Recycled Paper

MITSUBISHI ELECTRIC

PVDY-P630NM-E

サービス部品＜液操作弁組立＞＜ガス操作弁組立＞＜逆止弁組立＞取付要領書

1. 部品の確認

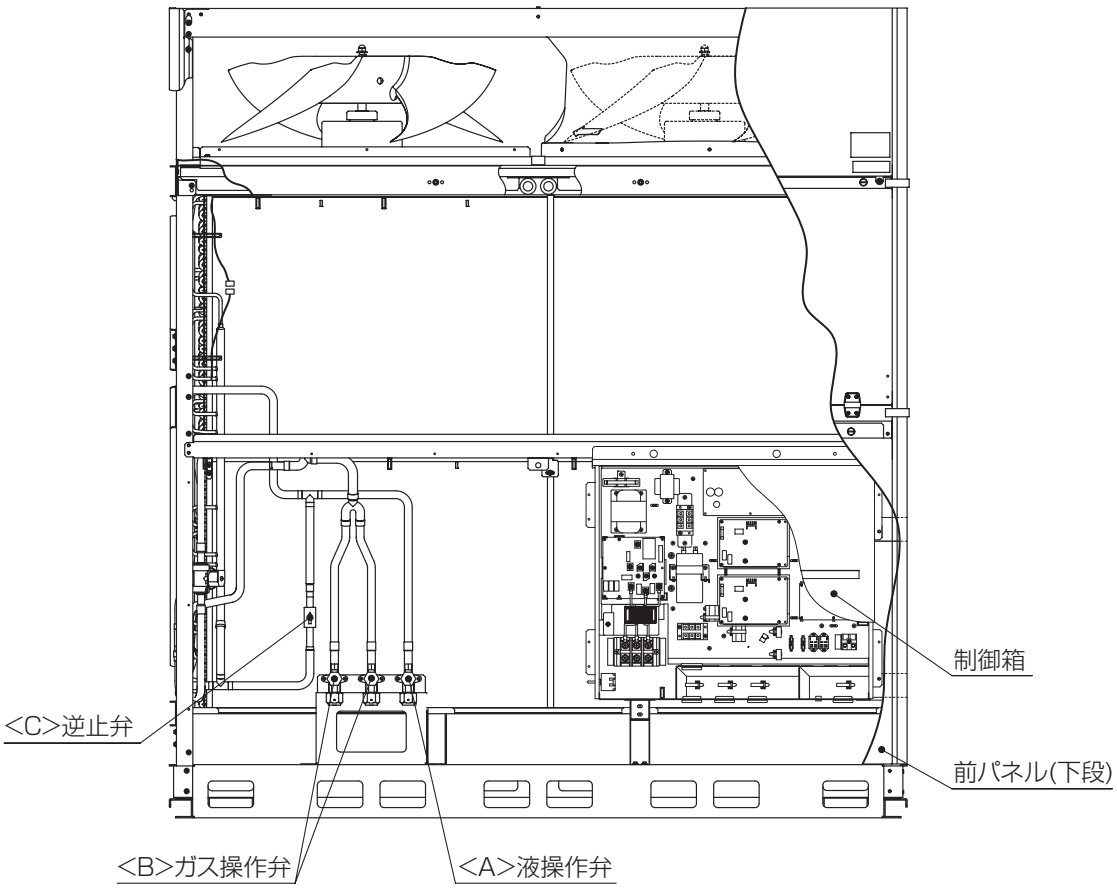
液操作弁組立、ガス操作弁組立、逆止弁組立のサービス部品にはそれぞれ取付要領書の他に下表に示す部品が入っています。
ご確認ください。

	配管	
【1】	液操作弁組立	1 個
【2】	ガス操作弁組立	1 個
【3】	逆止弁組立	1 個

2. 必要工具

下記工具をご用意ください。
・一般工具（ドライバー，スパナ等）
・パイプカッター（中，小）
・フレアツール（JIS B 8607 < R410A 第 2 種銅管＞対応品）
・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

