

□ 솔루션 기능 구성도



□ Application 시스템 기능 설명 (예시)

* FP0에 비용이 측정되어 있는 기능은 반드시 포함되어야 함

* 성과지표 관리 기능 필수 반영 (시스템내 대시보드 형식으로 구현되어야 함)

모듈명	기능명	상세내역	도입기업 필요 기능		폐기지 내 미사용 기능*
			단위 프로세스	구분	
기준정보 관리	제품(장비)마스터 등록조회	교반기, 반용기, 전공건조기 등 장비 유형별 기본 정보를 관리합니다. 각 장비의 표준 사양과 옵션 구성 등을 통하여 수주·설계·생산의 기준으로 활용합니다.	등록/수정/ 삭제/조회	수정 개발	
	제품BOM관리	프로젝트별 자재 소요 기준(BOM)을 관리합니다. 자재 발주, 재고, 외주 공정의 기준 정보로 활용됩니다.	등록/수정/ 삭제/조회		
	설계사양기준관리	재질(SS304/316L), 두께, 설계압력, 전공도, 온도 범위 등 핵심 설계 기준을 관리합니다. 설계 리스크를 줄이고 장기 사용 안전성을 확보하기 위한 기준 데이터입니다.	등록/수정/ 삭제/조회	신규 개발	
	공정기준관리	절단-성형-용접-가공-조립-시험 등 표준 공정 흐름을 정의합니다. 프로젝트별 공정 편차를 줄이고 리드타임 관리의 기준이 됩니다.	등록/수정/ 삭제/조회		
	검사시험기준관리	NDT, 수압, 기밀, 진공 시험 기준을 등록합니다. 출하 전 품질 검증의 기준을 명확히 하기 위한 메뉴입니다.	등록/수정/ 삭제/조회	신규 개발	
	거래처관리	고객사, 외주업체, 자재 공급업체 정보를 관리합니다. 수주·외주·자재 관리 전반에 공통으로 사용됩니다.	등록/수정/ 삭제/조회		
	작업자관리	MES 사용자 계정과 권한을 관리하여 보안과 책임 구분을 명확히 합니다.	등록/수정/ 삭제/조회		
	공통코드관리	공통코드정보 등록, 조회, 수정, 삭제를 관리합니다.	등록/수정/ 삭제/조회		
	자재마스터관리	원자재, 부자재, 기성품 정보를 등록합니다. 종류가 많은 자재를 체계적으로 관리하기 위한 기반입니다.	등록/수정/ 삭제/조회		
영업관리	설비마스터관리	레이저커팅기, CNC, 용접기 정보를 관리합니다.	등록/수정/ 삭제/조회	수정 개발	
	수주등록조회	고객 주문을 프로젝트 단위로 등록하고 관리합니다. 모든 MES 데이터는 이 프로젝트를 기준으로 연결됩니다.	등록/수정/ 삭제/조회		
	프로젝트일정관리	납기 90일 기준의 전체 프로젝트 일정을 관리합니다. 설계·자재·생산·외주 일정의 기준이 됩니다.	등록/수정/ 삭제/조회	신규 개발	
	고객요구사항관리	점도, 압력, 전공, 부식성 등 고객 공정 조건을 기록합니다. 설계 및 장비 성능 검증의 핵심 입력 정보입니다.	등록/수정/ 삭제/조회	신규 개발	
	수주변경이력관리	수주 수량단위 변경 내역 조회 생산 변경 대응 근거 제공	조회		

	납기캘린더조회	일자별 납기 일정 캘린더 형태 조회 생산 일정 관리 참고	조회		
	수주대비출고현황	수주 대비 실제 출고진행 상황을 한눈에 확인하는 조회	조회		
	견적/계약문서첨부관리	견적서, 계약서 등 수주 관련 문서를 첨부·관리합니다.	등록/수정/ 삭제/조회	신규 개발	
자재관리	바코드기반 입고등록조회	자재 입고 시 바코드를 통해 수량과 위치를 등록합니다.	등록/수정/ 삭제/조회	수정 개발	
	입고검사등록	치수, 두께, MTC 확인 결과를 기록합니다. 압력부 자재 품질 관리의 핵심입니다.	등록/수정/ 삭제/조회		
	입고이력조회	입력이력을 조회합니다.	조회		
	재고현황조회	스마트패드로 실시간 재고를 조회합니다. “찾는 데 오래 걸리는 자재” 문제를 해소합니다.	조회		
	자재이동등록	창고 간 또는 공정 간 자재 이동 등록	등록/수정/ 삭제/조회		
	자재이동이력조회	자재 이동 기록 추적	조회		
설계기술 관리	설계도면관리	GA 도면, 상세도, P&ID를 프로젝트별로 관리합니다. 현장·품질시험 단계에서 동일 도면을 참조할 수 있습니다.	등록/수정/ 삭제/조회	신규 개발	
	설계검토이력관리	설계 검토 결과와 이력을 기록합니다. 기술 검증 과정의 증빙 자료로 활용됩니다.	등록/수정/ 삭제/조회	신규 개발	
	FEM/해석결과관리	응력·진동 해석 결과를 저장하고 조회합니다. 설계 안전성 검증의 핵심 데이터입니다.	등록/수정/ 삭제/조회	신규 개발	
	설계변경관리	설계 변경 요청과 승인 이력을 체계적으로 관리합니다.	등록/수정/ 삭제/조회		
	설계승인이력관리	설계 최종 승인 상태를 관리하여 무단 변경을 방지합니다.	등록/수정/ 삭제/조회		
외주공정 관리	외주공정등록	외주로 수행되는 공정을 등록합니다.	등록/수정/ 삭제/조회	신규 개발	
	외주발주관리	발주서 입력 및 거래명세서 스캔을 첨부합니다	등록/수정/ 삭제/조회	신규 개발	
	외주진행현황관리	외주 공정의 현재 진행 상태를 확인합니다.	등록/수정/ 삭제/조회	신규 개발	
	외주품질현황관리	외주 결과물의 품질 평가를 기록합니다.	등록/수정/ 삭제/조회	신규 개발	
생산가공 관리	공정진행현황조회	공정별 진행현황을 조회합니다.	조회	수정 개발	
	공정별작업지시관리	절단·성형·용접·가공·조립 작업지시를 관리합니다.	등록/수정/ 삭제/조회		
	레이저커팅 실적수집등록조회	작업시간과 생산량 데이터를 자동/반자동으로 수집합니다.	등록/수정/ 삭제/조회	수정 개발	
	성형용접실적관리	공정별 실제 작업 결과를 기록합니다.	등록/수정/ 삭제/조회	수정 개발	
	기계가공실적관리	선반·밀링·보링 작업 실적을 관리합니다.	등록/수정/ 삭제/조회	신규 개발	

