Manufacturing Execution System

사용자 친화 솔루션으로 제조 산업 혁신을 주도하다.

무른모 제품 소개서

Contents

1. 무른모 소개
- 일반현황
- 연혁
- 저작권
- 특허 & 수상

2. 무른모MES
- 개요
- 특장점
- 시스템 상세
- 시스템 흐름도

3. 구축현황
- 종합 현황
- 업종별 현황

4. 구축사례
- 인터뷰 [영완]
- 인터뷰 [에이스 케미컬]
- 기타 도입사례

ABOUT US

1. 무른모 소개

자동차 부품업체(단조, 가공, 프레스, 용접, 등) 전문으로 스마트공장 운영시스템 개발 • 보급 업체 ㈜ 무른모를 소개합니다.

'무른모'는 소프트웨어의 순 우리말 입니다. 편안하게 느껴지는 우리말처럼 사용자에게 편안하게 다가가는 솔루션을 만들겠다는 마음으로 회사를 설립하였습니다.

㈜무른모
대표이사: 황 순 관

고객의 불만은 우리의 자산이다.

무른모는 소프트웨어의 순 우리말입니다.

보다 편안하게 다가오는 우리말처럼
사용자에게 편안하게 다가가는 솔루션을 만들겠다는 마음으로 회사를 설립하였습니다.
무른모 전 직원은 고객 감동을 목표로 매일 매일 노력하며 도전할 것입니다.

대표이사	황순관
설립일자	2013. 07. 17
직원수	22명 (2022년 6월 기준)
본사 주소	인천시 연수구 송도과학로 32 테크노파크IT타워 S2704
지사 주소	경상남도 창원시 의창구 차룡로 48번길 54 기업연구관 2층 203호
Tel	1544 - 0538
Fax	0303 - 3447 - 7471
홈페이지	www.moornmo.com

② 연 혁

무른모는 오늘도 미래를 향하여 한발 더 나아가고 있습니다.

- **1997** 07 무른모 소프트웨어 설립
- **2013** 07 ㈜ 무른모 법인 전환
- **2014** 06 기술개발연구소 인증
  - 07 로트추적, 품질관리 등 **총 7개 부분 프로그램 저작권 등록**
  - 08 벤쳐기업 인증
- **2015** 05 창원지사 설립
  - 10 **자동차 부품재단 및 스마트공장 추진단 POOL 등록**
  - 12 스마트공장 10개 구축 성공
- **2016** 03 일학습병행제 운영위원회 위촉
  - 04 특허등록 「전자저울과 센서 이용한 저울관리 시스템」
  - 08 **소프트웨어 공급업체 POOL등록 (중소기업역량강화사업, 뿌리산업 등)**
  - 12 스마트공장 50개 구축 성공
- **2017** 03 NICE 기술평가우수기업 인증
  - 08 INNOBIZ 인증
  - 10 소프트웨어 공급업체 POOL등록 **(삼성전자 소프트웨어 공급업체)** 스마트공장 90여개 구축 완료
  - 12 12월 본점 확장 이전 (인천 송도)
- **2018** 03 스마트팩토리 엑스포 참여
  - **스마트 공장 구축 부분 산업통상부 장관상**
  - 10 상표권 등록
  - 12 **스마트제조혁신추진단 / 민관합동 스마트공장추진단 기준 스마트공장 업계 최다 구축**
- **2019** 03 스마트팩토리 완료 업체 147社 구축
  - 10 스마트팩토리 고도화 시범사업 선정
  - 11 창원국제스마트팩토리 및 생산기술제조전 참가
- **2020** 09 **스마트팩토리 고도화(LEVEL-4) 공급기업 선정**
- **2021** 03 **스마트팩토리 완료 업체 170 社 구축**
  - 06 통영에코파워 (현대엔지니어링)도서관리 솔루션 공급 체결
- **2021** 12 **시스템 및 스마트 팩토리 구축 180사 보급 달성**
- **2022** 01 **대한통운 자동물류포장 선택시스템 공급 체결**

③ 저 작 권

무른모의 경쟁력은 핵심 기술로 증명합니다.

무른모는 타사와 비교할 수 없는 기술력으로 생산, 설비, 품질, 검사 ,금형 및 LOT추적시스템
외주공급망관리 등 제조 공정 관리 전반의 모든 분야에 솔루션 저작권을 보유하고 있습니다.

④ 특허 & 수상

신뢰와 신용 ! 전문가들이 먼저 인정 하는 무른모 입니다.

무른모는 스마트공장 주관기관인 산업통상자원부 등으로부터 수상 이력을 비롯하여 솔루션관련 제품 특허를 보유하고 있습니다.
이러한 신뢰와 신용은 180여 개사 중소 기업 및 중견기업의 스마트공장 구축의 원동력이 되었습니다.

기술 인증 및 특허

이노비즈 인증, 상표권, 특허증, 벤처기업 인증
기업부설연구소 인증, 기업평가우수기업 인증

표창장

산업통상자원부장관
경상남도도지사, 창원시장

특허증

전자저울과 센서 이용한
저울관리 시스템

SOFTWARE

2. 무른모 MES

제조혁신 솔루션 '무른모 MES'에 대해 보다 자세하고 상세히 알려드립니다.

