

【技術分類】 2－1－3 個別空調／機器据付・取付／その他エアコン

【技術名称】 2－1－3－1 水冷式パッケージエアコン

【技術内容】

水冷式パッケージエアコンは、圧縮機や凝縮機等をパッケージとして内蔵している。一般に、屋外に設置する冷却塔などからの冷却水を凝縮機に供給する。

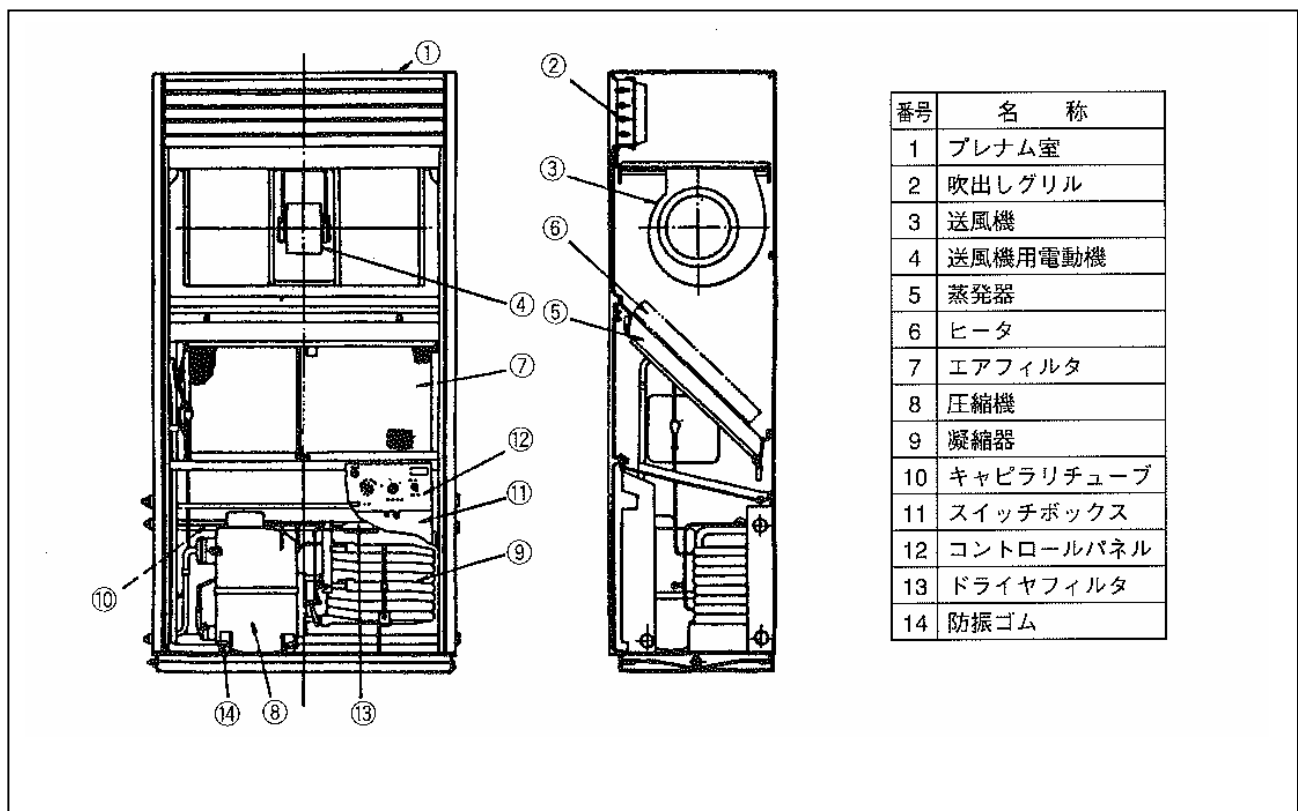
据付位置の選定に当たっては次のことを配慮する。

1. 吹出し方向および気流の到達距離が適切で、空調効果が十分に期待できる場所を選定する。
2. メンテナンススペースとして前面は 1m 程度、側面は 0.5m 程度を確保する。
3. 直射日光の当たらない場所を選定する。

