

하이지노. **Hy-MES/POP** 솔루션 제안서

 기업 맞춤형 스마트팩토리 솔루션

주식회사 하이지노

안양시 동안구 시민대로 248번길 25

안양산업진흥원 703, 706호

도입문의: 031-382-3755 / 031-382-3711

hygino@hygino.co.kr

www.hygino.co.kr

HYGINO.

2018년 10월에 설립된 하이지노는 데이터-AI 기반으로 제조 혁신을 이루고자 하는 중소·중견 기업에 다양한 융합 솔루션을 공급하는 데이터 혁신 기업입니다. 사람과 기술이 상생하는 사회가 지향점인만큼 다방면으로 도전을 이어오고 있는 하이지노 컨소시엄을 통해 효율적으로 개선된 업무 환경을 경험해보세요.

CONTENTS

01 MES 시스템 개요

MES 시스템 개념
MES 시스템 필요성

02 Hy-MES/POP 솔루션

Hy-MES/POP 솔루션
Hy-MES/POP 주요기능
Hy-MES/POP 시스템 화면

03 기대 효과

기대 효과
고객사

하이지노 컨소시엄과 정부의 다양한 지원 프로그램을 통해 사업 목표와 연관성이 높은 공정부터 집중하여 스마트 공장 기술을 점진적으로 도입한다면 지속 가능한 기업 경쟁력 확보에 크게 기여할 것 입니다.

MES 시스템 개념 .

MES (제조실행시스템 : Manufacturing Execution System) 란?

현장에서 발생하는 생산정보를 직관적으로 수집/집계하고 실시간으로 정보를 처리하여 주문 제품의 투입부터 출하까지 생산활동을 최적화하고 현장의 실시간 정보를 공유하여 변화에 신속히 대응할 수 있도록 지원하는 관리 시스템 입니다.

하이지노 HY-MES/POP 솔루션

실시간 현장 생산 정보 모니터링부터 빈틈 없는 원부자재 관리까지—
기업에 최적화 된 통합 관리 시스템으로 정확한 생산·품질·재고 관리를 통해 제조 혁신이 가능한 하이지노 대표 솔루션입니다.

Hy-MES/POP 솔루션 ERP 연동

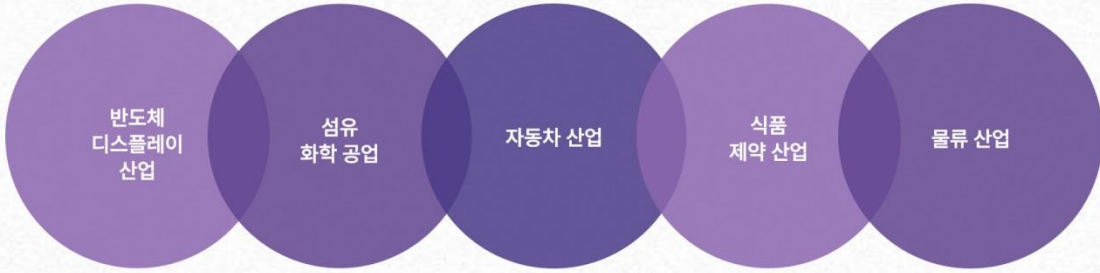
ERP와 연동을 통해 부서간 현장 정보를 실시간으로 공유하여 작업자와 경영층간 신속하고 정확한 의사 결정이 가능합니다.



* CCS (Central Control System) : 중앙 제어 시스템
* DCS (Display Control System) : 디스플레이 제어 시스템

MES 시스템 필요성.

중소·중견 기업은 제한된 자원을 효과적으로 투입해 단기간에 성과를 내야 하기 때문에 효율적인 생산 관리를 위한 시스템 구축이 필요합니다.

