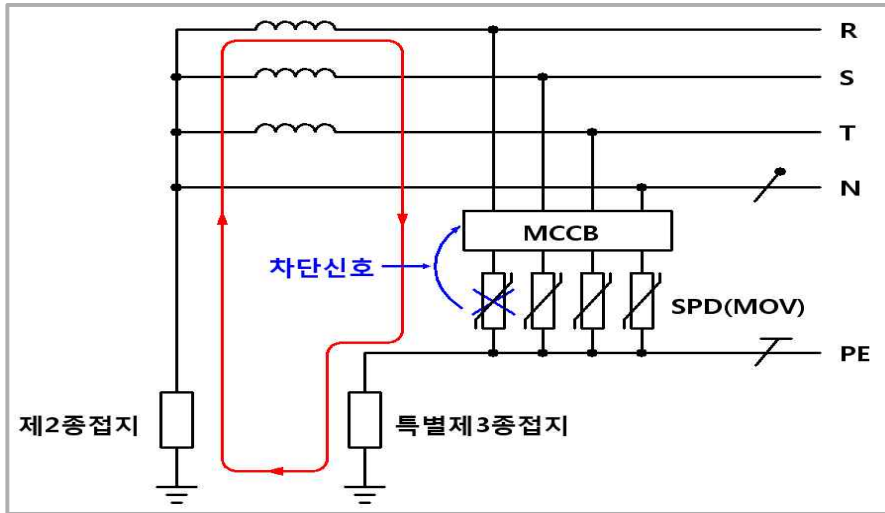


복합형(Combine type)SPD가 현장에서 안전한 이유

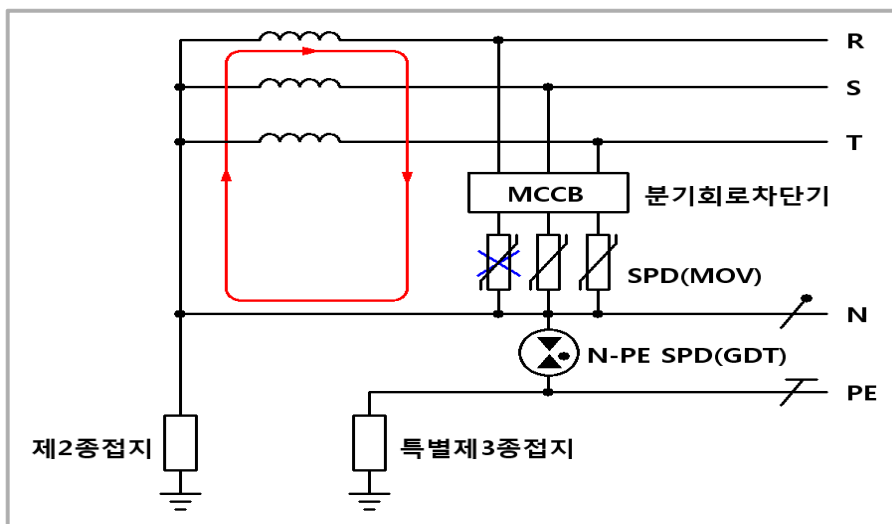
복합형 SPD는 전압스위칭소자(GDT)와 전압제한형소자(MOV)를 같이 사용한 SPD를 의미 합니다.

① R,S,T,N과 PE간에 SPD(MOV)를 접속한 경우(CT-1 접속)



각 상의 SPD가 단락상태가 되면 차단신호를 내어 MCCB가 동작한다. 그러면 SPD가 분리된다. 또 SPD가 과부하 되어도 열동차단장치에 의해 회로로부터 분리 됩니다. 만약 N-PE간 SPD가 단락상태가 되면 평상시는 N-PE간 전류가 흐르지 않기 때문에 차단신호를 보낼수 없어 잠재사고의 상태가 되어 이 방법은 안전하지 않습니다. 즉 장비외함에 N상의 써지전압이 유기되어 인체에 위험할 수 있습니다.

② R,S,T와 N간에 SPD(MOV)와 N-PE간에는 GDT를 접속한 경우 (복합형.CT-2 접속)



R상의 SPD가 단락모드로 된 경우 R상과 N상간에 단락되어 상위의 MCCB는 확실히 동작하고 N-PE간에는 GDT가 있어 PE선에 충전전압이 나타나지 않아 안전합니다. (GDT는 열화우려가 없음) 따라서 ①의 회로보다 ②의 회로가 안전합니다.