

6 ドレーン配管工事

▲ ドレーントラップは必ず設けてください。
水漏れ・臭い原因となります。

確認事項

- ドレーン配管施工後、ドレーンパンに水を流し排水および配管接続部の水漏れがないことを確認してください。排水が上手くいかないとドレーンパンの錆などの原因になります。

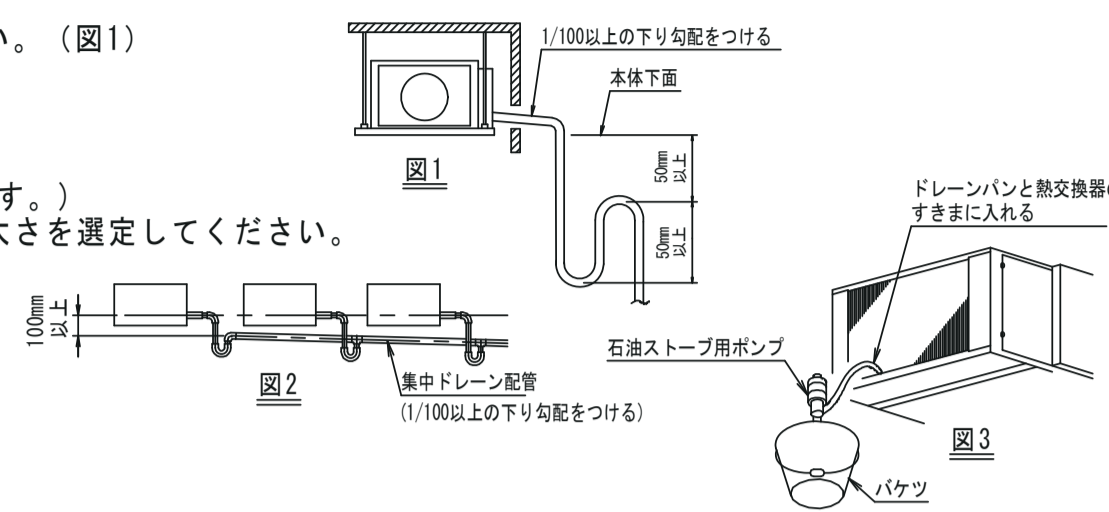


- ① ドレーン配管施工をしてください。
ドレーン工事は確実に排水するように配管してください。
(結露が発生し水漏れをおこす可能性がありますので下記2カ所は必ず断熱工事を行なってください。)
● 屋内を通るドレーン配管 ● ドレーンソケット部
● ドレーン管は左右どちらでも取り出せる構造のため、ドレーン配管を接続する側のプラグを外してください。
ドレーン配管を接続しない側には、プラグの上からプラグカバー⑩をかかせてください。
● 配管は短く、1/100以上の下り勾配を付け、空気だまりのないようにしてください。(図1)
運転中、ユニット内部は大気圧に対して負圧となりますので、ドレーン出口には必ずドレーントラップを設けてください。(図1)
● 配管ごみづまりをなくするため、曲部は必要最小限にしてください。
● 配管径は接続管径(3/4B)と同じか、それ以上にしてください。

- (注意)
- ドレーン配管に過大な力がかかぬように、曲げたり、ねじったりして使用しないでください。(水漏れの原因となります。)
 - 集中ドレーン配管を行う場合は次の要件で行ってください。集中ドレーン配管の太さは、接続する機械の容量に合った太さを決定してください。(ドレーントラップは室内ユニットごとに取り付けてください。)(図2)

- ② 配管施工後、ドレーンがスムーズに流れるかどうか確認してください。
● エアフィルターを外し、吸込口よりドレーンパン内に排水確認用の水約1リットルを徐々に入れてください。(図3)

