

補修部品交換説明書

「サービス用コードヒーター組立」の使用方法

1.趣旨

- このサービス部品を用いてコードヒーター組立を交換するときは、下記作業手順に従って実施願います。

2.対象機種

- ROA-HAP80*, 112*, 140*, 160* HSR(ZR/ZGR)

3.作業内容

- 次ページ以降をご参照ください。

4.サービス部品構成

No.	部品名	形状	同梱数	使用数	
				HAP80*,112*	HAP140*,160*
①	コードヒーター組立		1	1	1
②	ねじ (M4 × 8 ピッチ 0.7)		16	16	16
③	コードクランプ小		6	6	6
④	コードクランプ大		10	10	10
⑤	結束バンド		4	3	4
⑥	補修部品交換説明書 (本紙)		1	1	1

5.作業内容

(1)ヒーター取付準備

主電源の切断

主電源のブレーカーを OFF にしてください。

⚠ 警告

電源 OFF 直後は、インバータ制御基板に高電圧が残っている導電部、金属露出部等には絶対に手など触れないこと。感電します。

キャビネットの取りはずし

1. サービスパネルの取りはずし

前側3個の六角タッピンねじをはずし、サービスパネルを下方にスライドさせたあと、サービスパネルをはずしてください。

2. 天板の取りはずし

前側2個、右側1個、背面2個、左側1個の六角タッピンねじをはずし、天板を上を持ち上げてはずしてください。

3. 吹出し上キャビネットの取りはずし (ROA-HAP140*HSR, HAP160*HSR機種のみ)

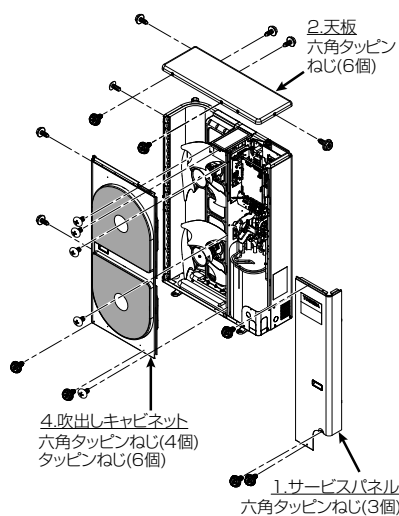
前側2個の六角タッピンねじと2個のタッピンねじ、左側1個の六角タッピンねじと1個のタッピンねじをはずし、吹出し上キャビネットをはずしてください。

4. 吹出しキャビネットの取りはずし

前側2個の六角タッピンねじと5個のタッピンねじ (ROA-HAP140*HSR, ROA-HAP160*HSR機種の場合6個)、左側2個の六角タッピンねじと1個のタッピンねじをはずし、吹出しキャビネットをはずしてください。