무른모 MES는 제품의 생산 이력의 추적관리를 비롯하여 고객이 요구하는 품질관리 기반의 One Stop 솔루션으로 스마트공장운영에 최적화된 생산관리시스템(MES)입니다.

자동차부품업체 스마트공장 MES의 표준으로 자리잡은 소프트웨어로써 국내 1위 스마트공장 사업 구축경험을 보유하고 있습니다.

왜,

무른모 MES인가요?

생산 흐름을 한 눈에 확인하고 다각도로 관리하세요.

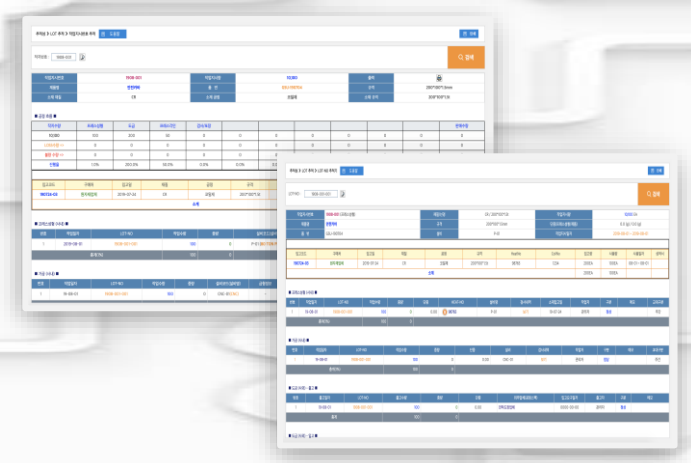
무른모 MES는 제**품의 생산이력을 추적하는 LOT관리**와 품질관리를 One Stop으로 해결하는 스마트공장운영에 최적화된 생산관리시스템(MES)입니다.

자동차부품업체 스마트공장 MES의 표준으로 자리잡은 소프트웨어로써 국내 1위 스마트공장 사업 구축경험을 보유하고 있습니다.

② 특장점

첫 번째 장점,
파워풀한 추적성 관리

기본이지만 가장 힘든 로트추적, 무른모로 쉽게 해결하세요.
무른모 MES는 로트 추적을 실시간으로 간편하게 할 수 있도록 도와드립니다.



정방향, 역방향 추적

무른모는 정방향 로트
추적뿐 아니라 역방향으로도
로트를 추적할 수 있습니다.

로트 분할

중간에 갈라지는 로트까지
쉽고 간단하게 분할하고
관리할 수 있습니다.

로트 병합

어떤 로트들을 병합했는지
궁금하시다구요?
한 눈에 확인할 수 있습니다.

두 번째 장점,
사용만으로 고객의 품질 요구사항 확보

자동차의 고기능화와 전자 시스템 증가에 따라 품질 인증 기준이 점점 강화되고 있습니다.
무른모 MES를 통해 국제 품질 규격이 요구하는 수준의 제품의 높은 품질과 신뢰성을 확보하세요.

로트추적

로트 추적을 통하여
물류를 관리할 수 있습니다.

선입 선출

원소재부터 완제품까지
선입선출을 제어할 수 있습니다.

금형(툴) 수명 관리

쉽고 정확하게
금형 수명을 관리할 수 있습니다.

SPC

측정 데이터를
실시간으로 측정, 분석 할 수 있습니다.

측정기 관리

간편하고 완벽하게
측정기 현황 및 검교정 현황을
관리할 수 있습니다.

설비 관리

설비 이력카드로
일상관리 및 계획보전관리 등
모든 히스토리를 확인할 수 있습니다.

부적합 관리

QMS 수준의 품질뱅크를 통해
고객사의 클레임 범위를 축소하세요.

설비연동 /빅 데이터

설비 및 장비 연동을 통한 data 수집
및 분석 , 통계적 시각화 구현.

세 번째 장점,
설비 연동과 추적성 관리

어렵기만한 하드웨어 도입도 무른모가 책임집니다.

장비 지원

무른모는 시스템 도입에 필수적인
하드웨어 뿐만 아니라 활용도 높은
여러 장비를 지원하고 제안합니다.

설비 연동

설비를 연동하여 데이터를 전송하고
서버, 네트워크 구축도
지원합니다.

실시간 관제

데이터를 연동하여 현장에서
실시간으로 생산 흐름을 한 눈에
확인할 수 있습니다.

② 특 장 점

네 번째 장점,
고객 맞춤형 솔루션 실현

주조, 단조, 프레스, 용접, 가공 등 어떤 업종에도 고객사의 업종에 맞춰 커스터 마이징이 가능합니다.

다양한 업종 경험

특정 업종에 구애받지 않고
다양한 업종의 고객사를
다수 보유하고 있습니다.