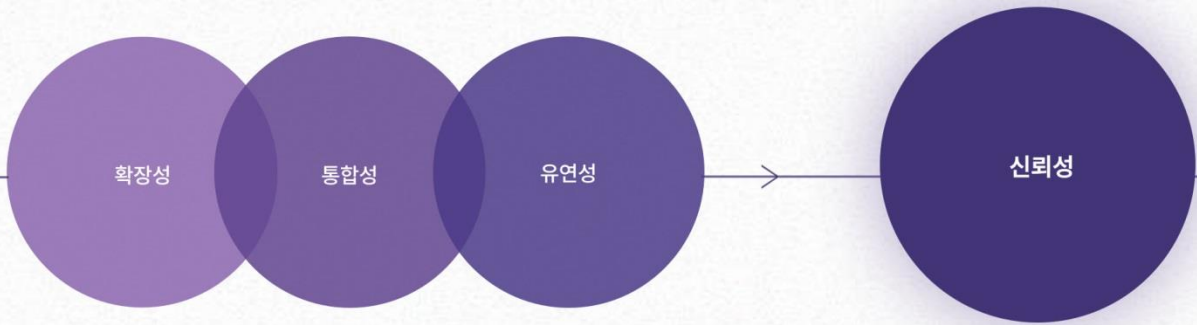


MES 도입으로 시간당 생산량, 라인별 실시간 상황 점검, 원자재 재고량 등 전산화하여 한눈에 파악할 수 있습니다. 제조 과정에서 공정 데이터와 검사 데이터를 연계해 품질을 분석할 수 있으며 컨베이어와 바코드를 이용한 시스템 구축에 용이합니다.

제조업	필요성
반도체·디스플레이 산업	전기 기계 설계가 가진 까다로운 서비스 요구사항에 대한 이해도를 갖추고 있는 솔루션이 필요합니다. MES 도입 시 중복된 물리적 프로토타입, 미연결 시스템, 문서식 작업 지침 및 정보 사일로를 제거하고 설계에서 계획, 생산에 이르기까지 지속적이고 통합된 흐름을 구현하며 각 현장과 글로벌 기업에 걸쳐 효율적인 제조 프로세스를 촉진합니다.
섬유·화학 공업	에너지 사용 효율화 및 환경 안전 규제를 준수하기 위한 유틸리티의 통합 운전과 제어를 위한 시스템으로, 단위 공간당 연계성 및 가시성 확보에 효과적이며 화학 사고를 미연에 방지할 수 있습니다.
자동차 산업	결함이 있고 잠재적으로 위험한 차량이 소비자에게 도달할 수 없도록 차량 상태를 실시간으로 추적하고, 설비 및 공정 단계 정보를 실시간으로 수집함으로써 데이터를 검토해 지능적인 생산관리 결정을 내릴 수 있게 합니다.
식품·제약 산업	기존 제조공장의 생산·설비 환경 노후화 및 숙련된 생산인력의 고령화 추세에 따라 시장에서 요구하는 균일한 품질 수준 유지에 어려움이 따릅니다. 통합 생산 관리 시스템을 통해 자재입고부터 제품 출고 전 공정에 대한 생산물류추적 강화가 필요합니다.
물류 산업	자재 정보, 주문 실행, 재고 조사, 통계 분석 등 전 물류 공정을 연계하여 저장, 선별 및 준비, 배정 등과 같은 복합적인 운반 시나리오를 원활히 수행합니다. 품목 적층 상황을 효율적으로 관리하고 현장 오손을 감소시켜 공간 활용도까지 개선합니다.
기타 산업	이 외에도 에너지 산업, 기계·금속 산업 등 다양한 산업군에 적용이 가능합니다. 최근 온실가스 감축에 대한 규제 및 외부 환경의 급변과 같은 변수 속에서 기업이 민첩성과 대응력을 유지하기 위해선 MES 시스템 도입이 필수입니다.

HY-MES/POP 솔루션

하이지노 공급 솔루션은 다양한 업체별 커스터마이징 경력을 통해
수요업체가 사용하기 쉬운 UI로 맞춤 제공하여 업무의 효율성을 향상시켜 드립니다.



확장성	<ul style="list-style-type: none">-반응형 웹 시스템으로 모바일까지 확장 사용 가능-별도의 데이터 관리를 통해 수집된 데이터 분석·활용에 최적화된 구조로 개발
통합성	<ul style="list-style-type: none">-기존 사용하던 시스템에 Hy-MES/POP과 통합하여 호환 개발 가능 (ERP, SCM, 자동화 설비, PDA 등)-사업별, 모듈 별 다양한 I/F 솔루션으로 시스템 통합 기간 단축
유연성	<ul style="list-style-type: none">-어떠한 운영환경에서도 적용 가능-인터페이스 구축 표준 준수 (XML 사용)-다양한 OS 지원 (Windows, Unix, Linux)-고객사별 직접 인터페이스 방식 설계 가능-하드웨어 추가 시 간단하게 설치 가능
신뢰성	<ul style="list-style-type: none">-고객과의 지속적인 커뮤니케이션 형성-고객 맞춤형 스마트공장 컨설팅 진행-도입 후 지속적인 유지·보수 과정 진행-세부적인 시스템 교육으로 도입 후 어려움 해소

HY-MES/POP 주요기능.