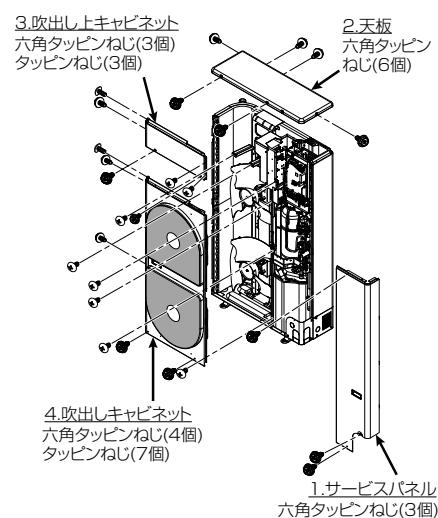
ROA-HAP80*HSR

ROA-HAP112*HSR 機種の場合



ROA-HAP140*HSR

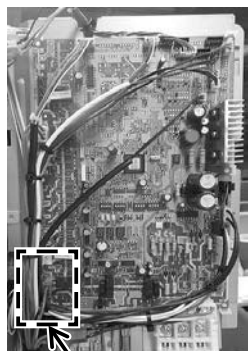
ROA-HAP160*HSR 機種の場合



コードヒーターの取りはずし

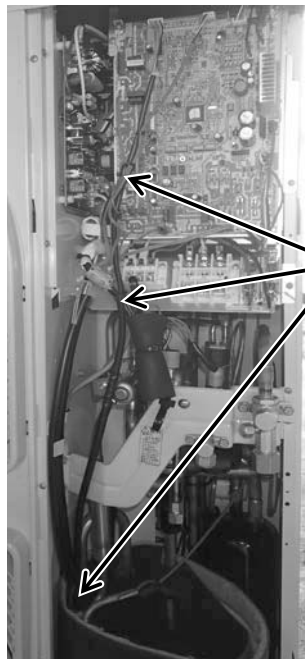
1. 室外制御基板（CN321）に接続してあるコネクタ（赤）をはずします。（図 1）
2. コードヒーターを固定している結束バンドを切ります。
（ROA-HAP80*、HAP112*：3カ所）（図 2）
（ROA-HAP140*、HAP160*：4カ所）（図 3）
3. 底板とコードヒーター（コードクランプ）を固定しているねじ 16 個をはずしてコードヒーターを取りはずしてください。（図 4）

図1



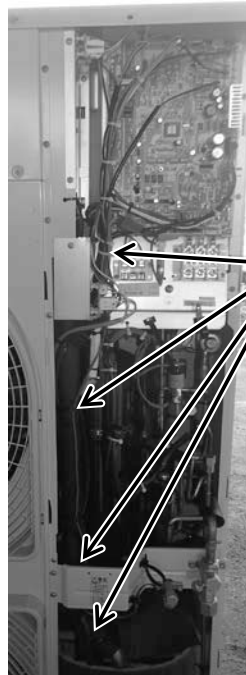
室外制御基板
(CN321)

図2(ROA-HAP80*、HAP112*)



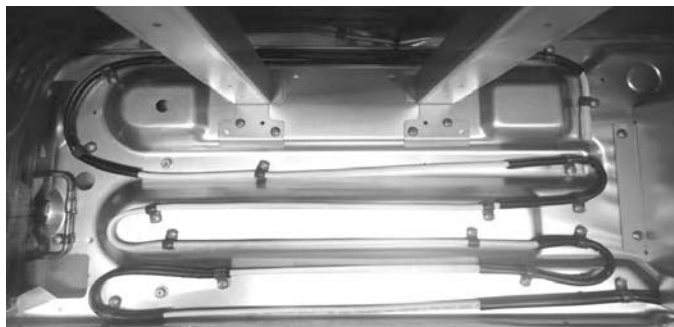
結束バンド
(3カ所)

図3(ROA-HAP140*、HAP160*)



結束バンド
(4カ所)

図4



コードヒーター固定ねじ16カ所をはずしてください。

(2)ヒーター取付方法

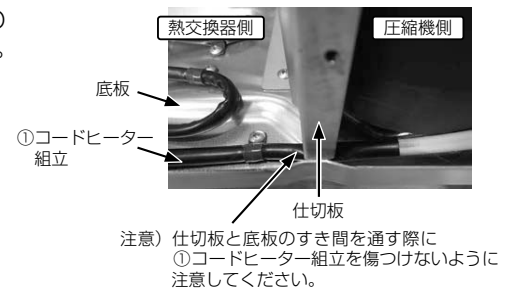
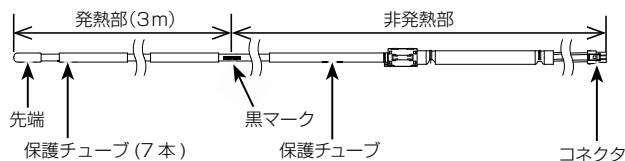
お願い

