PADY-P200NM-E1
サービス部品【配管組立 4】取付要領書

1. 部品の確認

【配管組立 4】のサービス部品には、取付要領書のほかに次の部品が入っています。
ご確認ください。

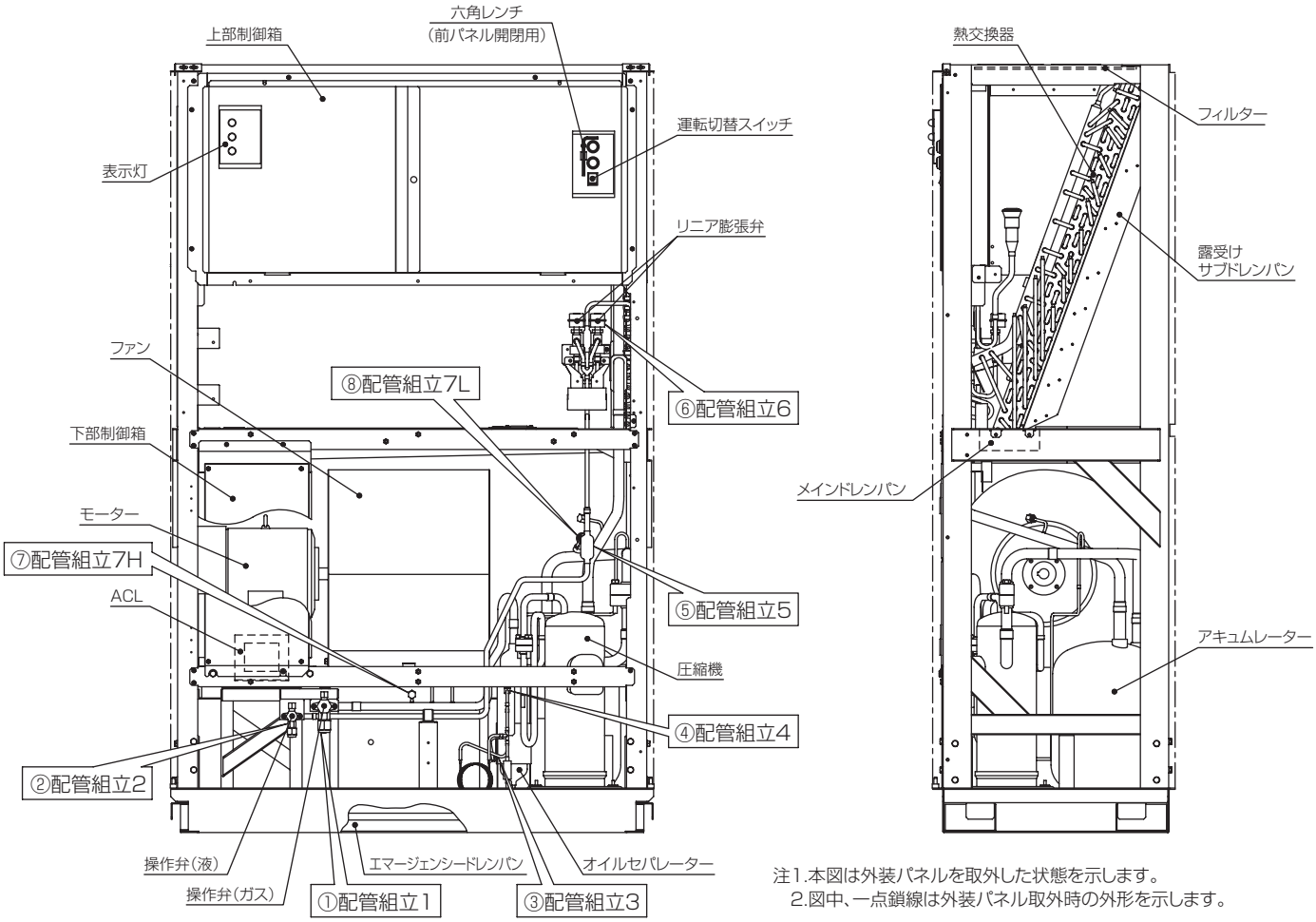
部品名	①
配管組立　4	配管組立 4　1SET

2. 必要工具

下記工具をご用意ください。（必ず **R410A 専用ツール** を使用してください。）

・一般工具（ドライバー，六角レンチ，スパナ 等）
・パイプカッター（中，小）
・フレアツール
・メジャー（コンベックス）
・冷媒回収，真空引き，冷媒充てん作業の必要工具

