

# 국가기술펙격 실기시험문제

자격종목	승강기기능사	과 제 명	와이어로프 끝부분 처리작업 및 승강기 운전 제어회로 구성
------	--------	-------	------------------------------------

※ 시험시간 : 3시간 30분

## 1. 요구사항

※ 지급된 재료 및 시설을 사용하여 아래 작업을 완성하시오.

※ 작업순서는 와이어로프 끝부분 처리작업을 먼저 시작하여 작품을 제출한 이후에 승강기 운전 제어회로를 구성하시오.

### 가. 와이어로프 끝부분 처리작업

도면을 참조하여 와이어로프를 로프 소켓 안에 고정하시오.

- 1) 와이어로프의 구부러진 부위가 로프 소켓의 입구(끝)보다 약간 튀어나오게 작업하시오.
- 2) 와이어로프의 꼬임이 도면과 같이 국화꽃 모양으로 되게 작업하시오.
- 3) 와이어로프를 꼬아서 완전히 소켓에 잡아넣었을 때 끝부분이 소켓 양옆의 개방된 곳보다 5mm 이상 10mm 이하가 되도록 작업하시오.
- 4) 와이어로프 끝부분을 손으로 잡고 고무(또는 나무)망치로 와이어소켓 머리부분을 두들겨 더 이상 들어가지 않도록 작업하시오.
- 5) 와이어로프를 바벳트 처리할 경우 와이어소켓에 적정한 높이로 각 꼬임에 바벳트 용액이 골고루 흘러 들어갈 수 있도록 작업하시오.  
(단, 바벳트 용액을 붓는 것은 생략합니다.)
- 6) 견출지에 비번호를 기록하여 와이어로프의 나머지 중단부분에 스카치테이프로 부착하시오.
- 7) 와이어로프의 나머지 끝부분은 풀어지지 않도록 비닐테이프로 감아서 처리하시오.

### 나. 승강기 운전 제어회로 구성

지급된 재료를 사용하여 도면의 동작사항에 맞게 승강기 제어회로를 구성하시오.

- 1) 기구를 합판에 기구배치도와 같이 배치하고 흔들림이 없도록 고정하시오.
- 2) 소켓(베이스)에 채점용 기기가 들어갈 수 있도록 작업하시오.

※ 요구사항은 변경될 수 있습니다.

자격종목	승강기기능사	과 제 명	와이어로프 끝부분 처리작업 및 승강기 운전 제어회로 구성
------	--------	-------	------------------------------------

## 2. 수험자 유의사항

※ 다음의 유의사항을 고려하여 요구사항을 완성하십시오.

1) 시험 시작 전 지급된 재료의 이상 유무를 확인하고 이상이 있을 때에는 감독위원의 승인을 얻어 교환할 수 있습니다.  
(단, 시험 시작 후 파손된 재료는 수험자 부주의로 파손된 것으로 간주되어 추가로 지급받지 못합니다.)

2) 지급된 전선 및 기타 재료의 추가지급은 되지 않으니 유의하여 작업합니다.

3) 지정된 수험자 지참공구 이외의 공구나 재료를 시험장 내에 지참할 수 없습니다.

4) 전자접촉기, EOCR, 릴레이, 타이머, 플리커릴레이 등은 동작시험(채점) 시에 사용하므로 수험자는 전원을 투입하여 시험할 수 없으며, 회로시험기(멀티테스터), 벨시험기로만 배선점검이 가능합니다.

5) 전자접촉기, EOCR, 릴레이, 타이머, 플리커릴레이 등은 소켓번호에 유의하여 작업하도록 합니다.

※ 제어함 내부 기구 배치도와 지급된 채점용 기기 및 소켓(베이스)이 상이할 경우 감독위원의 지시에 따라 작업하도록 합니다.

6) 도면의 기구배치도 상의 단자대에 표시되어 있는 요소들(전원 RST 등)은 단자대로 대응합니다.

7) 특별히 지정한 것 이외에는 일반 작업방식에 의하되 외관이 보기 좋아야 하며 안전성이 있어야 합니다.

8) 시험 종료 후 완성작품에 한해서만 작동 여부를 감독위원으로부터 확인 받을 수 있습니다.

9) 다음 사항에 대해서는 채점 대상에서 제외하니 특히 유의하시기 바랍니다.