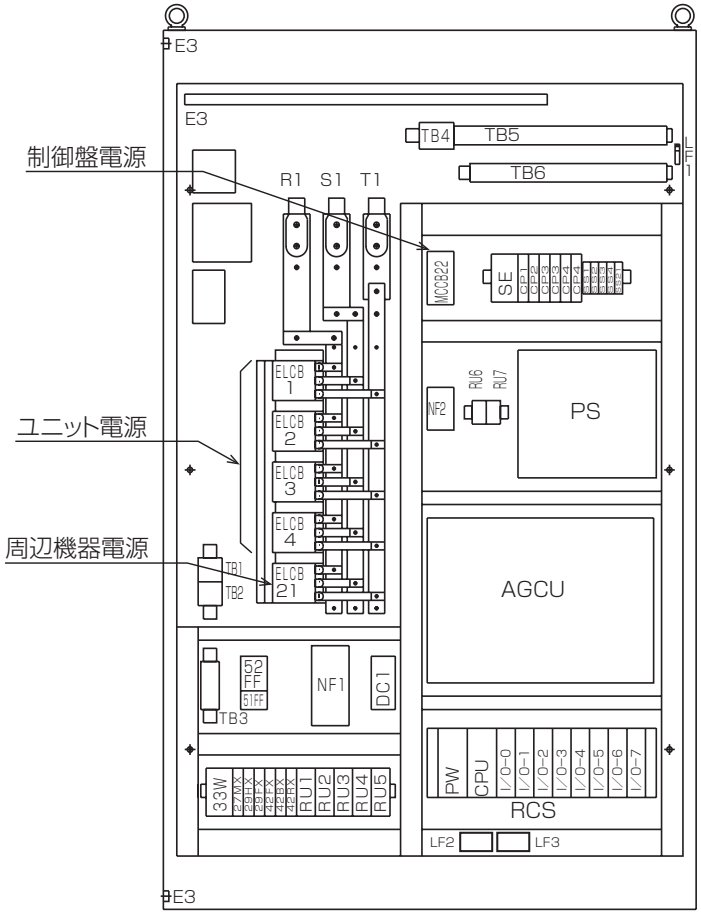


4. 共通作業

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。
その他の作業は部品ごとに異なりますので「5. サービス要領」を参照のうえ実施してください。

（1）電源の ON-OFF 方法（制御盤に接続している場合のみ）

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 ～ 4
・周辺機器電源：ELCB21
・制御盤電源　：MCCB22



（2）真空引きおよび冷媒充てん

作業時には「据付工事説明書」（冷媒配管工事の項）を必ずご参照ください。
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室内ユニット、室外ユニットの操作弁を開き（液・ガス両方）、空調機に通電した状態で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（SV、LEV 全数 ON）、室外から真空引きを行ってください。
真空ポンプから飛散するオイルミストが通信機等に影響を及ぼす恐れがありますので、室内で真空引きをする場合、オイルミストレス式の真空ポンプを使用してください。
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ので、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を極力短くしてください。
④下式に従った冷媒量を充てんしてください。（最大 160m）

追加冷媒量＝（全配管長－ 7.5）× 0.21 kg ＋ 37.0 kg

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。

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」を参照ください。）

（1）冷媒を回収した後、電源を OFF してください。
（2）前パネル（下段）を開けてください 。（つまみネジ 4 カ所取外し）
（3）**【1】液操作弁組立**交換時は切断位置 A、**【2】ガス操作弁組立**交換時は切断位置 B、**【3】逆止弁組立**交換時は切断位置 C，D で配管を切断してください。（図 1）
※配管切断面のバリ取りは必ず実施してください。その際、切り粉が配管内へ入らないように注意してください。

【1】液操作弁組立、【2】ガス操作弁組立の場合

（4）操作弁のフレアナットおよび取付ネジ(2本)を外し、操作弁から切断部までの配管をユニット内から取外してください。(図 1)
（5）ユニット内の切断した箇所をフレア加工（F19.05）してください。（各組立品 1 カ所）