3. 全体概要図



注1.本図は外装パネルを取外した状態を示します。
　2.図中、一点鎖線は外装パネル取外時の外形を示します。

4. 共通作業

各サービス部品において共通となる作業を下記に示します。（表中○印は必要作業を示します。）
前パネル・上部制御箱カバー・冷媒回収・電源 OFF・真空引き・冷媒充てん 以外の作業は部品毎に異なりますので、下表および、**5. サービス要領** をご参照のうえ実施してください。

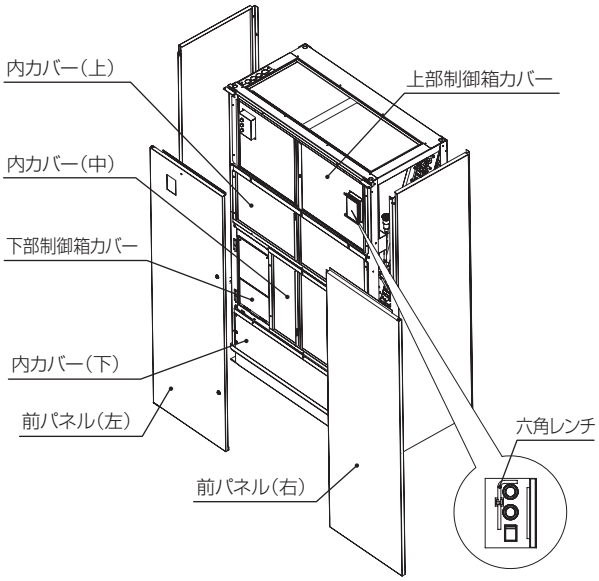
作業内容 ＼ サービス部品名	（1）	（2）		（3）	（4）	（5）		（6）
	前パネル開閉	上部制御箱カバー脱着	カバー脱着	冷媒回収	電源 OFF	圧縮機取付・取外し	前の横梁（はり）取付・取外し	真空引きおよび冷媒充てん
配管組立　1	○	○	内カバー（中） 内カバー（下）	○	○		○	○
配管組立　2	○	○	内カバー（中） 内カバー（下）	○	○		○	○
配管組立　3	○	○	内カバー（中） 内カバー（下）	○	○	○	○	○
配管組立　4	○	○	内カバー（中） 内カバー（下）	○	○		○	○
配管組立　5	○	○	内カバー（中） 内カバー（下）	○	○			○
配管組立　6	○	○	内カバー（上） 内カバー（中） 内カバー（下）	○	○			○
配管組立　7H	○	○	内カバー（中） 内カバー（下）	○	○		○	○
配管組立　7L	○	○	内カバー（中）	○	○			○

※ 作業を行う前は、必ず操作スイッチの [遠方 / 手元スイッチ] を [手元] に設定し、[運転 / 停止スイッチ] で空調機の運転を停止してください。
※ 作業終了後は、操作スイッチの [遠方 / 手元スイッチ] を作業前の状態に戻してください。

（1）前パネルの開け方・閉め方

（本作業はすべてのサービス部品の交換において必要です。）

① 前パネル（右）上部の操作スイッチ扉を開け、六角レンチを取出してください。
② 前パネル（左）の鍵穴に六角レンチを差込み、反時計方向に回しながら手前に引いてください。（2 カ所）
③ 閉める場合は、まず右側、左側の順にパネルを閉め、次に左側パネルの鍵穴に六角レンチを差込み、時計方向に回し、鍵を閉めてください。



（2）内側パネルの脱着方法
（内カバー（上）・（中）・（下）・上部および下部制御箱カバー）

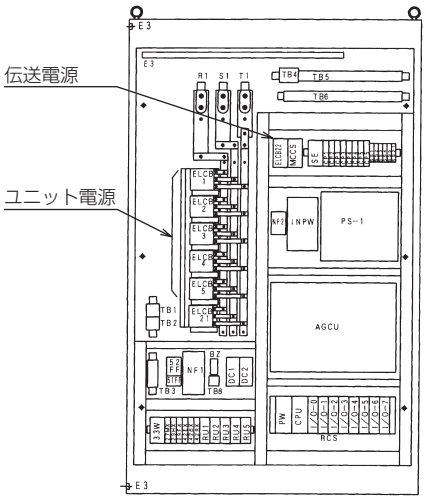
全てのパネルは、つまみねじを緩め、
少し上方向にパネルをずらしてから外すようにしてください。
特に高い位置のパネルの脱着時には落下にご注意ください。
パネル装着時にはつまみねじを各所しっかり締め、本体側との隙間が発生しないように注意してください。
（下部制御箱カバーはねじ 4 本を外してください。）
※下側のみ外してください。