	조립용접완료등록	조립 및 용접 완료 상태를 등록합니다.	등록/수정/ 삭제/조회	신규 개발	
시스템 관리	사용자계정등록	시스템 사용자 계정 생성	등록/수정/ 삭제		
	사용자계정조회	계정 상태 및 사용 이력 조회	조회		
	권한역할등록	권한역할 등록	등록/수정/ 삭제		
	권한역할조회	권한 매핑 현황 조회	조회		
	공통코드등록	시스템 공통 코드 관리	등록/수정/ 삭제		
	공통코드조회	코드 목록 조회	조회		
	시스템로그조회	접속·변경 로그 확인	조회		
	데이터백업이력조회	백업 수행 이력 및 상태 조회	조회		
용접 압력부 품질관리	용접사자격관리	용접사 자격 및 유효기간을 관리합니다.	등록/수정/ 삭제/조회	수정 개발	
	용접부이력관리	용접 위치별 이력을 기록합니다.	등록/수정/ 삭제/조회	수정 개발	
	재용접재작업이력관리	재작업 발생 이력을 기록하여 품질 개선에 활용합니다.	등록/수정/ 삭제/조회	수정 개발	
	NDT검사기록관리	RT, MT, PT 등 비파괴검사 결과를 관리합니다.	등록/수정/ 삭제/조회	수정 개발	
시험검증 관리	수압시험기록	설계별 대비 시험 결과를 기록합니다.	등록/수정/ 삭제/조회	수정 개발	
	기밀누설시험기록	누설 여부 및 시험 결과를 관리합니다.	등록/수정/ 삭제/조회	수정 개발	
	진공시험기록	진공 도달 시간과 유지 성능을 관리합니다.	등록/수정/ 삭제/조회	수정 개발	
	시운전데이터관리	진동, 소음, 전류값을 기록합니다.	등록/수정/ 삭제/조회	수정 개발	
	시험성적서관리	출하용 시험 성적서를 관리합니다.	등록/수정/ 삭제/조회	수정 개발	
KPI 모니터링	생산성KPI조회	생산량, 리드타임 등 생산성 지표 조회	조회	수정 개발	
	품질KPI조회	불량률, 검식 적합률 등 품질 지표 조회	조회	수정 개발	
	KPI지표관리	KPI 코드/명칭 등록, 계산식 정의 등 기준을 관리함	등록/수정/ 삭제/조회	수정 개발	
설비관리	설비가동현황조회	설비 가동/비가동 상태 확인	조회		
	설비점검등록	정기 점검 결과 등록	등록/수정/ 삭제		
	설비점검이력조회	점검 이력 조회	조회		
	설비이상등록	이상 발생 내용 등록	등록/수정/ 삭제		

	설비고장이력조회	고장 및 조치 이력 조회	조회		
POP작업	작업지시서목록	작업자가 작업할 품목을 선택	등록/수정/삭제/조회	수정 개발	
	라인선택	작업자가 해당 작업을 진행할 라인을 선택	등록/수정/삭제/조회	수정 개발	
	생산진행관리	작업자가 해당 작업을 기동, 정지, 원료 등 작을 컨트롤함	등록/수정/삭제/조회	수정 개발	
	설비목록	작업자가 설비 가동/비가동 설정	등록/수정/삭제/조회	수정 개발	
	발주목록	작업자가 입고작업시 불량등록/입고등록을 처리	등록/수정/삭제/조회	수정 개발	
	출고지시서목록	작업자가 출고작업시 불량등록/출고를 처리	등록/수정/삭제/조회	수정 개발	
AI Agent	AI질의등록	자연어로 업무 질의 입력	등록/수정/삭제/조회	신규 개발	
	AI응답조회	AI 분석 결과 및 답변 조회	조회	신규 개발	
	생산요약	생산현황을 자연어로 요약	조회	신규 개발	
	불량요약	불량현황을 자연어로 요약	조회	신규 개발	
	비가동요약	비가동발생현황과 사유를 요약	조회	신규 개발	
	일일리포트생성	AI가 일일리포트 자동생성	조회	신규 개발	
	주간리포트생성	AI가 주간리포트 자동생성	조회	신규 개발	
	AI분석이력	AI리포팅 이력을 기록관리	조회	신규 개발	
대시보드	지표다이어그램	수주, 출하, 생산, 불량 등 다양한 지표를 노출함	조회		

* ①기준 : 패키지에 포함된 기능, ②추가 : 추가 개발이 필요한 기능, ③수정 : 패키지에서 수정개발이 필요한 기능,

④미사용 : 패키지에서 요구사항(필요기능)에 포함되지 않은 기능