	요구사항명	설명	우선순위	개발 난이도
회원정보				41
ADN-01	이바 치의 드로 /치의기이	Root 계정은 시스템 최초의 관리자 계정으로, 다른 관리자 계정과 일반 사용자 계정을 생성할 수 있어야 한다.	상	하
ADN-02	일반 회원 등록 (회원가입)	Root 관리자는 관리자 페이지에서 새로운 사용자를 등록할 수 있어야 한다. 등록 시 사원번호, 이름, 비밀번호를 입력해야 한다.	중	하
ADN-03	회원 정보 Role 구분	Root 관리자는 자신이 생성한 사용자에게 권한(a, b, c, 전체)과 근무시간(오전, 오후)을 부여할 수 있어야 한다.	하	하
ADN-04	일반 회원 조회	Root 관리자는 관리자 회원 관리 페이지에서 사원번호를 이용해 일반 사용자의 정보를 조회할 수 있어야 한다.	중	하
ADN-05	일반 회원 정보 수정	Root 관리자는 일반 사용자의 zone 접근 권한, 근무시간, 직책 등 회원정보를 수정 할 수 있어야 한다.	중	하
ADN-06	일반 회원 삭제	Root 관리자는 관리자용 회원 관리 페이지에서 기존 회원의 사원 번호를 이용하여 삭제 할 수 있어야 한다.	중	하
USR-01	시스템 사용자 로그인	사용자는 사원번호와 비밀번호를 입력해 로그인할 수 있어야 한다. 로그인 성공 시 메인 페이지에 진입 가능하며, 불일치 시 로그인은 거부되어야 한다.	상	하
USR-02		시스템 사용자는 중복으로 로그인 할 수 없어야 한다.	하	중
USR-03	시스템 사용자 로그아웃	시스템 사용자는 로그아웃 버튼을 통해 사용자 계정에서 로그아웃 할 수 있어야 한다.	상	하
USR-04	시스템 사용자 비밀번호 변경	사용자는 회원관리 페이지에서 기존 비밀번호 검증 후 새 비밀번호로 변경할 수 있어야 한다. 새 비밀번호는 최소 4자리 이상의 숫자여야 한다.	하	하
센서관리		되도 1 시나 이공기		
SENSOR-01	센서 목록 조회	모든 관리자는 전체 센서 목록을 조회할 수 있어야 하며, 센서 ID, 센서 Type, Zone ID, 마지막 수정 일자, 수정자, 임계치 설정 값이 포함되어야 한다. Zone별, Type별 필터링 기능도 제공해야 한다.	상	상
SENSOR-02	센서 임계치 설정	모든 관리자는 센서별로 Alert Level, Warning Level을 설정할 수 있어야 하며, 수정 시 어떤 사용자가 수정했는지 기록되어야 한다.	중	중
SENSOR-03	AI 센서 임계치 추천	시스템은 MES 데이터를 기반으로 센서별 임계치를 추천할 수 있어야 한다. 관리자는 추천값을 승인하거나	상	하
대시 보드		거절할 수 있으며, 승인된 값은 센서에 적용되어야 한다.		