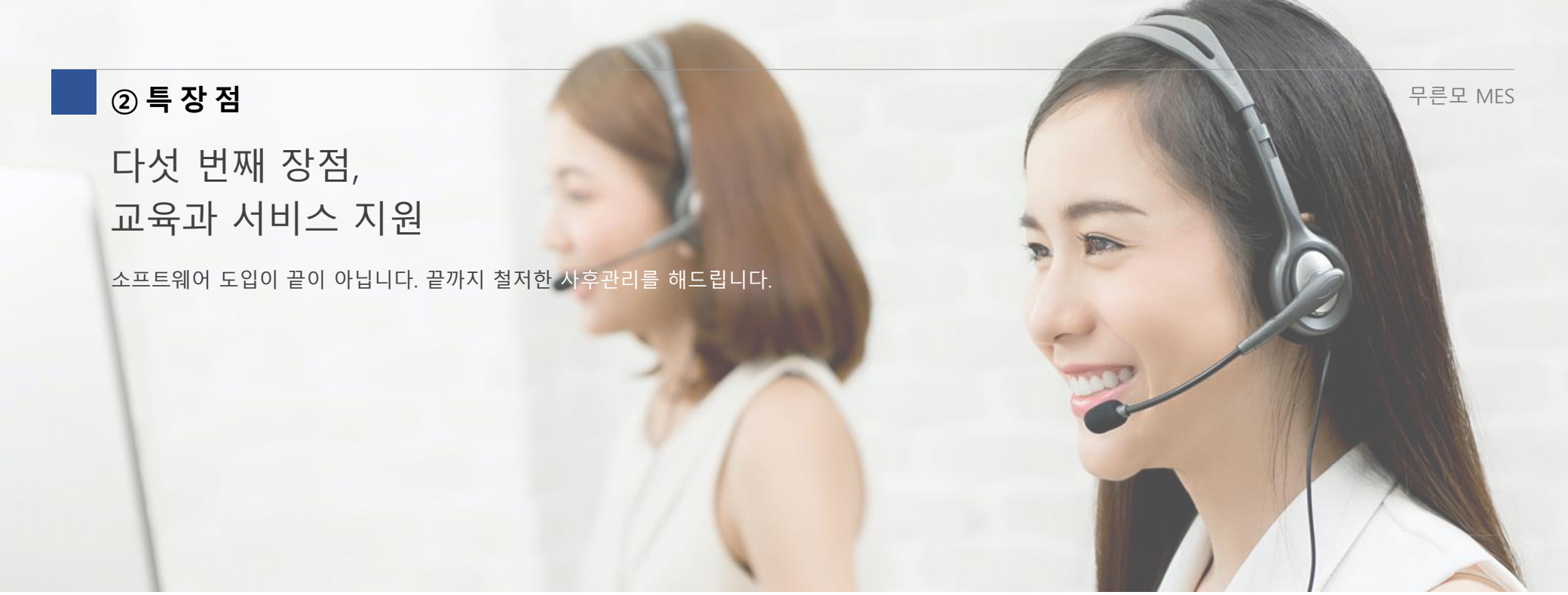
현장 경험 보유 전문가

다년간의 경험을 가진
전문가들이 솔루션 도입 방향성에
대해 컨설팅 해드립니다.

커스터 마이징

필요한 메뉴는 추가하고
필요없는 메뉴는 삭제하는 등
업종에 따라 설정할 수 있습니다.

② 특장점



다섯 번째 장점,
교육과 서비스 지원

소프트웨어 도입이 끝이 아닙니다. 끝까지 철저한 사후관리를 해드립니다.

교육지원 및 가이드

효율적인 시스템 활용과
운영을 위해 직접 현장 방문하여
교육을 지원해 드립니다.

유지보수 관리

고객센터를 운영하여
다양한 고객의 요구사항을
귀담아 듣고 있습니다.

원격지원 제공

원격지원으로
보다 빠르게 고객의 불편사항을
해결해 드립니다.

③ 시스템 상세

쉽게 다각도로,
관리되는 시스템 입니다.

무른모 MES는 핵심적인 6가지 요소들로 이루어져 있습니다.
생산관리시스템, 로트추적시스템, 품질관리시스템,
설비관리시스템,바코드시스템, 경영정보시스템으로
이루어진 체계적인 시스템을 보다 상세히 소개 해드립니다.