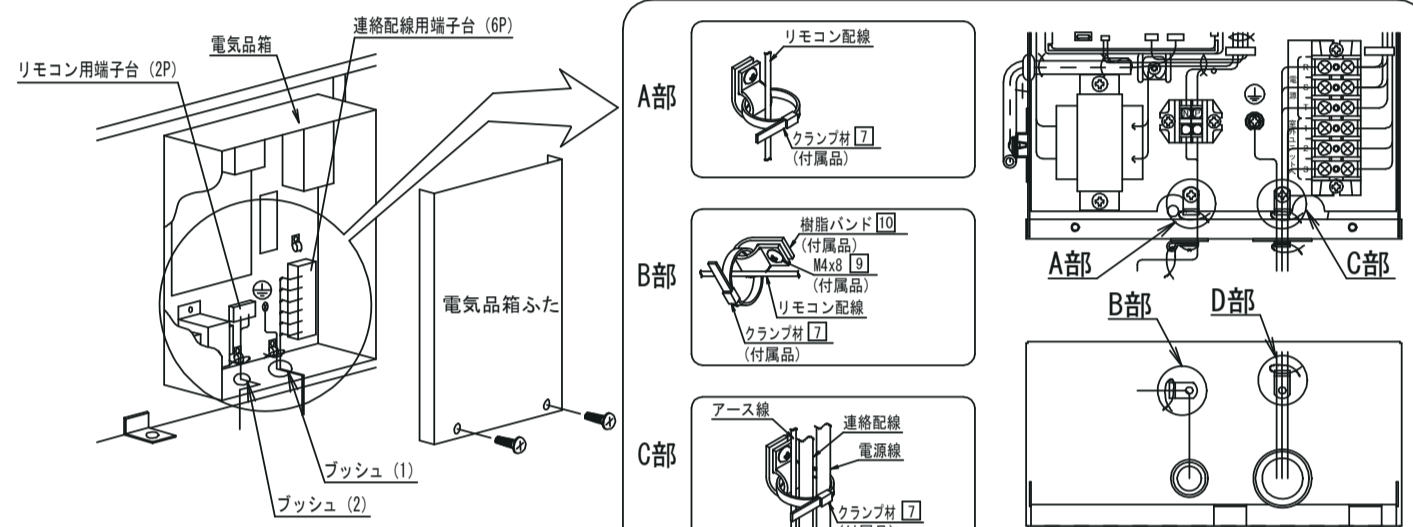
- (注意)
- ドレーン配管の接続について
- アンモニア臭のある下水等にはドレーン配管を直接接続しないでください。
 - 下水のアンモニア成分がドレーン配管を通り室内ユニットの熱交換器を腐食させる可能性があります。



7 電気配線工事

- 電気工事は電気工事士の資格のある方が、「電気設備技術基準」および「内線規程JEA8001(最新のもの)」にしたがって施工し、必ず専用回路を使用してください。
- 電気配線工事は、電力会社の認定工事店で行ってください。
(電気工事・D種接地工事の施工には電気工事士の資格が必要です。)
- 法規にしたがって漏電遮断器を施設してください。
- 電気配線工事は、電気配線図銘板(電気品箱ふたの裏面に貼付け)および本項に示す説明に基づいて行ってください。
- 電源配線の保護のために電線管(金属管または合成樹脂管)を使う場合は、電線管の入口から水などが浸入しないよう養生してください。
- 電気配線工事は必ずすべての電源を遮断してから作業を行ってください。
- D種接地工事を必ず行ってください。(接地抵抗は、100Ω以下にしてください。)
- 漏電遮断器の施設により、保護接地抵抗値が適用されます。
(詳細は内線規程を参照してください。)
- 室内ユニットと室外ユニットとの連絡配線および、室内ユニットの電源線は200V仕様です。
- 電源(分岐開閉器・分岐過電流遮断器)はすべての作業が終わるまで入れないでください。
- 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。
ガス管: ガス漏れ時の爆発・引火の危険性があります
水道管: 硬質ビニル管が使用されている場合、アースの効果がありません
避雷針や電話のアース線: 落雷時にアース電位が異常上昇する危険性があります
- 配線は所定の電線を使い確実に接続してください。
また、端子部(現地配線・アース線)に外力が加わらないように、付属のクランプ材で固定してください。
- フランの回転方向が反対の場合は、三相電源のR・S・Tの二相を入れ替えて配線してください。
- リモコンの取付け、配線はリモコンに付属の据付説明書にしたがってください。
- リモコン取付け後、リモコンの近くに付属のリモコン注意銘板を貼り付けてください。

▲ 電気品箱内にあるファン用電磁開閉器の過電流継電器(KIS)の整定値を変更しないでください。
過電流により発熱し、火災などの原因となります。



ホコリ・粉塵の多い所に室内ユニットを設置する場合は、電気品箱の電線貫通部内側にシール剤を塗付してください。

連絡配線・電源配線・アース線およびリモコン配線

(配線方法)

