

SDS DU Bed HMI 시스템

김연진^{1,2}, 정홍석^{1,2,†}, 정광진^{1,2}, 구대서¹

¹한국원자력연구원(KAERI);

²한국과학기술연합대학교대학원(UST)

(hschung1@kaeri.re.kr†)

핵융합 에너지는 현재의 심각한 에너지 문제를 해결 할 수 있는 차세대 에너지원으로 핵융합 발전을 위한 연구가 다방면으로 이루어지고 있다. 따라서 본 저자들은 핵융합 발전의 연료인 삼중수소를 저장 및 운반하는 시스템인 SDS(Storage and Delivery System) Bed를 연구하고 있다. 삼중수소는 방사성 물질로서 안전한 조판과 정확한 계량, 신속한 흡장 및 탈장이 필요로 되며, 현재 한국원자력연구원에서는 DU(Depleted Uranium)를 이용한 삼중수소 저장기술을 개발중이다. 본 연구에서는 SDS에서 측정되어지는 흡장 및 탈장시의 압력 및 온도를 취합하고, Heater Controller 및 In Bed Calorimetry를 하나의 간단한 프로그램을 통해서 제어하기 위하여 LabVIEW를 사용하여 HMI(Human Machine Interface) 시스템을 구성하였다.