



Solutions For Advancement

www.sfaneo.com
www.sfa.co.kr

Solutions For Advancement

SFA

SFA

SFA 以 Smart Factory 技术, 提供更高一层的融复合高新技术解决方案,
为客户进步的最佳合作伙伴

CEO MESSAGE

国际智能工厂的引领者, SFA

身为韩国高科技综合设备产业的龙头企业, SFA正在不断进化发展中。

SFA为了在工业4.0带来的各产业事业模式变化中引领智能工厂产业, 正在集中于R&D的投资与执行。

通过不断的投资开发将内在化的智能工厂要素技术与公司设备及整个生产产线的经验和知识结合在一起, 正成长为拥有差别化智能工厂自动化解决方案的国际引领者。

SFA的事业组合也在持续进化发展中, 不仅在Display及流通/制造AMHS产业上, 还在半导体及二次电池事业上追求着巨大成长, 并且更加国际化的公司事业结构将支持公司的稳定成长。

SFA一直以客户为中心的思维方式及超强的实践能力提供了符合客户需求的最高/最佳自动化解决方案, 为了实现真正的无中断, 无人化, 无停止的理想智能工厂, 会不断的追求技术创新, 并通过不断的努力让它成为可以确保客户事业竞争力的最佳选择。

谢谢。

Kim
代表理事 金 榮 敏

SFA HISTORY

1998

- 成立(株) SFA
(总部:庆南昌原市)

2001 - 2003

- 注册科斯达克协会
- 华城工厂竣工
- 设立 SFA(Shenzen)
limited_中国深圳
- 牙山工厂竣工

2005

- 公布伦理规范

2008

- 变更最大股东: DY Asset
(现在的 DY Holdings)

2011

- 总部迁移 (京畿道华城市)
- 设立 SFA 中国苏州分公司

2015

- 收购 STS 半导体通信
(现在的SFA半导体)

2016

- 达成年订单量1兆韩元
- 设立 SFA VIETNAM CO., LTD
(越南)
- 接管 SNU Precision CO., LTD

2019 - 2020

- 荣获 IT Chosun
大韩民国人工智能制造部门大奖
- 设立 SFA Engineering
Hungary Kft(匈牙利)

RESEARCH & DEVELOPMENT

积极展开技术创造源泉的研发活动

SFA 作为世界顶级综合制造设备企业,为了持续成长、满足客户需求、引导市场,在研发活动上持续投入大规模组织与力量。

特别在成长方面,不仅拥有为了短期内确保新设备技术及量产开发的开发组织外,还拥有为了发掘并开发中长期的新事业-新生长的 R&D 1,2 研究所 等,同时推进短期及中长期的成长。



负责新事业-
新成长开发

R&D 2中心

- ◆ Smart Factory 核心因素-基础技术开发
 - 基于 Machine Learning 及 Deep Learning 的新概念 Smart AI 算法及 Solution
 - 可进行高速 Data 收集-分析的 Smart Sensor, Big Data, Edge Computing 等 Smart Device
 - PdM, Sense 等 Smart 分析 Solution
 - 开发高等统计分析等分析算法

R&D 1中心

- 发掘并开发中长期-新事业
- 开发 Smart Factory 事业化
- 先行开发核心事业设备/系统
- 研讨并确保开发源泉技术
- 开发蒸镀机、Laser 等核心前工程设备

物流开发组

- ◆ 开发 MH(Material Handling) 及工厂自动化设备/系统
 - 开发物流-流通设备/系统及解决方案
 - 开发自动化量产设备以及解决方案
 - 新设备发掘以及量产开发
- ◆ Smart Factory 量产开发

工程设备开发组

- ◆ 开发半导体-2次电池-Display-其它产业的工程设备/系统
 - 开发工程设备/系统量产
 - 开发前工程设备/系统量产
 - 新工程设备发掘以及量产开发
- ◆ Smart Factory 量产开发

物流研究所

- ◆ 制造-流通自动化 Solution 研讨及开发
 - 物流自动化咨询
 - 全自动化系统设计
 - 新设备发掘以及概念开发



负责新设备-
量产开发

KEY TO THE FUTURE FACTORY

Solutions For Advancement

SFA 身为国际 Top Tier 制造设备以及自动化设备企业, 提供多种产业及客户定制化的新技术-新概念
Smart Factory Solution/System.

SFA | NEO

CONTENTS

1 Smart Factory

What is Smart Factory?

Advantages

Key Technologies

Portfolios

2 Business Portfolio

Display

Semiconductor

Secondary Battery

MH(Material Handling)

Special Purpose Business

SFA | **NEO**
SMART

SFA's New Business Identity
FACTORY

· What is Smart Factory?

· Advantages

· Key Technologies

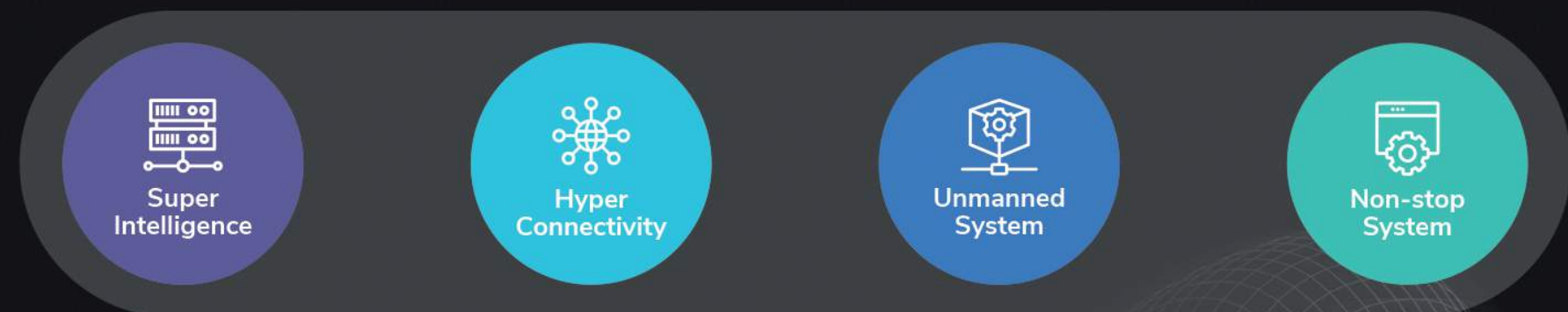
· Portfolios

WHAT IS SMART FACTORY?

Smart Factory 基于以 AI 为代表的多种信息通信(ICT)技术, 有机连接包括设备的制造整体领域多种个体与工厂整体的数据, 可以实时监控并分析情况。并且可以对变化的环境自行思考、判断并控制, 可以进行超越人类极限的自动化及无人化, 可谓是实现最少费用、最高品质、最大生产率的未来智能型工厂。

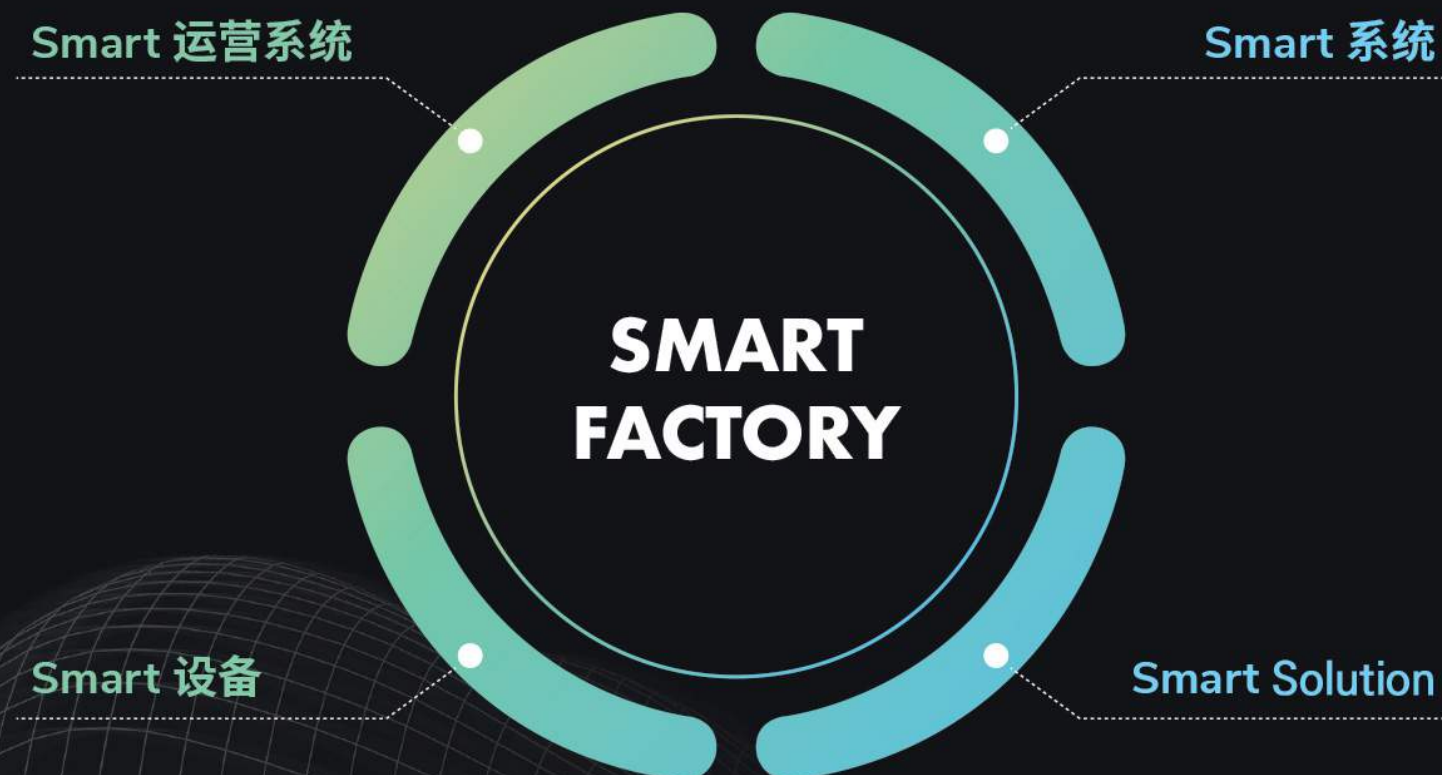
Smart Factory 的核心价值可以定义为 ‘高智能化(Super Intelligence)’, ‘超连接(Hyper Connectivity)’, ‘无人化(Unmanned System)’, ‘无停止(Non-Stop System)’.

