標準(φ300)	B54			
⑪	980							3B140-42	3B250-32	B44
⑫	944				PAC-CB35MP (φ170)	PAC-CV76SP (φ315)	B54			
⑬	(940)							3B140-42	3B250-32	B44
⑭	933	PAC-CB34MP (φ160)	標準(φ300)	B54						
⑮	(900)				PAC-CB35MP (φ170)	標準(φ300)	B54			
⑯	875	PAC-CB33MP (φ150)	標準(φ300)	B53						
⑰	846	標準(φ145)	標準(φ300)	B53						
⑱	831				PAC-CB37MP (φ190)	PAC-CV77SP (φ400)	B62			
㉑	788	PAC-CB32MP (φ135)	標準(φ300)	B53						
㉒	750	PAC-CB32MP (φ135)	PAC-CV76SP (φ315)	B53						
㉓	700	PAC-CB34MP (φ160)	PAC-CV77SP (φ400)	B61						
㉔	656	PAC-CB33MP (φ150)	PAC-CV77SP (φ400)	B61						
㉕	591	PAC-CB32MP (φ135)	PAC-CV77SP (φ400)	B61						

- 注 1. モータを7.5kWにした場合、51F (過電流継電器) の設定値は30Aとなります。
2. モータを11kWにした場合、51F (過電流継電器) の設定値は47Aとなります。
3. Vベルトは上表に示すサイズの別売部品を手配してください。
Vベルト別売形名一覧表 ※形名は「PAC-***VBX2」で、Vベルトが2本セットされています。
****部を下表の形名欄に示します。

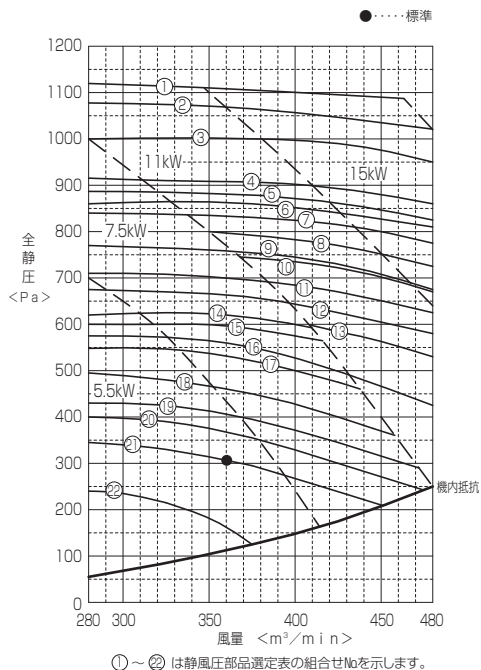
サイズ	B53	B54	B55	B56	B62
形名	CC47	CC48	CC49	CB07	CB12

4. ②、③のプリーおよび11kWモータ・11kWモータ用プリーは、受注対応となります。
5. ②、③のプリー組合せ時は、室内ユニットファンギングのスクロールダンパの開度を2(出荷時は0)に調整してください。
その他のプリー組合せは、出荷時(開度0)の状態を示します。
6. スクロールダンパの開度を調整(0～5)することにより、機内抵抗を変化させて風量を調整することが可能です。
送風機性能線図に示す抵抗曲線を参照ください。
7. 標準仕様は機内抵抗80Pa、機外静圧310Pa、風量260m³/minです。
8. 別売プレナムは機外静圧30Paです。上表㉑のプリー仕様でご使用ください。(風量260m³/min)
9. 機内抵抗はフィルドフィルター、温水・蒸気ヒータなど別売部品を組み込んだ場合に変わりますので補正が必要です。
該当する部品の仕換線図を参照の上、補正をしてください。

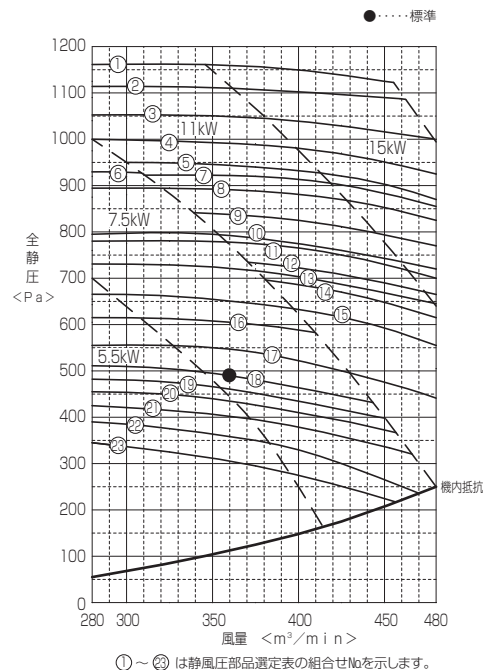
(2) P1120・P1400・P1600形

● ASVP1120HA2

50Hz

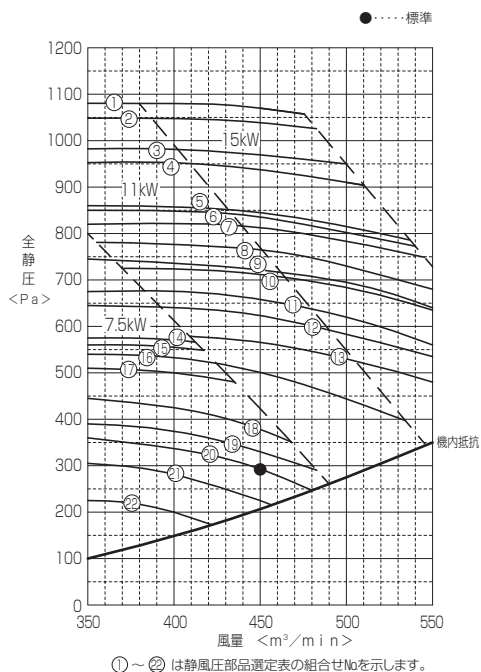


60Hz

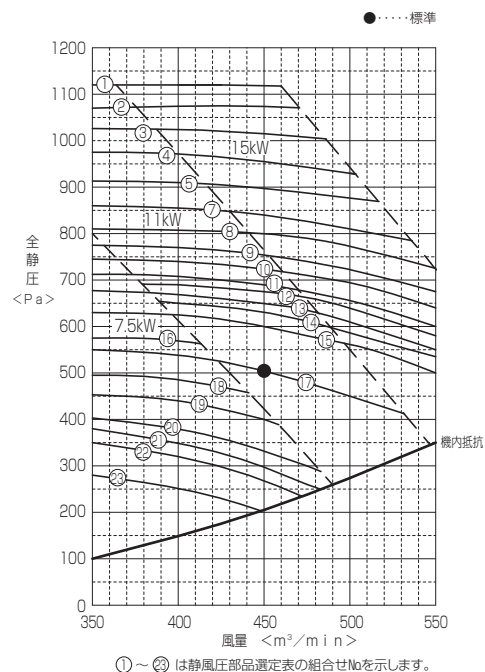


● ASVP1400HA2

50Hz



60Hz



●標準仕様（P1120形）

電動機	モータプーリ	ファンプーリ	Vベルト	51F 設定値
7.5kW 全閉外扇形	2B160-38	2B355-42	B93	30A

●標準仕様（P1400形）

電動機	モータプーリ	ファンプーリ	Vベルト	51F 設定値
11kW 全閉外扇形	2C165-42	2C355-42	C91	47A

50Hz

No.	回転数 (min ⁻¹)	モータ 5.5, 7.5kW用			モータ 11, 15kW用		
		B2 (B形・2本掛け) レッドラベル			C2 (C形・2本掛け) レッドラベル		
		モータプーリ 呼び径 (mm)	ファンプーリ 呼び径 (mm)	Vベルト	モータプーリ 呼び径 (mm)	ファンプーリ 呼び径 (mm)	Vベルト
①	1168				224	280	C91
②	1150				315	400	C104
③	1112				240	315	C94
④	1095				300	400	C103
⑤	1043	200	280	B92	200	280	C89
⑥	1038	224	315	B95	224	315	C93
⑦	1022	280	400	B104	280	400	C102
⑧	987				240	355	C96
⑨	971	236	355	B99	236	355	C96
⑩	967				265	400	C101
⑪	939	180	280	B91	180	280	C88
⑫	913	250	400	B102	250	400	C100
⑬	885				191	315	C91
⑭	876	180	300	B92			
⑮	861	236	400	B102			
⑯	834	180	315	B93	180	315	C90
⑰	818	224	400	B101			
⑱	774	212	400	B100			
㉑	730	200	400	B99			
㉒	679	165	355	B93	165	355	C91
㉓	658	160	355	B93			
㉔	602	165	400	B97			

- 注 1. モータを5.5 kWにした場合、51F（過電流継電器）の設定値は22.5 Aとなります。
2. モータを7.5 kWにした場合、51F（過電流継電器）の設定値は30 Aとなります。
3. モータを11 kWにした場合、51F（過電流継電器）の設定値は47 Aとなります。
4. モータを15 kWにした場合、51F（過電流継電器）の設定値は57 Aとなります。
5. P1120形の標準仕様は機内抵抗110 Pa、機外静圧200 Pa、風量360 m³/minです。
6. P1400形の標準仕様は機内抵抗210 Pa、機外静圧82 Pa、風量450 m³/minです。
7. 機内抵抗はフィルドンフィルタ、蒸気・温水ヒータなど受注部品を組み込んだ場合に変わりますので、補正が必要です。
8. ⑤⑥のモータ5.5、7.5 kW用プーリ組合せは、P1120形のみでご使用ください。

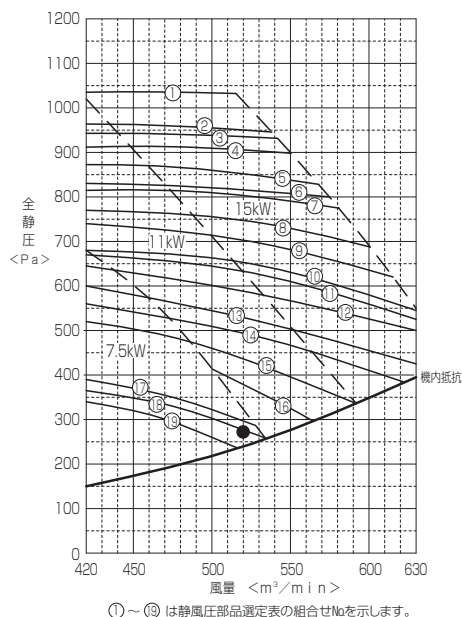
60Hz

No.	回転数 (min ⁻¹)	モータ 5.5, 7.5kW用			モータ 11, 15kW用		
		B2 (B形・2本掛け) レッドラベル			C2 (C形・2本掛け) レッドラベル		
		モータプーリ 呼び径 (mm)	ファンプーリ 呼び径 (mm)	Vベルト	モータプーリ 呼び径 (mm)	ファンプーリ 呼び径 (mm)	Vベルト
①	1183				240	355	C96
②	1159				265	400	C101
③	1125				180	280	C88
④	1094				250	400	C100
⑤	1061				191	315	C91
⑥	1056	190	315	B93			
⑦	1050				240	400	C99
⑧	1033	236	400	B102	236	400	C99
⑨	1000				180	315	C90
⑩	980	224	400	B101	224	400	C98
⑪	963	165	300	B91	165	300	C88
⑫	942				191	355	C93
⑬	928	212	400	B100	212	400	C98
⑭	917				165	315	C89
⑮	887	180	355	B95	180	355	C93
⑯	875	200	400	B99			
⑰	813	165	355	B93	165	355	C91
⑱	789	160	355	B93			
㉑	778	140	315	B90			
㉒	739	150	355	B94			
㉓	722	165	400	B97			
㉔	700	160	400	B97			
㉕	656	150	400	B95			

- 注 1. モータを5.5 kWにした場合、51F（過電流継電器）の設定値は22.5 Aとなります。
2. モータを7.5 kWにした場合、51F（過電流継電器）の設定値は30 Aとなります。
3. モータを11 kWにした場合、51F（過電流継電器）の設定値は47 Aとなります。
4. モータを15 kWにした場合、51F（過電流継電器）の設定値は57 Aとなります。
5. P1120形の標準仕様は機内抵抗110 Pa、機外静圧380 Pa、風量360 m³/minです。
6. P1400形の標準仕様は機内抵抗210 Pa、機外静圧294 Pa、風量450 m³/minです。
7. 機内抵抗はフィルドンフィルタ、蒸気・温水ヒータなど受注部品を組み込んだ場合に変わりますので、補正が必要です。
8. ⑤⑥のプーリ組合せは、P1120形のみでご使用ください。

● ASVP1600HA2

50Hz



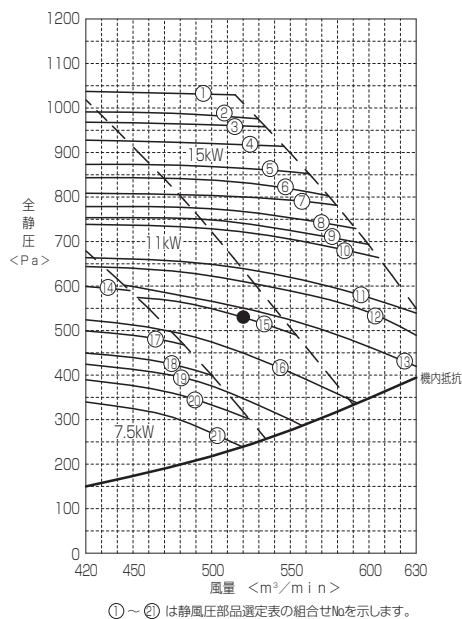
標準仕様

電動機	モータブーリ	ファンブーリ	Vベルト	51F設定値
11kW 全閉外扇形	2C165-42	2C355-42	C91 x2	47A

No.	回転数 (min ⁻¹)	モータ7.5kW用 B2 (B形2本掛け) レッドラベル			モータ11kW(標準), 15kW用 C2 (C形2本掛け) レッドラベル		
		モータブーリ 呼び径(mm)	ファンブーリ 呼び径(mm)	V ベルト	モータブーリ 呼び径(mm)	ファンブーリ 呼び径(mm)	V ベルト
①	1095				300	400	C103
②	1043				200	280	C89
③	1038				224	315	C93
④	1022				280	400	C102
⑤	987				240	355	C96
⑥	971				236	355	C96
⑦	967				265	400	C101
⑧	939				180	280	C88
⑨	913				250	400	C100
⑩	885				191	315	C91
⑪	876				240	400	C99
⑫	861	236	400	B102	236	400	C99
⑬	834	180	315	B93	180	315	C90
⑭	818	224	400	B101	224	400	C98
⑮	774	212	400	B100	212	400	C98
⑯	740				180	355	C93
⑰	694	190	400	B99			
⑱	679				165	355	C91
⑲	657	180	400	B98			

注1.モータを7.5kWにした場合、51F(過電流継電器)の設定値は30Aとなります。
 2.モータを11kWにした場合、51F(過電流継電器)の設定値は47Aとなります。
 3.モータを15kWにした場合、51F(過電流継電器)の設定値は57Aとなります。
 4.標準仕様は機内抵抗237Pa、機外静圧35Pa、風量520m³/minです。
 5.機内抵抗はフィルドフィルタ、蒸気・温水ヒータなど受注部品を組み込んだ場合に変わりますので補正が必要です。
 該当する部品の圧損線図を参照の上、補正をしてください。

60Hz



標準仕様

電動機	モータブーリ	ファンブーリ	Vベルト	51F設定値
11kW 全閉外扇形	2C165-42	2C355-42	C91 x2	47A

No.	回転数 (min ⁻¹)	モータ7.5kW用 B2 (B形2本掛け) レッドラベル			モータ11kW(標準), 15kW用 C2 (C形2本掛け) レッドラベル		
		モータブーリ 呼び径(mm)	ファンブーリ 呼び径(mm)	V ベルト	モータブーリ 呼び径(mm)	ファンブーリ 呼び径(mm)	V ベルト
①	1094				250	400	C100
②	1061				191	315	C91
③	1050				240	400	C99
④	1033				236	400	C99
⑤	1000				180	315	C90
⑥	980				224	400	C98
⑦	963				165	300	C88
⑧	942				191	355	C93
⑨	928				212	400	C98
⑩	917				165	315	C89
⑪	887	180	355	B95	180	355	C93
⑫	875	200	400	B99	200	400	C97
⑬	836				191	400	C96
⑭	831	190	400	B99			
⑮	813				165	355	C91
⑯	788	180	400	B98	180	400	C95
⑰	778	140	315	B90			
⑱	739	150	355	B93			
⑲	722	165	400	B97	165	400	C94
⑳	700	160	400	B97			
㉑	656	150	400	B95			

注1.モータを7.5kWにした場合、51F(過電流継電器)の設定値は30Aとなります。
 2.モータを11kWにした場合、51F(過電流継電器)の設定値は47Aとなります。
 3.モータを15kWにした場合、51F(過電流継電器)の設定値は57Aとなります。
 4.標準仕様は機内抵抗237Pa、機外静圧294Pa、風量520m³/minです。
 5.機内抵抗はフィルドフィルタ、蒸気・温水ヒータなど受注部品を組み込んだ場合に変わりますので補正が必要です。
 該当する部品の圧損線図を参照の上、補正をしてください。

9. 据付関連事項

(1) 据付場所の選定

(a) 室内ユニット

1) 設置場所の注意点

- オイルミスト濃度の高い環境では、油とドレン水により発生する蟻酸が、銅管を腐食し寿命を大幅に縮めることがあります。
- 食品などを加工・貯蔵する場合、発生する腐食性ガス（硫黄系ガスなど）が室内ユニットを傷め、機器寿命を大幅に縮めることがあります。

ユニットの質量に耐えられるところに据付けること。

- ・ 強度不足や取付に不備がある場合、ユニットが転倒・落下し、ケガのおそれあり。



指示を実行

2) 据付場所の選定

- 吹出空気が部屋全体に行き渡るところ。
- 侵入外気の影響のないところ。
- 吹出空気、吸込空気の流れに障害物のないところ。
- 油の飛沫や蒸気のないところ。
- 可燃性ガスの発生・流入・滞留・漏れのおそれのないところ。
- 高周波を発生する機械のないところ。
- 吹出口側に火災報知器（センサ部）が位置しないようにしてください。
（暖房運転時に吹出温風により火災報知器が誤作動するおそれがあります。）
- 酸性の溶液などを頻繁に使用するところは避けてください。
- 特殊なスプレー（イオウ系）などを頻繁に使用するところは避けてください。
- 腐食ガス、有機溶剤の雰囲気での使用は避けてください。
- 高温多湿雰囲気（露点温度 23℃以上）で長時間運転されまると、室内ユニットに結露する場合があります。
そのような条件で使用する可能性がある場合は、室内ユニットの表面全てに断熱材（10～20mm）を追加し、結露しないようにしてください。
- 室内ユニットを機械室に据付けてダクト接続した場合、機械室内が高温多湿雰囲気になりますと、室内ユニットに結露する場合があります。このような場合は、機械室内の空気と室内空気を循環させるなどして、機械室内の温度、湿度を低下させてください。
- 設置する部屋の気密性が高い場合、室内が負圧となり、部屋の扉が開かない等の問題が発生する場合がありますので、室内が負圧にならないような通気孔等を設けてください。
- 粉や蒸気が多量に発生するところは避けてください。
- 海浜地区等塩分の多いところは避けてください。
- 温泉地などの硫化（イオウ系）ガスの発生するところは避けてください。
- 炎の近くや溶接時のスパッタなど火の粉が飛び散るところは避けてください。
- 室内ユニットは必ず水平に据付けてください。水たれなどの原因となります。
- 病院・通信事業所などに据付けされる場合は、ノイズ発生源をしゃ断して施工してください。

〈床置室内ユニット〉

- 高温多湿雰囲気（露点温度 23℃以上）で長時間運転されまると、室内ユニットの結露水が垂れて水漏れに至るおそれがあります。そのような条件で使用する可能性がある場合は、室内ユニットの表面全てに断熱材（10～20mm）を追加し、結露しないようにしてください。
- 室内ユニットを機械室に据付けてダクト接続した場合、機械室内が高温多湿雰囲気になりますと、室内ユニットに結露する場合があります。このような場合は、機械室内の空気と室内空気を循環させるなどして、機械室内の温度、湿度を低下させてください。
- 設置する部屋の気密性が高い場合、室内が負圧となり、部屋の扉が開かない等の問題が発生する場合がありますので、室内が負圧にならないような通気口等を設けてください。

(b) 室外ユニット

可燃性ガスの発生・流入・滞留・漏れのおそれがあるところにユニットを設置しないこと。

- ◆可燃性ガスがユニットの周囲にたまると、火災・爆発のおそれあり。



据付禁止

専門業者以外の人に触れるおそれがあるところにユニットを設置しないこと。

- ◆ユニットに触れた場合、ケガのおそれあり。



据付禁止

ユニットの質量に耐えられるところに据付けること。

- ◆強度不足や取付に不備がある場合、ユニットが転倒・落下し、ケガのおそれあり。



指示を実行

特殊環境では、使用しないこと。

- ◆油・蒸気・有機溶剤・腐食ガス（アンモニア・硫黄化合物・酸など）の多いところや、酸性やアルカリ性の溶液・特殊なスプレーなどを頻繁に使うところで使用した場合、著しい性能低下・腐食による冷媒漏れ・水漏れ・ケガ・感電・故障・発煙・火災のおそれあり。



使用禁止

ぬれて困るものの上に据付けないこと。

- ◆ユニットからドレンが出るため、必要に応じ集中排水工事をする。



据付禁止

据付場所の条件

据付場所は、施主と相談して選定してください。

室外ユニットの据付場所は、下記条件を満たすところを選定してください。

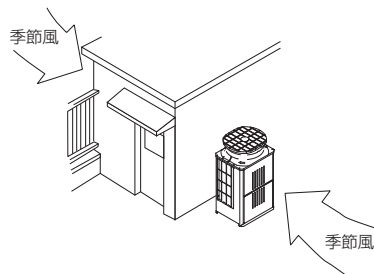
- 他の熱源から、直接ふく射熱を受けないところ
- ユニットから発生する騒音で、隣家に迷惑をかけないところ
- 強風が吹き付けないところ
- 酸性の溶液や特殊なスプレー(イオウ系)を頻繁に使用する場所は避けてください
- 電源および室内側ユニットとの配線接続に便利なところ
- ドレン排水を問題なく行えるところ
- 61ページに示す必要な空間があるところ

季節風対策

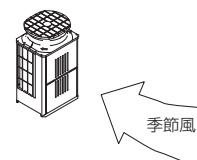
右図の例を参考に、据付場所の実情に応じ、適切な処置を施してください。

特に、単独設置の場合、季節風の影響を受けやすいので、据付場所には配慮してください。

一方向からの風が継続的に発生するところで防雪フードを取付ける場合、風が吹出口の正面から当たらないようにしてください。



- 建物の陰など、季節風が直接当たらないところに設置する。



- 季節風が吹出口・吸入口の正面から当たらないところに設置する。

寒冷地域対策

冬季に降雪・積雪が予想される地域や季節風が予想される地域では、ユニットが正常運転するために、下記内容を守りください。

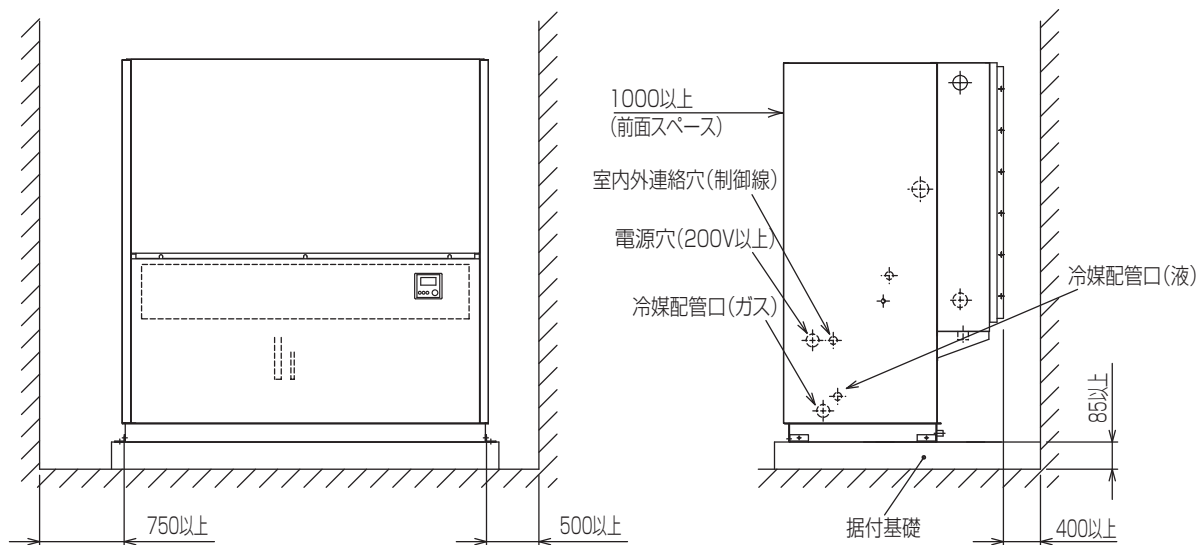
- オプションの防雪フード（吹出ダクト・吸込ダクト）を取付ける。また、ユニット周囲を防雪ネットや防雪柵で囲うなどの対策をする
- 雨・風・雪が直接当たらないところに据付ける
- 防雪架台の高さは、予測される積雪量の約2倍とする
- 外気が0℃以下で、長期間連続的に暖房運転をする場合、ユニットベースへのヒータ取付けなどを適宜行い、ベース上の氷結を防止する

(2) 据付スペース

(a) 室内ユニット

1) P670・P800形

(単位：mm)



● 強固な床面を選定し、ドレン排水の便を図るため、上図の様に据付基礎を設けてください。また、エアコンから床への振動伝播防止を行ってください。

※ 配管・配線等の据付工事のスペースは別途確保してください。

※ 設置する部屋の気密性が高い場合、室内が負圧となり、部屋の扉が開かない等の問題が発生する場合がありますので、室内が負圧にならないような通気孔等を設けてください。

2) P1120・P1400・P1600形

- ①ユニットを設置する場合には、コンクリートなどのしっかりした基礎の上に図1、2に示すようにユニットを載せてください。また、基礎は床面より100mm以上高くし、水平度を取ってください。（基礎がしっかりしていませんと、振動発生の原因となります。）

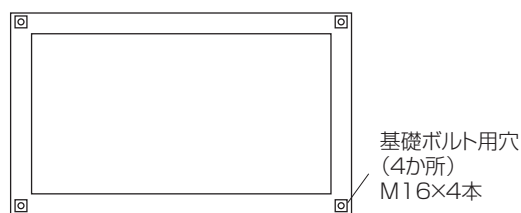


図1 基礎図

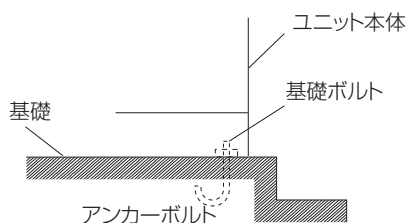
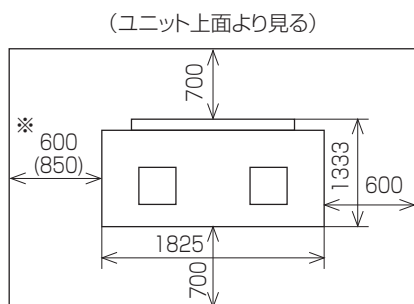


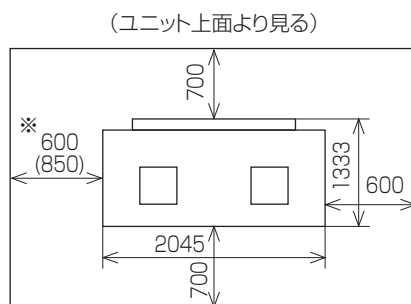
図2 アンカーボルト設置図

- ②保守・点検、エアフィルタ抜き出し、配管・配線作業が容易にできるように、また、後面吸込口の風路がふさがれないように図3に示したスペースを必ず確保してください。

プーリ・ベルトのメンテナンススペース<※印>は配管接続方向に関わらず必ず確保してください。



ASVP1120,P1400HA2



ASVP1600HA2

注：() 寸法は送風機軸の引き出しスペースです。

図3 サービススペース

ユニットの質量に耐えられるところに据付けること。

- ◆強度不足や取付に不備がある場合、ユニットが転倒・落下し、ケガのおそれあり。



指示を実行

ユニットは水準器などを使用して、水平に据付けること。

- ◆据付けたユニットに傾斜がある場合、ユニットが転倒し、ケガのおそれあり。水漏れのおそれあり。



指示を実行

(b) 室外ユニット

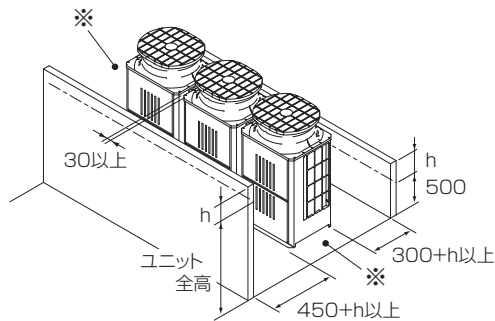
集中設置・連続設置の場合

<単位:mm>

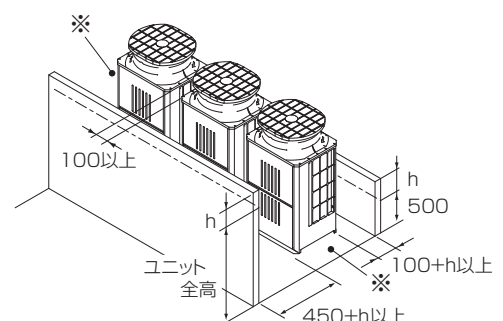
- 多数のユニットを設置する場合、通路や風の流通を考慮して、各ブロック間に下図のスペースを確保してください。
※印部（ユニットの2方向）は、スペースを空けてください。
- 単独設置の場合と同様に壁高さ制約を超えた分の寸法〈h〉を、ユニット前・後のスペース寸法に加算してください。
- ユニット前後に壁がある場合の側面方向への連続設置は最大6台として、6台毎に吸込スペース兼通路スペースとして1000mm以上とってください。なお、P450～P500形は1台で2台分として計算してください。P450～P500形の場合、連続設置は最大3台までとなります。

(i) 横方向連続設置

●側面スペース最小の場合

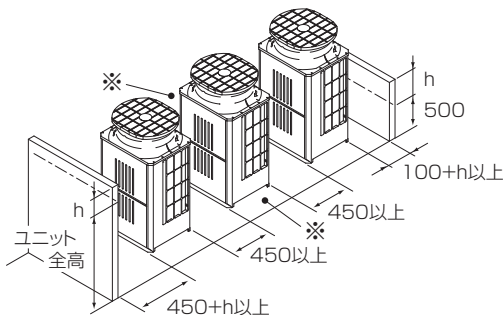


●側面スペース最小の場合

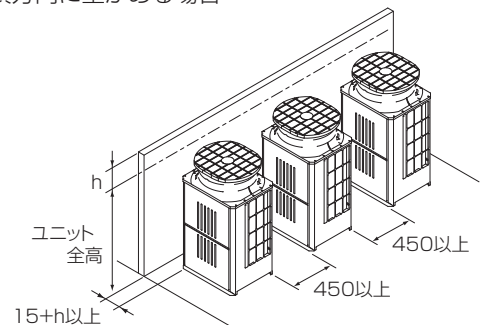


(ii) 前後方向連続設置

●前後に壁がある場合

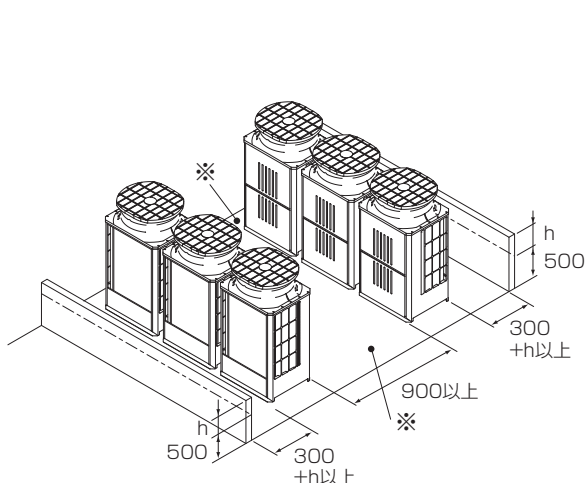


●横方向に壁がある場合

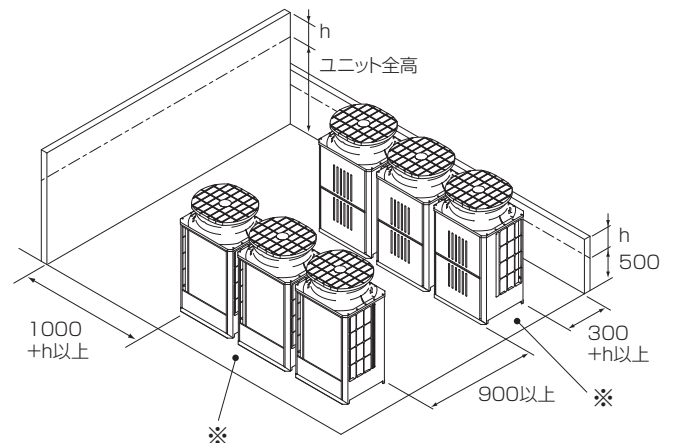


(iii) 2列連続設置

●前後に壁がある場合



●L字状に壁がある場合



(3) 室内ユニットの据付

お願い

ユニットは水平に据付けてください。
傾いていると、水漏れ・故障の原因のおそれあり。水準器などで水平を確認してください。

梱包に使用している PP バンドを持って運搬しないこと。

・ケガのおそれあり。



運搬禁止

20kg 以上の製品の運搬は、1 人でしないこと。

・ケガのおそれあり。



運搬禁止

部品端面・ファンや熱交換器のフィン表面を素手で触れないこと。

・ケガのおそれあり。



接触禁止

搬入を行う場合、ユニットの指定位置にて吊り下げること。また、横ずれしないよう固定し、四点支持で行うこと。

・三点支持で運搬・吊下げをした場合、不安定になり、ユニットが転倒・落下し、ケガのおそれあり。



運搬注意

梱包材を処理すること。

・梱包材で遊んだ場合、ケガのおそれあり。
・廃棄すること。



指示を実行

梱包材は破棄すること。

・窒息事故のおそれあり。



指示を実行

床置室内ユニット付属品 本ユニットには下記同梱部品が付属されておりますので据付前に確認してください。

●ASVP1120・P1400HA2

品番	付属品	個数
①	ザツキタッピンねじ M5×14	10
②	ザツキタッピンねじ M5×20	5
③	ガス側L字配管No.1	1
④	液側付属配管No.1	1

●ASVP1600HA2

品番	付属品	個数
①	ザツキタッピンねじ M5×14	10
②	ザツキタッピンねじ M5×20	5
③	ガス側L字配管No.1	1
④	ガス側L字配管No.2	1
⑤	液側L字配管No.1	1
⑥	液側L字配管No.2	1

(a) ユニットの取付

- 室内ユニットは、据付場所まで梱包のまま搬入してください。
- 現地手配のアンカーボルトを据付スペースの項（59ページ参照）のサービススペースとの位置関係に留意して強固に設置してください。
※アンカーボルトサイズ
P670・P800 : $\phi 10$ (M10ねじ)
P1120・P1400・P1600 : $\phi 16$ (M16ねじ)
- 室内ユニットは必ず水平に据付けてください。傾斜して据付けますと、本体の重心が中央にあたるため倒れるおそれがあります。また、ドレン漏れ等の事故に至る場合がありますので、必ず水平に据付けてください。

ユニットは水準器などを使用して、水平に据付けること。

- ◆据付けたユニットに傾斜がある場合、ドレン漏れのおそれあり。



指示を実行

プーリ平行度・ベルト張り 確認のお願い

据付時には、プーリ平行度とベルト張り状態を確認してください。（次ページのプーリの平行度・ベルト張りについてを参照ください。）

※プーリ平行度やベルト張り状態が適切でないと異常音発生など、不具合の原因となります。

ダクト接続時のお願い

- ダクトの接続には、ユニットとダクトの間にキャンバスダクトを入れてください。
- ダクトの部品には不燃材料を使用してください。
- ダクトおよびフランジには十分な断熱・防音を行ってください。
- アルミ製フレキシブルダクト等の軽い材料のご使用はダクト振動により騒音が出る場合がありますので、避けてください。
- 吸込ダクト接続する場合には、冷媒配管～ドレン配管のパネル貫通部をシール材（現地手配）にてシールしてください。
- 吸込ダクト接続口のノックアウト穴は、内側の断熱材を切込みにそってカッターなどで切断し、打抜き、ダクト接続後端面の破損防止と、接続部からの風漏れ・水洩れ防止にコーキングを処理してください。

別売プレナムチャンバ使用時 ※P670, P800形の場合のみ

本ユニットは、ダクトタイプの機種であり別売プレナムチャンバ使用時は、プーリの変更、調節が必要です。

- 別売プレナムチャンバの接続は、別売部品に付属の説明書に従い据付けてください。

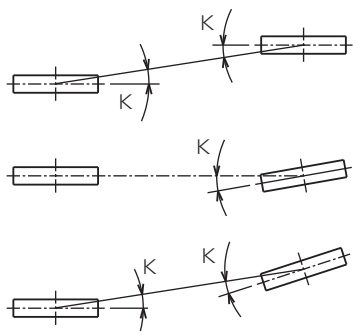
※必ずダクトまたはプレナムチャンバのどちらかを設備してください。

(b) プーリおよびベルトについてのお願い

(i) プーリの平行度・ベルト張りについて

- 1) ファンプーリと電動機プーリの平行度は、図3・表2の内容を満足するようにセットしてください。
・ 平行度は、プーリの側面に定規等を当てて確認してください。
・ 平行度の調整のためにプーリ止めねじをゆるめて、再度止めねじを固定する場合は、はずれ防止のためにねじロック（ThreeBond 1322N 相当品：現地手配）を塗布し、13.5N・m のトルクで締付けてください。
- 2) ベルトの一本当たりの張力は適正たわみ量Lの時のたわみ荷重Wが表3の値になるようにセットしてください。また、新しいベルトの場合は、表3のたわみ荷重Wの約1.15倍程度で表のたわみ量Lとなるように調整してください。
- 3) ベルトがプーリになじんだ後（運転後24～28時間以後）ベルトの緩みがないか確認し、緩みがある場合には表3の張りなおし時のたわみ荷重値に調整してください。
- 4) 3) 項の初期のび調整の後、2000時間ごとに張り再調整を行ってください。
[ベルトは初期のび（約1%）を含め、ベルト周長が2%のびた時点が寿命です。（運転時間で約5000時間）]

注 プーリのキーへの止めねじには、はずれ防止のためねじロック（現地手配）をねじに塗布して締付トルク13.5N・mで締付けてください。（ねじロック：ThreeBond 1322N 相当品）



(図3) プーリの平行度

(表2) プーリ同士の平行度

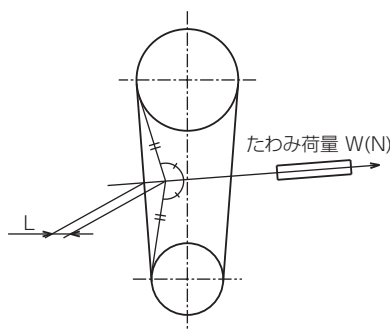
プーリ	平行度	K (分)	備 考
鋳鉄製プーリ		10以下	1m当り3mmのずれに相当

(表3) Vベルトのたわみ荷重とたわみ量

たわみ荷重W[N/本]
【たわみ量L[mm]】

電源周波数 50Hz		モータ容量				
		3.7kW	5.5kW	7.5kW	11.0kW	15.0kW
機種名	ASVP670HA2	14.5~19.5[N/本] 【4.5~5.5[mm]】	18.5~24.0[N/本] 【5.0[mm]】	23.5~25.5[N/本] 【5.0[mm]】	—	—
	ASVP800HA2	—	18.5~27.0[N/本] 【4.5~5.0[mm]】	23.5~28.5[N/本] 【5.0[mm]】	27.0~30.5[N/本] 【4.0[mm]】	—
	ASVP1120HA2	—	18.0~22.0[N/本] 【12.0~12.5[mm]】	22.0~28.5[N/本] 【12.0~12.5[mm]】	34.0~42.0[N/本] 【12.0[mm]】	41.0~55.0[N/本] 【12.0[mm]】
	ASVP1400HA2	—	18.0~22.0[N/本] 【12.0~12.5[mm]】	22.0~28.5[N/本] 【12.0~12.5[mm]】	34.0~42.0[N/本] 【12.0[mm]】	41.0~55.0[N/本] 【12.0[mm]】
	ASVP1600HA2	—	18.0~20.5[N/本] 【12.5[mm]】	22.5~26.5[N/本] 【12.5[mm]】	34.0~42.0[N/本] 【12.0[mm]】	41.0~55.0[N/本] 【12.0[mm]】

※網掛けは標準仕様



(図4) ベルトの張力

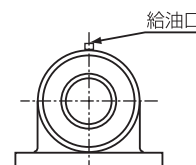
たわみ荷重W[N/本]
【たわみ量L[mm]】

電源周波数 60Hz		モータ容量				
		3.7kW	5.5kW	7.5kW	11.0kW	15.0kW
機種名	ASVP670HA2	15.0~18.5[N/本] 【4.5~5.0[mm]】	18.5~23.5[N/本] 【4.5~5.0[mm]】	22.5~25.5[N/本] 【5.0[mm]】	—	—
	ASVP800HA2	—	18.5~25.0[N/本] 【4.5~5.0[mm]】	22.5~25.5[N/本] 【4.5~5.0[mm]】	25.0~28.0[N/本] 【4.0[mm]】	—
	ASVP1120HA2	—	18.0~21.0[N/本] 【12.0~12.5[mm]】	22.0~27.0[N/本] 【12.0~12.5[mm]】	34.5~37.5[N/本] 【12.0[mm]】	41.5~48.5[N/本] 【12.0[mm]】
	ASVP1400HA2	—	18.0~21.0[N/本] 【12.0~12.5[mm]】	22.0~27.0[N/本] 【12.0~12.5[mm]】	34.5~37.5[N/本] 【12.0[mm]】	41.5~48.5[N/本] 【12.0[mm]】
	ASVP1600HA2	—	18.5~21.0[N/本] 【12.0~12.5[mm]】	23.0~27.0[N/本] 【12.0~12.5[mm]】	34.5~37.5[N/本] 【11.5~12.0[mm]】	41.5~48.5[N/本] 【11.5~12.0[mm]】

※網掛けは標準仕様

(ii) 送風機軸受について

送風機軸受は、2000時間ごとにグリスの給油が必要です。グリスの給油は軸受に設けられた給油口（図5）よりグリスガンにて行ってください。推奨グリス「昭和シェル アルバニア No.3」を使ってください。



(図5) 軸受

(c) 室内ユニットの分割搬入

(i) 室内ユニットの分割要領

1) ASVP670, P800HA2

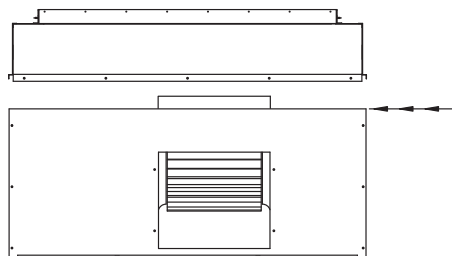
室内ユニットは本体から熱交換器ブロックを分割することが可能です。(ただし、ろう付作業が必要です。)
分割の際は、ユニットを水平な場所に設置後実施してください。

→→→ は分割面を示します。

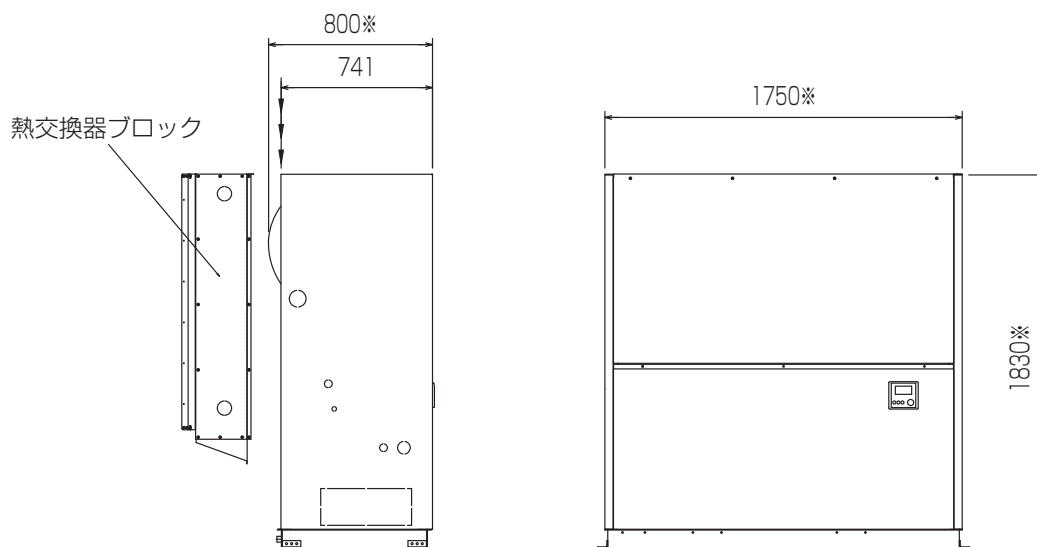
分割後の本体寸法は、本図の※印寸法になります。

本体質量

	質量 (kg)
ASVP670HA2	417
ASVP800HA2	437



熱交換器ブロックは、図のように一体化では分割できません。
各部品毎にばらばらに外します。



① 分割は次ページの図を参考に下記手順にて実施ください。

- 左右のフィルタフサギイタ ①を外して(蝶ナット左右各2本)、フィルタを取外してください。
- 吸込フランジ②、③、外装パネル④～⑨を順に外してください。
- 現地配管接続部のゴムキャップを取外し、内圧を取除いた後、図に示す配管のろう付を外し、サーミスタの配線を外してください。
サーミスタは熱交換器の両側面に6本あります。
※ろう付部作業は必ず無酸化ろう付を行い配管内に異物、水分が混入しないようにしてください。
- 熱交換器⑩とドレンパンB⑫を固定している止めねじを外し、熱交換器を取外してください。
- ドレンパンF⑪のねじを外して少し上に持上げてドレンパンB⑫を取外します。
- 支え板⑬(左右各1個)を取外します。

以上で分割完了です。搬入時に破損・キズが付かないように注意してください。

特に熱交換器移動の際は、フィンおよび伝熱管の破損防止のため衝撃を与えないように注意してください。

② 再組立は、分割時と逆の手順で実施してください。

外した止めねじ・ボルトは、締忘れ、締付不足のないように確実に固定してください。

また、外したサーミスタは、所定の位置に戻し、配線を元通りに固定してください。

③ 分割時、搬入時にはユニットを歪ませるような荷重をかけないようにしてください。

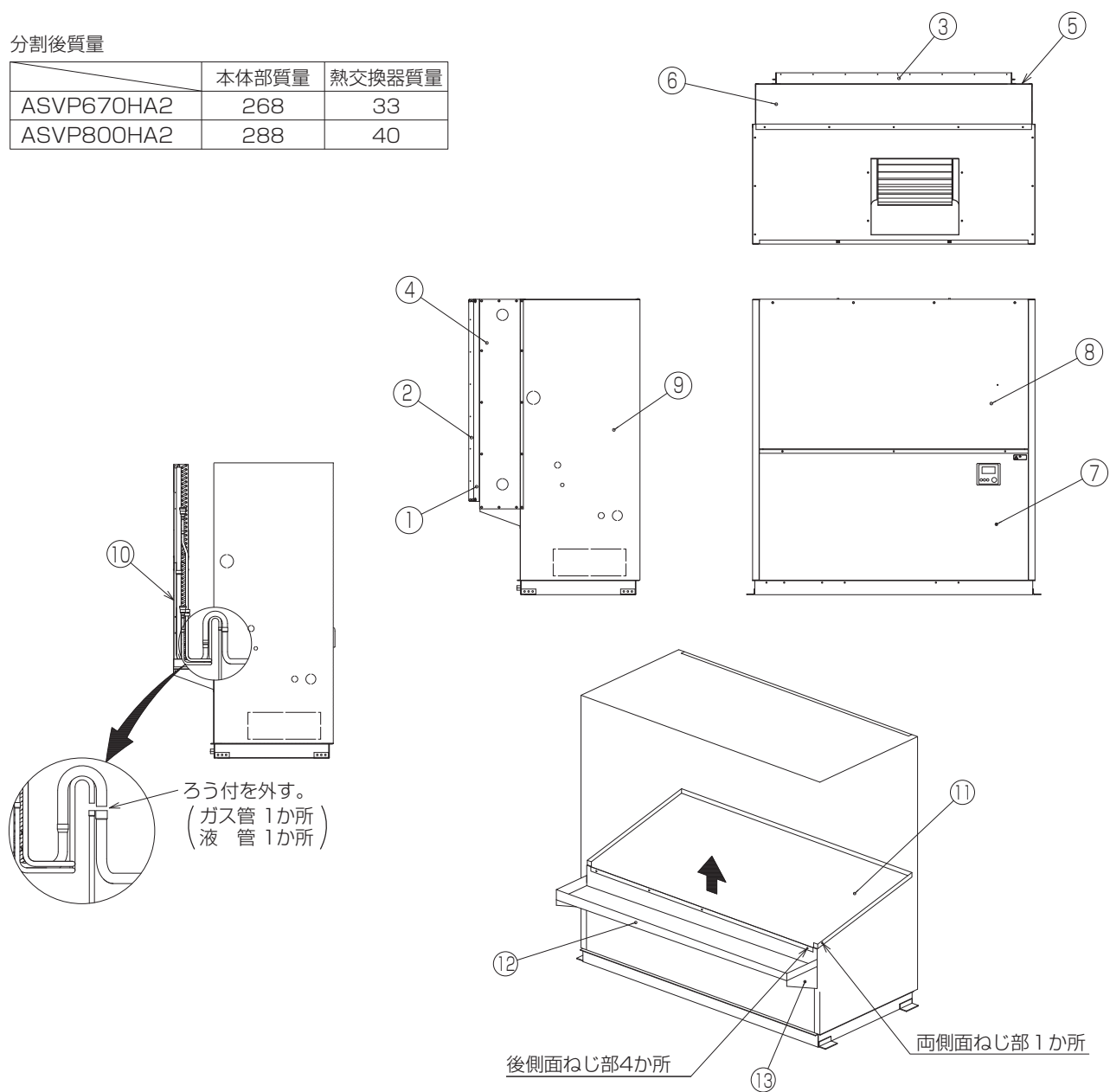
搬入、再組立後に送風機(プーリ・ファン・ベアリング)部のセットねじに緩み、またVベルトの芯ズレや歪みがないか、確認してください。