- コードヒーターは外被がシリコンゴムのため、板金の端面、熱交換器のフィン等で傷つきやすく、短絡する恐れがありますので、丁寧に扱ってください。
- 現地での塗装補修等で、コードヒーターに塗料あるいは溶剤等を付着させないでください。
- ねじを締め付ける際は手締めで 2N・m (20kgf・cm) 以下のトルクにより締め付けてください。
- 据付工事の際、板金の端面で切創しないように保護具を着用のうえ作業してください。

コードヒーターの取り付け

1. ①コードヒーター組立の先端～黒マークまでを圧縮機側から仕切板と底板のすき間に通してください。このときヒーターを傷つけないよう注意してください。
保護チューブは6本を熱交換器側、7本目を仕切板と底板のすき間に配置してください。

【コードヒーター図】



2. 図1のとおり①コードヒーター組立と保護チューブを②ねじ (16個)、③コードクランプ小 (6個)、④コードクランプ大 (10個) で、底板の既存の穴に固定してください。

※コードヒーター固定の際は、図2の指示に従ってコードをきつく曲げないようにして取り付けてください。
コードヒーターは長さに余裕があるため、ゆとりをもって配線処理してください。
ただしコードヒーターが底板より浮かないようご注意ください。

- 1) 最初にコードヒーター先端をモーターベースの後ろに通して、図1のように配置して「始点」の位置に固定してください。
- 2) 保護チューブの位置が図1、図3のようになるように始点から順番に固定をしてください。
- 3) 「終点」まで固定し終わった際に、コードヒーターの黒マークの位置が仕切板より圧縮機側にあることを確認してください。仕切板より熱交換器側にある場合は、コードヒーターのたるみを確認し、仕切板より圧縮機側にコードヒーターの黒マークがくるように調整してください。

【A】：③コードクランプ小

【B】：④コードクランプ大（保護チューブと共締め）

【C】：保護チューブ

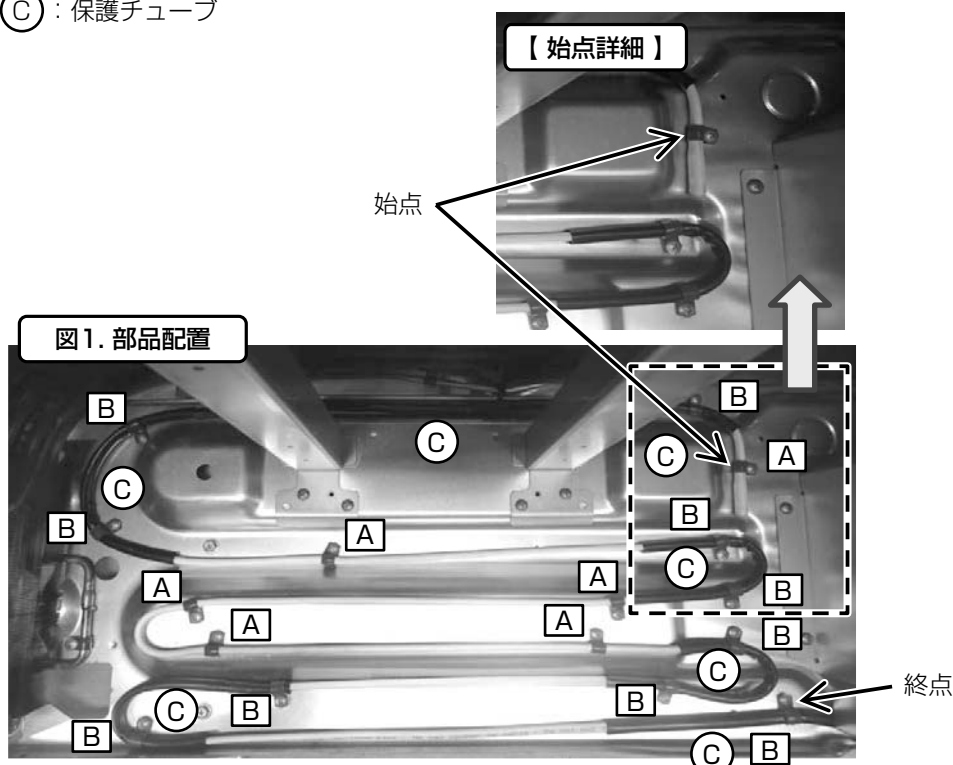
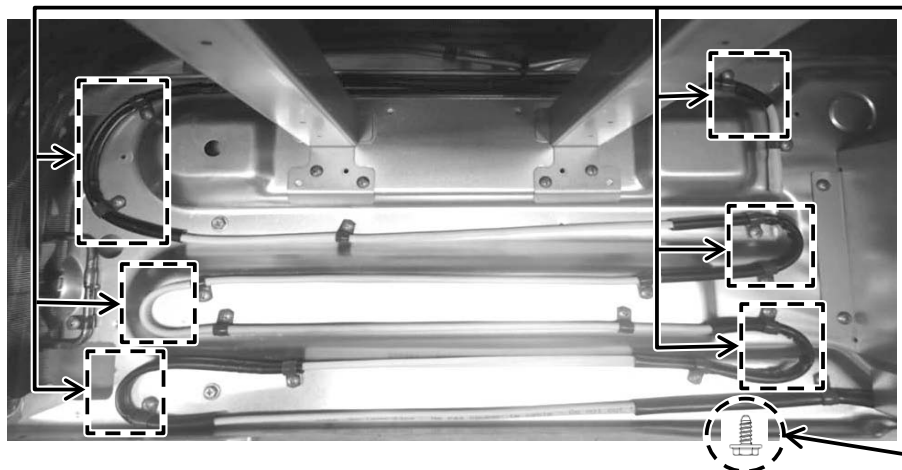


