

MITSUBISHI

三菱電機フリープランシステム 分流コントローラー

CMB-P104・105・106・108・1010・1013・1016G

CMB-P108・1010・1013・1016GA **親機**

CMB-P104・108GB **子機**

CMB-P1016HA **親機**

CMB-P1016HB **子機**

据付工事説明書

R410A対応

冷媒回路内にほこり、ゴミ、水分等が混入しないよう、従来以上に冷媒配管工事に注意してください。

販売店・工事店さま用

もくじ

	ページ
安全のために必ず守ること	1
1. 据付場所の選定	4
(1)本製品に関して	4
(2)据付場所	4
(3)据付け・サービススペースの確保	4
(4)据付位置の確認	5～7
2. 分流コントローラーの据付け	8
(1)付属部品の確認	8
(2)分流コントローラーの設置	8
3. 冷媒配管・ドレン配管接続	9
(1)冷媒配管の接続方法	9・10
(2)冷媒配管工事	11
(3)冷媒配管の断熱	11
(4)ドレン配管工事	12
4. 電気配線	13
5. アドレス設定・操作	13
6. 試運転	13

〔据付けされる方へのお願い〕

分流コントローラーに据付報告書と保証書がセットになって入っていますので、据付けをされる方は必ず全項目を書き入れ捺印のうえ、下記宛にご報告願います。保証書だけお客様にお渡しください。

据付報告書と保証書の配布方法は次のとおりです。

- 据付報告書(A)……貴店の控
- (B)……特約店、販売会社の控
- (C)……販売会社経由三菱電機(営業所)用
- (D)……販売会社経由三菱電機(製作所)用

保証書……お客様控

不明の点がありましたら、三菱電機の担当営業所へご照会ください。

据付工事説明書内で、安全のために必ず守っていただく項目を △警告 △注意の形で記載しました。安全を確保するために、正しい据付工事が必要です。据付工事の前に、この説明書を必ずお読みください。

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

据付けは、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、この据付説明書に従って確実に行ってください。

- 据付けに不備があると、水漏れや感電、火災等の原因になります。

据付けは、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、けがの原因になります。

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感電、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、火災等の原因になります。

制御ボックスのカバーを確実に取付けてください。

- 端子カバー（パネル）の取付けに不備があると、ほこり・水等により、火災・感電の原因になります。

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、落下等による事故の原因になります。

据付けや移設の場合は、機器に表示されている冷媒(R410A)以外の異なった冷媒を入れないでください。

- 異なった冷媒や空気等が混入すると、冷凍サイクル内が異常となり、破裂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、取付けは専門の業者に依頼してください。ご自分で取付けをされ、不備があると、水漏れや感電、火災等の原因になります。

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。

改修は絶対にしないでください。また、修理は、お買い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、火災等の原因になります。

エアコン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。

- 据付け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、ファンヒーター、ストーブ、コンロなどの火気に触れると、有毒ガスが発生する原因になります。

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に運転を行ったり、当社指定品以外のものを使用すると、火災や爆発の原因となります。

⚠ 注意

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・硫化ガスなどの多い場所で使用しますと、性能を著しく低下させたり、部品が破損することがあります。

アースを行ってください。

- アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しないでください。アースが不完全な場合は、感電、およびノイズによる誤作動の原因になります。

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・火災の原因になります。

電源には必ず漏電遮断器を取付けてください。

- 漏電遮断器が取付けられていないと感電の原因になります。

電源配線は、電流容量、規格品の配線にて工事をしてください。

- 漏電や発熱・火災の原因になります。

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人でしないでください。
- 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。

病院、通信事業所などに据付される場合は、ノイズに対する備えを十分に行って施工してください。

- インバーター機器、自家発電機、高周波医療機器、無線通信機器の影響による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、室内ユニットや、分流コントローラー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て、室外ユニットも集中排水工事をしてください。

正しい容量のブレーカー（漏電遮断器・手元開閉器〈開閉器+B種ヒューズ〉・配線用遮断器）以外は使用しないでください。

- 大きな容量ブレーカーを使用すると故障や火災の原因になります。

ユニットを水洗いしないでください。

- 感電の原因になります。

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。

ドレン配管は、据付説明書に従って確実に排水するように配管し、結露が生じないよう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。

梱包材の処理は確実に行ってください。

- 包装用のポリフクロ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。

⚠ 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。

パネルを外したまま運転しないでください。

- 機器の高温部、高電圧部に触れると、火傷や感電によりケガの原因になります。

運転中および運転停止直後の冷媒配管、冷媒回路部品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などの冷媒回路部品は、流れる冷媒の状態により低温、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。

濡れた手でスイッチを操作しないでください。

- 感電の原因になります。

1.据付場所の選定

(1)本製品に関して

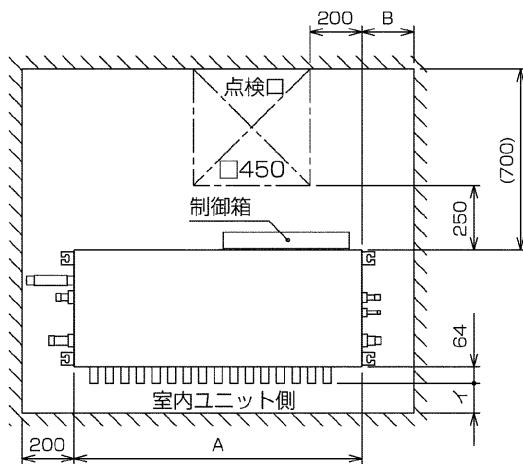
- 本ユニットは、冷媒としてR410A（新冷媒）を使用しております。
- R410Aでは、従来冷媒に比べ設計圧力が高くなるために配管が従来と異なる場合がありますので、システム設計・工事マニュアルでご確認ください。
- 据付工事を行うために使用する工具・器具も一部専用となりますので、システム設計・工事マニュアルでご確認ください。
- 既設の配管は、内部に従来の冷凍機油や冷媒中の塩素が含まれ、これらの物質が新しい機器の冷凍機油劣化などの原因となりますので流用しないでください。また、R410Aは従来の冷媒に比べて設計圧力が高くなり、配管の破裂等の原因となりますので既設の配管を流用しないでください。

