|  |  |
| --- | --- |
| 개발기관  배정연번 | 2024-XXXX-XX |

|  |  |
| --- | --- |
| * 1. **개발이력** | |
| * 1. **최초 개발** | 2024.06.01 |
| * 1. **1차 업데이트** |  |
| * 1. **2차 업데이트** |  |
| * 1. **3차 업데이트** |  |

**「...」**

|  |
| --- |
| **프로젝트 수행 템플릿** |

제 출 일 :

소 속 :

성 명 :

| **※ 워크북 제출시 반드시 파일명을 ○○○○○○(제출년월일6자리)\_○○○(성명).hwp로 하여 주십시오.(예시 : 20240621\_홍길동.hwp)** |
| --- |

개발일자 : 2024.06 01

1. 구축 목표와 범위 정의를 포함한 프로젝트 헌장을 작성한다.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **프로젝트 현장(Project Charter)** | | | |
| 프로젝트 명  (Project Name) | PBA 공정 데이터 불량률 사전 예지 AI 플랫폼 구축 | | |
| 프로젝트 설명  (Project Description) | PBA 공정은 인쇄회로기판에 표면실장(SMT)공정을 거친 것을 말한다. PBA 공정은 고집적화에 따른 제품 성능 향상, PCB 조립의 자동화 쉬움 등 장점이 있는 반면, 부품의 소형화로 불량 수정이 어려운 점 등 단점도 있다.따라서, PBA 공정 데이터 불량률에 대한 추세 모니터링을 통해 장비 점검 시점 사전 예측을 통해 설비가동률 향상 및 불량률 감소, 실패비용 감소를 하고자 한다. | | |
| 프로젝트 매니저  (Project Manager, PM) | 홍길동 | 승인 날짜  (Date Approved) | 2022-10-13 |
| 프로젝트 스폰서  (Project Sponsor) | 대한상공회의소 서울기술교육센터 기업교육팀 | 서명  (Signature) | 홍길동 |
| 비즈니스 케이스  (Business Case) | | 목표(Goals) / 산출물(Deliverables) | |
| 불량률에 대한 추세분석을 통해 장비 점검·교체 | | 제품 생산에 있어 원자재 품질보증 유.무를 검사하여 합격한 제품만 공정으로 투입되고 불합격된 제품은 시정조치를 통한 품질 개선 활동을 하는 공정인 IQC를 비롯, ASS'Y가 완료된 PBA에 대하여 각종 기능을 전수 검사하는 공정인 PBA 성능 및 자동 비전검사 도입 등 지속해서 개선을 통해 성능 향상이 진행됐음에도 불구하고 불량 발생에 대한 사전 예지를 통한 선 대응 체계 마련이 요구되는 상황임. 이에 인공지능 기반 불량 발생에 대한 사전 예지를 통한 장비 점검 및 공구 교환 시기의 적절한 예측 모델 개발을 통해 제품 가공의 최적화와 품질고도화를 이루는 것이 본 기술개발의 목적.  PBA 공정 데이터 불량률 사전 예지 AI 플랫폼 | |
| 팀 구성원(Team Member) | |
| 이름(Name) | 역할(Role) |
| 홍길동 | PM |
| 박문수 | 엔지니어 |
| 위험과 제약사항(Risk and Constraints) | | 주요 일정(Milestones) | |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

2. 소프트웨어 아키텍처를 구성한다.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| PBA 공정 데이터 불량률 사전 예지 AI 플랫폼 구축 | | |
| 목표 | PBA 공정 데이터 불량률에 대한 추세 모니터링을 통해 장비 점검 시점 사전 예측을 통해 설비가동률 향상 및 불량률 감소, 실패비용 감소 | |
| 핵심개념 | 2022-04-19\_GE\_PBA\_B\_검사서 2020-01-21\_A\_Line~2020-01-25\_A\_Line까지 파일 5개를 대상으로 기계학습 알고리즘 중 시계열 분석 중 ARIMA 모형과 페이스북의 라이브러리, 그리고 LSTM을 사용 시계열 분석을 함. | |
| 소프트웨어 아키텍처 | | |
| 서비스 아키텍처 | | 개발 환경 스택 플로 |
|  | |  |
| 시스템 아키텍처 | | |
|  | | |

3.○○○ 프로젝트(가상의 프로젝트)에 대한 작업현황판을 작성하시오.

1-1. “○○○ 프로젝트(가상의 프로젝트) ”에 대한 Scrum Board를 작성하시오.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Product Backlog** | | | | **SprintBacklog** | **To-do** | **In Progress** | **Done** | **Sprint Objective** |
| ThemeA | Epic1 | Story1 | Task1 | Story1 |  | Task1 |  | Sprint  BurnDownChart |
|  |  |  | … |  |  |  |  |
|  |  | Story2 | Task1 | Story2 | Task1 |  |  |
|  |  |  | … |  |  |  |  |
|  | Epic2 | Story1 | Task1 |  |  |  |  |
|  |  |  | … |  |  |  |  |
|  |  | Story2 | Task1 |  |  |  |  |
|  |  |  | ... |  |  |  |  |
| ThemeB | Epic1 | Story1 | Task1 | Story1 |  |  | Task1 |
|  |  |  | … |  |  |  |  |
|  |  | Story2 | Task1 | Story2 | Task1 |  |  |
|  |  |  | … |  |  |  |  |
|  | Epic2 | Story1 | Task1 |  |  |  |  |
|  |  |  | … |  |  |  |  |
|  |  | Story2 | Task1 |  |  |  |  |
|  |  |  | ... |  |  |  |  |

1-2. “○○○ 프로젝트(가상의 프로젝트) ”에 대한 칸반 看扳Kanban Board를 작성하시오.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Product Backlog** | | | | **To-do** | **Develpment** | | **Testing** | | **Deployment** | **Done** |
| **Ongoing** | **Done** | **Ongoing** | **Done** |
| ThemeA | Epic1 | Story1 | Task1 |  |  | Task1 |  |  |  |  |
|  |  |  | … |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Story2 | Task1 | Task1 | Task1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  | … |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Epic2 | Story1 | Task1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | … |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Story2 | Task1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | ... |  |  |  |  |  |  |  |
| ThemeB | Epic1 | Story1 | Task1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | … |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Story2 | Task1 | Task1 | Task1 |  |  |  |  |  |
|  |  |  | … |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Epic2 | Story1 | Task1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | … |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  | Story2 | Task1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | ... |  |  |  |  |  |  |  |