

1.1.11 据付関連事項

据付前には据付場所の選定・電源仕様・使用可能範囲(配管距離・室内外高低差・電源電圧)・据付スペース等が適正であることを確認してください。

安全上のご注意

- 据付工事は、この「安全上のご注意」をよくお読みのうえ確実に行ってください。
 - ここに示した注意事項は、「⚠警告」、「⚠注意」に区分していますが、誤った据付をした時に、死亡や重傷等の重大な結果に結び付く可能性が大きいものを特に「⚠警告」の欄にまとめて記載しています。しかし、「⚠注意」の欄に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結び付く可能性があります。いずれも安全に関する重要な内容を記載していますので、必ず守ってください。
 - 据付工事完了後、試験運転を行い異常がないことを確認するとともに取扱説明書にそってお客様に使用方法、お手入れの仕方を説明してください。
- また、据付説明書は、取扱説明書と共にお客様で保管頂くように依頼してください。

⚠ 警告

- 据付けは、お買上げの販売店又は専門業者に依頼してください。ご自分で据付工事をされ不備があると水漏れや感電、火災の原因になります。
- 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、火災の原因になります。
- ユニットを機械室など屋内に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につながる恐れがあります。
- 据付けは、重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、ユニットの落下により、ケガの原因になります。
- 台風などの強風、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、転倒などによる事故の原因になることがあります。
- 電気工事は、電気工事士の資格のある方が、「電気設備に関する技術基準」、「内線規定」及び据付説明書に従って施工し、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、火災の原因になります。
- 配線は、浮き上がらないように整形し、リッド・サービスパネルを確実に取付けてください。取付けが不完全な場合は、発熱、火災の原因になります。
- ユニットの設備や移設の場合、冷凍サイクル内に指定冷媒(R407C)以外の空気等を混入させないでください。空気等が混入すると冷凍サイクル内が異常に高圧になり、破裂、ケガの原因になります。
- 設置工事部品は、必ず付属部品および指定の部品を御使用ください。当社指定部品を使用しない場合は、水漏れや感電、火災、冷媒漏れの原因になります。
- 作業中に冷媒ガスが漏れた場合は換気をしてください。
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。

⚠ 注意

- アース工事を行ってください。アース線は、ガス管、水道管、避雷針、電話のアース線には接続しないでください。アース線が不完全な場合は、感電の原因になることがあります。
- 設置場所によっては漏電ブレーカーの取付けが必要です。漏電ブレーカーが取付けられていないと感電の原因になることがあります。
- 可燃性ガスの漏れる恐れの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溜まると、発火の原因になることがあります。
- 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、家財等を漏らす原因のなることがあります。

(1) 室内ユニット

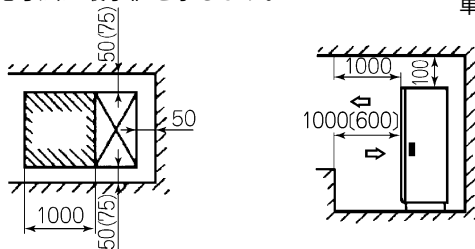
(a) 据付場所の選定

- 1) 床が水平で強固である所。
必要なら補強，防振等をしてください。
- 2) 冷風または温風が十分行きわたる所。
- 3) 吸込口，吹出口に風の障害物のない所。
- 4) 直射日光のあたらない所。
- 5) 室外への配管，配線のしやすい所。
- 6) ドレン排水が完全にできる所。
- 7) 「冷凍装置の施設基準」（高压ガス保安協会発行）により，冷媒ガスが漏洩した場合限界濃度を超えるおそれがある時は，換気装置の設置等が義務づけられています。
- 8) 「火災予防条例」（各地方自治体で制定）に関して特に暖房用に電熱装置を組込んで使用する場合は各条例を確認のうえ所定の手続きをしてください。くわしくは所轄の消防署にご相談ください。
- 9) ダクトタイプの室内ユニットを密閉構造のエアコン機械室に設置しないでください。
(機械室が負圧になり扉の開閉が出来なくなることがあります。)
この場合，ガラリ等を設けて機械室を均圧にする対策が必要です。

(b) サービススペース

下記寸法は最小値を示します。

単位：mm



注 (1) () 内寸法は1120H，1400Hの場合を示します。

(2) [] 内寸法は200H～1400Hの場合を示します。

1) 電気ヒータ取付の安全スペース

(電気を熱源とする温風暖房機の設置に関する運用基準より)

