

The logo for REAL 2019 features the word "REAL" in a large, bold, white sans-serif font. To the left of "REAL" is a stylized white icon consisting of three vertical bars of varying heights, resembling a book or a stack of papers. To the right of "REAL" is the year "2019" in a smaller, white sans-serif font.

REAL 2019
REALIZE YOUR VISION
THROUGH DIGITAL TRANSFORMATION

2019.5.8.WED. The Shilla Seoul

식음료업종

스마트팩토리 기반 MES 구축 사례

송민용 수석

Agenda

- 식음료 업종 현안 및 동향
- 스마트팩토리 추진 전략 및 컨설팅 사례
- 스마트팩토리 구축 사례
- 미라콤의 차별화된 역량

국내 동향

식품위생 Risk, 설비노후화, 낮은수익률, 시스템 부재에 대한 대응력 강화가 필요합니다.

식품위생
Risk

- 식품위생 안전 통제
- 식품안전규약 준수
- 추적성 확보

설비 노후화

- 데이터 수집을 위한 개선
- 통신 표준화 체계 수립
- 단계적 설비 표준화

낮은 수익율

- 생산성 향상
- 제조원가 개선

시스템 부재

- 식품위생 Risk 대응
- 제조 시스템 확보

해외 동향

HACCP 및 FSMA 규제 등의 효과적인 Compliance 이슈에 대한 대응력 강화가 필요합니다.

➔ HACCP 영역별 규제 대응 사항

생산	<ul style="list-style-type: none"> • Lot 제조 이력 관리를 위한 Lot 번호, 관리번호, 또는 제조단계 등을 표시
품질	<ul style="list-style-type: none"> • 원부재료 Lot별 고유한 코드를 부여하고, 현 상태를 표시하여 구분 보관
설비	<ul style="list-style-type: none"> • 주기적인 설비 관리로 오염이나 오작동 방지

➔ 의약품 수준으로 강화된 FSMA* 규제 발효

일반 요건	<ul style="list-style-type: none"> • 식품 안전 예방, 검사, 제조 규정 준수, 리콜 요건 등 정의 (미국 생산 식품 및 수입 식품 대상) • F&B 생산자 대상 의약품 수준의 식품안전 기준 준수 의무화 • 생산 과정 문서화, 수입식품 인증제, 생산 및 설비 이력 추적, 알레르겐 관리 필요
-------	---

※ HACCP : Hazard analysis and critical control points(위해 요소 중점 관리 기준)

※ Food Safety Modernization Act: 미국 FDA 관장, 2015년 입법 완료, 2016년~2019년 식품회사 대상 순차적 적용

스마트팩토리 추진 전략

스마트팩토리를 현실화 하기 위해서는 신중한 계획이 필요하며 단계별 추진 전략을 권고합니다.

