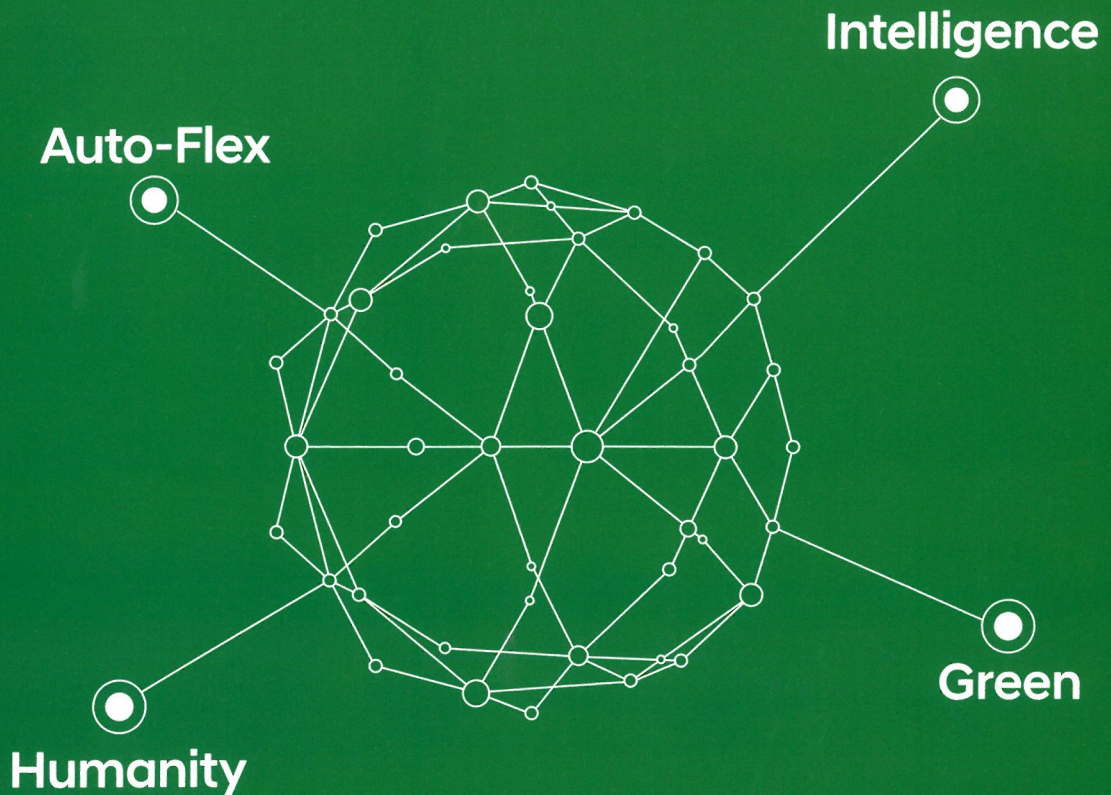


# 2023 울산 E-FOREST TECH DAY

제조솔루션 시운전공장 ⊕ 특별전시관 : ME-GTC

2023.10.25 (수) ~ 10.31 (화)



**HYUNDAI**  
MOTOR GROUP

제조솔루션본부



# 추진목적

제조기술 R&D 대내외부문 성과 공유를 통한 **기술 활용 분야 확대** 및 **생산공장 신 제조기술 적용 가속화**  
TECH DAY 시연회를 통해 스마트팩토리와 자동화에 대한 **공감대 형성**