④ 試運転時の確認

試運転後、異常音、ビビリ音、水漏れの発生がないか確認ください。

分割後質量

	本体部質量	熱交換器質量
ASVP670HA2	268	33
ASVP800HA2	288	40



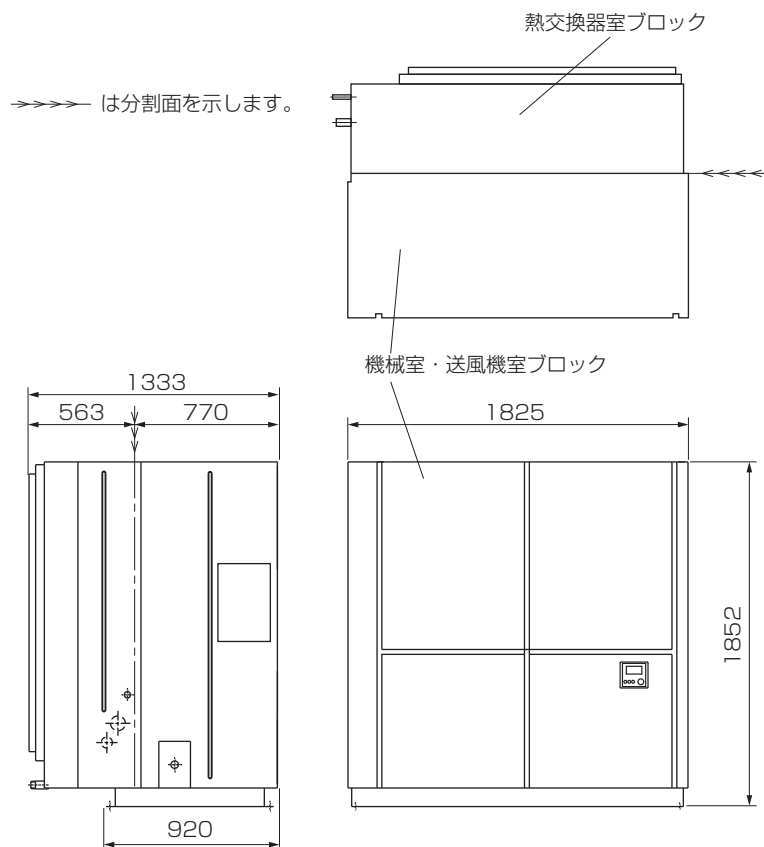
2) ASVP1120, P1400, P1600HA2

製品質量

形 名	(kg)
ASVP1120HA2	608
ASVP1400HA2	668
ASVP1600HA2	720

室内ユニットは機械室・送風機室ブロックと熱交換器室ブロックに分割可能です。分割の際は、ユニットを水平な場所に設置後実施してください。

<ASVP1120HA2の場合>



熱交換器室ブロック質量

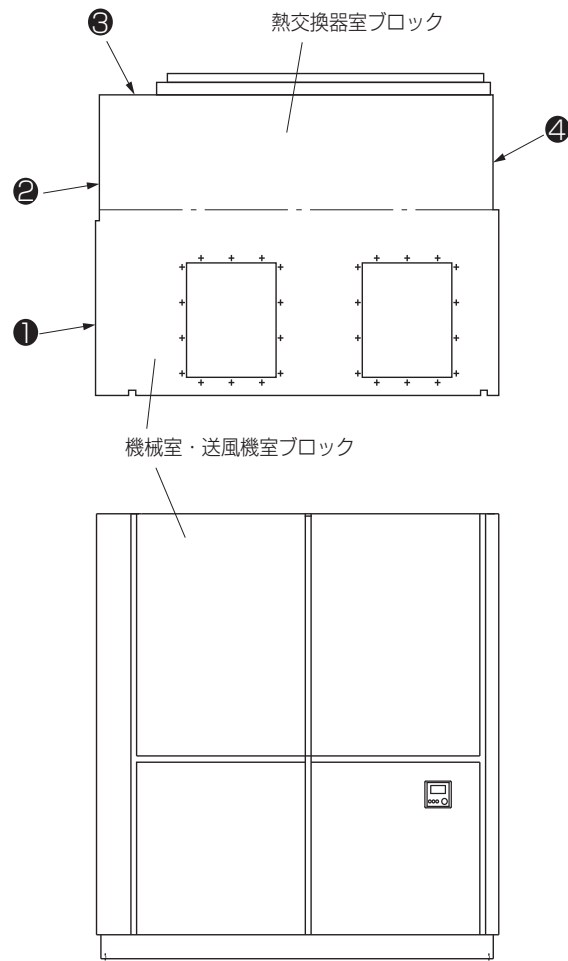
	質量 (kg)
ASVP1120HA2	180
ASVP1400HA2	200
ASVP1600HA2	222

機械室・送風機室ブロック質量

	質量 (kg)
ASVP1120HA2	428
ASVP1400HA2	465
ASVP1600HA2	498

分割は下記手順にて実施ください。

①外装パネル①～④を順に外してください。

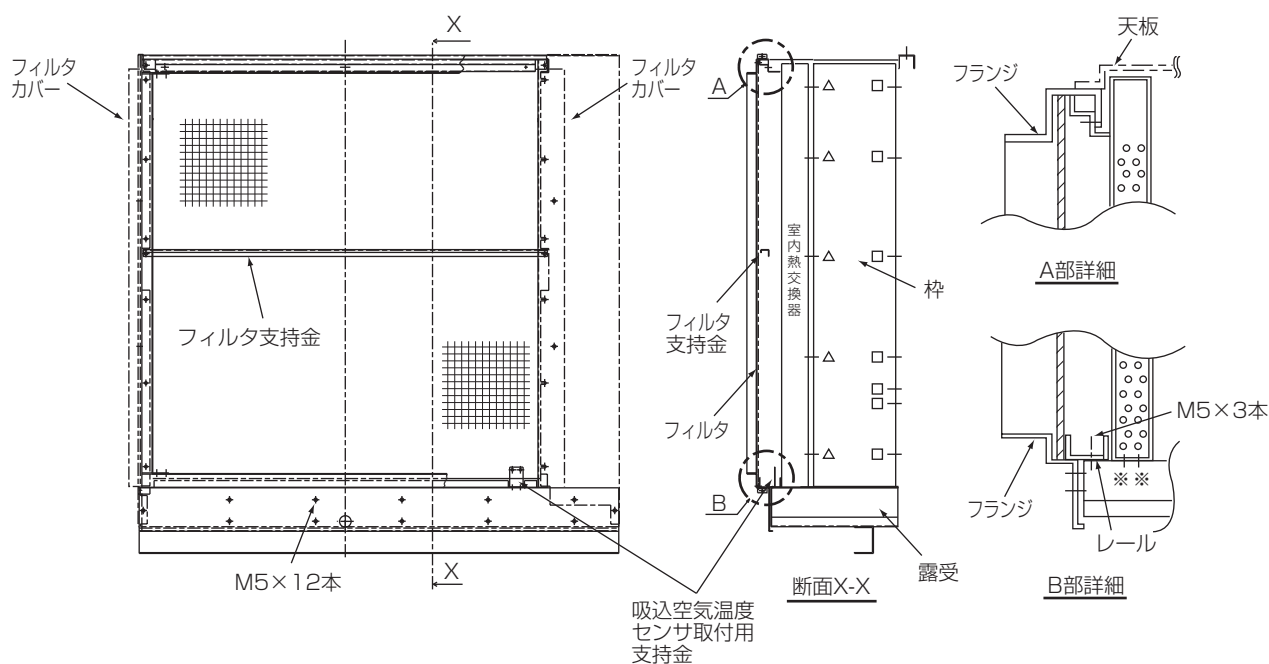


※熱交換器のみの質量

	質量 (kg)
ASVP1120HA2	66
ASVP1400HA2	69
ASVP1600HA2	81

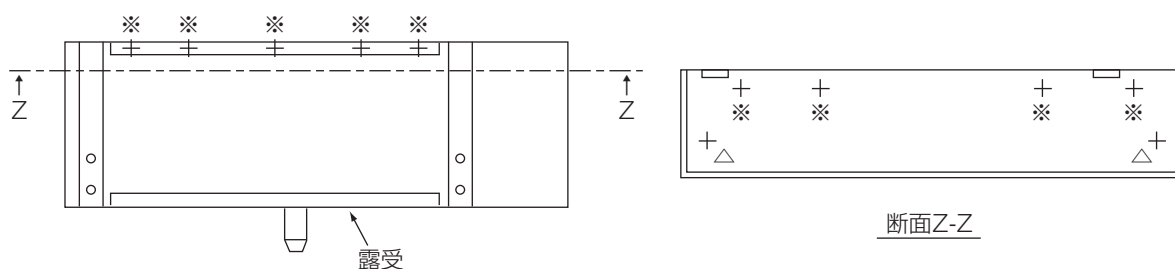
②次の手順で熱交換器とドレンパンを取外してください。ユニット背面から見た図を次ページに示します。

- 左右のフィルタカバーを外して（蝶ボルト左右各4本）、フィルタを取外してください。
- 熱交換器下部にある吸込空気温度センサの取付用支持金をセンサを付けたまま外してください。
- ユニット下部のドレンパンとフランジを固定している止めねじ（M5×12本）を外して、フランジ全体をユニット本体から分離してください。また、ドレンパンとレールを固定している止めねじ（M5×3本）を外してドレンパンから分離してください。
フィルタ支持金を外してください。
- 熱交換器に付属のLEVリード線・配管温度センサのリード線を、コネクタ接続部で外してください。再取付時はLEV・センサの番号を合わせて元通り接続してください。
- ドレンパンと熱交換器を固定しているボルト（M8×左右各2本 次ページ※印）を外してください。熱交換器と枠を固定している止めねじ（M5×左右各5本 次ページ△印）を外して、熱交換器を外してください。
熱交換器を外すときには、フィン部を損傷しないように保護してください。また、熱交換器を吊る場合には熱交換器の左右側板上部の穴を利用してください。
- ユニット本体と枠を固定している止めねじ（M5×左右各7本 次ページ□印）を外して枠を分離してください。



③熱交換器と枠を外した後の露受け部を上から見た図を下記に示します。

露受けと本体を固定しているボルト（M8×2本 △印）と止めねじ（M5×9本 ※印）を外して、露受けを分離してください。



以上で分割完了です。搬入時に破損・キズが付かないように注意してください。

特に、熱交換器移動の際は、フィンおよび伝熱管の破損防止のため衝撃を与えないように注意してください。

④再組立は、分割時と逆の手順で実施してください。

外した止めねじ、ボルトは、締忘れ、締付不足のないように実施ください。また、外したセンサは、所定の位置に戻してください。

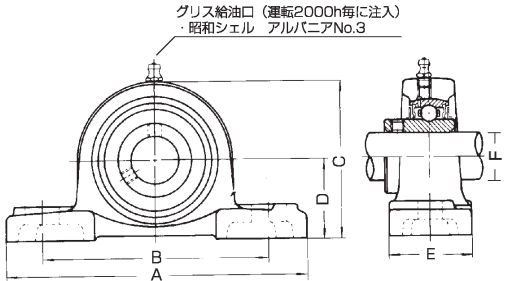
⑤分割時、搬入時にはユニットを歪ませるような荷重をかけないようにしてください。

搬入、再組立後に送風機（プーリ・ファン・ベアリング）部のセットねじに緩み、またVベルトの芯ズレや歪みがないか確認してください。

⑥試運転時の確認

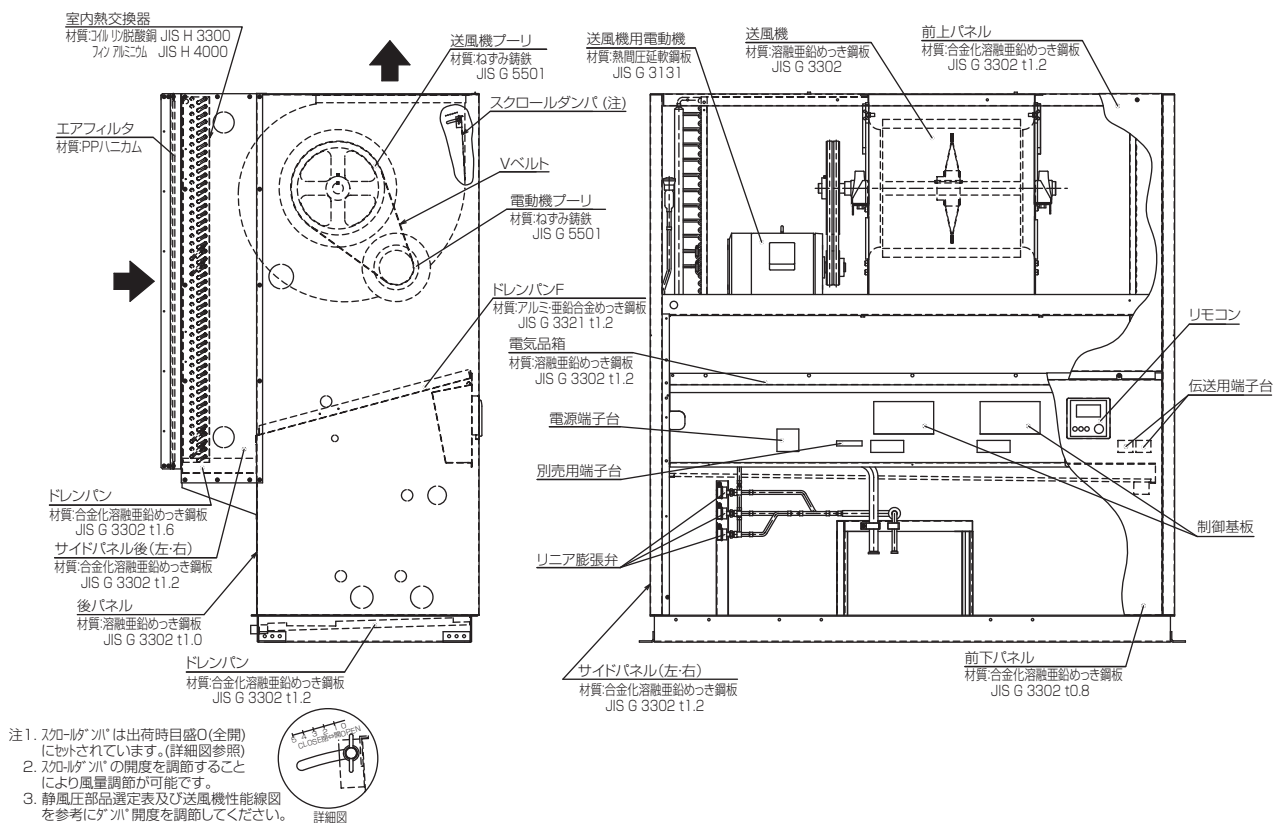
・試運転後、異常振動、ビビリ音、水漏れの発生がないか確認ください。

(d) ファン用ベアリング

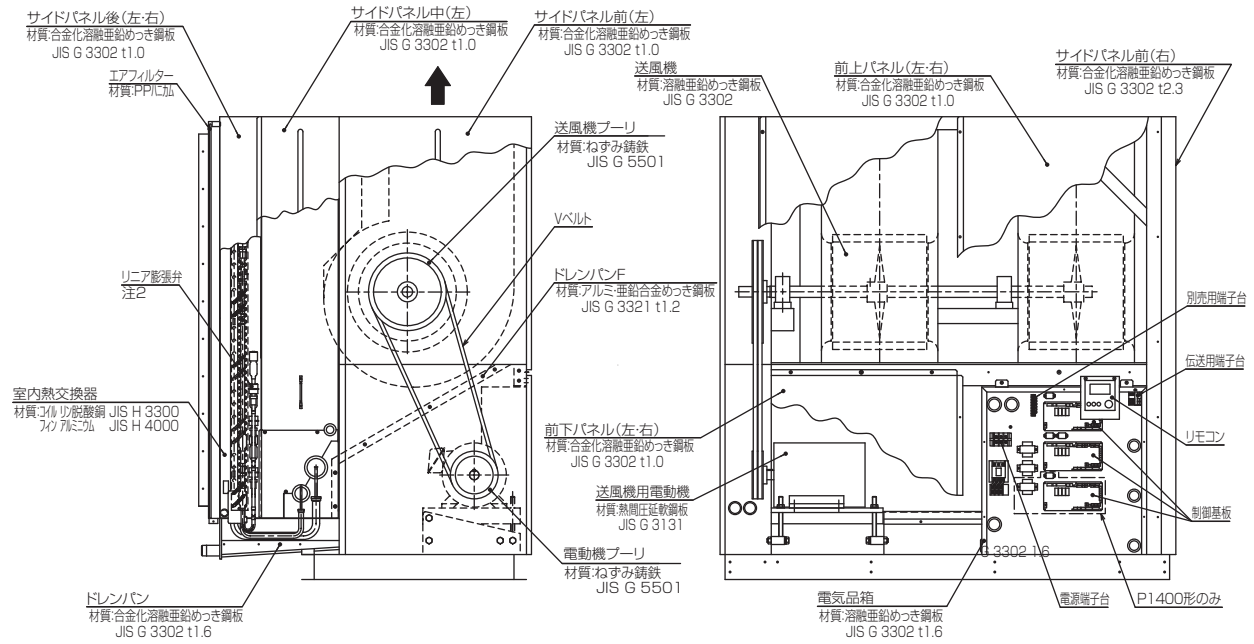
対象機種	24・30馬力: ASVP670,P800HA2 40・50・60馬力: ASVP1120,P1400,P1600HA2																										
仕 様	ボールベアリングピロー形ユニット 〈UCP209,309旭精工〉																										
形状・寸法	 <table border="1" data-bbox="405 817 952 907"> <thead> <tr> <th></th><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th><th>F</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>24,30馬力:UCP209</td><td>190</td><td>146</td><td>108</td><td>54</td><td>54</td><td>45</td></tr> <tr> <td>40,50,60馬力:UCP309</td><td>245</td><td>190</td><td>128</td><td>67</td><td>67</td><td>45</td></tr> </tbody> </table>							A	B	C	D	E	F	24,30馬力:UCP209	190	146	108	54	54	45	40,50,60馬力:UCP309	245	190	128	67	67	45
	A	B	C	D	E	F																					
24,30馬力:UCP209	190	146	108	54	54	45																					
40,50,60馬力:UCP309	245	190	128	67	67	45																					

(e) 内部構造図

1) ASVP670, P800HA2

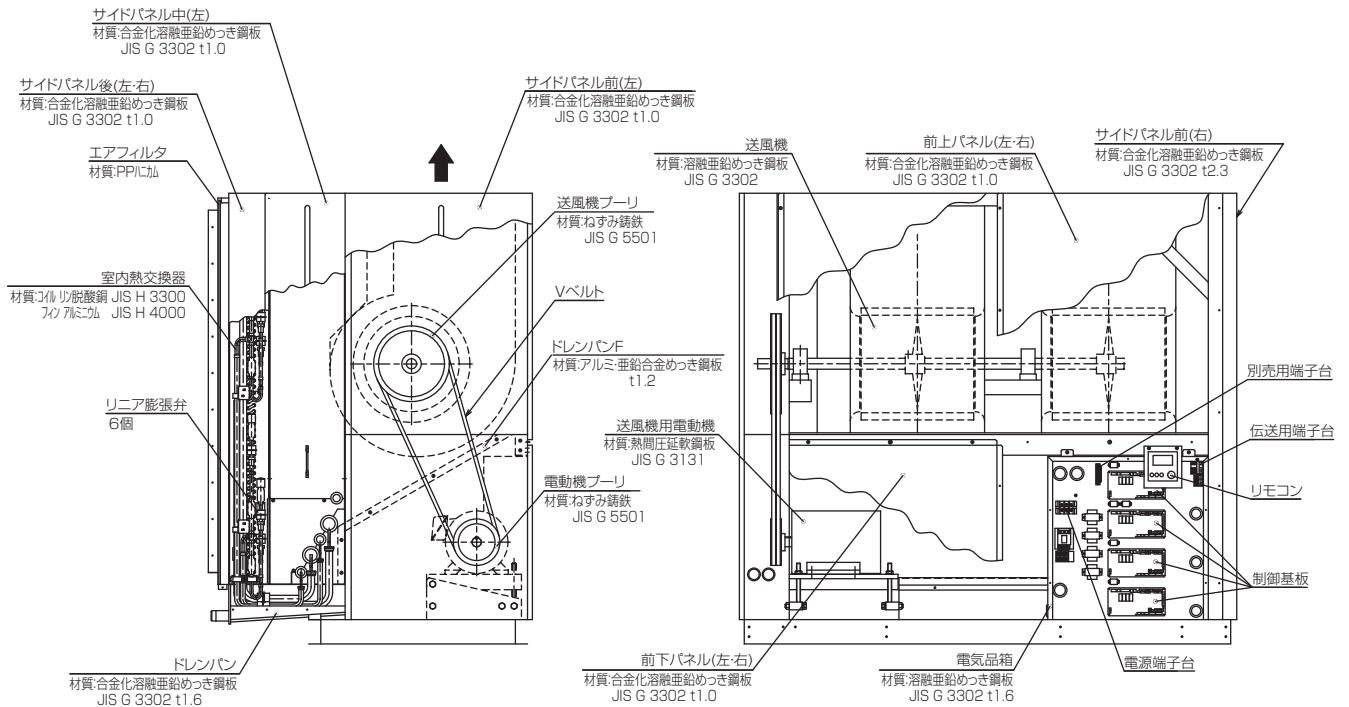


2) ASVP1120、P1400HA2



注1.本図はASVP1400HA2の場合を示します。
 2.リニア膨張弁の個数は形名により異なります。
 ASVP1120形:4個
 ASVP1400形:5個

3) ASVP1600HA2



(4) 室外ユニットの据付

(a) 製品の吊り下げ方法

搬入を行う場合、ユニットの指定位置にて吊り下げること。また、横ずれしないよう固定し、四点支持で行うこと。

- 三点支持で運搬・吊り下げをした場合、不安定になり、ユニットが転倒・落下し、ケガのおそれあり。



運搬注意

強風・地震に備え、所定の据付工事を行うこと。

- 不備がある場合、ユニットが転倒・落下し、ケガのおそれあり。



指示を実行

付属品の装着や取外しを行うこと。

- 不備がある場合、冷媒が漏れ、酸素欠乏・発煙・発火のおそれあり。



指示を実行

販売店または専門業者が据付工事説明書に従って排水工事を行うこと。

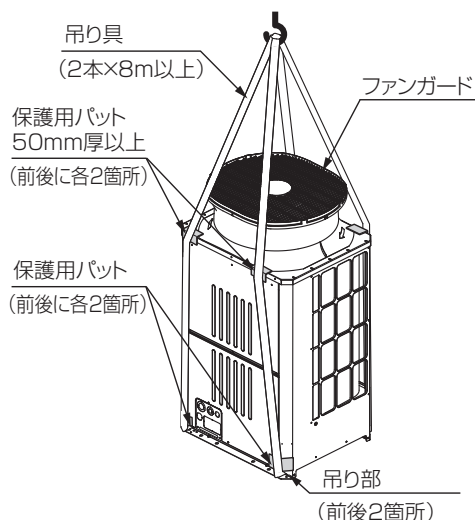
- 不備がある場合、雨水・ドレンなどが屋内に浸水し、家財・周囲がぬれるおそれあり。



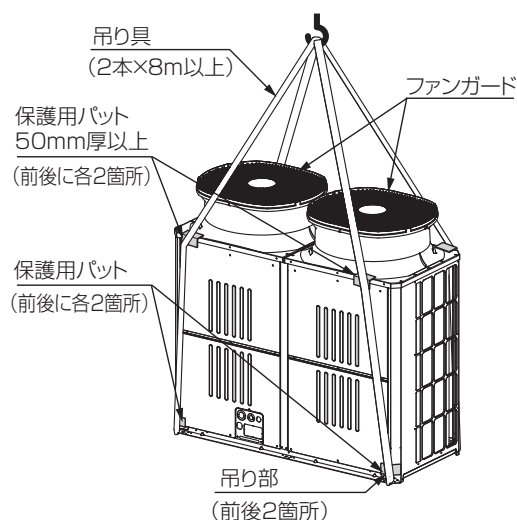
指示を実行

- ユニットに衝撃を与えないようにしてください。
- 製品を吊り下げて搬入する場合、ロープは8m以上のものを2本使用し、ロープ掛けの角度を40°以下にしてください。
- 製品の角など、ロープと接触する部分にキズ付き防止用部材（板など）を挟んでください。
- 上部の保護用パットは50mm厚以上のダンボール・当て布を使用し、ファンガードと吊り具の干渉を防止してください。

・ P280、335、400形の場合



・ P450、500形の場合



梱包に使用している PP バンドを持って運搬しないこと。

- ケガのおそれあり。



運搬禁止

20kg 以上の製品の運搬は、1 人でしないこと。

- ケガのおそれあり。



運搬禁止

部品端面・ファンや熱交換器のフィン表面を素手で触れないこと。

- ケガのおそれあり。



接触禁止

搬入を行う場合、ユニットの指定位置にて吊り下げること。また、横ずれしないよう固定し、四点支持で行うこと。

- 三点支持で運搬・吊り下げをした場合、不安定になり、ユニットが転倒・落下し、ケガのおそれあり。



運搬注意

梱包材を処理すること。

- 梱包材で遊んだ場合、ケガのおそれあり。
- 廃棄すること。



指示を実行

梱包材は破棄すること。

- 窒息事故のおそれあり。



指示を実行

(b) 据付

強風・地震に備え、所定の据付工事を行うこと。

- ◆ 不備がある場合、ユニットが転倒・落下し、ケガのおそれあり。

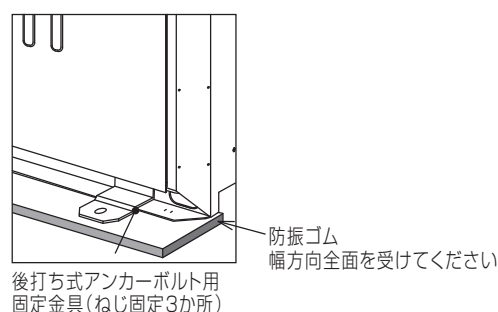
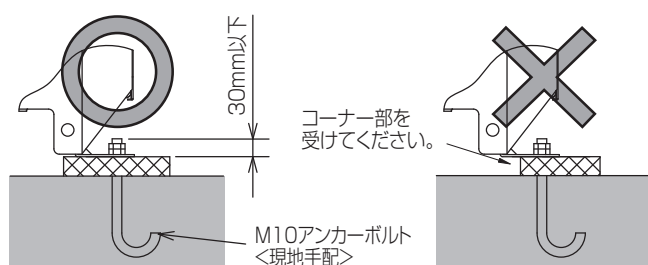


ユニットの質量に耐えられるところに据付けること。

- ◆ 強度不足や取付けに不備がある場合、ユニットが転倒・落下し、ケガのおそれあり。



- ◆ ユニットが強風・地震などで倒れないように、下図のようにボルトで強固に固定してください。
- ◆ ユニットの基礎は、コンクリートまたはアングルなどの強固な基礎にしてください。
- ◆ 据付条件によって、振動が据付部から伝搬し、床や壁面から、騒音や振動が発生するおそれがあります。十分な防振工事（防振パッド、防振架台の設置など）を行ってください。
- ◆ ユニット取付足コーナー部は、確実に受けてください。コーナー部を受けていないと、取付足が曲がるおそれがあります。防振ゴムを使用する場合、幅方向全面を防振ゴムで受けてください。
- ◆ アンカーボルトの飛び出しは、 $25 \pm 5\text{mm}$ 程度にしてください。
- ◆ 本製品は、後打ち式アンカーボルト対応ではありません。ただし、下図のようにユニット取付部（P280～P400 形は 4か所、P450、P500 形は 6か所）に、固定金具（現地調達品）取付けることにより、後打ち式アンカーボルトに対応できます。
- ◆ ユニットは水平に設置してください。

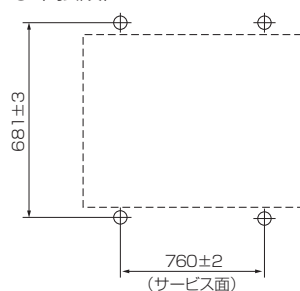


基礎施工に際しましては床面強度、ドレン水処理、配管、配線の経路に十分留意してください。（運転時にはドレン水がユニット外に流出しますので、集中排水する場合は別売の集中ドレンパンを使用してください。）

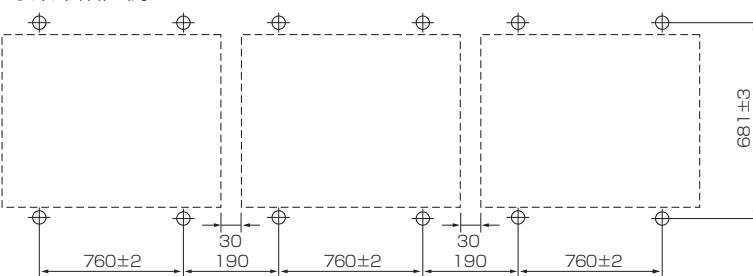
(c) アンカーボルト位置

<1> P280～P400

●単独設置



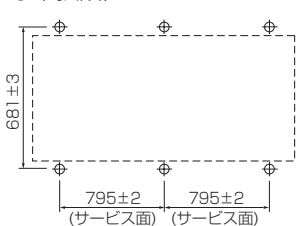
●集中設置例



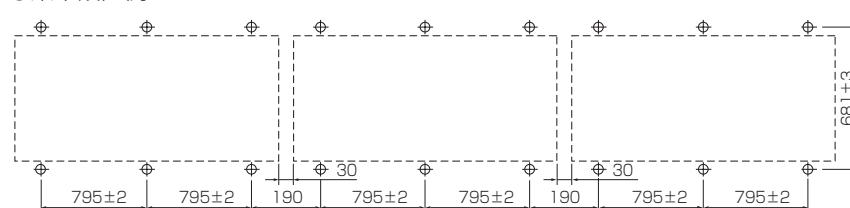
集中設置時、ユニット間には30mmのすきまを設けてください。

<2> P450、P500

●単独設置



●集中設置例



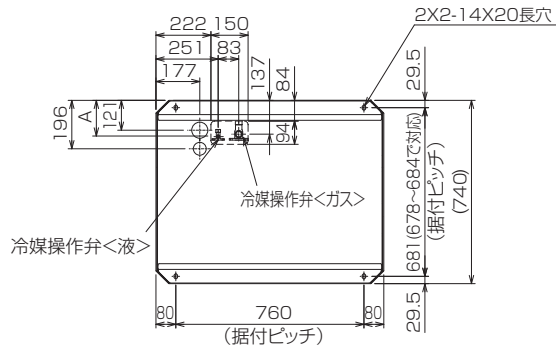
集中設置時、ユニット間には30mmのすきまを設けてください。

(d) 下配管・下配線時の注意

- 下配管または下配線を行う場合は、ベースの貫通穴を塞がないように基礎や架台の施工には注意してください。
- また、下配管する時にはユニットの底下に配管が通るように 100 mm以上の高さの基礎を設けてください。

・ P280～P400形の場合

単位(mm)

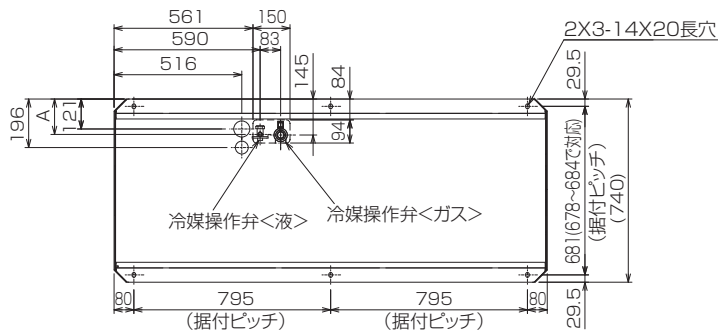


下面から見た図

	A
P280形	147
P335・P400形	143

・ P450、500形の場合

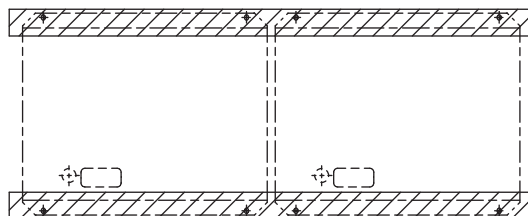
単位(mm)



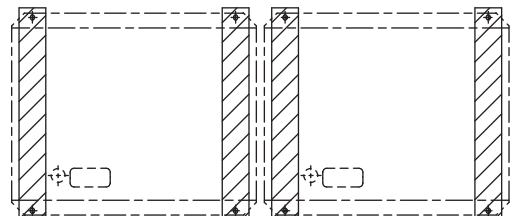
下面から見た図

	A
P450形	143
P500形	144

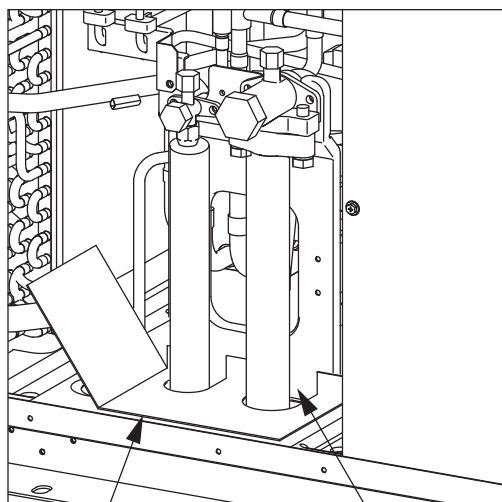
基礎をユニット幅方向に施工する場合



基礎をユニット奥行き方向に施工する場合



(e) 冷媒配管取出し方向



閉鎖材例（現地手配）

現地にて隙間を塞いでください。

配管、配線取出し部は、小動物の侵入や台風などの雨水が吹込み、機器損傷の原因となりますので、開口部は閉鎖材（現地手配）などで必ず塞いでください。

室外ユニットの冷媒配管取出方向は、

●下配管

●前配管

の2とおりが可能です。

配管・配線取出口の開口部は、塞ぐこと。

・小動物・雪・雨水が内部に入り、機器が損傷・故障すると、漏電・感電のおそれあり。

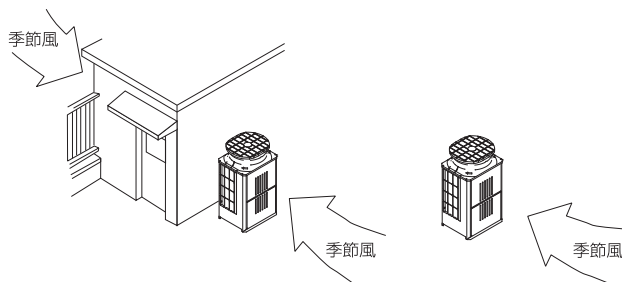


(5) 雪・季節風に対する注意

右図の例を参考に、据付場所の実情に応じ、適切な処置を施してください。

特に、単独設置の場合、季節風の影響を受けやすいので、据付場所には配慮してください。

一方向からの風が継続的に発生するところで防雪フードを取付ける場合、風が吹出口の正面から当たらないようにしてください。



●建物の陰など、季節風が直接当たらないところに設置する。

●季節風が吹出口・吸入口の正面から当たらないところに設置する。

(a) 寒冷地域・積雪地域での防風・防雪対策

冬季に降雪・積雪が予想される地域や季節風が予想される地域では、ユニットが正常運転するために、下記内容をお守りください。

- オプションの防雪フード（吹出ダクト・吸込ダクト）を取付ける。また、ユニット周囲を防雪ネットや防雪柵で囲うなどの対策をする。
- 雨・風・雪が直接当たらないところに据付ける。
- 防雪架台の高さは、予測される積雪量の約2倍とする。
- 外気が0℃以下で、長期間連続的に暖房運転をする場合、ユニットベースへのヒータ取付などを適宜行い、ベース上の氷結を防止する。

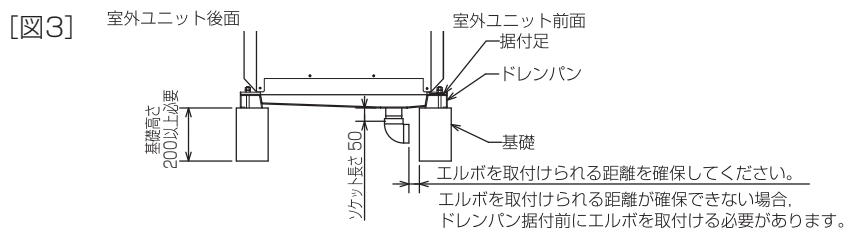
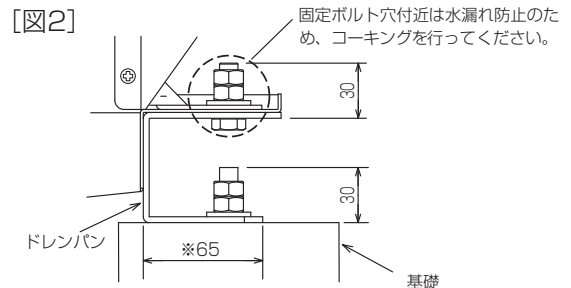
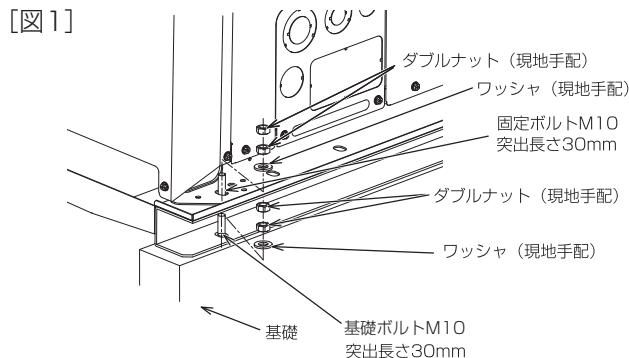
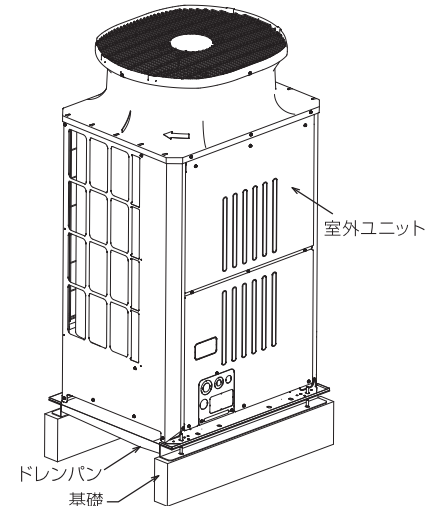
(6) ドレン処理

(a) 集中ドレンパンの設置

本品は、基礎と室外ユニット本体の間に設置して使用します。
現地側で手配する基礎は以下の注意事項を守ってください。

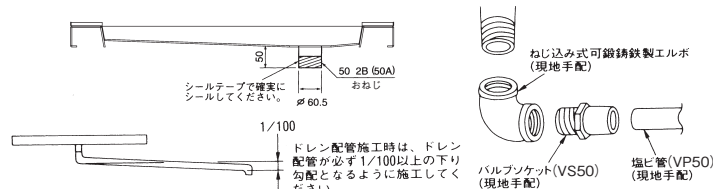
オプション部品	P280～P400 形	P450、P500 形
集中ドレンパン	PAC-KS95DP	PAC-KS93DP

- 1) 基礎は、室外ユニット本体、およびドレンパンの重量に十分耐えられる構造、強度とし、地震や突風などで倒れたり落下しないよう強固に据付けてください。
- 2) 集中ドレンパンを屋内または集中ドレンパンからの結露水の滴下が問題になる場所に設置する場合、低温のドレン水により集中ドレンパンが結露する可能性があるため、集中ドレンパン底面に断熱材を貼付けて結露水の滴下を防いでください。
また次のような場合にはドレンパン外に水が飛散する可能性があります。
●集中ドレンパンにドレン水が溜まり、水はねが起る場合。
●強風などでドレン水が吹き上げられる場合。
- 3) 基礎とドレンパン、ドレンパンと室外ユニットをそれぞれ強固に締結してください。[図 1]
＜P280～P400 形 (PAC-KS95DP) の場合、4 か所＞
＜P450、P500 形 (PAC-KS93DP) の場合、6 か所＞
基礎ボルトの長さは 30mm としてください。
防振ゴムは基礎とドレンパンの間に取付可能ですが、基礎ボルトを防振ゴムの高さ分長くする必要があります。[図 2]
- 4) 基礎の地上高さは、200mm 以上としてください。これ以下ではドレン排水用ソケットの突出長さが 50mm ですのでドレン配管施工ができなくなります。[図 3]
- 5) 基礎の高さが低くドレンパン設置後のドレン配管接続が困難な場合は、ドレン配管をドレンパンに取付後、ドレンパンの設置を行ってください。
- 6) ユニットの幅方向に基礎を設置する場合は、[図 2] の※ 寸法部を確実に支持出来るように施工してください。
- 7) ドレンパン基礎ボルト穴からの水漏れを防ぐため、適宜コーキングなどを実施してください。



(b) ドレン配管工事

ドレンパンのドレンソケットは、2B(50A) おねじとなっています。配管が鉄管の場合は 2B めねじ加工で接続してください。塩ビ管 (VP50) を使用する場合は、塩ビ管用バルブソケットにて接続が可能です。
いずれの場合でも、ソケットのネジ部はシールテープ等で確実にシールを施してください。



10. 配管設計

床置タイプ 1 冷媒系統		(注1) 室外ユニットから分岐管への配管は、分岐管に向かって下り勾配にしてください。 油が配管内に滞留すると、油不足の状態になり、圧縮機を損傷するおそれがあります。室外ユニットから分岐管への配管が2mを超える場合、ガス管のみ2m以内にトラップを設けてください。トラップの高さは、200mm以上にしてください。																																																		
許容長さ	室外ユニット間	A+B+C+D	10m以下																																																	
	最 遠 配 管 長 (L)	A(B)+C+E or L	150m以下 (相当長175m以下)																																																	
許容高低差	室内ユニットー室外ユニット間高低差	H	室外ユニットが上の場合 50m以下																																																	
			室外ユニットが下の場合 40m以下 (外気0℃以下で冷房時は15m以下)																																																	
	室外ユニットー室外ユニット間高低差	h	0.1m以下																																																	
■冷媒分岐キットの選定 室外ユニット間の分配器は必ず右記から選定してください。		別売品の分岐キットを下表より選定してください。(キットの中には液管用、ガス管用がセットになっています。) 室外構成ユニット <table><tr><td>セット形名</td><td>P670形</td><td>P800形</td><td>P1120形</td><td>P1400形</td><td>P1600形</td></tr><tr><td>室外構成ユニット</td><td>P400形+P280形</td><td>P450形+P400形</td><td>P450形+P335形×2</td><td>P500形×2+P400形</td><td>(P450形+P400形)×2</td></tr><tr><td>分岐キット形名</td><td>DISME-100A</td><td>DISME-200A</td><td>DISME-300A</td><td>DISME-300A</td><td>DISME-200A×2</td></tr></table> ※必ず室外分岐キットの据付説明書に従い据付工事を実施してください。 ※分岐管の傾きは水平面に対して±15°以内にしてください。 分岐管が指定以上に傾くと、機器損傷の原因となります。 注、分岐管の取付姿勢は右図を参照してください。 ※分岐管は、必ず弊社別売品を使用してください。 ※セット形名P1600形の室外構成ユニットは (P450形+P400形) ×2の2冷媒系統です。 分配器の傾きは水平面に対して±15°以内		セット形名	P670形	P800形	P1120形	P1400形	P1600形	室外構成ユニット	P400形+P280形	P450形+P400形	P450形+P335形×2	P500形×2+P400形	(P450形+P400形)×2	分岐キット形名	DISME-100A	DISME-200A	DISME-300A	DISME-300A	DISME-200A×2																															
セット形名	P670形	P800形	P1120形	P1400形	P1600形																																															
室外構成ユニット	P400形+P280形	P450形+P400形	P450形+P335形×2	P500形×2+P400形	(P450形+P400形)×2																																															
分岐キット形名	DISME-100A	DISME-200A	DISME-300A	DISME-300A	DISME-200A×2																																															
■各部冷媒配管の選定 (床置タイプ)																																																				
(1) 室外第1分配器～室内ユニット間(E)		(1) 室内ユニット～第1分配器間冷媒配管径 (室外ユニット配管径) <単位: mm> [E] 床置標準タイプ <table><tr><th>室内形名</th><th>系統</th><th>接続室外形名</th><th>液管サイズ</th><th>ガス管サイズ</th></tr><tr><td rowspan="2">P670</td><td rowspan="2">—</td><td>P400</td><td rowspan="2">φ15.88</td><td rowspan="2">φ28.58</td></tr><tr><td>P280</td></tr><tr><td rowspan="2">P800</td><td rowspan="2">—</td><td>P450</td><td rowspan="2">φ19.05</td><td rowspan="2">φ31.75</td></tr><tr><td>P400</td></tr><tr><td rowspan="4">P1120</td><td rowspan="4">—</td><td>P450</td><td rowspan="4">φ19.05</td><td rowspan="4">φ38.1</td></tr><tr><td>P335</td></tr><tr><td>P335</td></tr><tr><td>P500</td></tr><tr><td rowspan="4">P1400</td><td rowspan="4">—</td><td>P500</td><td rowspan="4">φ19.05</td><td rowspan="4">φ38.1</td></tr><tr><td>P400</td></tr><tr><td>P400</td></tr><tr><td>P400</td></tr><tr><td rowspan="4">P1600</td><td rowspan="4">No.1</td><td>P450</td><td rowspan="4">φ19.05</td><td rowspan="4">φ31.75</td></tr><tr><td>P400</td></tr><tr><td>P450</td></tr><tr><td>P400</td></tr><tr><td rowspan="4"></td><td rowspan="4">No.2</td><td>P450</td><td rowspan="4">φ19.05</td><td rowspan="4">φ31.75</td></tr><tr><td>P400</td></tr><tr><td>P450</td></tr><tr><td>P400</td></tr></table>		室内形名	系統	接続室外形名	液管サイズ	ガス管サイズ	P670	—	P400	φ15.88	φ28.58	P280	P800	—	P450	φ19.05	φ31.75	P400	P1120	—	P450	φ19.05	φ38.1	P335	P335	P500	P1400	—	P500	φ19.05	φ38.1	P400	P400	P400	P1600	No.1	P450	φ19.05	φ31.75	P400	P450	P400		No.2	P450	φ19.05	φ31.75	P400	P450	P400
室内形名	系統			接続室外形名	液管サイズ	ガス管サイズ																																														
P670	—			P400	φ15.88	φ28.58																																														
		P280																																																		
P800	—	P450	φ19.05	φ31.75																																																
		P400																																																		
P1120	—	P450	φ19.05	φ38.1																																																
		P335																																																		
		P335																																																		
		P500																																																		
P1400	—	P500	φ19.05	φ38.1																																																
		P400																																																		
		P400																																																		
		P400																																																		
P1600	No.1	P450	φ19.05	φ31.75																																																
		P400																																																		
		P450																																																		
		P400																																																		
	No.2	P450	φ19.05	φ31.75																																																
		P400																																																		
		P450																																																		
		P400																																																		
(2) 室外第1分配器～第2分配器間(C)		(2) 室外第1分配器 [C] ～第2分配器間管径 <単位: mm>																																																		
(3) 室外ユニット～第1, 2分配器間 (A, B, D)		(3) 第1, 2分配器 [A or B or D] ～室外ユニット間管径 <単位: mm>																																																		
の各部の配管		※3台構成の場合のみ																																																		
サイズを右記表より選定してください。		<table><tr><th>液管サイズ</th><th>ガス管サイズ</th></tr><tr><td>φ19.05</td><td>φ31.75</td></tr></table>		液管サイズ	ガス管サイズ	φ19.05	φ31.75																																													
液管サイズ	ガス管サイズ																																																			
φ19.05	φ31.75																																																			
■冷媒追加充てん量		〈追加充てん量〉																																																		
冷媒は工場出荷時、延長配管分は含まれていませんので、各冷媒配管系統ごとに現地に追加充てんしてください。 またサービス時のために各液管サイズと長さ、追加充てんした冷媒量を室外ユニットに記入してください。		■冷媒充てん量の計算																																																		
■冷媒追加充てんの算出方法		■計算例																																																		
●追加充てん量は延長配管の液管サイズとその長さで計算します。		床置標準タイプP1120形で配管長が下記のような場合																																																		
●右記要領で冷媒追加充てん量を算出し冷媒を追加充てんしてください。		〈例〉 室内: 1120形																																																		
●計算結果で0.1kg未満の端数は切上げてください。 (例19.83kgの場合19.9kgとします。)		<table><tr><th>液管サイズ</th><th>液管サイズ</th><th>液管サイズ</th><th>液管サイズ</th><th>液管サイズ</th></tr><tr><td>φ19.05の総長×0.29</td><td>φ15.88の総長×0.2</td><td>φ12.7の総長×0.12</td><td>φ9.52の総長×0.06</td><td>φ6.35の総長×0.024</td></tr><tr><td>(m)×0.29(kg/m)</td><td>(m)×0.2(kg/m)</td><td>(m)×0.12(kg/m)</td><td>(m)×0.06(kg/m)</td><td>(m)×0.024(kg/m)</td></tr></table>		液管サイズ	液管サイズ	液管サイズ	液管サイズ	液管サイズ	φ19.05の総長×0.29	φ15.88の総長×0.2	φ12.7の総長×0.12	φ9.52の総長×0.06	φ6.35の総長×0.024	(m)×0.29(kg/m)	(m)×0.2(kg/m)	(m)×0.12(kg/m)	(m)×0.06(kg/m)	(m)×0.024(kg/m)																																		
液管サイズ	液管サイズ	液管サイズ	液管サイズ	液管サイズ																																																
φ19.05の総長×0.29	φ15.88の総長×0.2	φ12.7の総長×0.12	φ9.52の総長×0.06	φ6.35の総長×0.024																																																
(m)×0.29(kg/m)	(m)×0.2(kg/m)	(m)×0.12(kg/m)	(m)×0.06(kg/m)	(m)×0.024(kg/m)																																																
標準		各液管総長は φ19.05: C+E=31m φ15.88: A=3m φ12.7: B+D=2m																																																		
室外ユニット形名		したがって、 〈計算例〉追加充てん量 =31×0.29+3×0.2+2×0.12+10.0 =19.9kg																																																		
P280																																																				
P335																																																				
P400																																																				
P450																																																				
P500																																																				
封入量																																																				
6.5kg																																																				
11.8kg																																																				