01 수준진단



- 수준진단
- 목표수준별 구현전략 / 실행계획 수립

02 PI/표준화



- 업무 표준화
- 시스템 표준화

03 맞춤형 스마트팩토리 구현



정보자동화

- 수집자동화
- 제도가시화



생산자동화

- 제어자동화
- 분석자동화



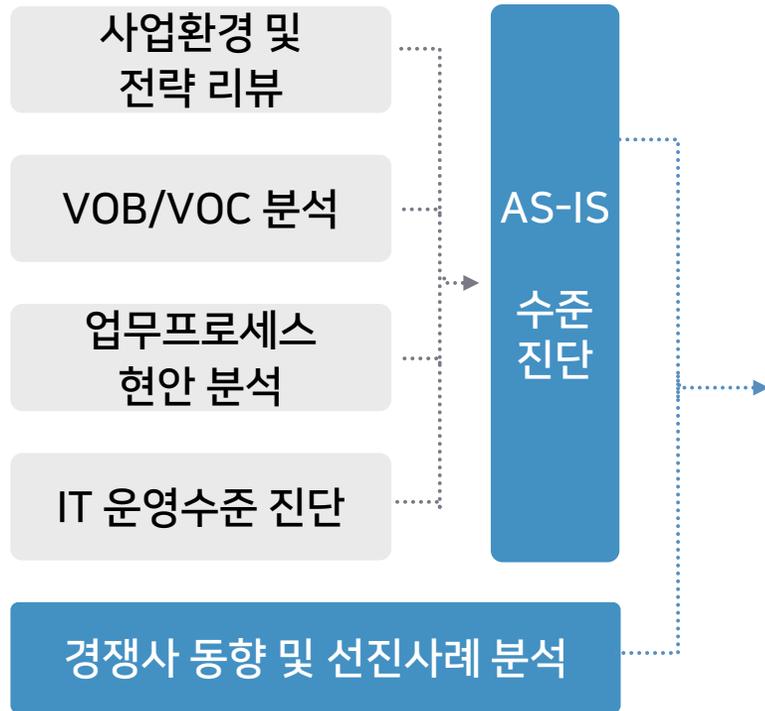
제조지능화

- 운전자동화
- 지능형 자율생산

컨설팅 사례 : 수준진단

MESA MOM Capability Maturity Model* 와 MESA 11 Functions을 기반으로 미래콤의 제조 경험이 포함된 스마트팩토리 구현을 위한 항목으로 구성합니다.