（3）冷媒の回収方法

作業方法はサービスハンドブックの「Ⅳ . 冷媒配管工事と冷媒回路」の章をご覧ください。
※冷媒回収作業は電源 ON の状態でする必要があります。

（4）電源の ON ― OFF 方法

右図に従って、制御盤のユニット電源および伝送電源を ON ― OFF してください。
・ユニット電源　：　ELCB1 ～ 5
・伝送電源　　：　ELCB22



（5）圧縮機の取外し方・取付け方（配管組立３のみ）

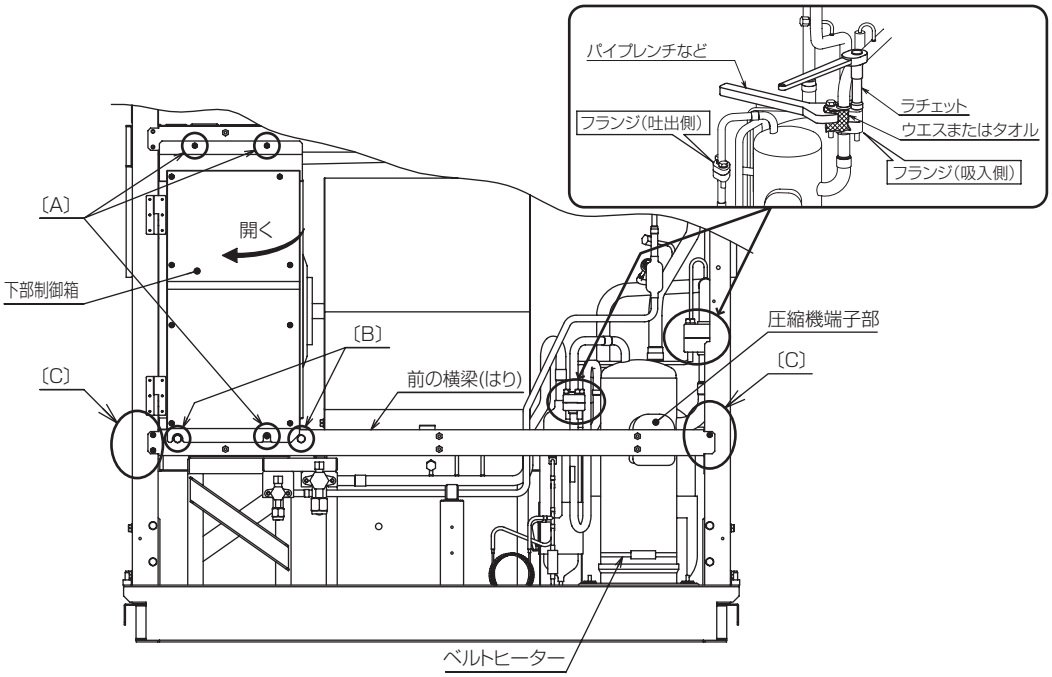
〔取外し方〕

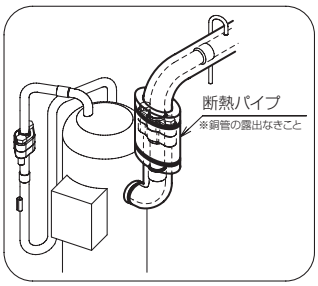
① まず、前面の横梁（はり）板金を外します。
下部制御箱の上下のねじ３本 下図 [A] を外し、箱を少し手前に開いてください。
次にモーター下の梁部のボルト（M8）２本 下図 [B] 、左右ハシラ部ねじ（３本）下図 [C] を外してください。
② ベルトヒーターおよび、圧縮機前面の端子部のキャップをあけ、動力配線の端子３本を取外してください。
③ フランジ部の断熱カバーを取除いてください。（吸入側のみ）
④ 吐出・吸入フランジのボルト・ワッシャー（各２本）を外してください。
⑤ 圧縮機固定ナット（３カ所）を取外してください。
⑥ 圧縮機を手前に傾けながら、手前上方に引き出してください。