(2)据付場所

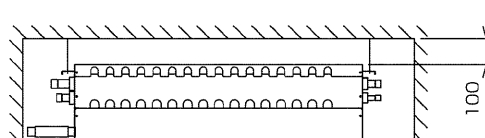
- 雨水などがかからないところ。(分流コントローラーは屋内設置専用機です)
- サービススペースが得られるところ。
- 冷媒配管が制限長さ内に設置できるところ。
- 他の熱源から直接ふく射熱を受けないところ。
- 油の飛沫や蒸気の多いところ。高周波を発生する機械の近くなどに据付けますと火災や誤動作、露たれを起こす可能性がありますので設置しないでください。
- ユニットから発生する騒音が問題とならないところ。(ホテルなど暗騒音が低い部屋で使用する場合、室内ユニットー分流コントローラー間を5m以上離してください。)
- 水配管、冷媒配管、電気配線が容易にできるところ。
- 可燃性ガス、硫化ガスの発生、流入、滞留、漏れのおそれがあるところは避けてください。
- ドレン配管の下り勾配が1/100以上とれるところ。
- 本体の質量に十分耐えられる強度のあるところ。

(3)据付け・サービススペースの確保

本図は据付最低スペースを示した参考図です。



※イは現地配管の処理できる寸法



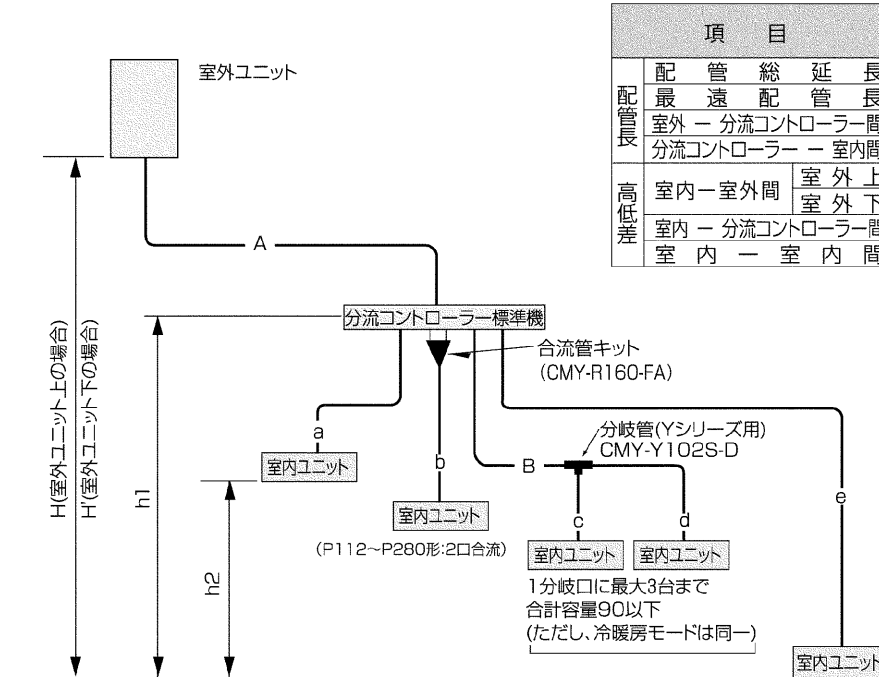
形名	A	B	形名	A	B
CMB-P104G	648	不要	CMB-P104GB	648	不要
CMB-P105G			CMB-P108GB		
CMB-P106G			CMB-P1016HA	1110	200
CMB-P108G			CMB-P1016HB	1098	不要
CMB-P1010G	1098	200			
CMB-P1013G					
CMB-P1016G					
CMB-P108GA					
CMB-P1010GA	1110	200			
CMB-P1013GA					
CMB-P1016GA					

- 天井面には、上図に示す位置に□450の点検口を設置してください。
- 廊下、給湯室、トイレなど通常、人のいない所の天井裏(室内の中央へ設置することは避けてください。)
- 十分強度があり吊りボルトが設置できるところ。
- 分流コントローラーは必ず水平に据付けてください。

(4) 据付位置の確認

室内ユニット・室外ユニットとの高低差、冷媒配管長が下記制限内かどうかチェックしてください。

CMB-P104・105・106・108・1010・1013・1016Gの場合（室外ユニット14馬力（P400形）以下かつ使用分岐口数が16分岐以下）



項目	配管部位	許容値
配管長	配管総延長	A+B+a+b+c+d+e 冷媒配管制限以下(注2)
	最遠配管長	A+e 165m以下(相当長190m以下)
	室外 - 分流コントローラー間	A 110m以下
	分流コントローラー - 室内間	e 40m以下(注3)
高低差	室内 - 室外間	H 50m以下
	室外上	H'
	室外下	H'
	室内 - 分流コントローラー間	h1 15m(10m)以下(注1)
室内 - 室内間	h2 15m(10m)以下(注1)	