Discovery



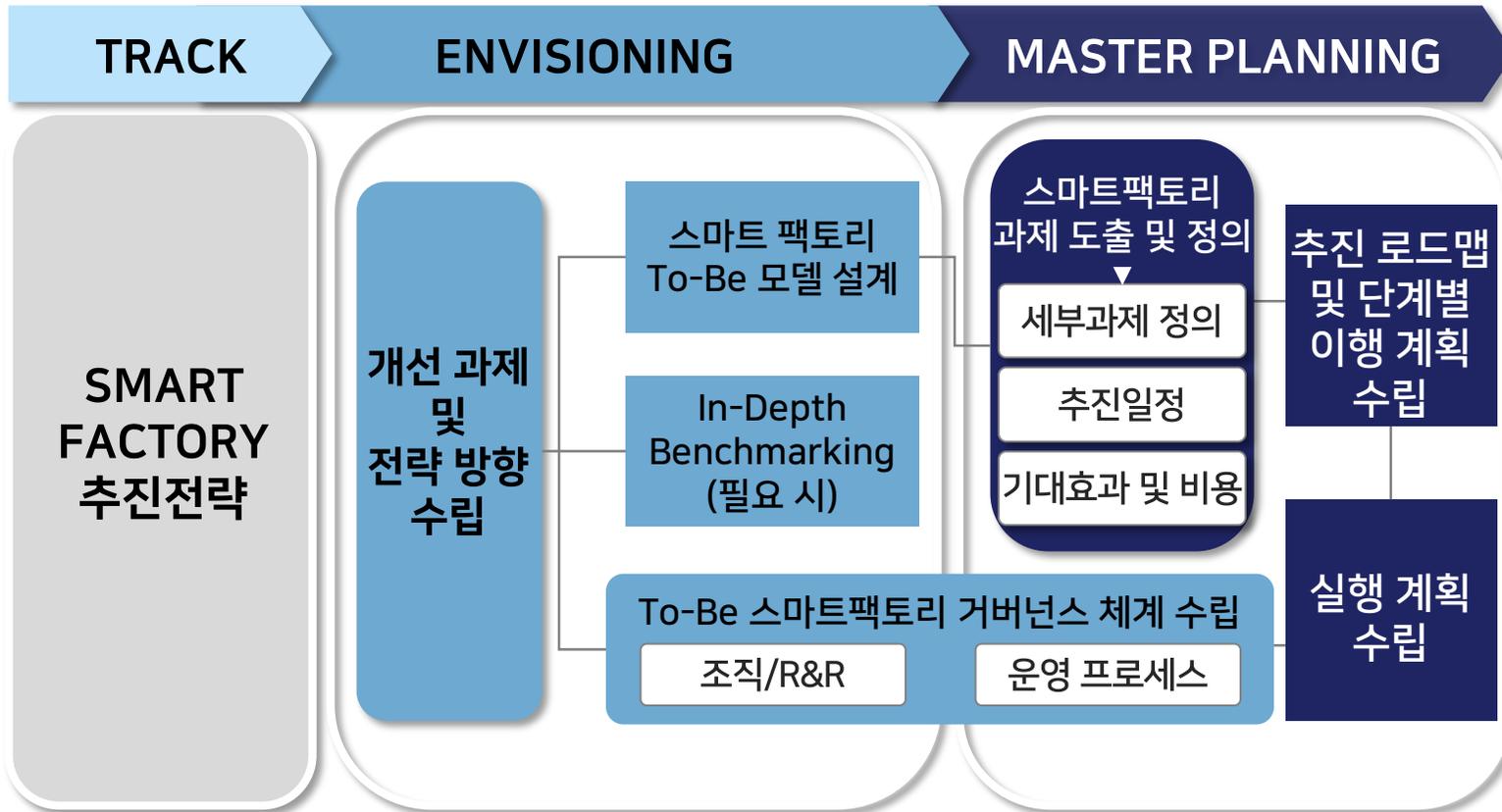
As-Is 수준진단 프로세스



*MESA MOM Capability Maturity Model : MESA White Paper #53 A MESA International white paper. 4/11/16

컨설팅 사례 : 과제 선정 및 이행 계획 수립

As-Is 수준진단 결과를 기반으로 스마트팩토리 목표 수준 정의 후 세부 추진 과제 도출 및 이행계획을 수립합니다.



과제 도출 - 예시



1. 표준화 & 자동화

1. 표준화 기반의 설비 양방향 통신 체계
2. 설비/물류 자동화(고효율)
3. Real Time Tracking
4. 실시간 SPC 구축 및 품질이탈관리
5. 제조정보 가시화 및 정보화 (KPI 연계)