〔取付け方〕

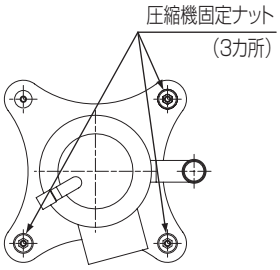
⑦ 防振ゴム（４カ所）が固定ボルトについていることを確認してから圧縮機をボルトの位置に合わせて据付け、固定ナットで元どおり固定してください。（固定ナットは３カ所；下図参照）
⑧ フランジ部のパッキンは新品と取替え、フランジのボルトを締め付けてください。（圧縮機の交換が必要なパーツにはパッキンを付属しています）
※パッキンの両面には少量の**冷凍機油（エステル油またはエーテル油またはアルキルベンゼン）を塗布**してください。
※ボルトは片締めとならないよう、まずボルトを締め付けたあと、ダブルスパナで２個のボルトを交互に締め付けてください。
ボルト取外し・締付け時は配管をひねらないよう、ウエスなどでフランジを保護してからパイプレンチなどで固定し、２名にて作業を行なってください。
■締付トルク　〔吐出側〕37 ± 10% N・m〔吸入側〕60 ± 10% N・m
⑨ ベルトヒーターおよび、動力配線を元どおり取付けてください。
⑩ フランジ部に新しい断熱パイプ（付属品）をパンタイ２本（付属品）で結束し取付けてください。（吸入側のみ）
※裸管が露出しないように取付けてください。
⑪ 前の横梁（はり）板金を元どおり取付け、下部制御箱も元の位置に戻し、ねじを締めてください。

（6）真空引きおよび冷媒充てん





吸込管フランジ部カバー詳細



圧縮機を上から見る

① 真空引きおよび冷媒充てんは**必ずユニットに通電した状態**で行ってください。
② 真空引きは室内ユニット、室外ユニットの操作弁を開き（液・ガス両方とも）、
室内ユニットのメイン基板上のディップスイッチ２－３を「ON ※」にしてから行ってください。（※ SV, LEV 全数 ON。）
③ 真空度が 650Pa（abs）に到達後、１時間以上真空引きをしてください。
その後、真空ポンプを止めて１時間放置し、真空度が上昇していないことを確認してください。
真空度の上昇幅が 130Pa（abs）より大きい場合は、水分が混入している可能性があります。その場合は乾燥窒素ガスを 0.05MPa まで加圧して、再度、真空引きを実施してください。
※真空引き完了から冷媒充てんまでの時間は、極力短くしてください。
④ 冷媒は下表に従った量を充てんしてください。
⑤ 冷媒充てん完了後は、室内ユニットメイン基板上のディップスイッチ２－３を「OFF」に戻してください。

冷媒充てん量（kg）	最大配管長
（全配管長－ 7.5）× 0.12+13.0	120m

5. サービス要領

下記の中で真空引きや冷媒充てんなどの共通作業内容の詳細は、**「4. 共通作業」**をご参照ください。

配管組立 4 **【電磁弁（SV1）交換用】**

（1）準備：前パネルを開け、上部制御箱カバーと内カバー（中）・（下）を外し、前の横梁（はり）も外してください。
【3 ページ（5）－①参照】基板設定【3 ページ（6）－②参照】・冷媒回収のあと、電源を「OFF」してください。