MES
생산관리시스템

LTS
로트추적시스템

QMS
품질관리시스템

TPM
설비관리시스템

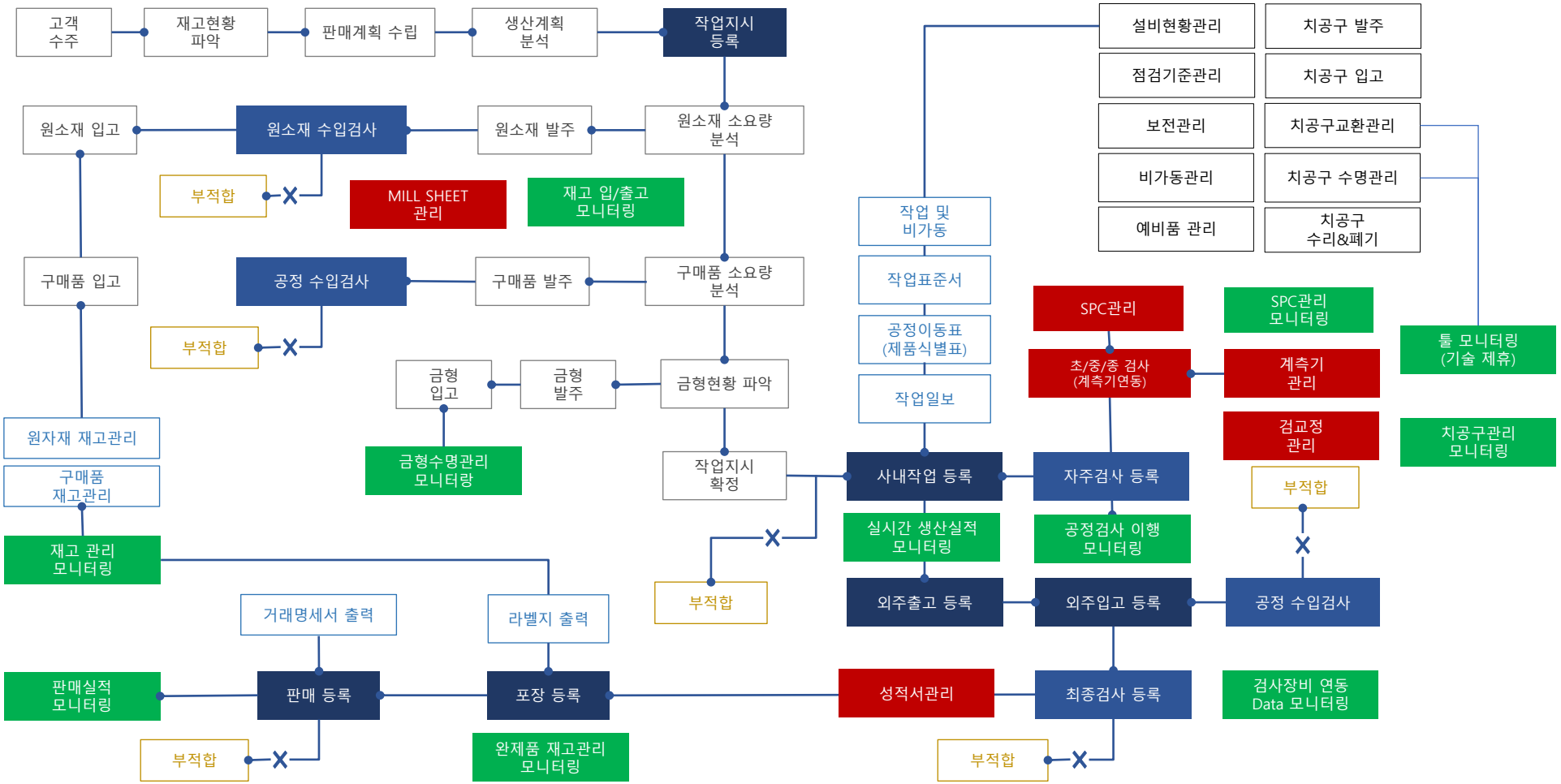
Barcode
바코드시스템

MPA
경영성과분석

무른모 로트 추적시스템 제품 소개 영상
☞ https://youtu.be/WVc40kxiZmU

④ 시스템 흐름도

- 제품 생산부터 판매에 이르기 까지 국제 품질규격이 요구하는 시스템을 제공합니다
- 도입기업의 스마트 팩토리 고도화 단계 구축을 위한 다양한 솔루션 서비스를 제공합니다.



STATUS

3. 구축 현황

무른모 솔루션을 사용하고 있는 고객사 현황을 보여드립니다.

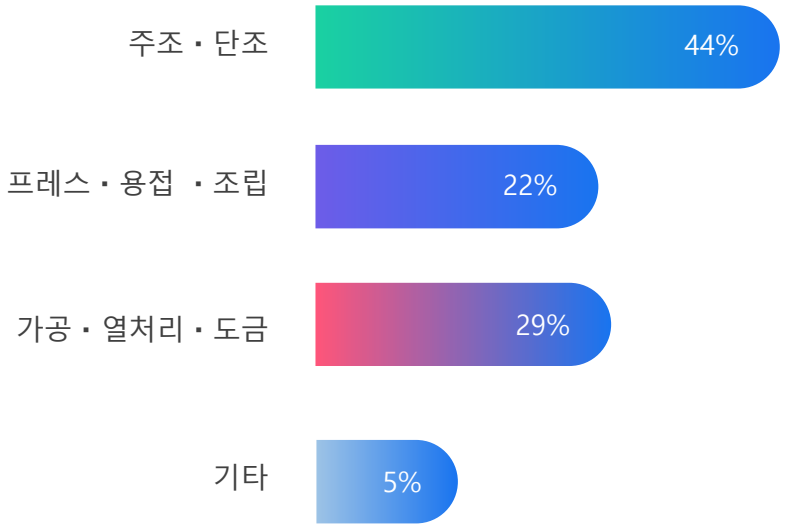
2015년 10여 곳의 스마트 공장 구축을 시작으로 많은 업종과 다양한 지역의 고객사를 총 180여 곳을 운영하고 있습니다. (2022년 기준)