水冷式パッケージエアコンは、前もって仕上げられたコンクリート基礎または平滑に仕上げられた床面に水平に据付ける。基礎の高さは 100mm 程度とし、ドレン配管の勾配がとれる高さとする。木台を用いる場合は、十分乾燥したものでゆがみ、割れの生じない良質なものとし、サイズが大きな場合には中央部に補強をいれる。特に低騒音が要求されるような部屋に対しては、機械室を設けてダクト方式とし、防音・振動対策を講じる。図 1 に小型の水冷式パッケージエアコンの構造図を示す。

【 図 】

図 1 小型水冷式パッケージエアコンの構造図



出典：冷凍空調実用講座「空気調和編」、2001 年 11 月 1 日、社団法人日本冷凍空調設備工業連合会
発行、87 頁 図 5.2.2 小形パッケージエアコン構造図

【出典／参考資料】

- ・冷凍空調実用講座「空気調和編」、2001 年 11 月 1 日、社団法人日本冷凍空調設備工業連合会発行、87 頁

【技術分類】 2－1－3 個別空調／機器据付・取付／その他エアコン

【技術名称】 2－1－3－2 スポットエアコン

【技術内容】

スポットエアコンは工場や作業場、厨房など必要な限られたエリアに冷（温）風を送る空調機であり、床置型などの一体型と天吊型などのセパレート型がある。ただし、一般にスポットエアコンは吹出し温度を制御しない、または粗い制御であるため、食品・動植物・精密機器・美術品の保存などの用途には使用しないようにする。