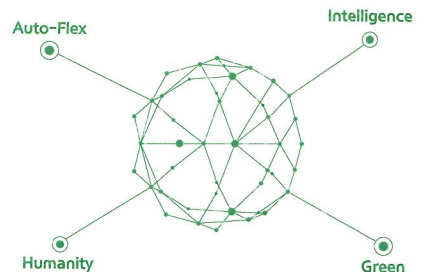


E-FOREST TECH DAY 2022 행사 이미지

## 전시항목 제조혁신 기술 (총 147항목)

테마	건수	주요 항목	
테마별	<b>자동화</b>	88	<ul style="list-style-type: none"> <li>헤드라잉 장착 및 루프패드/스티커 부착 자동화</li> <li>차체/도장/의장 면 품질 검사 자동화 시스템</li> <li>비전 센터링을 통한 비접촉 판넬 정렬/보정 자동화 시스템</li> <li>SPOT 활용 H/W 공급 자동화 시스템</li> <li>AMR 기반 무인 청소차 및 3D 자동 측정 시스템</li> <li>D/L 대체 BIW 이송용 1.7톤 고 가반 로봇</li> <li>하이퍼캐스팅 주조 부품 및 후처리 자동화</li> </ul>
	<b>DX</b>	44	<ul style="list-style-type: none"> <li>로봇 부하율 파형 분석 프로그램</li> <li>3D 비전 활용 CO<sub>2</sub> 용접 모션 보정 기술</li> <li>도장 하도 제진재 도포 품질 검사 시뮬레이션</li> <li>3D 그래픽 연동 PLC 시뮬레이션</li> </ul>
	<b>안전</b>	15	<ul style="list-style-type: none"> <li>차량/산업용 화재 진압 및 자동 소화 솔루션</li> <li>작업자 안전 확보 솔루션(스마트 에어백, 웨어러블 슈트)</li> <li>비전 기반 펜스리스 Safety-Zone 설정 기술</li> <li>CO<sub>2</sub> 용접 흡 집진 토치 시스템</li> </ul>

전시 형태별	전시 형태	건수
	작동 시연	67
	실물 전시	43
	미디어 전시	37



## 행사일정 2023.10.25(수) ~ 10.31(화) 5일간 전시 운영 시간 09:00~15:00

운영 시간	DAY 1, 10/25 (수)	DAY 2, 10/26 (목)	DAY 3, 10/27 (금)	DAY 4, 10/30 (월)	DAY 5, 10/31 (화)
09:00					
10:00	개회식	전시 투어 일반	세미나 집합	전시 투어 일반	전시 투어 일반
11:00	VIP 투어 #1			신제조기술 발표대회 S/W 유저 컨퍼런스	
12:00	점심시간 11:30-12:30	점심시간 10:50~11:50			
13:00		전시 투어 일반	포럼 PHM	전시 투어 일반	세미나 물류
14:00	VIP 투어 #2	세미나 비전		전시 투어 일반	전시 투어 일반
15:00					폐회식

※ VIP 및 일반 전시 투어는 도슨트 형식으로 진행합니다.

■ 컨퍼런스 룸 ■ 브리핑 존(행사장 입구)

