



Q

전선관 선정 관련

“내선규정 표 2225-7 절연전선을 금속관내에 넣을 경우의 보정계수”에 대해서 궁금하게 있습니다.

1. 동일 전선관내에 다른 굵기의 절연전선을 넣을 경우에 보정계수를 적용하는 것으로 알고있는데 여기서 말하는 절연전선에 F-CV 케이블이나 기타 제어케이블(F-CVV, -S, -SB)도 적용대상인지요.
2. F-CV 케이블도 적용대상이라면 일반적으로 F-CV 케이블과 접지F-GV 전선을 동일 전선관에 넣는 것으로 보통 설계 반영을 하고 있는데 이러한 경우에도 보정계수를 적용해야 합니까?

A

F-CV 케이블, F-CVV 케이블 등이 전기설비기술기준 및 내선규정 1300-9에서 정의하는 절연전선에 해당하므로 적용대상으로 보는 것이 타당합니다.

전선관의 크기를 결정하는데 적용하는 보정계수는 절연전선의 종류에 대한 예외 사항이 없으므로, 절연전선의 크기에 따른 보정계수를 그대로 적용해야 할 것입니다.

Q

HKIV, F-CV, F-FR-8의 차이점

1. 소방펌프 모터 전원케이블에 F-FR-8 대신 HKIV 전선 사용이 가능합니까?
2. 일반전동기 전원케이블에 F-CV 대신 HKIV 전선사용이 가능합니까?
3. HKIV, F-CV, F-FR-8 케이블의 다른점이 무엇인가요? 모두 난연성의 특징을 가진것으로 아는데요. MCC와 분전반 승인제작도에 F-CV, F-FR-8대신에 HKIV전선으로 대체해서 제출해서 가능 여부가 불확실해서 질문드립니다.

A

1) 소방 관련 부하에 사용되는 케이블은 소방법 규정을 검토하시어 FR-8 또는 FR-3 케이블을 사용하셔야 될 것으로 사료됩니다.

2) HKIV 전선과 F-CV 전선은 용도가 틀리므로 설계도에 요구하는 대로 사용하심이 좋습니다.

3) HKIV의 H는 일반전선에 비하여 내열성을 강화 했다는 의미입니다.FR-8, FR-3는 소방용으로 사용되는 난연성 전선으로 소방용법이 정하는 부하용에는 필수적으로 사용해야합니다. 즉 HKIV 전선과 FR-8, FR-3 전선은 그 특성과 용도가 다르므로 승인된 도면대로 사용하시기 바랍니다.

* 참고사항

FR-8 : 내화 케이블, 840°C에서 30분간 견디는 특성

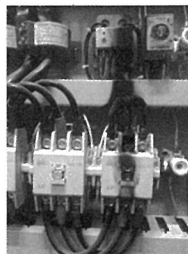
FR-3 : 내열 케이블, 380°C에서 150분간 견디는 특성

Q & A

Q

MCC 패널 화재

MCC판넬에서 화재가 발생했는데 원인이 궁금합니다. 소화예비펌프라 전혀 기동을 하지 않았고, 6개월전 시험가동 할 때도 이상이 없었습니다. 오늘 확인해보니 타 있네요. 원인이 무엇인지 궁금합니다.



A

발화원인은 Y-Δ 기동장치의 Y-마그네트의 소손으로 마그네트-SW 하부의 단자부분의 접촉불량 발열에 의한 피복의 탄화로 예상되며, 마그네트를 분해해보시면 파악이 쉬울 것 같습니다. 사진만으로는 코일측인지, 접점측인지 아니면 다른 부분에 의한 것인지 외관상으로는 파악이 힘듭니다. 접점부분의 순간 아크에 의한 화재는 아닌 것으로 판단됩니다.

Q

디지털 집중 표시장치 고장

변압기관리를 하다가 변영회 회장이 발전기 및 변전실 정류장치인 배터리를 카센터 직원에 의해 교체했습니다. 저는 전문허가업체가 아니면 안된다고 했으나 제가 없는 시간에 와서 교체하고 나서 22,900[V] 표시장치인 디지털 집중표시장치인 전압, 전류, 주파수 등 저압반(변압기1, 변압기2)와 함께 R. S. T.상이 변하면서 전압과 전류 주파수가 변갈아가면서 나타나야 하는데 R상만 표시되고 있어서 나름대로 점검을 했으나 알 수 없어 문의 드립니다.

A

전기사업법 「제73조의3(전기안전관리자의 성실의무 등) ② 전기사업자 및 자가용전기설비의 소유자 또는 점유자와 그 종업원은 전기안전관리자의 안전관리에 관한 의견에 따라야 한다.」 전기사업법 시행규칙 「제44조(전기안전관리자의 자격 및 직무) 전기안전관리자는 전기설비의 안전관리를 위한 확인·점검 및 이에 대한 업무의 감독, 전기설비의 운전·조작 또는 이에 대한 업무의 감독, 전기안전관리자와 협의 없이 임의로 전기설비의 임의 변경이 이루어진 경우 문제가 발생했다면 책임을 물을 수 있습니다.

변영회 회장이 근무지의 대표자인지는 모르겠으나 안전관리자의 의견에 따르지 않는 것은 분명 옳다고 할 수 없으므로, 대표자에게 문제점을 보고하고 해결방안(수전설비 유지보수업체 보수 요청 등)을 찾는 것이 순서라고 사료됩니다.