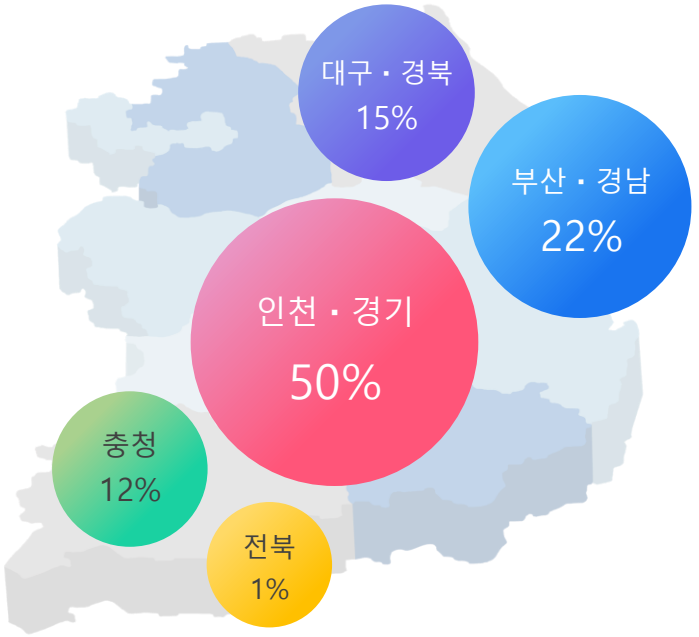
특정된 업종이 아니라 여러 업종에 시스템을 적용한 경험이 있기 때문에 고객사의 현 상황과 문제점을 분석하고 효과적인 구축 방향을 제시해 드리고 있습니다.

① 종합 현황

다양한 고객사들과
끊임없이 파트너십을 맺고 있습니다.

2015년 10여곳의 스마트 공장 구축을 시작으로 다양한 업종과 지역의 고객사를 총 180여곳 운영 중 입니다. (2022년 기준)





② 업종 별 현황 [주조 ・단조 업체]

2022년 기준 구축 현황

주조・단조						
	(주)고원금속	株式會社 大雄	DAEYANG	금강볼트(주)	대국주식회사	(주)대승공업
대아공업주식회사		株式會社 大榮工業	DAESAN		대원금속	(주)대일금속
HYUN-JIN CAST	(주) 보원알스너	DHC	SAMWOO METAL CO.,LTD.	BosungMetal	boeun Metal	(주)부광산업기계
		(주)상원금속	상희 금속	선진금속(주)	(주)선진테크	(株)新明産業
(株)世林 T&D	HANJIN DIECASTING	신우 볼트 산업	신한정기	Alfas all fasteners	ESTOP	(주)에이패스 Assembly Fastening Systems
YOUNGWAN CO., LTD.	YOUNGHWA	주식회사 유원스틸	호승금속	YOUJIN TECH	온성공업	
(株)林化金屬	TAEJUNG TECHNICAL MFG CO.,LTD.	TaeChang	BILL CORP.	HDF	태흥금속공업	(주) 티에이케이
(주)프론텍	HANRU METAL	광진금속공업(주)	두루포징(주)	(주)상원금속	성광볼트(주)	유공금속(주)
현대기공(주)	S&T METAL	ESTOP	(주)아신금속	株式會社 大榮工業	(주)휴먼하이텍	

② 업종 별 현황 [프레스 · 용접]

프레스 · 용접	GEOSUNG	구상정밀	(주)뉴올	대경정밀(주)		주식회사 덕흥정밀
동석정밀(주)	DONGYANG	(주)두인정밀	TWOHYUN	DH Tech	명진금형 MYUNG-JIN DIE MFG.CO.	三京精機 (株)
	SAMHWA		신성공업(주)	新友信(株) shinwooshin	SCL	에스앤드지(주)
영신사	IWI	유성테크	E1	창운금속(주)	TY	HANSEO
KIC	Hyun Sung	SHIN WON TECH	BY INDUSTRIES			

② 업종 별 현황 [가공 및 기타]

2022년 기준 구축 현황

가공 및 기타	고려산업			(주)대신산업	DAEHO	(주)동원피즈 www.dmids.com
DONGJIN TECHNOLOGY INNOVATION Co.,Ltd	DONG HA 동하정밀	MB MYUNG-BO	MYONG SHIN TECH	BK 보경테크 BOKYUNG TECH	BOOHEUNG	삼구산업(주)
(주)삼신하이텍	三宇精密(株)	새한정공	(주)성일엠텍		SSANGJIN COMPANY	에이원-테크
(주)영흥산업	(주)오토코아	(주)월드캐스트	WELTZ	J.I 정밀	진양정밀	CHANGMYUNG
코리아샤프트(주)	QDC TECH 자동차 부품 가공	한국특수메탈공업(주)	효자정공 HYOJA PRECISION		대세 SPR	DAEYOUNG
BY INDUSTRIES		Cinos	ACE 에이스 케미컬	유창정밀(주)	INDANG 인당(주)	JAEYOUNG 재영아이텍
(주)한국로텍	한국정밀공업(주)	HYS 한양철강(주)	Seoahm Precision	GNS AUTOMOTIVE	SHIN YOUNG UNIQUE	(주)성우인텍
SANGDO	pium	TSM	HMB HYUNDAI	NARA	보원오토텍 BOWON AUTOTECH	jone
(주)향창ENG Hyang Chang Engineering	(주)선일다이파스	DONG-A ELECTRIC	NE-tech	SUNGWON	민속식품	eunha FISHERIES
Highland Foods (주)하이랜드푸드	modlew	Y- Biotic	네모	(주)동해식품		

REVIEW

4. 구축 사례

실제 무른모 MES 솔루션을 사용하고 있는 고객사의 후기를 생생히 들려 드립니다.

무른모의 오랜 고객사인 단조 업종의 '영완'과 대표님의 경영철학이 남달랐던 자동차 패드
부품 업종 '에이스 케미컬'의 구축 사례를 살펴 보겠습니다.