●冷媒配管・ドレン配管仕様

- 冷媒配管・ドレン配管とも露タレを防止するため、十分な防露断熱工事を施工してください。
- 市販の冷媒配管を使用の場合には、液管・ガス管ともに必ず市販の断熱材（耐熱温度100℃以上・厚さ、下表による）を巻いてください。室内を通るドレン配管は、必ず市販の断熱材（発泡ポリエチレン比重0.03・厚さ、下表による）を巻いてください。
- 断熱材の厚さは、配管サイズにより選定してください。

配管サイズ	断熱材の厚さ
6.4mm～25.4mm	10mm以上
28.58mm～38.1mm	15mm以上

- 最上階または高温多湿の条件下で使用する場合は、上記の厚さ以上にする必要があります。
- 客先指定の仕様がある場合は、それに従ってください。

①冷媒配管・ドレン配管のサイズと位置

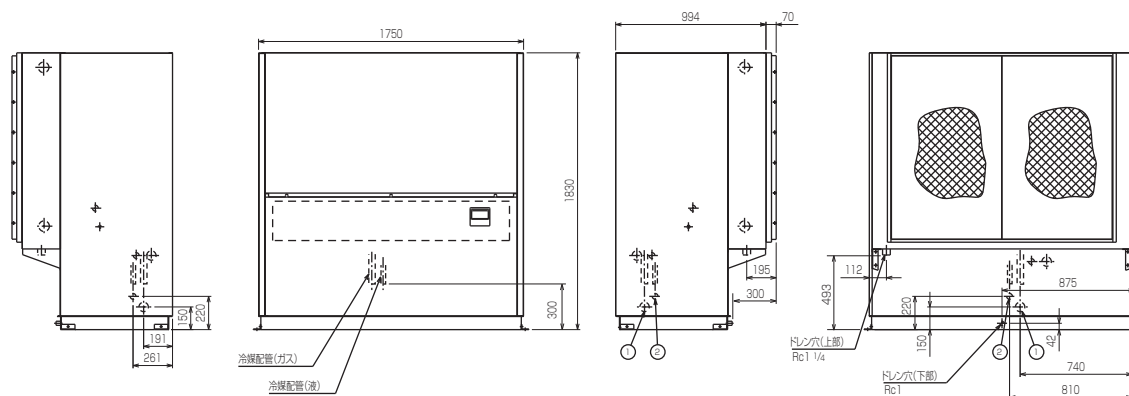
1) ASVP670・P800形の場合

項目	形名	P670形	P800形
冷媒配管	液管	φ15.88×1.0t(O材) (ろう付)	φ19.05×1.0t(1/2H材またはH材) (ろう付)
	ガス管	φ28.58×1.0t(1/2H材またはH材) (ろう付)	φ31.75×1.1t(1/2H材またはH材) (ろう付)
ドレン配管		上部：R1 1/4接続 下部：R1接続	

※塩ビ管接続の場合、接続用ソケットは現地手配願います。

※本室内ユニットには、室外ユニットからガス・液それぞれ2本ずつ接続する冷媒回路方式となっています。
 室外ユニット側の据付工事説明書を参考にして2冷媒回路におけるガス・液管の誤接続がないように注意してください。

※本ユニットは冷媒にR410A使用のため、φ19.05以上の配管についてはO材では耐圧不足となります。
 必ず1/2H材またはH材を使用してください。



No.	名称
1	冷媒配管口(ガス) φ75ノックアウト穴
2	冷媒配管口(液) φ43ノックアウト穴

2) ASVP1120・P1400・P1600形の場合

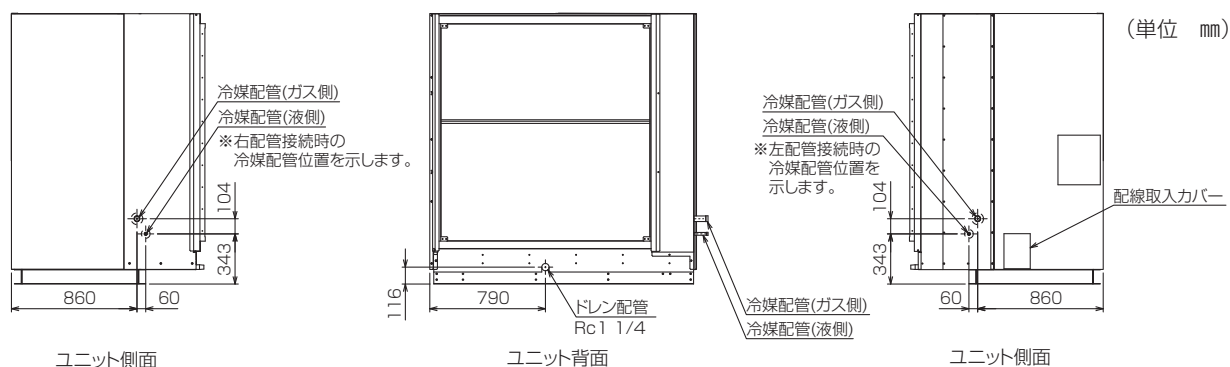
P1600HA2形には、室外ユニットからガス・液それぞれ2本ずつ接続する冷媒回路方式となっています。
 室外ユニット側の据付説明書を参考にして2冷媒回路におけるガス・液管の誤接続がないように注意してください。

項目	形名	P1120・1400HA2形	P1600HA2形
冷媒配管	液管	φ19.05×t1.0(1/2H材またはH材) (ろう付)	φ19.05×t1.0(1/2H材またはH材) (ろう付)×2本
	ガス管	φ38.1×t1.35(1/2H材またはH材) (ろう付)	φ31.75×t1.1(1/2H材またはH材) (ろう付)×2本
ドレン配管		R1 1/4おねじ接続	φ42.7鋼管

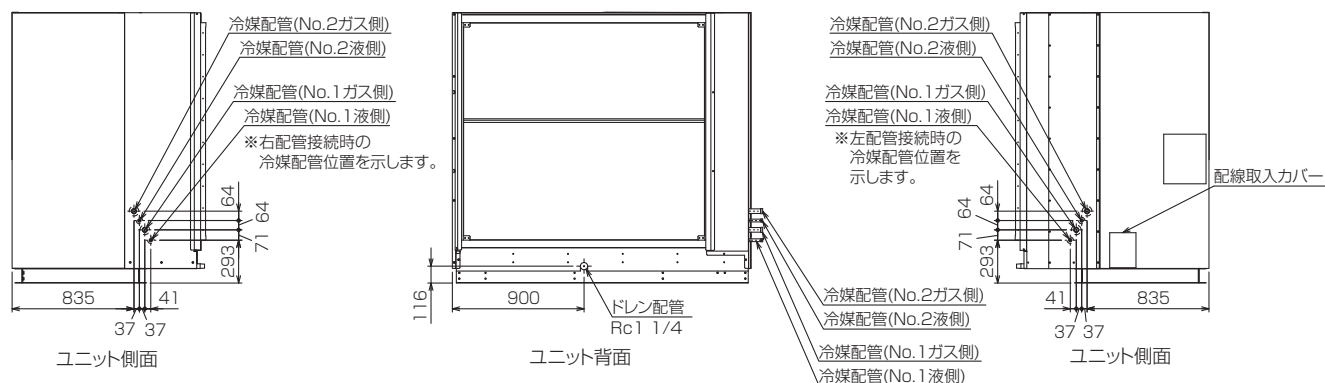
※塩ビ管接続の場合、接続用ソケットは現地手配願います。

※本ユニットは冷媒にR410A使用のため、φ19.05以上の配管についてはO材では耐圧不足となります。
 必ず1/2H材またはH材を使用してください。

ASVP1120・P1400HA2の場合



ASVP1600HA2 の場合



※左配管接続、右配管接続方法の詳細は、82ページ 配管接続方法に明記していますので、参照してください。

(1) 室内ユニット

(a) 冷媒配管工事

本工事を実施する場合は、必ず室外ユニットの据付工事説明書と照らし合わせて行ってください。

- 配管長さ、許容高低差等の制限は、室外ユニットの説明書を参照してください。

冷媒配管注意事項

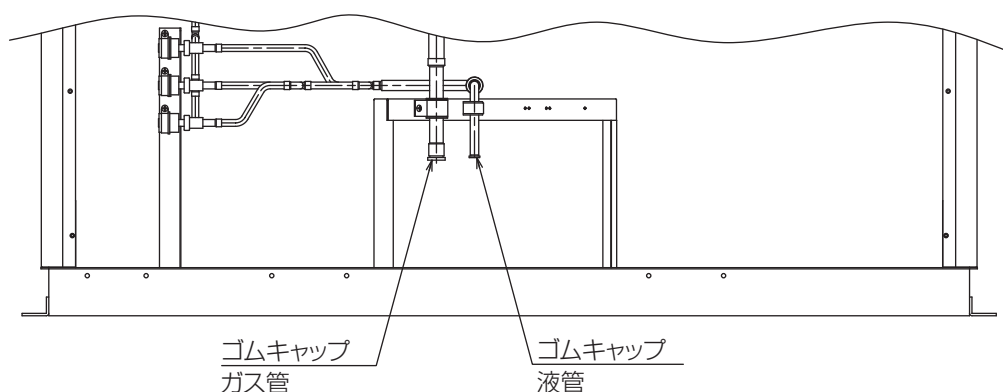
- ろう付は必ず無酸化ろう付を行い、配管内に異物、水分が混入しないようにしてください。
- ろう付作業は必ずフィルタを取外して行ってください。
- 配管ろう付時、周囲の部材（ゴム、グラスウール、配線など）にトーチの炎を当てないようにご注意ください。

冷媒回路内に、指定の冷媒（R410A）
以外の物質（空気など）を混入しない
こと。

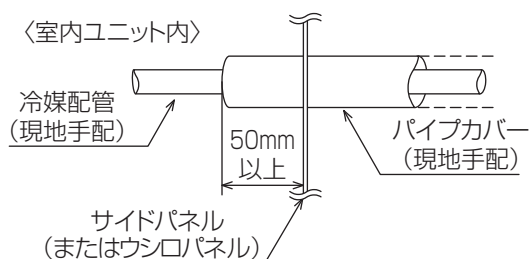
- ◆ 指定外の気体が混入した場合、異常な圧力
上昇による破裂・爆発のおそれあり。



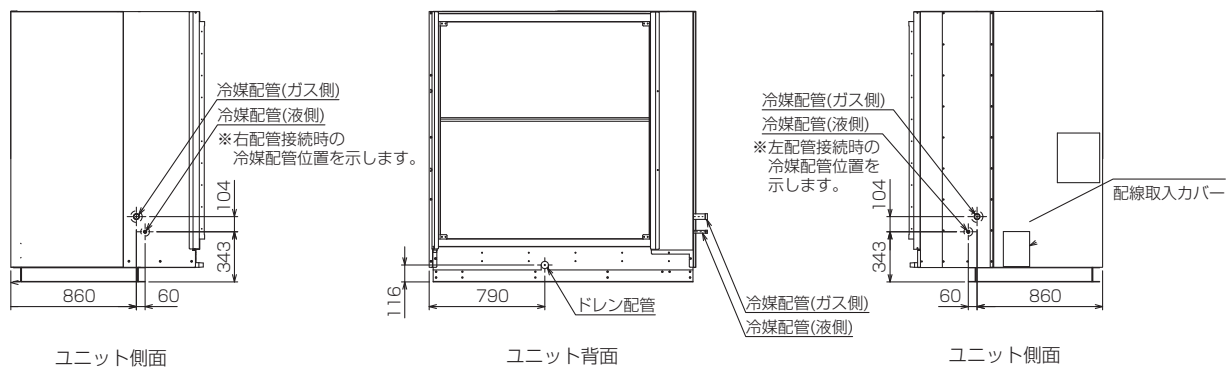
1) ASVP670・P800HA2の場合



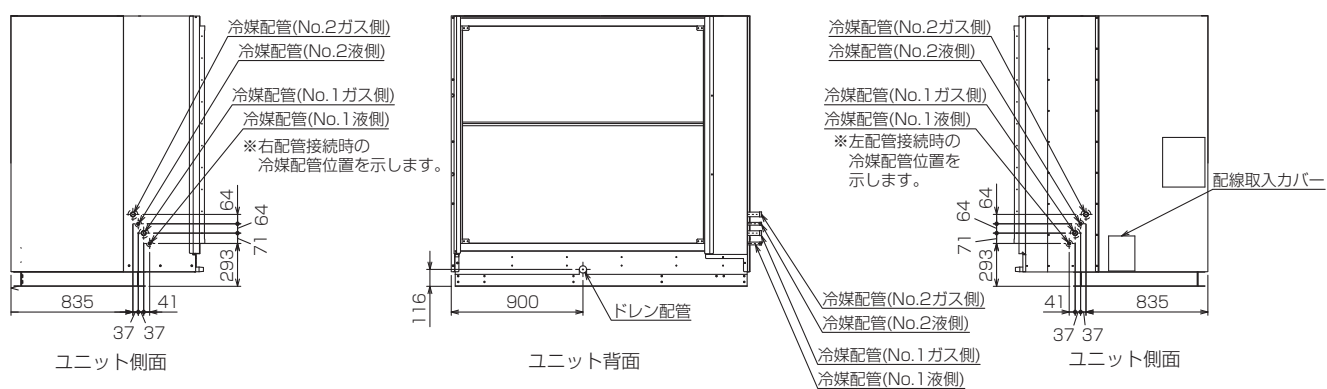
- ガス管接続部および液管接続部のゴムキャップを取外し、配管内に封入されている窒素ガスを抜いてください。
- 現地配管は室内ユニットの右側面、左側面、後面のいずれからでも取出しできます。
- サイドパネル（またはウシロパネル）貫通穴とパイプカバー（現地手配）は隙間がないようコーキングしてください。
- 液管、ガス管のパイプカバーはサイドパネル（またはウシロパネル）の内側に50mm以上入れてください。（右図）
- 現地配管パイプカバーの中に配管の結露水が侵入しないようにコーキング等の水切り処置をしてください。



2) ASVP1120・P1400HA2の場合



3) ASVP1600HA2形の場合



※左配管接続、右配管接続方法の詳細は、次ページ 配管接続方法に明記していますので、参照してください。

配管接続方法

本ユニットは、冷媒配管をユニット正面から見て左側面に接続する場合と右側面に接続する場合では作業内容が異なりますので、以下の手順に従って作業を行ってください。

また、本作業が完了後に室内機と室外機の配管接続を行ってください。

●付属配管の確認

配管の接続前にユニット内部の台枠上に袋詰めされているL字形の付属配管を取出してください。

L字付属配管の仕様は、下表を参照してください。

表.付属配管仕様

P1120・P1400HA2の場合

No.1ガス側付属配管	No.1液側付属配管

P1600HA2の場合

No.1ガス側付属配管	No.1液側付属配管
No.2ガス側付属配管	No.2液側付属配管

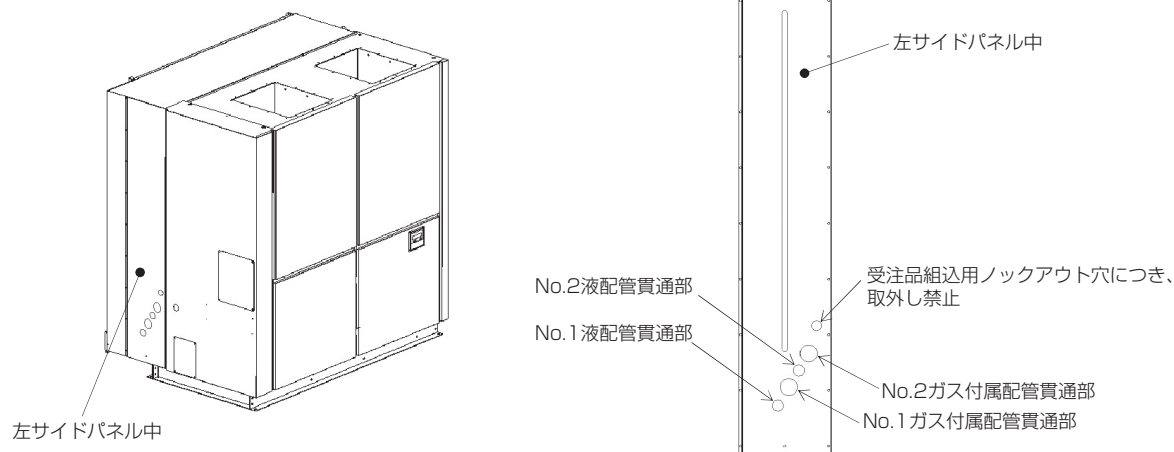
●左配管接続

(例) ASVP1600HA2の場合

〈手順①：パネル取外し、ノックアウト穴打めき〉

(1) ユニット正面から見て左側のサイドパネル中を取外してください。

(2) 取外した左サイドパネル中の4つのノックアウト穴を打ち抜いてください。

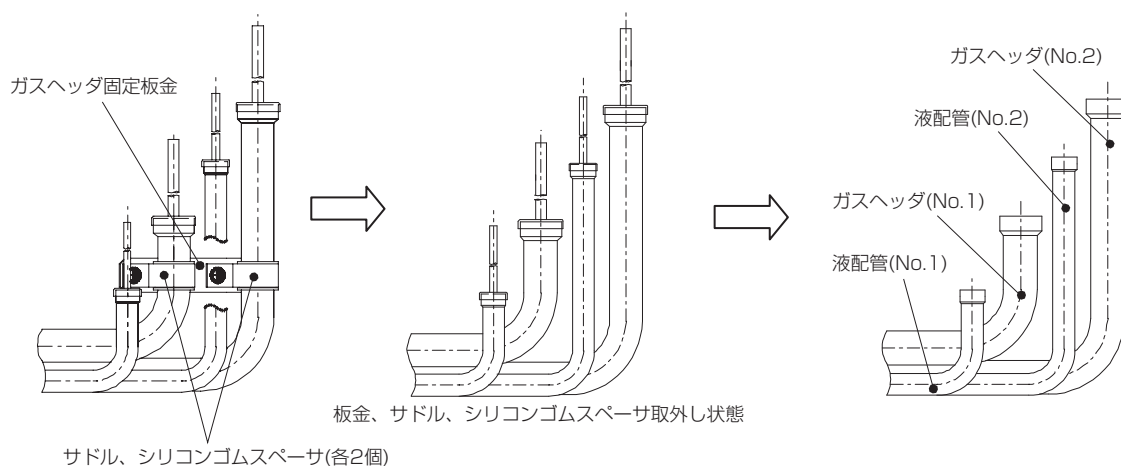


〈手順②：熱交換器のチャージ管取外し〉

- (1) ガスヘッド固定板金、サドル、シリコンゴムスペーサを取外してください（※1）。
- (2) 熱交換器先端のチャージ管の先端を切断し、ガスを抜いてください（※2）。
- (3) ガス抜き完了後、チャージ管を取外してください。このとき、トーチの炎が配線や板金を燃焼させないために、必ず濡れ雑巾等で周囲を養生してください。

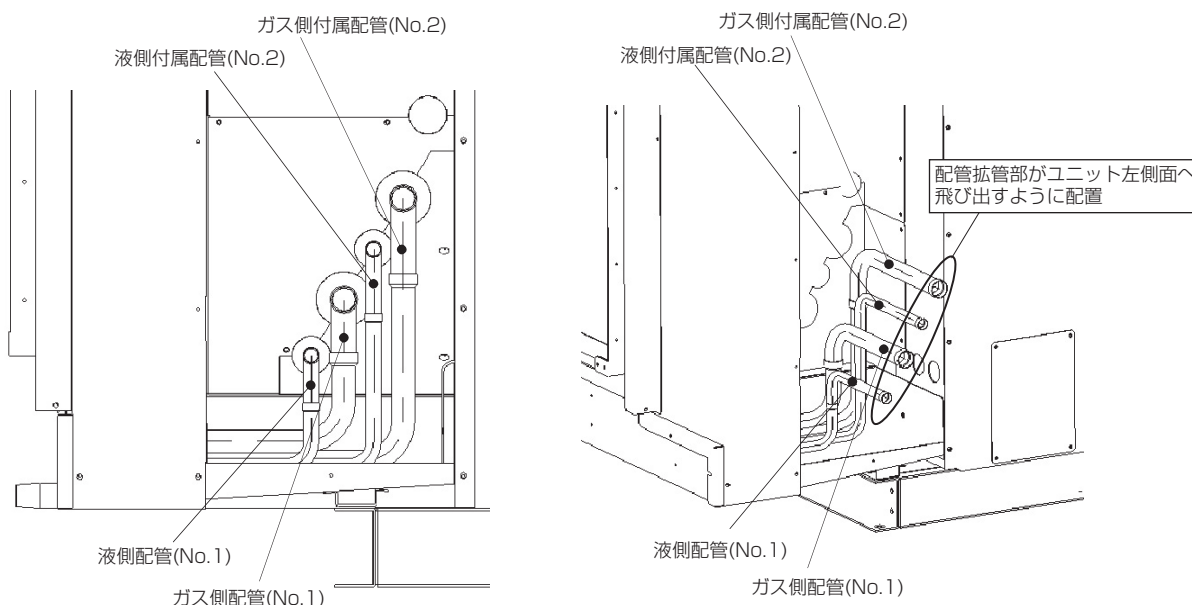
※1：アタッチメント板金を取外さないで作業を行った場合、トーチの炎でゴムが燃焼するおそれがあります。（P1120・1400HA2には固定板金、サドル、シリコンゴムスペーサは付属していません。）

※2：ガスを抜かずに作業した場合、ろうが飛び散りキャップが飛ぶおそれがあります。



〈手順③：付属配管のろう付〉

- (1) 付属のL字配管を下図の如くユニット左側面に対して配管拡管部が垂直方向となるように配置してください
- (2) 配管の配置が完了したら、ろう付を行ってください。このとき、トーチの炎が配線や板金を燃焼させないために、必ず濡れ雑巾等で周囲を養生してください。



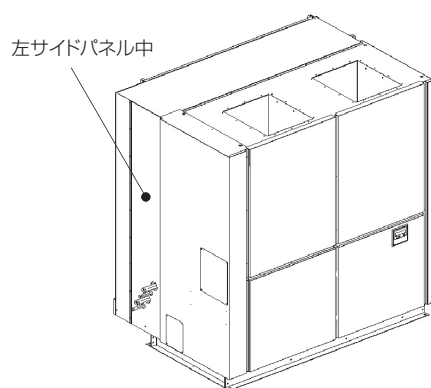
〈手順④：ガスヘッド固定板金、サドル、シリコンゴムスペーサの取付〉

- (1) ろう付完了後、手順②で取外したガスヘッド固定板金、サドル、シリコンゴムスペーサを再度取付けてください。

※P1120・1400HA2には固定板金、サドル、シリコンゴムスペーサは付属していません。

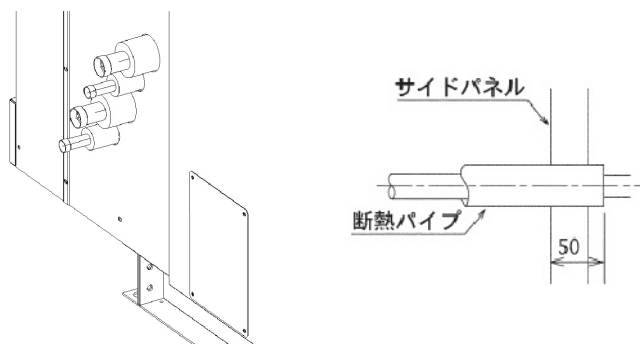
〈手順⑤：左サイドパネルの取付〉

(1) 手順①で取外した左サイドパネル中を取付けてください。



〈手順⑥：断熱工事〉

(1) ユニット左側面に配置された配管に対し、断熱材を巻いてください。



サイドパネル貫通穴と断熱パイプ（現地手配）は隙間がないようコーキングしてください。
液管・ガス管の断熱パイプはサイドパネルの内側に50mm以上入れてください。
現地配管パイプカバーの中に配管の結露水が浸入しないように、コーキングなどの水切り処置をしてください。

以上で左配管接続の全工程が完了です。冷媒配管工事については、室外ユニット添付の「据付工事説明書」を参照してください。

※P1120・1400HA2につきましては、ガス、液付属配管が各1本ずつの仕様となりますが、作業内容は例に示しましたユニット(ASVP1600HA2)と全く同様に確実に実施してください。

コーキングをすること。

◆ 不備がある場合、床がぬれるおそれあり。



指示を実行

●右配管接続

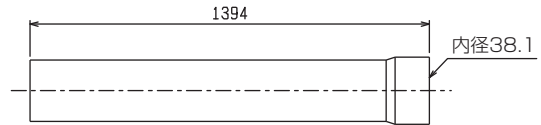
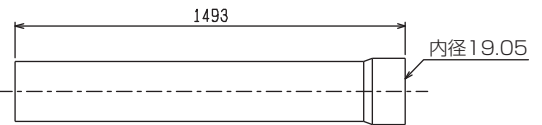
〈前準備1：直管の現地調達〉

(1) 右配管接続の場合、L字形の付属配管の他に、下記の配管（直管）を現地調達してください。

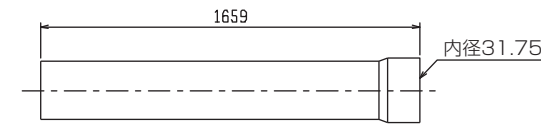
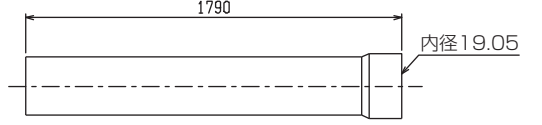
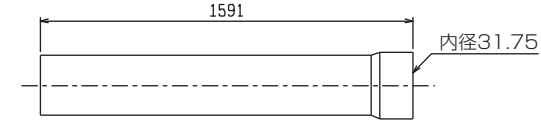
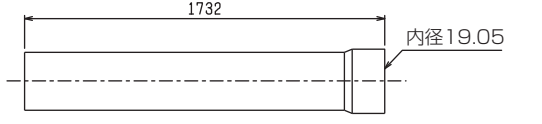
※下表に記載の配管長はユニット右側面より配管が100mm飛出す場合の寸法となりますので、現地施工方法にあわせ、配管長を適宜調整してください。

表. 現地調達直管仕様

P1120・P1400HA2の場合

No.1ガス側直管:φ38.1×t1.35(1/2HまたはH材)	No.1液側直管:φ19.05×t1.0(1/2HまたはH材)
	

P1600HA2の場合

No.1ガス側直管:φ31.75×t1.1(1/2HまたはH材)	No.1液側直管:φ19.05×t1.0(1/2HまたはH材)
	
No.2ガス側直管:φ31.75×t1.1(1/2HまたはH材)	No.2液側直管:φ19.05×t1.0(1/2HまたはH材)
	

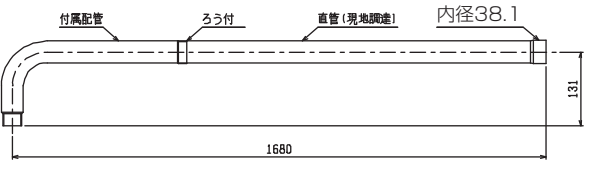
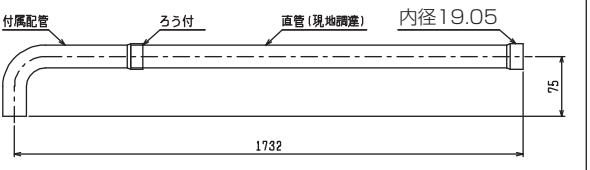
〈前準備2：L字形付属配管と直管のろう付（配管ASSYの作成）〉

(1) 前準備1にて調達した現地直管と、ユニットに付属しているL字形付属配管を下図の如くろう付してください。このとき、No.1ガス側付属配管はNo.1ガス側直管と、No.2ガス側付属配管はNo.2ガス側直管とろう付をするようにしてください。液側も同様に番号を合わせてろう付をするようにしてください。

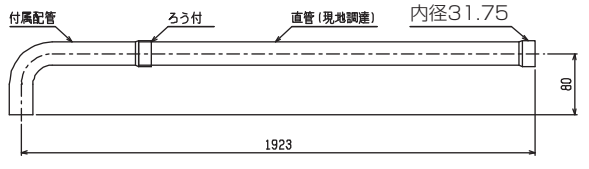
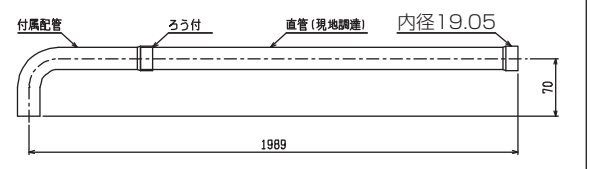
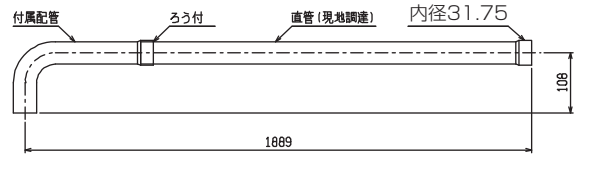
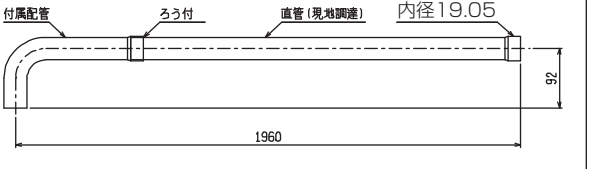
※ろう付スペースは9.(2)(a)室内ユニットの設置に記載のサービススペース内もしくは別途ろう付スペースを確保して行ってください。

表. ろう付後の配管ASSY仕様

P1120・P1400HA2の場合

No.1ガス配管ASSY	No.1液配管ASSY
	

P1600HA2の場合

No.1ガス配管ASSY	No.1液配管ASSY
	
No.2ガス配管ASSY	No.2液配管ASSY
	

〈前準備3：ガス、液配管ASSY断熱貼り〉

- (1) ろう付した配管ASSYにそれぞれ断熱パイプを巻きつけてください。断熱材は配管径にあったサイズを確実に選定してください。断熱材の長さについては、下表を参照してください。

P1120・P1400HA2の場合

No.1 ガス配管ASSY	No.1 液配管ASSY

P1600HA2の場合

No.1 ガス配管ASSY	No.1 液配管ASSY
No.2 ガス配管ASSY	No.2 液配管ASSY

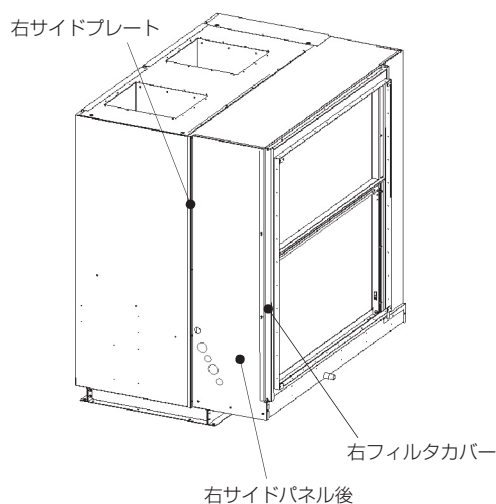
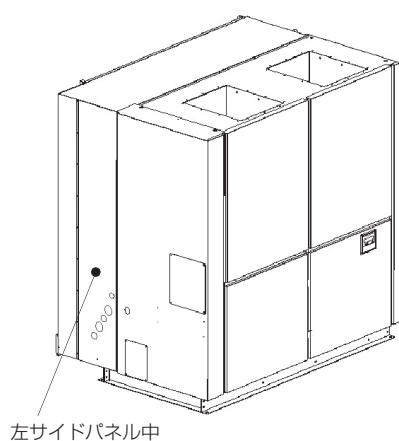
これで前準備は完了です。

右配管接続方法

(例) ASV P1600HA2の場合

〈手順①：パネル取外し〉

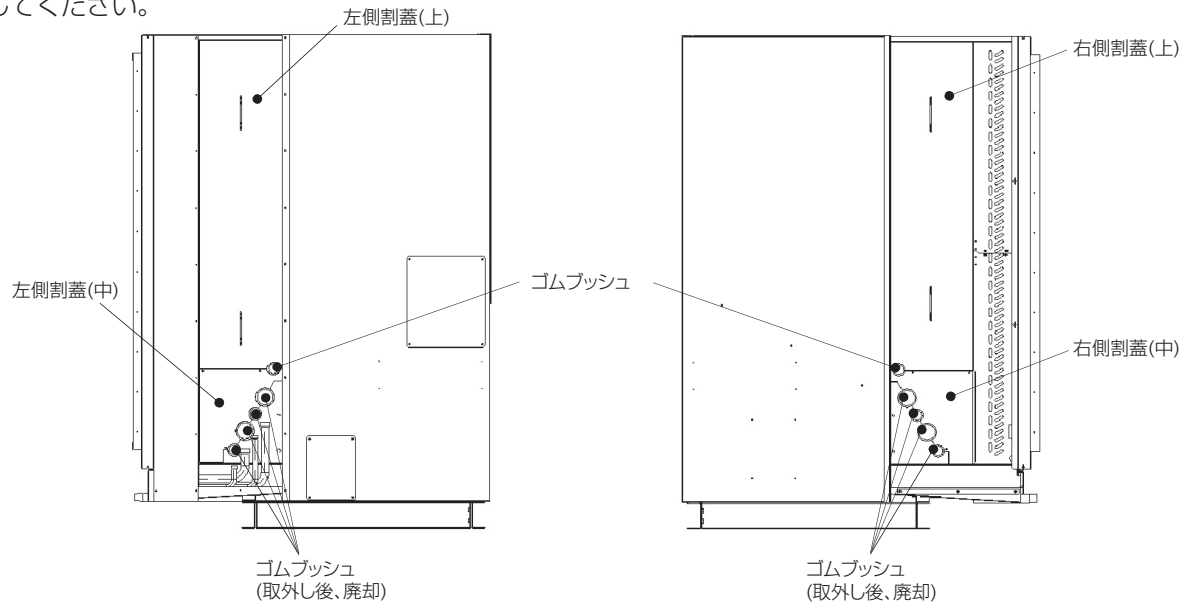
- (1) 前準備が完了後、左サイドパネル中および右サイドプレート、右フィルタカバー、右サイドパネル後を順に取外してください。



〈手順②：左右の割蓋（上）、割蓋（中）、ゴムブッシュの取外し〉

(1) 露受の上に配置している左右の割蓋（上）、割蓋（中）、ゴムブッシュを取外してください。

割蓋（上）と割蓋（中）の間に取付けているゴムブッシュを残し、その他のゴムブッシュは不要ですので廃却してください。

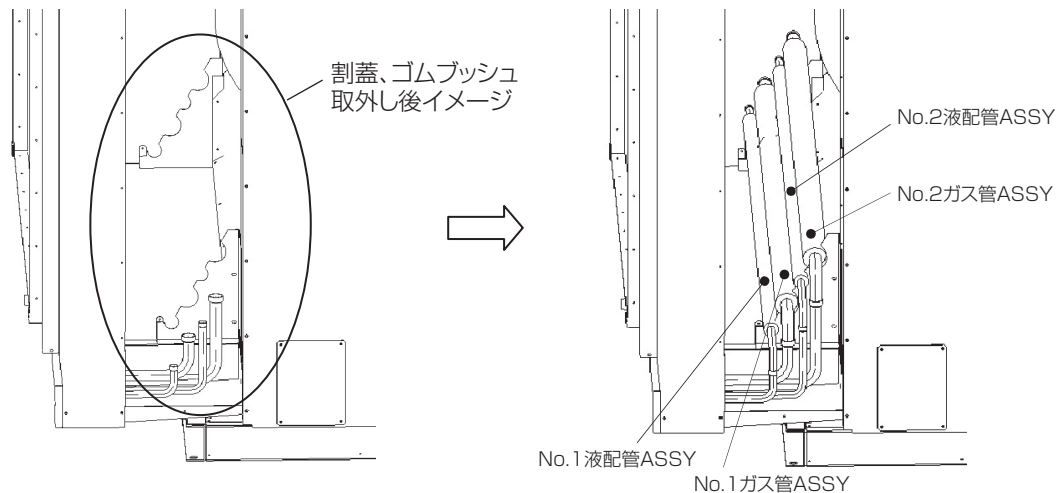


〈手順③：ガス、液配管ASSYのユニット内部通し〉

(1) ●左配管接続〈手順②〉の同様の作業を行い、熱交換器のチャージ管を取外してください。

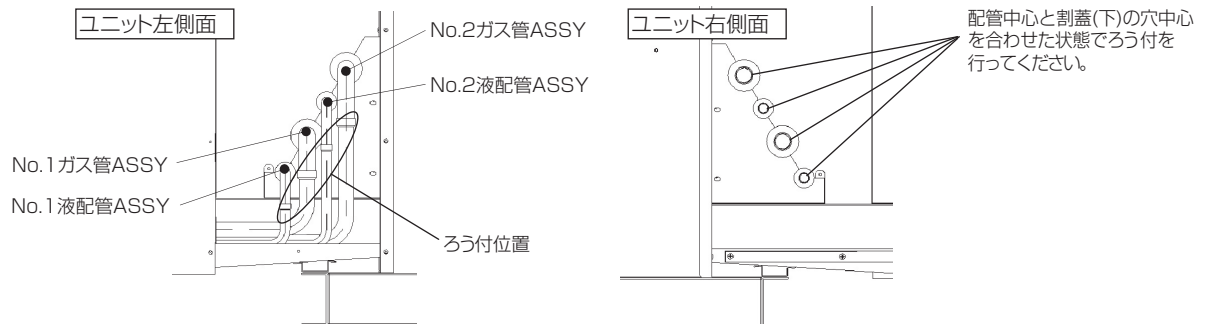
(2) ガス抜き完了後、前準備で予め製作しておいた配管ASSYを露受上部のスペースに下図の如く通します。

配管ASSYの番号を間違えて配置した場合、正しい位置に配管がこないため、ろう付できなくなりますので、必ず下図の通りに配置してください。



〈手順④：配管ASSY のろう付〉

(1) ユニット内部を通した配管ASSYのろう付を行ってください。このとき、内部を通した配管の中心位置が割蓋（下）の穴の中心位置にきていることを確認してからろう付を行ってください。



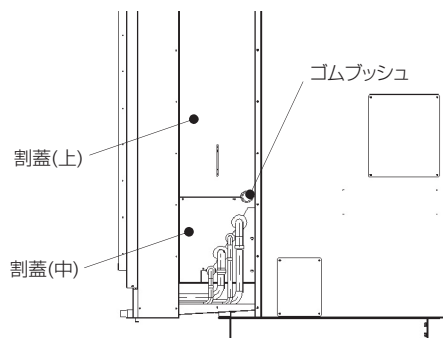
〈手順⑤：ガスヘッダ固定板金、サドル、シリコンゴムスペーサの取付け〉

(1) ろう付完了後、手順③ (1) で取外したガスヘッダ固定板金、サドル、シリコンゴムスペーサを再度取付けてください。

※P1120・1400HA2には固定板金、サドル、シリコンゴムスペーサは付属していません。

〈手順⑥：割蓋（上）、割蓋（中）、ゴムブッシュの取付け〉

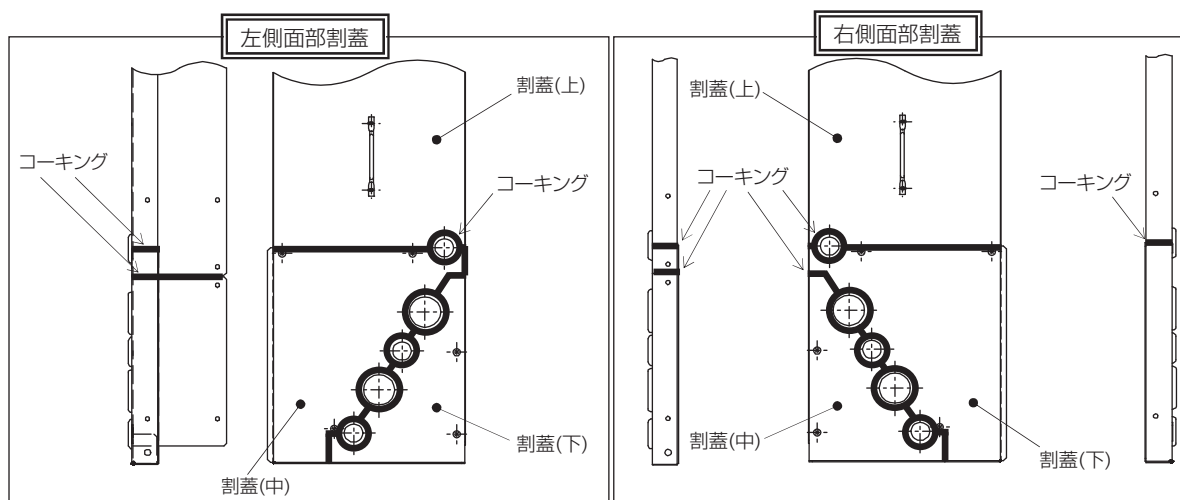
(1) 手順②で取外した割蓋（上）、割蓋（中）、ゴムブッシュ（1個）を取付けてください。取付ける順は、割蓋（中）→割蓋（上）→ゴムブッシュ の順で行ってください。



〈手順⑦：コーキング1〉

(1) ユニット内部を通した配管ASSYと割蓋との隙間を完全にコーキングしてください。

コーキング箇所は下図を参照してください。



割蓋同士の隙間、配管ASSYと割蓋の隙間を完全にコーキングしてください。
割蓋板金を取外す場合は、コーキングを一度取外してから板金を取外してください。
板金を再度取付ける場合は、コーキングを必ず忘れずに実施してください。

コーキングをすること。

- ◆ 不備がある場合、床がぬれるおそれあり。

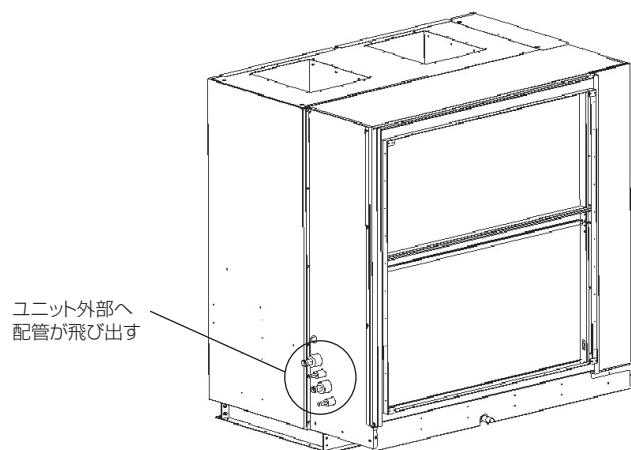


指示を実行

〈手順⑧：パネル取付〉

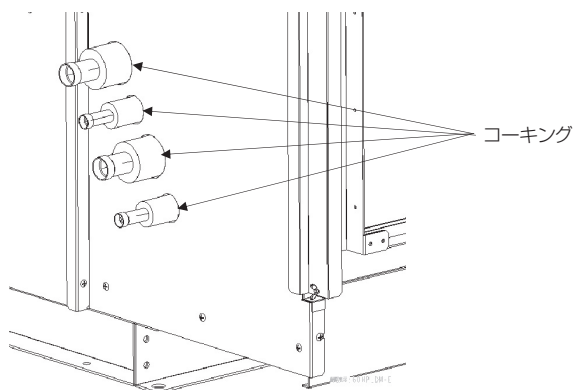
(1) 手順①で取外したパネルを、外した順と逆手順で取付けてください。

全パネルの取付が完了しましたら、ユニット右側面から配管がユニット外部へ飛び出した状態となっていることを確認してください。



〈手順⑨：コーキング2〉

(1) サイドパネル貫通穴と断熱パイプに隙間がないようコーキングしてください。現地配管パイプカバーの中に配管の結露水が浸入しないように、コーキングなどの水切り処置をしてください。



※P1120・1400HA2につきましては、ガス、液付属配管が各1本ずつの仕様となりますが、作業内容は例に示しましたユニット(ASVP1600HA2)と全く同様に確実に実施してください。

コーキングをすること。

- ◆ 不備がある場合、床が濡れるおそれあり。

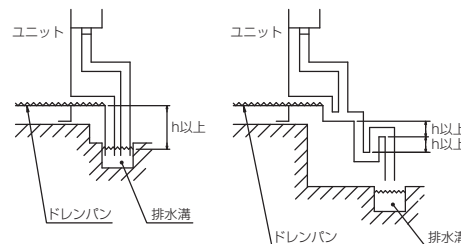


指示を実行

(b) 床置形ドレン配管工事

1) ASVP670・P800の場合

- 本ユニットは、2カ所（上部、下部）にドレン配管接続が必要です。
- ドレン配管は室外側（排水側）が下り勾配（1/100 以上）となるようにしてください。
- ドレン配管の横引きは 20m（高低差は含みません）以下にしてください。また、ドレン配管が長い場合には途中で支持金具を設けてドレン配管の波打ちをなくしてください。エア抜き管は絶対につけないでください。ドレンが吹出場合があります。
- 塩ビ管を使用する場合、必ず塩ビ系接着剤にて漏れのないように確実に接続してください。
- ドレン配管から空気の吸込を防止するため、下図のようなドレントラップを必ず設けてください。下図の h 寸法は、ユニット内の負圧（機内抵抗＋吸込ダクト抵抗）により決定してください。
- 集合配管は、本体ドレン出口より 10cm 位低い位置に集合配管がくるようにし、かつ集合配管は、VP35 以上のもので下り勾配が 1/100 以上になるよう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。
- 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。
- 上部、下部のドレン配管をまとめてドレン水を排出する場合は、上部ドレン水が下部ドレン配管に流入しないように、下部ドレン配管より低い位置で連結してください。
- ドレン排水テストをしてください。ドレンパンにやかん等で注水して排水が確実に行われることを確認してください。



2) ASVP1120～P1600の場合

- ドレン配管は、ユニット後側（空気コイル側）下にあります。ドレン配管から空気の吸込を防止するため、下図のようなドレンラップを必ず設けてください。（図 7 参照）図 7 の h 寸法は、ユニット内の負圧（機内抵抗＋吸込ダクト抵抗）により決定してください。

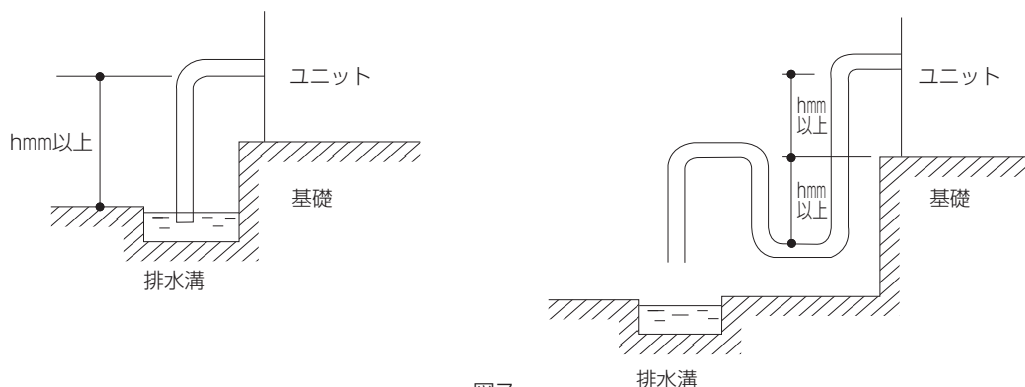


図 7

- ドレン配管は室外側（排水側）が下り勾配（1/100 以上）となるようにしてください。
- ドレン配管の横引きは 20m（高低差は含みません）以下にしてください。また、ドレン配管が長い場合には途中で支持金具を設けてドレン配管の波打ちをなくしてください。エア抜き管は絶対につけないでください。ドレンが吹出場合があります。
- 塩ビ管を使用する場合、必ず塩ビ系接着剤にて漏れのないように確実に接続してください。
- 集合配管は、本体ドレン出口より 10cm 位低い位置に集合配管がくるようにし、かつ集合配管は、VP40 以上のもので下り勾配が 1/100 以上になるよう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。
- 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。
- ドレン排水テストをしてください。ドレンパンにやかん等で注水して排水が確実に行われることを確認してください。

部品端面・ファンや熱交換器のフィン表面を素手で触れないこと。

・ケガのおそれあり。



接触禁止

ドレン配管は断熱すること。

・不備がある場合、露落ちにより天井・床がぬれるおそれあり。



指示を実行

販売店または専門業者が定期的に点検すること。

・ユニットの内部にゴミ・ほこりがたまった場合、ドレン排水経路が詰まり、水漏れにより家財がぬれるおそれあり。
・においが発生するおそれあり。



指示を実行

販売店または専門業者が据付工事説明書に従って排水用配管工事を行うこと。

- ・現地ドレン配管（エマージェンシー）に独立したトラップを設置すること。
- ・現地ドレン配管（エマージェンシー）のトラップ上流で現地ドレン配管（メイン）と合流接続しないこと。
- ・不備がある場合、水漏れにより家財がぬれるおそれあり。