Smart Factory 的核心价值



目前的 Smart Factory 大部分只针对 ERP, MES 等生产/管理系统进行 Smart 化, 但是为了实现真正的 Smart Factory 必须伴随可以实现 ‘增大生产率’ 及 ‘品质提升’、‘费用最小化’ 的 “制造设备及设备运用的 Smart 化”, 这样才可以达到 Smart Factory 的核心价值。

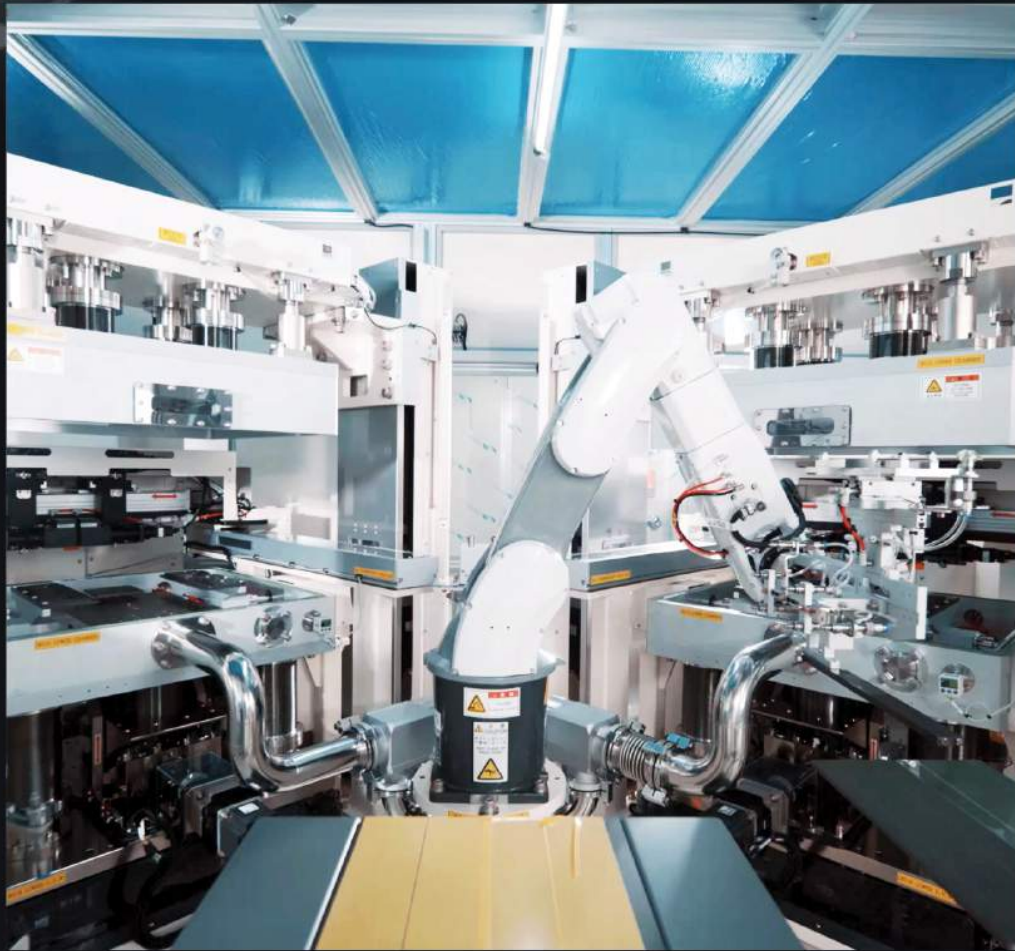
所谓的未来型 Smart Factory 是将 ‘Smart 运营系统’, ‘Smart 系统’, ‘Smart 设备’, ‘Smart Solution’ 等多种 Smart 功能进行完美的整合, 只有这样才可以实现真正的未来型 Smart Factory.



为了引领快速进化的 Smart Factory, 必须对生产产线的企划、设计、工程、运营、管理、CS 有着完整的理解与丰富的执行经验, 并且还需要具备以 AI 为代表的有差别化的高智能化 Solution.

ADVANTAGES

SFA 作为世界顶级综合制造设备企业，通过与其他企业不同的差别化力度正在提供多种产业及客户定制化新技术新概念的 Smart Factory Solution 与 System.



拥有世界最高水准之丰富多样的 Domain Knowledge

为了制造线的生产性及品质最大化, 费用最小化, 需要构想并执行有创意、有现实性、效率极大化的创新概念及系统, 但这不是通过短期努力就可以实现, 而是通过长期累积的诸多经验与诀窍来获取的制造设备/系统的 Domain Knowledge 才可以实现。

SFA 身为世界顶级综合制造设备公司, 在制造设备/系统与运营、制造现场拥有丰富的经验, 也针对客户的 needs 以及设备拥有丰富的 Domain Knowledge, 与任何公司相比体现出更具有独创性与创新未来型的 Smart Factory.

拥有 Full Turnkey System

SFA 针对 Display、半导体、2次电池、MH(Material Handling)、特殊产业等多种产业的制造设备及系统构建了‘咨询·模拟·开发·设计·制作·安装·运营·国内外 AS’的 End to End Full Turnkey System, 向客户提供差别化的服务。



设备/系统/运营系统的融复合 System Integration

在制造现场整合多种设备/System的能力直接关系到生产效率·品质提升·费用节俭等制造 Performance, 这是拥有多种项目、诸多整合经验的 SFA 最大长处之一。



拥有获取验证的 Smart Factory 能力及业绩

- 获得 2019 人工智能(AI) 大奖(制造业部门) 等, 得到了 Smart Factory 能力的对内外认可。
- 在2次电池、半导体、Display、MH(Material Handling) 产业等, 正在扩大多数 Smart Factory · AI 设备的交货量以及事业。