注1.室内ユニットの接続容量が、224以上の場合は、() 内数値になります。

注2.7頁の冷媒配管制限を参照ください。

注3.分流コントローラー - 最遠室内ユニット間配管長が40mを超える場合、下図の“分流コントローラー - 室内ユニット高低差と枝管長 (A)”を参照ください。
(P280形の室内ユニットは除く)

注4.P224形以上の室内ユニットを接続する場合、分岐ジョイント、分岐ヘッダーは使用しないでください。

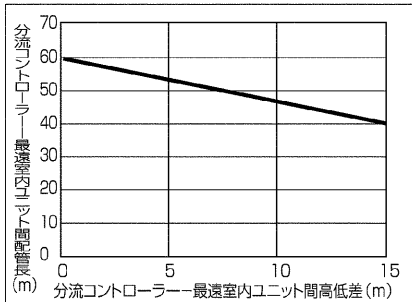
注5.P224、P280形室内ユニットと他の容量の室内ユニットと同一分岐口で接続しないでください。

注6.P112~P160形室内ユニットを接続する場合、通常は分岐口2箇所を合流した後、接続してください。(その際には分流コントローラーDipSW4-6をONしてください。)

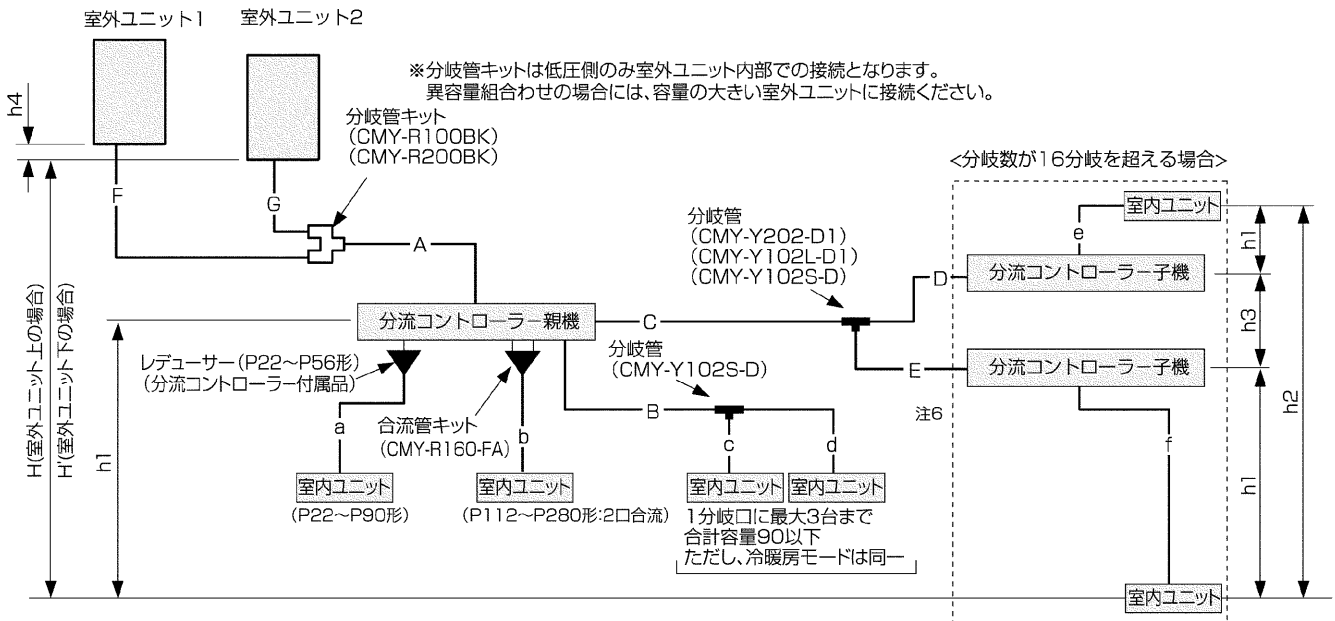
注7.P112~P160形室内ユニットを分岐口1箇所に接続することも可能です。(その際には分流コントローラーDipSW4-6をOFFしてください。)ただし、冷房能力が多少低下します。(工場出荷時は、DipSW4-6はOFF設定となっています。)

注8.同一分岐口に複数の室内ユニットを接続する場合、それぞれの室内ユニットで同時に冷房・暖房運転をすることはできません。

●分流コントローラー - 室内ユニット高低差と枝管長(A)

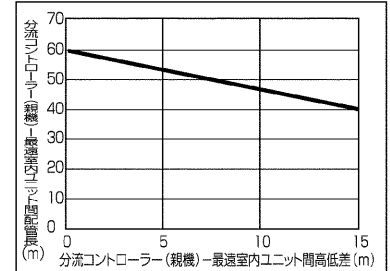


CMB-P108・1010・1013・1016GA, P104・108GB (GA: 室外ユニット26馬力 (P730形) 以下)
 CMB-P1016HA, P1016HB (HA: 室外ユニット28馬力 (P800形) 以上) の場合



