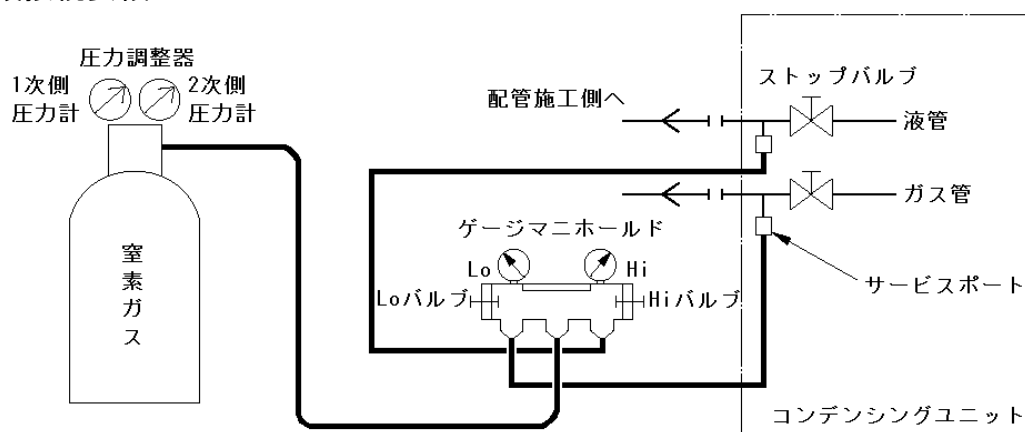


第 55 回技能五輪全国大会 冷凍空調技術職種  
気密試験 作業標準

1. 器具類接続要領



気密試験時の器具類接続図

2. 作業手順

- ① 圧力調整器の圧力調整ハンドルがゆるんでいること（弁閉状態）を確認する。
- ② コンデンスユニットのストップバルブ（液管、ガス管）が全閉状態であることを確認する。
- ③ 1. 器具類接続要領のとおり器具類を接続する。
- ④ ゲージマニホールドのバルブ（Lo、Hi）を全閉にして 15 秒放置し、ゲージマニホールドの圧力計が上がらないことを確認する。（ストップバルブの気密確認）
- ⑤ ゲージマニホールドのバルブ（Lo、Hi）を全開にする。
- ⑥ 窒素ボンベの元コックを開く。
- ⑦ 圧力調整器の 2 次側圧力計とゲージマニホールドの圧力計を対比しながら、圧力調整器の圧力調整ハンドルをゆっくり閉めて（弁閉）0.3MPa まで昇圧し、異常のないことを確認する。<sup>※1</sup>
- ⑧ 圧力を 0.8MPa まで昇圧し、異常のないことを確認する。<sup>※2</sup>
- ⑨ 圧力を気密試験圧力の 1.6MPa まで昇圧し、窒素ボンベの元コックを全閉にする。<sup>※2</sup>
- ⑩ ゲージマニホールドのバルブ（Lo、Hi）を全閉にして 15 秒放置し、圧力が下がらないことを確認する。
- ⑪ 気密試験合格確認後、ゲージマニホールドのバルブ（Lo、Hi）を全開にし、ホースをゆっくりゆるめ圧力を逃がす。

※1 圧力計の指示値に差異があった場合は、昇圧を即刻中止し圧力計を確認する。

※2 圧力が低下した場合は、発泡液などを使用して漏れ箇所を特定し、管内圧力を大気圧まで降下させてから修理する。

注 この作業標準は、技能五輪冷凍空調技術職種競技課題のみを対象としている。

以上

公 表

第 55 回技能五輪全国大会 冷凍空調技術職種

冷凍機運転確認 作業標準

1. 事前確認が完了したら、競技委員等立会いの下、下記「確認内容」により冷凍機が正常に運転することを確認する。
2. 確認の結果、不具合があった場合は、確認作業を中断して修正し、再度、競技委員等立会いの下、①から確認する。
3. 確認の結果、不具合がなかった場合は、配管等の最終調整を行い、作業台上及び作業台周辺を片付け、課題Ⅰを提出する。

なお、競技委員等立会いによる下記①から⑩のみ競技時間外とし、不具合に伴う修正作業、確認後の配管等の最終調整及び片付け等は競技時間内とする。

確認内容

- ① TLR の設定時間を 0.1 分に設定し、SW1 を閉、SW2 を開とする。
- ② 電源を投入し、AUX-R3 及び AUX-R4 が励磁し、TLR がタイムアップしていることを確認する。
- ③ SV1 に印加されていることを(S1) - (S2)間の電圧で確認する。
- ④ ST-BS2 を押し、MC-F が励磁しないことを確認する。
- ⑤ ST-BS1 を押し、AUX-R1 が励磁することを確認する。
- ⑥ 再度 ST-BS2 を押し、MC-F が励磁し、MF が作動することを確認する。
- ⑦ ST-BS3 を押し、AUX-R2 及び MS-C が励磁し、MC が作動することを確認する。
- ⑧ 膨張弁前後の配管に温度差があることを確認する。(表面温度計使用)
- ⑨ THR-C を強制的に作動させ、AUX-R2 、AUX-R3 及び MS-C が消磁し、MC が停止することを確認する。
- ⑩ TLR がタイムアップ後に THR-C を手動復帰し、MC が作動しないことを確認する。

注 ③及び⑧は測定器による確認とし、それ以外はすべて目視による確認とする。

以上