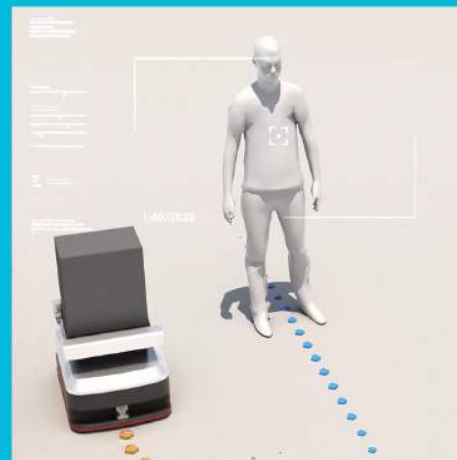
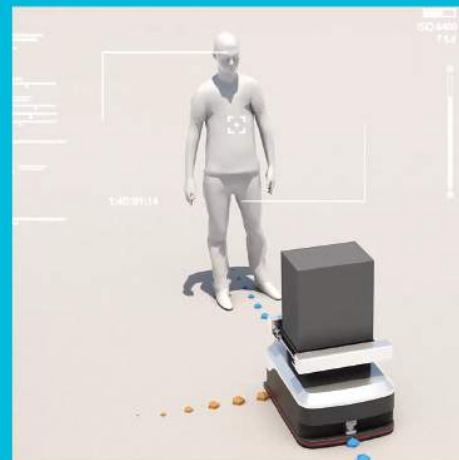
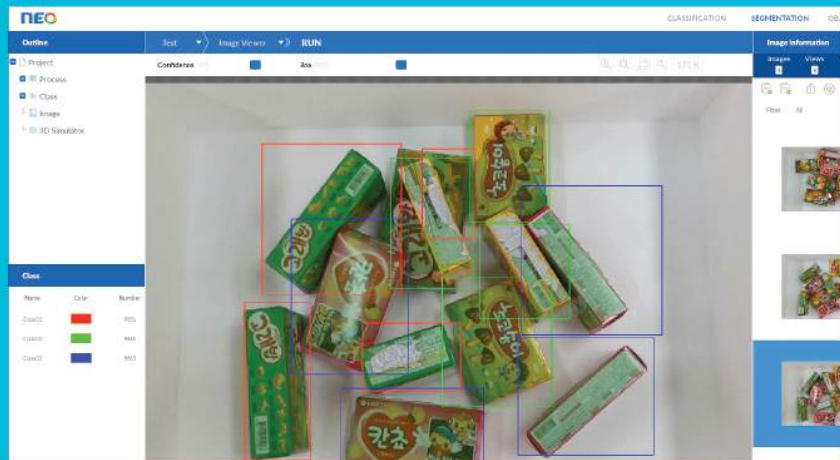
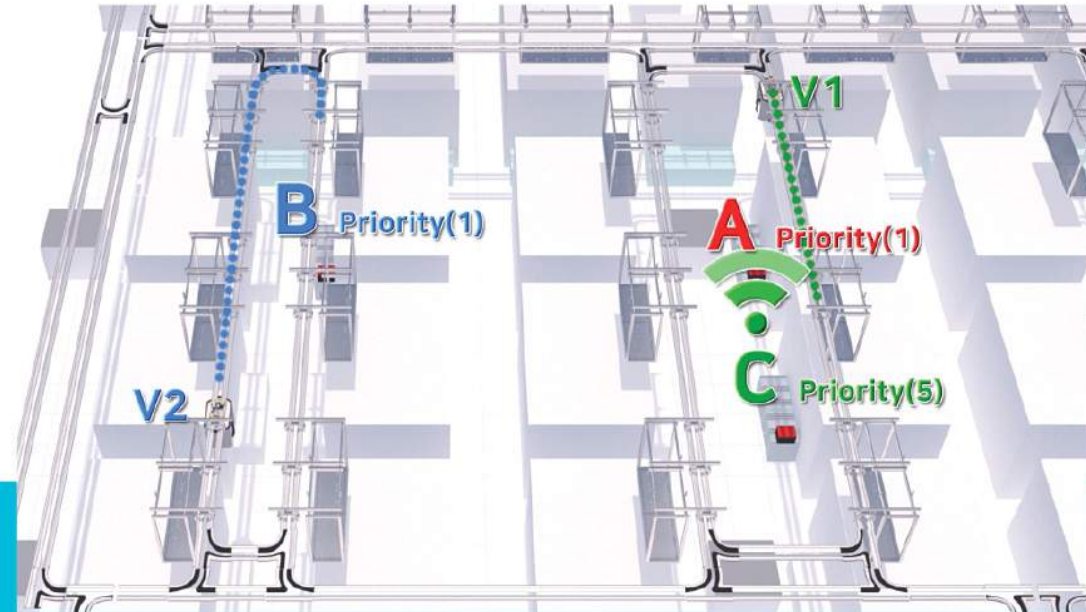
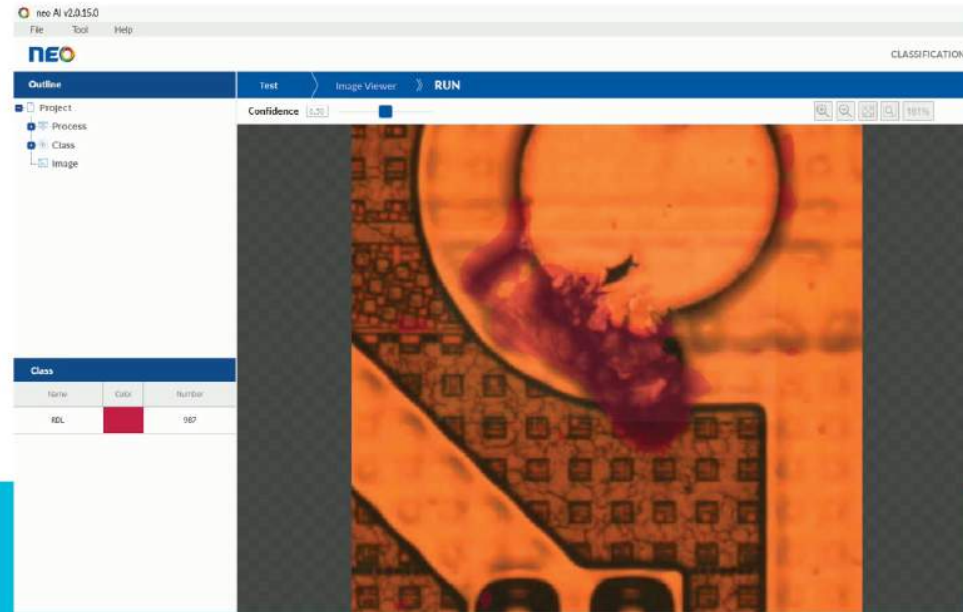
SFA | NEO

KEY TECHNOLOGIES

基于世界顶级制造及设备 Domain Knowledge，独家开发的 SFA Smart Factory 技术区分为两种，一种是像图片处理等适用于多种产业技术的人工智能(AI)技术的‘NEO AI’，另一种是收集并分析 Sensor 等外部数据，解决制造现场问题的‘NEO Platform’。

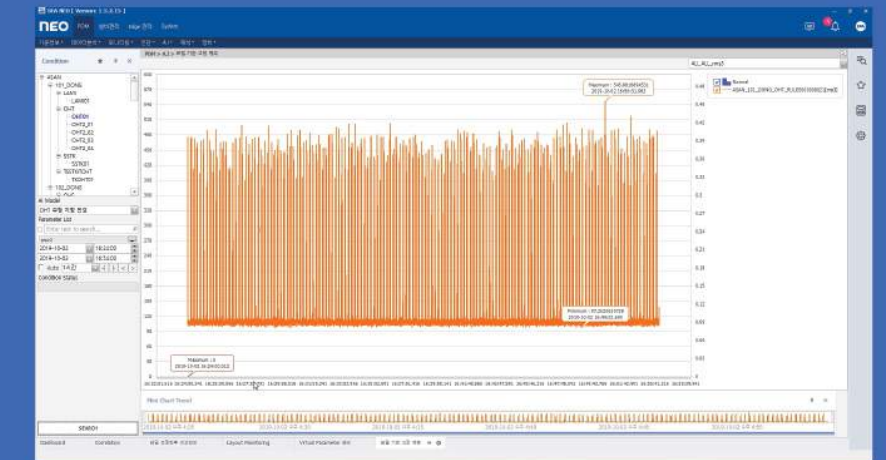
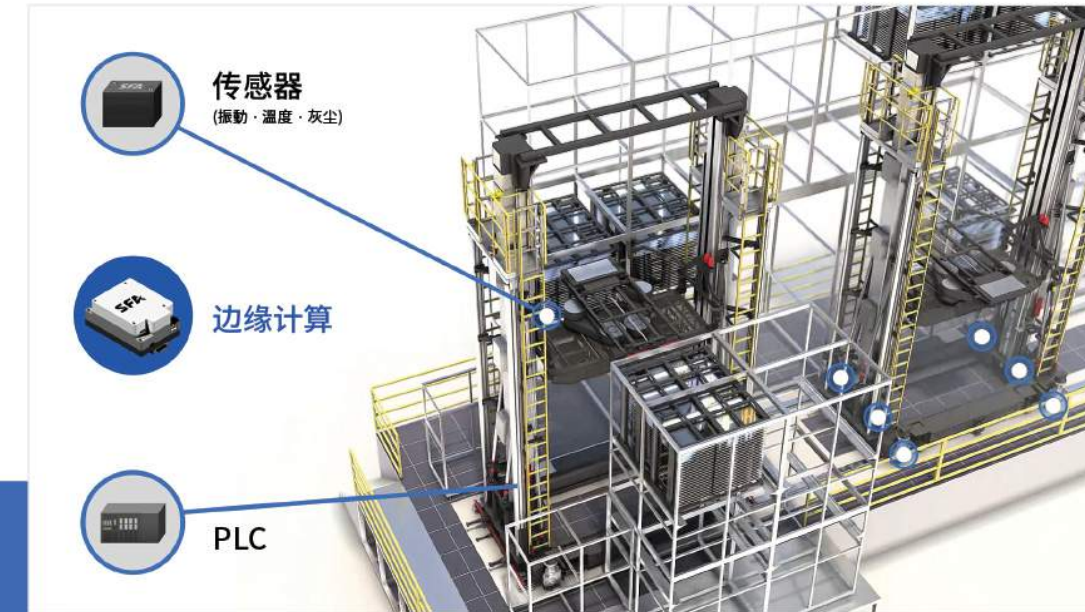
NEO AI