項目	配管部位	許容値		
配管長	配管総延長	$F+G+A+B+C+D+E+a+b+c+d+e+f$	冷媒配管制限以下	
	最遠配管長	$F(G)+A+C+E+f$	165m以下(相当長190m以下)	
	室外 - 分流コントローラー間	$F(G)+A$	110m以下(注1)	
	分流コントローラー - 室内間	$B+d$ もしくは $C+D+e$ もしくは $C+E+f$	40m以下(注2)	
高低差	室外 - 室外間	$F+G$	5m以下	
	室内 - 室外間	室外上	H	50m以下
		室外下	H'	40m以下
	室内 - 分流コントローラー間	h_1	15m(10m)以下(注3)	
	室内 - 室内間	h_2	15m(10m)以下(注3・注5)	
	分流コントローラー(親機もしくは子機) - 分流コントローラー(子機)間	h_3	15m以下	
	室外 - 室外間	h_4	0.1m以下	

●分流コントローラー - 室内ユニット高低差と枝管長(A)



注) 分岐数が16分岐を超える場合は、分流コントローラーが2~3台(親機・子機)必要となり、かつ分流コントローラー間の配管は3管となります。

注1. 7頁の冷媒配管制限を参照ください。

注2. 分流コントローラー - 最遠室内ユニット間配管長が40mを超える場合、上図の“分流コントローラー - 室内ユニット高低差と枝管長(A)”を参照ください。(P280形の室内ユニットは除く)

注3. 室内ユニットの接続容量が、224以上の場合、()内数値になります。

注4. P224形以上の室内ユニットを接続する場合、分岐ジョイント、分岐ヘッダーは使用しないでください。

注5. 分流コントローラー子機を2台接続する場合は、左記許容値の内数としてください。

注6. 分流コントローラー子機を2台接続する場合、2台の分流コントローラー子機は、並列に設置ください。

注7. P112~P160形室内ユニットを接続する場合、通常は分岐口2箇所を合流した後、接続してください。(その際には分流コントローラーDipSW4-6をONしてください。)

注8. P112~P160形室内ユニットを分岐口1箇所にも接続することも可能です。(その際には分流コントローラーDipSW4-6をOFFしてください。)ただし、冷房能力が多少低下します。(工場出荷時は、DipSW4-6はOFF設定となっています。)

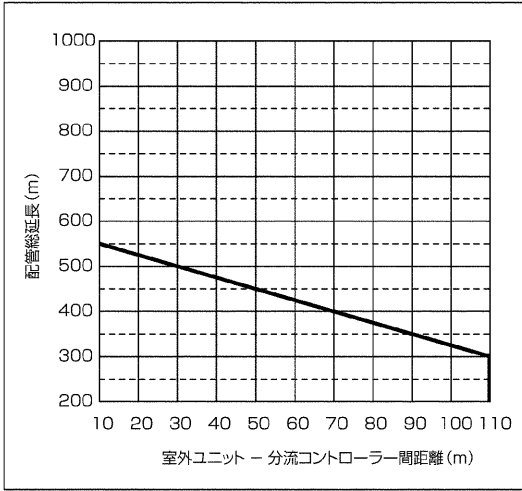
注9. 室外ユニットが28馬力(P800形)以上の場合、分流コントローラー親機は、HAタイプを使用してください。また、16馬力(P450形)~26馬力(P730形)にGタイプ、28馬力(P730形)以上にG,GAタイプの分流コントローラーを接続できません。

注10. 分流コントローラーHA,HBタイプの場合、子機側室内ユニットの接続可能合計容量(子機2台接続時は2台分の合計)は500以下かつ子機1台あたり400以下です。

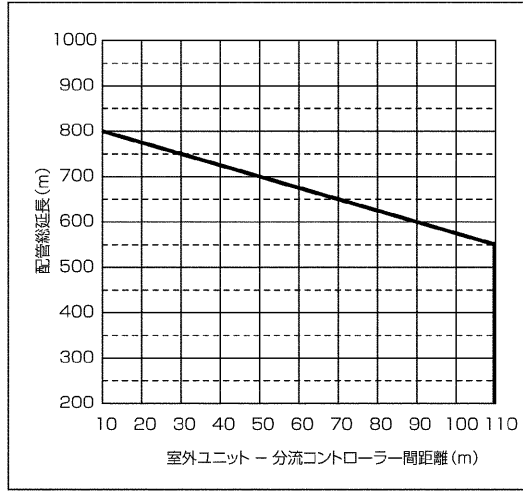
注11. 同一分岐口に複数の室内ユニットを接続する場合、それぞれの室内ユニットで同時に冷房・暖房運転をすることはできません。

●冷媒配管制限

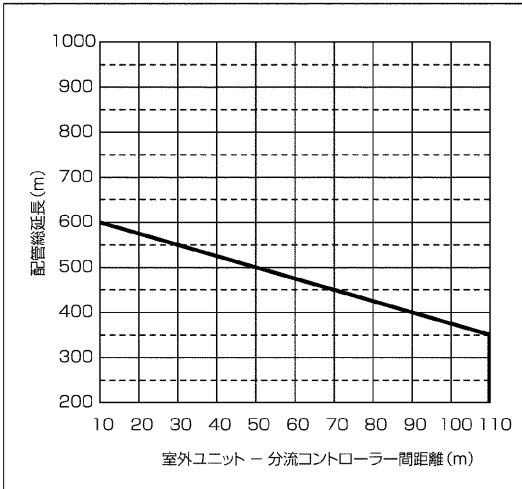
【PURY-P224/280/335CM-E】(8/10/12HP)