2. 지능화

6. Recipe 표준화 및 자동 F/P 체크
7. 설비예지보전 및 품질 빅데이터 분석
8. 제조 환경/안전 - 제조 신경망(IoT)

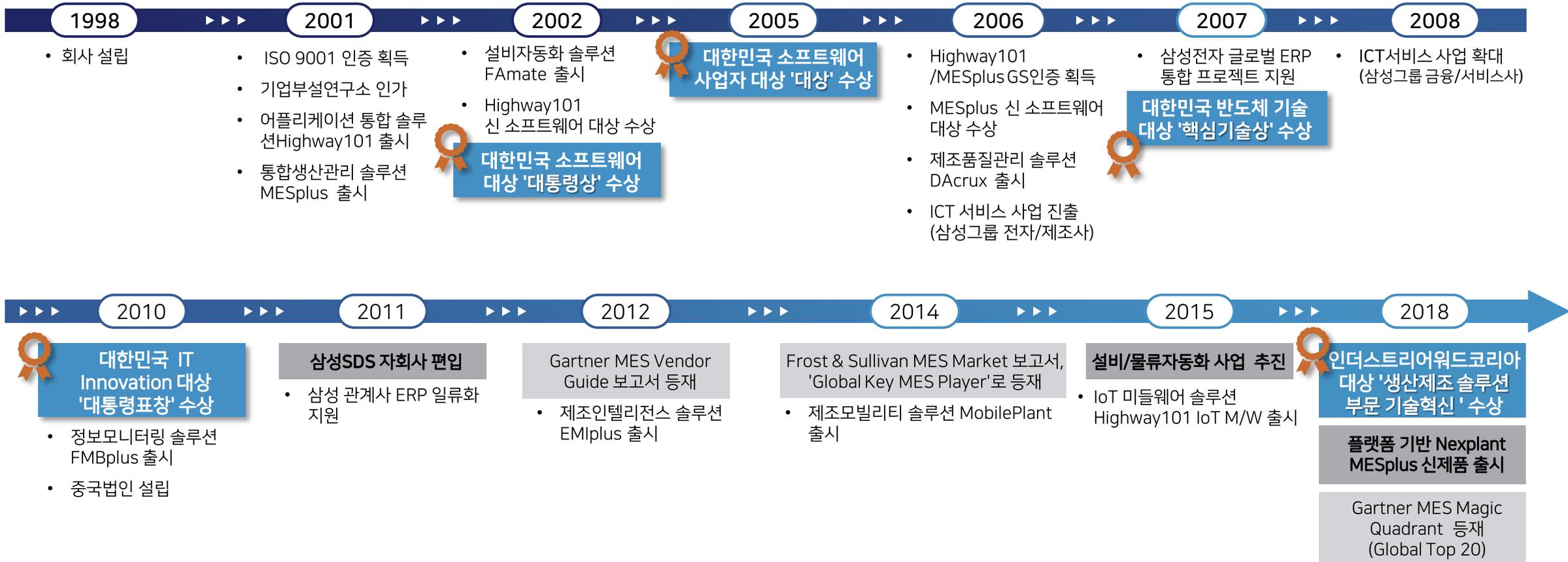


3. 제조회장 / 안전

9. 제조 환경/안전 - 통합관제
10. 취약 공정 부분 물류 자동화(성인화)

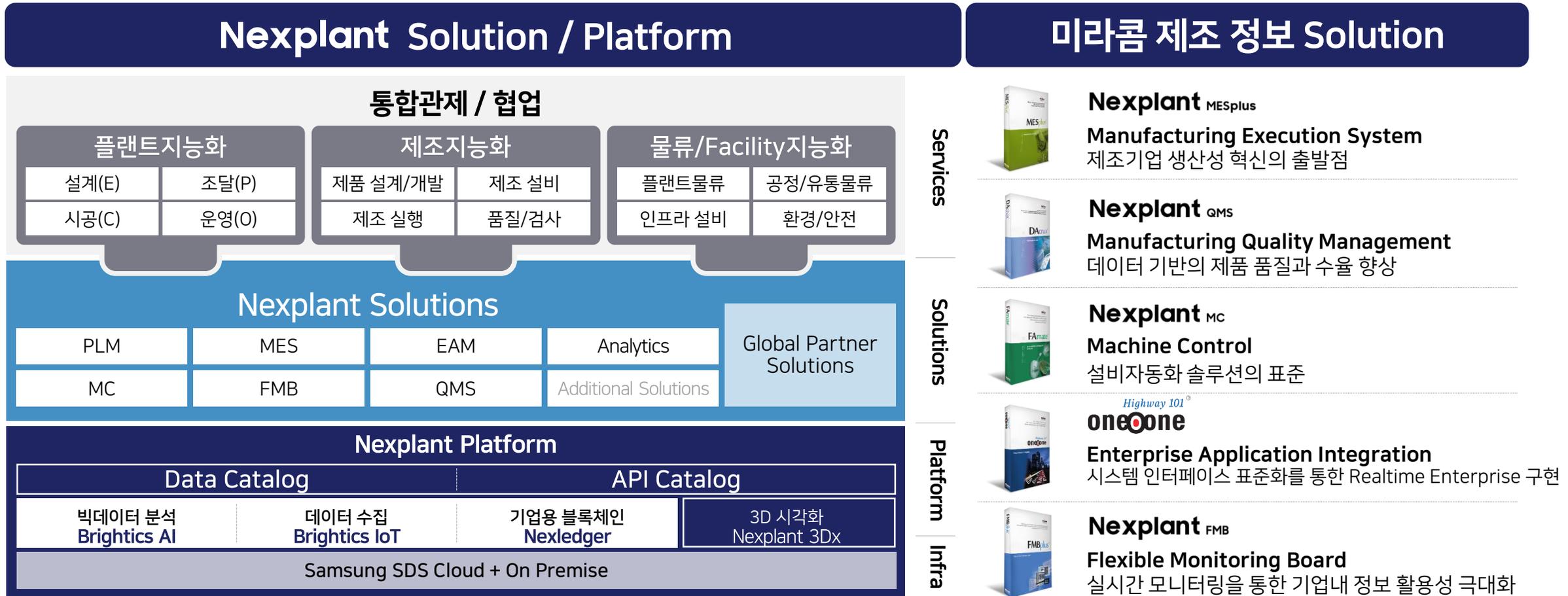
History

지속적인 기술역량 강화와 내부혁신으로 고객 가치 창출의 파트너로 성장하고 있습니다.