NEO AI 基于SFA独有优点之一的制造产线构成与制造设备制作/运营的经验,是其他SW 厂商无法模仿的以现场为中心的技术 Solution. 可以细分为三种:适用于检查/测定设备或图片/影像处理等的 'NEO Imaging';意味着像 AGV 或 OHT 等 Vehicle 的无人驾驶、路径最佳化及回避・迂回等功能的 'NEO Route';适用于在栈板等装载产品时进行空间认知及装载模拟的 'NEO Cube' 等。



NEO PLATFORM

NEO Platform 是收集并分析制造设备、运营系统、管理系统、Smart 系统等的大量信息与 raw data, 并进行自行判断提供对应方法的 Solution, 细分如下:像 Edge Computing 一样从多种 Sensor 或 PLC 等高速收集・分析・处理数据的 'NEO Edge';针对制造设备或系统故障时点进行分析・预测的 'NEO PdM'(预知保全);感知并分析很难认知到的微小数据, 活用在补正等的 'NEO Sense'。



NEO AI NEO AI Imaging

NEO Imaging 是基于最符合图片与影像的 Deep Learning 运算法来开发出来的, 在图片/影像的认知·判读上突破了人类极限, 是可以自我学习异常点特征, 解析并自行判断图片/影像异常点的智能型图片处理·分析Solution. 不仅可以用于检查、测定领域, 还可以适用于图片预处理或最优化等, 应用领域多种多样。

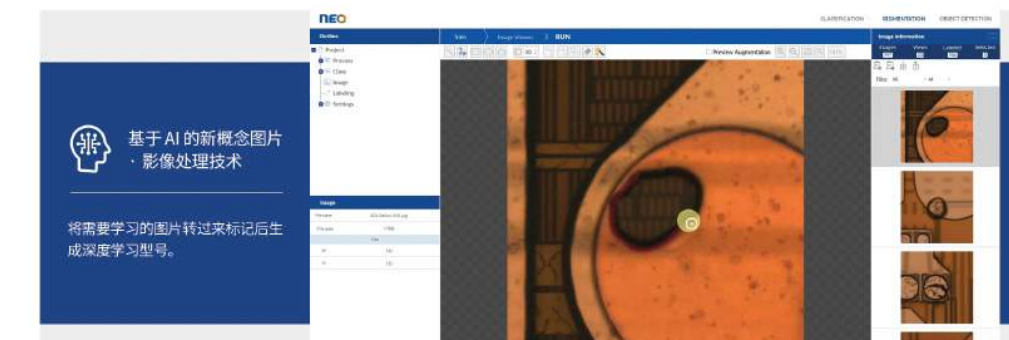
NEO AI 适用了可以分析图片/影像的基于 SFA Deep Learning 的检查软件功能, 提供可以轻易体现 Deep Learning 学习·判别整合环境及设备适用的 Embedding API, 以划时代的处理速度与精确度适用于多种产业的检查/测量仪上。

不仅使用于单纯图片/影像分析领域上, 还可以以图片/影像的预处理技术来使用。

此外还适用于像 Robot Picking 等自动化系统上, 将包含 NEO AI Imaging 功能的 AI 功能适用于 Picking 对象的认知·学习·分离·选别上, 提供世界顶级水准的无人 Picking & Sorting 系统, 此系统可以增加 Picking 精确度、抽出最佳 Picking Point。



1 Segmentation



2 Classification

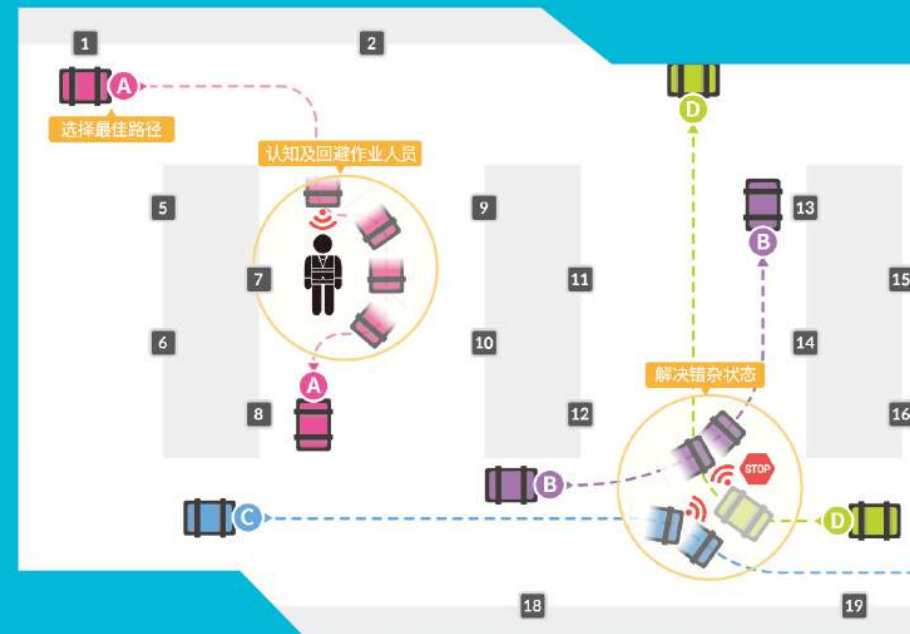


3 Object Detection



NEO AI NEO AI Route

NEO AI Route为在制造现场,将多种移送体的运用效率提高到最大的最佳运用 Solution, 它可以通过路径最佳化、障碍物回避以及迂回、无人驾驶、分析·预测未来混杂度与移送体预想布局·运营等方法来进行最佳运营。NEO AI Route 可以通过运营最小规模的移送体来节俭费用,也通过基于AI的运营路径最佳化来提高物流生产率、预测目前·未来的环境变化,可以提前准备最佳预想运营方案,展现 Smart 制造物流。