- ① 電気品箱ふたを外します。
- ② 強電配線(連絡配線、電源配線およびアース線)はプッシュ(1)から、弱電配線(リモコン配線)はプッシュ(2)から引き込みます。
- ③ 連絡配線、電源配線は連絡配線用端子台X2Mにそれぞれ番号をあわせて配線します。またアース線はアース端子に接続します。
- ④ リモコン配線は端子台X1M(N,P)に配線します。(極性はありません。)
- ⑤ 接続部に外力が加わらないようにクランプ材⑦で樹脂バンドに固定します。(A~D部参照)
- ⑥ 電気品箱ふたをねじで確実に取り付けます。

- <ご注意>
- 機外では、弱電配線(リモコン配線)は、強電配線(連絡配線、電源配線、アース線および他の電気配線)と同一の場所を通さないように、50mm以上離してください。
 - 電気ノイズ(外来雑音)を受け、誤動作や故障の原因となります。
 - 配線時にふたが浮き上がらないよう電線を整形し、ふたを確実に取り付けてください。

「電源配線時のご注意」

- 絶縁スリーブ付きの丸形圧着端子を必ず使用してください。
- 配線は、所定の電線を使い確実に接続し、端子部に外力が加わらないように固定してください。
- 端子ねじの締付けには、適正なドライバーを使用してください。
- 小さいサイズのドライバーはねじ頭部を傷め、適正な締付けができません。
- 端子ねじを締め付けすぎるとねじを破損する可能性があります。
- 端子ねじの締付トルクは右表を参照してください。
- アース線の取出しは必ずカップ座金の切欠き部より出し、他の配線をはさみ込まないように配線してください。(アース線の接触が不十分になり、アースの効果なくなるおそれがあります。)

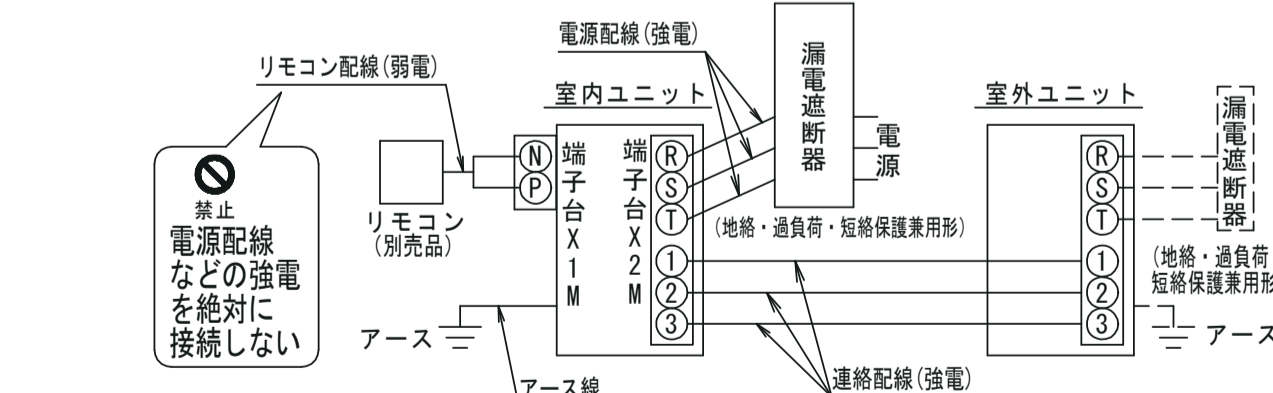
圧着	締付トルク(N・m)
リモコン配線用端子台 X1M	0.88±0.08
連絡配線用端子台 X2M	1.47±0.14
アース端子	1.69±0.25

<アース端子接続時のご注意>
アース線の取出しは必ずカップ座金の切欠き部より出るように、配線してください。
(アース線の接触が不十分になり、アースの効果なくなります。)

標準配線器具明細

● 室外ユニットへ接続する電源配線サイズ、漏電遮断器、開閉器容量および配線要領などは室外ユニットに付属の据付説明書にしたがって行ってください。

- 連絡配線、電源配線には「コード」を使用しないでください。例: VCTF(使用不可)、VVケーブル(使用不可)
- 禁止「電気設備技術基準」および「内線規程 JEA8001(最新のもの)」では、屋内に固定して施設する配線への「コード」の使用を禁じています。