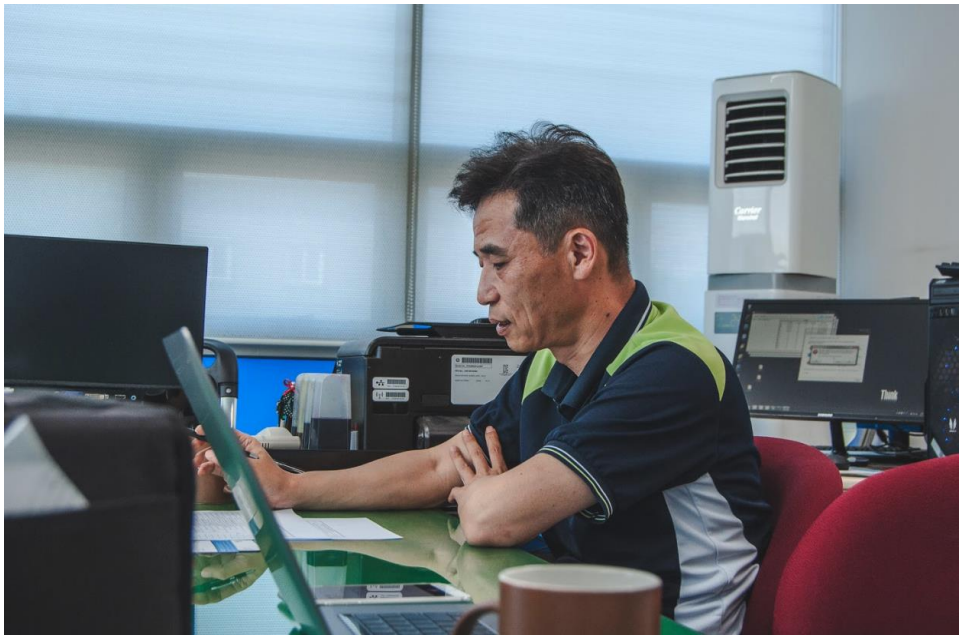
시스템 사용 전에는 과연 어떤 문제점이 있었으며 도입 후 어떤 효과들을
거두었을까요? 그리고 각 고객사의 대표님과 이사님께서 솔루션 도입에 있어
고민하는 사장님들께 직접 전하고자 하는 메세지를 담았습니다.

① 인터뷰

단조업종 사례 [영완]

무른모의 출발선 '영완',
시작점에 서서 무른모 MES를 바라보다.

스마트 공장, 작은 회사일수록 더 빨리 도전하라.



일반현황

대표이사	고병완
설립일자	1985년 10월
업종	자동차 부품 단조업
주소지	경기도 시흥시 정왕동 1242-8

'무른모'는 황순관 대표님(현 무른모 대표)이
'영완'에
몸 담았을 시절부터 시작되었습니다. 당시 열악했던
중소 제조업의 상황을 타파하고자 시작된 무른모.
우리나라의 모든 제조업이 겪고 있는 근본적인
문제점과 이 해결책은 어디에 있을까요?

영완의 승도진 이사님과 함께 무른모 MES의
도입부터 안착까지의 그 과정을 살펴보고자 합니다.
아직도 스마트 공장 완성이라는 긴 마라톤을
부지런히 뛰고 있는 영완. 그 뜀박질을 소개합니다.

① 인터뷰

단조업종 사례 [영완]

Q. 무른모 솔루션 사용 전 상황은?

당시 직원은 9명 밖에 없었어요. (중략) 수기로 많은 데이터들을 종이에 기록했기 때문에, 기록물들을 정리하고 감사에 대비하기 쉽지 않았습니다. 당시에는 많아야 월 1회 감사, 대부분이 6개월에 한번 정도 감사가 있었지만, 현재는 거의 1주일에 한번씩 감사가 있기 때문에, 시스템에 없었다면 정말 운영이 불가능했을 거라고 생각합니다.

Q. 시스템 사용에 중요한 부분은?

사실, 한 시스템이 모든 업체를 만족시키기는 쉽지않아요. 입력되는 데이터는 비슷하지만, 기업마다 원하는 결과물은 다르기 때문이죠. 결국 시스템은 평가자들의 눈높이에 맞춰서 변화하고 발전해야 한다고 생각해요. 어떤 데이터를 어떻게 활용할지는 수요 기업이 제일 잘 알기 때문에 시스템 제공사와 적극적인 커뮤니케이션을 통해 원하는 방향으로 업그레이드 하는 점이 중요합니다.

Q. 솔루션 구축 전 직원들 반응은?

초기 반응은 그렇게 호응적이지는 못했습니다. 아무래도 수기로 적는 것이 익숙했던 직원 분들의 시스템에 대한 거부감 때문이었던 것으로 생각합니다. 현재 시스템은 무사히 안착했죠. 데이터 관리 면에서 굉장히 편해졌고, 평가하는 고객사에게도 정말 좋은 반응이었죠. 당시, 우리처럼 작은 업체에서 이정도로 시스템으로 관리가 된다는 점에 평가업체들도 굉장히 놀랐었습니다.