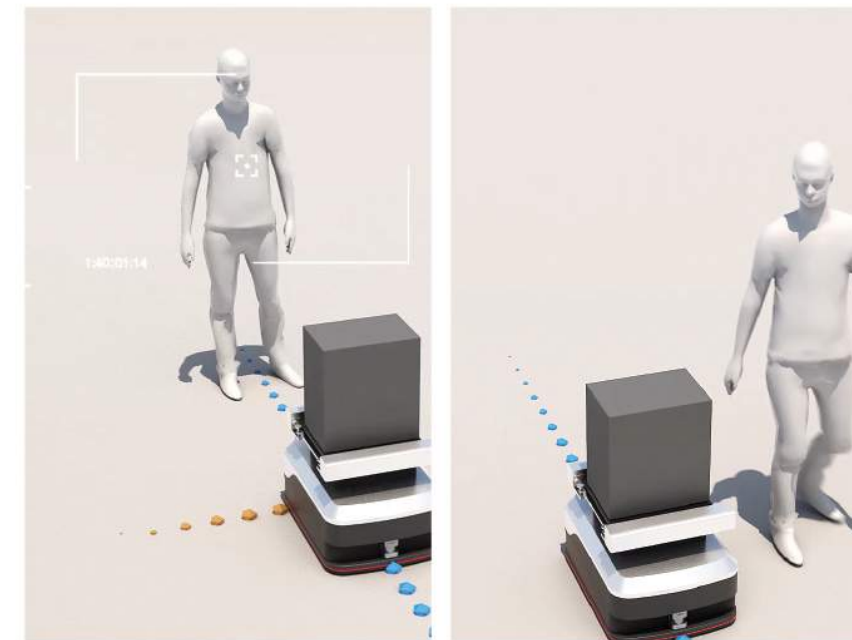


01

实时回避障碍物的无人驾驶

在移送体行驶当中发生无事先通知的障碍物时,可以利用 IoT、AI 实时回避障碍物并进行无人驾驶,预防移送体发生事故并可以实时优化移送体的移动路径/顺序。

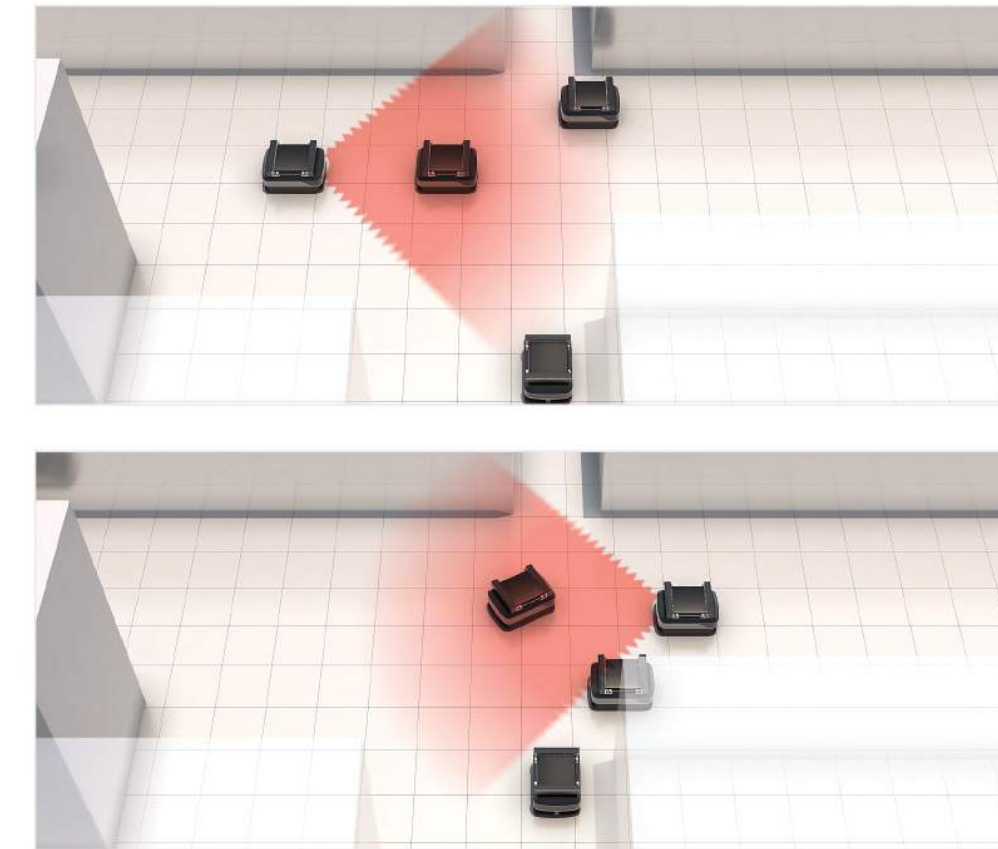
这可以预防并控制因移送体冲突而导致的材料破损、作业人员负伤、移送体的故障,可以节俭费用、最小化机会成本的损失 确保作业人员的安全性。



02

移送体路径最佳化及最佳运营/布局

- 最短时间、最佳运用的实时控制/管理
- 通过实时确认停滞区间, 对应迂回路径
- 可以运营最佳 · 最少数量的控制管理系统
- 运行 loss 最小化及生产率提升



03

未来混杂度预测系统

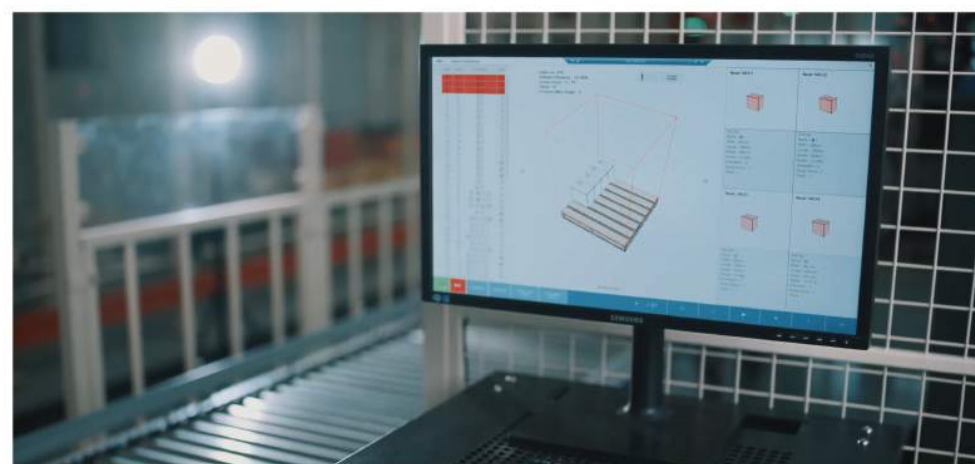
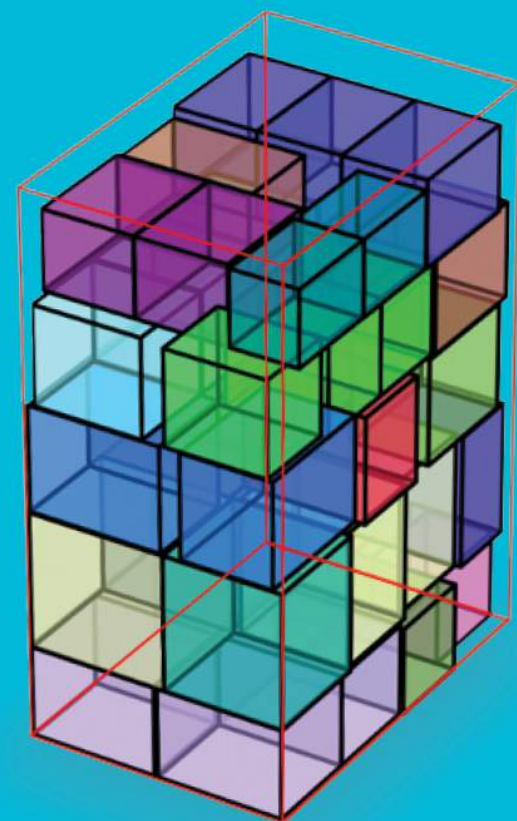
通过分析整体产线的运用状况与移送体的移动流程、预测未来, 可实现停滞最小化、移送体布局/运营最佳化。



NEO AI NEO AI Cube

NEO AI Cube 适用了最适合3D空间领域认知的 Deep learning 算法, 是在托盘等装载产品时以最佳装卸 Sequence 来活用最佳空间的装卸 Simulation Solution.

通过考虑各种产品重量与大小来安排装卸顺序及空间, 可以提高装卸的稳定性及空间效率。



通过 IoT 设备可以实时收集数据

NEO Edge 安装在设备内部, 以100ms周期(最多为30ms周期)收集在设备 data 与各重要部分中发生的震动·噪音·变形·热等 data, 且通过适用 Big Data 及 AI Machine Learning、高等统计分析算法的 Edge Computing 来提供分析以及报告。



并且 NEO Edge 通过无线网络及蓝牙, 对安装位置方面无制约, 可以完整地收集 Data 并进行传送。此外还拥有多种 Sensor Protocol, 设计成可以扩张的结构, 提供设备的多种测定数据并进行分析。

目前正在多种领域扩大其应用, 例如可以事先预测设备/系统的故障, 并进行防范的‘NEO PdM (预知保全)’, 以及认知超细微震动等情况, 并进行分析的‘NEO Sense’等基本 Platform Device.

NEO PLATFORM NEO Platform Edge

NEO Platform Edge 可以通过快速与准确性来收集并分析针对在工厂内制造设备或系统上发生的多种大量 Data, 是下一代 Edge Computing System。将收集到的 Data 与 Edge Device 进行联动, 可以实时地将数据进行可视化, 监控制造设备或系统的状态且通过分析 Bigdata, AI Machine Learning, 提供 Data 现况及分析报告。