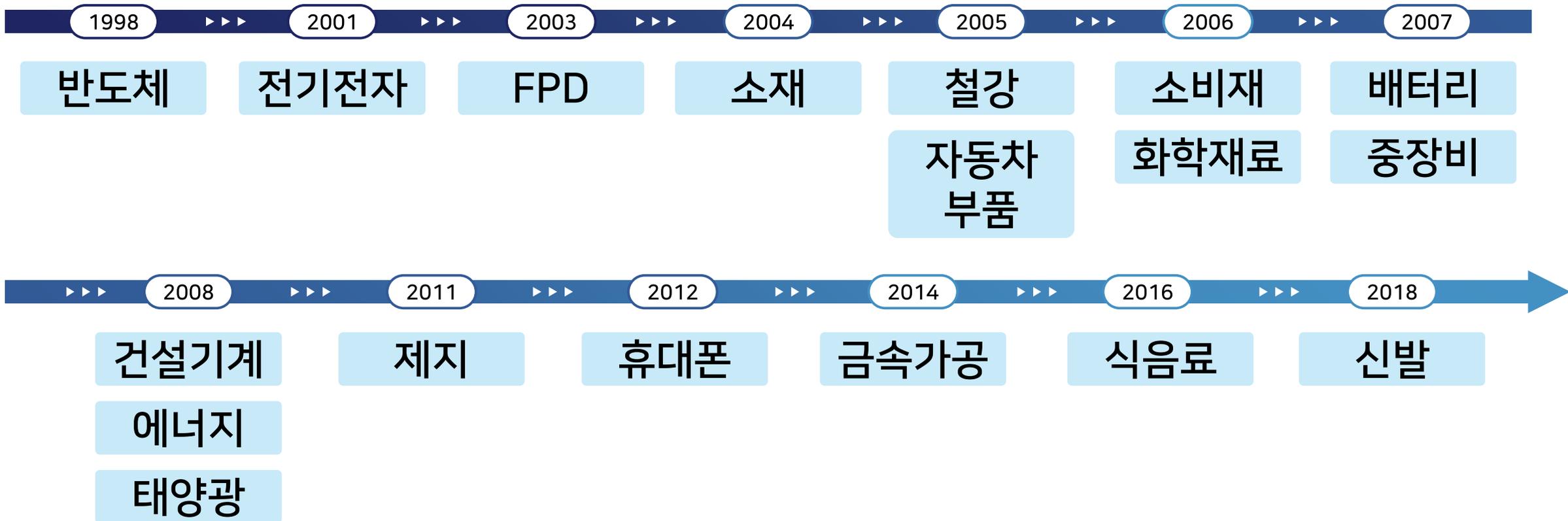
Nexplant 플랫폼

Nexplant Platform은 Solution의 확대/추가가 용이한 Plug-In Architecture로 구성되어 있으며, 자사/타사 구분 없이 Solution의 Add-On으로 미래 확장성 및 유연한 이식을 보장합니다.



업종 진출 역사

제조 업종에서 20여년 동안 미래콤이 구축한 각종 업종별 BP사례 경험으로 고객사의 성공적인 MES 구축을 보장합니다.



숫자로 보는 미라콤

1 *미라콤 MES
아시아 유일 등재
(가트너 보고서)

21 21년 전문
노하우



+250
국내외 250여 고객 레퍼런스

+650
스마트 팩토리 전문인력

22 제조 31개 업종 중 22개



20
20개국 적용

+500

500종 설비
온라인 적용

55

해외 55개 공장

**+
40,000**

4만여대 설비
온라인 적용

Thank you

Q&A

SAMSUNG SDS

Realize your vision