※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。

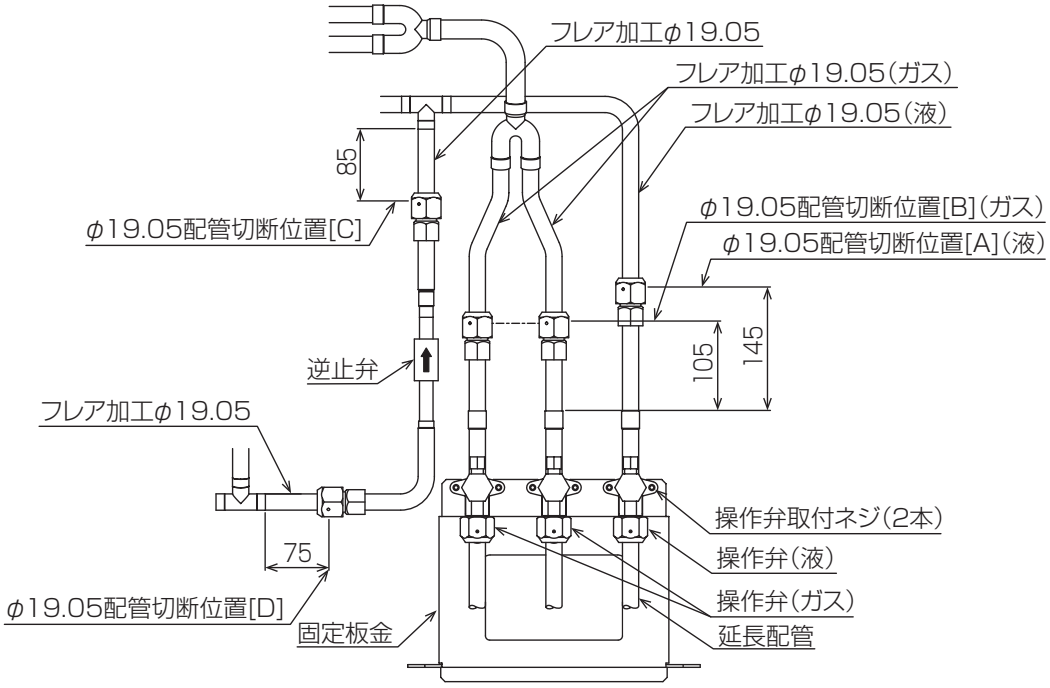
※フレア加工部の寸法が JRA の指定値を満たしていることを確認してください。
※フレア加工部に傷、切粉付着、変形、段差および扁平などがないことを確認してください。
（6）操作弁組立をユニット内に組込み、操作弁を固定用板金にネジ止め（2 本）してください。
さらに、延長配管と操作弁をフレア接続してください。（図 1）
（7）切断した配管部と操作弁組立をフレア接続してください。（図 1）
※フレア接触面には冷凍機油（エステル油またはエーテル油またはアルキルベンゼン（少量））を塗布してください。
※フレアナットの締付けはダブルスパナでトルク 100 ～ 120N･m で行ってください。
（8）設計圧力 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。
（9）電源を ON し真空引き、冷媒充てんを行ってください。（詳細は共通作業を参照ください。）
（10）前パネル（下段）を閉じて試運転を実施してください。

【3】逆止弁組立の場合

（4）逆止弁から切断部までの配管をユニット内から取外してください。
（5）ユニット内の切断した箇所をフレア加工（F19.05）してください。（上下 2 カ所）

※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。

※フレア加工部の寸法が JRA の指定値を満たしていることを確認してください。
※フレア加工部に傷、切粉付着、変形、段差および扁平などがないことを確認してください。
（6）逆止弁組立をフレア接続してください。（図 1）
（7）切断した配管部と【3】逆止弁組立をフレア接続してください。（図 1）
※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（少量））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トルク 100 ～ 120N･m で行ってください。
（8）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。
（9）電源を ON し真空引き、冷媒充てんを行ってください。（詳細は共通作業を参照ください。）
（10）前パネル（下段）を閉じて試運転を実施してください。



（図1）

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) フレアナットは付属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
本社　〒100-8310　東京都千代田区丸の内2-7-3（東京ビル）
冷熱システム製作所　〒640-8686　和歌山市手平6-5-66

WT07518X01