DASH-01		전체 공장 3D 도면에서 Zone 상태를 색상으로 표시해야 한다.	상	상
ו ט-רוטאט	메인 홈 - Zone 상태 표시	- 정상 범주는 초록색, Warning Level 초과는 노란색, Alert Level 초과는 빨간색으로 표시해야 한다.	Ö	8
DASH-02		Zone 버튼에서도 동일하게 색상으로 표시해야 한다.	상	상
DASH-03	메인 홈 - Zone 미리보기	3D 도면에서 각 존 호버 시 해당 되는 존의 도면을 미리볼 수 있어야 한다.	하	상
DASH-04	메인 홈 - Zone 이동	사용자는 권한이 있는 Zone만 이동할 수 있어야 하며, 3D 도면이나 Zone 버튼 클릭 시 해당 Zone 화면으로 이동할 수 있어야 한다.	중	중
DASH-05	Zone - 센서 표시	Zone 화면에서는 해당 Zone의 3D도면에서 모든 센서 위치와 상태를 표시 해야 한다.	상	하
DASH-06	Zone - 엔지 표지	사용자가 도면에서 센서를 클릭하면 해당 센서의 상세 정보를 확인할 수 있어야 한다.	하	상
DASH-07	Zone - 실시간 센서 데이터	Zone 화면 우측 패널에서 해당 Zone의 모든 센서 데이터를 실시간 값(수치)으로 확인할 수 있어야 한다.	상	상
DASH-08	Zone - 그래프 이동	사용자가 우측 패널에서 특정 센서 데이터를 선택하면 해당 센서의 그래프 화면으로 이동할 수 있어야 한다.	상	중
DASH-09	센서 그래프	사용자는 센서 그래프 화면에서 모든 센서의 시계열 데이터를 그래프로 확인할 수 있어야 한다.	상	상
DASH-10	센서 그래프 - 그래프 조회	사용자는 Zone 단위로 센서를 필터링하여 그래프를 조회할 수 있어야 한다.	중	상
DASH-11		조회 시 실시간 데이터와 이전 데이터를 요약된 그래프로 선택하여 확인할 수 있어야 한다.	중	중
DASH-12	센서 그래프 - 임계치 표시	사용자는 시계열 그래프에서 센서 종류별 Alert Level과 Warning Level 범위를 함께 표시하도록 활성화할 수 있어야 한다.	중	상
DASH-13	현재 시간	서비스가 제공하는 모든 화면에서 현재 시간을 확인할 수 있어야 한다.	중	중
DASH-14	오늘 날씨	서비스가 제공하는 모든 화면에서 오늘 날씨를 확인할 수 있어야 한다.	중	중
DASH-15	다크모드 on/off 변경	서비스가 제공하는 모든 화면에서 다크모드 변경을 할 수 있어야 한다. 현재 모드를 알 수 있어야 한다.	하	하
알림				
ALIM-01	팝업 알람	권한 있는 센서에서 Alert Level 초과 발생 시 즉시 팝업 알람이 발생해야 한다.	상	중
ALIM-02		동일 센서에서 반복적으로 초과가 발생해도 모든 알람을 팝업으로 표시해야 한다	중	상
ALIM-03	리포트 알람	생성된 정기 리포트에 대한 알림을 통해 확인할 수 있어야 한다.	하	중
ALIM-04	아리 내여	발생한 팝업 알림을 알림 리스트에서 다시 확인할 수 있어야 한다.	중	중
ALIM-05 ALIM-07	알림 내역	위지 않은 알림의 개수를 알림 뱃지에 숫자로 표시하여 한눈에 알 수 있어야 한다.	중	중
ALIM-07 ALIM-08		권한, 근무시간에 설정된 생성된 알림에 대한 내역을 목록으로 확인할 수 있어야 한다. 알림 내역에서 즐겨찾기를 기준으로 필터링하여 조회할 수 있어야 한다.	하	하
ALIM-08 ALIM-09	알림 내역 즐겨찾기 필터링	필요 시 알림에 대해 즐겨찾기 처리를 할 수 있다.	하	하
ALIM-09 ALIM-10	알림 내역 읽음 필터링	알림 내역에서 읽음/안읽음을 기준으로 필터링하여 조회할 수 있어야 한다.	하	하
ALIM-10	알림 전체 읽음 처리	안읽음 알림을 일괄 읽음 처리할 수 있어야 한다.	하	하
리포팅				
RPT-01	7177 714	모든 사용자는 권한이 부여된 Zone의 리포트만 조회할 수 있어야 한다.	상	중
RPT-02	리포트 검색	리포트는 기간 별 조회할 수 있어야 한다.	하	중
RPT-03	정기 리포트 생성	시스템은 매일 오전/오후 7시에 최근 12시간 데이터를 요약한 리포트를 자동 생성해야 한다. 이 리포트에는 사용자의 담당 Zone 데이터가 포함되어야 한다.	상	상
RPT-04	리포트 내용	정기 리포트에는 담당 Zone의 센서 그래프와 Alert Level 초과 이벤트에 대한 설명이 포함되어야 한다.	상	하
RPT-05	리포트 다운로드	생성된 권한있는 리포트에 대해 pdf로 다운로드 받을 수 있어야 한다.	상	상
용어 사전	관리자: 시스템 관리자 시스템 사용자: 관리자, 일반 회원 alert level: 임계치 초과 기준 warning level: 임계치 근접 기준			