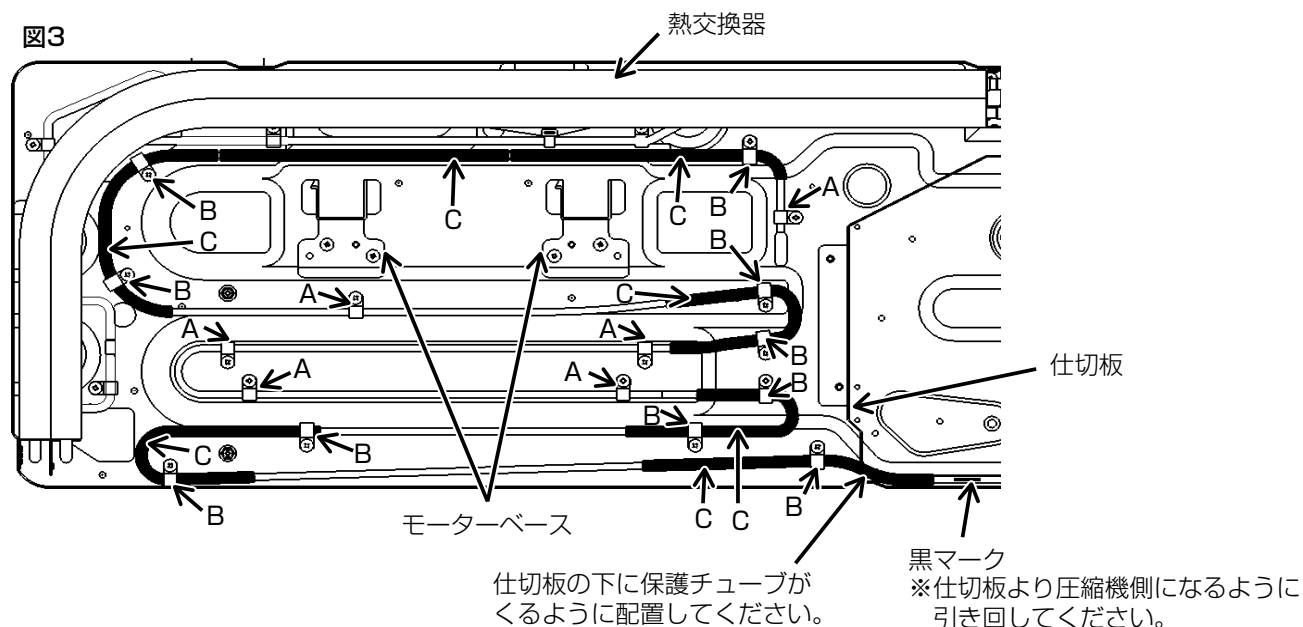
図2. 引き回し注意事項



コードヒーターの曲げを大きくとってください。

吹出しキャビネットと底板の固定ねじにコードヒーターが触れないようにたるまないよう配線処理してください。

図3



⚠ 警告

熱交換器の付近にコードヒーターをはわせる箇所は必ず保護チューブを配置してください。
保護チューブがない場合、熱交換器フィンによりコードヒーターが傷つき感電や火災の原因になることがあります。

コードヒーターの配線処理

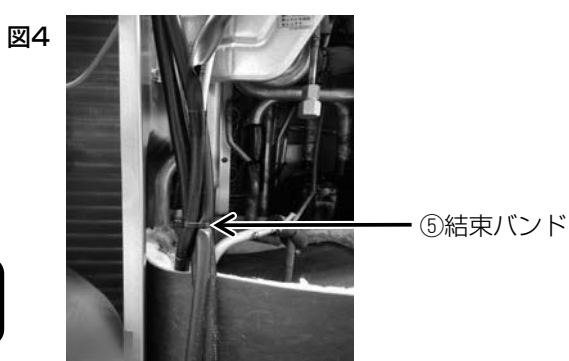