- ・ 上面10cm以上，背面・側面5cm以上，前面60cm以上，吹出口前面1m以上。
- ・ 加熱器組込み方向
140～560は正面より組込可能，630，800は左側面および上面，1120は左・右側面および上面から組込み可能（据付前に組込んでおいてください。）

(2) 室外ユニット

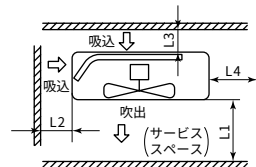
(a) 据付場所の選定

- 1) 据付部の床が強固な所。
- 2) 他の熱源から熱輻射を受けない所。
- 3) 吸込口・吹出口に風の障害の無い所。
- 4) 吹出口に強風の当たらない所。
- 5) 騒音や熱風が近隣の迷惑とならない所。
- 6) ドレンが流れてもよい所。
- 7) 積雪で埋らない所。

(b) 据付スペース

(i) AUCP140H,140,150DC

下記の吸込・吹出・サービススペースを取ってください。



AUCP140H,140,150DC

単位：mm

寸法	据付例	I	II	III
L ₁	開放	開放	開放	500
L ₂	300	0	開放	開放
L ₃	150	300	150	150
L ₄	0	0	0	0

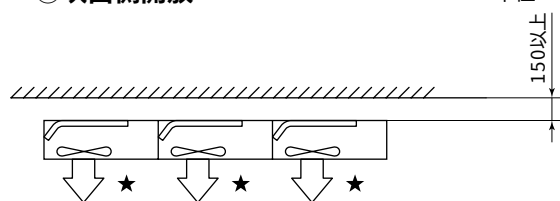
1) 複数台設置

★印はサービスパネル側を示します。

a) 左右連続設置

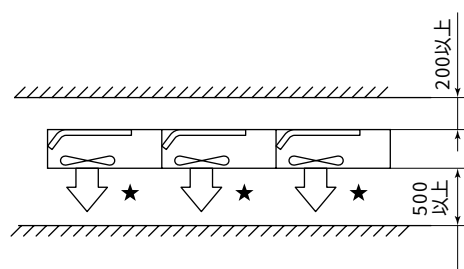
① 吹出側開放

単位：mm



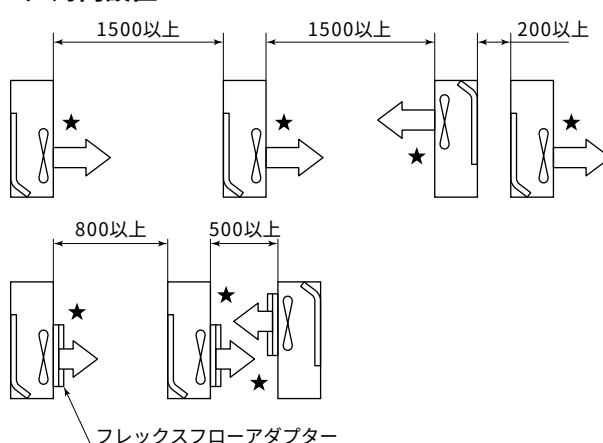
② 吹出側に障壁有り

単位：mm

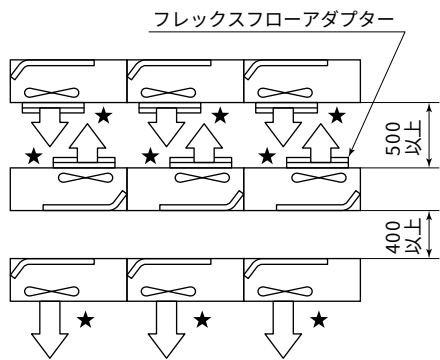


b) 対向設置

単位：mm

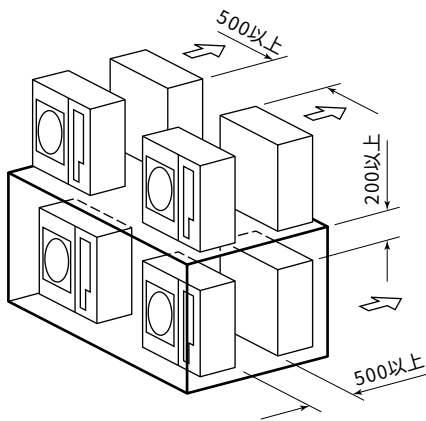


c) 左右連続・対向設置



単位：mm

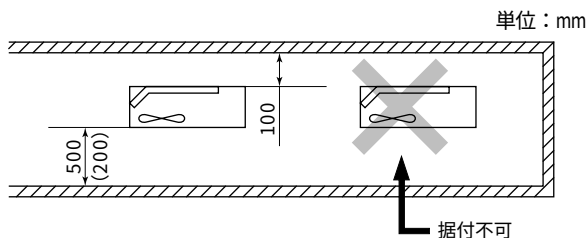
d) 架台を使用の場合



単位：mm

(3) 細い路地に据付ける場合

複数台の据付⇒据付不可（四面障壁となる）



単位：mm

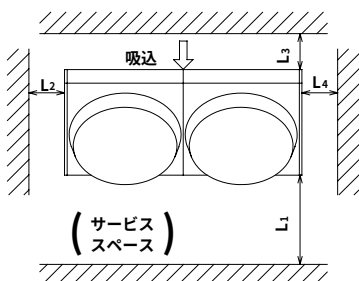
- 注(1) () で囲む値はガイドルーバ使用の場合です。
 (2) 奥のユニットは四面障壁とみなせるので据付不可です。
 (3) 前記の四面障壁での据付可能条件を満たせば据付できます。