指示を実行

ドレントラップの封水をする。

- ・定期点検時に、トラップ内に注水し封水状態を確認すること。
- ・不備がある場合、水漏れにより家財がぬれるおそれあり。



指示を実行

(2) 室外ユニット

当社指定の冷媒以外は絶対に封入しないこと。

- 使用時・修理時・廃棄時などに、破裂・爆発・火災のおそれあり。
- 法令違反のおそれあり。

封入冷媒の種類は、機器付属の説明書・銘板に記載し指定しています。

指定冷媒以外を封入した場合、故障・誤作動などの不具合・事故に関して当社は一切責任を負いません。



禁止

換気をよくすること。

- 冷媒が漏れた場合、酸素欠乏のおそれあり。
- 冷媒が火気に触れた場合、有毒ガス発生のおそれあり。



換気を実行

サービスバルブを操作する場合、冷媒噴出に注意すること。

- 冷媒が漏れた場合、冷媒を浴びると、凍傷・ケガのおそれあり。
- 冷媒が火気に触れた場合、有毒ガス発生のおそれあり。



冷媒注意

冷媒が漏れていないことを確認すること。

- 冷媒が漏れた場合、酸素欠乏のおそれあり。
- 冷媒が火気に触れた場合、有毒ガス発生のおそれあり。



指示を実行

冷媒回路内に、指定の冷媒 (R410A) 以外の物質 (空気など) を混入しないこと。

- 指定外の気体が混入した場合、異常な圧力上昇による破裂・爆発のおそれあり。



爆発注意

配管接続は、端末分岐（室外ユニットからの冷媒配管を末端で分岐し、各室内ユニットに接続する）方式です。

		接続方法
室内ユニット		ろう付接続
室外ユニット	ガス管	ろう付接続
	液管	ろう付接続
分岐部		ろう付接続

(a) 注意事項

●冷媒配管工事時のお願い

本ユニットは、冷媒R410Aを使用しています。

- ① 配管の質別と厚さは、右表を参照し、下記の条件を満たすものを選定してください。

- 材質：冷媒配管は、JIS H 3300「銅および銅合金継目無管」のC1220のリン脱酸銅をお使いください。また、配管の内面・外面ともに美しく、使用上有害な硫黄・酸化物・ゴミ・切粉・油脂・水分など（コンタミネーション）が付着していないことを確認してください。

- サイズ：「10. 配管設計」を参照してください。

- ② 市販の銅管には、ゴミが入っているおそれがあります。乾燥した不活性ガスで吹き飛ばしてください。
- ③ 配管加工・配管工事中に、配管の中にゴミ・水分が入らないよう注意してください。
- ④ 雨天の場合、室外ユニットの配管接続作業はしないでください。
- ⑤ 室外分岐部には、必ず別売品の下記分岐管セットを使用してください。

室外分岐セット形名		
室外構成ユニット P280+P400	室外構成ユニット P400+P450	室外構成ユニット P335+P335+P450 P400+P500+P500
DISME-100A	DISME-200A	DISME-300A

配管径	最小肉厚	質別
φ6.35	0.8	0材以上
φ9.52	0.8	
φ12.70	0.8	
φ15.88	1.0	
φ19.05	1.0 ※	1/2Hまたは H材以上
φ22.22	1.0	
φ25.40	1.0	
φ28.58	1.0	
φ31.75	1.1	
φ38.1	1.35	

※ 肉厚が1.2の場合、0材が使用可能です。

- ⑥ 指定冷媒配管径が分岐管の配管径と異なる場合、異径接手を使用して、配管径を合わせてください。
- ⑦ 曲げ箇所はできるだけ少くし、曲げ半径はできるだけ大きくしてください。
- ⑧ 冷媒配管制限（許容長さ・高低差・配管径）は、必ずお守りください。故障や冷暖房不良のおそれがあります。
- ⑨ ろう材は、JIS指定の良質品を使用してください。
- ⑩ 配管を接続する場合、必ず、窒素置換による無酸化ろう付をしてください。市販の酸化防止剤は配管腐食・冷凍機油を劣化させるおそれがあるので使用しないでください。無酸化ろう付を行わないと、圧縮機破損のおそれがあります。詳細は、営業窓口にお問い合わせください。（配管接続およびバルブ操作の詳細は、「93ページ ●配管接続」の項を参照してください。）

- ⑪ 冷媒配管の接続は、室外ユニットのバルブを工場出荷時仕様（全閉）のままで行ってください。室内・室外ユニットと冷媒配管を全て接続して、冷媒漏れ試験、真空引き乾燥作業が終了するまでバルブを操作しないでください。
- ⑫ 配管の断熱を正しく行ってください。断熱に不備がある場合、冷暖房不良・露落ちなどによる不具合が発生するおそれがあります。（10.（4）冷媒配管の断熱」の項を参照してください。）
- ⑬ 冷媒が過不足した場合、異常停止します。正確に冷媒充填を行ってください。また、サービスパネル裏面の「冷媒量記入のお願い」名板：冷媒量計算の欄・室内ユニット組合わせ記入の欄に、配管長とともに追加した冷媒量を必ず記入してください。（10. 配管設計」の項を参照してください。）

お願い：

冷媒配管は JIS H 3300「銅および銅合金継目無管」の C1220 のリン脱酸銅を、配管継手は JIS B 8607 に適合したものを使用してください。配管・継手の内面・外面ともに硫黄・酸化物・ゴミ・切粉・油脂・水分が付着していないことを確認してください。

◆ 冷凍機油劣化・圧縮機故障のおそれあり。

液冷媒で封入してください。

◆ ガス冷媒で封入した場合、ボンベ内冷媒の組成が変化し、能力低下のおそれあり。

既設の冷媒配管を流用しないでください。

◆ 既設の配管内部には、古い冷凍機油や冷媒中の塩素が大量に残留しており、これらの物質による新しい機器の冷凍機油の劣化・圧縮機故障のおそれあり。

配管は屋内に保管し、ろう付・フレア接続する直前まで両端を密封しておいてください。継手はビニール袋に包んで保管してください。

◆ 冷媒回路内にほこり・ゴミ・水分が混入した場合、冷凍機油の劣化・圧縮機故障のおそれあり。

●配管接続

配管内の封入ガスと残留油を取除くこと。

- 取除かずに配管を加熱した場合、炎が噴出し、火傷のおそれあり。



冷媒回路内にガスを封入した状態で加熱しないこと。

- 加熱した場合、ユニットが破裂・爆発のおそれあり。



お願い：

ぬれタオルで操作弁本体を湿布してから、ろう付作業をしてください。

- 操作弁本体が 120℃ 以上になった場合、機器損傷のおそれあり。

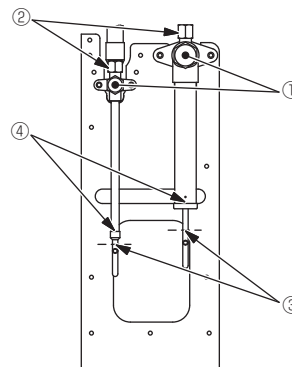
ろう付作業時、周囲の配線や板金に炎が当たらないようにしてください。

- 炎が当たった場合、加熱により、焼損・故障のおそれあり。

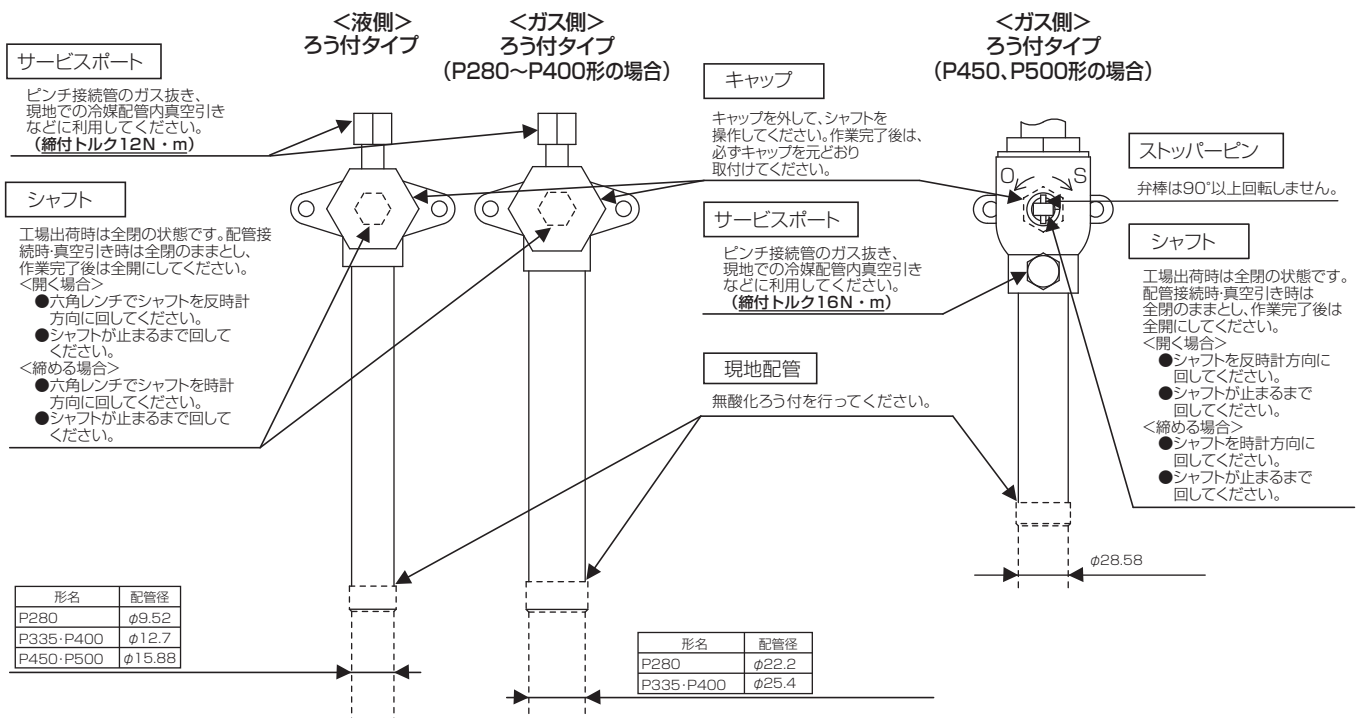
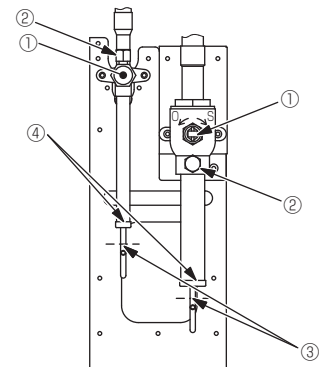
- 配管接続・バルブ操作は、下図にしたがって行ってください。
- 工場出荷時、液側・ガス側操作弁の現地配管側にはガス漏れ防止のため、ピンチ接続管を取付けています。室外ユニットに冷媒配管を接続する際、次の①～④の手順に従い操作弁のピンチ接続管を取外してください。
 - ①操作弁が全閉（時計回り）であることを確認してください。
 - ②液側・ガス側操作弁のサービスポートにチャージホースを取付けて、ピンチ接続管内部のガスをそれぞれ抜き取ってください。
 - ③ピンチ接続管内部のガスを抜き取ったあと、図示の位置でピンチ接続管を切断し、内部の冷凍機油を抜き取ってください。
 - ④②、③作業完了後、ろう付部を加熱しピンチ接続管を取外してください。

- 真空引き・冷媒充填完了後、必ずバルブを全開にしてください。**バルブを閉めたまま運転すると、冷媒回路高压側または低压側が異常圧力となり、圧縮機損傷のおそれがあります。

P280～P400形の場合



P450, P500形の場合

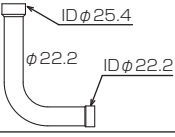
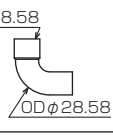


- キャップ・シャフト部の締付トルクは、右表を参照してください。トルクレンチが無い場合の目安として、締付トルクが急に増すまで締付けてください。

配管径(mm)	キャップ(N・m)	シャフト(N・m)	六角レンチサイズ(mm)
φ9.52	22	6	4
φ12.7	27	10	4
φ15.88	32	12	4
φ19.05	50	30	8
φ25.4	50	30	8
φ28.58	25	—	—

・冷媒配管接続

現地にて管継手の手配・配管加工が困難な場合は、必要に応じて下記の弊社サービス部品を手配ください。

名称	①接続管	②エルボ
形状		
P280形	1個（ガス側）	
P450・P500形		1個（ガス側）

冷媒配管接続時に、液側・ガス側現地配管径を確認の上、使用してください。

（詳細は「10. 配管設計」を参照してください。）

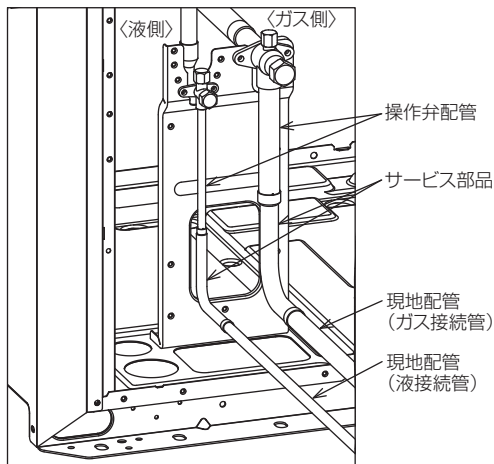
冷媒配管は、他の冷媒配管およびユニットのパネル、ベース等の板金類と接触無きよう注意してください。

配管接続の際は必ず無酸化ろう付を行ってください。

配管ろう付時は、ユニット内の配線・板金等を焼かないよう、十分注意して作業してください。

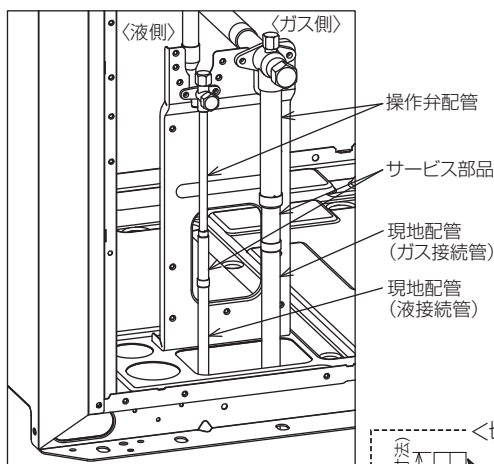
<冷媒配管接続例（弊社サービス部品を使用する場合）>

●配管前取出し

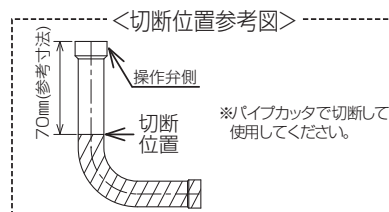


形名	液側	ガス側
P280形	液側現地配管を拡管(IDφ9.52)し、操作弁配管に接続してください。	①接続管を使用し、接続してください。
P335・P400形	液側現地配管を拡管(IDφ12.7)し、操作弁配管に接続してください。	ガス側現地配管を拡管(IDφ25.4)し、操作弁配管に接続してください。
P450・P500形	液側現地配管を拡管(IDφ15.88)し、操作弁配管に接続してください。	②エルボを使用し、ガス側現地配管を拡管(IDφ28.58)して接続してください。

●配管下取出し

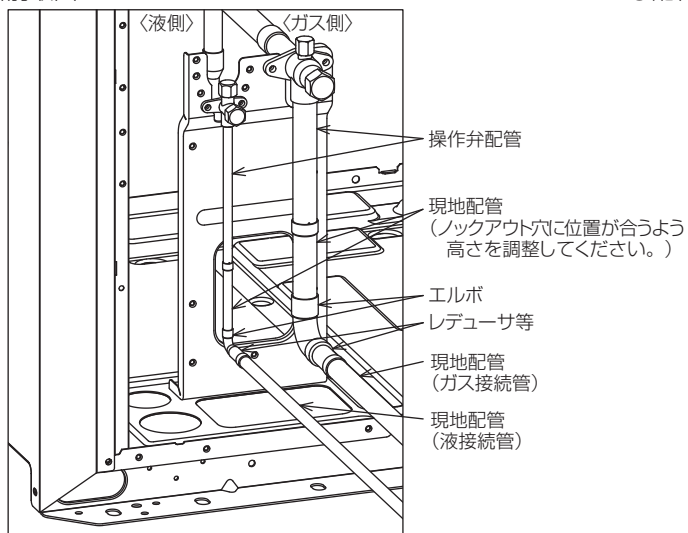


形名	液側	ガス側
P280形	液側現地配管を拡管(IDφ9.52)し、操作弁配管に接続してください。	①接続管を参考図のようにパイプカットで切断し、ご使用ください。接続する現地配管はIDφ22.2に拡管してください。
P335・P400形	液側現地配管を拡管(IDφ12.7)し、操作弁配管に接続してください。	ガス側現地配管を拡管(IDφ25.4)し、操作弁配管に接続してください。
P450・P500形	液側現地配管を拡管(IDφ15.88)し、操作弁配管に接続してください。	ガス側現地配管を拡管(IDφ28.58)し、操作弁配管に接続してください。



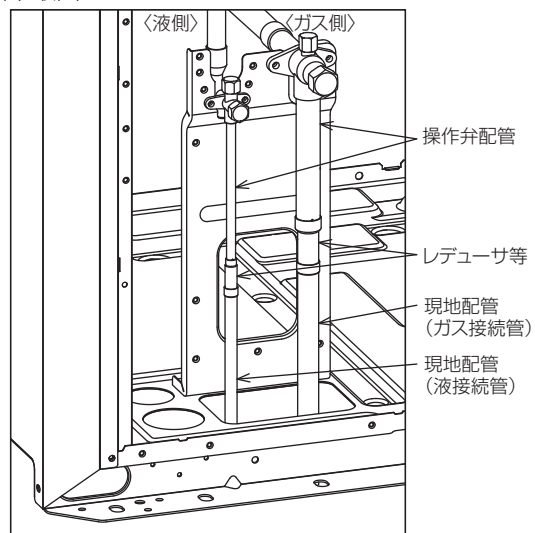
<冷媒配管接続例(弊社サービス部品を使用しない場合)>

●配管前取出し



管継手(エルボやレデューサ等)を使用し配管径を合わせて接続してください。

●配管下取出し



管継手(レデューサ等)を使用し配管径を合わせて接続してください。

現地での配管拡張加工時には、
下表の配管最小はまり込み深さを
満足してください。

配管径 (mm)	最小はまり込み深さ (mm)
5以上 8未満	6
8以上 12未満	7
12以上 16未満	8
16以上 25未満	10
25以上 35未満	12
35以上 45未満	14

- 計算式から冷媒追加充てん量を決定し、配管接続作業完了後にサービスポートから追加充てんを行ってください。
- 冷媒漏れを防止するため、作業完了後は、サービスポート・キャップを締付けてください。

配管・配線取出口の開口部は、塞ぐこと。

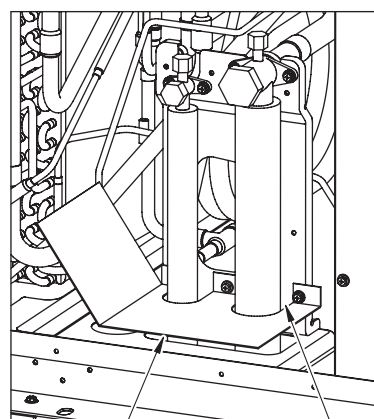
- ♦ 小動物・雪・雨水が内部に入り、機器が損傷・故障すると、漏電・感電のおそれあり。



お願い：

現地配管への冷媒充てんが完了するまでは、ユニットのバルブを開けないでください。

- ♦ 冷媒充てんが完了する前にバルブを開けた場合、ユニット損傷のおそれあり。



閉鎖材例(現地手配)

現地にて隙間を塞いでください。

(b) 分岐管の据付要領

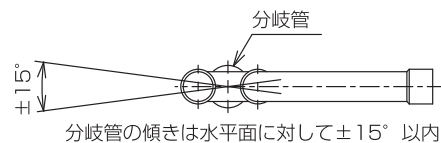
詳細については、別売冷媒分岐キットに付属の説明書によって行ってください。

1. 室外ユニット側の分岐

・分岐管の傾き

分岐管の傾きは水平面に対して $\pm 15^\circ$ 以内にしてください。
分岐管が指定以上に傾くと、機器損傷の原因となります。

注：分岐管の取付姿勢は下図を参照して下さい。



・分岐前配管直管部長さ

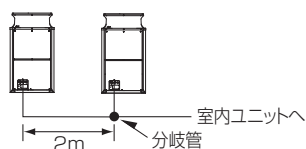
分岐管キットは必ず付属の配管を使用し、分岐前配管の直管部長さは500mm以上確保してください。(分岐前配管の直管部長さが500mm以上となるように現地配管を接続してください。)
500mm以上確保できない場合、機器損傷の原因となります。

・配管接続

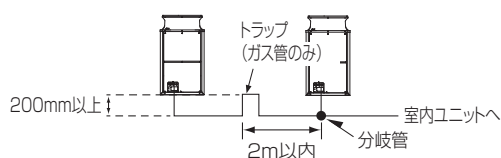
分岐管キットと室外ユニットを配管接続するときには以下のことに注意してください。

分岐管キットから室外ユニット間の配管が、2mを超えときは、2m以内にトラップ（ガス管のみ）を設けてください。トラップ高さは200mm以上としてください。

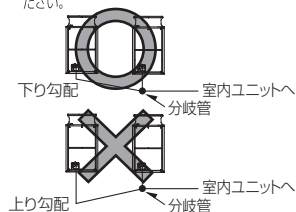
〈2m以下の場合〉



〈2m以上の場合〉

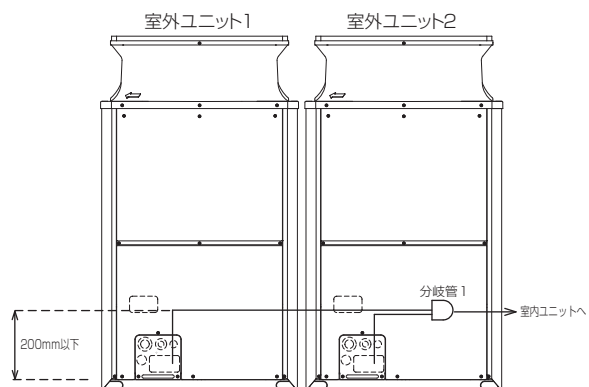


(注1) 室外ユニットから分岐管への配管は、分岐管に向かって下り勾配にしてください。

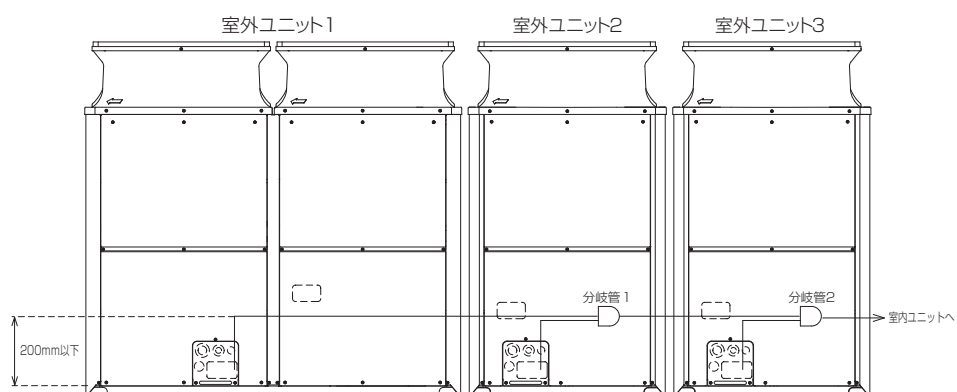


分岐管キットを室外ユニットベースより高い位置で設置する場合は、分岐管キット取付高さを室外ユニットベースから200mm以下としてください。

〈室外構成ユニット：P280 + P400の場合〉

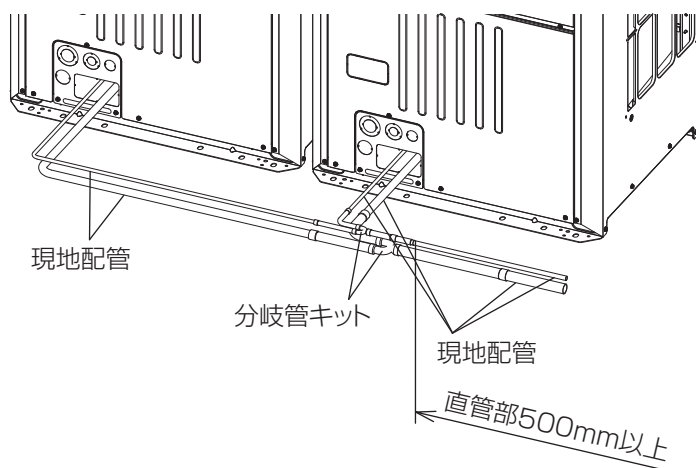


〈室外構成ユニット：P335×2 + P450の場合〉

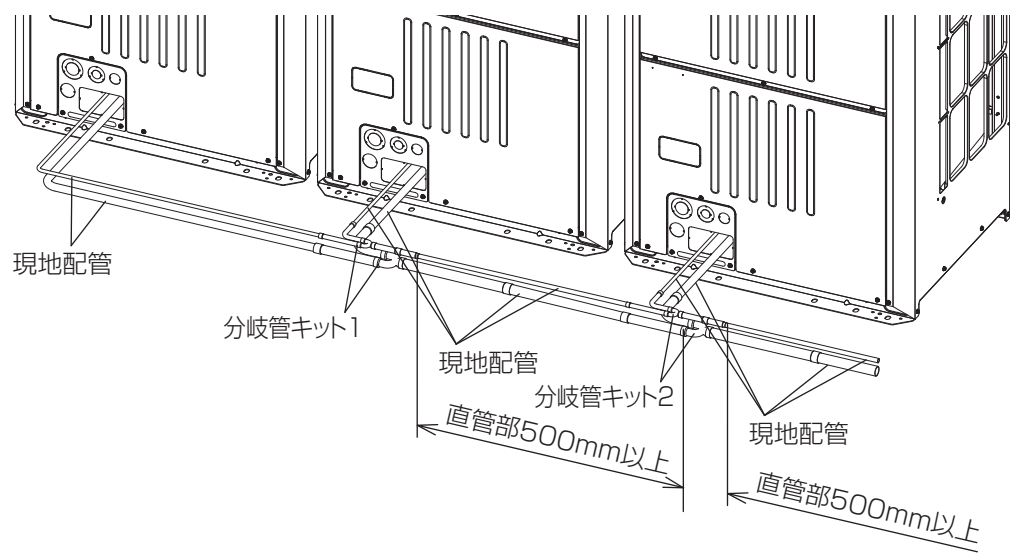


下図を参考に室外ユニット間の配管接続を行ってください。

〈2台組合せの場合〉



〈3台組合せの場合〉



(3) 気密試験・真空引き・冷媒充てん

お願い：

〈冷媒充てん量および二酸化炭素換算値記入のお願い〉

- ・ 設置工事時の追加冷媒量・合計冷媒量・二酸化炭素換算値・設置時に冷媒を充てんした工事店名を冷媒量記入ラベルに記入してください。
- ・ 合計冷媒量は、出荷時冷媒量と設置時の冷媒追加充てん量の合計値を記入してください。二酸化炭素換算値は、この合計値に2.09を乗じ小数点以下2桁目を切上げ、小数点1桁で記入してください。出荷時の冷媒量は、定格銘板に記載された冷媒量です。
- ・ 冷媒を追加した場合やサービスで冷媒を入れ替えた場合には、冷媒量記入ラベルの記入欄に必要事項を必ず記入してください。



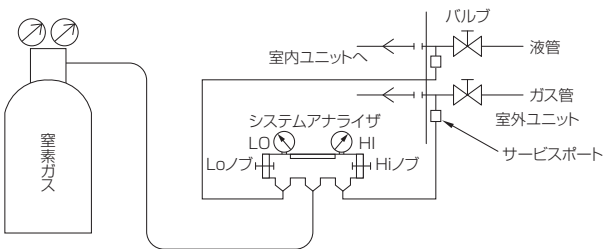
〈製品の整備・廃棄時のお願い〉

- ・ フロン類をみだりに大気に放出することは禁じられています。
- ・ この製品を廃棄・整備する場合には、フロン類の回収が必要です。

●気密試験

加圧ガスに塩素系冷媒・酸素・可燃ガスを使用しないこと。

- ・ 使用した場合、爆発のおそれあり。
- ・ 塩素により冷凍機油劣化のおそれあり。



気密試験は右図のように、室外ユニットのバルブを閉じたまま、室外ユニットのバルブについているサービスポートから接続配管と室内ユニットに加圧して行います。(必ず、液管・ガス管の両方のサービスポートから加圧してください)

気密試験は、冷凍機油に大きく影響します。試験方法は、下記の制約事項を必ずお守りください。また、擬似共沸混合冷媒 (R410Aなど) は、冷媒漏れにより組成が変化し、能力不足など性能に影響するおそれがあります。気密試験は慎重に行ってください。

気密試験の手順	制約事項
①窒素ガスで設計圧力(4.15MPa)に加圧後、1日程度放置し、圧力が低下していなければ、気密が保たれており、正常と確認できる。圧力が低下している場合、漏れ箇所があると推定できる。漏れ箇所の確認は、下記の泡式で行ってもよい。 ②上記加圧後、フレア接続部・ろう付部・フランジ部など、窒素ガス漏れが予想されるすべての箇所に泡剤(ギョッポフレックスなど)をスプレーし、泡の発生を目視確認する。 ③確認後、泡剤をよく拭きとる。	⊘ 加圧ガスに可燃ガスや空気(酸素)を使用しないこと。爆発のおそれあり。

(*) 配管内の圧力は外気温度により変化します。下記の計算式にて外気温度の変化による圧力変化を考慮してガス漏れの有無を判断してください。

(測定時絶対圧力) = (加圧時絶対圧力) × { (273+測定時温度 (°C)) / (273+加圧時温度 (°C)) }

●真空引き乾燥

冷媒回路は、真空ポンプによる真空引き乾燥を行うこと。冷媒による冷媒置換をしないこと。

- ◆ 指定外の気体が混入した場合、破裂・爆発のおそれあり。



お願い：

冷媒を追加する場合、適正量を充てんしてください。

- ◆ 追加冷媒充てん量は、該当の項を参照のこと。
- ◆ 液冷媒を封入すること。
- ◆ 冷媒が過不足した場合、能力低下・異常停止のおそれあり。

逆流防止付きの真空ポンプを使用してください。

- ◆ 冷媒回路内に真空ポンプの油が逆流した場合、冷凍機油の劣化・圧縮機故障のおそれあり。

真空引き乾燥は、下図のように必ず室外ユニットのバルブを閉じたまま、室外ユニットのバルブ（液管・ガス管の両方）についているサービスポートから接続配管と室内ユニットともに真空ポンプにて行ってください。（必ず、液管・ガス管の両方のサービスポートから行ってください）

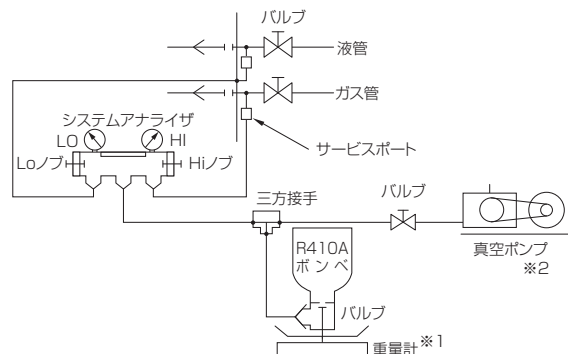
真空度が650Pa [abs] に到達してから、1時間以上真空引きを行ってください。その後、真空ポンプを止めて1時間放置し、真空度が上昇していないことを確認してください。（真空度の上昇幅が130Paより大きい場合、水分が混入しているおそれがあります。もう一度乾燥窒素ガスを充てんし、0.05MPaまで加圧して、真空引き乾燥を行ってください）液管から液冷媒を封入してください。また、運転時に冷媒が適正量になるようガス管から冷媒量を調整してください。

※1 重量計は、精度の高いもの（0.1kgまで測定可能なもの）を使用してください。

※2 真空ポンプは、逆流防止器付のものを使用してください。

（推奨真空度計：ROBINAIR 14010 Thermistor Vacuum Gauge.）

また真空ポンプは、5分間運転した後に、65Pa [abs] 以下のものを使用してください。



●冷媒充てん

当社指定の冷媒以外は絶対に封入しないこと。

- ◆ 使用時・修理時・廃棄時などに、破裂・爆発・火災のおそれあり。
- ◆ 法令違反のおそれあり。

封入冷媒の種類は、機器付属の説明書・銘板に記載し指定しています。

指定冷媒以外を封入した場合、故障・誤作動などの不具合・事故に関して当社は一切責任を負いません。



禁止

冷媒回路内に、指定の冷媒 (R410A) 以外の物質 (空気など) を混入しないこと。

- ◆ 指定外の気体が混入した場合、異常な圧力上昇による破裂・爆発のおそれあり。



お願い：

チャージングシリンダを使用しないでください。

- ◆ 冷媒の組成が変化し、能力低下のおそれあり。

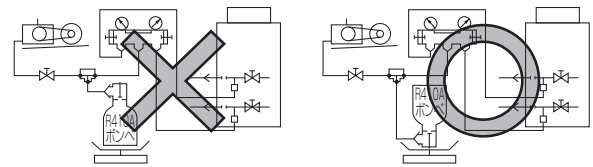
工具類の管理は注意してください。

- ◆ チャージングホース・フレア加工具にほこり・ゴミ・水分が付着した場合、冷媒回路内に混入し、冷凍機油の劣化・圧縮機故障のおそれあり。

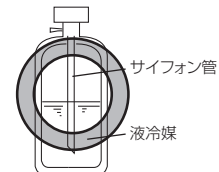
下記に示す工具類のうち、旧冷媒 (R22) に使用していたものは使用しないこと。R410A 専用の工具類を使用してください。(ゲージマニホールド・チャージングホース・ガス漏れ検知器・逆流防止器・冷媒チャージ用口金・真空度計・冷媒回収装置)

- ◆ R410A は冷媒中に塩素を含まないため、旧冷媒用ガス漏れ検知器には反応しない。
- ◆ 旧冷媒・冷凍機油・水分が混入すると、冷凍機油の劣化・圧縮機故障のおそれあり。

ユニットに使用している冷媒は、擬似共沸混合冷媒のため、充てんは液状で行わなければなりません。ボンベからユニットに冷媒充てんをする場合、サイフォン管がないボンベは、右図のようにボンベを逆さにして冷媒を充てんしてください。サイフォン管付ボンベの場合、ボンベを立てたまま冷媒を充てんしてください。ボンベの仕様を確認してから、充てん作業をしてください。



【サイフォン管が付いていないボンベの場合】



【サイフォン管付ボンベの場合(立てたまま冷媒を充てんできる)】

●既設配管対応

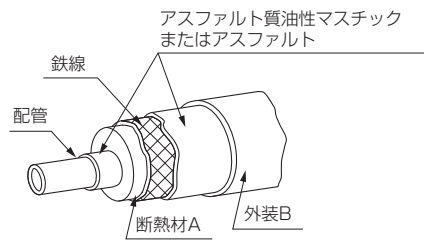
本ユニットは、既設配管を流用することはできません。

既設の配管内部には、従来の冷凍機油や冷媒中の塩素が多量に含まれ、これらの物質が新しい機器の冷凍機油劣化等の原因になります。

冷媒 R410A は高圧冷媒です。配管の破裂等の原因になります。

(4) 冷媒配管の断熱

冷媒配管の断熱は、必ず液管とガス管とを別々に十分な厚さの耐熱ポリエチレンフォームで、室内ユニットと断熱材および断熱材間の継目に隙間のない様に行ってください。
断熱工事が不完全だと露タレ等が発生することがありますので、特に天井裏内の断熱工事は注意が必要です。



断熱材A	グラスファイバ+鉄線	
	接着剤+耐熱ポリエチレンフォーム+圧着テープ	
外 装 B	屋 内	ビニールテープ
	床下露出	防水麻布+ブロンズアスファルト
	屋 外	防水麻布+アエン鉄板+油性ペイント

(注) 被覆材にポリエチレンカバーを使用する場合は、アスファルトルーフィングは不要です。

悪い例	●ガス管と液管を同時に断熱してはならない。	●接続部も十分断熱すること。
	●正しい断熱方法	●正しい断熱方法

(注) 電線の断熱処理は、行わないでください。

貫通部

○内壁 (いんぺい)

○外壁

○外壁 (露出)

○防火区画、界壁等における貫通部

○床 (防水)

○屋上パイプシャフト

モルタルにてすき間を充てんする場合は、貫通部を鋼板にて被覆し断熱材がへこまないようにしてください。またその部分是不燃性断熱材を使用し、被覆材も不燃性(ビニールテープ巻きは不可)を使用してください。

●現地配管の断熱材は、下表の規格を満足していることを確認してください。

	配管サイズ	
	6.35～25.4mm	28.58～38.1mm
厚さ	10mm以上	15mm以上
耐熱温度	100℃以上	

※最上階など高温多湿の条件下で使用する場合は、左表以上の厚さが必要となる場合があります。
※客先指定の仕様がある場合は、左表の規格を満足する範囲で施工してください。

11. 配線設計

(1) 注意事項

電気工事は第一種電気工事士の資格のある者が、「電気設備に関する技術基準」・「内線規程」および据付工事説明書に従って行うこと。電気配線には所定の配線を用い専用回路を使用すること。

- ◆電源回路容量不足や施工不備があると、感電・故障・発煙・発火・火災のおそれあり。



指示を実行

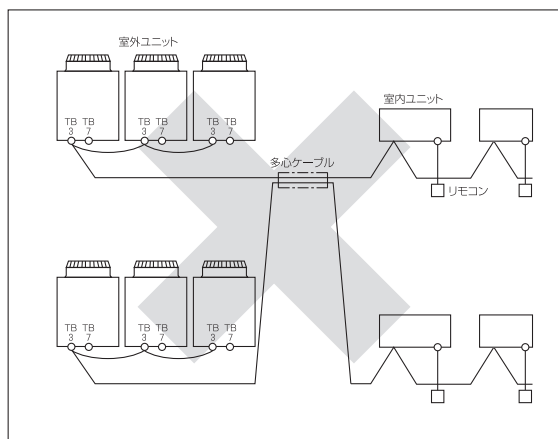
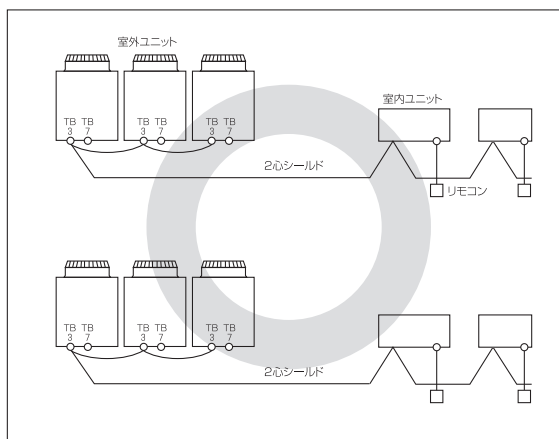
D 種接地工事（アース工事）は第一種電気工事士の資格のある電気工事業者が行うこと。アース線は、ガス管・水道管・避雷針・電話のアース線に接続しないこと。

- ◆感電・ノイズによる誤動作・発煙・発火・火災・爆発のおそれあり。



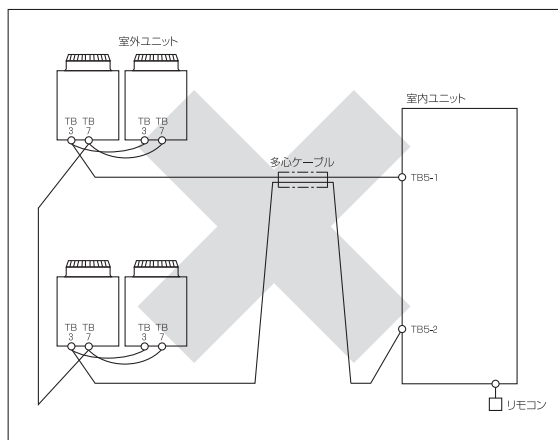
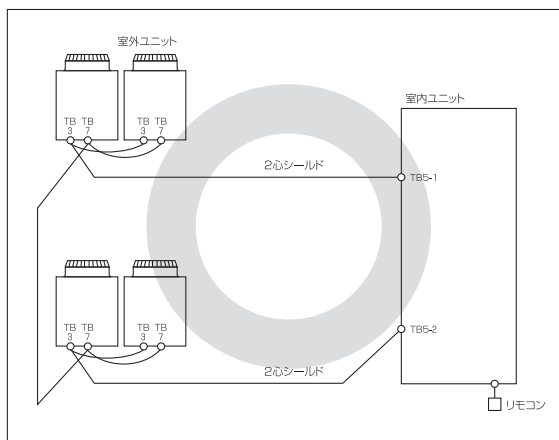
アース接続

- ①「電気設備に関する技術基準」、「内線規程」および据付工事説明書に従ってください。
- ②ユニット外部では伝送用配線が電源配線の電気ノイズを受けないように離して（5cm 以上）施設してください。（同一電線管に入れないでください。）
- ③室外ユニットには、D 種接地工事を必ず実施してください。
- ④室内ユニット、室外ユニットの電気品箱はサービス時取外す事がありますので、配線は必ず取外すための余裕を設けてください。
- ⑤伝送線用端子台には、電源を絶対に接続しないでください。万一接続すると電子部品が破損します。
- ⑥伝送用配線は、2 心シールド線をご使用ください。（下図○印）
系統の異なる伝送用配線を多心の同一ケーブルを使用して配線しますと伝送信号の送・受信が正常にできなくなり、誤動作の原因になりますので、絶対に行わないでください。（下図×印）
- ⑦伝送線用配線の継足しを行う場合には、シールド線も必ず継足してください。



TB3：室内外伝送線用端子台、TB7：室外ユニット伝送線用端子台

< ASVP1600HA2 のみ >



TB3：室内外伝送線用端子台、TB7：室外ユニット伝送線用端子台

(2) 電気工事

(a) 室外ユニット

ぬれた手で電気部品に触れたり、スイッチ・ボタンを操作したりしないこと。 感電・故障・発煙・発火・火災のおそれあり。  ぬれ手禁止	保護具を身に付けて操作すること。 主電源を切っても数分間は充電された電気が残っている。触れると感電のおそれあり。  感電注意
運転中および運転停止直後の電気部品に素手で触れないこと。 火傷のおそれあり。  やけど注意	端子接続部に配線の外力や張力が伝わらないように固定すること。 発熱・断線・発煙・発火・火災のおそれあり。  発火注意
電気工事は第一種電気工事士の資格のある者が、「電気設備に関する技術基準」・「内線規程」および据付工事説明書に従って行うこと。電気配線には所定の配線を用い専用回路を使用すること。 電源回路容量不足や施工不備があると、感電・故障・発煙・発火・火災のおそれあり。  指示を実行	電源にはインバータ回路用漏電しゃ断器を取付けること。 - 漏電しゃ断器はユニット1台につき1個設置すること。 - 取付けない場合、感電・発煙・発火・火災のおそれあり。＜インバータ機のみ＞  指示を実行
端子箱や制御箱のカバーまたはパネルを取付けること。 ほこり・水による感電・発煙・発火・火災のおそれあり。  指示を実行	電源配線には、電流容量などに適合した規格品の配線を使用すること。 漏電・発熱・発煙・発火・火災のおそれあり。  指示を実行
正しい容量のブレーカ（インバータ回路用漏電しゃ断器・手元開閉器＜開閉器＋B種ヒューズ＞・配線用しゃ断器）を使用すること。 大きな容量のブレーカーを使用した場合、感電・故障・発煙・発火・火災のおそれあり。＜インバータ機のみ＞  指示を実行	D種接地工事（アース工事）は第一種電気工事士の資格のある電気工事業者が行うこと。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こと。 感電・ノイズによる誤動作・発煙・発火・火災・爆発のおそれあり。  アース接続
部品端面に触れないこと。 ケガ・感電・故障のおそれあり。  接触禁止	電気部品を触るときは、保護具を身に付けること。 - 高温部に触れると、火傷のおそれあり。 - 高電圧部に触れると、感電のおそれあり。  けが注意

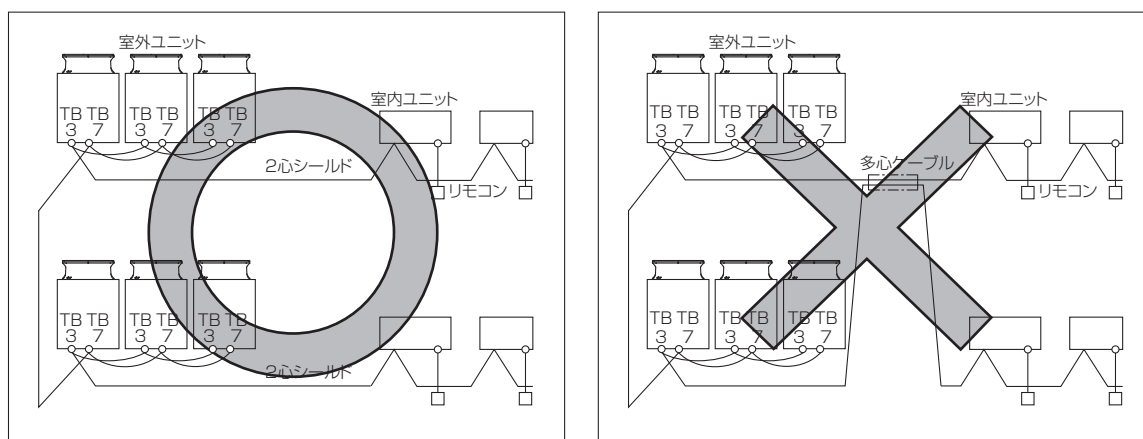
お願い：

病院・通信・放送設備がある事業所などに据付ける場合、ノイズに対する備えを行ってください。 - インバータ機器・自家発電機・高周波医療機器・無線通信機器などの影響による、製品の誤動作・故障のおそれあり。 - 製品側から医療機器に影響を与え、人体の医療行為を妨げるおそれあり。 - 製品側から通信機器に影響を与え、映像放送の乱れや雑音の弊害が生じるおそれあり。
--

1) 注意事項

●電気工事時のお願い

- ユニット外部では、伝送線用配線が電源配線の電気ノイズを受けないよう、5cm以上離して配線してください。（同一電線管に入れないでください。）
- 室内ユニット・室外ユニットの制御箱は、サービス時に取外すことがあります。配線は、取外すための余裕を設けてください。
- 伝送線用端子台に、電源配線を絶対に接続しないでください。接続すると、電子部品が破損します。
- 伝送線用配線は、2心シールド線を使用してください。（下図○印）
系統の異なる伝送線用配線に、多心の同一ケーブルを絶対に使用しないでください。伝送信号の送受信が正常にできなくなり、誤動作のおそれがあります（下図×印）



TB3: 室内外伝送線用端子台
TB7: 室外ユニット伝送線端子台

2) 配線接続位置

<P280・335・400・450・500 形の場合>

●室外ユニット

- a) 制御箱の前パネルは、ねじを4本外し、下部両端を持ち、手前に引いて、下に下げると外せます。
- b) 室内外伝送線は、室内外伝送線用端子台（TB3）に接続してください。
複数の室外ユニットを同一冷媒回路系に接続する場合、同一冷媒回路系の室外ユニットの端子台TB3（A・B・ $\swarrow$ 端子）を渡り配線接続してください。室内ユニットへ接続する室内外伝送線は、いずれか1台のみ室外ユニットの端子台TB3（A・B・ $\swarrow$ 端子）に接続してください。
- c) 室外ユニット伝送線（異冷媒回路系の室外ユニット間）は室外ユニット伝送線端子台TB7に接続してください。
複数の室外ユニットを同一冷媒回路系に接続する場合、同一冷媒回路系の室外ユニットの端子台TB7（A、B、S端子）を渡り配線してください。（お願い1）
お願い1. 同一冷媒回路系の室外ユニットの端子台TB7を渡り配線しない場合、室外ユニット伝送線は、室外ユニットOC（お願い2）の端子台TB7に接続してください。
2. 同一冷媒回路系の室外ユニットのOC・OS1・OS2は、ユニットが自動判別します。能力の大きな順（能力が同一の場合、アドレスが若い順）にOC・OS1・OS2です。
- d) シールドアースは、下記に従って接続してください。
 - ・ 室内外伝送線の場合はアース端子 $\swarrow$ に接続してください。
 - ・ 集中管理用伝送線の場合は集中管理用端子台TB7のシールド端子Sに接続してください。*** 給電切換コネクタをCN41からCN40に差換えた室外ユニットの場合は、上記に加えてシールド端子Sとアース端子 $\swarrow$ を接続してください。**

a) 付属品

本製品には下記の部品が入っていますので、作業前に確認してください。

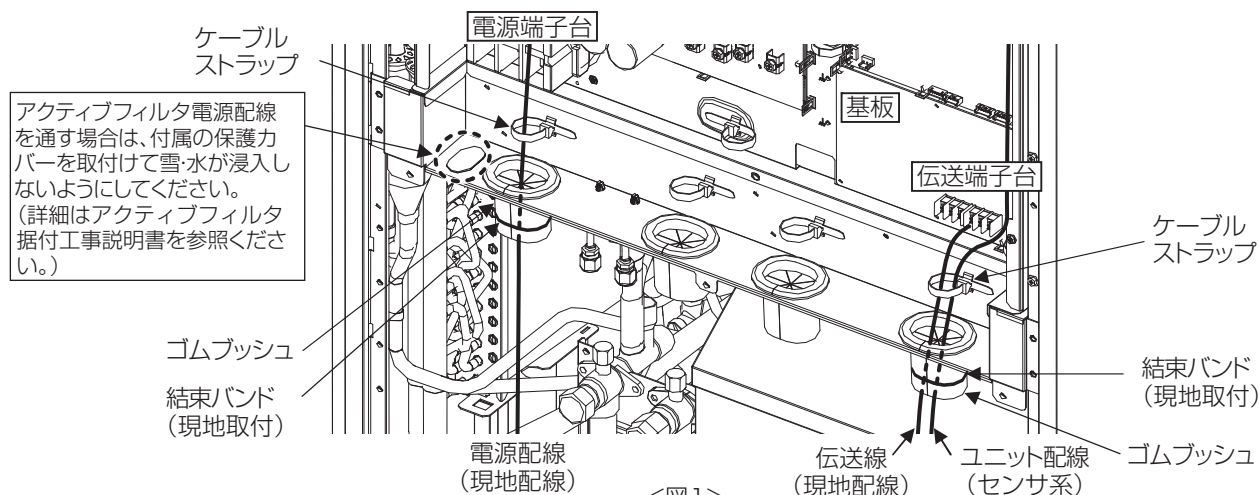
①結束バンド・・・2本

b) 取付準備

- ・ 室外ユニット本体の元電源がOFFであることを必ず確認してください。
- ・ 作業は元電源OFF後10分以上経過してから実施してください。

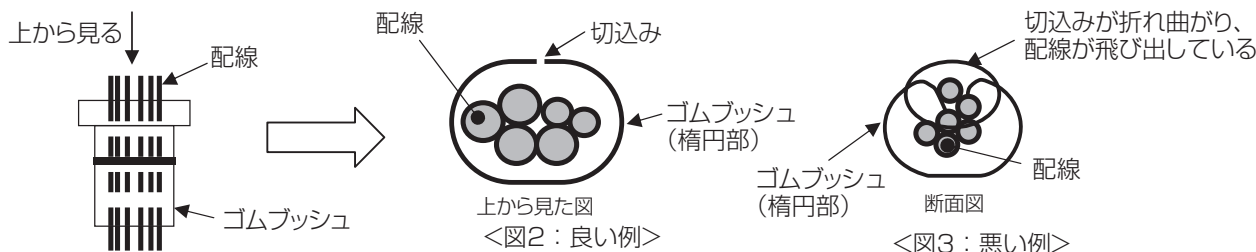
c) 取付要領

- (1)左側のゴムブッシュに電源配線を通してください。(下記図1、注1、注2参照)
- (2)右側のゴムブッシュにユニット配線(センサ)系と共に伝送線を通してください。(下記図1、注1、注2参照)
- (3)現地電源配線と伝送線はそれぞれケーブルストラップにて配線固定してください。(下記図1参照)
- (4)配線を電源端子台および伝送端子台に接続してください。(下記図1参照)
- (5)それぞれの端子台に配線接続後、ゴムブッシュを付属の結束バンドにて固定してください。(下記図1、注3参照)