Hy-MES/POP 프로그램 구성

생산 및 제조활동을 수행하고 관리하는 주요 프로그램으로 어떠한 운영 환경에도 적용이 가능하도록 웹 기반으로 설계되어 기업 맞춤형 제공이 가능합니다.

기존 정보	시스템 관리	생산 관리	영업 관리	구매 자재 관리
거래처 정보 관리	사용자 관리	생산 계획 관리	목표 관리	발주 관리
품목 정보 관리	사용자 그룹 관리	작업 시간 관리	수주 등록	발주 마감
공정 정보 관리	사용자 권한 관리	작업 지시	수주 진행 현황	발주 현황
설비 정보 관리	로그 기록 관리	긴급 작업 지시	수주 현황	입고 등록
검사 항목 관리	변경 이력 관리	작업 순위 조정	출고 의뢰 등록	발주 대비 미입고 현황
참고 정보 관리	IP접근 제어 관리	검사 항목 관리	출고 현황	외주 발주 등록
BOM 관리		LOT 등록	출고 마감	외주 발주 마감
바코드 정보 관리		BOM 관리	미출고 현황	외주 입고 등록
불량 유형 관리		투입 LOT 현황	출고 처리	외주 발주 미 입고 현황
공통 코드 관리		작업 실적 등록	성취도 관리	반품 등록
		재작업 관리		반품 현황
		폐기 등록/현황		
		외주 관리		
		작업 리스트		
		생산 일보		

공정 관리(POP)	재고 관리	품질 관리	설비 관리	모니터링	PDA 화면
작업 지시 선택	기초 재고 관리	수입 검사 관리	설비 등록	수주 대비 진행 현황	자재 입고
생산 실적 수집	재고 위치 관리	자주 검사 관리	설비 이력 관리	공정별 진행 현황	자재 투입
공정 이동	재고 이동 관리	완제품 검사	설비 가동/비가동 관리	재고 현황	제품 출하
불량 등록	재고 실사 관리	부적합 관리	수리 이력 관리	제품 불량 현황	재고 이동
비 가동 사유 등록	재고 조정 관리	성적서 출력	수리 부품 관리	수입 검사 현황	
제품 라벨 발행		교환/반품/폐기 관리	공정별 진행 현황	완제품 검사 현황	
		불량 집계 현황		생산 일보	
				설비 가동/비가동 현황	
				공정 검사 현황	

시스템 화면

모든 생산과정을 체계적으로 관리할 수 있는 Hy-MES/POP

기준정보관리

MES프로그램을 사용하기 위한 기초 정보를 저장하는 메뉴로 회사 등록, 거래처 관리, 물품관리 등 기준이 되는 정보를 관리합니다.



품목정보관리(부품)

시스템관리

MES 전반적인 시스템과 관련하여 사용자 등록, 메뉴 구성 사용자별 메뉴 권한 부여, 화면상 변경 사항 발생 시 이력 등을 관리합니다.



사용자권한관리

영업관리

영업의 목표와 성취도를 관리하고 수주 등록과 수주별 생산량에 따른 출하를 관리합니다.



수주현황

구매자재관리

바코드를 이용하여 입고출고 관리, 선입선출 및 정확한 위치 이동 등을 파악할 수 있습니다. 이 외에도 반품 등록, 단가 이력, 외주 발주 및 입고출고를 관리합니다.



입고현황

생산관리

설비와 현장 작업자를 통해 실시간으로 수집할 수 있는 생산 정보, 품질 정보, 공정 정보 등 생산실적에 대한 데이터가 다양한 조건으로 관리자에게 전달됩니다.