(ii) AUCP200H, 280H, 400H, 200, 280, 400 AUCP212DC, 300DC

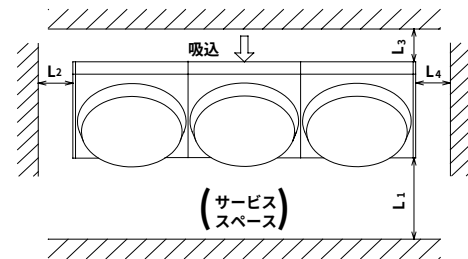
下記の各スペースを取ってください。

AUCP200H, 280H, 200, 280

AUCP212DC, 300DC



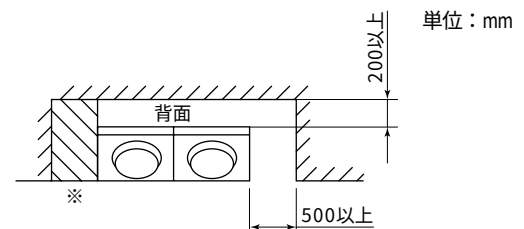
AUCP400H, 400



単位：mm

据付例 寸法	I	II	III
L ₁	開放	開放	500
L ₂	10	500	500
L ₃	200	200	200
L ₄	500	10	500

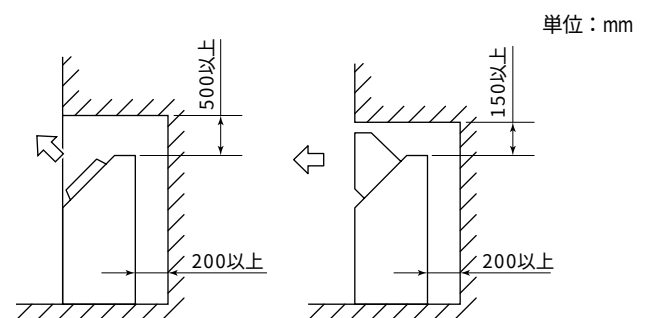
1) 側面・背面に障害壁が有る場合



単位：mm

注(1) 左側面(※印)を障害壁に密着しての設置もできます。
 その場合は右側面に500mm以上のスペースを設けてください。

▶ 上部に障害物がある場合



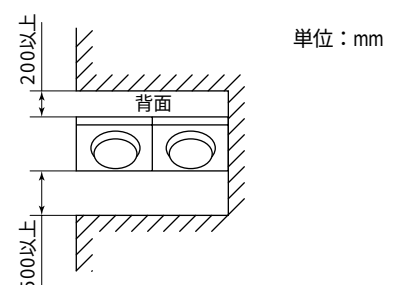
単位：mm

〔標準斜上吹き〕

〔横吹き〕

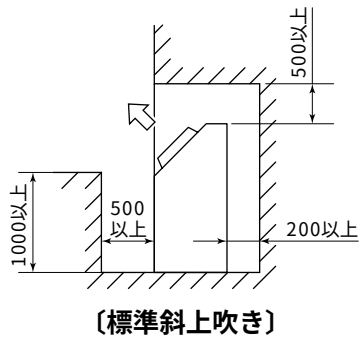
注(1) 横吹きは別売品の風向可変アダプタを取り付けた場合を示します。

2) 側面（前後面）に障害物がある場合



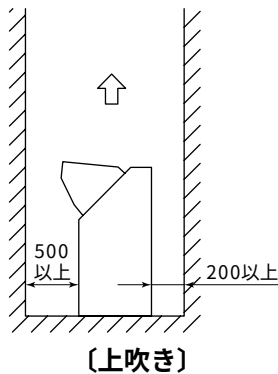