Q. 솔루션 구축 후 작업장에 생긴 변화는?

직원들 얼굴들이 많이 밝아졌어요. 아무래도 이전에 비해서는 정말 일이 편해지고 효율적으로 변했기 때문에 퇴근 시간도 이전보다 빨라지고, 현장에서도 여러가지 면에서 편해졌습니다. 이전에는 종이에 수기로 기록을 하였는데, 이런 기록들은 아무래도 고객 신뢰도 면에서 많이 떨어졌었습니다. (중략) 필요한 자료도 빨리 찾을 수 있고 문서 보관에 있어서도 이전에 비해 굉장히 편해졌습니다.

Q. 솔루션 도입을 고민하는 사장님께 한마디

일단 도입 해보라고 하고 싶어요. 작은 업체들에겐 꼭 필요한 시스템이라고 생각합니다. 물론, 도입 후 아무런 액션이 없으면 안되겠죠. 좋은 데이터를 수집해서 어떻게 활용을 할지에 대한 고민은 필요하다고 생각합니다. 남들이 만들어 놓은 시스템을 그냥 사용하기 보다 우리 회사에 맞도록, 또 우리 회사에 필요한 내용으로 커스터마이징하는 건 굉장히 중요하다고 생각합니다. 도입 하는 것을 고민하기 이전에 시작부터 해보라고 조언하고 싶어요. 굉장히 많은 도움이 될 겁니다.

① 인터뷰

단조업종 사례 [영완]

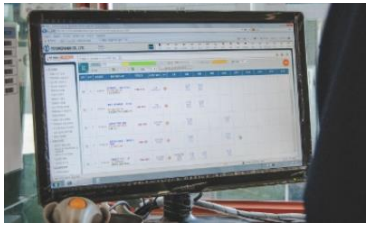
솔루션 도입 후 현장 모습

비전 선별기 사용 모습

확실한 측정을 통해 불량을 정확히 선별하고 불량율과 유형을 관리하면서 완벽한 품질을 유지하고 있습니다.

SPC 부스와 측정기 연동을 통한 품질관리 모습

디지털 버니어캘리퍼스(V/C), 디지털 마이크로미터(M/M) 등의 측정 장비로 정확한 자주/순회 검사를 진행하고 있습니다.



관제화면을 통한 정확한 실시간 생산관리 모습

관제 모니터링 시스템을 통해 생산팀과 품질팀이 실시간으로 생산 현황에 대한 지표를 즉각적으로 확인합니다.

바코드 시스템을 통한 작업 모습

바코드를 활용하여 보다 정확하고 편리하게 관리하고 오류를 줄이는 등 작업자에게 편리한 방향으로 시스템을 활용하고 있습니다.

② 인터뷰

자동차부품 사례 [에이스 케미컬]

기초만 튼튼하다면,
스마트 공장 구축에 도전해보세요.

생각부터 다른 1등. 그것은 '에이스 케미컬'의 자랑입니다.

일반현황

대표이사	김흥태
설립일자	1996년 11월
업종	자동차 부품(패드, 점착코팅)업
주소지	경기도 화성시 정남면 157-1

자동차 패드 부품을 제조하는 '에이스 케미컬'.
업종 특성상 온습도 관리가 꽤 까다롭다고
하는데요. 놀랍게도 에이스 케미컬은 SQ 심사에서
S등급을 놓친 적이 단 한번도 없습니다. 과연 이 곳
에선
무른모 MES를 어떻게 활용하고 있을까요?

지금부터 에이스 케미컬 김흥태 대표이사님을
만나보겠습니다. 끊임없이 다음을 바라보는
에이스 케미컬과 무른모 MES가 맞물려
어떤 시너지는 내고 있는지 살펴보시죠.

② 인터뷰

자동차부품 사례 [에이스 케미컬]

Q. 무른모 솔루션 사용 전 상황은?

우리 회사는 전산화 이전부터 수기로 모든 것을 기록으로 남겨왔고, 선입선출 등의 원칙에 준수했죠. (중략) 2014년, 우리 회사의 제품 수는 5,000개 정도였습니다. 수작업으로 기록 한다는 것은 굉장히 많은 에너지를 쏟아야 하는 일이었습니다. 마침 그 해 공장 전산화의 붐이 일어났고 우연하게 알게 된 무른모 시스템을 도입하게 되었습니다.

Q. 솔루션 구축 후 많은 변화를 이루었나?

대표적인 효과로는 SQ등급이 A등급에서 S등급으로 오른 점이 있습니다. 또, 생산성이 기존 대비 3배가 늘었습니다. 생산 라인의 범위를 줄여 낭비 요소를 모두 없애고, 시스템이 도입되면서 생산 LOSS가 줄어든 점이 가장 유효한 영향을 주었습니다. 불량율 감소 또한 대표적인 변화 중 하나입니다. 또한 기존에 암기로 작업하던 것들을 자동화하여 업무 효율을 늘렸습니다. (중략)

Q. 솔루션 구축 전 직원들 반응은?

구축 이전 직원들은 무른모 시스템에 대해 반신반의하는 분위기였고 새로운 시도이기 때문에 업무적 부담감도 있었을 겁니다. 하지만 실제 사용자의 입장에서 직접 스토리 보드를 설계를 하는 등 저의 아이디어와 무른모의 노하우를 더 해 시스템을 개발하였습니다. 개발 이후에도 실제 공정 작업자들과의 피드백을 받으며 여러 차례의 수정 작업을 거쳤고 현재 안정적으로 자리잡게 되었습니다.