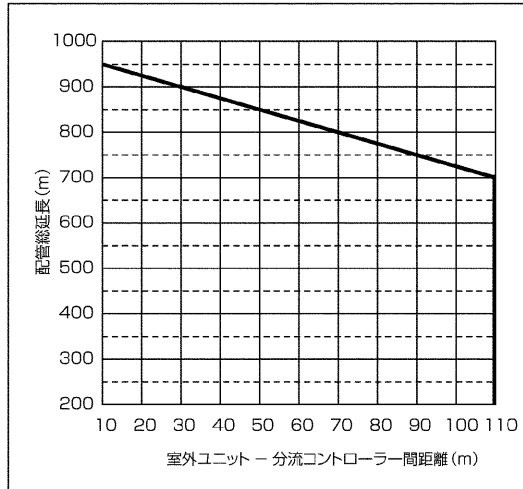
【PURY-P690/730SCM-E】(24/26HP)



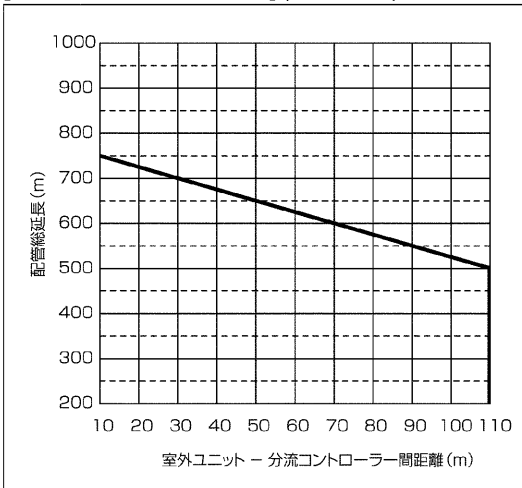
【PURY-P400/450/500(S)CM-E】(14/16/18HP)



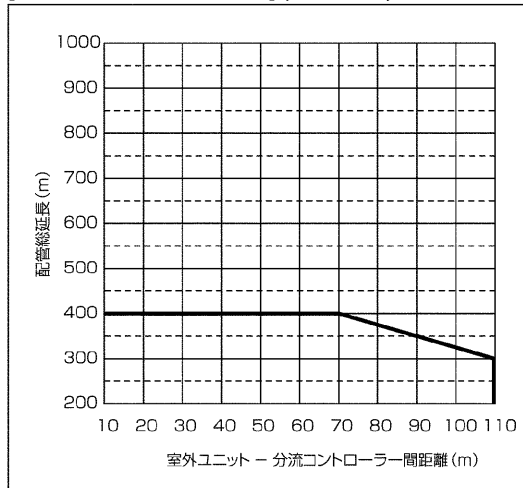
【PURY-P800/850/900SCM-E】(28/30/32HP)



【PURY-P560/630SCM-E】(20/22HP)




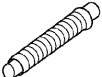


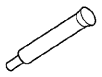
【PURY-P224~P730M-E】(8~26HP)



2.分流コントローラーの据付け

(1)付属品の確認

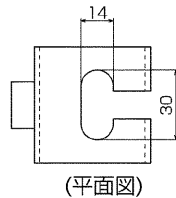
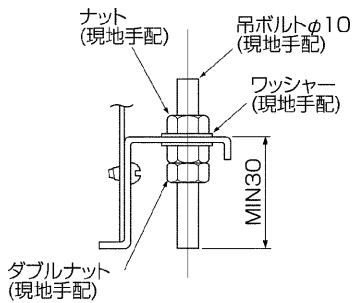
本ユニットには下記部品が付属されていますので据付け前に確認してください。

名称	冷媒接続管	ドレンホース	パンタイ	ホースバンド	レデューサー大・小	
個数/ 機種名	CMB-P104G	3	1	1	1	分岐口数分
	CMB-P105G					
	CMB-P106G					
	CMB-P108G					
	CMB-P1010G					
	CMB-P1013G	4				
	CMB-P1016G					
	CMB-P108GA					
	CMB-P1010GA					
	CMB-P1013GA	8				
	CMB-P1016GA					
	CMB-P104GB	8				
	CMB-P108GB					
	CMB-P1016HA	1				
CMB-P1016HB	8					
形状						

(2)分流コントローラーの設置

吊ボルトの設置

現地手配の吊ボルト(全ネジ)を下图に示す要領で強固に固定してください。…吊ボルトサイズφ10(M10ネジ)
ユニット本体は、アッパー等で持上げ、吊ボルトに通してください。



吊り金具の穴は長穴となっておりますので、外径寸法の大きいワッシャーをご使用ください。

⚠ 注意

本体が必ず水平になるように、据付けてください。

分流コントローラーは必ず水平に据付けてください。傾斜して据付けるとドレン漏れ等の事故に至る場合がありますから、水準器等でユニットの水平を確認し、傾いている場合は、吊金具の固定ナットをゆるめて再調整してください。