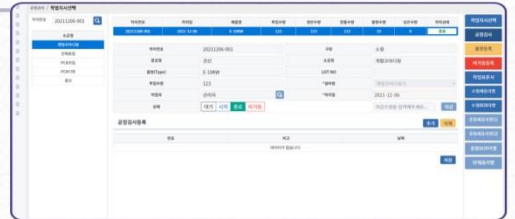
LOT현황관리

시스템 화면

모든 생산과정을 체계적으로 관리할 수 있는 Hy-MES/POP

공정관리

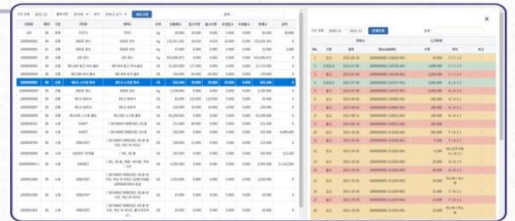
생산 설비와 검사 설비의 시스템 화면으로 실시간 집계된 데이터를 바탕으로 생산 진척 현황을 모니터링하고 공정관리 지표를 도출합니다.



작업지시선택

재고관리

원자재 투입부터 완제품 생산까지의 입출고 된 내역을 한눈에 파악할 수 있으며 이 외에도 초기 재고, 조정 관리 및 자체 창고와 현장 창고의 LOT별 재고를 관리합니다.



재고현황

품질관리

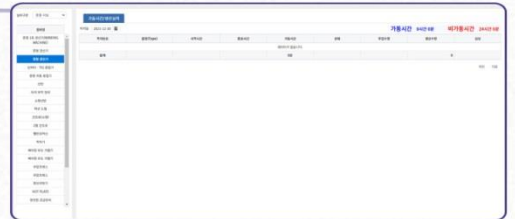
실시간으로 집계되는 품질 측정 데이터, 검사 값, 불량유형별 정보 등을 통계적으로 확인 및 관리합니다.



수입검사관리

설비관리

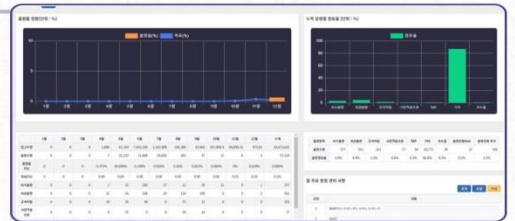
실시간 설비 상태 모니터링이 가능하며 오류 발생여부, 제품 불량률 가동률 등을 설비단위로 집계 및 분석하여 안정적인 설비 정보를 제공합니다.



설비가동/서기동관리

모니터링

재고 현황, 품질 수입 검사 현황, 영업 수주 현황 등 재고·품질·영업에서 발생하는 모든 데이터를 한눈에 파악할 수 있습니다.

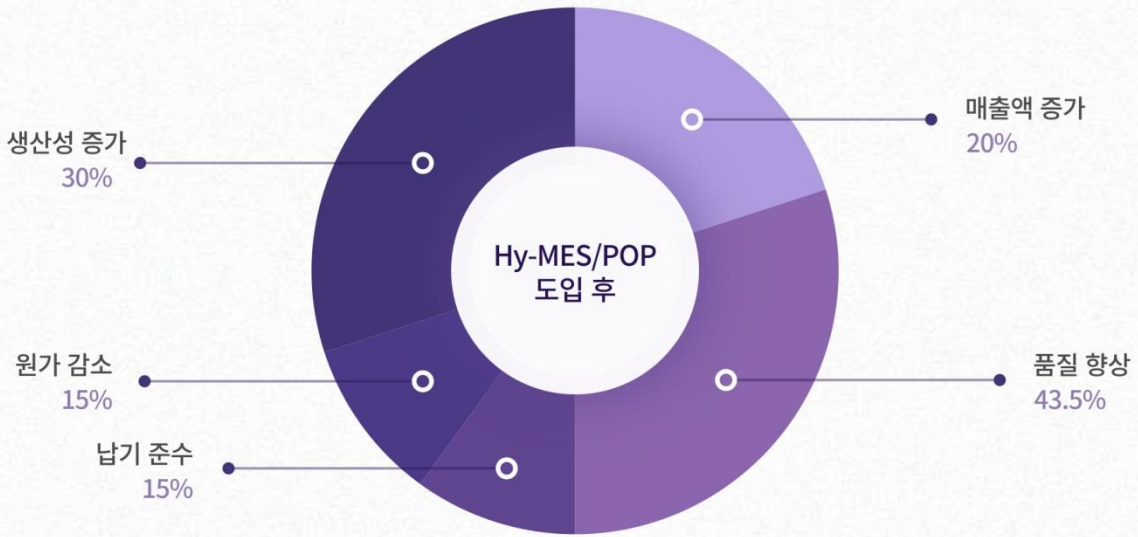


수입검사현황

기대 효과.