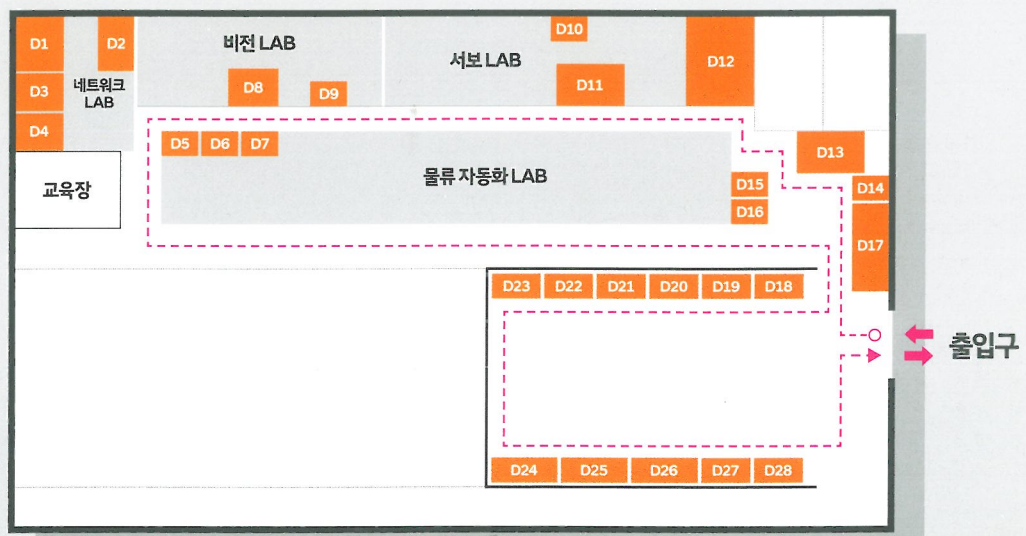
# 시운전 공장 메인 행사장

총 119건



# ME-GTC 제어 특별관

총 28건





## A Zone 자동화

- A1 AGV + 도어 탈착 자동화
- A2 비전 센터링 활용 비접촉 판넬정렬
- A3 비전 트레이킹 활용 의장 장착 자동화
- A3 핀분리/일반인지 장착 자동화
- A3 도어 탈착 자동화
- A4 헤드라이닝 장착 자동화
- A5 루프패드 부착 자동화
- A5 의장 작업 선별 스티커 부착 자동화
- A6 에어 플라즈마 CFRP 표면 처리
- A6 도장 UBS 라인 자동화
- A6 HMGMA 도장 자동화 신기술
- A6 HMGMA 의장 자동화 신기술
- A7 중도/상도 면품질 검사 자동화
- A7 전착/중도 샌딩 자동화
- A7 전착 고품율 와이핑 자동화
- A7 도장 보호 랩가드 도포 자동화
- A8 차체 면품질 검사 자동화
- A8 의장 터널형 면품질 검사 자동화
- A8 도장 로봇형 면품질 검사 자동화
- A9 도장 터널형 면품질 검사 자동화
- A10 D/L 대체 고가반 로봇
- A11 다차중 펀더 장착 자동화
- A12 비전활용 루프패일 로딩 자동화
- A13 HLA 조립 자동화
- A14 타이어 장착 자동 축변환 시스템
- A15 고전압배터리 다차중 자동 체결
- A16 하이퍼캐스팅 차체부품 후처리 자동화
- A17 하이퍼캐스팅 언더바디 주조 부품
- A18 로봇 및 AMR 기반 검사 자동화
- A19 SPOT 로봇 활용 팩토리 매트물
- A20 SPOT 로봇 활용 H/W 공급 자동화
- A21 따르고 AMR
- A22 자율 주행 물류 로봇(300kg급)
- A22 멀티 로봇 실시간 경로 관제
- A23 저온경화 도료 활용 복합소재 도장
- A24 서보 리니어 활용 신 인송 시스템
- A24 스마트 물류이송 LMS(고속/정밀)
- A25 유니버설 활용 의장 도어행어 개선
- A26 고강성 다축치그 시스템
- A27 신 조립구조 OTR벽 그리퍼
- A28 핫스탬핑 열간피어싱 공법
- A29 TPC 자동화 솔루션
- A30 국내/해외 VR 실시간 검증 시스템
- A30 AR 활용 실차/데이터 검증 시스템
- A31 글라스 서브부품 조립 자동화
- A31 EQ 서보건 (용접품질 향상)
- A31 공압 부품 신기술 (FESTO)
- A32 웨더 스트립 장착 자동화
- A33 어드밴스드 스키드 대차 시스템
- A34 헤드램프 에이밍 조정 자동화
- A35 도어 오프닝부논네드 롤러 헤밍
- A36 스마트 작업지시 시스템
- A37 열관리 모듈 냉매 매니폴드 신주조
- A38 부품 물류 자동화
- A39 지능형 무인 지게차 (양산 적용)
- A40 AMR 무인 청소차
- A41 PLC 기반 ASRS 제어 시스템
- A42 AGV 물류 자동화 시뮬레이션
- A43 140도 저온형 전착도료 양산기술
- A44 PC 기반 서보 모터 다축 제어
- A45 3D프린팅 칩역배출/곡선유로공구
- A46 금형/제품 표면온도 관리시스템
- A47 3D프린팅 우레탄 패드 양산 기술
- A48 STS 재질 절곡 성형 PBV 외판 기술
- A49 패턴노출타입 CFRP 루프성형기술
- A50 초대형 수소탱크 라이너 성형기술
- A51 무도장/물리발포/세라믹 코팅부품
- A52 친환경 복합 소재 도어 가니시/외판
- A53 LSS 폐구간 편방향 레이저 용접
- A54 차체 경량소재 용접/체결 기술
- A55 스마트 에너지 관리 시스템
- A56 FDS&SPR 체결품질 시 예측기술

## B Zone DX

- B1 로봇 부하율 파형 분석 프로그램
- B1 다기준 로봇 예지 보전 시스템(RPMS)
- B1 RULE 기반 로봇 모션 자동 생성
- B2 산업용 로봇 성능평가결과 전시
- B3 설비 응력 계측을 통한 품질분석
- B3 3D 비전 활용 CO<sub>2</sub> 용접 모션보정
- B3 레이저 가이드 작업지시 시스템
- B4 저압주조기 냉각유량 자동조절
- B4 모터 부하 가변 제어 에너지 절감
- B4 소재 열변형 예측 해석 기술
- B5 검사비전 연계 레이저작업지시
- B6 도장 로딩/오븐 설비 간섭 점검
- B7 차세대 예방진단 시스템 구축
- B8 무선 기반 설비 모니터링 센서
- B9 DIC를 활용한 응력 분석 기술
- B10 설비 자기장 영향성 진단 기술
- B11 무선 통신 안정성 확보 기술
- B12 생산공정 제어 검증 기술
- B13 통신 네트워크 분석 기술
- B14 팩토리 시 구축 내재화 기술
- B15 체결보증공구 토크 변경 자동화
- B16 울산3 도장공장 3D 가상공장 구축
- B17 스마트 글라스 활용 공장 지원
- B18 스마트폰을 활용한 색차 측정
- B19 모바일 검사성적서 양산 적용 현황
- B20 사할용 로봇 OLP 시연
- B21 비전 데이터 무선 송수신 기술
- B22 도장 재진재 도포 품질 시뮬레이션
- B23 엔진 블록 Si 디리닝 품질 검사 시스템
- B24 3D 그래픽 연동 PLC 시뮬레이션
- B25 외관 불량 검사 비전 AI 디리닝 지원 시스템
- B26 시차중 감지 시스템