天吊型の据付は、本体を持上げて吊りボルトにセットし、ナット部に取付け脚を差込む。取付脚部最下端のナットを締め込み本体の取付け位置の調整を行う。

ダクトは吹出し口のフランジに止めバンドを用いて確実に固定し、使用しない吹出し口には必ずふたを取り付ける。

図 1 にスポットエアコンの概要と据付要領を示す。

【 図 】

図 1 スポットエアコンの概要と据付要領

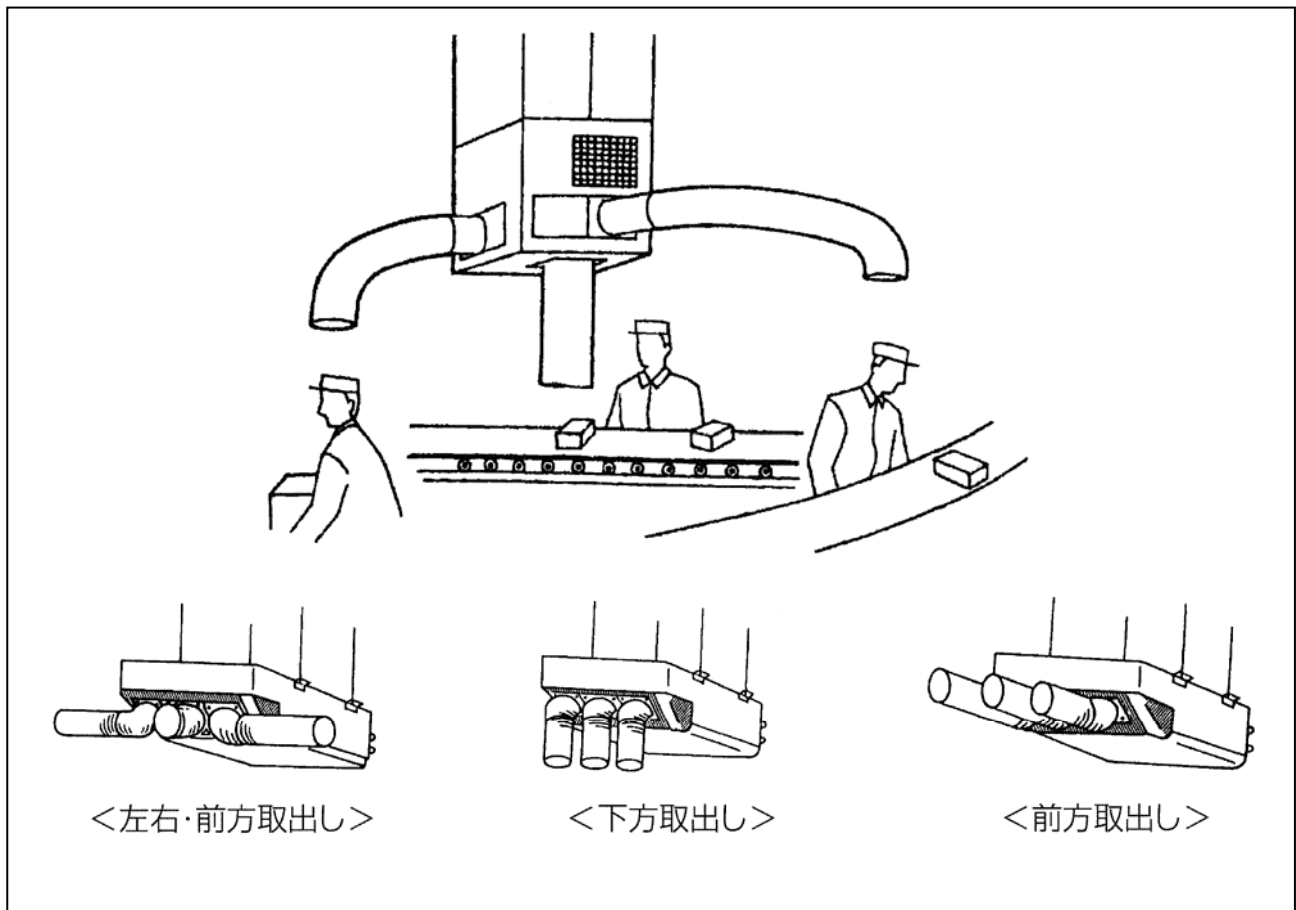
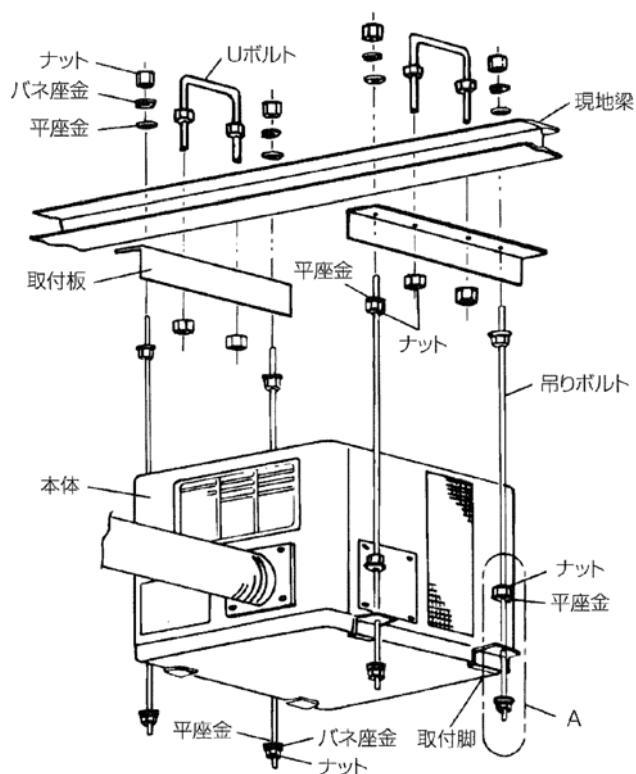


図1 スポットエアコンの概要と据付要領（続き）

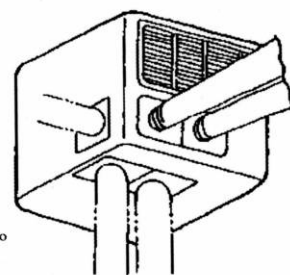
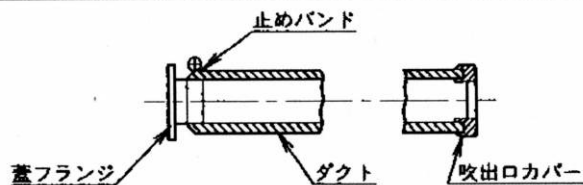


＜ダクトの施工方法＞

1. 本機には必ず別売の延長ダクトを利用してください。
標準のダクト接続数は10m×(2本…MD-P40TED(-L)、3本…MD-P60TED(-L)、4本…MD-80TED(-L))です。ダクトは吹出口基フランジに止めバンドを用いて確実に取り付けてください。