（2）配管を下図【A】、【B】の位置で切断してください。
（**バリ取り**は必ず実施してください。その際、切り粉が配管内に入らないよう注意してください。）

（3）電磁弁コイル（『SV1』の銘板）の取付ねじを外し、電磁弁コイルを外しておいてください。

（4）切断した配管をフレア加工してください。（【A】【B】部：F6.35 ）
※必ずフレアナットを入れてからフレア加工してください。

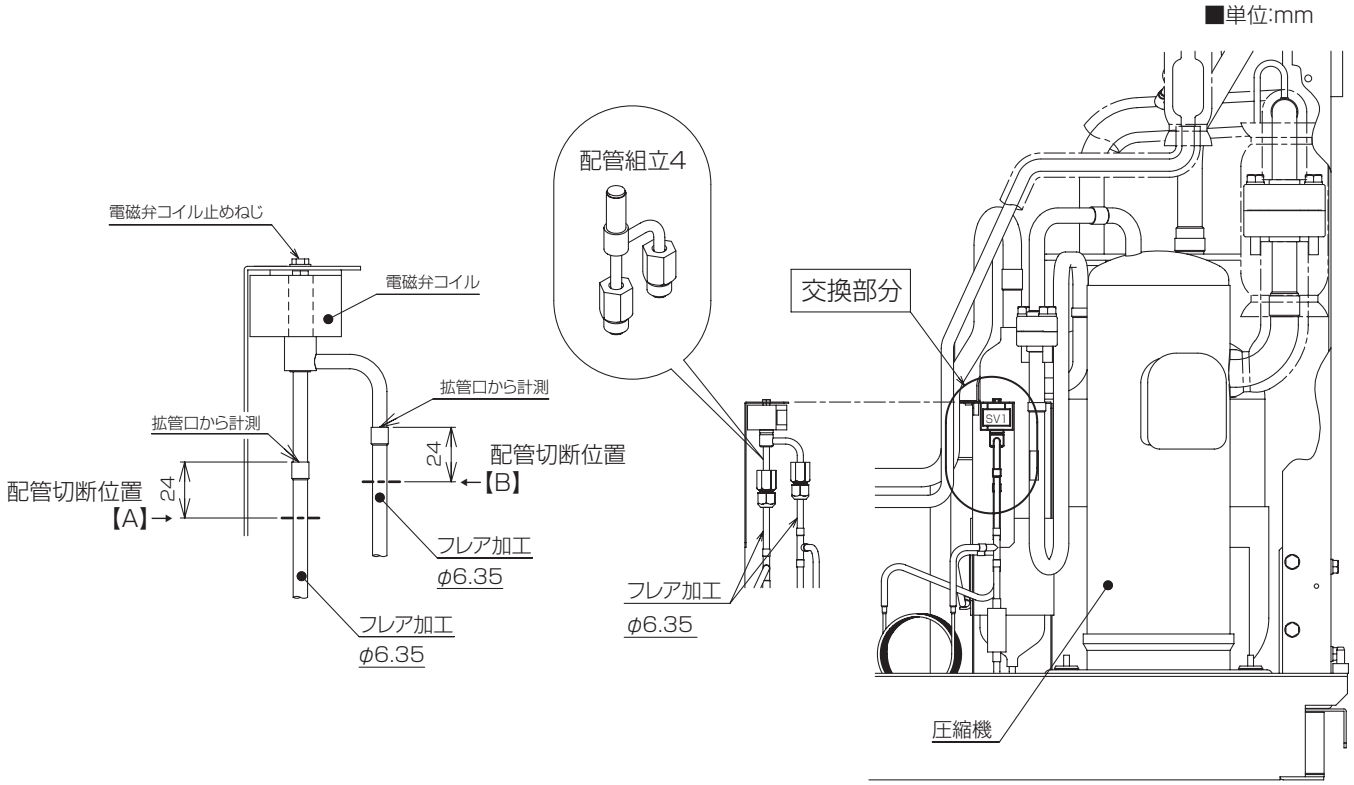
（5）「①配管組立 4」に上記（2）で外した電磁弁コイルをはめ込んでから、元どおりコイル取付ねじを締め、元の位置にセットし、フレア接続してください。（2 カ所：【A】【B】）
※フレア接触面には冷凍機油（エステル油またはエーテル油またはアルキルベンゼン）を塗布してください。
※フレアナットの締付けはダブルスパナで下記のトルク値にて行ってください。
【F6.35】12～16N·m
※コイルねじの締付トルクは 1.2N・m で行ってください。

（6）設計圧力（4.15MPa）まで窒素ガスで加圧し、接続部に漏れなきことを確認してください。

（7）電源を「ON」し、真空引き、冷媒充てんを行ってください。

（8）基板設定し、【3 ページ（6）－⑤参照】上部制御箱カバー、内カバー（中）・（下）、前の横梁（はり）を元どおり取付け、前パネルを閉じて試運転を実施してください。

■単位:mm



6. 注意事項

（1）作業前には必ず冷媒回収を行ってください。

（2）R410A 対応機種のため、配管切断後はすみやかに作業を実施し、配管接続を行ってください。
また、冷媒回路内にほこり、ゴミ、水分等が混入しないよう注意してください。油の劣化、圧縮機の故障の原因となります。

（3）フレアナットは配管組立キット組込みのものを使用してください。

（4）重量物を持ち上げるときは 2 人作業をしてください。

三菱電機株式会社

WT06483X01