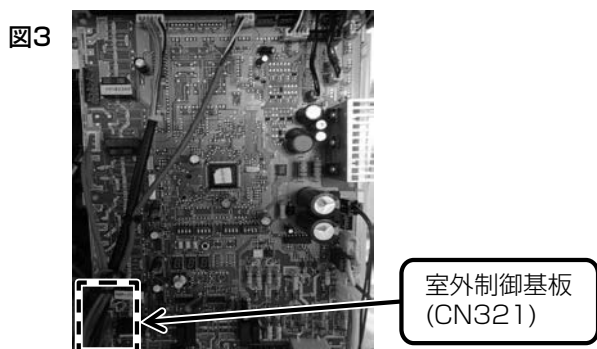
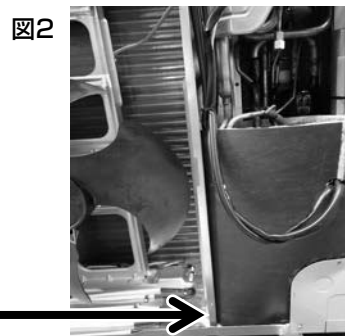
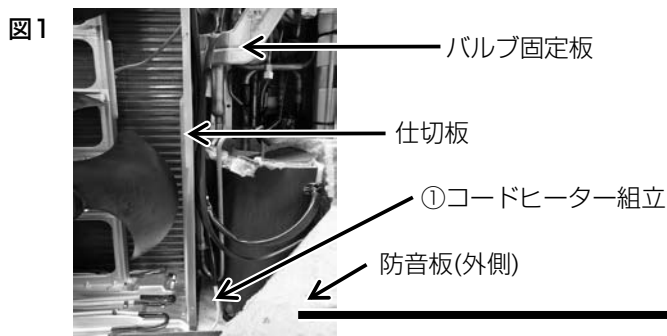
⚠ 注意

- ①コードヒーター組立がバルブ固定板、各ねじの先端に接触しないよう配線処理してください。
- コードヒーターの端子と熱交換器の絶縁抵抗を測定し、5MΩ以上あることを確認してください。
5MΩ未満の場合、コードヒーター取付時にコードヒーターを短絡させてしまった恐れがあります。
新しいものと交換してください。