単位：mm

▶ 上部に障害物がある場合



単位：mm

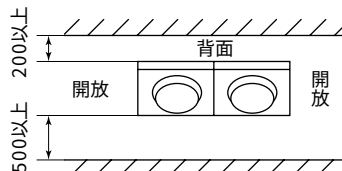
▶ 上部開放の場合



単位：mm

注(1)〔横吹き〕〔上吹き〕はいずれも別売品の風向可変アダプタを取り付けての場合を示します。

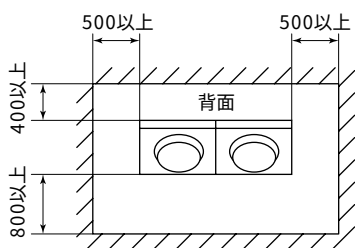
3) 路地等（前後に障害物）への設置



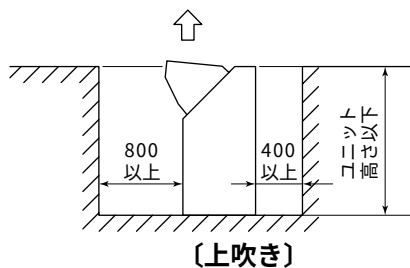
単位：mm

注(1) ユニット上部のスペースは、前記の「側面（前・後面）に障害物がある場合」と同じとしてください。

4) 四面障壁の場合

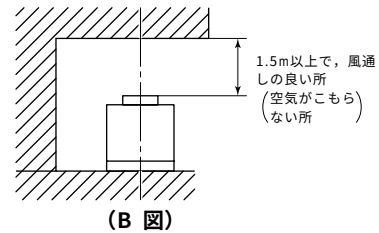
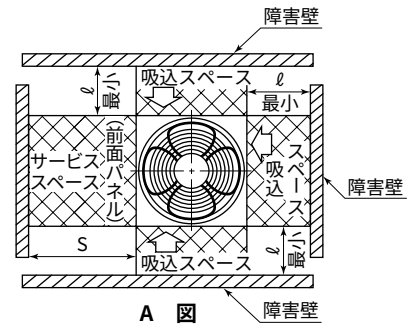


単位：mm



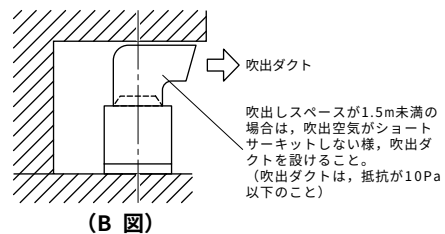
注(1) (上吹き)は別売品の風向可変アダプタを取り付けての場合を示します。

(iii) AUCP355H, 450H



単位：mm

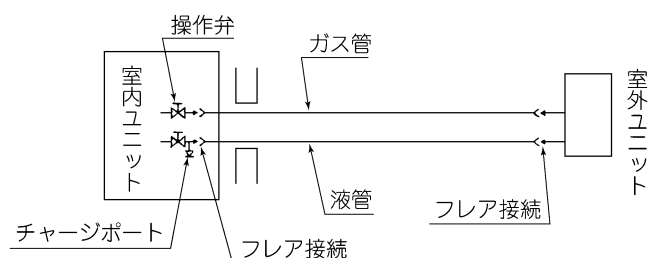
形式	項目	参考図	参考図各部寸法	
			ℓ	S
AUCP355H		A図	400	900
AUCP450H		B図		



