

公表

第50回技能五輪全国大会「冷凍空調技術」職種 注意事項

以下の「注意事項」に違反した場合は、失格又は減点となる場合もある。

■注意事項

- 1 競技課題、競技用図面等は競技当日配布するものを使用すること。
- 2 「持参工具等一覧表」にない工具、加工用治具等の持参は禁止する。ただし、安全に留意しながら支給材料を加工用補助具として使用することは可とする。
- 3 競技中は競技委員及び競技補佐員以外の者との一切のコンタクトを禁止する。
- 4 競技が終了または昼食・休憩となる時は、5分前にその旨を通告する。
- 5 必要に応じ、硬質管に熱処理を施し加工することも可とする。なお、冷却はウエスにより行い、熱処理の際の窒素ブローは不要とする。
- 6 A部及びB部のロウ付けのための配管の重なり深さは、それぞれ10mm、15mmとする。
- 7 配管円周部から分岐配管を取り出す部分は、いずれも分岐配管の管端が太い配管の配管中心まで行かないものとする。
- 8 G部の接合については、細い方の銅管をエキスパンダで拡張し、太い方の銅管の内側にロウ付けすること。
- 9 管や継手などは、必要に応じて最小限ヤスリなどで加工して使用すること。なお、ロウ付け部のみがき加工やロウ材の削り落とし作業等は禁止する。(ウエスによる拭き取り作業のみ可)
- 10 全ての穴開け加工はハンドドリルを使用すること。なお、ハンドドリルは充電式ドリルでも可とするが、ドライバとしての使用は禁止する。
- 11 電磁弁は固定金具に穴を開け、小ねじ(なべ・プラス、M4)で直接固定すること。(座金は使用しない)
- 12 配管加工(ロウ付け作業を含む)は、電磁弁のコイルを取り外した状態で行うこと。
- 13 ロウ付け作業、穴あけ作業は保護メガネ着用のこと。なお、ロウ付け作業には遮光性のあるものを使用すること。
- 14 作業時の服装は長袖とする。
- 15 工具ボックス、工具スタンドの大きさは各辺とも400mm以内とし、いずれか1つを作業台に置くことができる。
- 16 作業台が高すぎる場合は、踏み台を使用することも可とする。
- 17 窒素ガスは酸化皮膜生成防止のための窒素ブロー用である。(気密試験用ではない)
- 18 窒素ブロー用銅管(φ6.35、持参)の先端に、あらかじめフレア加工(ナット付き)をしておくこと。
- 19 ロウ付け作業は、配管を全て固定金具に仮固定し、耐火レンガの上に水平に置いた状態で行うこと。なお、耐火レンガは、最も短い辺が垂直になる状態で使用すること。
- 20 ロウ付けにより、作業台等を汚損しないこと。なお、ウエス等による作業台の養生は禁止する。
- 21 異種金属のロウ付けは、銀ロウにより行うこと。
- 22 作業台付近の水の入ったバケツは、ウエスを濡らすことなどに利用するものとする。
- 23 競技開始後、材料の再支給が必要となった場合は申し出ること。ただし、相当の減点となる。
- 24 課題Iが終了したら、部品番号⑫の上部に油性マジックで選手番号を記入し、作業台上及び作業台周辺の片づけをしてから競技委員に申し出ること。(掃き掃除などは不要)

- 25 気密試験は競技委員の指示のもと、各自が行う。
- 26 気密試験終了後、作品は各自の作業台に保管するが、その際、一切の手直しを禁止する。
- 27 漏れがあった場合は失格又は相当の減点となる。
- 28 課題Ⅱは基本課題及び追加課題1～3ごとに競技委員又は競技補佐員の確認を受け、次の課題に進むこと。
- 29 課題Ⅱのタイムチャートを作成するにあたり、制御盤を使用した動作確認を禁止する。
- 30 タイムチャートの横軸(時間)はノンスケールとする。TLRの限時動作時間については、適当な幅(間隔)で記入すること。なお、定規の使用の有無は問わない。
- 31 課題Ⅱ提出時は結束バンド(ケーブルタイ)を使用した状態で提出すること。なお、結束バンドを使い切る必要はない。
- 32 課題Ⅱ終了後、課題Ⅰの電磁弁コイルと接続し、競技委員の指示により各自の作業台において電磁弁の動作を確認する。その際、窒素ブローの要領で、微量の窒素ガスを流すこと。

■気密試験実施要領

加工終了後、競技委員の指示のもと気密試験を行う。

- ① 課題作品に窒素ポンペを接続し、試験用水槽に水没させる。
- ② 指定圧力(4[MPa])まで段階的に圧力を上昇させる。

■タイムスケジュール

○競技会場下見日【平成24年10月26日(金)】

時刻 (時:分～時:分)	所要時間 (時間・分)	摘要
09:00～09:10	0・10	受付 溶接作業資格証確認
09:10～09:40	0・30	作業場抽選 注意事項の伝達
09:40～11:00	1・20	持参工具展開 支給材料の確認 溶接吹管試験着火 質疑応答

○競技実施日【平成24年10月27日(土)】

時刻 (時:分～時:分)	所要時間 (時間・分)	摘要
08:30～08:40	0・10	集合・受付
08:40～09:00	0・20	課題説明・注意事項
09:00～11:15	2・15	競技(課題Ⅰ標準時間 2時間15分)
11:15～11:45	0・30	競技(課題Ⅰ延長時間 30分間)
※気密試験は課題Ⅰ提出順に行う。(気密試験は競技時間に含まない) なお、競技時間中に完了しない場合は、引き続き昼食・休憩中に実施する。		
11:45～12:45	1・00	昼食・休憩 (一部、気密試験実施)
12:45～12:50	0・05	課題Ⅲペーパーテスト説明
12:50～13:40	0・50	競技(課題Ⅲ標準時間 50分)
13:40～13:45	0・05	課題Ⅱ説明
13:45～15:15	1・30	競技(課題Ⅱ標準時間 1時間30分)
※競技時間内に競技委員立会いの下、回路の動作確認を行う。(追加回路含む)		
15:15～15:25	0・10	課題Ⅱ電磁弁動作確認
15:25～15:45	0・20	工具・材料片付け、清掃、解散

■失格要件(参考)

次に示す項目のうち、1つでも該当するものがある場合は採点の対象とせず失格とする。

1 全課題に共通するもの

- ・課題(課題Ⅱの追加課題を除く)が未完成または未提出のもの
- ・課題図に示された以外の加工をしたもの
- ・不正行為並びに禁止された作業等のあったもの
- ・本人の不注意により他人にけがをさせたもの

2 課題Ⅰに関するもの

- ・課題Ⅰの長手方向の全長寸法に50mm以上の誤差のあるもの
- ・著しい漏れがあるため、気密試験が実施できないもの
- ・漏れの箇所が2箇所以上あるもの

3 課題Ⅱに関するもの

- ・課題Ⅱの基本課題が未完成のもの
- ・絶縁被覆を折り曲げると心線が露出するほど被覆が損傷しているもの
- ・心線を著しく損傷しているもの
- ・絶縁被覆を著しくむき過ぎているもの(台座から心線突出など)
- ・絶縁被覆の上からネジで締め付けているもの
- ・電磁弁が正常に開閉しないもの
- ・ロウ材の詰まり等で、電磁弁2次側から窒素ガスが出ないもの

■減点要件(抜粋)

課題Ⅰの競技時間の延長については、1分につき0.8点減点する。(最大延長30分)