MES 도입으로 생산성 개선을 통해 경쟁력 강화

각 부문별 프로세스를 표준화하여 제조 운영의 효율성 및 수익성 증대



*출처: 중소벤처기업부, 스마트공장 구축완료 2,800개사 대상

효율적 재고 관리

- 실시간 모니터링
- 정확한 이력관리
- 원가 감소
- 품질 향상

업무 간소화 및 생산성 향상

- 데이터 입력시간 단축
- 중복 및 누락 방지
- 문서 손실률 감소
- 생산주기 단축

의사결정 지원 및 고객 만족도 향상

- 신속한 정보 공유
- 빠른 품질 개선
- 납기 준수 및 단축
- 신뢰도 형성
- 고객 서비스 향상

제품 불량률 감소

- 실시간 설비 가동률 분석
- Interlock 기능

CLIENT.

하이지노는 변화하는 기업 환경에 선제적으로 대응하여
지속 사용할 수 있는 웹 기반 시스템을 지원합니다.

기업의 더 큰 가치와 비전, 하이지노가 함께 실현합니다.

W사

도입솔루션 HY-MES/POP
업종 레이저 가공
주요생산품 대형탱크 제작
EGI 커버 절곡
SS400 16T 절곡



Y사

도입솔루션 HY-MES/POP
업종 우레탄 및 유공압부품
주요생산품 폴리우레탄 Wheel
Hydraulic Portal Seal



C사

도입솔루션 HY-MES/POP
업종 전동기 및 발전기 제조업
주요생산품 중,소형서보모터 / 특수모터



E사

도입솔루션 HY-MES/POP,모바일,SQC
업종 인쇄회로기판
주요생산품 인쇄회로기판용 적층판



M사

도입솔루션 HY-MES/POP, 설비 연동
업종 2차전지용 리드탭 제조업
주요생산품 2차 전지전극



H사

도입솔루션 PMS/ERP 연동 구축
업종 환경설비 건설업
주요생산품 특수가스공급장치
반도체 장비



B사

도입솔루션 HY-MES/POP, SPC 구축
업종 자동차 부품 제조업
주요생산품 자동차용 신품 부품



D사

도입솔루션 스마트 선반 구축
업종 식품 첨가물 제조업
주요생산품 식품 첨가물 / 원료 의약품
생활용품 보존료



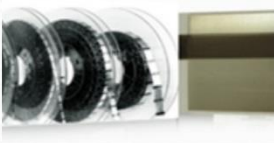
J사

도입솔루션 설비제어 및 연동 시스템
업종 식품 포장 패키지 및 용기 제조업
주요생산품 식품위생용 종이상자



S사

도입솔루션 HY-MES/POP
업종 2차 전지전극
주요생산품 인쇄회로기판



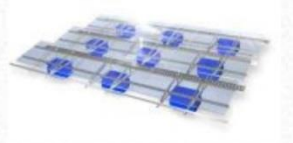
D사

도입솔루션 HY-MES/POP
업종 자동차 신품 부품 제조업
주요생산품 기어봉



N사

도입솔루션 HY-MES/POP
업종 금속 가공업
주요생산품 파이프레이저, 금형부품



THANK YOU.

제어와 조작이 쉽고 의사결정이 빠른 공장
전략적이고 시스템 구축이 용이한 공장
주변 환경 변화에 대응이 빠른 공장

하이지노 컨소시엄이라면 가능합니다
디지털 전환 여정의 든든한 파트너 하이지노

스마트 팩토리 신규 구축 및 고도화 문의: 031-382-3755

담당자 문의
김진엽 전무이사 010-3755-2000
최성인 영업이사 010-6229-2402