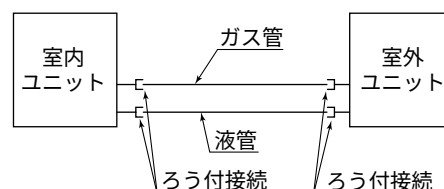
(4) 冷媒配管工事

- (a) 冷媒回路中にゴミや切粉等があると圧縮機の寿命の著しい低下および故障の原因となりますので、その点十分ご注意ください。
- (b) 配管はねじったりつぶしたりしないでください。
- (c) 配管内はゴミ、切粉が混入しないよう施工してください。
- (d) 配管の曲げは可能な限り大きくとってください。
- (e) 冷媒配管施工後は必ず漏れ試験を実施してください。
- (f) 冷媒配管は下図のように接続してください。

1)フレア接続機



2)ろう付接続機



●配管サイズ

単位：mm

形式	項目	ガス管	液管
ASP140H, 140HT		φ19.05	φ9.52
ASP140, 140T 150DC, 150DCT		φ15.88	φ9.52

●締付トルク

φ9.52フレアナット	34～42N・m
φ15.88フレアナット	68～82N・m
φ19.05フレアナット	100～120N・m

●配管サイズ

単位：mm

項目	形式	ASP200H(T)	ASP280H(T)	ASP400H	ASP560H	ASP630H 800H
ガス管		φ25.4	φ28.58	φ31.75	φ28.58	φ31.75
液管		φ15.88	φ15.88	φ19.05	φ15.88	φ19.05

項目	形式	ASP1120H 1400H	ASP200(T) 212DC, 425DC	ASP280(T) 300DC, 600DC	ASP400	ASP560
ガス管		φ31.75	φ22.22	φ25.4	φ28.58	φ25.4
液管		φ19.05	φ15.88	φ15.88	φ19.05	φ15.88

●冷媒配管肉厚

配管径	最小配管肉厚	材質	配管径	最小配管肉厚	材質
φ9.52	0.8mm	O材	φ25.4	1.0mm	1/2H, H材
φ15.88	1.0mm	O材	φ28.58	1.0mm	1/2H, H材
φ19.05	1.0mm	O材	φ31.75	1.1mm	1/2H, H材
φ22.22	1.0mm	1/2H, H材			

注(1) 配管の選定・施工に際しては、必ず「冷凍保安規則関係基準」を厳守してください。

(2) 配管肉厚は最小配管肉厚以上のものを選定してください。

- (g) 本体の気密試験は工場にて実施済みですが、接続配管の気密試験を実施する必要が有ります。冷媒配管接続後、室内ユニット内操作弁のチャージバルブか又は室外ユニット内のチェックジョイントを使用して室外ユニットと共に行ってください。

気密試験圧力：3.3MPa

- (h) 真空引きは操作弁のチャージバルブか又は、室外ユニット内のチェックジョイントより行ってください。真空度は「-101KPa以下になってから1時間以上真空ポンプを運転しつづける」ことを守って、真空引きしてください。
- (i) 真空引き終了後、操作弁（液、ガス共）のキャップをはずし操作弁に吊り下げている「操作弁開閉要領」に従い全開とし、キャップを完全に締めてください。
- (j) ろう付時の注意事項

ろう付はりん銅ろう（JIS Z 3264 BCup-3）を用い、ハンダは絶対に使用しないでください。（ガス漏れの原因となります。）尚、ろう付の際は配管内に窒素を通しながら行ってください。窒素は室内ユニット内操作弁のチャージバルブ又は、室外ユニットのチェックジョイントより注入してください。なお室外ユニットのろう付部は機能品に近いので配管クランプ部をぬれ雑巾で冷却しながら配管固定ゴムをこがさないように注意して行ってください。

(c) 冷媒チャージ量と追加チャージ

- 室内ユニット内に冷媒（R407C）が封入済みです。
- 冷媒は、配管長さ5m分まで封入されています。5mを超える場合は、その分のみ追加封入が必要です。詳細は下表をご覧ください。
- R407C冷媒に関する注意事項
 - 異種油の混入を避けるために、R22工具類と使い分けてください。特にゲージマニホールド、チャージホースは絶対にR22と共用しないでください。
 - 冷媒種類はポンベ上部に色表示（茶色）としてありますので誤りのないよう十分気を付けてください。
 - チャージシリンダは使用しないでください。シリンダに移し換える際に冷媒組成が変化する恐れがあります。
 - 冷媒封入は必ずポンベから液相で取り出して行ってください。
気相で封入すると冷媒組成が大きく変化します。
 - ポンベからの液相取り出しは、冷媒使用量90%（重量比）までを目安としてください。
 - 現地の配管長から計算した冷媒量を室内ユニット前面カバーの右下に貼付の「フロロ回収・破壊法銘板」に記入してください。

