

S/W V&V 정보와 EDM 다이어그램을 이용한 품질특성인자 (QCV) 도출

Development of Quality Characteristics Value (QCV) using S/W V&V results and EDM diagram

김찬수, 정창현

서울대학교 원자핵공학과

서울시 관악구 신림동 산 56-1

요약

현재 원자력발전소 디지털 계측제어 계통의 이용이 늘어나고 있기 때문에 디지털 설비에 한 부분인 소프트웨어의 안전 관련 문제가 크게 대두되었다. 하지만 소프트웨어의 품질을 정량적으로 평가하는 일은 많은 어려움을 가지고 있어 그 활용이 미미한 실정이다. 본 논문에서는 소프트웨어 확인 및 검증 작업과 EDM 모델을 활용하여 소프트웨어의 생명주기별 품질특성인자를 도출하고자 한다. 따라서 소프트웨어 확인 및 검증 작업에서 평가 기준으로 이용된 네 가지 인자(추적성, 완전성, 이해성, 정확성)를 추출해 EDM 모델에 맞추어 재평가하고, 그 결과를 기준으로 다이아몬드 형태의 그래프를 그리고 그 넓이를 품질특성인자로 제안하였다. 본 논문에서는 제안된 방법론을 원전제어 계통 소프트웨어 개발공정에 적용하여 타당성을 타진하여 보았다. 그 결과 품질특성인자로 제안된 변수가 품질계수로서 적절한 특징을 가지고 있으며 소프트웨어 개발공정을 잘 반영하고 있음을 알 수 있었다.