3.冷媒配管・ドレン配管接続

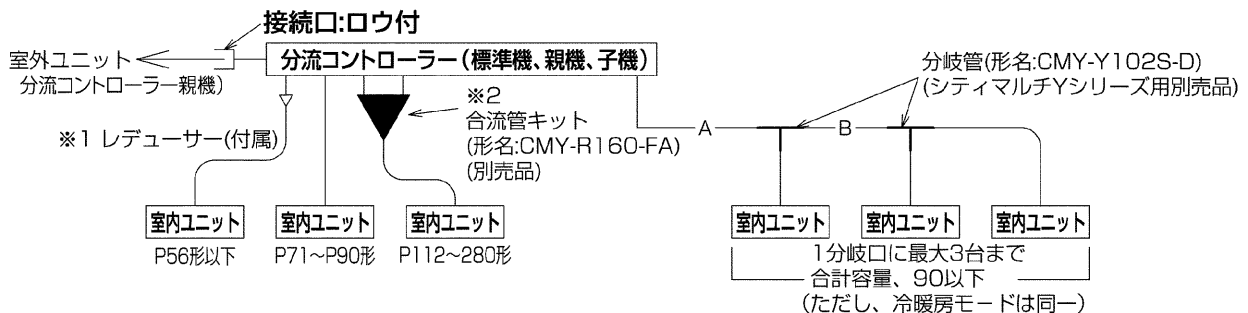
(1)冷媒配管の接続方法

1. 各室内ユニットへの高圧側・低圧側配管は、分流コントローラーの室内ユニット側フレア接続部に表示した同一接続口No.へ接続してください。異なる接続口No.へ接続すると正常運転しません。
2. 分流コントローラーの制御箱の銘板へ室内ユニットの形名等(識別用)を、室内ユニット銘板に分流コントローラー接続口No.、アドレスNo.を表示してください。
3. 室内ユニット接続台数が分岐口より少ない場合(分岐口があまる場合)は、どの接続口を残しても問題ありません。使用しない接続口は工場出荷時の通り、口止めキャップ付フレアナットでシールしてください。口止めキャップがないと冷媒が漏れます。
将来室内ユニット増設の予定がある場合は、必ず別売部品のバルブキット(PAC-KA98VK)を使用してください。バルブキットを使用しないと室内ユニット増設時に冷媒をぬいてからの接続となります。
4. 分岐管CMY-Y102S, CMY-Y102L, CMY-Y202を使用する場合は、水平に取付けてください。
5. フレアナットの締付けは、必ずダブルスパナで実施してください。冷媒漏れのおそれがあります。
6. 配管接続の際は、必ず無酸化ロウ付を行ってください。無酸化ロウ付を行わないと、圧縮機の破損につながるおそれがあります。必ず窒素置換による無酸化ロウ付を行ってください。市販の酸化防止剤は配管腐食や冷凍機油の劣化の原因になることがあるので使用しないでください。詳細については、お問い合わせください。
7. 配管接続完了後、分流コントローラーの接続口に荷重がかからないように配管を支持してください。
(特に室内ユニットのガス側配管)

分流コントローラーの接続口配管サイズ

接続ユニット	標準機/親機			子機				
	分流コントローラー機種名	高圧側	低圧側	分流コントローラー機種名	室内ユニット合計容量	高圧側	低圧側	液側
室内ユニット側	PURY-P224 (標準機) CMB-P104G	φ15.88※1 (ロウ付)	φ19.05※1 (ロウ付)	使用分岐口数が16分岐を超える場合、分流コントローラー(親機・子機)を使用し、配管接続してください。				
	PURY-P280 CMB-P105G CMB-P106G	φ19.05 (ロウ付)	φ22.2 (ロウ付)					
	PURY-P335 CMB-P108G CMB-P1010G CMB-P1013G							
	PURY-P400 CMB-P1016G	φ25.4※1 (ロウ付)						
	PURY-P450 (親機) CMB-P108GA	φ19.05※1 (ロウ付)	φ28.58 (ロウ付)	CMB-P104GB CMB-P108GB CMB-P1016HB	224以下	φ15.88※1 (ロウ付)	φ19.05※1 (ロウ付)	φ9.52 (ロウ付)
	PURY-P500 CMB-P1010GA	φ22.2 (ロウ付)			225~335	φ19.05 (ロウ付)	φ25.4※1 (ロウ付)	
	PURY-P560 CMB-P1013GA	φ25.4※1 (ロウ付)						336~400
	PURY-P630 CMB-P1016GA				(親機) CMB-P1016HA	φ28.58 (ロウ付)	φ31.75※1 (ロウ付)	
	PURY-P690(P674)	φ28.58 (ロウ付)	φ31.75※1 (ロウ付)	451~500				φ22.2※1 (ロウ付)
	PURY-P730				φ9.52 (フレア)	φ15.88 (フレア)		
	PURY-P800	φ9.52 (フレア)	φ15.88 (フレア)					
	PURY-P850			φ9.52 (フレア)	φ15.88 (フレア)			
	PURY-P900	φ9.52 (フレア)	φ15.88 (フレア)					
室内ユニット側	φ9.52 (フレア)			φ15.88 (フレア)	φ9.52 (フレア)	φ15.88 (フレア)		

※1 付属配管を使用します。



分流コントローラーの分岐口の配管サイズは、P71～P90形室内ユニットになっています。したがって、前記以外の室内ユニットを接続する場合、以下の手順で配管接続を行ってください。

※1. P22～P56形室内ユニットを接続する場合。

分流コントローラーに付属しているレデューサー（異径管）を使用して接続してください。

※2. P112～P280形室内ユニットを接続する場合。

別売品の合流管キット（形名：CMY-R160-FA）を使用し、分岐口2箇所を合流した後接続してください。

また、P112～P160形室内ユニットの場合、分流コントローラーDipSW4-6をONにしてください。分流コントローラー内DipSW4-6 OFFの場合、冷房能力が多少低下します。（工場出荷時はDipSW4-6はOFF設定となっています。）