## C Zone 안전

- C1 고소 작업자 안전 확보 솔루션
- C2 근골격계 예방 솔루션
- C3 AI 3D 라이다 인체감지 시스템
- C4 AI+자율주행 S/W 기반 안전 시스템
- C5 펜스리스 Safety-Zone 설정 기술
- C6 설비 SAFETY SYSTEM(필츠)
- C7 설비 SAFETY SYSTEM(오토닉스)
- C8 설비 SAFETY SYSTEM(오하너)
- C9 설비 SAFETY SYSTEM(SICK)
- C10 META VISION 탐사 모빌리티
- C11 전가차 화재 진압 솔루션
- C12 산업설비 화재 진압 솔루션
- C13 자동 소화 장치
- C14 설비 자동 소화타이프/로프/패인트
- C15 CO<sub>2</sub> 용접 품질 집진 토치 시스템

## ME-GTC 제어 특별관

- D1 P-5G 기술 시연회
- D2 무선 통신 기술 (P-5G + WiFi6 통합 WNMNS 및 산업용 디바이스)
- D3 이더넷 기반 비접촉 전원 및 데이터 전송 : NearFi 커플러(피닉스 컨택트)
- D4 설비 데이터 보호를 위한 산업용 하드웨어 기반 바이러스 탐지 기술(MOXA)
- D5 자동화기술실 AGV 3.0 + 포크리프트형 고중량 AGV
- D6 물류 자동화 (ACS/자동창고) 관제/제어 시스템 기술 내재화
- D7 M/F 컨베이어 목적 AGV 개발
- D8 출입 감지 시스템 (브릴스)
- D9 스마트 제어반
- D10 열화상 인체감지 시스템(HMO)
- D11 다축 서보 시스템 국산화 및 슬림화
- D12 EV 신공장 적용 예정 제어 기술 (LS산전)
- D13 Soft Defined 설비 제어 시스템(슈나이더)
- D14 드라이브 싱크 기술(다우멘티)
- D15 제어 데이터 디지털 자산화 플랫폼
- D16 PC 기반 제어기 이종화 솔루션 \_HOT BACK UP(멘텍)
- D17 High Connectivity 제어반/도면 관리 솔루션
- D18 스마트팩토리 구현 기술과 시 솔루션(FESTO)
- D19 디리닝 기반 스탠드 열문 및 엷지 인텔리전스 시스템(코그넥스)
- D20 비전, AGV, 공장 자동화 솔루션(옴론)
- D21 하드웨어 빈파킹 및 검사 자동화(키엔스)
- D22 무선 제어 솔루션(힐서)
- D23 산업용 전장품(바이드물라)
- D24 슬림형/분산형 전원 공급 장치 및 WENGLOR 3D 센서(PULS)
- D25 스마트 팩토리 기술 (미쯔비시)
- D26 스마트 팩토리 기술 (지멘스)
- D27 설비 예지 보전 국산화(삼화DSP)
- D28 SCADA 시스템 & HMI 레코더(CIMON)





**울산공장 내 셔틀버스 운행 안내** | 명촌 주차장 문 앞에서 출입 등록 후 사내 셔틀 버스 이동



① 명촌 주차장 버스정류장 → ② 시운전 공장 → ③ ME-GTC

※버스 정류장에서 정차가 아니라 시운전공장과 ME-GTC 앞에서 정차예정

셔틀버스  
운행시간표

AM	08:40	09:00	09:20	09:40	10:00	10:20	10:40	11:00	
PM	12:20	12:40	13:00	13:20	13:40	14:00	14:20	14:40	15:00

**울산KTX역 셔틀버스 운행 안내** | 시운전 공장 도착 후 행사장 입구에서 출입 등록

(울산KTX역 → 제조솔루션 시운전 공장) 셔틀 버스 운행

🕒 운행기간

2023.10.25(수) ~ 10.31(화) ※ 주말 제외

🕒 승차시간 및 위치

- ① 울산KTX역 → 울산공장 [09:00 | 10:00 | 11:00 출발]  
※ 울산역 3번출구에서 우측으로 70m 직진, 운영요원 팻말안내
- ② 울산공장 → 울산KTX역 [14:00 | 15:00 | 16:00 출발]  
※ 시운전 공장 앞





**설문조사QR코드**

추첨을 통해 소정의 상품을 드립니다.