



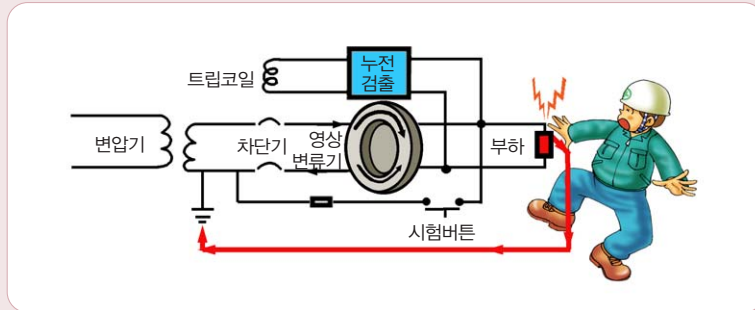
# 누전차단기 및 저압회로 지락차단 방법

E-S-E01-02-06

## 1. 누전차단기란

- (1) 누전 검출부, 영상변류기, 차단기구 등으로 구성된 장치로서 전기기계기구의 금속제 외함 또는 외피 등의 금속제 부분에 누전, 절연파괴 등으로 인하여 발생하는 지락전류가 일정 값 이상일 경우 주어진 동작시간 이내에 전기기계기구의 전로를 차단하는 장치

## 2. 누전차단기의 동작원리



[누전상태]

## 3. 누전차단기를 설치해야 하는 장소

- (1) 전동기를 가진 기계·기구 중 대지전압이 150V를 초과하는 이동식 또는 가반식의 것  
 (2) 이동식 또는 가반식의 전동기계기구 중  
 ① 물 등 도전성이 높은 액체에 의한 습윤 장소  
 ② 철판, 철골 위 등 도전성이 높은 장소  
 ③ 임시 배선의 전로가 설치되는 장소

## 4. 누전차단기 사용기준

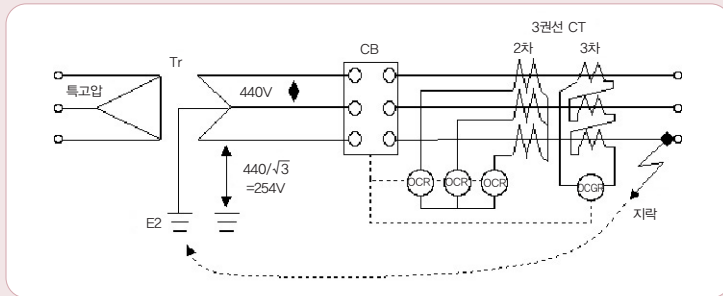
- (1) 누전차단기의 최소동작전류는 정격감도전류의 50% 이상이므로 선정에 주의할 것  
 (2) 인입구장치 등에 설치하는 누전차단기는 전류 동작형으로 충격파 부(不)동작형 일 것  
 (3) 감전보호용 누전차단기는 고감도 고속형일 것  
 (4) 저압전로에 시설하는 누전차단기는 전류 동작형으로 할 것  
 (5) 누전차단기의 조작용 손잡이 또는 누름단추는 트립 프리(Trip Free)이어야 한다.



# 누전차단기 및 저압회로 지락차단 방법

E-S-E01-02-06

## 1. 변류기 Y결선 잔류회로에 의한 지락차단



CB : 차단기

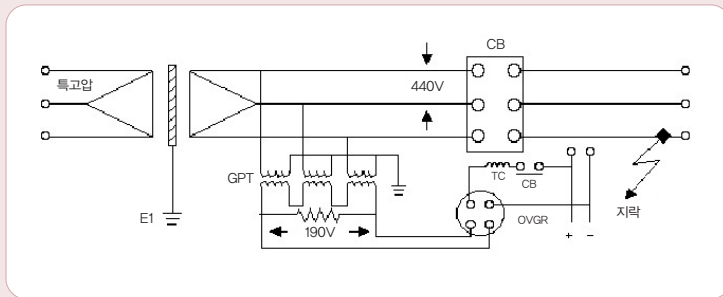
CT : 계기용 변류기

OCR : 과전류계전기

OCGR : 지락과전류계전기

변압기가 중성점 접지방식(Δ-Y결선 방식)인 회로에 주로 사용하며 삼상 선로에 변류기(CT) 3대를 Y결선하여 잔류회로를 구성하여 영상분 성분인 지락전류를 검출하는 방식

## 2. 비접지 전로의 지락차단 방법



GPT : 접지변압기

OVGR : 지락과전압계전기

비접지식에서 사용하며 차단기 1차측에 접지변압기(GPT)를 설치하고 차단기 2차측에 지락 발생시 지락전류는 접지변압기로 유입되어 접지변압기 3차측에 영상전압을 형성하여 지락과전압계전기를 동작시켜 차단기를 차단한다.