<図1>

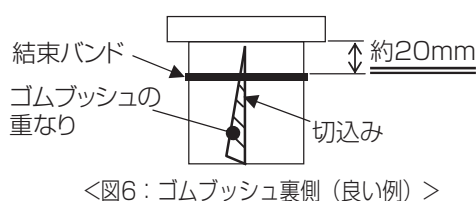
注1) 各配線がゴムブッシュ切込み部から飛び出さないようにしてください。<図2、図3>



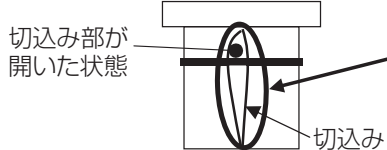
注2) ゴムブッシュ内に配線を通す際、ゴムブッシュがガード板金から外れないようにしてください。<図4、図5>



注3) 付属の結束バンドはゴムブッシュに隙間が開かないように取付けてください。<図6、図7>



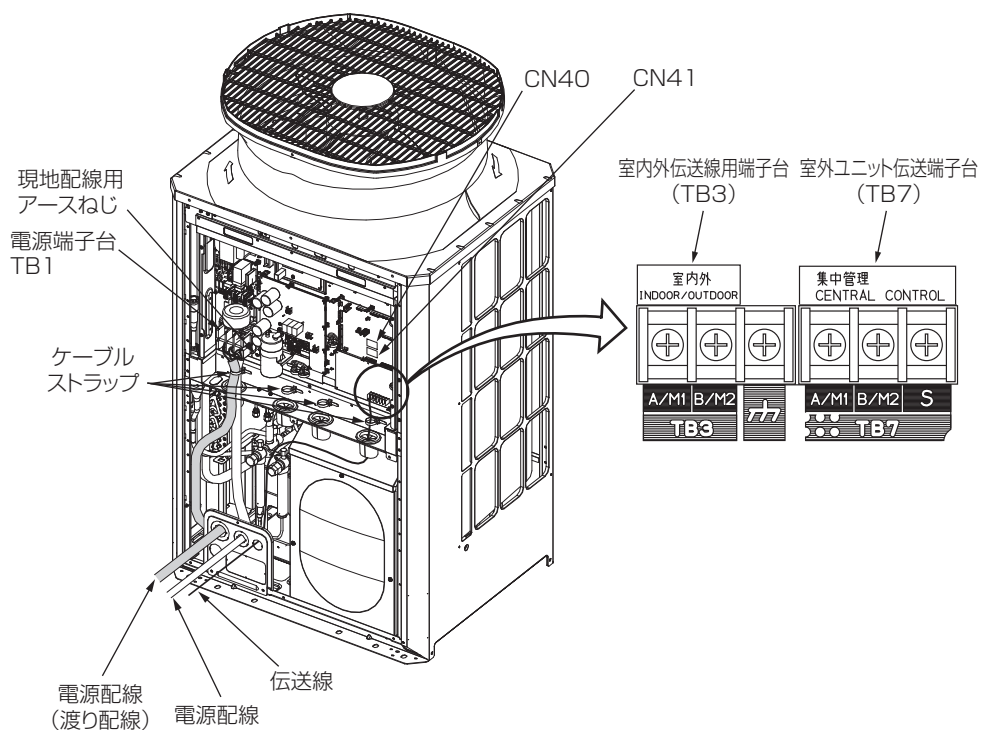
<図6: ゴムブッシュ裏側(良い例)>



<図7: ゴムブッシュ裏側(悪い例)>

《重要》

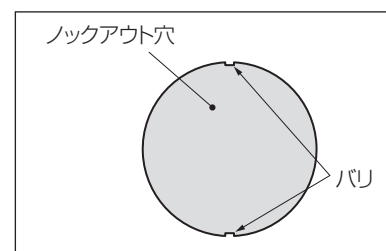
ゴムブッシュを結束バンドで固定する時、ゴムブッシュの裏側の切込みが図6のように重なり、隙間なきよう注意してください。
※隙間があると、雪・水が浸入し、機器の故障の原因となります。



お願い：60mm²（P280形は22mm²）を超える電源配線は、電源端子台TB1に接続できません。
別途プルボックスを使用してください。

3) 電線管取付

- ・ベースおよび正面パネル下部にある配線用ノックアウト穴は、ハンマーなどでたたいて開口してください。
- ・ノックアウト穴に直接配線を通す場合、バリを取除き、保護テープなどで配線を保護してください。
- ・小動物の侵入が考えられる場合も、電線管を使用し、開口部を狭くしてください。

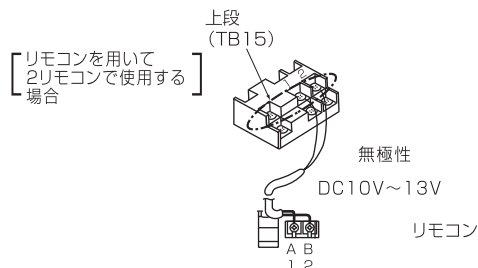


(b) 室内ユニット

- 1) 本体下側のパネルを外し、制御ボックスのカバーを外してください。
- 2) 下図のように、電源配線、室外伝送線配線およびリモコン配線（2 リモコンの場合）を行ってください。制御ボックスの取外しは不要です。

端子接続部に配線の外力や張力が伝わらないように固定すること。

◆ 発熱・断線・発煙・発火・火災のおそれあり。

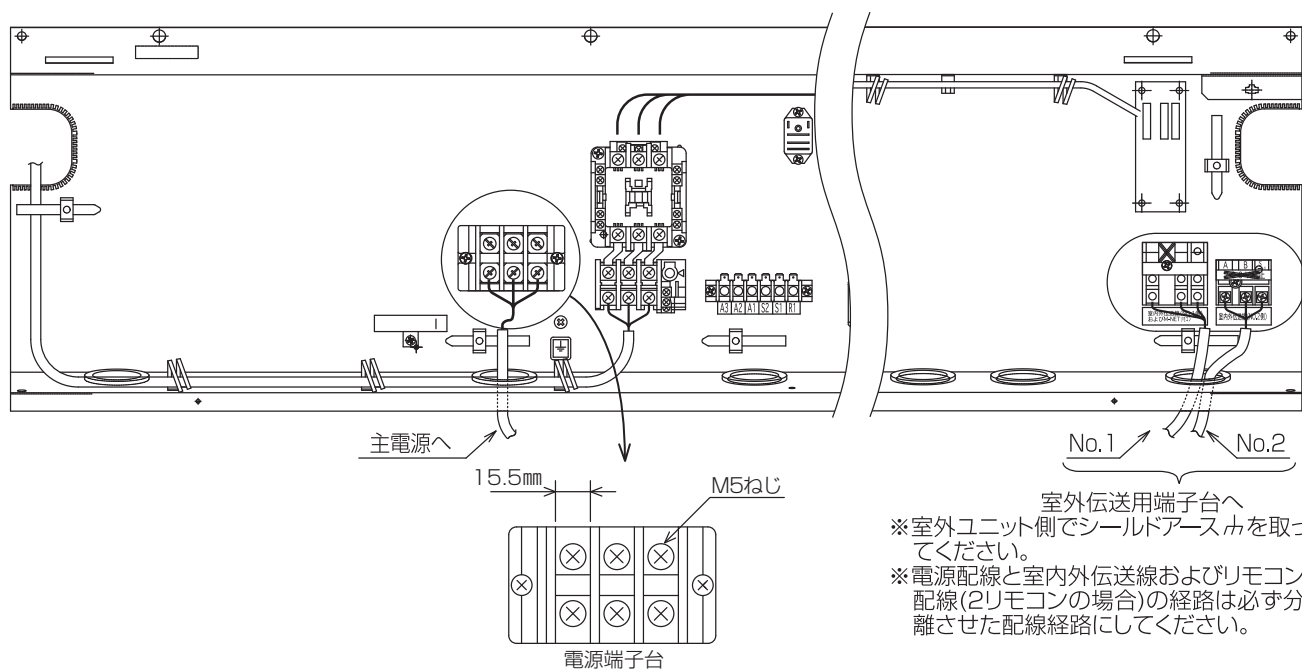


- 3) 配線が終わりましたら、ゆるみ・誤りのないことを再度ご確認の上、パネルおよび制御ボックスカバーを取外しとは逆の手順で取付けてください。

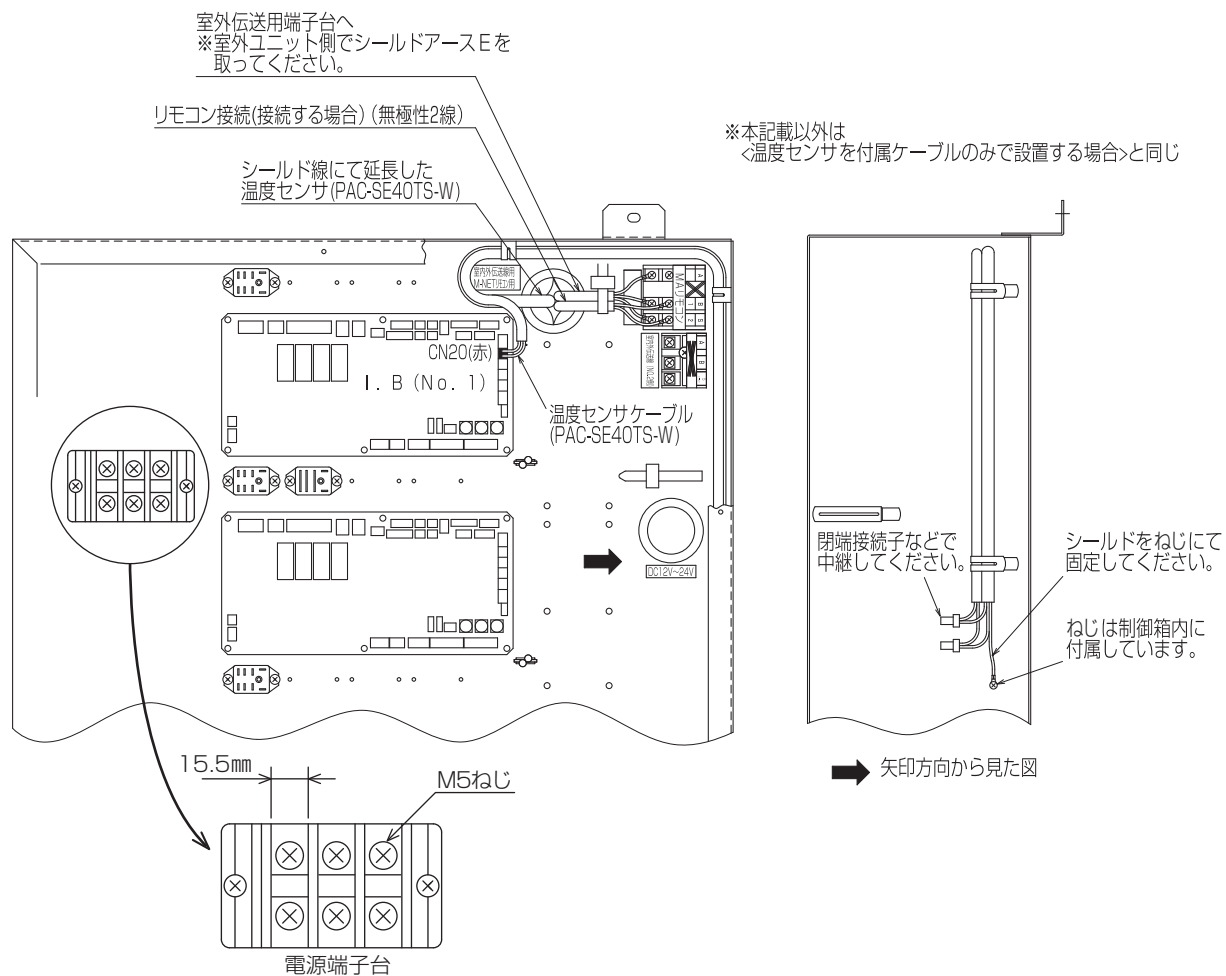
※ 本体左側面から配線を取入れる場合、配線は制御箱の裏面を通し、下図の位置から制御箱内に接続してください。

このとき、三相 200V 配線と伝送線配線（室内外伝送線、リモコン線）の経路は必ず分離させた配線経路にしてください。

● ASVP670・P800形の場合



●ASVP1120・P1400・P1600形の場合



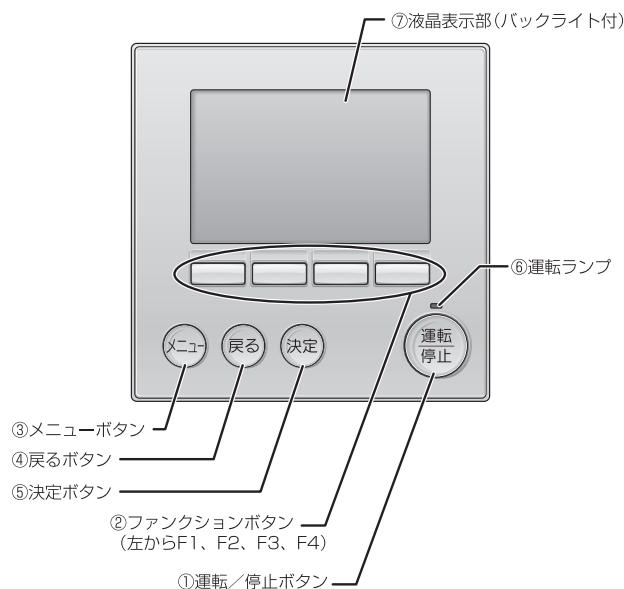
4) リモコン用「主リモコン」「従リモコン」の設定方法

室内ユニット 2 台を 1 グループで運転する場合、または 2 リモコン運転を行う場合には、一方を「従リモコン」設定することが必要です。※ 1 グループに接続できるリモコンは最大 2 個までです。

(工場出荷時は「主リモコン」に設定しています。)

「従リモコン」の設定は、下記に従って設定してください。

別売リモコンの据付工事説明書もご参照願います。



①運転/停止ボタン

室内ユニットの運転/停止をおこないます。

②ファンクションボタン

メイン画面で運転モード、設定温度、風速を設定します。各画面でメニュー項目や設定の選択に使用します。

③メニューボタン

メインメニュー画面を表示します。

④戻るボタン

各画面で前の画面に戻るときに使用します。

⑤決定ボタン

各画面で設定画面に移行するときや、設定を確定するとき使用します。

⑥運転ランプ

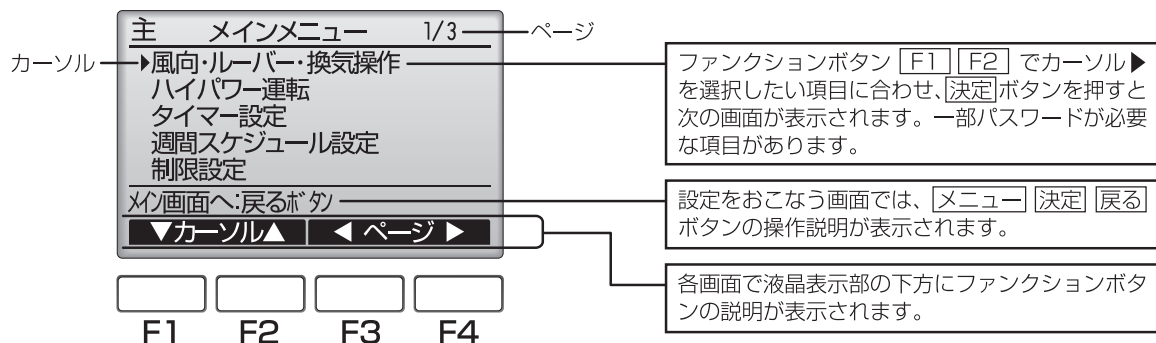
運転中に緑色に点灯します。立上げ時、異常発生時は点滅します。

⑦液晶表示部

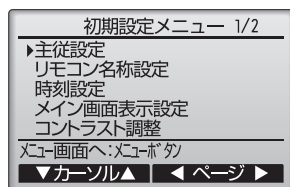
ドット表示します。いずれかのボタンを押すとバックライトが点灯し、一定時間後に消灯します。点灯時間は画面により異なります。点灯中にボタン操作すると点灯時間が延長されます。

お知らせ バックライトが消えている時は最初のボタン操作で、バックライトを点灯します。操作内容は受け付けません。(運転/停止ボタンは除く)

ボタンの操作について (メインメニュー画面の操作例)



メイン画面から、「メインメニュー」→「初期設定」よりリモコン本体への各種設定をおこないます。



初期設定メニュー (1 / 2)

- ・主従設定
- ・リモコン名称設定
- ・時刻設定
- ・メイン画面表示設定
- ・コントラスト調整

初期設定メニュー (2 / 2)

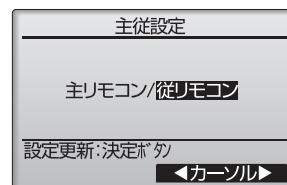
- ・リモコン表示設定
 - －時刻表示
 - －温度単位表示
 - －吸込温度表示
 - －自動冷暖表示
 - －特殊表示
- ・自動モード設定
- ・管理者用パスワード登録

主従設定

ペアリモコンで使用する時には必ず設定が必要です。ペアリモコンのうち 1 台を従リモコンに設定してください。

【操作方法】

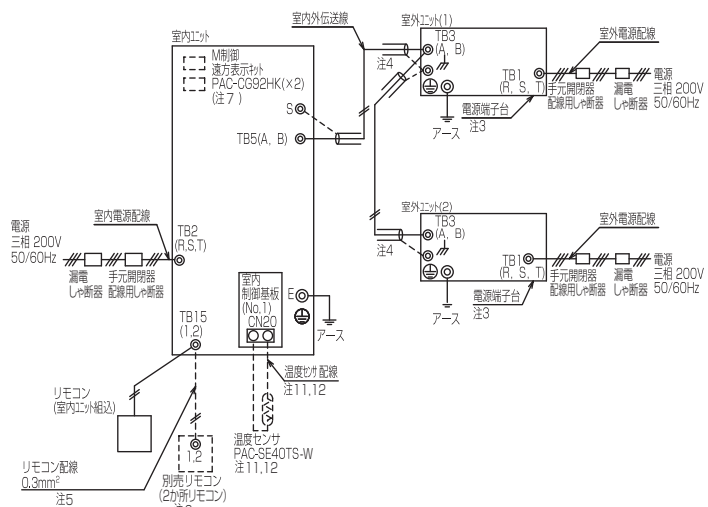
- ① [F3][F4] ボタンを操作すると現在選択している項目が反転表示されます。従リモコンを選択した後、[決定] ボタンにより設定更新します。
- ② 設定後、[メニュー] ボタンでメインメニュー画面に戻ります。
(以降の操作も、メインメニュー画面に戻る方法は同じです)



(3) 機外配線図

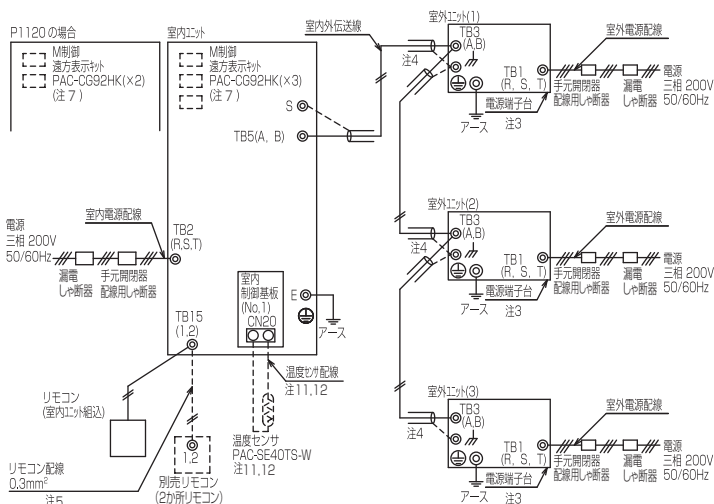
(a) 室外電源配線：個別配線接続の場合

●セット形名 P670・P800 形の場合



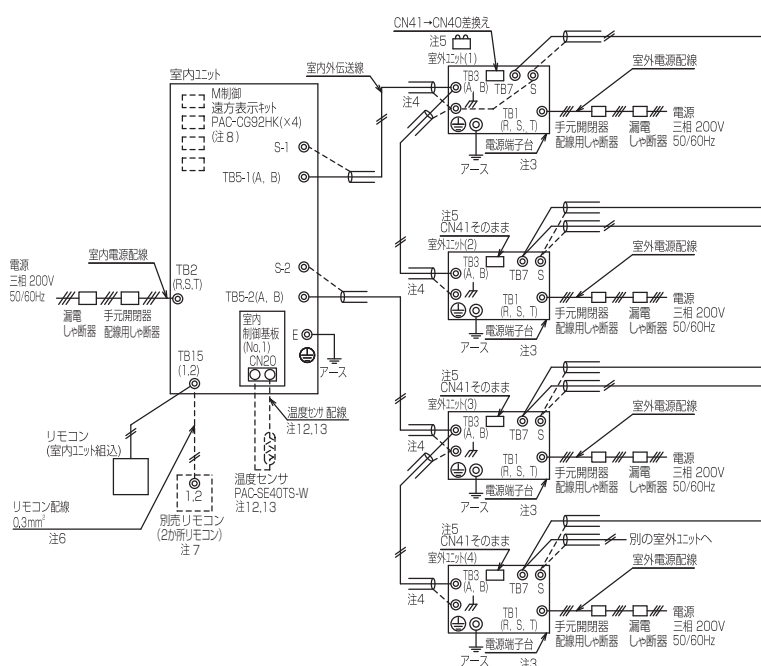
- 注1. 伝送線は全て2線式で極性がありません。
- 注2. ◎印はネジ端子台、○印は基板差込みコネクタを示します。
- 注3. 室外電源配線は端子台TB1に接続してください。
- 注4. 伝送線(シールド線)のシールド側は必ず室外ユニットのアース端子に接続してください。また、各室内ユニットへの渡り配線(伝送線)は、各々の室内ユニットの端子S(シールド)へ接続してください。(シールドアースは図中、破線で示しています)
- 注5. 別売リモコンの配線長は最大200mまで可能です。
- 注6. 室内ユニットを同一グループにする場合は、グループにしたい室内ユニット間のリモコン線を渡り配線してください。
- 注7. M制御遠方表示キット(PAC-CG92HK)は別売部品です。入出力信号配線接続要領はキットの説明書を参照ください。
- 注8. 電源には必ず漏電しゃ断器を取付けてください。
- 注9. 漏電しゃ断器で地絡保護専用のものは、手元開閉器または配線用しゃ断器を組合せて使用してください。
- 注10. 過電流保護器はB種ヒューズを使用する場合について示します。
- 注11. 温度センサ配線を12m以内で使用する場合は、PAC-SE40TS-Wに付属しているケーブル(12m)を使用ください。12mを超える場合は「11.(5)(c)室温温度センサ(PAC-SE40TS-W)で検知される場合(120ページ)」に従って配線をしてください。温度センサの設置方法は、温度センサ(PAC-SE40TS-W)の据付工事説明書と室内ユニットの据付工事説明書を必ず参照ください。
- 注12. シールド線にて延長される場合は、次の据付条件に従って配線してください。
- ①動力線(強電系)とは、300mm以上離してください。
- ②インバータ機器、自家発電機、高周波医療機器、無線通信機器などの影響を受けないように配線してください。
- ③シールド線は、室内ユニットのアース端子へ接続してください。
- 注13. 製品の故障、電源配線不良などにより大電流が流れた場合、製品側のしゃ断器と上位側のしゃ断器が共に作動することがあります。設備の重要性により電源系統を分割するか、しゃ断器の保護協調をとってください。

●セット形名 P1120・P1400 形の場合



- 注1. 伝送線は全て2線式で極性がありません。
- 注2. ◎印はネジ端子台、○印は基板差込みコネクタを示します。
- 注3. 室外電源配線は端子台TB1に接続してください。
- 注4. 伝送線(シールド線)のシールド側は必ず室外ユニットのアース端子に接続してください。また、各室内ユニットへの渡り配線(伝送線)は、各々の室内ユニットの端子S(シールド)へ接続してください。(シールドアースは図中、破線で示しています)
- 注5. 別売リモコンの配線長は最大200mまで可能です。
- 注6. 室内ユニットを同一グループにする場合は、グループにしたい室内ユニット間のリモコン線を渡り配線してください。
- 注7. M制御遠方表示キット(PAC-CG92HK)は別売部品です。入出力信号配線接続要領はキットの説明書を参照ください。
- 注8. 電源には必ず漏電しゃ断器を取付けてください。
- 注9. 漏電しゃ断器で地絡保護専用のものは、手元開閉器または配線用しゃ断器を組合せて使用してください。
- 注10. 過電流保護器はB種ヒューズを使用する場合について示します。
- 注11. 温度センサ配線を12m以内で使用する場合は、PAC-SE40TS-Wに付属しているケーブル(12m)を使用ください。12mを超える場合は「11.(5)(c)室温温度センサ(PAC-SE40TS-W)で検知される場合(120ページ)」に従って配線をしてください。温度センサの設置方法は、温度センサ(PAC-SE40TS-W)の据付工事説明書と室内ユニットの据付工事説明書を必ず参照ください。
- 注12. シールド線にて延長される場合は、次の据付条件に従って配線してください。
- ①動力線(強電系)とは、300mm以上離してください。
- ②インバータ機器、自家発電機、高周波医療機器、無線通信機器などの影響を受けないように配線してください。
- ③シールド線は、室内ユニットのアース端子へ接続してください。
- 注13. 製品の故障、電源配線不良などにより大電流が流れた場合、製品側のしゃ断器と上位側のしゃ断器が共に作動することがあります。設備の重要性により電源系統を分割するか、しゃ断器の保護協調をとってください。

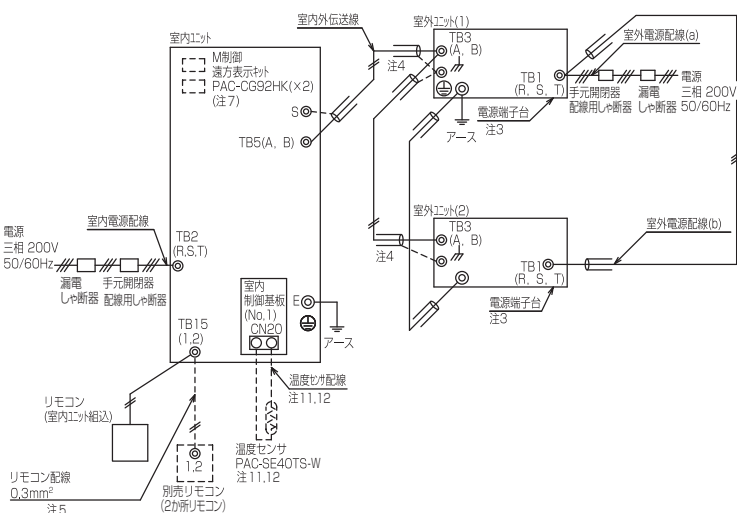
●セット形名 P1600 形の場合



1. 伝送線は全て2線式で極性がありません。
2. ●印はネジ端子台、○印は基板差込みコネクタを示します。
3. 室外電源配線は端子台TB1に接続してください。
4. 伝送線(シールド線)のシールド側は必ず室外ユニットのアース端子に接続してください。また、各室内ユニットへの渡り配線(伝送線)は各々の室内ユニットの端子S(シールド)へ接続するか、もしくはシールド同士を接続してください。(シールドアースは図中、破線にて示しています)
5. 1台の室外ユニットのみで給電コネクタ(CN41)を(CN40)に差し換えてください。その際、集中管理用伝送線(シールド線)のシールドアースは、必ず差し換えた室外ユニットのアース端子に接続してください。
6. 別売リモコンの配線長は最大200mまで可能です。
7. 室内ユニットを同一グループにする場合は、グループにしたい室内ユニット間のリモコン線を渡り配線してください。
8. M制御遠方表示キット(PAC-CG92HK)は別売部品です。入出力信号配線接続要領はキットの説明書を参照ください。
9. 電源には必ず漏電しゃ断器を取付けてください。
10. 漏電しゃ断器で地絡保護専用のものは、手元開閉器または配線用しゃ断器を組合せて使用してください。
11. 過電流保護器はB種ヒューズを使用する場合について示します。
12. 温度センサ配線を12m以内で使用する場合は、PAC-SE40TS-Wに付属しているケーブル(12m)を使用してください。12mを超える場合は「11.(5)(c)室温温度センサ(PAC-SE40TS-W)で検知される場合(120ページ)」に従って配線をしてください。温度センサの設置方法は、温度センサ(PAC-SE40TS-W)の据付工事説明書と室内ユニットの据付工事説明書を必ず参照ください。
13. シールド線にて延長される場合は、次の据付条件に従って配線してください。
 - ①動力線(強電系)とは、300mm以上離してください。
 - ②インバータ機器、自家発電機、高周波医療機器、無線通信機器などの影響を受けないように配線してください。
 - ③シールド線は、室内ユニットのアース端子へ接続してください。
14. 製品の故障、電源配線不良などにより大電流が流れた場合、製品側のしゃ断器と上位側のしゃ断器が共に作動することがあります。設備の重要度により電源系統を分割するか、しゃ断器の保護協調をとってください。

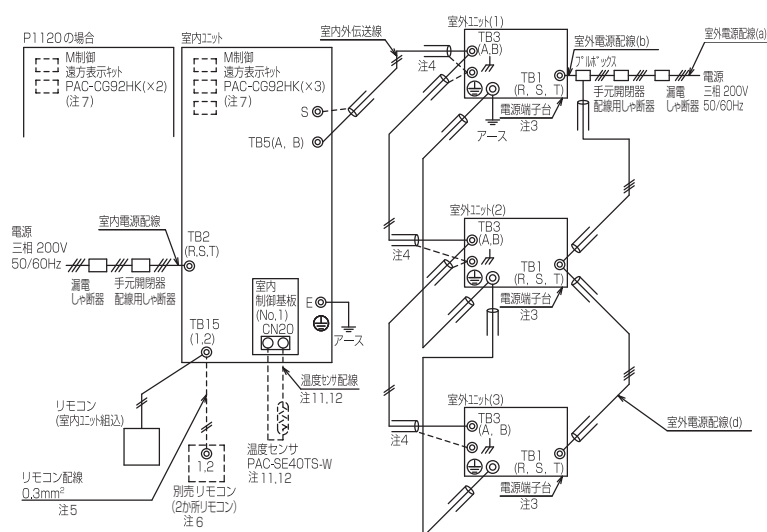
(b) 室外電源配線：組み合わせユニットでの渡り配線接続の場合

●セット形名 P670・P800 形の場合



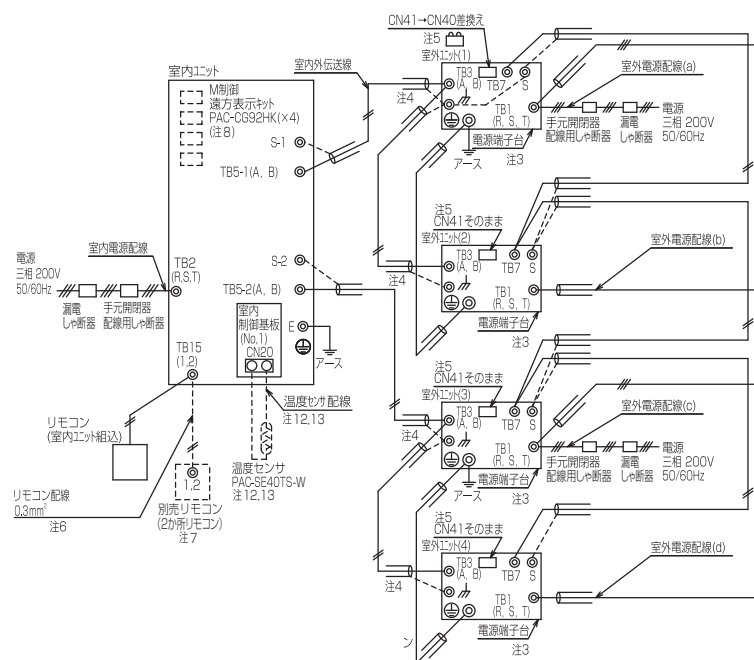
1. 伝送線は全て2線式で極性がありません。
2. ●印はネジ端子台、○印は基板差込みコネクタを示します。
3. 室外電源配線は端子台TB1に接続してください。
4. 伝送線(シールド線)のシールド側は必ず室外ユニットのアース端子に接続してください。また、各室内ユニットへの渡り配線(伝送線)は、各々の室内ユニットの端子S(シールド)へ接続してください。(シールドアースは図中、破線にて示しています)
5. 別売リモコンの配線長は最大200mまで可能です。
6. 室内ユニットを同一グループにする場合は、グループにしたい室内ユニット間のリモコン線を渡り配線してください。
7. M制御遠方表示キット(PAC-CG92HK)は別売部品です。入出力信号配線接続要領はキットの説明書を参照ください。
8. 電源には必ず漏電しゃ断器を取付けてください。
9. 漏電しゃ断器で地絡保護専用のものは、手元開閉器または配線用しゃ断器を組合せて使用してください。
10. 過電流保護器はB種ヒューズを使用する場合について示します。
11. 温度センサ配線を12m以内で使用する場合は、PAC-SE40TS-Wに付属しているケーブル(12m)を使用してください。12mを超える場合は「11.(5)(c)室温温度センサ(PAC-SE40TS-W)で検知される場合(120ページ)」に従って配線をしてください。温度センサの設置方法は、温度センサ(PAC-SE40TS-W)の据付工事説明書と室内ユニットの据付工事説明書を必ず参照ください。
12. シールド線にて延長される場合は、次の据付条件に従って配線してください。
 - ①動力線(強電系)とは、300mm以上離してください。
 - ②インバータ機器、自家発電機、高周波医療機器、無線通信機器などの影響を受けないように配線してください。
 - ③シールド線は、室内ユニットのアース端子へ接続してください。
13. 製品の故障、電源配線不良などにより大電流が流れた場合、製品側のしゃ断器と上位側のしゃ断器が共に作動することがあります。設備の重要度により電源系統を分割するか、しゃ断器の保護協調をとってください。

●セット形名 P1120・P1400 形の場合



- 注1. 伝送線は全て2線式で極性がありません。
 注2. ●印はネジ端子台、○印は基板差込みコネクタを示します。
 注3. 室外電源配線は端子台TB1に接続してください。
 注4. 伝送線(シールド線)のシールド側は必ず室外ユニットのアース端子に接続してください。また、各室内ユニットへの渡り配線(伝送線)は各々の室内ユニットの端子S(シールド)へ接続してください。(シールドアースは図中、破線にて示しています)
 注5. 別売リモコンの配線長は最大200mまで可能です。
 注6. 室内ユニットを同一グループにする場合は、グループにしたい室内ユニット間のリモコン線を渡り配線してください。
 注7. M制御遠方表示キット(PAC-CG92HK)は別売部品です。出力信号配線接続要領はキットの説明書を参照ください。
 注8. 電源には必ず漏電しゃ断器を取付けてください。
 注9. 漏電しゃ断器で地絡保護専用のものは、手元開閉器または配線用しゃ断器を組合せて使用してください。
 注10. 過電流保護器はB種ヒューズを使用する場合について示します。
 注11. 温度センサ配線を12m以内で使用する場合は、PAC-SE40TS-Wに付属しているケーブル(12m)を使用ください。12mを超える場合は「11.(5)(c)室温を温度センサ(PAC-SE40TS-W)で検知される場合(120ページ)」に従って配線をしてください。温度センサの設置方法は、温度センサ(PAC-SE40TS-W)の据付工事説明書と室内ユニットの据付工事説明書を必ず参照ください。
 注12. シールド線にて延長される場合は、次の据付条件に従って配線してください。
 ①動力線(強電系)とは、300mm以上離してください。
 ②インバータ機器、自家発電機、高周波医療機器、無線通信機器などの影響を受けないように配線してください。
 ③シールド線は、室内ユニットのアース端子へ接続してください。
 注13. 製品の故障、電源配線不良などにより大電流が流れた場合、製品側のしゃ断器と上位側のしゃ断器が共に作動することがあります。設備の重要度により電源系統を分割するか、しゃ断器の保護協調をとってください。

●セット形名 P1600 形の場合



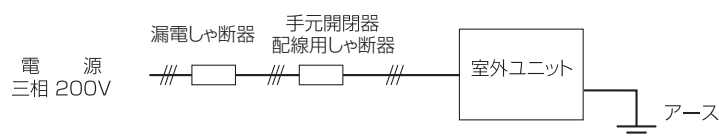
- 注1. 伝送線は全て2線式で極性がありません。
 注2. ●印はネジ端子台、○印は基板差込みコネクタを示します。
 注3. 室外電源配線は端子台TB1に接続してください。
 注4. 伝送線(シールド線)のシールド側は必ず室外ユニットのアース端子に接続してください。また、各室内ユニットへの渡り配線(伝送線)は各々の室内ユニットの端子S(シールド)へ接続してください。(シールドアースは図中、破線にて示しています)
 注5. 1台の室外ユニットのみで給電コネクタ(CN41)を(CN40)に差し換えてください。その際、集中管理用伝送線(シールド線)のシールドアースは、必ずコネクタを差し換えた室外ユニットのアース端子に接続してください。
 注6. 別売リモコンの配線長は最大200mまで可能です。
 注7. 室内ユニットを同一グループにする場合は、グループにしたい室内ユニット間のリモコン線を渡り配線してください。
 注8. M制御遠方表示キット(PAC-CG92HK)は別売部品です。出力信号配線接続要領はキットの説明書を参照ください。
 注9. 電源には必ず漏電しゃ断器を取付けてください。
 注10. 漏電しゃ断器で地絡保護専用のものは、手元開閉器または配線用しゃ断器を組合せて使用してください。
 注11. 過電流保護器はB種ヒューズを使用する場合について示します。
 注12. 温度センサ配線を12m以内で使用する場合は、PAC-SE40TS-Wに付属しているケーブル(12m)を使用ください。12mを超える場合は「11.(5)(c)室温を温度センサ(PAC-SE40TS-W)で検知される場合(120ページ)」に従って配線をしてください。温度センサの設置方法は、温度センサ(PAC-SE40TS-W)の据付工事説明書と室内ユニットの据付工事説明書を必ず参照ください。
 注13. シールド線にて延長される場合は、次の据付条件に従って配線してください。
 ①動力線(強電系)とは、300mm以上離してください。
 ②インバータ機器、自家発電機、高周波医療機器、無線通信機器などの影響を受けないように配線してください。
 ③シールド線は、室内ユニットのアース端子へ接続してください。
 注14. 製品の故障、電源配線不良などにより大電流が流れた場合、製品側のしゃ断器と上位側のしゃ断器が共に作動することがあります。設備の重要度により電源系統を分割するか、しゃ断器の保護協調をとってください。

(4) 主電源の配線太さおよび開閉器容量

(a) 個別配線接続例

1) 配線系統図 (例)

a) 室外ユニット



●主電源の配線太さおよび開閉容量

セット形名	室外構成 ユニット	最小太さ(mm ²)		手元開閉器		配線しゃ断器 (A)	漏電しゃ断器 ※1※2	最大電流 (A)
		幹線	接地線	開閉器容量 (A)	過電流保護器 (A)※3			
P670形	P400形	22以上	5.5以上	60	60	60	60A 100mA 0.1s以下	56.6
	P280形	14以上	3.5以上	60	50	50	50A 100mA 0.1s以下	41.5
P800形	P450形	22以上	5.5以上	75	75	75	75A 100mA 0.1s以下	57.1
	P400形	22以上	5.5以上	60	60	60	60A 100mA 0.1s以下	56.6
P1120形	P450形	22以上	5.5以上	75	75	75	75A 100mA 0.1s以下	57.4
	P335形	22以上	5.5以上	60	60	60	60A 100mA 0.1s以下	44.3
	P335形	22以上	5.5以上	60	60	60	60A 100mA 0.1s以下	44.3
P1400形	P500形	38以上	5.5以上	75	75	75	75A 100mA 0.1s以下	60.1
	P500形	38以上	5.5以上	75	75	75	75A 100mA 0.1s以下	60.1
	P400形	22以上	5.5以上	60	60	60	60A 100mA 0.1s以下	51.9
P1600形 ※4	P450形	22以上	5.5以上	75	75	75	75A 100mA 0.1s以下	57.1
	P400形	22以上	5.5以上	60	60	60	60A 100mA 0.1s以下	56.6
	P450形	22以上	5.5以上	75	75	75	75A 100mA 0.1s以下	57.1
	P400形	22以上	5.5以上	60	60	60	60A 100mA 0.1s以下	56.6

※1. 電源には必ずインバーター回路用漏電しゃ断器を取付けてください。

※2. 漏電しゃ断器で地絡保護専用のものは、手元開閉器または配線用しゃ断器を組合せて使用してください。

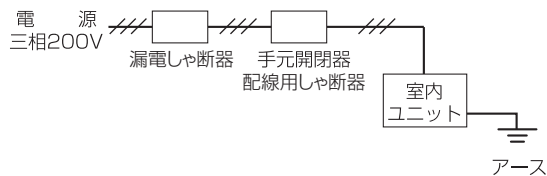
※3. 過電流保護器は、B種ヒューズを使用する場合について示します。

※4. セット形名P1600形の室外構成ユニットは(P450形+P400形)×2の2冷媒系統です。

※5. 製品の故障、電源配線不良などにより大電流が流れた場合、製品側のしゃ断器と上位側のしゃ断器が共に作動することがあります。
設備の重要度により電源系統を分割するか、しゃ断器の保護協調をとってください。

※6. 配線要領は内線規程(JEAC8001)に基づいて決められています。

b) 室内ユニット



●主電源の配線太さおよび開閉容量

形 名	電動機出力	電線太さ		漏電しゃ断器	手元開閉器		配線用しゃ断器	最大電流 (A)
		電源配線	アース		開閉器容量	過電流保護器		
P670HA2	3.7kW ※1	2.0mm ²	1.6mm ²	30A(NV30-C(当社))※3	30A	30A(B種ヒューズ)	30A(NF30-C(当社))	15.0
	5.5kW	5.5mm ²	5.5mm ²	75A(NV100-C(当社))※4	60A	50A(B種ヒューズ)	75A(NF100-C(当社))	22.5
	7.5kW	8mm ²	5.5mm ²	100A(NV100-C(当社))※5	100A	75A(B種ヒューズ)	100A(NF100-C(当社))	30.0
P800HA2	5.5kW ※1	5.5mm ²	5.5mm ²	75A(NV100-C(当社))※4	60A	50A(B種ヒューズ)	75A(NF100-C(当社))	22.5
	7.5kW	8mm ²	5.5mm ²	100A(NV100-C(当社))※5	100A	75A(B種ヒューズ)	100A(NF100-C(当社))	30.0
P1120HA2	5.5kW	5.5mm ²	5.5mm ²	75A(NV100-C(当社))※4	60A	50A(B種ヒューズ)	75A(NF100-C(当社))	22.5
	7.5kW ※1	8mm ²	5.5mm ²	100A(NV100-C(当社))※5	100A	75A(B種ヒューズ)	100A(NF100-C(当社))	30.0
	11kW	14mm ²	8mm ²	125A(NV125-C(当社))※5	100A	100A(B種ヒューズ)	125A(NF225-C(当社))	47.0
P1400HA2	7.5kW	8mm ²	5.5mm ²	100A(NV100-C(当社))※5	100A	75A(B種ヒューズ)	100A(NF100-C(当社))	30.0
	11kW ※1	14mm ²	8mm ²	125A(NV125-C(当社))※5	100A	100A(B種ヒューズ)	125A(NF225-C(当社))	47.0
	15kW	22mm ²	8mm ²	125A(NV125-C(当社))※5	100A	100A(B種ヒューズ)	125A(NF225-C(当社))	57.0
P1600HA2	7.5kW	8mm ²	5.5mm ²	100A(NV100-C(当社))※5	100A	75A(B種ヒューズ)	100A(NF100-C(当社))	30.0
	11kW ※1	14mm ²	8mm ²	125A(NV125-C(当社))※5	100A	100A(B種ヒューズ)	125A(NF225-C(当社))	47.0
	15kW	22mm ²	8mm ²	125A(NV125-C(当社))※5	100A	100A(B種ヒューズ)	125A(NF225-C(当社))	57.0

※1. 標準仕様の電動機出力を示します。

※2. 配線要領は内線規程(JEAC8001)に基づいて決められています。

※3. 漏電しゃ断器は感度30mA 0.1s以下を使用ください。

※4. 漏電しゃ断器は感度100mA 0.1s以下を使用ください。

※5. 漏電しゃ断器は感度100～200mA 0.1s以下を使用ください。

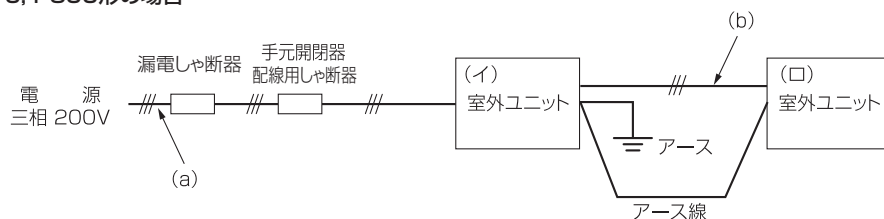
※6. アース接続は、各室内ユニット個別に配線してください。

※7. 製品の故障、電源配線不良などにより大電流が流れた場合、製品側のしゃ断器と上位側のしゃ断器が共に作動することがあります。
設備の重要度により電源系統を分割するか、しゃ断器の保護協調をとってください。

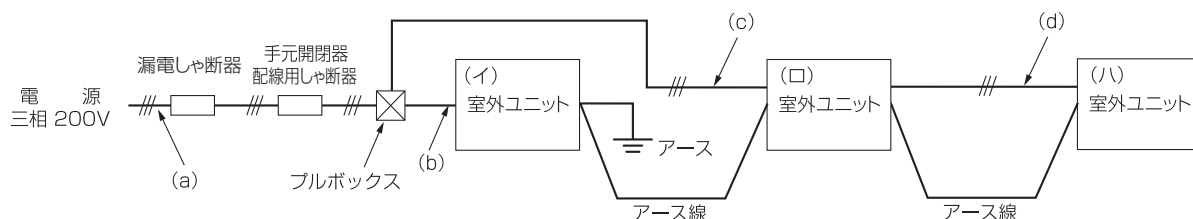
(b) 組合せユニットでの渡り配線接続の場合

●配線系統図（例）

○P670, P800形の場合

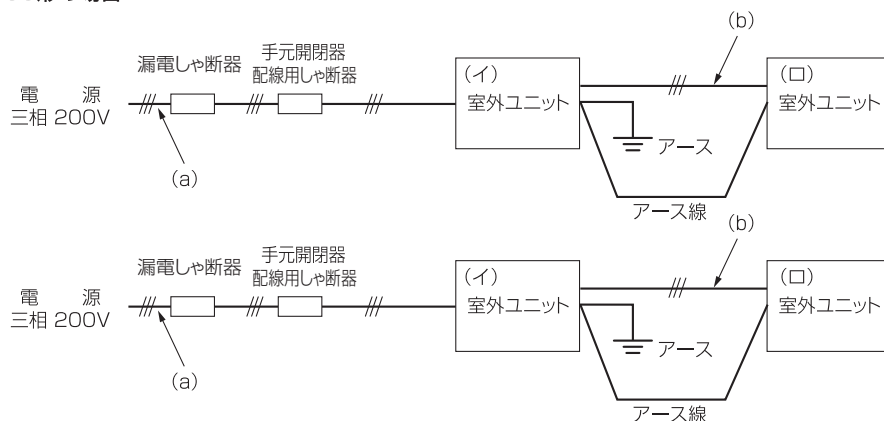


○P1120, P1400形の場合



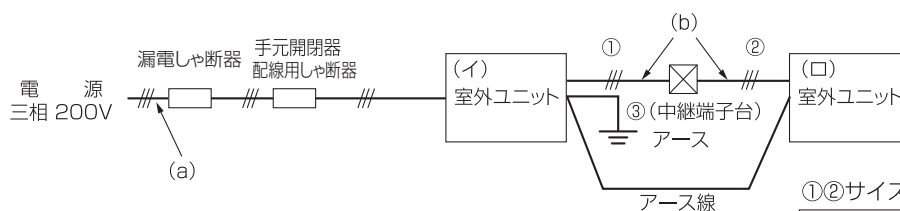
注1.電源配線の第1分岐にはブルボックスを用いてください。（ユニットの電源端子台を用いた渡り配線は行わないでください。）
電源配線の第2分岐については、ユニットの電源端子台を用いた渡り配線を行ってください。

○P1600形の場合



注2.セット形名P1600形の室外構成ユニットは(P450形+P400形)×2の2冷媒系統となりますので渡り配線接続時は(P450形+P400形)×2の2系統としてください。（床置標準タイプのみ）

