



전기 Q&A

■ 케이블 트레이 공사

관련조항 _ 판단기준 제194조

Q 전기설비 기술기준의 판단기준 제194조(케이블 트레이 공사) 1항 7호 표 194-5 관련한 질문입니다. 예를 들어서 600mm 트레이에 100mm² 초과 500mm² 미만의 케이블포설시 점유면적이 16,800mm²라고 되어있는데, 그러면 150mm²의 케이블 일 때 112C(16,800/150=112가닥)까지 포설이 가능하다는 뜻으로 이해해야 하는지요?(그러면 4층까지 포설이 가능하다는 해석이 되는데요) (4) 단면적 50mm² 이상 100mm² 이하의 케이블일 때 이들 단심케이블의 지름의 합계는 케이블 트레이 내측 폭 이하로 할 것(즉 단층으로 포설하라는 뜻인데) 등의 조문과 (2)의 표 194-5와는 달라 이해가 어렵습니다.

- A**
- 판단기준 제194조 제1항의 케이블트레이 시설은 케이블일 때 적용하는 것으로 케이블 트레이 내에 단심케이블을 시설은 다음과 같습니다.
 - 케이블 단면적의 합계는 케이블트레이 점유면적 이내가 되어야 하며,
 - 케이블 단면적 계산은 (도체 지름+절연체 두께)를 포함하여 계산하고, 케이블 트레이 단면적 계산은 (가로×세로)로 계산합니다.
 - 판단기준 표 194-5에서 트레이 내측 폭이 600mm인 경우 점유면적 16,800mm²은 600mm(트레이 내측 폭 : 가로)에 28(세로)을 곱하여 16,800mm²가 된 것입니다.
 - 케이블트레이 단면적은 (가로 : 케이블트레이 내측 폭)×(세로 : 케이블트레이 높이)로 계산하여 적용하면 됩니다. KEA

※ 참조

- 판단기준 제194조 제1항의 케이블 사용은 KS C 3611 등 정격전압이 600V인 케이블이 생산될 때에 사용하였으나 KS C 3611 등이 2006.12.1 KS에서 폐지되어 현재는 KS C IEC 60502-1을 생산 판매되고 있으므로
- KS C IEC 60502-1의 전선을 사용할 경우는 KS C IEC 60364-5-52의 부속서 A의 표 A.52-20~표 A.52-21의 시설 방법을 적용하시기 바라며,
- KS C IEC 60364-5-52의 부속서 A의 표 A.52-20~표 A.52-21의 시설 방법은 KS C 60364-5-52 또는 내선규정 부록 500-2에 있으므로 참고하시기 바랍니다.