- 注1. 漏電遮断器使用は、電流動作形で地絡、過負荷、短絡保護用品を使用してください。
漏電遮断器で地絡保護専用のものを使用する場合は、必ずヒューズ付負荷開閉器または配線用遮断器と組み合わせて使用してください。
2. 電源配線は1V線で金属管・合成樹脂管配線(同一管内に収める電線数3本以下)の場合を示します。
3. 最大長さは、電線太さ2mm²(φ1.6mm)での電圧降下2%の場合をしめします。
配線長さが最大長さをこえる場合は電線を太くしてください。

標準配線器具明細

機種名	台数	分岐開閉器・分岐過電流遮断器			電源配線(注2) (基礎温度: 30℃)		アース線 (銅)	連絡配線		リモコン配線			
		漏電遮断器使用の場合 (注1) (地絡・過負荷・短絡保護兼用)	ヒューズ付負荷開閉器使用の場合 (注1) (地絡・過負荷・短絡保護兼用)	開閉器容量	ヒューズ容量	定格電流		最小太さ	最大長さ (注3)	最小太さ	最大長さ	配線種類	配線太さ
30HS	1	15A, 30mA 0.1sec以下	15A	15A (B種)	15A	2mm ² (φ1.6mm)	122m	2mm ² (φ1.6mm)	2mm ² (φ1.6mm)	50m	シース付ビニルコード またはケーブル(2φ)	0.75~ 1.25mm ²	500m
50HS						70m							

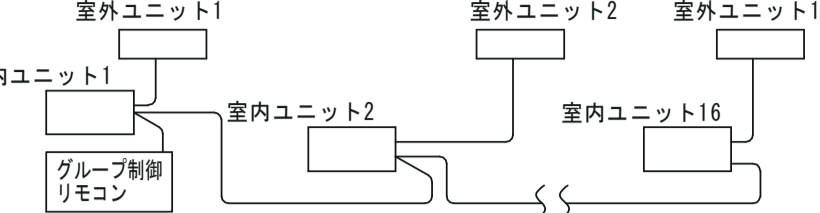
※グループ制御時はシステムの配線長の合計長さとなります。

制御配線

- 1リモコングループ制御を行う場合は「グループ制御する場合」をご覧ください。
- 2リモコン制御を行う場合は「2リモコン制御(1台の室内ユニットを2台のリモコンから制御)を行う場合」をご覧ください。

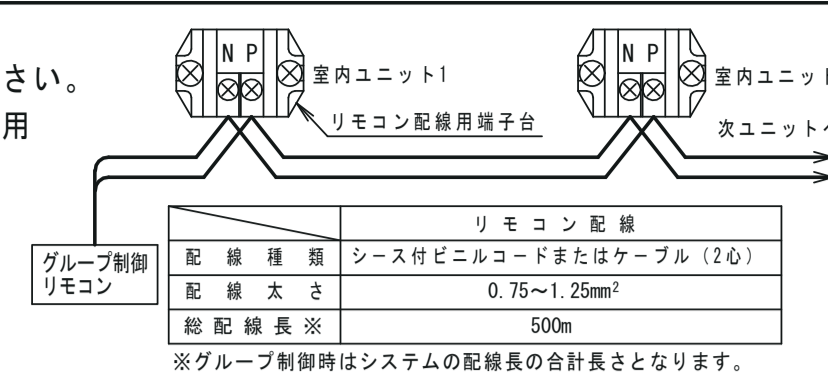
グループ制御する場合

- リモコンで複数台(最大16台)を同時発停(グループ)制御できます。
- この場合グループ内の室内ユニットは全て、グループ制御リモコンにしたがった運転を行います。



<配線方法>

- (1) 電気品箱ふたを外してください。
- (2) 電気品箱内のリモコン配線用端子台 X1M(N,P)を渡り配線します。
(極性はありません。)
- (3) 配線完了後は電気品箱ふたを取り付けてください。