冷気もれると結露、水漏れの原因になります。



2. ダクトを取り付ける際、吹出口基フランジに力がかからないようにしてください。
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. ダクトは、3方向に取り付けができますので、現地の状況に合わせて最適な方向を決めてください。(MD-P40TED(-L)、(MD-P60TED(-L)の場合)
但し吹出口基フランジ数以上同時に使用することはできません。
使用しない吹出口には、必ず付属の吹出口ふたを取り付けてください。
5. ダクト下面取り出しの場合、下図の位置をニッパーにて切断し、カッターナイフにて底面の穴にそって、内部の断熱材を切り吹出ダクトを取り付けてください。(MD-P40TED(-L)、(MD-P60TED(-L)の場合)
6. ダンパはダクトの長さ、および各々のダクトの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。

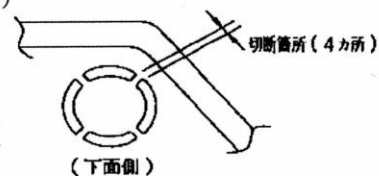


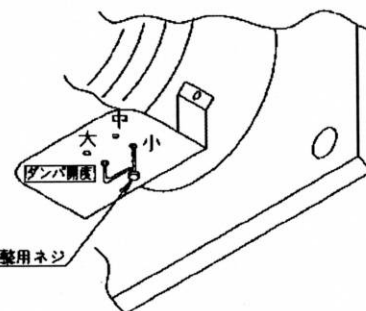
図1 スポットエアコンの概要と据付要領（続き）

7.ダクト長さには制限があります。ダクト長さとダンパ開度の選定目安には下表を利用してください。

		機 種 名		
		MD-P40TED MD-P40TED-L	MD-P60TED MD-P60TED-L	MD-P80TED MD-P80TED-L
ダクト本数		2	3	4
ダクト長さ	1m	(小, 中) (中, 大)	(小, 小, 小) (中, 中, 大)	(小, 小, 小, 小) (中, 中, 中, 中)
	5m	(中, 中) (大, 大)	(小, 小, 小) (大, 大, 大)	(小, 小, 小, 中) (中, 中, 大, 大)
	10m	(中, 大) (大, 大)	(小, 小, 小) (大, 大, 大)	(小, 小, 中, 中) (大, 大, 大, 大)
	15m	(中, 大) (大, 大)	(小, 小, 中) (大, 大, 大)	(小, 中, 中, 中) (大, 大, 大, 大)
	20m	(大, 大)	(小, 中, 中) (大, 大, 大)	(中, 中, 中, 中) (大, 大, 大, 大)
	1本当たり目安風量 m ³ /min (50/60Hz)	4.3~5.5 5.0~6.3	3.8~5.0 4.5~5.8	4.3~5.5 5.0~6.4

表の見方

例) MD-P60TEDにて、ダクト本数3本・15mで使用の場合
ダクト開度の組み合わせは、(小, 小, 中)。(小, 小, 大)。
(小, 中, 中)。(小, 中, 大)。(小, 大, 大)。(中, 中, 中)。
(中, 中, 大)。(中, 大, 大)。(大, 大, 大)の9通りです。
1本当たりの風量の目安は3.8~5.0/4.5~5.8m³/min
(50/60Hz)となります。



- 8.ダンパ開度の調整は、右上図の調整ネジを操作して行ってください。
銘板の「大」、「中」、「小」はダンパの開度を示します。
- 9.吹出口の位置が決まりましたら、先端に吹出口カバーを差し込んでください。
- 10.ダクトに露がつき滴下する場合がありますので、必要に応じて別売の
防露テープ又は防露付延長ダクトを使用し、防熱を施してください。

**⚠️ 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。
必要に応じて別売の防露テープ又は防露付延長ダクトを使用し、防熱を施してください。**

出典：三菱電機スポットエアコン 2006 年度版技術マニュアル、40295<MDOC>、2006 年 8 月、三菱電機株式会社発行、14 頁 製品特長、15 頁 快適性、27 頁 取付要領、73 頁 ダクトの施工