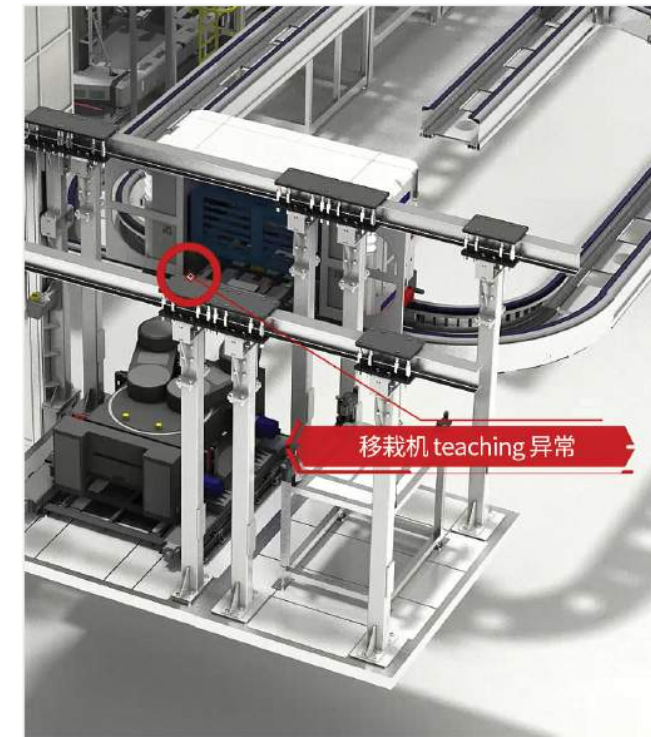
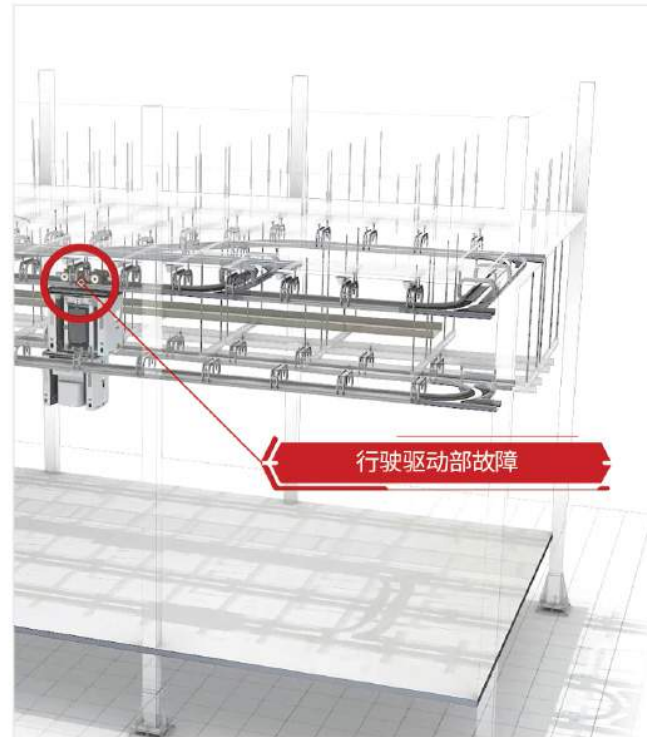
而且还可以与NEOPdM, NEOSense进行联动, 体现出基本 platform.



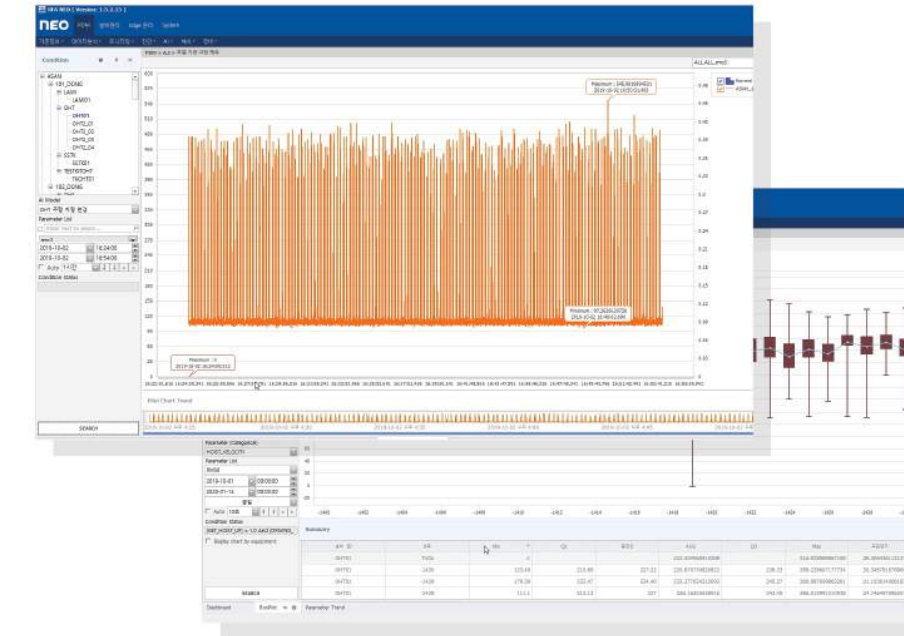
NEO PLATFORM

NEO Platform PdM

基于高性能大数据处理引擎, 可以进行AI故障预测模型、大容量数据的迅速处理等作业, 而且还可以提供各设备别特化的条件管理及趋势管理、多种自动诊断功能、部件寿命管理、预知保全。



可以预测设备的故障时点, 预防突发性停工工期、可以构建最大生产率及效率管理的制造环境。并且 NEO PdM 不仅可以对应系统运用等单纯应用领域, 还可以对应制造设备及具有最高难度的移送体运营。



提供设备分析型号

实时收集多种数据, 提供设备别特化的预测模型, 并以整合 Platform 形式构成, 易于和其它设备/系统连接。



通过多种组合提供 Health Score

提供多种 SPC · RUL · ML 等管理图方案以及设备别 Health Score.



通过大数据分析来指定统计及管理线

通过考虑设备特征的定制算法, 提供以管理线设置、监控、报告等形态的设备状态及趋势的多样信息。

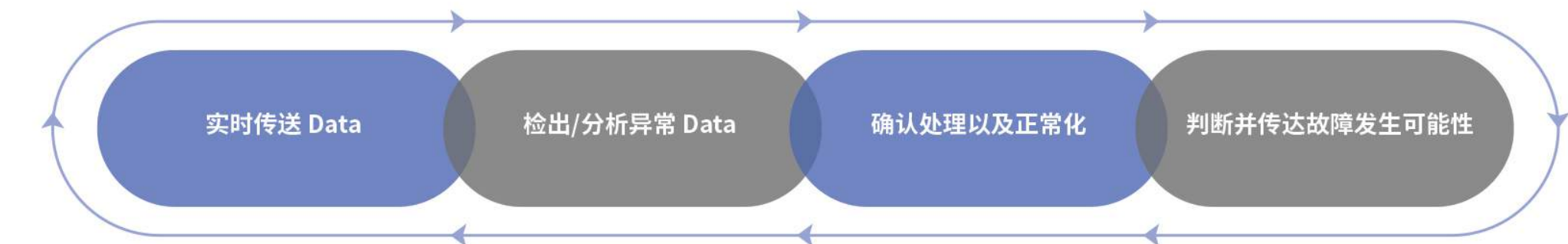
PdM (Predictive Maintenance)

☑ 可以预测维修/整备的适当时点

☑ 停工工期最小化

☑ 最佳使用部件寿命

☑ 增大生产率/运用效率

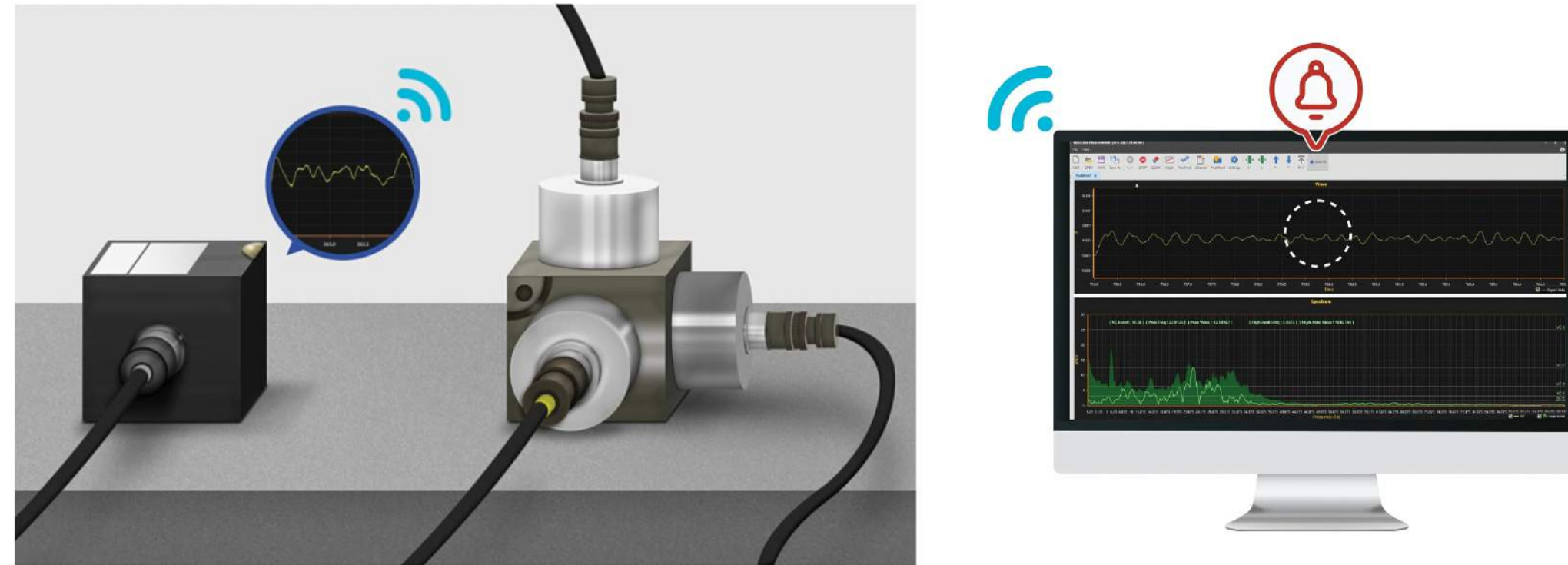


NEO PLATFORM

NEO Platform Sense

通过此 Solution 可以实时测定工程及设备的微小 data, 并活用在补正/改善等的精密测定·控制上。

可以支援多种协议 (Serial, TCP/UDP, SECS/GEM 等), 提供高分辨率数据视图。而且还支援 Proxy Relay方式, 可以远程实时确认数据。