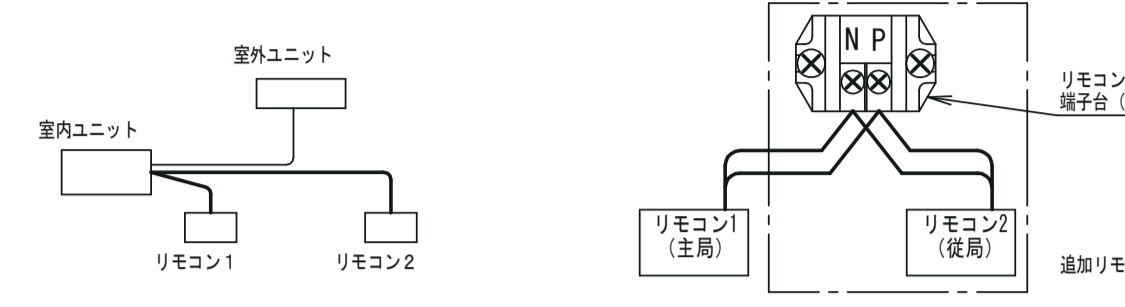


2リモコン制御(1台の室内ユニットを2台のリモコンから制御)を行う場合

- 2リモコン制御を行う場合は、一方のリモコンを主局、他方のリモコンを従局に設定します。

<主局/従局の切替方法>

- リモコンに付属の据付説明書を参照してください。
- <配線方法>
- (1) 室内ユニット(親機)の電気品箱ふたを外してください。
 - (2) 電気品箱内のリモコン配線用端子台 X1M(N,P)にリモコン2(従局)を追加配線します。(極性はありません。)
 - (3) 配線完了後は電気品箱ふたを取り付けてください。



8 ダクト工事

ダクトは結露防止のため、必ず断熱してください。
(材質: グラスウールまたは発泡ポリエチレン、厚さ: 25mm)

- 製品本体に仮止めの吹出口チャンパーを付属の六角ボルト②・六角ナット④・平座金③(M8)を使用して、室内ユニット本体に固定してください。
- 角ダクトを直接取り付ける場合は吹出口チャンパーを取り外してください。

- ① 本機には必ず別売品の延長ダクトを使用してください。
ダクトは吹出口基フランジやT管に止バンドを用いて確実に取り付けてください。
- ▲ 冷気が漏れると結露、水漏れの原因になります。
- ② ダクトを取り付ける際、ダクト口径が相手(基フランジやT管の径)にピッタリ合うよう調整してください。
ダクト口径は先端を左右回転させることにより変化します。
- ③ ダクトは、壁面あるいは天井面に適宜固定してください。
- ④ 別売のダンパは、メインダクトの長さ、および各々の分岐ダクト長さが異なる場合に、風量確保、風量配分調節用として使用します。
- ⑤ 吹出口の位置が決まりましたら、先端に、分岐ダクトに付属の吹出ダクトカバーを差し込んでください。
- ⑥ 標準ダクトは、特殊温度条件では水滴が滴下する場合がありますので、必ず断熱してください。
- ⑦ ダクト施工後、ダクトやフランジなどから風が漏れないよう施工してください。風が漏れると水滴が落下する原因となります。

ダクト長さが長い場合(10mを超える場合は)ダクトからの放熱により吹出口の温度が上がります。必要に応じて現地手配の防露テープまたは防露付延長ダクトを使用し、防熱を施してください。

9 試運転

表面の「(1) 工事完了後の確認項目」は全て終了させてください。
室外ユニットの据付説明書をあわせて参照してください。

- すべての工事が終了後、室内ユニットの電気品箱ふた、室外ユニットの外板あるいは配管カバーが閉まっているか確認してください。
- 室内ユニットの内部を清掃し、終了後サービスふたを取り付けてください。
- 機械保護のために下記方法で運転してください。
試運転終了時に内装工事が完了していない場合は、室内ユニット保護のため内装工事完了まで運転しないよう、お客様に説明してください。運転すると内装工事時の塗料、接着剤などから発生する物質により室内ユニットが汚染され、水飛び・水漏れの原因となります。

順番	操作内容
(1)	ガス側開閉弁を完全に閉める。
(2)	液側開閉弁を完全に閉める。
(3)	運転を開始する30秒前に電源を入れる。
(4)	リモコンで必ず必ず運転を開始する。
(5)	リモコンに付属の据付説明書の「試運転のしかた(故障診断のしかた)」の項を参照して試運転してください。
(6)	取扱説明書にしたがって機能の確認をしてください。ダンパ開度調節用ツマミを操作して風量を調節する。