注3.P670形の場合、下記要領で配線接続ください。



①②サイズについて

配線長	中継端子台	幹線
①+②の長さ≤8m	③不要	①②14mm ²
①+②の長さ>8m	③必要	①38mm ²
かつ②の長さ≤8m		②14mm ²

・①の長さは制限なし
・②の長さ>8mは不可

●主電源の配線太さおよび開閉器容量

セット形名	室外構成 ユニット	最小太さ (mm ²)		手元開閉器		配線しゃ断器 (A)	漏電しゃ断器 ※1※2	最大電流 (A)
		幹線	接地線	開閉器容量 (A)	過電流保護器 (A)※3			
P670形	(イ)P400形	(a)60以上	5.5以上	100	100	100	100A 100mA 0.1s以下	98.1
	(ロ)P280形	(b)14以上 ※7						
P800形	(イ)P450形	(a)60以上	8.0以上	125	125	125	125A 100mA 0.1s以下	113.7
	(ロ)P400形	(b)22以上 ※6						
P1120形	ブルボックス	(a)100以上	8.0以上	150	150	150	150A 100mA 0.1s以下	146.0
	(イ)P450形	(b)22以上 ※6						
	(ロ)P335形	(c)60以上						
	(ハ)P335形	(d)22以上 ※6						
P1400形	ブルボックス	(a)150以上	14以上	175	175	175	175A 100mA 0.1s以下	172.1
	(イ)P500形	(b)38以上						
	(ロ)P500形	(c)60以上						
	(ハ)P400形	(d)22以上 ※6						
P1600形 ※8	(イ)P450形	(a)60以上	8.0以上	125	125	125	125A 100mA 0.1s以下	113.7
	(ロ)P400形	(b)22以上 ※6						
	(イ)P450形	(a)60以上	8.0以上	125	125	125	125A 100mA 0.1s以下	113.7
	(ロ)P400形	(b)22以上 ※6						

※1. 電源には必ずインバータ回路用漏電しゃ断器を取付けてください。

※2. 漏電しゃ断器で地絡保護専用のものは、手元開閉器または配線用しゃ断器を組合せて使用してください。

※3. 過電流保護器は、B種ヒューズを使用する場合について示します。

※4. 分岐後の配線長さが8mを超える場合は、14mm²の配線径をご使用ください。

※5. 分岐後の配線長さが8mを超える場合は、22mm²の配線径をご使用ください。

※6. 分岐後の配線長さが8mを超える場合は、38mm²の配線径をご使用ください。

※7. 分岐後の配線長さが8mを超える場合の配線径と配線接続については、前ページの注3を参照ください。

※8. セット形名P1600形の室外構成ユニットは(P450形+P400形)×2の2冷媒系統です。(床置標準タイプのみ)

※9. 製品の故障、電源配線不良などにより大電流が流れた場合、製品側のしゃ断器と上位側のしゃ断器が共に作動することがあります。
設備の重要度により電源系統を分割するか、しゃ断器の保護協調をとってください。

※10. 配線要領は内線規程(JEAC8001)に基づいて決められています。

端子接続部に配線の外力や張力が伝わらないように固定すること。

- ◆ 発熱・断線・発煙・発火・火災のおそれあり。



発火注意

電源には漏電しゃ断器を取付けること。

- ◆ 漏電しゃ断器はユニット1台につき1個設置すること。
- ◆ 取付けない場合、感電・発煙・発火・火災のおそれあり。



指示を実行

電源にはインバータ回路用漏電しゃ断器を取付けること。

- ◆ 漏電しゃ断器はユニット1台につき1個設置すること。
- ◆ 取付けない場合、感電・発煙・発火・火災のおそれあり。＜インバータ機のみ＞



指示を実行

正しい容量のブレーカ（漏電しゃ断器・手元開閉器＜開閉器＋B種ヒューズ＞・配線用しゃ断器）を使用すること。

- ◆ 大きな容量のブレーカを使用した場合、感電・故障・発煙・発火・火災のおそれあり。



指示を実行

正しい容量のブレーカ（インバータ回路用漏電しゃ断器・手元開閉器＜開閉器＋B種ヒューズ＞・配線用しゃ断器）を使用すること。

- ◆ 大きな容量のブレーカを使用した場合、感電・故障・発煙・発火・火災のおそれあり。＜インバータ機のみ＞



指示を実行

電源配線には、電流容量などに適合した規格品の配線を使用すること。

- ◆ 漏電・発熱・発煙・発火・火災のおそれあり。



指示を実行

(5) 制御配線

制御配線は、システム構成により異なります。配線工事の前に必ず、125ページ(6)項のシステム接続例をご覧ください。

(a) 制御配線の種類と許容長

制御線配線には、「伝送線」と「リモコン線」があり、システム構成により配線の種類および許容長が異なります。また、伝送線が長い場合やノイズ源がユニットに近傍している場合は、ノイズ障害防止のためにユニット本体をノイズ源から離してください。

①伝送線

配線の種類	対象施設	全ての施設
	種 類	シールド線 CVVS・CPEVS・MVVS
	線 数	2心ケーブル
	線 径	1.25mm ² 以上
室内外伝送線最遠長		最大200m

②リモコン線

配線の種類	リモコン	
	種 類	VCTF,VCTFK,CVV CVS,VVR,VVF,VCT
	線 数	2心ケーブル
	線 径	0.3mm ² (注1)
総延長		最大200m

(注1) シース付0.3mm²ケーブルで配線してください。

(b) スイッチ設定の種類と方法

スイッチを設定する場合は、必ず電源をしゃ断した状態で行ってください。
通電状態のままスイッチを操作した場合は、設定内容が変わらず正常に動作しません。

(1) アドレスの設定

ユニットまたはコントローラ		記号	アドレス 設定範囲	設定方法	工場出荷時の アドレス設定 機種
室内ユニット	親機・子機	IC	01～50 注1,注3	同一グループ内の親機にしたい室内ユニットを最も若いアドレスにし、 同一グループ内の室内ユニットのアドレスを連番に設定してください。	※1
リモコン		—	アドレス設定不要です。(ただし、2リモコン運転する場合は主従切換設定が必要です。)		主
室外ユニット		OC OS1 OS2	51～100 注2	同一冷媒回路系統の最も若い室内ユニットアドレス+50に設定してください。同一冷媒回路系室外ユニットのアドレスは連番に設定してください。 室外ユニットのアドレスは能力の大きい順に設定してください。(注5)	00

注1 他の冷媒回路系統の室内ユニット、室外ユニットのアドレスと重複する場合は、設定範囲内で別の空きアドレスを設定してください。

注2 室外ユニットのアドレスを“100”に設定する場合は“50”としてください。

注3 室内ユニット内には、2枚もしくは3枚もしくは4枚の室内コントローラ（制御基板）を搭載した機種があります。

No.2基板のアドレスは「No.1基板アドレス+1」に、No.3基板

のアドレスは、「No.1基板アドレス+2」に、No.4基板のアド

レスは、「No.1基板アドレス+3」に、必ず設定してください。

注4 組合わせ用室外ユニットのアドレスは、能力の大きな順で連番に
設定してください。

なお、同一冷媒回路系の室外ユニットは、能力の大きな順

(能力が同一の場合はアドレスの若い順)にOC,OS1,OS2

となります。

※1

P670～P1120 注4	P1400 注4	P1600 注4
No.1=01 No.2=02	No.1=01 No.2=02 No.3=03	No.1=01 No.2=02 No.3=03 No.4=04

② CN コネクタの差換え設定 (P1600 形のみ)

任意の室外ユニット1台のみ、CN41 コネクタをCN40に差換えます。

この時、コネクタを差換えた室外ユニットのみ、TB7のS（シールド）端子とアース端子（ $\perp$ ）を短絡してください。

③ 室内ユニット室温検出位置の設定（工場出荷時の設定：SW1-1 “OFF”）

1) リモコン内蔵センサを使用する場合は、室内ユニットのSW1-1を“ON”に設定してください。

* リモコンの機種により、内蔵センサがないものがあります。

その場合は、室内ユニット内蔵センサにてご使用ください。

* リモコン内蔵センサ使用時は、室温検出可能な部分へのリモコン取付をお願いします。

2) 別売温度センサを使用する場合は室内ユニットのSW1-1を“OFF”、SW3-8を“ON”に設定してください。

* 別売温度センサ使用時は、室温検出可能な部分への温度センサ取付をお願いします。

3) 室内ユニット内に制御基板が複数枚ある機種は、室内ユニット内の全ての基板のSW1-1,SW3-8を同一設定にしてください。

④ リモコン主従切換の設定「リモコン使用時（工場出荷時の設定 “主”）」

リモコンは、主・従切換ができます。2リモコン運転する場合は一方を従リモコンに設定してください。

(c) 室温を温度センサ (PAC-SE40TS-W) で検知される場合

- 温度センサ配線を 12m 以内で使用する場合は、PAC-SE40TS-W に付属しているケーブル (12m) を使用ください。12m を越える場合は、次の配線表の仕様にしたがって配線をしてください。

配線の種類	線種	シールド線 (CVVS、CPEVS)
	線数	2心ケーブル
	線径	1.25mm ² 以上
総延長	最大200m	

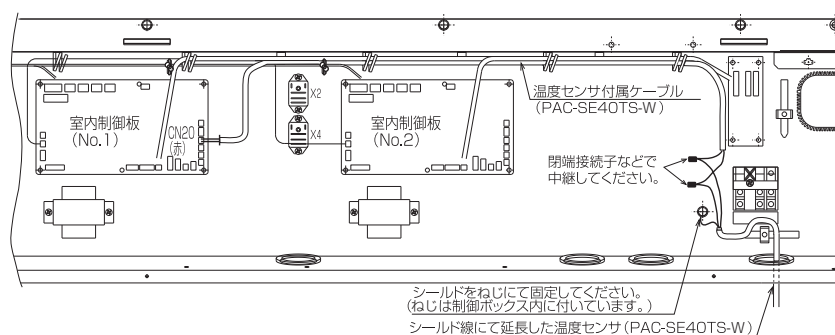
温度センサ設置方法は、温度センサ(PAC-SE40TS-W) の据付工事説明書と下記「電気配線接続」を必ず参照ください。

- シールド線にて延長される場合は、次の据付条件にしたがって配線してください。
 - ① 動力線 (強電系) とは、30cm 以上離してください。
 - ② インバータ機器、自家発電機、高周波医療機器、無線通信機器などの影響を受けないように配線してください。
 - ③ シールド線は、室内ユニットのアース端子へ接続してください。

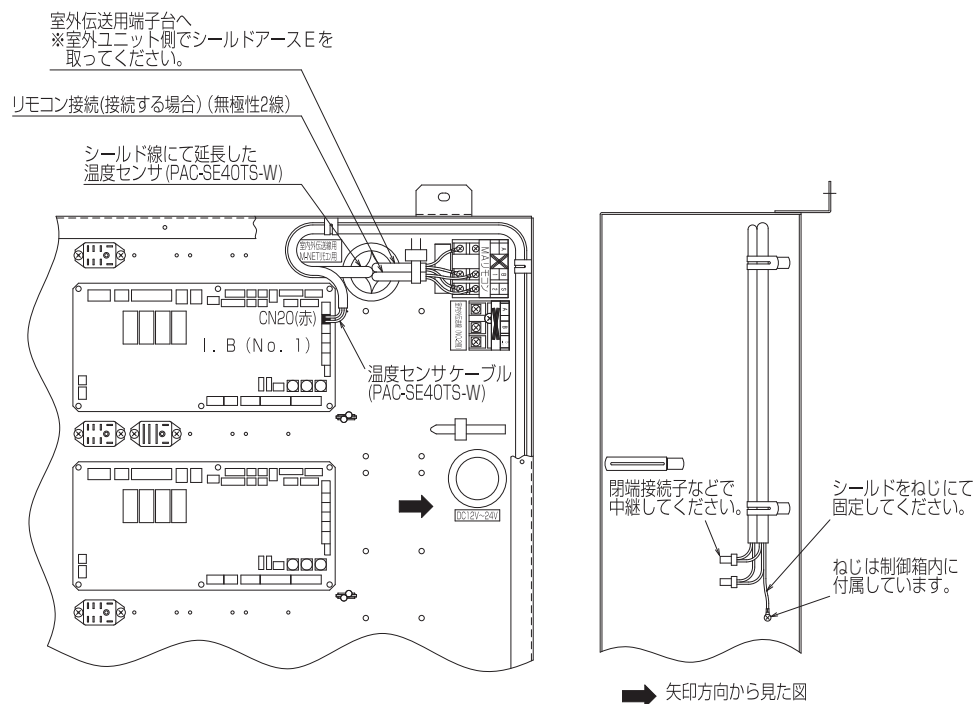
<電気配線接続>

※ 複数冷媒回路機種は、温度センサ (PAC-SE40TS-W) を No.1 基板のみに接続してください。

[ASVP670・P800HA2]



[ASVP1120・P1400・P1600HA2]



(d) ディップスイッチ設定

●室内ユニット

①ディップスイッチ

1) SW1, 3, 7, 8

スイッチ		スイッチ名称	スイッチ操作による動き				スイッチ設定タイミング		備 考	
			OFF		ON		OFF	ON		
SW1	1	室温センサ位置	室内ユニット吸込		リモコン内蔵		ユニット停止時 (リモコンOFF時)	工場出荷時 P140、EFP224～EFP680 P670～P1600 SW1-2 ON OFF SW1-3 OFF OFF ON ON	SWC=ON時は必ず OFF設定が必要	
	2	フィルタサイン	フィルタサイン	100h	1250h	無し				2500h
	3		SW1-2	OFF	ON	OFF				ON
		SW1-3	OFF	OFF	ON	ON				
	4	外気取入れ	無効		有効					
	5	遠方表示切換	送風機出力表示		サーモON信号表示					
	6	加湿器制御	暖房サーモON時		暖房中常時					
	7	—	—		—					
	8	—	—		—					
	9	停電自動復帰	無効		有効					
10	電源発停	無効		有効						
SW3	1	冷房専用	無効		有効		ユニット停止時 (リモコンOFF時)	吸込・設定温度固定		
	2	能力コード	SW2との組合せ参照							
	3	強制サーモON	無効		強制サーモON					
	4	霜取時室内ファン動作	OFF		ON					
	5	ペーパーパン加湿器	無		有					
	6	余熱排除時間	暖房時のみ1分		運転モードに関係なく3分5秒					
	7	—	—		—					
	8	—	—		—					
	9	—	—		—					
	10	—	—		—					
SW7	1	ヒータ暖房	無効		有効		ON時は外部サーモ無効			
	2	—	—		—					
	3	—	—		—					
	4	—	—		—					
SW8	1	—	—		—		複数冷媒室内ユニット機種にて使用			
	2	試運転時強制サーモOFF	有効		無効					
	3	—	—		—					

注1) ディップスイッチの設定有効タイミングは、SW1,3ともユニット停止（リモコンOFF）時で電源リセットする必要はありません。

注2) ■部は、工場出荷時設定。

2) SW2, SW3-2, SW3-9, SW3-10, SW4

形名	系統	能力	SW3-2	SW3-9	SW3-10	SW2	SW4
P670	NO.1	80	ON	OFF	OFF	ON OFF	1 2 3 4 5 6
	NO.2	40	OFF	OFF	OFF	ON OFF	1 2 3 4 5 6
P800	NO.1	100	ON	OFF	OFF	ON OFF	1 2 3 4 5 6
	NO.2	50	OFF	OFF	OFF	ON OFF	1 2 3 4 5 6
P1120	NO.1	100	ON	OFF	OFF	ON OFF	1 2 3 4 5 6
	NO.2	100	ON	OFF	OFF	ON OFF	1 2 3 4 5 6
P1400	NO.1	50	OFF	OFF	OFF	ON OFF	1 2 3 4 5 6
	NO.2	100	ON	OFF	OFF	ON OFF	1 2 3 4 5 6
	NO.3	100	ON	OFF	OFF	ON OFF	1 2 3 4 5 6
	NO.4	100	ON	OFF	OFF	ON OFF	1 2 3 4 5 6

<能力コード、機種設定について>

基板交換などで能力コードもしくは、機種を誤設定された場合は、室内ユニット／室外ユニットとも電源リセットしてください。

②ジャンパススイッチ

スイッチ	スイッチ名称	スイッチ操作による動き		設定有効タイミング	備考
SWE	試運転	通常 ON  OFF 1 3	試運転 ON  OFF 1 3	通電後常時	ファンON

※  は、工場出荷時設定

③スライドスイッチ

スイッチ	機能	スイッチ操作による動き		スイッチ
SW5	4段階デマンド切替	ON  OFF OFF  ON	2段階切替 4段階切替	ユニット停止中
SWC	外部運転モード 入力設定切替	オプション 標準  標準	入力設定 外部入力による運転モード切替 リモコンによる運転モード切替	通電後常時

※  は、工場出荷時設定

④ 4段階デマンドを室内ユニットに入力する場合

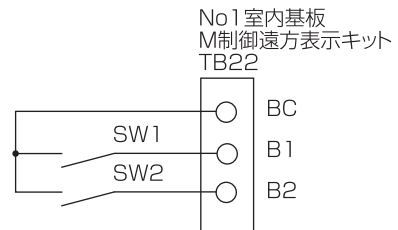
SW5を“ON”に設定してください。

SW2 \ SW1	開 放	短 絡
開 放	100% (デマンドなし)	75%
短 絡	0%	50%

4段階デマンドを使用される場合は、次のステップに注意してください。

(例) 100%→50%に変更する場合

デマンド制御	(誤) 100% → 0% → 50%
切換ステップ	(正) 100% → 75% → 50%



上記のような誤切換されますとサーモOFFになる可能性があります。

デマンドのパーセント (%) は圧縮機容量の概算値ですので、能力比とは必ずしも一致しません。

●室外ユニット

<P280・335・400・450・500 形の場合>

スイッチ			機能	スイッチ操作による動き		スイッチ設定タイミング	設定 ユニット (注 2)
				OFF (LED3 消灯)	ON (LED3 点灯)		
SW4 1～10 [0:OFF、 1:ON] (注 4)	No.769	1000000011	試運転 ON/OFF	全 IC に停止を送信	全 IC に試運転を送信	通電後常時	A
	No.770	0100000011	-	-	-	-	-
	No.771	1100000011	アクティブフィルタ接続 (個別) (注 6)	無し	あり	(注 5)	C
	No.784	0000100011	低騒音モード切替 (注 3)	能力重視	静音重視	通電後常時	A
	No.800	0000010011	低騒音 / デマンド切替	低騒音 (注 8)	デマンド制御	(注 5)	C
	No.832	0000001011	圧縮機積算時間・ 発停回数クリア	積算時間・ 発停回数保持	積算時間・ 発停回数クリア	通電後常時 (OFF → ON 変化時)	C
	No.896	0000000111	異常履歴クリア SW	OC IC・OC 異常履歴保 持	IC・OC 異常履歴抹 消	通電後常時 (OFF → ON 変化時)	C
				OS OS 異常履歴保持	OS 異常履歴抹消		
	No.912	0000100111	ポンプダウン機能	通常制御	ポンプダウン運転	通電後圧縮機停止時	A
	No.913	1000100111	強制霜取	通常制御	強制霜取開始	通電後常時 霜取復帰後 10 分以降 (OFF → ON 変 化時) または圧縮機起動 10 分以降 (OFF → ON 変化時)	B
	No.918	0110100111	霜取タイマ変更	50 分	90 分	通電後常時 (OFF → ON 変化時)	B
	No.922	0101100111	冷媒量調整	通常制御	冷媒量調整運転	通電後常時 (初期起動モード中を除く。 圧縮機起動後 90 分または、適正冷媒 量の充てんで無効)	A
	No.923	1101100111	-	-	-	-	-
	No.933	1010010111	スノーセンサ設定	No.934 無効	No.934 有効	通電後常時	C
	No.934	0110010111	スノーセンサ設定	連続送風運転	間欠送風運転	通電後常時	C
	No.983	1110101111	アクティブフィルタ接続 (システム) (注 7)	無し	あり	(注 5)	B

注 意

- 「ー」部および記載のない項目は特殊な設定となっている場合があるため、特別な指定がない場合は OFF 固定としてください。
- A : OC の設定が必要です。
B : OC および OS 両方の設定が必要で、かつ、必ず同一の設定が必要です。
C : OC と OS において、それぞれ両方の設定が必要です。
- 能力重視モードに設定すると、以下の場合に低騒音モードを終了し、通常の運転に戻ります。
冷房：外気が高い、または高圧が高い場合
暖房：外気が低い、または低圧が低い場合
- 機能設定は SW4 を設定し、SWP01 を 2 秒以上押すことにより設定値を変更 (OFF ⇄ ON) します。
設定値は LED3 点灯：ON、消灯：OFF となります。
正しく設定されていることを LED3 表示などで確実に確認してください。
制御基板の交換時に再設定が必要となりますので、設定した項目は制御箱パネルに貼付の電気配線図ラベルに記入してください。
- 運転停止時に設定してください。設定完了後、電源リセットしてください。
- アクティブフィルタを接続している室外ユニットのみ No.771 を ON に設定してください。
- 同一冷媒系の室外ユニットのいずれかにアクティブフィルタが接続されている場合、No.983 を ON に設定してください。
アクティブフィルタを接続している室外ユニットは No.771、No.983 両方とも ON に設定してください。
- 圧縮機周波数と室外ファン回転数を制限して騒音を低下させます。

スイッチ		機能	スイッチ操作による動き		スイッチ設定タイミング	設定 ユニット (注2)
			OFF	ON		
SW5	1	集中管理スイッチ	集中管理接続無し	集中管理接続あり	通電前	B
	2	接続情報抹消	通常	抹消	通電前	A
	3	機種切替 (注3)	下表 (注3) の通り		通電前	C
	4					
	5					
	6					
	7		室外単独設定	室外マルチ設定	通電前	B
	8		-	-	-	B
	9	-	-	-	-	
	10	-	-	-	-	
SWU	1～2	ユニットアドレス設定	ダイヤルスイッチで 00 または 51～100 に設定		通電前	C

注 意

- 「ー」部は特殊な設定となっている場合があるため、特別な指定がない場合は OFF 固定としてください。
- A：OC の設定が必要です。
B：OC および OS 両方の設定が必要で、かつ、必ず同一の設定が必要です。
C：OC と OS において、それぞれ両方の設定が必要です。
- 工場出荷時は、SW5-3～6・SW5-7、SW5-8 ディップスイッチは以下のとおりに設定されています。他は全て OFF 状態となっています。
SW5-7 ON 設定
SW5-8 OFF 設定

SW5				機種
3	4	5	6	
ON	ON	OFF	OFF	280 形
OFF	OFF	ON	OFF	335 形
OFF	ON	ON	OFF	400 形

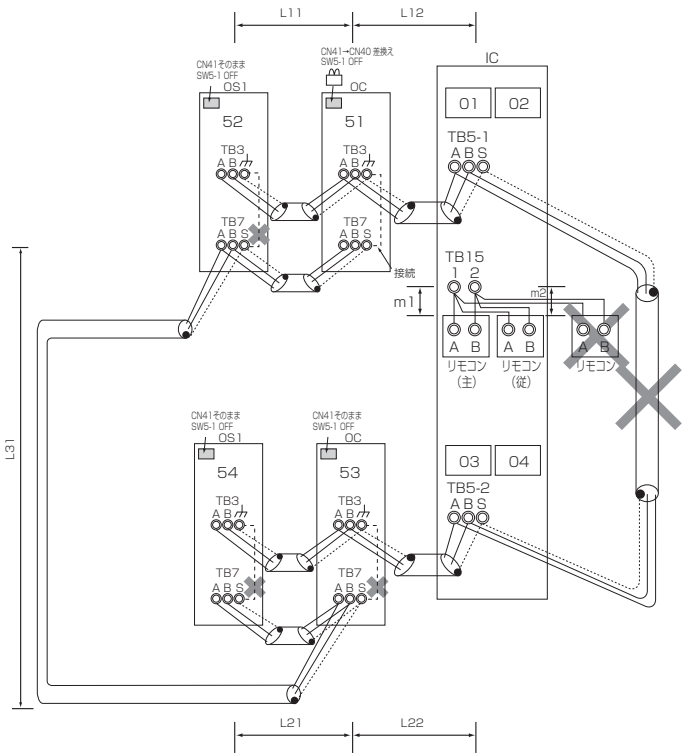
SW5				機種
3	4	5	6	
ON	ON	ON	OFF	450 形
OFF	OFF	OFF	ON	500 形

(6) システム接続例

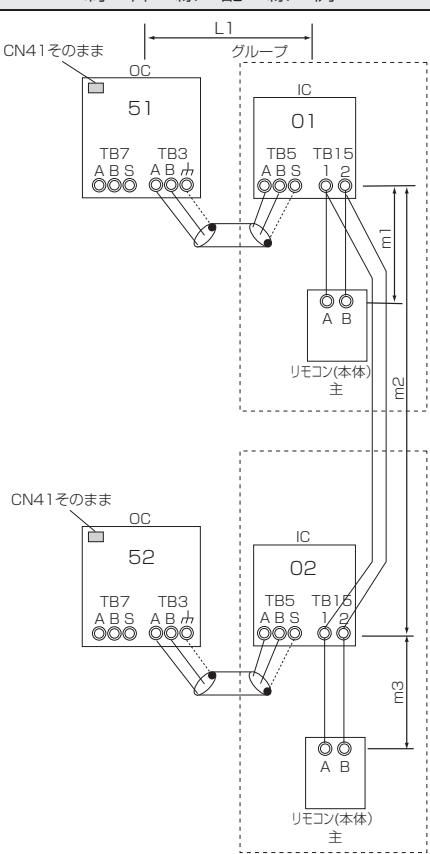
(a) P670～1400 の場合

制 御 線 配 線 例	
※室内ユニット内には、2枚もしくは3枚の室内コントローラ（制御基板）があります。 システムによって、室外ユニット2台もしくは3台接続になります。 IC: 室内ユニット OC: 室外ユニット親機 OS1: 室外ユニット子機 1 OS2: 室外ユニット子機 2	
注 意 事 項	許 容 長
1. 室内ユニットアドレスは連番で設定してください。 2. 同一グループの室内ユニットに3台以上のリモコンは接続できません。室内ユニットが3台以上になる場合は、リモコンが2台以下となるようにしてください。 3. アドレスは必ず設定してください。	< a. 室内外伝送線 > 最遠長 (1.25mm² 以上) $L1+L2 \leq 200\text{m}$ < b. 集中管理用伝送線 > 接続不要です < c. MA リモコン配線 > 総延長 (0.3mm²) $m1+m2 \leq 200\text{m}$ ※ シース付ケーブルで配線してください。
配線方法・アドレス設定方法	
< a. 室内外伝送線 > 室外ユニット (OC, OS1, OS2) (注 1) の室内外伝送線用端子台 (TB3) の A, B 端子と室内ユニット (IC) の室内外伝送線用端子台 (TB5) の A, B 端子を配線します。(無極性 2 線) ※ 必ずシールド線をご使用ください。 [シールド線の処理] シールド線のアースは、OC のアース端子 (ノ) と、IC の端子台 (TB5) の S 端子とを渡り配線します。 注 1. 同一冷媒回路系の室外ユニットの OC, OS1, OS2 は自動判別されます。 < b. リモコン配線 > ※ 2 リモコンまたはグループ運転しない場合は不要です。 [2 リモコン運転の場合] 2 リモコンとする場合は、IC の端子台 (TB15) の 1, 2 端子と別売リモコンの端子台を接続します。(無極性 2 線) ※ 接続した別売リモコンを主従切換機能にて従リモコンに設定してください。 (設定方法は、据付説明書を参照ください。) リモコンは室内ユニットに内蔵されています。 < c. スイッチ設定 > 11. (5)(b)スイッチ設定の種類と方法 (119ページ) を参照ください。	

(b) P1600システムの場合

制 御 線 配 線 例	
 IC: 室内ユニット OC: 室外ユニット親機 OS1: 室外ユニット子機 1 OS2: 室外ユニット子機 2	
注 意 事 項	許 容 長
1. 室内ユニットアドレスは連番で設定してください。 2. 異なる室外ユニットに接続された室内ユニットの端子台 (TB5) 同士を接続しないでください。 3. 同一グループの室内ユニットに 3 台以上のリモコンは接続できません。室内ユニットが 3 台以上になる場合は、リモコンが 2 台以下となるようにしてください。 4. 室外ユニットの給電切換コネクタ (CN41) の差替は、1 台の室外ユニットのみで実施してください。 5. 室外ユニットの集中管理用伝送端子台 (TB7) の S 端子のアース処理は、1 台の室外ユニットのみで実施してください。 6. アドレスは必ず設定してください。	< a. 室内外伝送線 > 最遠長 (1.25mm² 以上) L11+L12 ≤ 200m L21+L22 ≤ 200m < b. 室外ユニット伝送線 > 室外ユニットを経由した最遠長 (1.25mm² 以上) L11+L12+L31+L22 ≤ 500m L11+L12+L31+L21 ≤ 500m (L31+L21 ≤ 200m) < c. リモコン配線 > 総延長 (0.3mm²) m1+m2 ≤ 200m ※ シース付ケーブルで配線してください。
配線方法・アドレス設定方法	
< a. 室内外伝送線 > 室外ユニット (OC, OS1) (注 1) の室内外伝送線用端子台 (TB3) の A、B 端子と室内ユニット (IC) の室内外伝送線用端子台 (TB5) の A、B 端子を配線します。(無極性 2 線) ※ 必ずシールド線をご使用ください。 [シールド線の処理] シールド線のアースは、OC のアース端子 (⌘) と、IC の端子台 (TB5) の S 端子とを渡り配線します。 注 1. 同一冷媒回路系の室外ユニットの OC, OS1 は自動判別されます。 < b. 室外ユニット伝送線 > ※ 必ずシールド線をご使用ください。 異冷媒回路系室外ユニット OC, OS1 の伝送端子台 TB7 の A、B 端子、同一冷媒回路系室外ユニット OC, OS1 (注 2) の伝送端子台 TB7 の A、B 端子を渡り配線します。 1 台の室外ユニットのみ、制御基板上の給電切換コネクタ (CN41) を (CN40) に差換えます。 注 2. 同一冷媒回路系の室外ユニットの OC, OS1 は自動判別されます。 能力の大きな順 (能力が同一の場合はアドレスの若い順) に OC, OS1 となります [シールド線の処理] シールド線のアースは、OC, OS1 の端子台 (TB7) の S 端子を渡り配線します。 (CN40) に差換えた 1 台の室外ユニットの端子台 (TB7) の S 端子とアース端子 (⌘) を短絡します。 < c. リモコン配線 > ※ 2 リモコンまたはグループ運転しない場合は不要です。 [2 リモコン運転の場合] 2 リモコンとする場合は、IC の端子台 (TB15) の 1, 2 端子と別売リモコンの端子台を接続します。(無極性 2 線) ※ 接続した別売リモコンを主従切換機能にて従リモコンに設定してください。(設定方法は、据付説明書を参照ください。) リモコンは室内ユニットに内蔵されています。 < d. スイッチ設定 > 11. (5)(b)スイッチ設定の種類と方法 (119ページ) を参照ください。	

(c) P670～1400異冷媒グルーピング運転の場合

制 御 線 配 線 例	
 IC: 室内ユニット OC: 室外ユニット親機 OS1: 室外ユニット子機 1 OS2: 室外ユニット子機 2	
注 意 事 項	許 容 長
1. 室内ユニットアドレスは連番で設定してください。 2. 異なる室外ユニットに接続された室内ユニットの端子台 (TB5) の A、B 端子を接続しないでください。 3. 同一グループの室内ユニットに 3 台以上のリモコンは接続できません。室内ユニットが 3 台以上になる場合は、リモコンが 2 台以下となるようにしてください。室内ユニット内にあるリモコン配線用中継コネクタを外すことにより、リモコンの取外しと同じ状態にできます。 4. アドレスは必ず設定してください。 5. 設定温度範囲の異なるユニットでのグルーピング運転はしないでください。	< a. 室内外伝送線 > 最遠長 (1.25mm² 以上) L1 ≤ 200m < b. リモコン配線 > 総延長 (0.3mm²) m1+m2+m3 ≤ 200m ※ シース付ケーブルで配線してください。
配線方法・アドレス設定方法	
< a. 室内外伝送線 > 室外ユニット (OC) の室内外伝送線用端子台 (TB3) の A、B 端子と各室内ユニット (IC) の室内外伝送線用端子台 (TB5) の A、B 端子を配線します。(無極性 2 線) ※ 必ずシールド線をご使用ください。 [シールド線の処理] シールド線のアースは、OC のアース端子 (ノ) と、IC の端子台 (TB5) の S 端子とを渡り配線します。 注 1. 同一冷媒回路系の室外ユニットの OC、OS1、OS2 は自動判別されます。 < b. リモコン配線 > ※ 異冷媒グルーピング運転の場合、必ず一方の室内ユニットのリモコンを「従リモコン」に設定してください。 [2 リモコン運転の場合] 2 リモコンとする場合は、IC の端子台 (TB15) の 1、2 端子と別売リモコンの端子台を接続します。(無極性 2 線) ※ 接続した別売リモコンを主従切換機能にて従リモコンに設定してください。 (設定方法は、据付説明書を参照ください。) リモコンは室内ユニットに内蔵されています。 [室内グループ運転の場合] 室内ユニットをグループ運転する場合は、両方の室内ユニットの端子台 (TB15) の 1、2 端子同士を接続します。(無極性 2 線) ※ 一方の室内ユニットのリモコンを主従切換機能にて従リモコンに設定してください。 同一グループ内の機能が最も多い室内ユニットを親機としてください。 < c. スイッチ設定 > 11. (5)(b)スイッチ設定の種類と方法 (119ページ) を参照ください。	

(7) システム制御

室内ユニットへの操作入力や室内ユニットからの信号出力は、標準装備のリモコンや現地制御盤とのリレーシーケンスによる入出力信号配線の接続が可能です。

- 現地制御盤からの信号入力配線（運転 ON/OFF、冷暖房切替入力等）を、別売「遠方発停用アダプタ(PAC-SE55RA)」を組込むことにより室内ユニットに接続することが可能です。また、パルス入力についても別売「M 制御遠方表示キット (PAC-CG92HK)」を組込むことにより接続することが可能です。
ただし、入力用リレー接点は微少電流対応のものを使用してください。入力用リレー接点が微少電流対応でない場合は、現地リレー（微少電流用リレー接点）追加により、信号入力の接続が可能です。
さらに、200V 配線やレベル信号による入力等でも、別売「遠方操作キット (PAC-CG93SK)」の追加により現地制御盤からの信号入力を容易に接続することが可能です。
 - 室内ユニットからの信号出力については、別売「M 制御用遠方表示キット (PAC-CG92HK)」を組込むことにより、運転・異常表示等の信号取出が可能です。
- これらにより、現地側の状況に応じた配線接続が可能なほか、エアコンの更新時も既設の現地制御盤の改装工事を軽減することができます。

【入出力コネクタの仕様】



(a) 室内ユニットのシステム制御

■コネクタを使用した各種制御

分類	使用用途	機能	使用端子	使用オプション
入力 (注1)	室内ユニットグループ毎に外部からの接点・スイッチ等の入・切により、発停制御をする方法 *タイマーアダプタとして使用可能 (注1) *「切り忘れ防止」や「強制停止」として使用可能	遠方/手元切換 (注3) 発停(レベル) (注2, 4)	CN32	遠方発停用アダプタ (PAC-SE55RA)
	室内ユニットグループ毎に外部からのパルス入力 (a接点) により、運転/停止を反転させ発停制御をする方法	発停(パルス) (注2, 4)	CN51	遠方表示用アダプタ(注5) (PAC-SA88HA)
	室内ユニットグループ毎にHA, JEMA規格によるHA端子で、発停制御をする方法 *本規格に合致したテレコンからの発停制御として使用可能	発停(パルス) (HA, JEMA規格) (注2, 4)	CN41	
	室内ユニット毎に外部からの接点・スイッチ等の入・切により、冷暖房運転の禁止 (強制送風) 制御をする方法 *室内ユニット毎のデマンド制御として使用可能	デマンド(レベル)	CN52	遠方表示用アダプタ(注5) (PAC-SA88HA)
出力	室内ユニットグループ毎に外部へ信号を取出す方法 *運転状態の表示装置として使用可能 *外部機器との連動制御として使用可能	運転状態	CN51	M制御用遠方表示キット (注6) (PAC-CG92HK)
		異常状態		
		運転モード(暖房)状態	CN52	
		運転モード(冷房)状態		
		サーモON(または送風)状態		
		霜取運転状態	CN33	霜取運転出力コネクタ (PAC-CB26DC)

(注1) 信号入力は、グループ内の親機のみに接続してください。

(ただし、デマンド入力は室内ユニット個別に信号入力が必要です。)

(注2) グループ運転で発停入力を使用する場合は、手元リモコンが必要です。

(注3) 遠方に設定時には、手元リモコンからの操作は出来ません。リモコンは“集中管理表示”となります。

(注4) CN51またはCN52を出力信号と併用する場合は、M制御用遠方表示キットを必ずご使用ください。

(注5) M制御用遠方表示キットは、そのままCN51およびCN52の入力信号もご使用になれます。

(注6) 信号出力の「運転状態」および「運転モード (暖房/冷房) 状態」をご使用になる場合は、親機のみに接続してください。

「異常状態」「サーモON (または送風) 状態」をご使用になる場合は、室内ユニット個別に接続してください。

■入力組合せ表

	発停の種類(注4)	遠方／手元 切換	外部操作 入力	外部／手元 切換	発停 (パルス)	HA発停 (JEMA)	電源発停	停電自動 復帰
1	遠方／手元切換 CN32(注3)	×	×	×	△(注1)	△(注1)	△(注1)	△(注1)
2	外部操作入力 CN32(注3)	×	×	○(注2)	×	×	×	×
3	外部／手元切換 CN51(注3)	×	○(注2)	×	×	×	×	×
4	発停(パルス) CN51(注3)	△(注1)	×	×	○	○	○	○
5	HA発停(JEMA) CN41(注3)	△(注1)	×	×	○	○	○	○
6	電源発停 -	△(注1)	×	×	○	○	○	○
7	停電自動復帰 -	△(注1)	×	×	○	○	○	○

(注1)発停(パルス)・電源発停・復電自動復帰は、遠方／手元切換(CN32)が「手元」に設定されている場合にのみ使用可能です。ご使用には十分ご注意ください。

(注2)外部／手元切換は、外部操作入力設定されている場合にのみ使用可能です。

(注3)信号入力は、グループ内の親機のみに接続してください。(室内ユニット内のNo.1基板へ接続してください。)

(注4)室内ユニットの4段階デマンド機能を使用される場合、「外部／手元切換」、「発停(パルス)」は使用できません。

■入出力信号用コネクタ仕様

M 制御遠方表示キット(PAC-CG92HK)をご使用の場合に、室内ユニットに複数の制御基板を搭載している機種の入出力仕様は以下に示すとおりとなります。

■入力仕様

室内基板No.1のみに入力を行うもの	パルス・レベル入力(発停)、4段階デマンド入力(室外ユニット能力0%、50%、75%、100%) ※1
各室内基板に入力を行うもの	デマンド入力(各室内基板の対応する熱交換器容量の発停) ※2

※1: ASVP1600HA2に4段階デマンド入力をご使用される場合は室内基板No.1とNo.3に入力を行う必要があります。

※2: 以下の表、室内基板と熱交換器構成対応一覧に示す組合わせによる。

表、室内基板と熱交換器構成対応一覧

室内基板枚数	形名	熱交換器の構成	室内基板No.1	室内基板No.2	室内基板No.3	室内基板No.4
2枚	ASVP670HA2	16HP+8HP	16HP	8HP	—	—
	ASVP800HA2	20HP+10HP	20HP	10HP	—	—
	ASVP1120HA2	20HP+20HP	20HP	20HP	—	—
3枚	ASVP1400HA2	10HP+20HP+20HP	10HP	20HP	20HP	—
4枚	ASVP1600HA2	20HP+10HP+10HP+20HP	20HP	10HP	10HP	20HP

■出力仕様

各室内基板からの出力が必要なもの	異常信号(各室内基板のサーミスタ異常、通信異常)、サーモON状態信号(各室内基板の対応する熱交換器のサーモON/OFF)
各室内基板からの出力の取出しを推奨するもの ※3	運転・冷房・暖房信号、異常信号(室外ユニット異常、室内ユニットファン異常) ※4

※3: 室内基板No.1からの出力のみでも対応可能ですが、No.1基板故障時などに出力が取出せなくなることがあるため、各室内基板からの出力の取出しを推奨します。

※4: ASVP1600HA2は室内基板No.1より室内基板No.1およびNo.2の信号を出力し、室内基板No.3より室内基板No.3およびNo.4の信号を出力します。したがって、出力は室内基板No.1および室内基板No.3より取出してください。

1) 遠方発停/切換操作

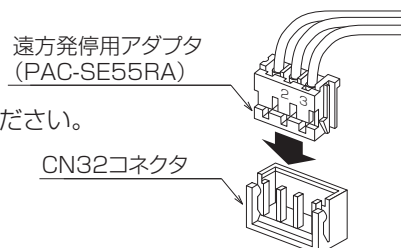
①レベル入力

■CN32を用いて遠方発停する場合

SWC	遠方手元切換	発停	状態	リモコン表示および操作
OFF (①標準側)	OFF	OFF	手元／許可	操作有効
	ON	OFF	遠方／停止	遠方中は“集中管理表示”
	ON	ON	遠方／運転	リモコン運転操作[ON／OFF]禁止(無効)

(a)コネクタ接続

- ①室内ユニット基板上的のコネクタCN32に接続します。
- ②遠方発停用アダプタのコネクタを差込みます。
コネクタには方向性があり、逆差込みはできませんので注意してください。
- ③信号入力は、グループ内の親機に接続してください。
(室内ユニット内のNo.1基板へ接続してください。)



(b)現地配線

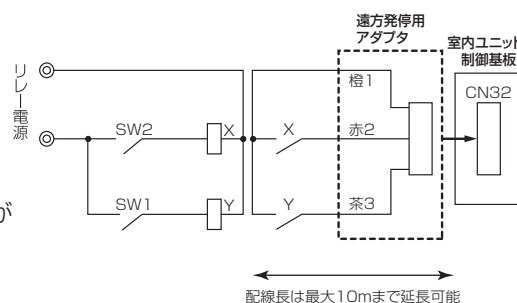
各スイッチ内容（詳細は下表を参照ください。）

SW1：ONの場合

- リモコンから運転／停止はできません。
他の操作（温度設定、風速切換等）はできます。
- SW2で運転／停止ができます。

SW1：OFFの場合

- リモコンから運転操作（運転／停止、他の操作）ができます。
- SW2で運転／停止はできません。



(c)入力、接点仕様

	SWC=OFF（①標準側）時
SW1	遠方／手元切換スイッチ
SW2	発停スイッチ ※SW1がON時のみ有効
X, Y: リレー（接点：最小適用負荷 DC5V 1mA）	

お知らせ

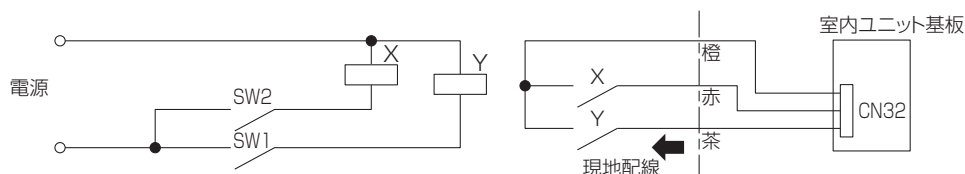
微少電流用接点の部品を選定すること。
●タイマおよびスイッチの接点にはDC5Vまたは12V、1mA程度の負荷しかかかりませんので、動作しなくなることがあります。
グループ運転で発停入力を使用する場合は、手元リモコンが必要です。

配線上の制限

室内ユニット基板からの配線の長さは10m以内にしてください。

正常に動作しなくなることがあります。

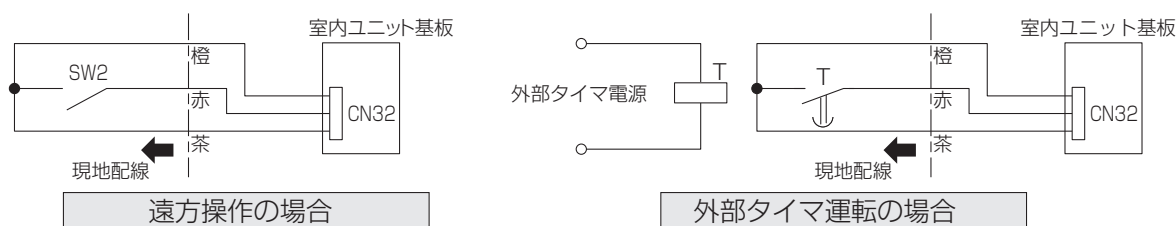
遠方配線等で配線を延長する場合は中継用リレーをご使用ください。



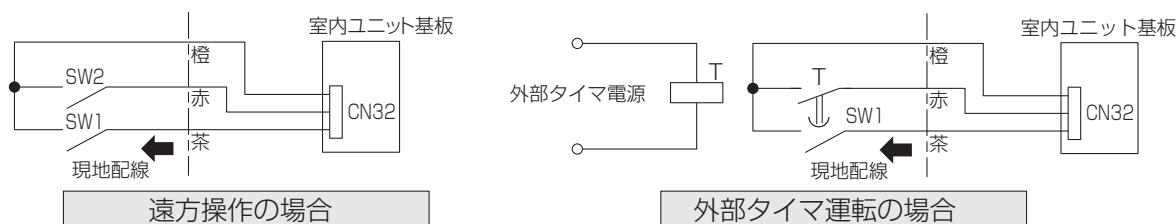
(d) 使用例

いずれの場合も運転指令が出てからユニットが運転するまで、5～6秒の時間の遅れがあります。

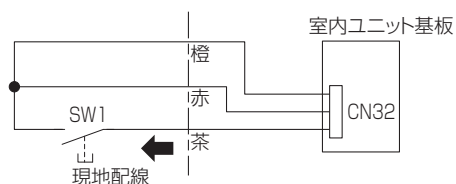
① 遠方操作または外部タイマのみで運転／停止を行い、リモコンからの運転／停止を禁止したい場合。



② 遠方操作または外部タイマによる運転／停止と、リモコンからの運転／停止を使い分ける場合。



③ 遠方操作により運転を開始させ、以後はリモコンでの操作を自由に行いたい場合。

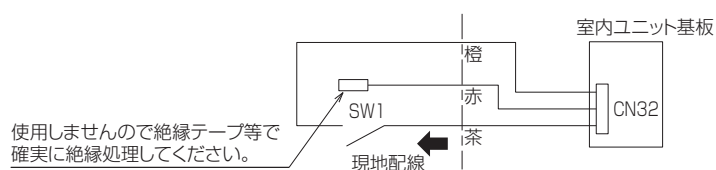


SW1はモーメンタリスイッチ（手動操作自動復帰スイッチ）をご使用ください。

SW1を押す（1秒以上）と、運転を開始します。

そのあとはリモコンによる操作が行えます。

④ リモコンでの運転の許可／禁止を外部回路で行う場合。



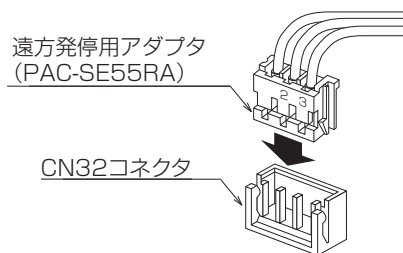
	SW1	
	ON	OFF
リモコン	運転／停止はできません。	運転操作ができます。

■CN32を用いて遠方から運転モード切換する場合

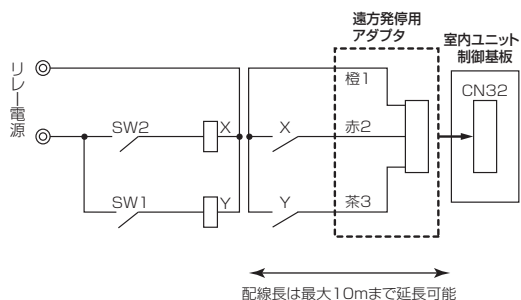
SWC	CN32(1-3ℓ°)	CN32(1-2ℓ°)	状態	リモコン表示および操作
ON (②オプション側)	OFF	OFF	停止	SWCがON (②オプション側) 設定されているときは”集中管理表示” リモコン運転操作[①ON/OFF、②モード]禁止 (無効) ※リモコンによる設定温度の操作は有効です。
	ON	OFF	冷房運転	
	OFF	ON	暖房運転	

(a)コネクタ接続

- ①室内ユニット基板上的のコネクタCN32に接続します。
- ②遠方発停用アダプタのコネクタを差込みます。
コネクタには方向性があり逆差し込みはできませんので
注意してください。
- ③信号入力は、グループ内の親機に接続してください。
(室内ユニット内のNo.1基板へ接続してください。)



(b)現地配線



各スイッチ内容（「―」部以外の設定で使用してください。）

		SW1	
		ON	OFF
SW2	ON	—	暖房運転
	OFF	冷房運転	停止

※SWCがONに（②オプション側）設定されている場合
のみ使用可能です。

(c)入力、接点仕様

	SWC=ON (②オプション側) 時
SW1	冷房運転入力スイッチ
SW2	暖房運転入力スイッチ
X, Y: リレー (接点: 最小適用負荷 DC5V 1mA)	

お知らせ

微小電流用接点の部品を選定ください。
●タイマおよびスイッチの接点にはDC5Vまたは12V、1mA程度の負荷しかかかりません
ので、動作しなくなることがあります。
グループ運転で発停入力を使用する場合は、手元リモコンが必要です。
システムコントローラとの併用はできません。

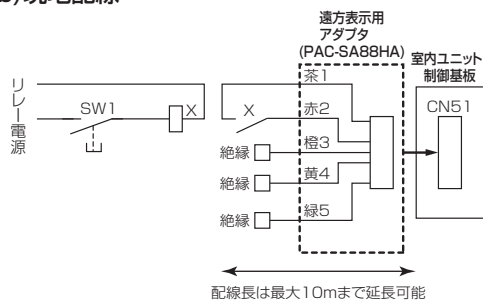
②パルス入力

■CN51を用いて発停する場合

(a)コネクタ接続

- ①室内ユニット基板上的のコネクタCN51に接続します。
- ②遠方表示用アダプタのコネクタ側を差し込みます。
コネクタには方向性があり、逆差し込みはできませんので注意してください。
- ③信号入力は、グループ内の親機に接続してください。

(b)現地配線



(c)入力、接点仕様

SW1	遠方発停スイッチ（モーメンタリスイッチ） ※SWを押す（パルス入力する）毎にON/OFFを反転します。
X: リレー（接点:最小適用負荷 DC12V 1mA）	

お知らせ

微小電流用接点の部品を選定してください。
 ●タイマおよびスイッチの接点にはDC5Vまたは12V、1mA程度の負荷しかかかりませんので、動作しなくなることがあります。
 グループ運転で発停入力を使用する場合は、手元リモコンが必要です。