ROA-HAP80*HSR
ROA-HAP112*HSR 機種の場合

（ 参照：図 1 ～ 5
使用部品：⑤結束バンド× 3 ）

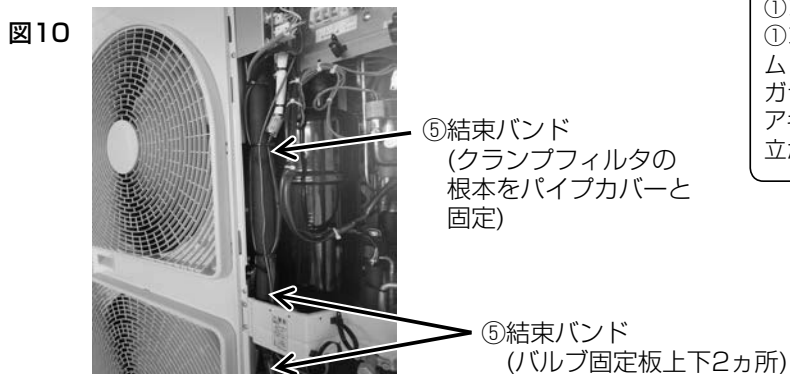
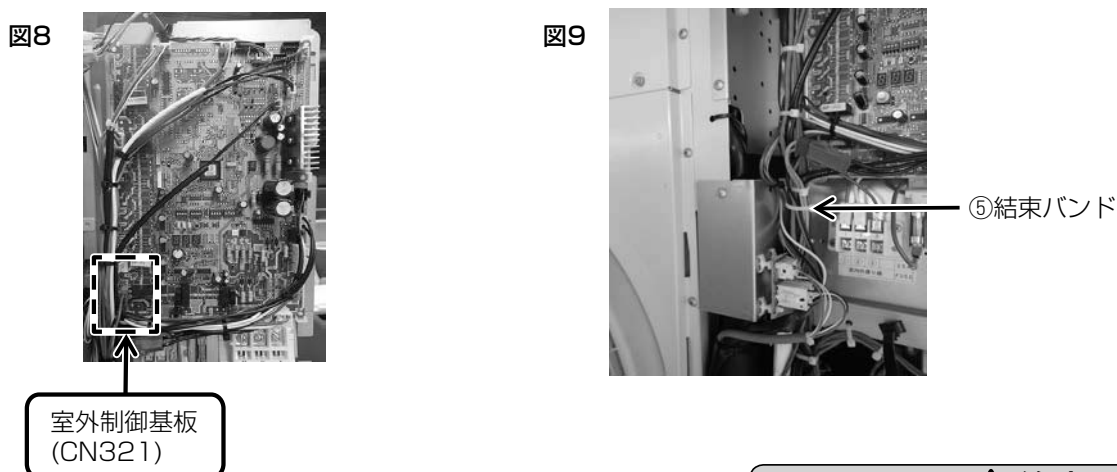
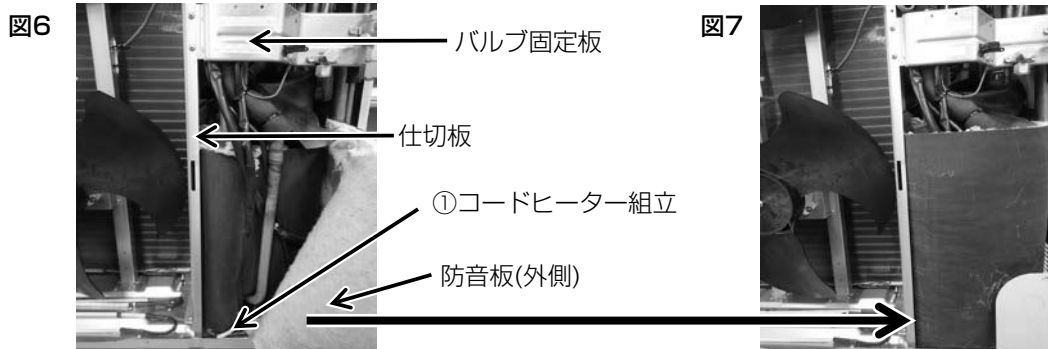
1. 図 1 のように防音板（外側）の内側を通してください。防音板（外側）は図 2 のように配管と仕切板の間に戻してください。
2. コネクタを室外機制御基板（CN321）に接続してください。（図 3）
3. 図 4 のようにコンプリード（黒チューブ）、ケースサーモリード（黒チューブ）、①コードヒーター組立を吐出管の高さで⑤結束バンドで固定してください。
4. 図 5 のようにコネクタのリード線は束ねて、PMV リード（黒チューブ）、ファンモーターリード（灰色）に⑤結束バンドで固定し、①コードヒーター組立をリード線束と⑤結束バンドで固定してください。