实时传送适用于高倍检查设备、超微工程设备等需要进行品质管理的数据, 使用于监控及实时控制。



BUSINESS IDENTITIES

NEO Key Techs

NEO AI



AI Imaging
影像 / 图片特化
Solution



AI Route
建议最佳路径的
Solution



AI Cube
为进行最佳装载的模拟
S/W

NEO Platform



**PLATFORM
Edge**
实时收集 data
及轻量化 Solution



**PLATFORM
PdM**
实时监控设备状态及
预测保全时点的
Solution



**PLATFORM
Sense**
感知非定型微小
Data 的 Solution

SFA | NEO

PORTFOLIOS

NEO 将 SFA 的现行·新规事业项目与包含 AI 技术的 Smart 技术融合在一起，提供世界顶级水准的 Smart 产品，现拥有共7个代表Smart事业群，并且正在扩大到新产品与新事业的领域。



NEO Move

NEO Move 类似于 AGV, OHT, C/V 等物流设备或者 Sorter, 是移送或分类产品的设备群, 适用了基于 AI 的无人驾驶与新概念物流运用 Solution, 可使物流生产率提高、费用最小化、运营·管理最佳化。



NEO Inspect

NEO Inspect 是通过在传统 Rule-based Algorithm Inspection 方式上搭载 Deep Learning 等 AI 技术的 AI based Inspection System, 将检出力与分辨力提高到了在过去无法想象的水准, 适用 SFA 独创的光学器, 正广泛使用在包括二次电池在内的多种产业当中。



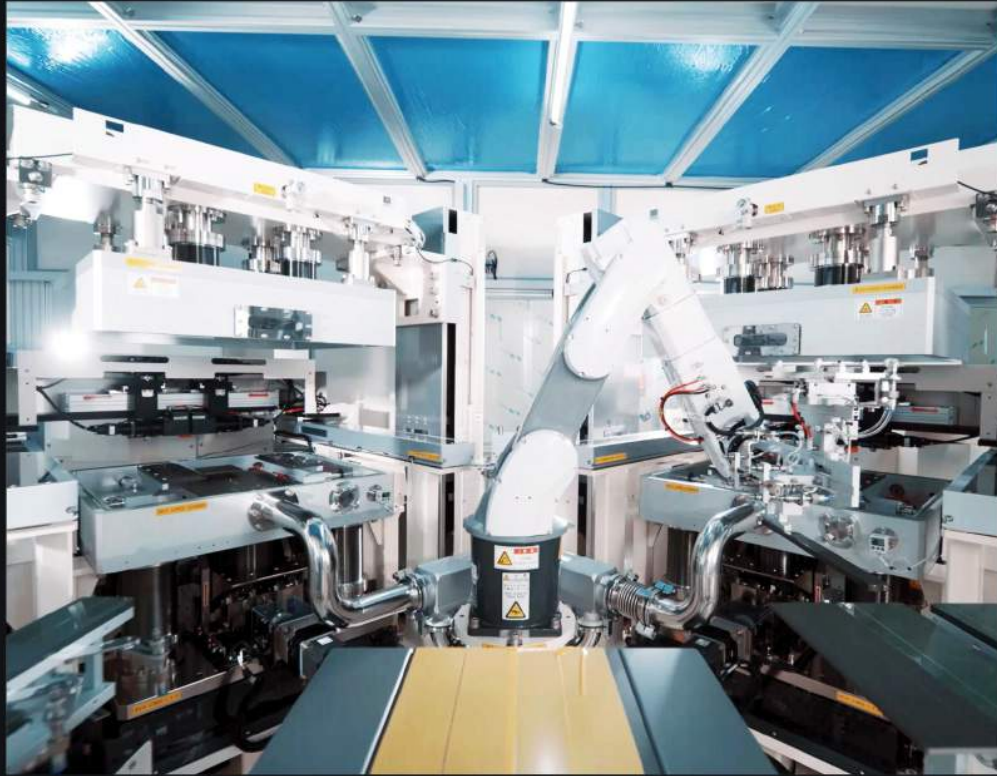
NEO Pick

为了产品的装卸与分类, NEO Pick 是通过机器人 Pick 产品的事业领域, 通过 AI 可以准确判别对象产品, 自行判断并决定 Pick 方法, 可以实现 Human Error 最小化、无停止运营、生产率的提高。并且也可以与移送体相结合, 其应用领域与效应相当之大。



NEO Place

NEO Place 是保管并装载产品的设备, 有 Stocker, MSC 等多种设备, 通过适用预知保全 (PdM) 与提升运营效率的 Solution, 可以构建 Smart Factory.



NEO Precision

NEO Precision 是在制造产线为了将材料与半成品制造成产品而执行制造工程的核心工程设备,拥有着二次电池、Display、半导体、其它产业等多种设备。并且通过适用预知保全(PdM)与品质管理系统,可以进行稳定的设备运营、生产率提升、费用节俭。

NEO Measure

NEO Measure 是基于 AI 适用精密测定图片预处理技术的多种测定仪,在 Display、半导体等多种产业广泛使用。并且适用的 Solution 可以准确分析并对应测定环境的极限,大大改善了测定精度与稳定性。



NEO Logis

NEO Logis 作为自动仓库、物流中心、物流系统等 Logistics 的整合管理 Solution,是针对物流设备/系统、物流运营/管理系统进行整合管理的系统Solution。尤其,适用 AI Solution 的 NEO Logis,可以极大化物流生产率与稳定管理,是 SFA 独一无二的优点。



BUSINESS IDENTITIES

NEO Portfolios



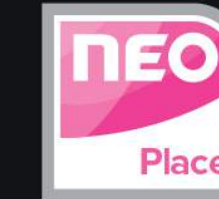
Inspect
智能检查设备



Move
智能移送体设备



Pick
智能 picking 设备



Place
智能型产品移送及分类设备



Precision
智能工程设备



Measure
智能测定设备



Logis
物流中心整合管制及运营系统

SFA BUSINESS

- Display
- MH(Material Handling)
- Semiconductor
- Special Purpose Business

PORTFOLIO

- Secondary Battery

1

Display

SFA 正在向国内外客户提供 CRT, PDP, LCD 以及 OLED 等世界顶级 Display 物流及制造设备。

尤其从整体生产产线的 Layout 咨询与设计、无尘设备、模组设备到核心工程的前工程设备，提供多种产品。并且还适用了可以体现出最高水准品质与生产性的新概念 Smart Technology.

Key to The Future Factory

无尘设备

- Stocker
- Index
- Clean Lifter
- OHS
- OHT
- AGV/LGV
- EMS
- Glass Loader

前工程设备

- Evaporator
- Vacuum Laser Equipment
- Inkjet Printer
- Imprinter

模组设备

- Polarized Film Laminator
- Bonder(OLB, PCB)
- Vacuum Laminator
- Film cutter
- Roll Laminator(TV, Monitor)
- Film 剥离机
- Roll Laminator(Mobile, Tablet)
- Scriber
- Edge Grinder
- 检查机
- 清洗机

Clean Logistics Equipment



Stocker

Stocker



Clean Logistics Equipment

从获得世界顶级技术力认证的 Stocker、需要丰富现场经验的 OHS, OHT、到基本的物流设备/系统, 正在以 Full Turnkey 形式提供至国内外客户。

尤其适用了智能技术之 NEO AI Route 与 NEO PdM, 可以塑造最佳生产环境及运营。

OHT



OHS



OHT



Front-End Equipment

Deposition



Vacuum Laser Equipment



Front-End Equipment

正在积极开展蒸镀机及激光设备等的 Display 核心前工程设备事业, 向国内外客户提供差别化技术力与生产率的设备/系统。

Vacuum Laser Equipment



Imprinter



Inkjet Printer



Module Equipment

Laminator



Laminator



Laminator



Inspection/Measurement Equipment



Inspection/Measurement Equipment



Module Equipment

是展现 SFA 技术力的事业群, 提供 OLED 制造之核心技术之一的多种类 Laminator, 并拥有着在模组工程所使用的多种检查技术与测定技术。

2

Semiconductor

正在向半导体前工程与后工程、Test 工程提供多种无尘设备与 Test 系统。
为了提升半导体生产产线的效率, 结合 SFA 独家开发的 AI 与 Route 以及
预知保全(PdM)等 smart 技术, 可以为客户创造出新的价值。