項目	内容
入力信号	パルス信号(a接点)
パルス規格	

遠方／手元切換（CN32）が“手元”に設定されている場合にのみ使用可能です。

2) 電源発停

■ ディップスイッチ設定

機 能	室内ユニット復電時の動作	設定(SW1)(注4)	
		9	10
電源発停 (注1, 2, 3)	電源を切る (停電する) 前の状態にかかわらず、約5分後に運転開始	OFF	ON
停電自動復帰 (注3)	電源を切る (停電する) 前に運転していた場合は、約5分後に運転開始	ON	OFF
	電源を切る (停電する) 前の状態にかかわらず停止のまま	OFF	OFF

(注1) 室外ユニットの電源は、しゃ断しないでください。

室外ユニットのクランクケースヒータ電源がしゃ断されてしまうため、復電後運転させた場合に圧縮機の故障につながる可能性があります。

(注2) ドレンポンプかつ加湿器搭載機種は対応できません。室内の水漏れの原因になります。

(注3) SWCがOFF設定されている場合、使用可能です。

(注4) グループ内の全室内ユニットのディップスイッチ設定が必要です。

■ 停電 / 復電後の動作

〈停電後の動作〉

■ 手元リモコンでご使用される場合、停電時間により下記の動作をマイコンで自動的に行います。

● 室内ユニット

- ・ 短い停電 = 6 ~ 200ms (6ms以下は検知せず)
復電後、即停電前状態に自動的に戻ります。(標準装備)
- ・ 通常の停電 = 200ms以上
復電後、「発停」機能の設定に従い運転します。

● 室外ユニット

- ・ 短い停電 = 6 ~ 200ms (6ms以下は検知せず)
復電後、即停電前状態に自動的に戻ります。(標準装備)
※圧縮機は、3分再起動になります。
- ・ 通常の停電 = 200ms以上
復電後、室内ユニットの指令に従い運転します。

注1：遠方操作 (レベル入力) でご使用される場合、復電後も遠方操作入力の状態に従いますので、上記マイコンによる自動制御は無効です。

注2：上記停電後の動作は、電源電圧100%降下時の動作です。

〈ご注意〉

次の場合、「停電自動復帰」が無効です。

- 室内基板のSWC=ONに設定されている場合 (レベル入力時)
遠方操作設定されている場合、室内基板へのレベル入力に従います。サーモON/OFFは、復電後の条件にて判定します。
- CN32が「遠方」に設定されている場合 (レベル入力時)
遠方操作設定されている場合、室内基板へのレベル入力に従います。サーモON/OFFは、復電後の条件にて判定します。

3) 順次起動

■ 室内ユニットのアドレス設定により、室内ファンと室外圧縮機の順次起動制御が可能です。

● リモコン / 遠方操作から運転指令をした場合の順次起動時間

室内ユニット (アドレス)	01	02	...	16	17	...	50
ファン / 圧縮機	0.5秒	1秒	...	8秒	0.5秒	...	1秒
順次起動時間 (注1) (注2)							

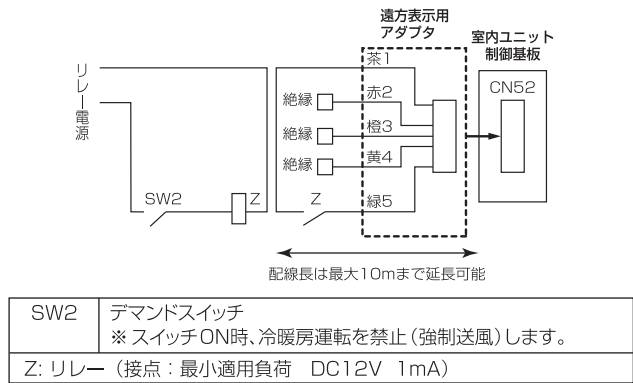
(注1) 親機は、設定されたアドレスに関係なく順次起動時間は0秒です。

(注2) リモコン / 遠方操作から運転指令をした場合の順次起動時間の最大は8秒です。

4) デマンド操作

■ CN52 を用いる場合

■ CN52 (デマンド入力のみ)



●中間容量デマンド操作

中間容量デマンドを使用する場合、SW5=ONに設定してください。

SW2	SW1	開 放	短 絡
	開 放	100% (デマンドなし)	75%
短 絡	開 放	100%	75%
	短 絡	0%	50%

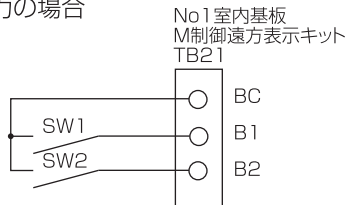
4段階デマンドを使用される場合は、次のステップに注意してください。

(例) 100%→50%に変更する場合

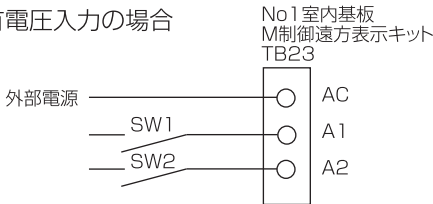
デマンド制御	(誤) 100% → 0% → 50%
切換ステップ	(正) 100% → 75% → 50%

上記のような誤切換されますとサーモOFFになる可能性があります。
デマンドのパーセント(%)は圧縮機容量の概算値ですので、能力比とは必ずしも一致しません。

・無電圧入力の場合



・有電圧入力の場合



5) FAN制御

■残留排除

室内スイッチSW3-6：OFFのとき、暖房時（別売部品の接続・設定に関わらず）のみ、SW3-6：ONのとき、全モードでファン残留運転をします。

蒸気・温水ヒータを接続・使用する場合、室内スイッチSW7-1をONにしてください。
ペーパーパン加湿器を接続・使用する場合、室内スイッチSW3-5をONにしてください。

●ファン残留運転時間

別売なし				補助電気ヒータ			
SW3-6	—	モード	余熱排除時間	SW3-6	—	モード	余熱排除時間
OFF	—	暖房時のみ	約1分	OFF	—	暖房時のみ	約1分
ON	—	全モード	約3分	ON	—	全モード	約3分
ペーパーパン加湿器				透湿膜加湿器			
SW3-6	SW3-5	モード	余熱排除時間	SW3-6	SW1-6	モード	余熱排除時間
OFF	ON	暖房時のみ	約4分	OFF	ON	暖房時のみ	約1分
ON	ON	全モード	約6分	ON	ON	全モード	約3分
蒸気・温水ヒータ				蒸気スプレー加湿器			
SW3-6	SW7-1	モード	余熱排除時間	SW3-6	SW1-6	モード	余熱排除時間
OFF	ON	ヒータON	約1分	OFF	OFF	暖房時のみ	約1分
ON	ON	ヒータON	約3分	ON	OFF	全モード	約3分

■霜取時・異常時

●送風機制御について

冷媒系統が異常時・霜取時にはファンが停止します。スイッチ設定によって運転動作を変更できます。

仕 様	スイッチ	動 作		備 考
		OFF	ON	
異常時ファンOFF	SW1-7	・異常時ファンON(ファン異常・通信異常時はファン停止します)	・異常時ファンOFF	工場出荷時はONとしています。
霜取時ファン動作	SW3-4	・霜取時ファンOFF	・霜取時ファンON	工場出荷時はOFFとしています。

※霜取時にファンONにすると室内に冷風が吹き出し、また、霜取復帰が遅れ室温が著しく低下するおそれがあります。

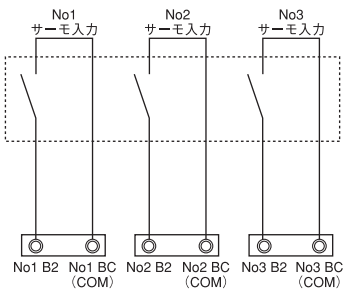
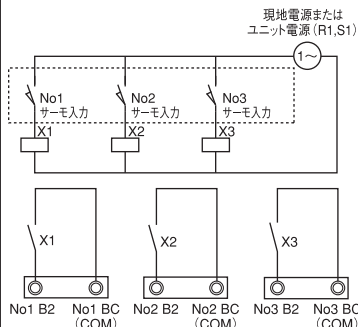
6) その他

■外部サーモを使用する場合

外部サーモ入力接続

各制御基板上的ディップスイッチDIPSW3-3を“ON”に設定してください。
必ず、M制御用遠方表示キット（PAC-CG92HK）をご使用ください。

現地の外部サーモによる温度調節を選択した場合は、下表の所定のサーモ接続用端子にサーモ入力配線を接続してください。（例として室内基板が3枚の場合を示します。）

運転種別	サーモ ステップ数	配線接続要領（微小電流接点）	外部サーモの動作	微小電流用接点継電器を 使用時の接続回路図
冷房運転 暖房運転 （個別切換）	3 ステップ サーモ		各室内ユニットのサーモを個別に ON/OFF制御する。 ※左図の動作 接点開：サーモON 接点閉：サーモOFF	

BC・B2は、PAC-CG92HKの端子台を示します。

注. 外部サーモ入力接続について、下記の点にご注意ください。

- 外部サーモ入力は、無電圧のレベル入力とし、微小電流用接点を使用してください。
微小電流用接続以外のものを接続した場合、接点の劣化によって信号が伝達されずにユニットが運転しない、あるいは停止しないことがあります。
- 冷房・暖房運転は、上表の外部サーモの動作順序に従って圧縮機（室外ユニット内）が動作します。

■外部出力信号の配線例

●ユニットの運転状態信号を外部に取出す場合

外部接点出力端子は、別売「M 制御用遠方表示キット (PAC-CG92HK)」を組み込むことにより室内ユニットの電気品箱内に設けることができます。(必ず、M 制御用遠方表示キット (PAC-CG92HK) をご使用ください。)

運転表示や現地機器とのインターロック等、出力信号を外部に取出す場合は、下表の端子への接続要領を参考に配線接続してください。

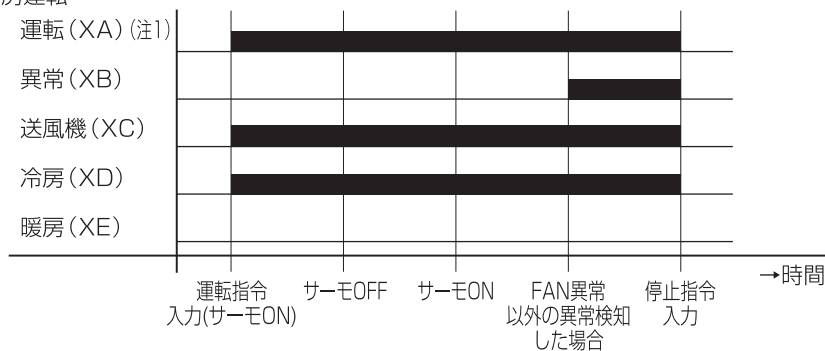
出力項目	配線接続要領	備考
遠方運転表示		各接点は無電圧接点 印加電圧は AC100V / AC200V、1A以下 DC30V、1A以下 L1:運転状態 (異常中もON状態) L2:異常状態 L3:送風機状態もしくはサーモON状態 L4:冷房状態 (サーモOFF時もON出力) L5:暖房状態 (サーモOFF、霜取中もON出力)
遠方一括異常表示		各接点は無電圧接点 印加電圧は AC200V、1A以下 L2:一括異常 (室内ユニット異常もしくは 室外ユニット異常時ON出力)

注 . 外部接点出力の接続について、下記の点にご注意ください。

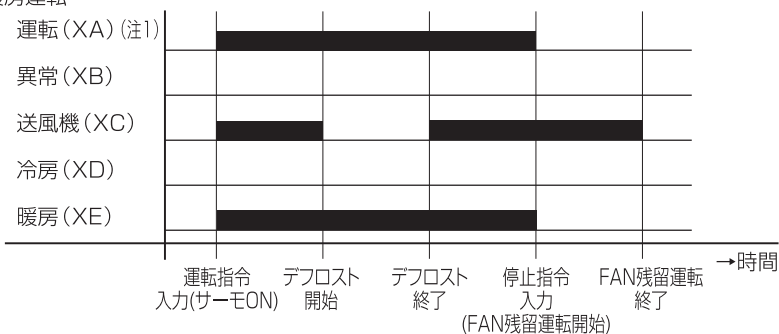
- 各出力接点は、無電圧接点です。継電器接続時等の接点への印加電圧は、AC200V、1A 以下としてください。
- 表中の接続端子は、各室内ユニット電気品箱内の端子台番号です。
- L1 ～ L5 はリレーを示します。(現地手配)

各出力のタイミングチャート例

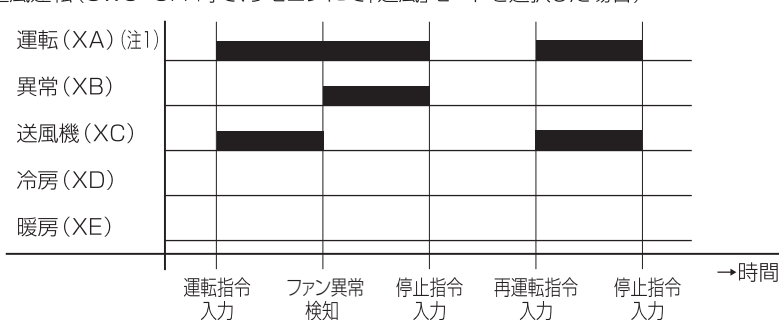
(i) 冷房運転



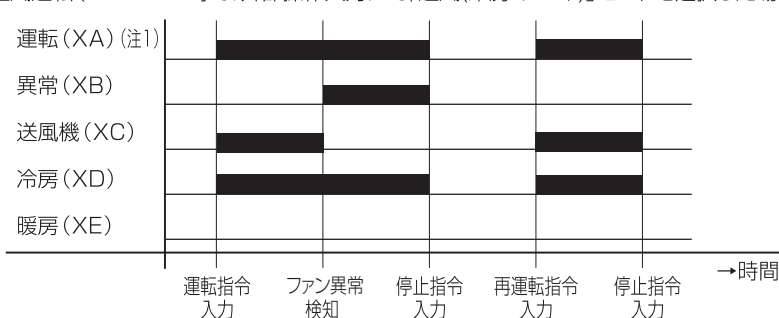
(ii) 暖房運転



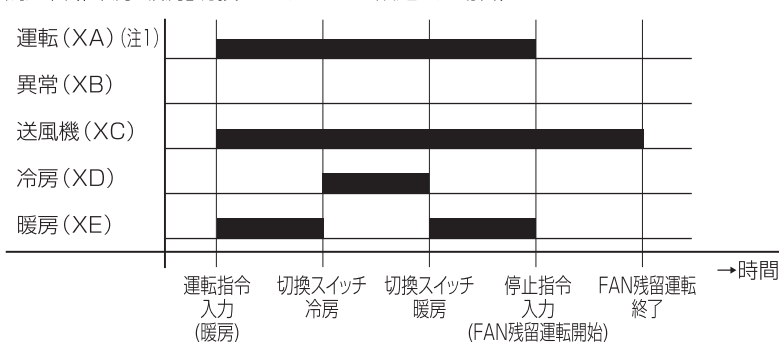
(iii) 送風運転 (SWC=OFF時で、リモコンにて「送風」モードを選択した場合)



(iv) 送風運転 (SWC=ON時で、外部操作入力にて「送風(冷房/デマンド)」モードを選択した場合)

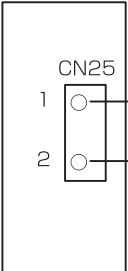
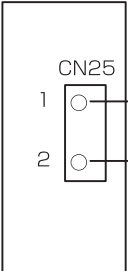
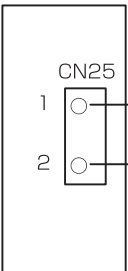
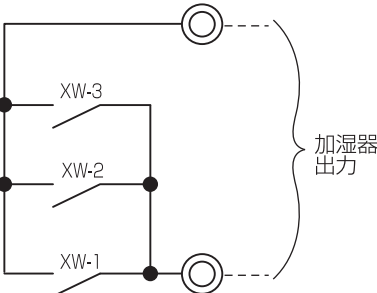


(v) 空調運転 (「冷房/暖房」切替をスイッチにて設定した場合)

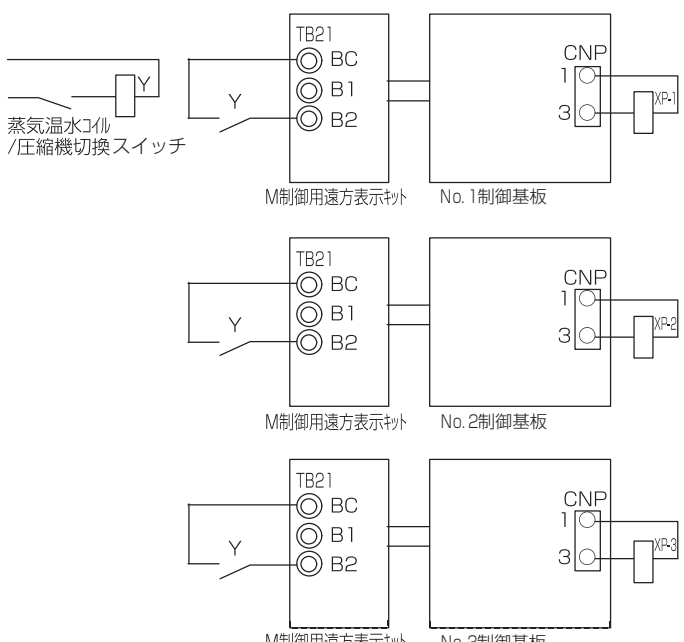


(注) 運転 (XA) 出力は、運転指令入力後最大 1 秒程度の遅延時間を要する場合があります。

●加湿器出力

出力項目	配線接続要領	備考
加湿器	複数基板機種  No.1制御基板  No.2制御基板  No.3制御基板 	無電圧接点 印加電圧はAC200V、1 A以下

●蒸気温水コイル出力

出力項目	配線接続要領	備考
蒸気温水コイル 複数基板機種	 蒸気温水コイル/圧縮機切換スイッチ M制御用遠方表示機 No. 1制御基板 No. 2制御基板 No. 3制御基板 蒸気・温水コイル出力	無電圧接点 印加電圧はAC200V、1A以下 ※ 各制御基板上のディップスイッチ SW3-3を“OFF”に設定してください。 ※ 各基板のディップスイッチ SW7-1を“ON”に設定してください。 ※ デマンド入力・外部リモ入力との併用は不可です。

●霜取運転出力

出力項目	配線接続要領	備考	
霜 取 運 転 出 力	複数基板機種	無電圧接点 印加電圧はAC200V、1A以下	
			CN33 霜取運転出力コネクタ (PAC-CB26DC) 1 3 XV-1 XV-3 XV-2 XV-1 霜取運転出力
			CN33 霜取運転出力コネクタ (PAC-CB26DC) 1 3 XV-2 No.2制御基板
	CN33 霜取運転出力コネクタ (PAC-CB26DC) 1 3 XV-3 No.3制御基板		

(b) 室外ユニットのシステム制御

●入出力信号用コネクタを使用した各種制御（各種オプションによる接続）

(1) P280・335・400・450・500 形の場合

分類	使用用途	機能	使用端子*1	使用オプション
入力	室外ユニットへの外部からの入力により、冷暖房運転の禁止（サーモ OFF）制御をする方法 * 冷媒系統毎のデマンド制御として使用可能	デマンド（レベル）	CN3D*2	外部入力用アダプタ (PAC-SC36NA)
	室外ユニットへの外部からの入力により、室外ユニットの低騒音運転を行います。 * 冷媒系統毎の低騒音運転として使用可能	低騒音モード（レベル） *3*4		
	スノーセンサからの降雪信号をうけて、強制的に室外ユニットを送風運転します。*5	スノーセンサ信号入力（レベル）	CN3S	
	アクティブフィルタの運転確認信号を入力	アクティブフィルタ運転信号入力	CNAF	—
出力	室外ユニットから外部へ信号を取出す方法 * 運転状態の表示装置として使用可能 * 外部機器との連動制御として使用可能	圧縮機運転状態 *5	CN51	外部出力用アダプタ (PAC-SC37SA)
		異常状態*6		

*1 詳細は配線接続例を参照してください。

*2 詳細は次ページ、デマンド制御概要を参照してください。

*3 低騒音モードは、室外ユニットのスイッチ設定（No.800）が OFF のときに有効となります。スイッチ設定（No.800）が ON の場合は低騒音モード入力および、デマンド入力により 4 段階のデマンド制御が可能です。同一冷媒回路系の室外ユニット台数が 2 台の場合は、8 段階デマンド制御が可能です。同一冷媒回路系の室外ユニット台数が 3 台の場合は、12 段階デマンド制御が可能です。

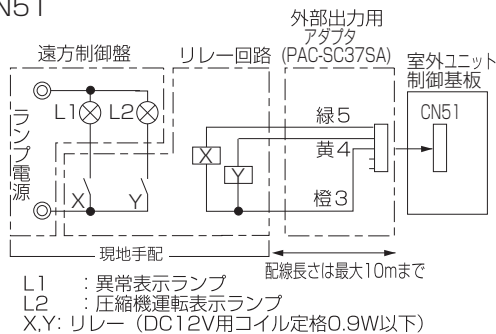
*4 低騒音モードは、室外ユニットのスイッチ設定（No.784）にて OFF：能力重視／ON：静音重視の切り換えが可能です。

*5 同一システムに複数の室外ユニットが存在する場合、室外ユニットごとの設定（信号入力／出力）が必要になります。

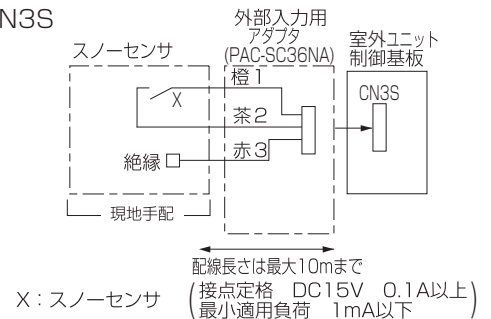
*6 同一冷媒回路系統に複数の室外ユニットが存在する場合、室外ユニット (OC) から外部へ信号を取出してください。

配線接続例

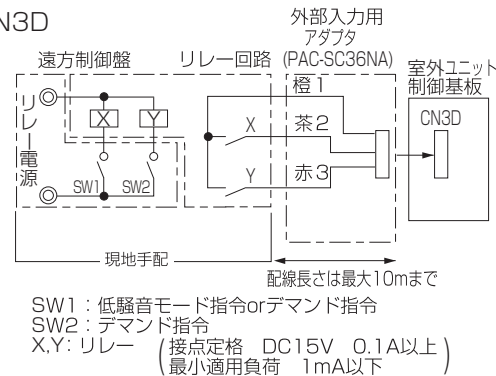
■CN51



■CN3S



■CN3D



デマンド制御概要

1) 制御概要

室外ユニット OC および OS1、OS2 への外部信号 (CN3D の 1-2、1-3 ピン) によりデマンド制御をおこないます。
 室外ユニット OC、OS1、OS2 のスイッチ設定 (No.800) の設定により、2～12 段階のデマンド制御が可能です。
 室外ユニットのスイッチ設定方法は、11. (5) (d) ディップスイッチ設定●室外ユニット(123ページ)を参照してください。

No	デマンド容量切替	スイッチ設定 (No.800)			CN3D への入力 *2
		OC	OS1	OS2	
(a)	2 段階 (0-100%)	OFF	OFF	OFF	OC へ入力
(b)	4 段階 (0-50-75-100%)	ON	OFF	OFF	OC へ入力
(c)		OFF	ON	OFF	OS1 へ入力
(d)		OFF	OFF	ON	OS2 へ入力
(e)	8 段階 (0-25-38-50-63-75-88-100%)	ON	ON	OFF	OC および OS1 へ入力
(f)		ON	OFF	ON	OC および OS2 へ入力
(g)		OFF	ON	ON	OS1 よび OS2 へ入力
(h)	12 段階 (0-17-25-34-42-50-59-67-75-84-92-100%)	ON	ON	ON	OC および OS1,OS2 へ入力

*1 有効なデマンド機能

室外ユニット単独システム時：上表 (a) (b) のみの 2～4 段階まで

室外ユニット 2 台組合せシステム OC + OS 時：上表 (a)(b)(c)(e) の 2～8 段階まで

室外ユニット 3 台組合せシステム OC + OS1 + OS2 時：上表 (a)～(h) の 2～12 段階まで

*2 スwitch設定 (No.800) が ON となっている室外ユニットの CN3D へ入力します。全ての室外ユニットのスイッチ設定 (No.800) が OFF の場合は OC へ入力します。

スイッチ設定 (No.800) を ON とする室外ユニットは、同一冷媒系統内で任意に選択可能です。

*3 以下のような誤切替えをするとサーモ OFF (圧縮機停止) となる可能性があります。

例えば、100 → 50%に変更する場合

(誤) 100% → 0% → 50% : サーモ OFF となる可能性があります。

(正) 100% → 75% → 50%

*4 デマンドの容量 (%) は、圧縮機運転容量の概算値ですので、能力値は必ずしも一致しません。

*5 低騒音モードとの併用の注意

低騒音モードを有効とするためには、いずれかの室外ユニットのスイッチ設定 (No.800) が OFF 状態で、その室外ユニットの CN3D の 1-2 ピンへ閉入力とすることが必要です。

従って、全室外ユニットのスイッチ設定 (No.800) が ON となる場合、以下の対応はできません。

- ◆ 単独システムでの 4 段階デマンドと低騒音モードの併用
- ◆ 2 台組合せシステムでの 8 段階デマンドと低騒音モードの併用
- ◆ 3 台組合せシステムでの 12 段階デマンドと低騒音モードの併用

2) 接点入力方法と制御内容

2 段階デマンド制御内容

CN3D 1-3 ピン閉でサーモ OFF モードと同じ制御をおこないます。

CN3D	
1-3	
開放	100%
短絡	0%

4 段階デマンド制御内容 (室外ユニット 1 台のスイッチ設定 (No.800) が ON の場合)

スイッチ設定 (No.800) が ON となっている室外ユニットの CN3D(1-3P、1-2P) の入力状態で以下のデマンド容量となります。

CN3D	1-2P	
1-3P	開放	短絡
開放	100%	75%
短絡	0%	50%

8 段階デマンド制御内容（室外ユニット 2 台のスイッチ設定（No.800）が ON の場合）

スイッチ設定（No.800）が ON となっている室外ユニット 2 台（No.1、2：*1）の CN3D(1-3P、1-2P) の入力状態で以下のデマンド容量となります。

8 段階デマンド		No.2 の CN3D				
		1-2P	開放		短絡	
No.1 の CN3D	1-2P	1-3P	開放	短絡	開放	短絡
	開放	開放	100%	50%	88%	75%
		短絡	50%	0%	38%	25%
	短絡	開放	88%	38%	75%	63%
		短絡	75%	25%	63%	50%

*1 室外ユニットの No.1、No.2 とは、スイッチ設定（No.800）が ON の室外ユニットのうちアドレスが若い方を No.1、他方を No.2 としています。

例）スイッチ設定（No.800）が ON の室外ユニットが OS1 と OS2 の場合、No.1 = OS1、No.2 = OS2 となります。

12 段階デマンド制御内容（室外ユニット 3 台のスイッチ設定（No.800）が ON の場合）

スイッチ設定（No.800）が ON となっている室外ユニット 3 台（No.1、No.2、No.3：*1）の CN3D(1-3P、1-2P) の入力状態で以下のデマンド容量となります。

12 段階デマンド	No.2 の CN3D	1-2P	開放							
		1-3P	開放				短絡			
	No.3 の CN3D	1-2P	開放		短絡		開放		短絡	
No.1 の CN3D	1-2P	1-3P	開放	短絡	開放	短絡	開放	短絡	開放	短絡
	開放	開放	100%	67%	92%	84%	67%	34%	59%	50%
		短絡	67%	34%	59%	50%	34%	0%	25%	17%
	短絡	開放	92%	59%	84%	75%	59%	25%	50%	42%
		短絡	84%	50%	75%	67%	50%	17%	42%	34%
12 段階デマンド	No.2 の CN3D	1-2P	短絡							
		1-3P	開放				短絡			
	No.3 の CN3D	1-2P	開放		短絡		開放		短絡	
No.1 の CN3D	1-2P	1-3P	開放	短絡	開放	短絡	開放	短絡	開放	短絡
	開放	開放	92%	59%	84%	75%	84%	50%	75%	67%
		短絡	59%	25%	50%	42%	50%	17%	42%	34%
	短絡	開放	84%	50%	75%	67%	75%	42%	67%	59%
		短絡	75%	42%	67%	59%	67%	34%	59%	50%

*1 室外ユニットの No.1、No.2、No.3 とは、スイッチ設定（No.800）が ON の室外ユニットのうちアドレスが若い方から順に No.1、No.2、No.3 としています。

例）スイッチ設定（No.800）が ON の室外ユニットが OC、OS1、OS2 の場合、No.1 = OC、No.2 = OS1、No.3 = OS2 となります。

(8) データモニタリング機能

- 作業の手間を大幅に削減します。
- 室内に居ながら室内・外ユニットの運転データをリモコンで確認可能です。

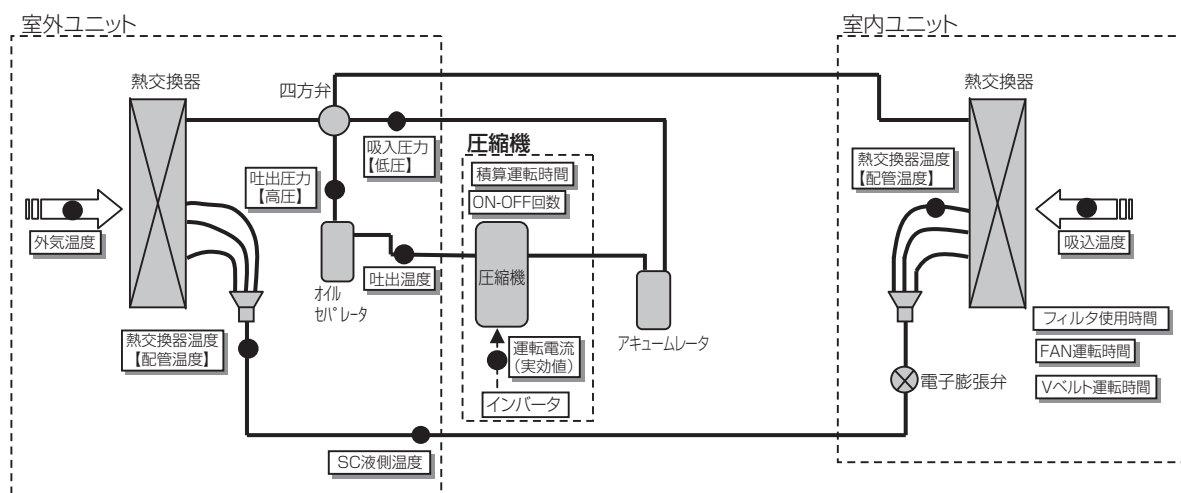
■メンテナンス情報

圧縮機	積算運転時間 ※2
	ON-OFF回数 ※1
	運転電流
室外ユニット	熱交換器温度【配管温度】
	外気温度
	吐出圧力【高圧】
	吸入圧力【低圧】
	吐出温度
	高圧圧力飽和温度
	SC液側温度 ※3

室内ユニット	熱交換器温度【配管温度】
	吸込温度
	フィルタ使用時間
	FAN運転時間 ※2
	Vベルト運転時間 ※2

- ※1 圧縮機ON-OFF回数は100回単位でデータ更新します。
例:実際の圧縮機ON-OFF回数が99回の場合、リモコン表示は0回となり、101回の場合、リモコン表示は100回となります。
- ※2 圧縮機積算時間、FAN運転時間、Vベルト運転時間は、10時間単位でデータ更新します。
例:実際の運転時間が9時間の場合リモコン表示は0時間となり、11時間の場合リモコン表示は10時間となります。
- ※3 本機種では、SC液側温度サーミスタがないため、SC液側温度は「未対応」と表示されます。

■メンテナンス情報イメージ



運転時間積算利用時の注意事項

(1) 端数の取扱い

通電が停止するとカウントされる前の端数（FAN運転時間・Vベルト運転時間は1～9時間、圧縮機積算運転時間、フィルタ使用時間は1～59分）は0に戻ります。

運転時間積算を利用する時は、通電したままにしてください。

なお、通電が停止してもすでにカウントされた積算時間（FAN運転時間・Vベルト運転時間は10時間単位以上、圧縮機積算運転時間、フィルタ使用時間は1時間単位以上）は保持されます。

(2) フィルタ使用時間

“フィルタ清掃”表示設定時はMAリモコン操作により使用時間がリセットできます。

非表示設定時はリセットできません。

(3) ファン運転時間、Vベルト運転時間

室内ユニット1台に複数の基板がある機種のファン運転時間とVベルト運転時間は、No.1基板（一番若いアドレス）で確認ください。

(a) メンテナンスモード操作方法

※データモニタリング機能を使用する時は室外・室内ユニットのパネルを外さないでください
(ユニットが運転した場合ケガをするおそれがあります。)

メンテナンスモードへの切換

メンテナンスモードには、運転中にのみ切換えしてください。

※ユニット停止中・点検中はメンテナンスモードへ切換えしないでください。

※試運転中は入れません。

※リモコン従設定の場合は、メンテナンスモードには入れません。

※集中管理中はメンテナンスモードには入れません。

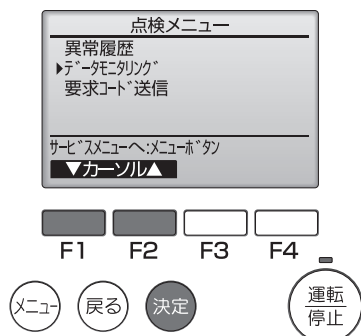
操作方法

1



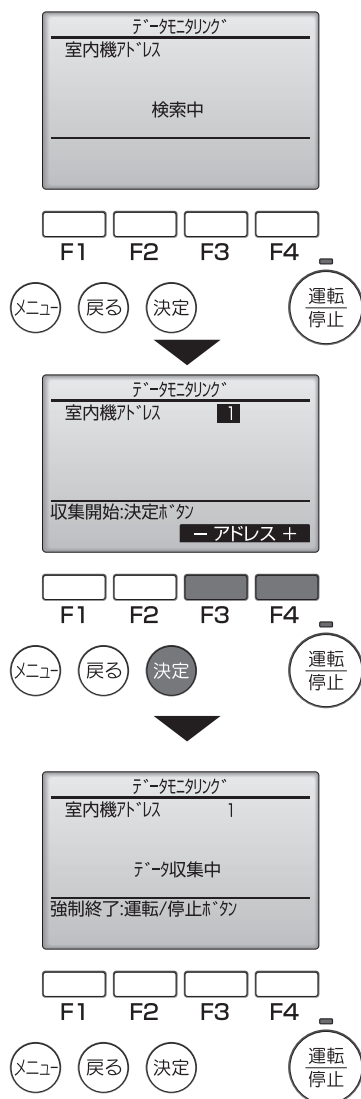
サービスメニュー画面で、**F1** **F2** ボタンを操作して「点検」を選択し、**決定** ボタンを押してください。
(サービス用パスワードについては、156ページを参照してください。)

2



点検メニュー画面に移行し、**F1** **F2** ボタンを操作して「データモニタリング」を選択し、**決定** ボタンを押してください。

3



データモニタリング画面に移行し、MAリモコンに接続された室内ユニット（制御基板）の最小アドレスを検索し、アドレスが表示されます。

F3 **F4** ボタンを操作して 室内ユニット（制御基板）アドレスを選定し、**決定** ボタンを押してください。

4

データの収集が開始され、約5分後データ収集が完了します。収集されるデータは、(3)で選択したアドレスの室内ユニット(制御基板)情報およびこの室内ユニットと同一冷媒系に接続された室外ユニットの情報になります。**[F1]****[F2]**ボタンを操作すると各ユニット情報が表示されます。

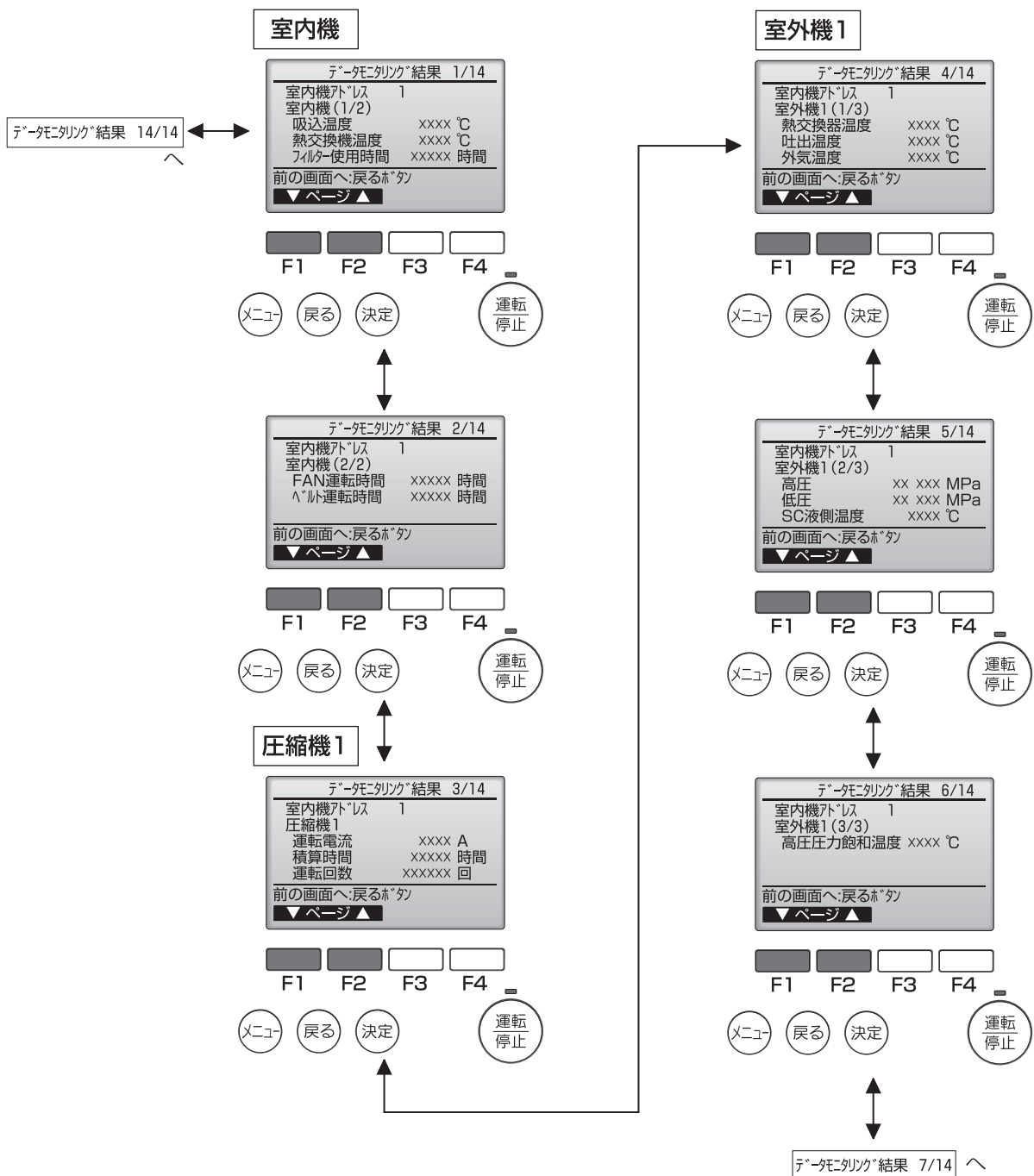
※圧縮機の運転電流はインバータから圧縮機への電流の実効値になります。

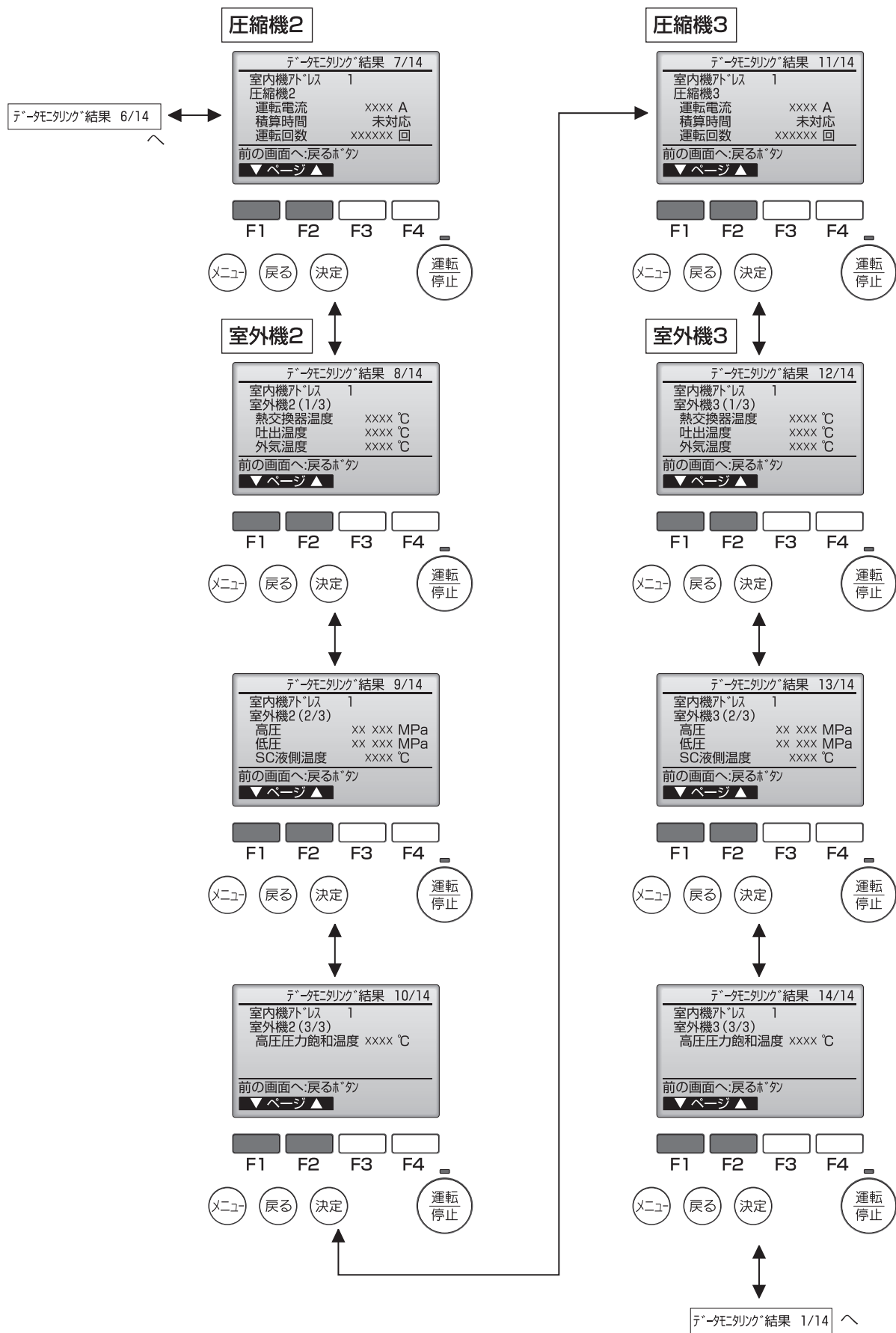
※DM-Eタイプの機種では、SC液側温度サーミスタがないため、SC液側温度は「未対応」と表示されます。

※室外ユニットがP140形では、吸入圧力[低圧]・高圧圧力飽和温度は「未対応」と表示されます。

※ **[F1]****[F2]**ボタン操作により画面が遷移します。

※室外ユニット2(OS1)、室外ユニット3(OS2)が接続されていない場合は、室内機、圧縮機1、室外機1の内容のみ表示されます。

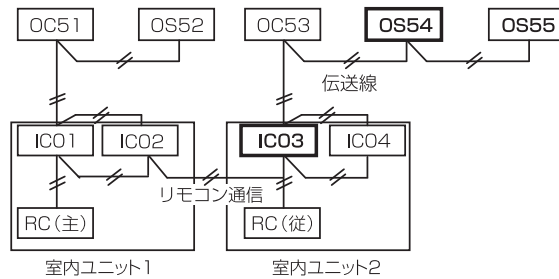




5

データモニタリングを解除する場合は、**メニュー** または **戻る** ボタンを押してください。

●操作例



室外ユニット、圧縮機のデータをモニタリングする場合、必ず各室外ユニットに接続されている室内ユニットアドレスを選定してください。

—操作例—

■上記システムの室内ユニット2に接続された室外ユニット (OC53、OS54、OS55) の情報をモニタする場合

①室内ユニットアドレス**03**を設定します。

モニタする各ユニットの表示は下記となります。

- ・室内機 = IC03
- ・室外機1 = OC53
- ・室外機2 = OS54
- ・室外機3 = OS55
- ・圧縮機1 = OC53
- ・圧縮機2 = OS54
- ・圧縮機3 = OS55

※室内ユニットアドレス**01**設定時。

モニタする各ユニットの表示は下記となります。

- ・室内機 = IC01
- ・室外機1 = OC51
- ・室外機2 = OS52
- ・圧縮機1 = OC51
- ・圧縮機2 = OS52

※室内ユニットアドレス01、または02を設定している場合、IC03、04、OC53、OS54、OS55の情報はモニタできません。

データを個別にモニタしたい場合

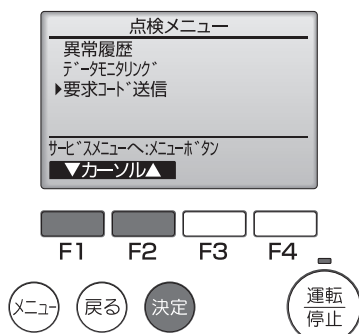
操作方法

1



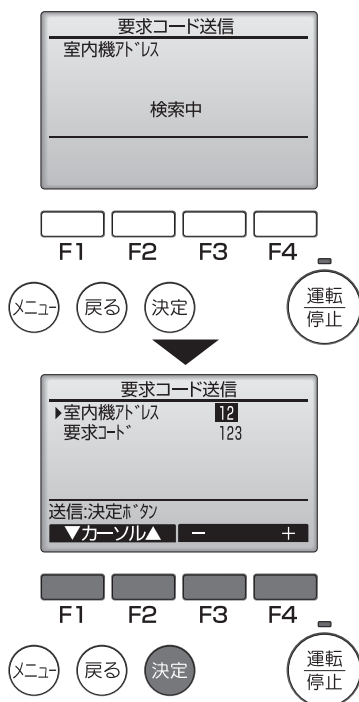
サービスメニュー画面で、**F1** **F2** ボタンを操作して「点検」を選択し、**決定** ボタンを押してください。

2



点検メニュー画面で、**F1** **F2** ボタンを操作して「要求コード送信」を選択し、**決定** ボタンを押してください。

3

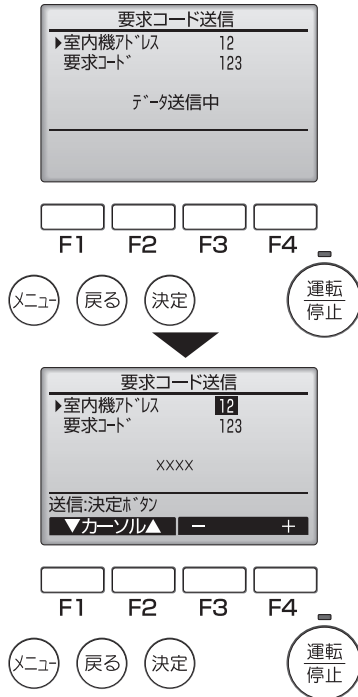


要求コード送信画面に遷移し、リモコンが接続された室内ユニット（制御基板）の最小アドレスを検索し、アドレスが表示されます。

F1 **F2** **F3** **F4** ボタンを操作し、下表からモニタしたいユニット情報の項目の要求コードを設定し、**決定** ボタンを押してください。

データモニタ先	モニタ項目	要求コード	表示単位
圧縮機1	運転電流	1	A
	積算運転時間	2	hr
	ON-OFF回数	3	回
	吐出温度	4	℃
室外機1	外気温度	9	℃
	吐出圧力【高圧】	50	MPa
	吸込圧力【低圧】	51	MPa
	熱交換器温度【配管温度】	52	℃
	SC液側温度	84	℃
	高圧圧力飽和温度	97	℃
	運転電流	53	A
圧縮機2	積算運転時間	54	hr
	ON-OFF回数	55	回
	吐出温度	56	℃
	外気温度	57	℃
室外機2	吐出圧力【高圧】	59	MPa
	吸込圧力【低圧】	60	MPa
	熱交換器温度【配管温度】	61	℃
	SC液側温度	84	℃
	高圧圧力飽和温度	99	℃
	運転電流	62	A
	積算運転時間	63	hr
圧縮機3	ON-OFF回数	64	回
	吐出温度	65	℃
	外気温度	66	℃
	吐出圧力【高圧】	68	MPa
室外機3	吸込圧力【低圧】	69	MPa
	熱交換器温度【配管温度】	70	℃
	SC液側温度	84	℃
	高圧圧力飽和温度	101	℃
	熱交換器温度【配管温度】	71	℃
	フィルタ使用時間	73	hr
	吸込温度	74	℃
室内機	FAN運転時間	154	hr
	Vベルト運転時間	155	hr

4

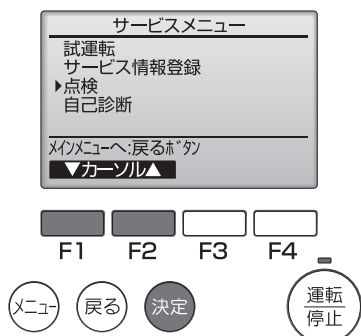


データの収集が始まり、約10～20秒後にモニタしたデータが表示されます。

ファン運転時間／ベルト運転時間リセット操作方法

操作方法

1



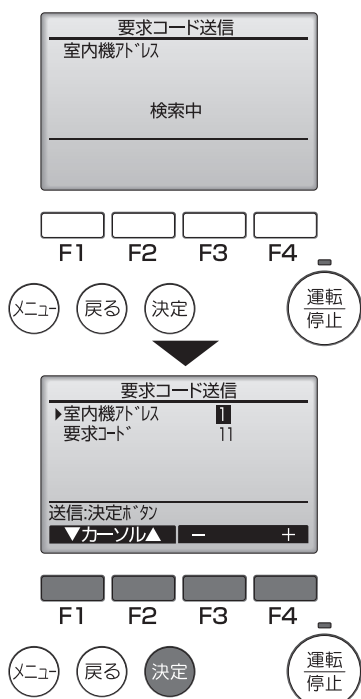
サービスメニュー画面で、**F1** **F2** ボタンを操作して「点検」を選択し、**決定** ボタンを押してください。