※3. 分岐口（又は、合流管）1個に複数の室内ユニットを接続する場合。

●接続可能な室内ユニット合計容量・・・90以下（合流管使用の場合・・・280以下）

●接続可能な室内ユニット数・・・最大3台

●冷媒配管の選定（10頁図中A、Bの配管サイズ）

下流側に接続される室内ユニットの合計容量により

右表より選定してください。

室内ユニットの合計容量	液管	ガス管
160以下	φ9.52	φ15.88
161～280		φ19.05

⚠警告

据付けや移設の場合は、冷凍サイクル内に指定冷媒(R410A)以外のもの混入させないでください。空気などを混入すると、冷凍サイクル内が異常高圧になり破裂等の原因になります。

⚠警告

火気使用中に冷媒ガス(R410A)を漏らさないように注意してください。冷媒ガスがガスコンロ等の火に触れると分解して、有毒ガスを発生させガス中毒の原因になります。溶接作業は密閉された部屋で実施しないでください。また冷媒配管工事完了後、ガス漏れ検査を実施してください。

(2)冷媒配管工事

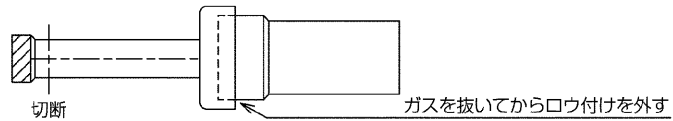
室外ユニットのストップバルブは全閉(工場出荷時仕様)のままとし、室内・室外ユニットと冷媒配管をすべて(1)に示した容量で接続した後、室外ユニットのストップバルブのサービスポート口より真空引きを行ってください。上記の作業が完了したら弁棒を全開の状態にしてください。これにより冷媒回路(室外・分流コントローラー間)が完全につながります。ストップバルブの取付方法は室外ユニットに表示してあります。

[ご注意]

- 冷媒配管ロウ付時、本体側断熱パイプの焼け、および熱による縮みを防止するため、必ず本体側断熱パイプに濡れた布等をまいて、ロウ付けしてください。また、ユニット本体に火が当たらないように十分ご注意ください。
- フレアナット締付け前にパイプのフレア面と接手シート面に冷凍機油(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))を薄く塗布してください。
- 配管接続時はダブルスパナにて行ってください。
- 配管接続後、必ずリークディテクター、または石けん水でガス漏れがないかチェックしてください。

▲注意

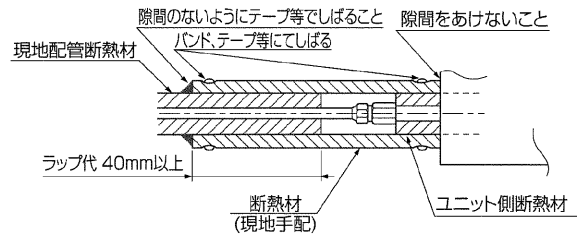
ロウ付けを外す前にパイプの先端を切断し、ガスを抜いてください。ガスを抜かずに作業した場合、ロウが飛び散るおそれがあります。



(3)冷媒配管の断熱

冷媒配管の断熱は必ず液管とガス管(高压管と低压管)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、分流コントローラーと断熱材、および断熱材間の継ぎ目に隙間のないように行ってください。また、断熱材のテーピング、バンドをきつく巻くと断熱材の厚みが減少し、断熱性能の低下になりますので、きつく巻きすぎないように注意してください。断熱工事が不十分だと露たれ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細心の注意が必要です。

■現地配管の接続部



■断熱材の規格(耐熱温度100℃以上、厚さは下表による)

室外ユニット—分流コントローラー間	高压管	10mm以上
	低压管	20mm以上
分流コントローラー—室内ユニット間 (分流コントローラー—分流コントローラー間)	配管サイズ 6.35~25.4mm	10mm以上
	配管サイズ 28.58mm	15mm以上

※最上階など高温多湿の条件下で使用する場合は、上表厚さ以上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、上表の規格を満足する範囲でそれに従ってください。

※冷房期で液管は概ね10℃、ガス管は概ね0℃まで温度が低下することが想定されます。

▲警告

据付けや移設の場合は、機器に表示されている冷媒(R410A)以外の異なった冷媒を入れないでください。

- 異なった冷媒や空気等が混入すると、冷凍サイクルが異常となり、破裂等の原因になります。

▲注意

冷媒配管はJIS H3300「銅及び銅合金継目無管」のC1220のリン脱酸銅を使用してください。また、管の内外面は美しくあり、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。

▲注意

フレア・フランジ接続部に塗布する冷凍機油は、エステル油又はエーテル油又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となります。

▲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。

▲注意

据付けに使用する配管は屋内に保管し、両端ともロウ付け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・圧縮機故障の原因となります。

(4) ドレン配管工事

(a) ドレンホースの取付け

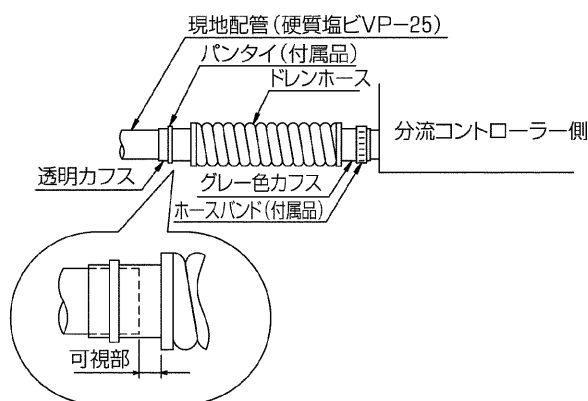
- ドレンホースは下図のようにグレー色カフス側を本体ドレン口に接続し、透明カフス側を現地配管と接続してください。
- ドレンホースには無理な引張・圧縮荷重がかからないようにしてください。また、ホースを曲げて使用しないでください。無理な荷重がかかるとドレンホースの外れ、亀裂等により水漏れを起こす場合があります。
- ドレンホースと分流コントローラーとの接続部は接着しないでください。以降のサービスが出来なくなります。
- ドレンホース以降の配管は硬質塩ビパイプ一般管VP25 (φ32) を使用してください。