가) 기권

(1) 과제 진행 중 수험자 스스로 작업에 대한 포기의사를 표현한 경우

(2) 실기시험 과정 중 1개 과정이라도 불참한 경우

나) 실격

(1) 지급재료 이외의 재료를 사용한 작품

(2) 시험 중 시설·장비의 조작 또는 재료의 취급이 미숙하여 위해를 일으킬 것으로 감독위원 전원이 합의하여 판단한 경우

(3) 기능이 해당 등급 수준에 전혀 도달하지 못한 것으로 감독위원 전원이 합의하여 판단한 경우

자격종목	승강기기능사	과 제 명	와이어로프 끝부분 처리작업 및 승강기 운전 제어회로 구성
------	--------	-------	------------------------------------

다) 오작

- 시험시간 내에 제출된 작품이라도 다음과 같은 경우

(1) 와이어로프 끝부분 처리작업

(가) 와이어로프의 꼬임이 국화꽃 모양이 아닌 경우(1/3이상 모양이 같지 않은 경우)

(나) 와이어로프의 절단, 양쪽 꼬임작업 등 지정된 작업 이외에 형태를 변형시킨 경우

(다) 소켓 작업을 전혀 하지 않은 경우

(라) 바인드 작업을 전혀 하지 않은 경우

(2) 승강기 운전 제어회로 구성

(가) 완성된 과제가 도면 및 배치도, 채점용 기기와 소켓(베이스)의 매칭, 부품의 방향, 결선 상태 및 색상 등이 상이한 경우

(EOCR, 전자점촉기, 타이머, 플리커 릴레이, 푸시버튼 스위치 및 램프 색상 등)

(나) 주회로 배선의 전선 굵기 및 색상 등이 유의사항과 다른 경우

(다) 작품의 외형상 전선의 흐트러짐, 기구배치 및 고정, 킥크, 연결상태 등이 미흡한 작품

(라) 제어함(판) 내의 배선상태나 기구간격 불량으로 동작 확인이 불가능한 경우

(마) 시퀀스도의 동작사항과 불일치되는 경우

※ 국가기술자격 시험문제는 저작권법상 보호되는 저작물이고, 저작권자는 한국산업인력공단입니다. 시험문제의 일부 또는 전부를 무단 복제, 배포, (전자)출판하는 등 저작권을 침해하는 일체의 행위를 금합니다.

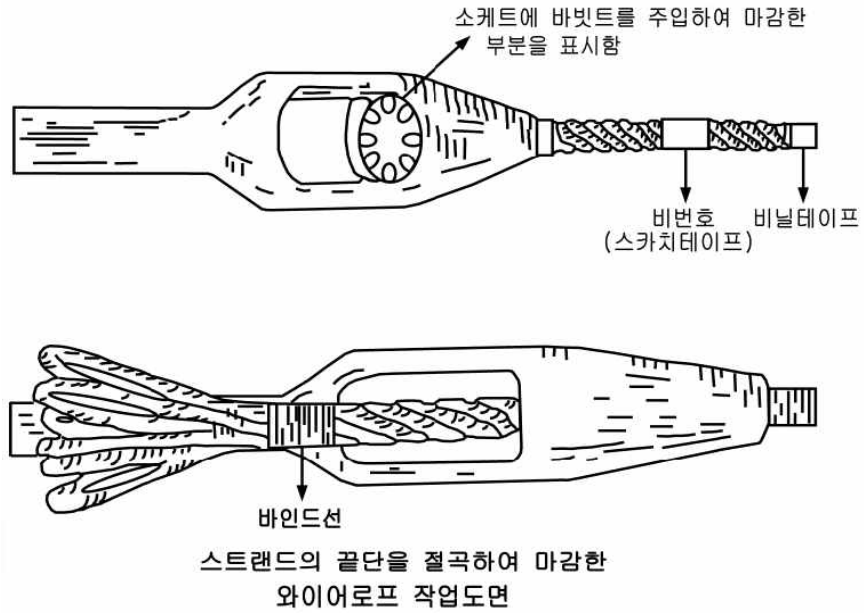
※ 부정행위, 묵인하면 계속됩니다.

※ 유의사항은 변경될 수 있습니다.