2



点検メニュー画面で、**F1** **F2** ボタンを操作して「要求コード送信」を選択し、**決定** ボタンを押してください。

3

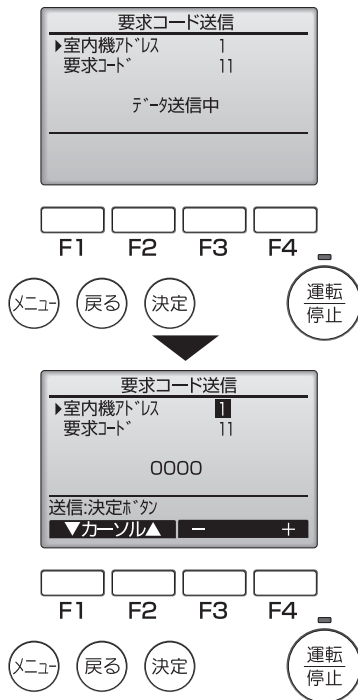


要求コード送信画面に遷移し、リモコンが接続された室内ユニット（制御基板）の最小アドレスを検索し、アドレスが表示されます。

F1 **F2** **F3** **F4** ボタンを操作し、リセットしたい室内ユニット（制御基板）のアドレス、および下表からリセットしたい情報の要求コードを設定し、**決定** ボタンを押してください。

データモニタ先	設定項目	要求コード	表示単位
室内機	FANモータ運転時間リセット	11	—
	Vベルト運転時間リセット	12	—

4



データがリセットされます。

サービスメニュー〈サービス用パスワードが必要です。〉

操作方法

1



メイン画面から、「メインメニュー」→「サービス」より各種サービスメニューでの設定、操作を行います。

サービスメニューを選択するとパスワード入力画面が表示されます。現在設定されているサービス用のパスワード(数字4桁)を入力します。

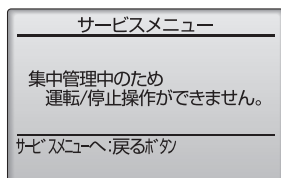
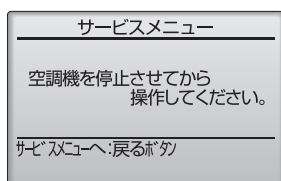
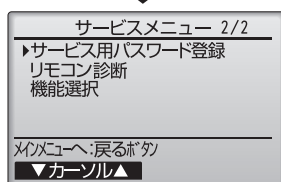
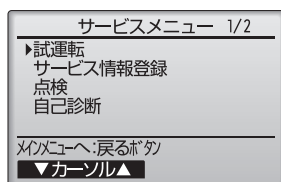
[F1] [F2] ボタンで桁を選択し、[F3] [F4] ボタンにて0～9の数字を設定します。

4桁のパスワードを入力後、[決定] ボタンを押します。

お願い サービス用パスワードの初期値は「9999」です。管理者以外の方が設定変更しないよう、必要に応じパスワードを変更してください。パスワードは必要な方が分かるよう適切に管理してください。

お知らせ サービス用パスワードを忘れてしまった場合、サービス用パスワード入力画面にて [F1] [F2] ボタンを同時に3秒連続押しするとパスワードを「9999」に初期化できます。

パスワードが一致すると、サービスメニューが表示されます。



お知らせ サービスメニューの項目によっては空調機を停止させる必要があります。また、集中コントローラから集中管理中は操作できない場合があります。

12. 取付部品データ

(1) 取付可能部品表

(a) 室内ユニット適用表

室内ユニット形名			ASVP670HA2	ASVP800HA2	ASVP1120HA2	ASVP1400HA2	ASVP1600HA2
部 品	加熱器	蒸気・温水ヒータ（注1）	PAC-CG47XH 標準（蒸気145kW、温水129kW） 半霜冷房中温（蒸気127kW、温水106kW）	PAC-CG47XH 標準（蒸気154kW、温水144kW） 半霜冷房中温（蒸気127kW、温水106kW）	受注対応	受注対応	受注対応
		補助電気ヒータ	PAC-CE46EH(25kW)	PAC-CE46EH(25kW)	—	—	—
	加湿器	蒸気スプレー	PAC-CL35SS(15.2kg/h)（注2）		受注対応	受注対応	受注対応
		ペーパーパン	PAC-CM08VP(10.4kg/h)		受注対応	受注対応	受注対応
		吹出ダクトフランジ/用相フランジ	受注対応	受注対応	受注対応	受注対応	受注対応
	風路部品	プレナム	PAC-CC87PL		—	—	—
	エアフィルタ	フィレドンフィルタ	受注対応		受注対応	受注対応	受注対応
		予備フィルタ	PAC-CQ61YF		—	—	—
		エリミネータ(ビニロック)	PAC-CM36EN		受注対応	受注対応	受注対応
		エリミネータ(SUS)	PAC-CM37EN		受注対応	受注対応	受注対応
	電気部品	リモコン	サービスパーツ対応				
		サーミスタ取付位置変更部品	PAC-SE40TS				
		進相コンデンサ	PAC-CP34～37CA（注3）		受注対応	受注対応	受注対応
		進相コンデンサ 取付アタッチメント	PAC-CP82CA		—	—	—
		M制御遠方表示キット	PAC-CG92HK				
		遠方操作キット（注4）	PAC-CG93SK				受注対応
		霜取運転出力コネクタ	PAC-CB26DC				

注1. ヒートポンプ暖房と蒸気・温水暖房を同時に運転することはできません。

（冷房運転で再加熱用としてご使用される場合は、市販品ヒータをご使用ください。）

注2. 必ずエリミネータ（PAC-CM36・37EN）を併用してください。

注3. 下記の進相コンデンサ適用表を参照ください。

注4. 遠方操作キット組込時は、M制御遠方表示キット（制御基板毎）の同時組込みが必要です。

■進相コンデンサ適用表

形 名	電動機出力(kW)		静電容量 (μF)
	50Hz	60Hz	
PAC-CP31CA	—	0.75	20
PAC-CP32CA	0.75	1.5	30
PAC-CP33CA	1.5	2.2	40
PAC-CP34CA	2.2	3.7	50
PAC-CP35CA	3.7	5.5	75
PAC-CP36CA	5.5	7.5	100
PAC-CP37CA	7.5	—	150

●静風圧部品形名・仕様表

ファンブリーセット

部品形名	ファンブリー	個数	ベルト	個数
PAC-CB01SP	2B165-32	1		
PAC-CB02SP	2B236-32	1		
PAC-CB03SP	2B315-32	1		
PAC-CC01SP	B165-32	1		
PAC-CC02SP	B170-32	1		
PAC-CC03SP	B180-32	1		
PAC-CC04SP	B190-32	1		
PAC-CC05SP	B200-32	1		
PAC-CC06SP	B212-32	1		
PAC-CC07SP	B224-32	1		
PAC-CC08SP	B236-32	1		
PAC-CC09SP	B250-32	1		
PAC-CC10SP	B280-32	1		
PAC-CC11SP	B300-32	1		
PAC-CC12SP	B315-32	1		
PAC-CC13SP	B355-32	1		
PAC-CC14SP	2B170-32	1		
PAC-CC15SP	2B180-32	1		
PAC-CC16SP	2B190-32	1		
PAC-CC17SP	2B200-32	1		
PAC-CC18SP	2B212-32	1		
PAC-CC19SP	2B224-32	1		
PAC-CC20SP	2B250-32	1		
PAC-CC21SP	2B280-32	1		
PAC-CC22SP	2B300-32	1		
PAC-CV76SP	2B315-32	1		
PAC-CH72SP	2B355-32	1		
PAC-CV77SP	2B400-32	1	B61	2
PAC-CT01SP	A90-20	1		
PAC-CT02SP	A118-20	1		
PAC-CT03SP	A132-20	1	注3	
PAC-CT04SP	A150-20	1		
PAC-CT05SP	A180-20	1		
PAC-CT06SP	A224-20	1	注3	
PAC-CT07SP	A250-20	1		
PAC-CT08SP	A280-20	1		

モータブリーセット

部品形名	モータブリー	個数	ベルト	個数
PAC-CB04MP	2B145-28	1		
PAC-CB05MP	2B155-38	1		
PAC-CB06MP	2B165-38	1		
PAC-CB30MP	A可変-24	1		
PAC-CB31MP	A可変-28	1		
PAC-CB32MP	2B135-38	1		
PAC-CB33MP	2B150-38	1		
PAC-CB34MP	2B160-38	1		
PAC-CB35MP	2B170-38	1		
PAC-CB36MP	2B180-38	1		
PAC-CB37MP	2B190-38	1		
PAC-CB38MP	2B200-38	1		
PAC-CB39MP	2B212-38	1		
PAC-CB40MP	2B224-38	1		
PAC-CC23MP	B125-24	1		
PAC-CC24MP	B125-28	1		
PAC-CC25MP	B145-28	1		
PAC-CC26MP	2B125-28	1		
PAC-CC27MP	2B118-38	1		
PAC-CC28MP	2B125-38	1		
PAC-CC65MP	2B145-38	1		
PAC-CH71MP	2B155-28	1		
PAC-CV51MP	2B135-28	1	B54	2
PAC-CV52MP	2B140-28	1	B54	2
PAC-CV53MP	2B145-28	1	B54	2
PAC-CV54MP	2B150-28	1	B55	2
PAC-CV55MP	2B160-28	1	B55	2
PAC-CV56MP	2B170-28	1	B56	2
PAC-CV57MP	2B190-28	1	B57	2
PAC-CV58MP	2B212-28	1	B58	2

Vベルト

部品形名	ベルト	個数
PAC-CC30VB	B36	1
PAC-CC32VB	B38	1
PAC-CC33VB	B39	1
PAC-CC34VB	B40	1
PAC-CC35VB	B41	1
PAC-CC36VB	B42	1
PAC-CC37VB	B43	1
PAC-CC38VB	B44	1
PAC-CC39VB	B45	1
PAC-CC40VB	B46	1
PAC-CC41VB	B47	1
PAC-CC42VB	B48	1
PAC-CC43VB	B49	1
PAC-CC44VB	B50	1
PAC-CC47VB	B53	1
PAC-CC48VB	B54	1
PAC-CJ14VB	A44	1
PAC-CJ15VB	A45	1
PAC-CJ16VB	A46	1
PAC-CJ17VB	A47	1
PAC-CJ49VB	A49	1
PAC-CJ50VB	A50	1
PAC-CJ51VB	A51	1
PAC-CJ52VB	A52	1
PAC-CJ53VB	A53	1
PAC-CJ54VB	A54	1
PAC-CJ55VB	A55	1
PAC-CJ56VB	A56	1
PAC-CJ58VB	A58	1
PAC-CJ59VB	A59	1

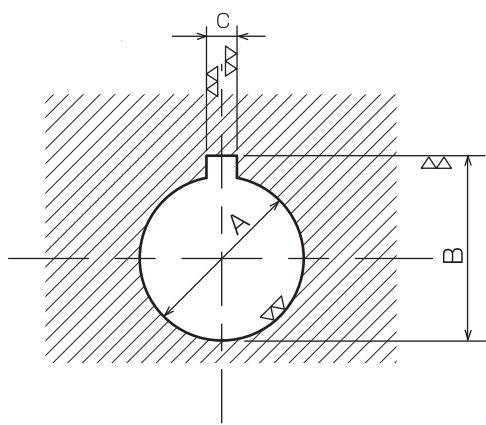
2本入りVベルト

部品形名	ベルト	個数
PAC-CB07VBX2	B56	2
PAC-CB08VBX2	B57	2
PAC-CB09VBX2	B59	2
PAC-CB10VBX2	B60	2
PAC-CB11VBX2	B61	2
PAC-CB12VBX2	B62	2
PAC-CB13VBX2	B63	2
PAC-CB14VBX2	B64	2
PAC-CB15VBX2	B65	2
PAC-CB16VBX2	B66	2
PAC-CC29VBX2	B35	2
PAC-CC30VBX2	B36	2
PAC-CC31VBX2	B37	2
PAC-CC32VBX2	B38	2
PAC-CC33VBX2	B39	2
PAC-CC34VBX2	B40	2
PAC-CC35VBX2	B41	2
PAC-CC36VBX2	B42	2
PAC-CC39VBX2	B45	2
PAC-CC41VBX2	B47	2
PAC-CC47VBX2	B53	2
PAC-CC48VBX2	B54	2
PAC-CC49VBX2	B55	2
PAC-CH68VBX2	B67	2
PAC-CH69VBX2	B70	2
PAC-CH70VBX2	B58	2

注1 ブリー仕様
A形ベルト1本掛 $\frac{A}{150} - 20$ PCφ ボス内径
注2 ベルト仕様 $\frac{A}{34}$ ベルト長さ34インチ
A形ベルト1本掛

注3 PAC-CT03・04・06SPに付属のベルトは使用できません。
別途技術資料(静風圧部品選定表)を参照の上、上記PAC-CJ14～59VBをお買求めください。

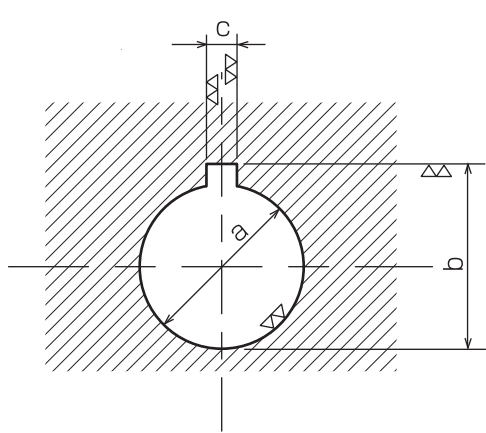
●電動機側プーリボス部形状



電動機容量	寸法	A	B	C
0.75kW		$\phi 19^{+0.028}_{+0.007}$	$21.8^{+0.1}_0$	6 ± 0.150
1.5kW		$\phi 24^{+0.028}_{+0.007}$ ※1	$27.3^{+0.2}_0$	8 ± 0.180
2.2kW		$\phi 28^{+0.034}_{+0.009}$ ※2	$31.3^{+0.2}_0$	8 ± 0.180
3.7kW		$\phi 28^{+0.028}_{+0.007}$	$31.3^{+0.2}_0$	8 ± 0.180
5.5kW		$\phi 38^{+0.034}_{+0.009}$	$41.3^{+0.2}_0$	10 ± 0.180
7.5kW		$\phi 38^{+0.034}_{+0.009}$	$41.3^{+0.2}_0$	10 ± 0.180
11kW		$\phi 42^{+0.034}_{+0.009}$	$45.3^{+0.2}_0$	12 ± 0.215

※1: P530-Fの場合 $\phi 24^{+0.034}_{+0.009}$
※2: P1000-Fの場合 $\phi 28^{+0.028}_{+0.007}$

●送風機プーリボス部形状



軸径(mm)	寸法	a	b	c
$\phi 20$		$\phi 20^{+0.028}_{+0.007}$	$23.5^{+0.1}_0$	$7^{+0.028}_{+0.013}$
$\phi 32$		$\phi 32^{+0.034}_{+0.009}$	$36^{+0.2}_0$	$10^{+0.028}_{+0.013}$
$\phi 42$		$\phi 42^{+0.034}_{+0.009}$	$45.3^{+0.2}_0$	12 ± 0.215

(b) 室外ユニット適用表

室外ユニット形名		AUCVP280HA2	AUCVP335HA2	AUCVP400HA2	AUCVP450HA2
部 品	圧力計	PAC-KS65PG	PAC-KS65PG	PAC-KS65PG	PAC-KS65PG
	集中ドレンパン	PAC-KS95DP	PAC-KS95DP	PAC-KS95DP	PAC-KS93DP
	アクティブフィルタ	PAC-KS50AAC(標準) PAC-KS50AAB(耐塩)	PAC-KS50AAC(標準) PAC-KS50AAB(耐塩)	PAC-KS50AAC(標準) PAC-KS50AAB(耐塩)	PAC-KS50AAC(標準) PAC-KS50AAB(耐塩)
	分岐管キット	セット形名 P670: DISME-100A セット形名 P800: DISME-200A セット形名 P1120, P1400: DISME-300A セット形名 P1600: DISME-200A×2	セット形名 P670: DISME-100A セット形名 P800: DISME-200A セット形名 P1120, P1400: DISME-300A セット形名 P1600: DISME-200A×2	セット形名 P670: DISME-100A セット形名 P800: DISME-200A セット形名 P1120, P1400: DISME-300A セット形名 P1600: DISME-200A×2	セット形名 P670: DISME-100A セット形名 P800: DISME-200A セット形名 P1120, P1400: DISME-300A セット形名 P1600: DISME-200A×2
	背面用網	PAC-KS15AM	PAC-KS15AM	PAC-KS15AM	PAC-KS13AM
	A制御サービス 点検キット	PAC-SG50ST	PAC-SG50ST	PAC-SG50ST	PAC-SG50ST

室外ユニット形名		AUCVP500HA2
部 品	圧力計	PAC-KS65PG
	集中ドレンパン	PAC-KS93DP
	アクティブフィルタ	PAC-KS50AAC(標準) PAC-KS50AAB(耐塩)
	分岐管キット	セット形名 P670: DISME-100A セット形名 P800: DISME-200A セット形名 P1120, P1400: DISME-300A セット形名 P1600: DISME-200A×2
	背面用網	PAC-KS13AM
	A制御サービス 点検キット	PAC-SG50ST

(2) 取付部品データ

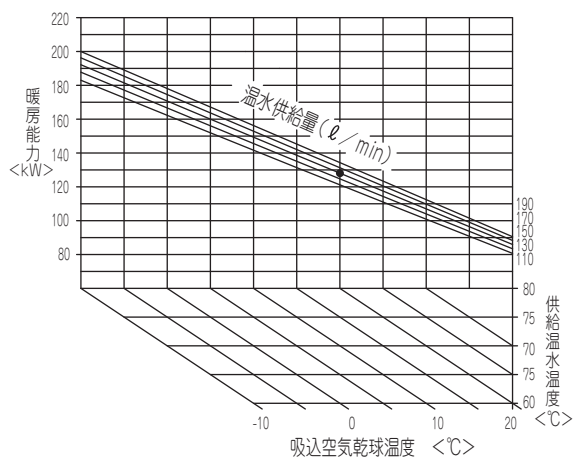
(a) 蒸気・温水ヒータ

① 温水加熱器能力線図

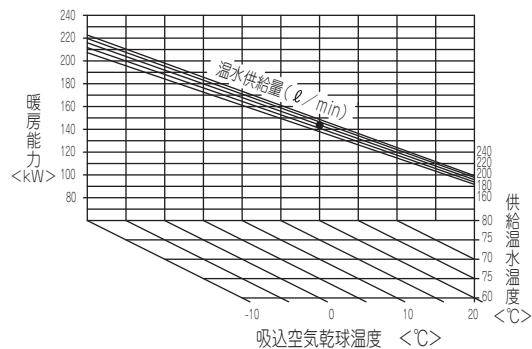
使用上のご注意＜蒸気・温水加熱器＞

1. 暖房プルアップ時（または常時）吸込空気が0℃以下になる場合で温水・蒸気を止めると凍結する恐れがありますので、適切な凍結防止処置を施してください。（温水の強制通水、蒸気トラップの最小作動圧力差を下げる。等）
2. 冷房中や厳冬期で温水・蒸気加熱器をご使用にならない場合にも凍結する恐れがありますので必ず水抜きを実施してください。

●ASVP670HA2

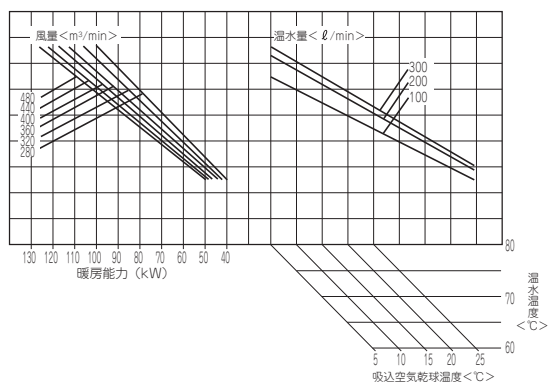


●ASVP800HA2

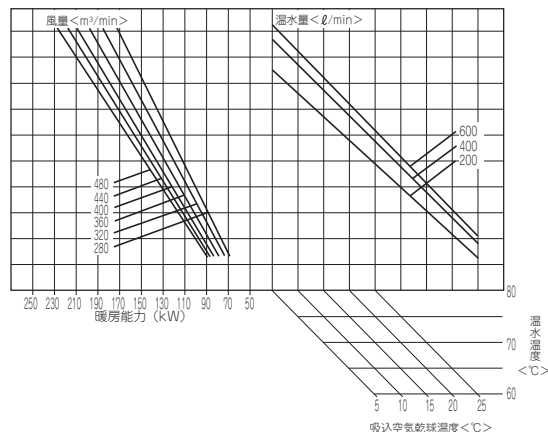


●ASVP1120HA2

温水加熱器能力線図(1列)

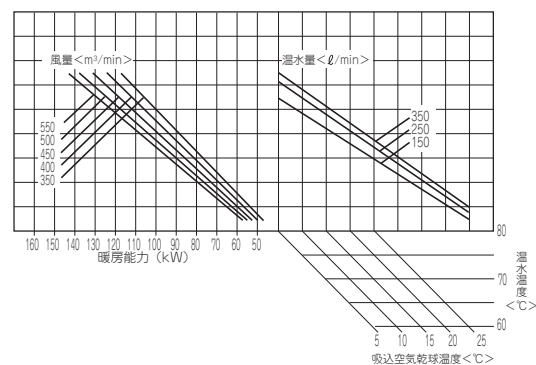


温水加熱器能力線図(2列)

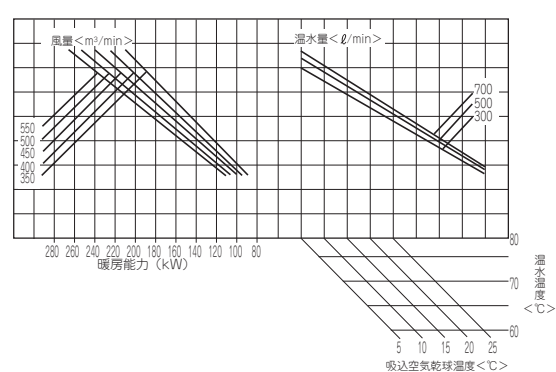


●ASVP1400HA2

温水加熱器能力線図(1列)

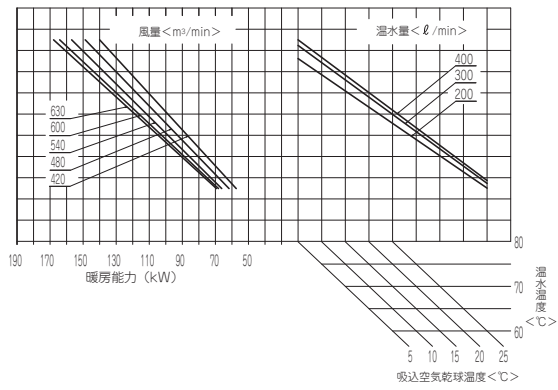


温水加熱器能力線図(2列)

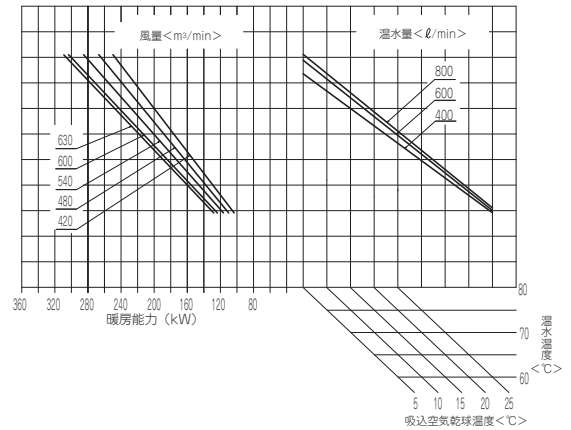


●ASVP1600HA2

温水加熱器能力線図(1列)

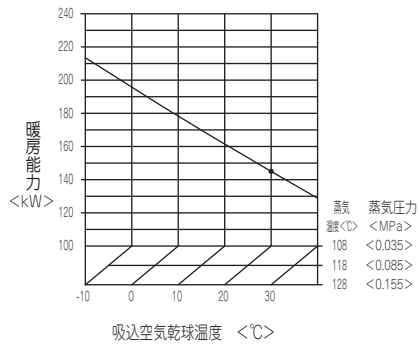


温水加熱器能力線図(2列)

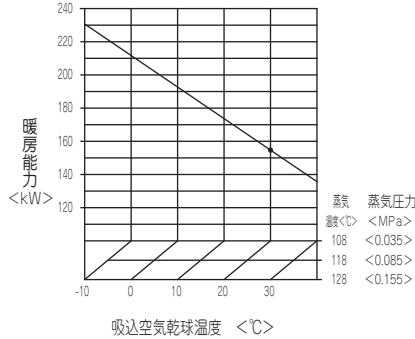


②蒸気加熱器能力線図

●ASVP670HA2

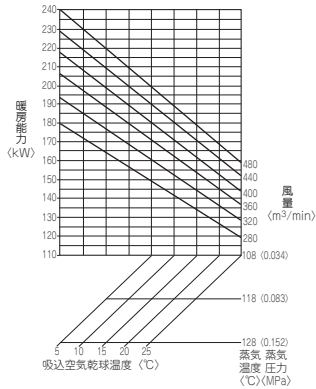


●ASVP800HA2



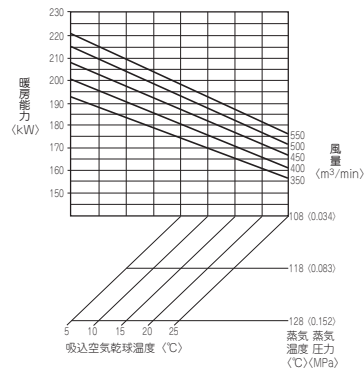
●ASVP1120HA2

蒸気加熱器能力線図〈1列〉



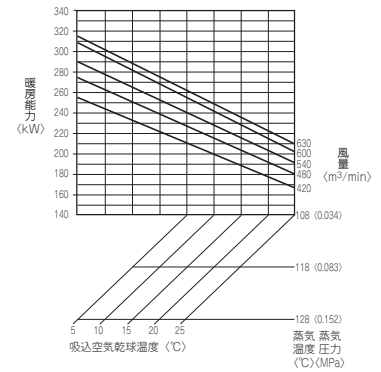
●ASVP1400HA2

蒸気加熱器能力線図〈1列〉

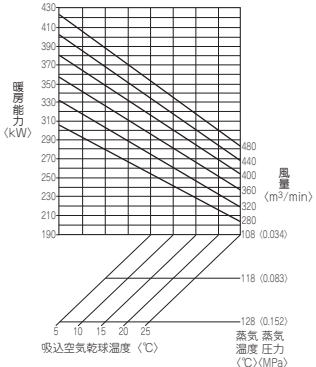


●ASVP1600HA2

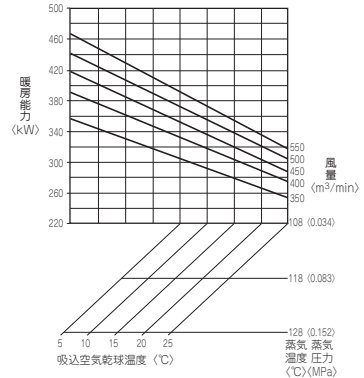
蒸気加熱器能力線図〈1列〉



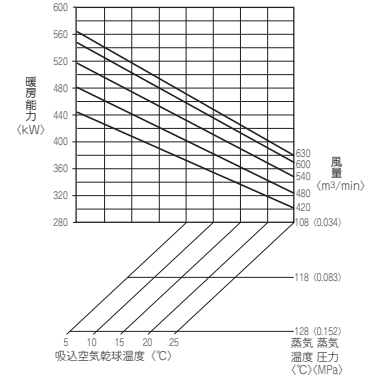
蒸気加熱器能力線図〈2列〉



蒸気加熱器能力線図〈2列〉

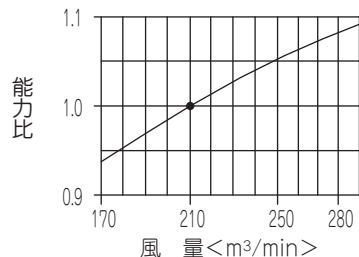


蒸気加熱器能力線図〈2列〉

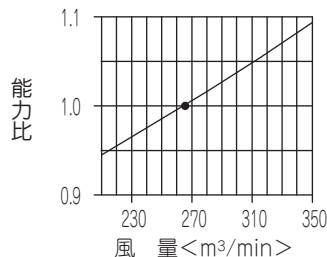


③風量補正線図(温水・蒸気加熱器能力)

●ASVP670HA2



●ASVP800HA2

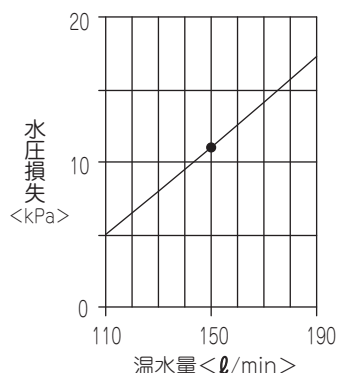


●ASVP1120,P1400,P1600HA2

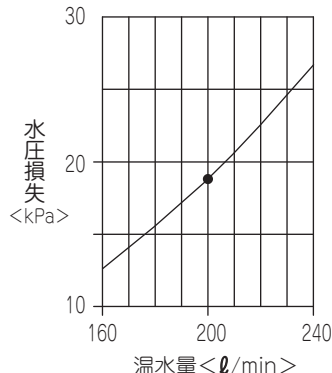
能力補正線図に記載していますので、161ページを参照ください。

④水圧損失線図(温水加熱器)

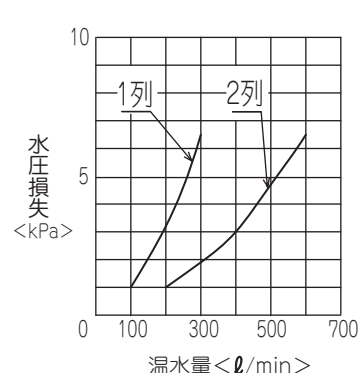
●ASVP670HA2



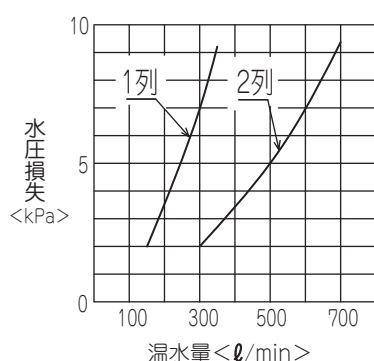
●ASVP800HA2



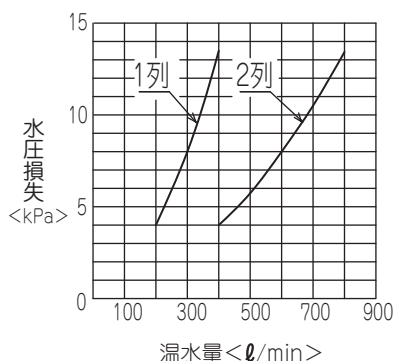
●ASVP1120HA2



●ASVP1400HA2

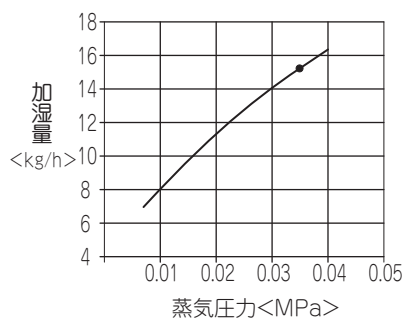


●ASVP1600HA2

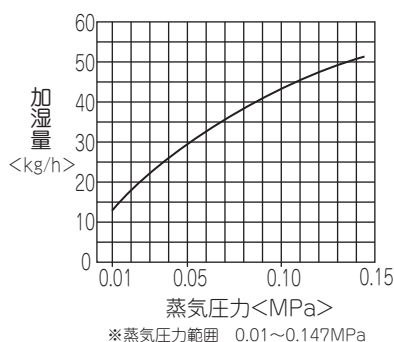


(b) 蒸気スプレー式加湿器能力線図

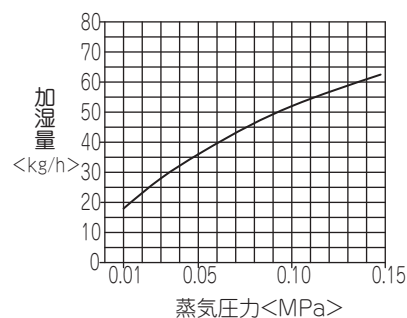
●ASVP670,800HA2



●ASVP1120,1400HA2



●ASVP1600HA2



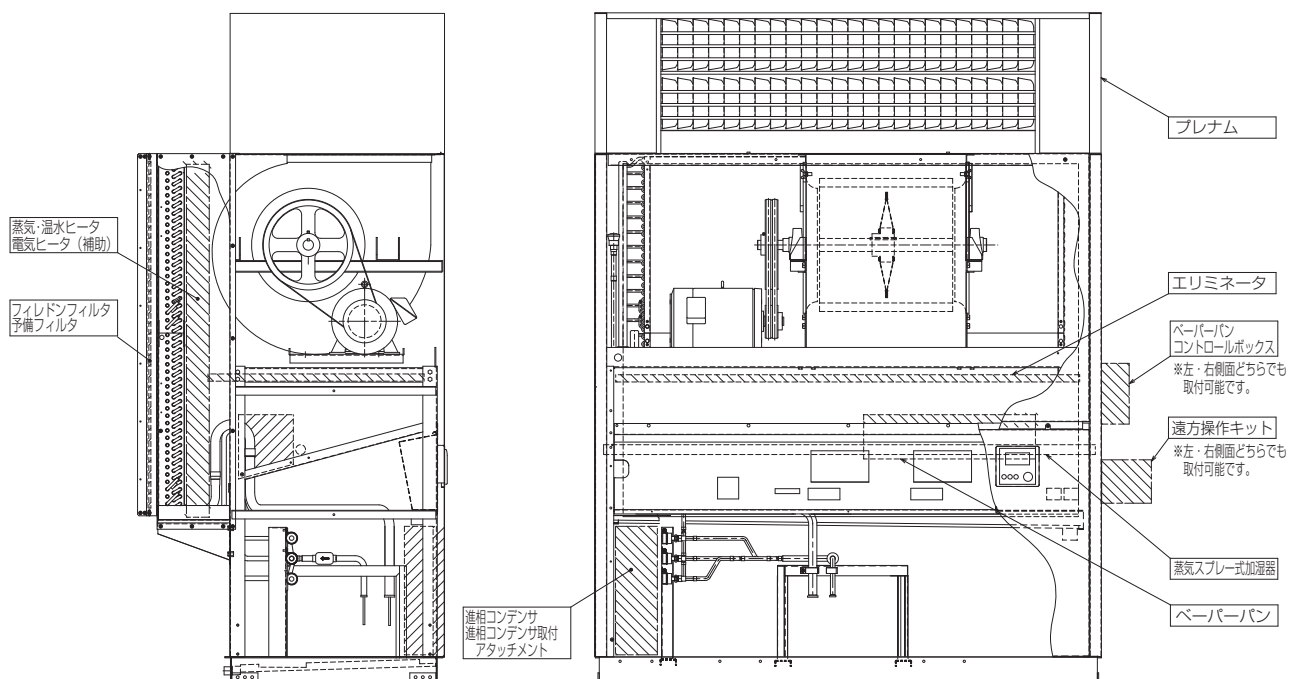
使用上の注意

- 必要以上の圧力、流量で使用しますと機外への水洩れが発生することがあります。必ず電磁弁<または塞止弁>を使用してください。
- 蒸気圧力は 0.02 ~ 0.12MPa (P670・P800 形の場合は 0.007 ~ 0.04MPa) の範囲で使用してください。
- サーモ停止時には加湿器を OFF するように製品本体制御基板のディップスイッチSW1-6 を OFF の設定(出荷時の設定通り)でご使用ください。サーモ停止時にも加湿器を ON する設定で使用した場合、条件(風量・蒸気圧・サーモ停止時間等)によっては加湿器からの蒸気が結露し、機外に露が飛び出る場合があります。
- 加湿器は暖房モードでご使用ください。冷房加湿はできません。

(c) 別売部品組込配置図

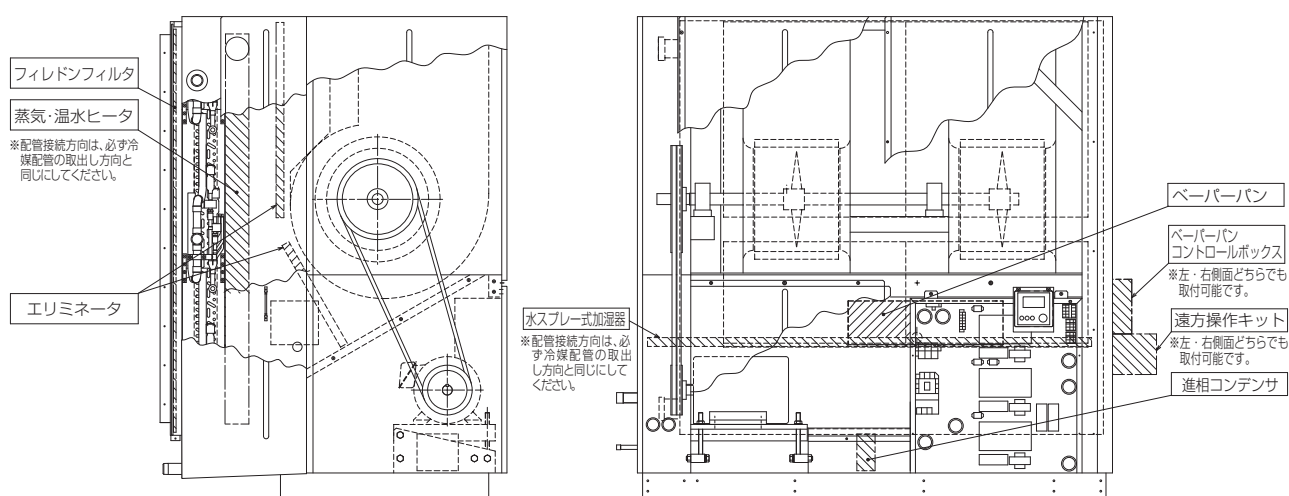
※ 機種によって組込み可能な別売部品が異なります。157ページの取付可能部品表をご参照ください。

●ASVP670,P800HA2



●ASVP1120,P1400,P1600HA2

※ 全て受注対応となります。



13. 試 運 転

(1) 試運転前の確認事項

- 室内・室外ユニット据付、配管、配線作業終了後、冷媒漏れ、電源、伝送線のゆるみ、極性間違いがないか今一度確認してください。
- 電源端子台と大地間を DC500V メガーで計って 1.0MΩ 以上であることを確認します。1.0MΩ 未満の場合は運転しないでください。
- ※リモコン用・伝送線用端子台の絶縁抵抗測定は絶対にしないでください。

リモコン操作ボタン説明

ファンクションボタン

ファンクションボタンは操作する画面によって動作が変わります。
液晶表示下部の操作ガイドにしたがって操作してください。
(左からF1ボタンになります)

F1ボタン

- メイン画面：運転モード切替えます。
- メインメニュー画面：カーソルが下に移動します。

F2ボタン

- メイン画面：設定温度を下げます。
- メインメニュー画面：カーソルが上に移動します。

F3ボタン

- メイン画面：設定温度を上げます。
- メインメニュー画面：前のページを表示します。

F4ボタン

- メイン画面：風速を切替えます。
- メインメニュー画面：次のページを表示します。

メニューボタン

- メインメニューを表示します。

戻るボタン

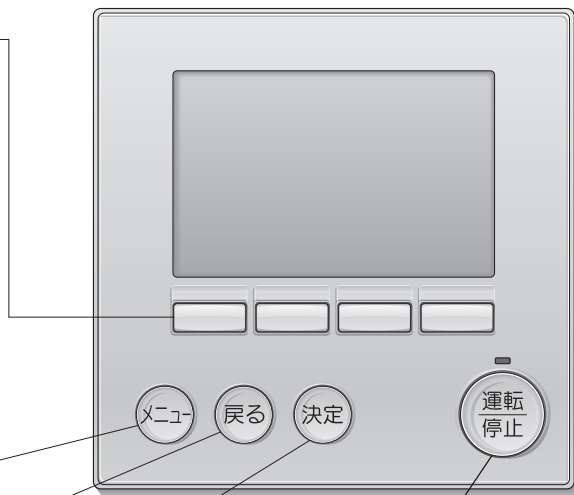
- 前の画面に戻ります。

決定ボタン

- 設定の決定をします。

運転／停止ボタン

- 1度押すと運転し、もう1度押すと停止します。



(2) 試運転方法

【手順1】 12時間以上前に元電源を入れます。

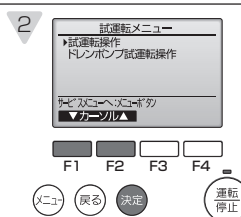
リモコンの電源ランプ（ミドリ）と“Please Wait” が点滅表示されます。点滅表示中はリモコンからの操作ができません。“Please Wait” が消灯してから操作してください。電源投入後、“Please Wait” は約5分間表示されます。

【手順2】 リモコンを『試運転』に切替えます。

- 1 サービスメニュー画面で「試運転」を選択し[決定]ボタンを押します。
(サービス用パスワードについては、156ページを参照してください。)



- 2 試運転メニューが表示されますので、「試運転操作」を選択し[決定]ボタンを押します。

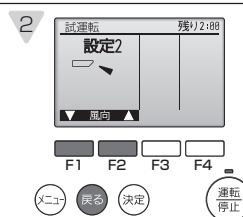
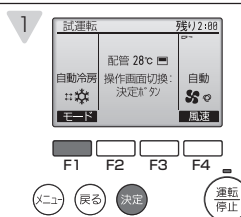


- 3 試運転が開始され、試運転操作画面が表示されます。
(※システム異常検知に最大約15分かかる場合があるため、全システム同時運転を約15分以上実施してください。)



【手順3】 試運転操作を行い吹出し温度を確認します。

- 1 [F1] ボタンを押して運転切替を行います。
冷房運転…冷風の吹出しを確認します。
暖房運転…温風の吹出しを確認します。
- 2 [戻る] ボタンで試運転操作画面に戻ります。



【手順4】 室外ユニットのファン運転を確認します。

室外ユニットは、ファンの回転数をコントロールし能力制御をしています。そのため外気の状態によってファンは低速で回り、能力不足にならない限りその回転数を保持します。従って、そのときの外風によりファンが停止、または逆回転となることがありますが、異常ではありません。

【手順5】 試運転の終了

- 1 [運転／停止] ボタンを押して試運転を終了させます。(試運転メニューに戻ります。)

(3) 試運転異常時の対応

異常停止時、リモコン表示部に4桁の点検表示が表れますので、不具合要因の点検をお願いいたします。

(a) 室内ユニット

エラーコード	不具合内容	エラーコード	不具合内容
2503	ドレンセンサ異常・フロートスイッチ作動	6607	送受信エラー(ACK無しエラー)
4109	ファン異常	6608	送受信エラー(応答フレーム無しエラー)
5101	吸込センサ異常(TH21)	6831	通信受信異常(受信なし)
5102	配管センサ異常(TH22)	6832	通信送信異常(同期回復異常)
5103	ガス側配管センサ異常(TH23)	6833	通信送信異常(ハードウェア異常)
5104	外気温度センサ異常	6834	通信受信異常(スタートビット検出異常)
6600	ユニットアドレス二重設定	7101	能力コードエラー
6602	送信エラー(伝送プロセッサハードウェア異常)	7111	リモコンセンサ異常
6603	送信エラー(伝送路BUSY)	7130	組合せ異常
6606	送受信エラー(伝送プロセッサとの通信異常)		

(b) 室外ユニット

エラーコード	不具合内容	エラーコード	不具合内容
0403	シリアル通信異常	5107	外気温度センサ異常(TH7)
1102	吐出温度異常	5110	放熱板温度センサ異常(THHS)
1301	低圧圧力異常	5201	高圧圧力センサ異常
1302	高圧圧力異常	5301	電流センサ/回路異常(圧縮機用)
1500	冷媒過充てん	5305	電流センサ/回路異常(ファン用)
4106	自電源OFF異常	6500	室内ユニット洗浄操作異常
4220	母線電圧異常	6600	ユニットアドレス二重設定
4230	放熱板過熱保護(圧縮機用)	6602	送信エラー(伝送プロセッサハードウェア異常)
4240	過負荷保護(圧縮機用)	6603	送信エラー(伝送路BUSY)
4250	IPM/過電流遮断異常(圧縮機用)	6606	送受信エラー(伝送プロセッサとの通信異常)
4255	IPM/過電流遮断異常(ファン用)	7101	能力コードエラー
4260	起動前放熱板過熱保護	7102	接続台数エラー
5102	サブクールコイルバイパス出口温度センサ異常(TH2)	7105	アドレス設定エラー
5103	配管温度センサ異常(TH3)	7113	機能設定エラー
5104	吐出温度センサ異常(TH4)	7117	機種未設定エラー
5105	アキュムレータ入口温度センサ異常(TH5)		

・施工または工事前よくあるエラーコード

エラーコード	不具合内容	不具合内容の説明	対策内容
4102	欠相異常	電源の欠相、または電圧の異常	電源の各相間電圧を確認
4115	電源同期信号異常	電源周波数の異常	電源の各相間電圧を確認
4121	高調波対策機器異常	アクティブフィルタとの通信異常	アクティブフィルタとの配線接続確認 アクティブフィルタの異常確認
4220,4225	母線電圧異常	インバータ母線電圧の異常	電源の各相間電圧を確認
6600	ユニットアドレス二重設定	同一アドレスのユニットが存在している	エラー発生元と同じアドレスのユニットを探して、アドレスの設定を変更する
6607	送受信エラー(ACK無しエラー)	送信した相手から返事が無い	伝送線の接続確認
6608	応答無しエラー	コマンドの応答が無い	伝送線の接続確認
7100	合計能力エラー	室内ユニットの合計能力がオーバーしている	室内ユニットの形名合計を確認 OC-OS間の配線、電源を確認
7102	接続台数エラー	室内外伝送線上の接続台数がゼロまたはオーバーしている	室内外伝送線上に接続している室内ユニット台数を確認 室外ユニットの形名確認
7105	アドレス設定エラー	室外ユニットのアドレス設定エラー	室外ユニットのアドレス設定確認
7110	接続情報未設定異常	室内ユニットが正常に接続されていない	伝送線の接続確認
7130	組合わせ異常	室内ユニットの形名エラー	室内ユニットの形名確認

(c) 手元リモコン

リモコン

点検表示	不具合内容	点検表示	不具合内容
6201(E1)	リモコンH/W異常 (EEPROM)	6832	通信送信異常 (同期回復異常)
6202(E2)	リモコンH/W異常 (RTC)	6833	通信送信異常 (ハードウェア異常)
6831	通信受信異常 (受信なし)	6834	通信受信異常 (スタートビット検出異常)

(4) リモコンの動作異常と処置

リモコンシステムの場合

不具合現象または点検コード	要 因	チェック方法と処理
リモコンに運転表示されるが、一部の室内ユニットが動作しない。	・室内ユニットの電源が入っていない。 ・同一グループ内の室内ユニット間の配線忘れ ・室内ユニット制御基板のヒューズ切れ	・異常発生が以下のうちどれかを確認する。 ①システム全体 ②冷媒系統内全て ③同一グループ内のみ ④一台の室内ユニットのみ
室内ユニット運転してもすぐリモコンが消える。	・室内ユニット（親機）の電源が入っていない。 ・室内ユニット（親機）制御基板のヒューズ切れ	<システム全体の場合> および冷媒系統内全ての場合> ・室外ユニットの自己診断LEDを確認する ・左記項目のうち室外ユニットの関連している項目を確認する。 <同一グループ内のみ> および一台の室内ユニットのみ場合> ・左記項目のうち室内ユニットの関連している項目を確認する。
リモコンに通電表示（●）されていない。（リモコン給電なし）	室内ユニットは、室内外の立ち上げが正常に完了するまでリモコン給電されません。 ・室内ユニットの電源が入っていない。 ・室外ユニットの電源が入っていない。 ・リモコン接続台数（2台）オーバーまたは、室内接続台数（16台）オーバー ・室内ユニットのアドレスが“00”で、室外ユニットのアドレスが“00”以外となっている。 ・室内外伝送線がTB7に接続されている。 ・室内外伝送線にリモコンが接続されている。 ・リモコン線のショート／断線 ・電源配線または伝送線のショート／断線 ・室内ユニット制御基板のヒューズ切れ	
リモコンの“PLEASE WAIT”が消えない。 または、“PLEASE WAIT”を周期的に繰り返す。 (室外ユニットの電源投入後 通常最大5分“PLEASE WAIT”表示されます)	・室外ユニットの電源が入っていない。 ・伝送線用給電拡張ユニットの電源が入っていない。 ・リモコン主従切換を従にしている。 ・室内外伝送線にMAリモコンが接続されている。	
リモコンに通電表示（●）が表示されているが運転しない。	・室内ユニット（親機）の電源が入っていない。 ・室内外伝送線がTB7に接続されている。 ・室内外伝送線ショートまたは断線・接触不良 ・室内ユニット（親機）制御基板のヒューズ切れ	

(5) 次の現象は故障（異常）ではありません

現 象	リモコン表示	原 因
冷(暖房)運転しても室内ユニットが運転しない。	“冷(暖)房” 点滅表示	他の室内ユニットが暖(冷)房運転をしている場合は冷(暖)房運転はできません。
暖房運転中ファンが停止する。	霜取中	霜取運転中はファンが停止します。
運転停止してもファンが停止しない。	消 灯	補助電気ヒータON時は停止後 1 分間余熱排除としてファンを運転します。
元電源をONしたとき約5分間室内ユニットリモコンに右のような表示をする。	“PLEASE WAIT” 点滅表示	システムの立上げをしています。 “PLEASE WAIT”の点滅表示が消えた後にリモコンの操作をしてください。

MEMO

三菱重工サーマルシステムズ株式会社 〒108-8215 東京都港区港南 2-16-5
三菱重工冷熱株式会社 〒108-0023 東京都港区芝浦 2-11-5

●製品の仕様は改良のため予告なしに変更することがあります。