(b) 排水確認

- 透明カフス部の可視部から通水を目視確認してください。

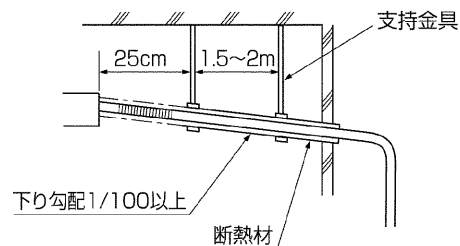
(c) 防露処理

- 排水確認後は、透明カフス部を防熱処理してください。(ホースへの防熱処理は不要です。)



(d) ドレン配管工事

- ドレン配管は下図のように、室外側(排水側)が下り勾配(1/100以上)となるようにし、途中にトラップや山越えを作らないようにしてください。下り勾配が1/100以上取れない場合は、オプションのドレンアップメカを使用し下り勾配を1/100以上確保してください。
- 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に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。エアー抜き管は絶対につけないでください。ドレンが吹出する場合があります。
- ドレン配管の排水口臭気トラップは設けないでください。
- 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。
- 配管の取出し方向は自由ですが、上記のことを必ず守ってください。
- 別売ドレンアップメカを使用するときは、その説明書に従いドレン配管してください。



(e) 排水テスト

- ドレン配管工事完了後、分流コントローラーのパネルを開け注水し、ドレン排水テストを行ってください。その際、接続部からの水漏れがないことを確認してください。

(f) ドレン配管の断熱

- 冷媒配管同様十分な断熱を施してください。

⚠ 注意

ドレン配管は確実に排水するように配管し、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。

4.電気配線

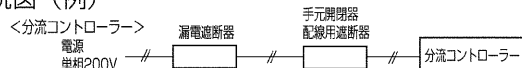
- 「電気設備に関する技術基準」、「内線規程」および事前に各電力会社のご指導に従ってください。

⚠警告

電気工事は、電気工事士の資格のある方が、「電気設備に関する技術基準」、「内線規程」および据付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。電源回路に、容量不足や施工不備があると感電、火災の原因になります。

- 配線はネジの緩みのないように接続してください。
- 制御配線用端子盤には、200V電源を絶対接続しないでください。(故障します)
- 室内・室外ユニット、分流コントローラーの制御配線用端子盤間を必ず配線接続してください。
伝送線は無極性2線による渡り配線方式です。
伝送線は2心のシールドケーブル(CVVS・CPEVS)・線径1.25mm²以上をご使用ください。
- 分流コントローラーの主電源の開閉器容量および配線太さは下記となっています。

・配線系統図(例)



・主電源の配線太さおよび開閉器容量

最小太さ(mm)			手元開閉器<A>			
幹線	分枝	アース	開閉器容量	過電流保護器 *3	配線用遮断器 <A>	漏電遮断器 *1、*2
1.6	-	-	15	15	15	20A 30mA 0.1s以下

- *1 電源には必ず漏電遮断器を取付けてください。
- *2 漏電遮断器で地絡専用のものは、手元開閉器または配線用遮断器を組合わ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は示します。

- その他詳細は、室外ユニット据付説明書をご参照ください。

⚠注意

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、火災等の原因になります。

⚠注意

正しい容量のブレーカーやヒューズ以外は使用しないでください。大きな容量のヒューズや針金・銅線を使用すると故障や火災の原因になります。

⚠注意

室外ユニット側で確実にアースを行ってください。アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線に接続しないでください。アースが不完全な場合は、感電、およびノイズによる誤作動の原因になります。

5.アドレス設定 (必ず電源を切った状態で操作してください)

- 分流コントローラーのアドレススイッチは、工場出荷時"000"に設定してあります。ご確認ください。
- 室外ユニット+1のアドレスに設定してください。
※分流コントローラーのアドレスは室外ユニット+1に設定することが原則ですが、他の室外ユニットのアドレスを重複する場合には、51~100の範囲内で、他コントローラーと重複しないように設定ください。
詳細は室外ユニットの据付説明書をご参照ください。

6.試運転

試運転確認の前に

- 室内ユニット・分流コントローラー・室外ユニット据付け、配管、配線作業終了後、冷媒漏れ、電源、制御線の緩みがないか今一度確認ください。
- 電源端子盤と大地間を、500Vメガーで計って1.0MΩ以上あることを確認してください。1.0MΩ未満の場合は運転しないでください。
注：制御用端子板には絶対につけないでください。

■ご不明な点に関するご相談はお客様相談窓口（別添）にお問い合わせください。

三菱電機冷熱相談センター

0037-80-2224(フリーボイス)/073-427-2224(携帯電話対応)

FAX(365日・24時間受付)

0037(80)2229(フリーボイス)・073(428)-2229(通常FAX)



〒100-8310 東京都千代田区丸の内2-7-3(東京ビル)
〒640-8686 和歌山市手平6-5-66冷熱システム製作所(073)436-2111

WT05146X01