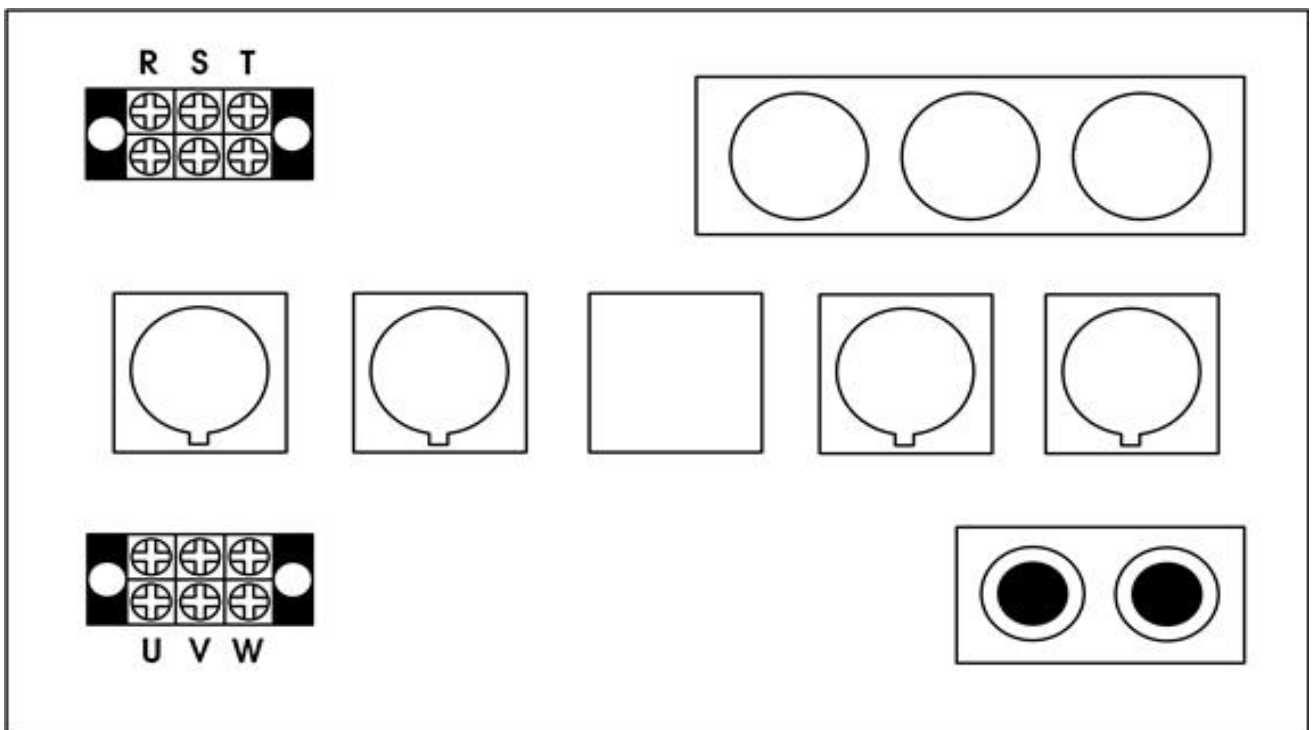
### 3. 도 면

자격종목	승강기기능사	과제명	와이어로프 끝부분 처리작업 및 승강기 운전 제어회로 구성	척도	NS
------	--------	-----	------------------------------------	----	----

#### 1) 와이어로프 끝부분 처리작업 (예시)

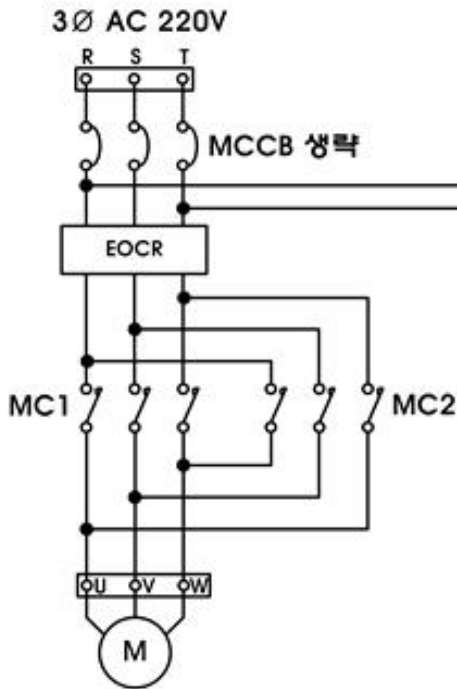


#### 2) 기구배치도 (예시)



자격종목	승강기기능사	과제명	와이어로프 끝부분 처리작업 및 승강기 운전 제어회로 구성	척도	NS
------	--------	-----	------------------------------------	----	----

3) 시퀀스 회로도(예시)



회로도

※ 도면은 예시사항입니다.