- 運転しても吹出風量が極端に少ない場合は、電源が逆相で接続されている可能性があります。
逆相の場合は電源3線のうち2線を入れ替えてください。

リモコン表示	内容
表示なし	● 停電、電源電圧異常または欠相 ● 漏配線(室内・室外ユニット間) ● 室内プリント基板不良 ● リモコン配線の断線 ● リモコン不良 ● ヒューズ切れ(室外ユニット)
"A6" 点灯	● 室内ユニットの電源またはファン用電源スイッチが入っていない時、あるいはダクト工事が未完了で過負荷運転となった時、風量が出すぎていない時に表示されます。
"U4" 点灯	● 室外ユニットの電源が入っていない ● 室外ユニットの電源工事が完了していない ● 連絡配線とリモコン配線を間違えて接続している

※電源投入後最大90秒間は、「接続しなおしお持ちください」表示となりますが故障ではありません。(90秒後以降に判定してください)

- ◎ リモコンの液晶表示部に以下診断
- 1. リモコン付属の据付説明書の「試運転のしかた(故障診断のしかた)」の項を参照してください。

<エラーコード一覧>

- 白抜きエラーコードの場合は、システムは運転しますが、必ず点検の上修理してください。
- エラーコードは室内、室外ユニットの形態により表示するものとしありません。

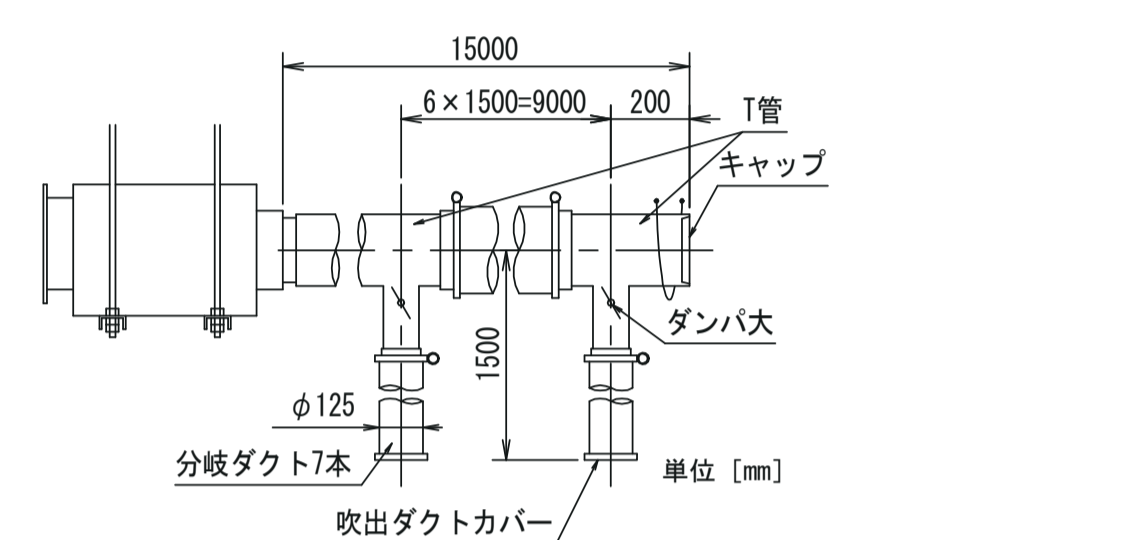
エラーコード	内容・処理	備考
A1	室内プリント基板不良	
A3	ドレーン水位異常	
A6	室内ファン電動機過負荷・過電流・ロック	室内ユニットの電源またはファン用電源スイッチが入っていない時、あるいはダクト工事が完了で過負荷運転となった時、風量が出すぎていない時に表示されます。
AJ	能力設定不良	能力設定アダプタ又は能力データの設定誤り、あるいは能力設定アダプタの抜け、差し忘れ、データ保持10に能力未設定。

- 試運転終了から、およそ50時間運転後にVベルトのたわみ荷重を調整してください。調整方法は「据付時の注意」Vベルトの張り具合を参照してください。プリー交換の有無にかかわらず、調整を行ってください。また、定期的に毎年、点検・メンテナンスを行ってください。

▲ 注意

- 試運転終了後、お客さまへのお引き渡しの際に、エアフィルターが正規の位置に装着され、電気品箱ふたおよびサービスふたが取り付けられていることを確認してください。

ダクト工事例



角ダクト寸法表

機種名	フランジ内寸
30HS	H304mm×W356mm
50HS	H304mm×W506mm