形式	項目	本機封入済冷媒量 (室内ユニット)	接続配管長さによる冷媒量		接続配管1m 当りの追加封入量
ASP140H, 140HT		3.9kg	5m以内の場合 追加封入不要	5mを超える配管長さ 分の冷媒を追加封入	60g
ASP200H, 200HT		8.5kg			200g
ASP280H, 280HT		8.9kg			
ASP400H		12.5kg			280g
ASP560H		8.8kg×2			200g
ASP630H		12.1kg×2			280g
ASP800H		13.3kg×2			
ASP1120H		13.4kg×3			
ASP1400H		14.4kg×3			
ASP140, 140T		3.1kg			60g
ASP200, 200T		8.5kg			200g
ASP280, 280T		8.9kg			
ASP400		12.5kg			280g
ASP560		8.8kg×2			200g

例 ASP140H接続配管長さ15m

$$(15\text{m}-5\text{m}) \times 60\text{g} = 600\text{g} \text{ (追加封入量)}$$

単位：kg

形式	項目	基準冷媒封入量 ⁽¹⁾	接続配管1m当 りの追加封入量 ⁽²⁾	工場出荷時の冷媒封入量	
				室内ユニット	室外ユニット
ASP150DC (T)		11.0	0.06	—	11.0
ASP212DC		19.0	0.2	7.0	12.0
ASP300DC		22.0	0.2	9.0	13.0
ASP425DC		19.0 (一 当り)	0.2	7.0 (一 当り)	12.0 (一 当り)
ASP600DC		22.0 (一 系統)	0.2	9.0 (一 系統)	13.0 (一 系統)

注(1) 基準冷媒封入量は冷媒配管長さ0mのときの数値を示します。

(2) 接続配管分の冷媒は工場出荷時封入されていませんので追加封入してください。
 接続配管追加チャージ量＝配管1m当りの追加封入量(上表)×配管片道距離(m)

(3) 施工時冷媒漏れを起こした場合等は所要冷媒量を改めてチャージしてください。
 所要冷媒量＝基準冷媒封入量＋接続配管片道長さ(m)×1m当りの追加封入量

(d) ドライヤ取付の場合

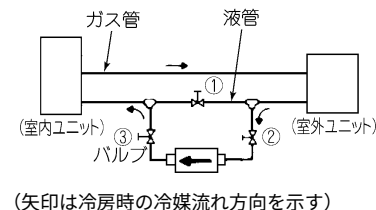
特に冷媒配管工事と本体据付工事を同時に行わない場合、また冷媒配管長さが長い場合にはドライヤの取付けをお勧めします。

- ドライヤ運転は一週間以上行ってください。
(バルブ①「閉」、バルブ②③「開」)
- ドライヤ運転終了後は通常の冷媒回路に戻してください。
(バルブ②③「閉」、バルブ①「開」)

注(1) ドライヤは必ず液管途中に組み込み、冷媒の流れ方に合わせてください。
(逆方向に取付けますと故障の原因となります。)

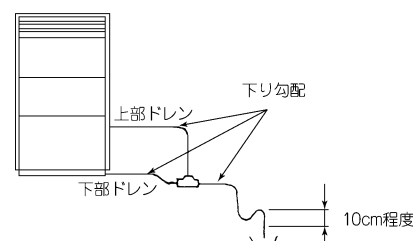
(2) 液管からドライヤへの接続配管は極力短くしてください。

(3) バルブは配管径にあったものを選定し、操作は確実に開閉してください。
(小径のものをしまいますと能力低下となります。)



(e) ドレン配管

- ドレン配管は上部、下部2箇所あり（1120, 1400Hは下部のみ）、左右いずれも配管が可能です。
- ドレン配管は下り勾配にしてください。（横走り部1/25～1/100）
- ドレン配管は10cmの水封がつけられる程度のトラップを設けてください。
- 下部ドレンパンに上部ドレン水が流入することのないよう注意してください。
- 工事終了後排水テストをしてください。