Q. 솔루션 구축 후 작업자에게 생긴 변화는?

시스템이 도입되면서 근무자들의 작업에 대한 접근성이 편해졌습니다. 연령대가 높은 직원들도 어렵지 않게 작업을 해낼 수 있도록 시스템을 구성했기 때문이죠. (중략) 시스템 도입 이후 이직률이 크게 낮아졌습니다. 회사 입장에서는 사람을 새로 뽑고 교육시키는 시간과 비용이 절감되어 좋고 근무자 입장에서는 편해진 근무 환경에서 오래 근속할 수 있어서 서로에게 윈윈이죠.

Q. 솔루션 도입을 고민하는 사장님께 한마디

거래에 있어서 가장 기본인 것은 신뢰입니다. SQ S급, 매출액 3배 증가는 저희를 신뢰하는 고객 분들이 만들어준 결과라 생각합니다. 스마트 공장 구축 후 가장 만족했던 점은 작업자의 만족도 향상과 생산 리드 타임이 굉장히 줄어든 점입니다. 생산 리드 타임이 줄어들어 비용이 절감되었으며 작업자의 만족도 향상으로 생산력 향상 되었습니다. (중략) 이것은 매출의 성장보다 더 중요한 요소라고 생각이 듭니다. 경영진의 확고한 의지가 있고, 기초가 다져진 상태라면 도전해볼 것을 추천합니다.

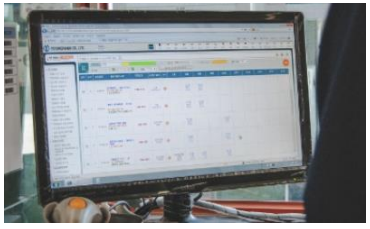
솔루션 도입 후 현장 모습

비전 선별기 사용 모습

확실한 측정을 통해 불량을 정확히 선별하고 불량율과 유형을 관리하면서 완벽한 품질을 유지하고 있습니다.

SPC 부스와 측정기 연동을 통한 품질관리 모습

디지털 버니어캘리퍼스(V/C), 디지털 마이크로미터(M/M) 등의 측정 장비로 정확한 자주/순회 검사를 진행하고 있습니다.



관제화면을 통한 정확한 실시간 생산관리 모습

관제 모니터링 시스템을 통해 생산팀과 품질팀이 실시간으로 생산 현황에 대한 지표를 즉각적으로 확인합니다.

바코드 시스템을 통한 작업 모습

바코드를 활용하여 보다 정확하고 편리하게 관리하고 오류를 줄이는 등 작업자에게 편리한 방향으로 시스템을 활용하고 있습니다.

솔루션 도입 후 현장 모습

선입 선출을 통해 관리 되는 모습

시스템 도입 이전부터 철저하게 지켜오던 선입선출과 같은 원칙들이 시너지를 내면서 이상적인 생산관리가 이루어지고 있습니다.

관제화면을 통한 정확한 실시간 생산관리 모습

현재 생산 현황에 대한 지표를 즉각적으로 확인 할 수 있도록 했으며 작업자들이 실시간으로 확인하고 생산하고 있습니다.

온습도 제어기를 통한 창고 관리 모습

온습도 관리가 필요한 재공에 대해 온습도가 갖춰지지 않았을때는 경보가 울리도록 하여 철저한 관리를 할 수 있는 환경을 구축했습니다.

바코드 시스템을 통한 작업 모습

바코드를 통해 작업자들이 손쉽게 작업을 등록하고 있습니다. 보다 쉬워진 작업 행위로 교육 비용도 절감하였습니다.

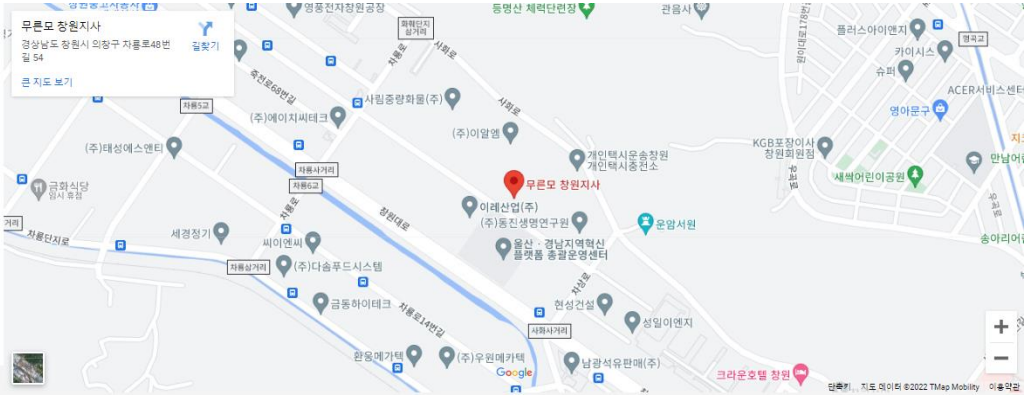
다르게 생각하고
다른 생각을 인정하며
다양한 솔루션을 구축하는 무른모

인천 본사

[21984] 인천특별시 연수구 송도과학로 32 송도테크노파크 IT센터 S동 2704호

TEL 1544-0538 FAX 0303-3447-7471

창원지사

[51734] 경상남도 창원시 의창구 차룡로 48번길 54 기업연구관 2층 203호

TEL 055-245-7471