Independent Research Project

과제명 제조공정에서의 불량예측을 위한 딥러닝 기반의 능동학습(active learning) 방법론 개발 **Manufacturing Industry Manufacturing Data Deep Learning-based Fault Classification** Output **Hybrid Active Learning Algorithm** 대표 Diversity 도식도 Labeling Query selection **Limited Workforce of Domain Experts** - 제조공정에서의 불량예측을 위한 딥러닝 기반의 능동학습(active learning) 방법론 개발을 하고 자 하며, 이를 위한 하위 연구 수행이 필요함 - 제조공정의 다양한 불량유형 및 입력데이터 형태를 고려한 딥러닝 모델 개발을 통해, 높은 불 세부 량예측 정확도 확보 기술개발 - 제조현장에서의 한정된 육안검사 비용을 고려하여, 도메인지식 및 전문가 활용 효율성 제고를 위한 능동학습(active learning) 방법론 개발 내용 - 불확실성(uncertainty) 및 다양성(diversity)을 동시에 고려한 하이브리드 방식의 능동학습(active learning) 방법론 개발 및 검증 - 최적화 알고리즘을 응용한 능동학습(active learning) 방법론 개발