ROA-HAP140*HSR
ROA-HAP160*HSR 機種の場合

（参照：図 6 ～ 10
使用部品：⑤結束バンド× 4）

1. 図 6 のように防音板（外側）の内側を通して、バルブ固定板の内側を通してください。防音板（外側）は図 7 のように配管と仕切板の間に戻してください。
2. コネクタを室外機制御基板（CN321）に接続してください。（図 8）
3. 図 9 のようにコネクタのリード線を、リード線束と⑤結束バンドで固定してください。
4. 図 10 のように吸込管のパイプカバーに①コードヒーター組立を⑤結束バンドで 3 ヲ所固定してください。
※ ZR / ZGR 機種は吸込管のパイプカバーに INV-BOX からバルブ固定板につながっているアース線も①コードヒーター組立とともに⑤結束バンドで固定してください。



⚠ 注意

①コードヒーター組立を吸込管の右側に引き回し、①コードヒーター組立のガラスチューブがアキュムレータに触れないように固定してください。ガラスチューブがアキュムレータに触れているとアキュムレータの結露により①コードヒーター組立が故障する可能性があります。

(3) 再組立

キャビネットの取り付け

1. 吹出しキャビネットの取り付け

前側2個の六角タッピンねじと5個のタッピンねじ(ROA-HAP140*HSR, ROA-HAP160*HSR機種の場合6個)、左側2個の六角タッピンねじと1個のタッピンねじを固定してください。

2. 吹出し上キャビネットの取り付け

(ROA-HAP140*HSR, HAP160*HSR機種のみ)

前側2個の六角タッピンねじと2個のタッピンねじ、左側1個の六角タッピンねじと1個のタッピンねじを固定してください。

3. 天板の取り付け

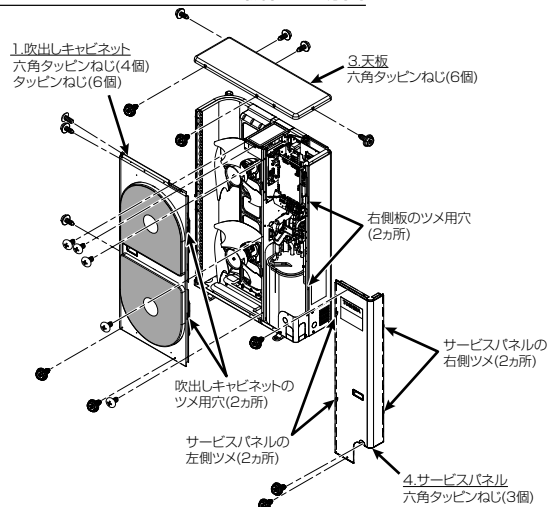
前側2個、右側1個、背面2個、左側1個の六角タッピンねじで固定してください。

4. サービスパネルの取り付け

サービスパネルの左側ツメ2カ所(2ファン機種の場合3カ所)を吹出しキャビネットのツメ用穴に差し込んだあとで、右側ツメ2カ所(2ファン機種の場合3カ所)を右側板のツメ用穴に差し込み、サービスパネルを上方にスライドさせて前側3個の六角タッピンねじで固定してください。

ROA-HAP80*HSR

ROA-HAP112*HSR 機種の場合



ROA-HAP140*HSR

ROA-HAP160*HSR 機種の場合

