

2020 지방기능경기대회 과제

직 종 명	냉 동 기 술	과제명	전기배선 및 진공작업	과제번호	제 2 과제
경기시간	6 시간	비 번호		심사위원 확 인	(인)

1. 요구사항

■심사위원 확인란은 반드시 2명의 심사위원 확인이 있어야 한다.

■요구조건에 없는 내용은 냉동기술 직종설명서에 준하여 작업한다.

- (1) 선수는 제2과제를 시작하기 전에 심사 위원에게 누설여부를 확인받고, 누설이 있을 경우엔 해당 누설 부위를 조치 후 2과제에 임한다. 단 누설부분은 감점 처리된다.

압력 확인(전일) :	kg/cm ² g	심사위원 확인	(날인)
압력 확인(현재) :	kg/cm ² g	심사위원 확인	(날인)
(누설여부 : 정상 , 누설)			

- (2) 주어진 도면에 맞게 작업을 할 수 있도록 한다.
- (3) 전기 배선작업은 도면에 맞게 동력선은 BLK, WHI, 제어선은 YEL, RED, 접지선은 GRN으로 작업하며 판넬 내부에 부착된 부품은 견고하게 부착되어야 한다.
- (4) 주어진 단자대에 맞게끔 LOCAL로 가는 전기선을 설치 할 수 있도록 한다.
- (5) 전기배선은 전선이 불필요하게 복잡 하거나 우회하지 않아야 한다.
- (6) 전선관 작업 후 전선관 끝 부위의 마감은 실리콘 마감 처리한다.
- (7) 전기배선 작업도중 진공작업 실시여부는 선수가 판단하며, 1시간 이내에 1000microns이하까지 진공이 도달해야 하고, 진공펌프가 중지된 후 15분 동안 1000microns를 넘어서는 안 된다.
(진공이 1000 microns 이하 까지 도달하지 않으면 다음 작업을 진행 할 수 없다.)

■진공시험 과정을 심사 위원으로부터 확인 받는다.

1시간 진공작업 시작 시간 :		심사위원 확인	(날인)
1시간 진공작업 종료 시간 :		심사위원 확인	(날인)
진공작업 완료 확인 :	microns		
15분 방치 시작 시간 및 진공 상태		심사위원 확인	(날인)
시간 : 진공상태	microns	심사위원 확인	(날인)
15분 방치 종료 시간 및 진공 상태		심사위원 확인	(날인)
시간 : 진공상태	microns		
냉매 충전 량 :	g	심사위원 확인	(날인)
		심사위원 확인	(날인)

- (8) 단자대 제어선 넘버링은 도면에 맞게 작업해야한다.
- (9) 전기배선은 주어진 부품을 이용 작업해야 하며, 운전 시 진동에 의한 이탈이 없어야 한다.
- (10) 외부 전선은 단자대를 통한 후 PVC 플렉시블 전선관으로 처리하며, 잔여 노출되는 부분은 없도록 하고, 전원 케이블의 노출은 문제가 되지 않는다.
- (11) 모든 제어선 및 동력선 끝단에는 압착단자와 절연튜브를 사용하여 마감해야 한다.
- (12) 동력선은 전자접촉기 1차측까지는 일반 절연튜브를 2차측 부터는 명칭기입이 된 절연튜브를 사용하며 모든 제어선의 끝단에는 넘버링이 된 절연튜브를 사용한다.
- (13) 제어함 내·외부의 부품에 부품 명칭이 부착 되어야 한다.
- (14) 제2과제 수행 시 선수는 진공 작업 및 결선검사만 심사위원에게 확인을 받으면 된다.
- (15) 제어함 내에서 상부 단자대 인출선은 상부홀, 하부 단자대 인출선은 하부홀로 배선하여야 한다.
- (16) 상기 조건들을 만족할 수 있도록 전기 결선작업이 완료되면, 회로점검 완료 후 심사 위원에게 결선작업에 대해 검사를 받아야한다.
- (17) 컨트롤박스는 적절한 방법을 사용하여 볼트, 너트, 와셔를 사용하여 고정 할 수 있도록 한다.

전기 결선 확인(종료시간 :)	심사위원 확인 (날인)
	심사위원 확인 (날인)

2. 선수 유의사항

- 1) 선수는 경기시작 전 모든 재료 및 부품이 이상 없는지 확인하고 시작한다.
- 2) 특수설비의 경우 조작요령을 충분히 숙지한 후 경기를 시작한다.
- 3) 결선작업 완료 후 회로시험은 반드시 테스터기로 해야 하며, 전원을 투입하거나, 벨 테스터기를 사용해서 회로를 시험할 수 없다.
- 4) 선수는 안전수칙을 반드시 준수한다.
- 5) 경기장내 정리, 정돈과 청결을 유지하고 타 선수에 지장을 초래해서는 안 된다.