【出典／参考資料】

- ・三菱電機スポットエアコン 2006 年度版技術マニュアル、40295<MDOC>、2006 年 8 月、三菱電機株式会社発行

【技術分類】 2－1－3 個別空調／機器据付・取付／その他エアコン

【技術名称】 2－1－3－3 電算機室用エアコン

【技術内容】

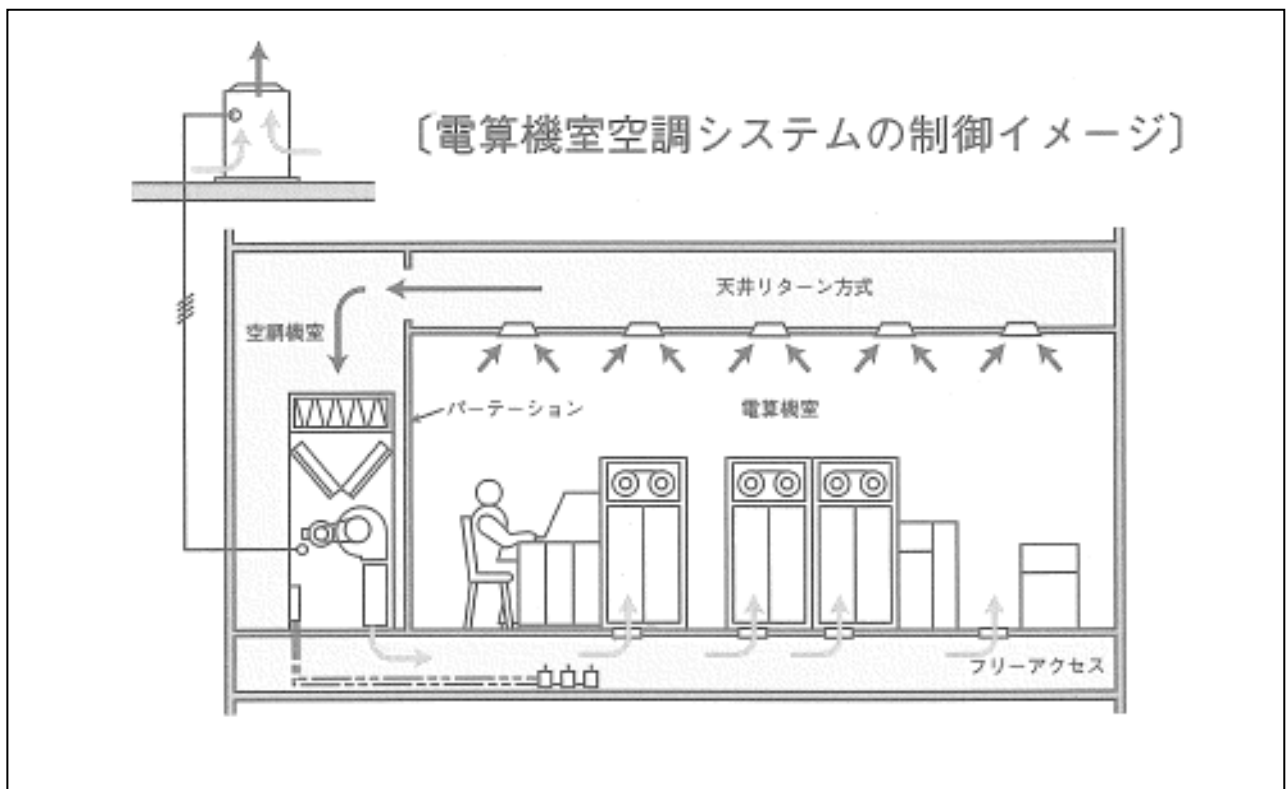
電算機室用エアコンは空調空気をフリーアクセスの床下に吹出し、電算機キャビネットの下などの床の開口から上に吹出すタイプである。通常、電算機を冷却した空調空気は室内を通過して天井内に入り、再びエアコン本体に戻る。加湿器の蒸発温度を制御し、過度に除湿しない機種もある。エアコン室内機は、セキュリティ、メンテナンスを考慮して、電算機室とは別室（機械室）に置かれる場合もある。

据付前の準備作業として、エアフィルターチャンバーを所定の位置に固定する。次いで、基礎ボルト取付板を基礎に固定してエアコン本体を水平に据付け、ドレン配管が下り勾配となるように据付ける。屋内を通るドレン配管は、エアコンのドレンソケットの根元まで断熱施工をする。冷媒配管は十分に耐熱性のある断熱材で断熱施工し、ロウ付け時には窒素ブローを必ず行う。