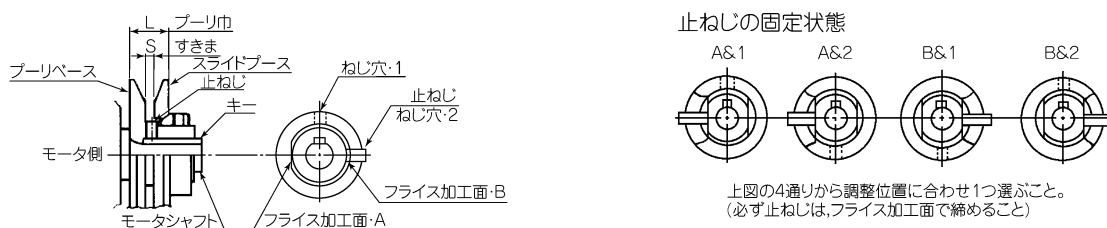
(f) ダクト工事

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

(g) 回転数を変更する場合の手順(ASP140HT, 140T, 200HT, 200T, 280HT, 280T, 150DCT, 212DC, 300DC)

ピッチ径はプーリベースとスライドピースのプーリ巾（L）を変えることにより調整できます。

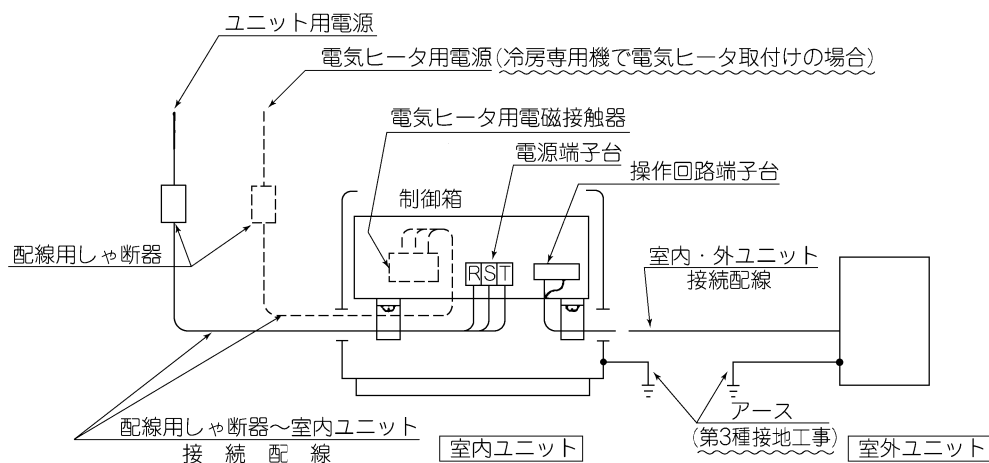
- 1)スライドピースの止めねじをフリーにしてプーリ巾（L）＝18mm（すきま：S＝0mm）の状態から1/4回転軸で回転させプーリ巾（L）を広げて行き所定の位置にします。
- 2)スライドピースの止めねじ穴2ヶ所の内どちらかが必ずプーリベースのフライス加工面（2ヶ所の内どちらか）と合うようにセットし止めねじ（必要に応じ移動）を締付けてください。（締付トルク12.5N・m）
- 3)最後にファンプーリ・モータプーリのV溝のセンタ合わせは、ファンプーリ側で行ってください。尚、調整後、止めねじは確実に締付けてください。



- 4)送風機特性および可変プーリによる送風機回転数調整範囲についてヒートポンプ機は37, 38ページ, 冷専機は78, 79ページ, 恒温恒湿機は174, 175ページをご覧ください。

(h) 電気工事

- 1)電気配線は左右いずれからも取出が可能です。（ASP140, 200, 280, 150DC, 212DC, 3000DCは後方も可能です。）



- 2)室内外接続配線は内外共同一端子番号間に接続してください。
- 3)線くず等が制御箱内に入らない様に注意して作業を行ってください。
- 4)運搬中に端子、クランプ、ネジ等が緩む場合がありますので、配線作業が終わりましたら念のため各部に緩みなきことを確認してください。
- 5)電源仕様については27ページをご覧ください。

(i) 試運転

- 1)運転12時間前にクランクケースヒータに通電してから試運転を行ってください。
- 2)送風機が矢印方向に回転していることを確認してください。