図 1 に電算機室用エアコンの概要を示す。図 2 に据付要領を示す。

【 図 】

図 1 電算機室用エアコンの全体概要



出典：2005 ダイキン設備用エアコン技術資料、2006 年 1 月、ダイキン工業株式会社発行、362 頁 電算機室空調システムの制御イメージ図

図2 電算機室用エアコン室内機の据付要領

1. 据付場所の選定

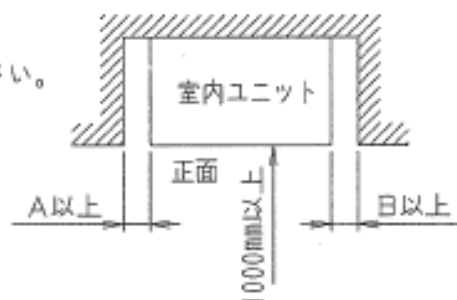
●据付場所は、下記条件に合う場所を、お客様の承認をえて選んでください。

- (1) 機械の重量・振動に耐え水平に据え付けできる安全なところ。
- (2) 風の通路に障害物のないところ。
- (3) ドレンの排水が完全にできるところ。
- (4) 可燃性ガスの漏れるおそれのないところ。
- (5) 他の暖房器具の熱影響を受けないところ。
- (6) 通風が充分に確保でき、保守点検を安全に行えるサービススペースを確保できる
ところ。最小の「所要スペース例」を右図に示します。
- (7) 室内外連絡配管が、許容配管長以下となるところ。

所要スペース例

●据付けに際しては、人の通路・風の通風を考慮し、
現地スペースに合わせて、本図の条件を満たして施工してください。
(本図の施工条件にあてはまらない場合は、
代理店または弊社にご相談ください。)

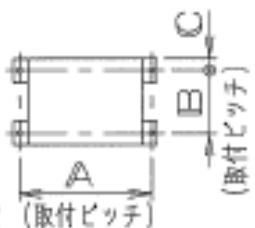
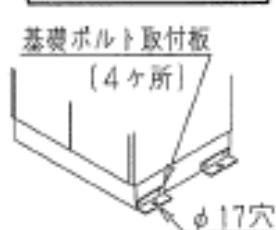
	A(単位mm)	B(単位mm)
右側面取出の場合	100	500
左側面取出の場合	500	100
下面取出の場合	100	100



2. 据付時の注意

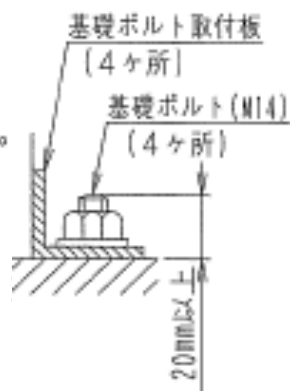
エアコンの固定

●基礎ボルト取付板をボルトで固定してください。



基礎ボルト取付ピッチ(単位mm)

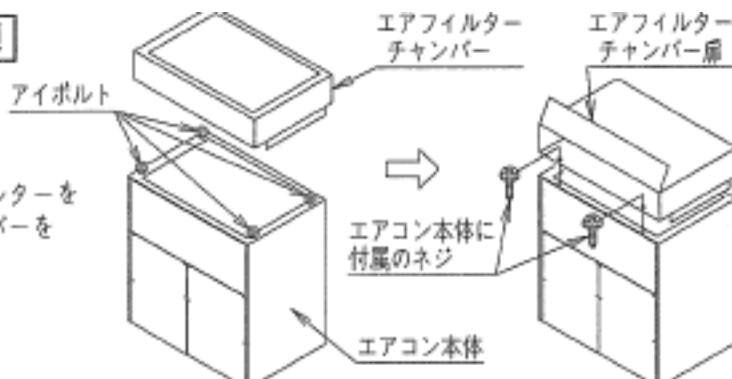
機種名	A	B	C
DFVP400M	1974	789	74
DFVP560M	2174	789	74



エアフィルターチャンバー取付要領

●取付作業手順

1. エアコン本体のアイボルト(4カ所)を
はずしてください。
2. エアフィルターチャンバー内のエアフィルターを
取り外した状態でエアフィルターチャンバーを
エアコン本体にのせてください。
3. エアフィルターチャンバーの扉を開けて、
エアコン本体に付属のネジで
2カ所固定してください。



出典：2005 ダイキン設備用エアコン技術資料、2006年1月、ダイキン工業株式会社発行、385頁
据付説明書（室内ユニット）

【出典／参考資料】

・2005 ダイキン設備用エアコン技術資料、2006年1月、ダイキン工業株式会社発行、362～394頁