Key to The Future Factory

无尘设备

- OHT
- Interlayer Lifter
- Clean Module C/V
- Stocker
- N₂ Stocker
- AGV(autonomous)

Test 设备

- Application Test

Clean Equipment

Clean Equipment

在半导体制造产线上, 物流设备/系统的稳定性极为重要, 我们可以提供反映此特性的最高品质物流设备/系统, 并且适用 NEO AI Route 与 NEO PdM 向国内外客户提供最佳生产环境及运营竞争力。

OHT



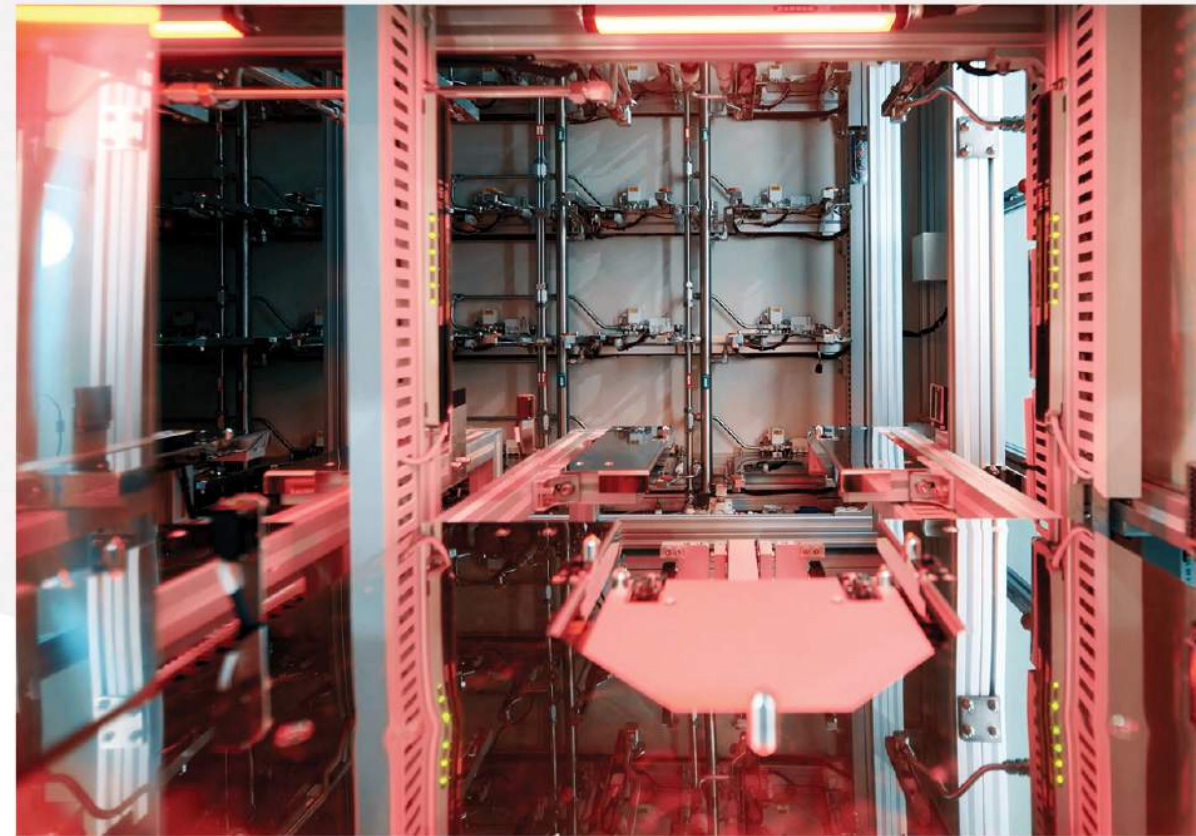
Interlayer Lifter



Interlayer Lifter



N2 Stocker



N2 Stocker





Clean Module C/V



AGV(autonomous)

Clean Equipment

持续与客户开发可以提高生产率、体现稳定运营的新概念物流设备/系统,且进行事业化当中。

Stocker



Clean Equipment



Clean Module C/V



Stocker

3

Secondary Battery

是汇集 SFA 多种技术力与经验的领域, 从原辅材料/产品保管到电极、组装、化成工程所适用的物流设备、工程设备、检查/测定设备等, 提供多种产品。

与此同时, 适用了 SFA 独家开发的世界顶级水准的 AI、无人驾驶、整合运营系统、预知保全 (PdM) 等技术, 向客户提供最高生产率、品质以及稳定性。



Key to The Future Factory

物流设备

- High Performance Stacker Crane
- OHT
- AGV(autonomous)
- Bucket AS/RS
- C/V

工程设备

- Stacking Equipment
- Degassing Equipment(Pouch Cell)

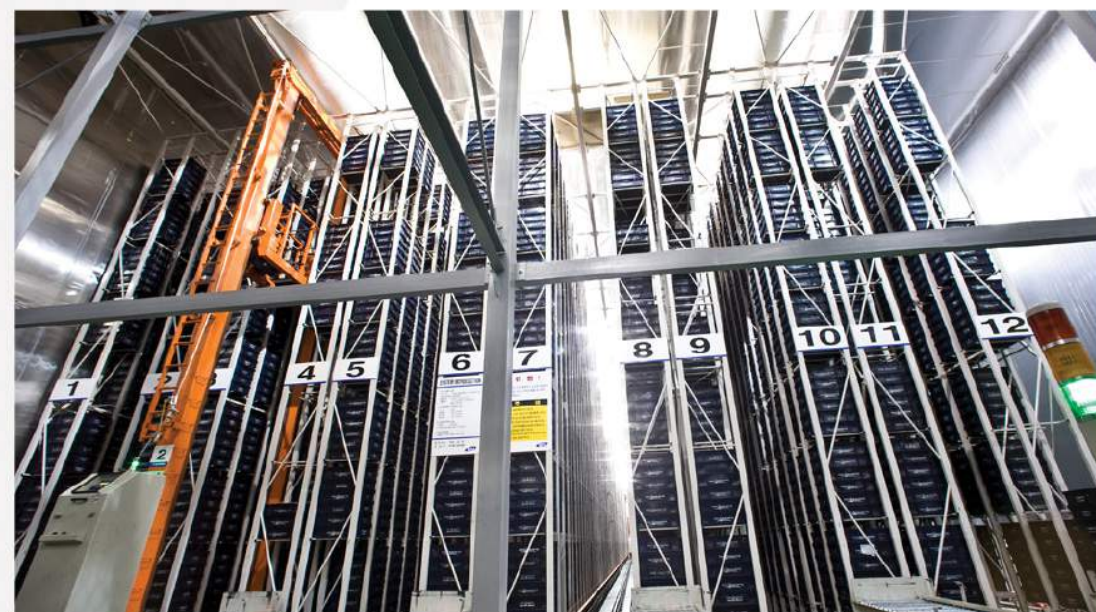
检查设备

- AI AOI System
- CT Inspection System
- Stack Measurement System

Logistics Equipment



MSC



Bucket AS/RS

OHT



Logistics Equipment

基于在 Display 产业所获取验证的能力, 正在提供原辅材料、半制品保管、以电极/组装/化成工程组成的在2次电池生产线所需要的多种物流设备及系统。



AGV(autonomous)

AGV(autonomous)



Stacker Crane



Stacking Equipment



Process & Precision Equipment

Process & Precision Equipment

提供2次电池生产所必备的多种核心工程设备，此工程设备是适用差别化工程技术及生产能力的 Stacking, Degassing 设备等。

Degassing Equipment



Degassing Equipment



Inspect / Measure Equipment

Inspect / Measure Equipment

适用了 NEO AI Inspect 与 NEO Sense 等世界顶级水准的 AI 以及智能技术,向国内外客户提供提升到超越人类极限及划时代水准的检出力和确保稳定测量环境的检测机和测定仪。

AI AOI System



CT Inspection System



AI AOI System



4

Material Handling

作为 SFA 的核心事业,为了给客户创出多种价值,将 Smart Factory 技术适用在了物流中心、自动仓库、工程自动化设备/系统上,并且持续开发可以满足客户核心需求的无人化、不同层次生产率与品质的新概念设备/系统,并进行事业化当中。

Key to The Future Factory

物流中心

- Cross Belt Sorter
- Pocket Sorter
- On-line 物流中心
- High Performance Stacker Crane
- Logistics System
- Picking System
- 快递物流中心

自动仓库系统

- Pallet/Bucket Type System
- AS/RS for Cold Storage
- AS/RS for Heavy Goods

工厂自动化系统

- Mixed Robot Palletizer
- Automation System
- Staff-free Store
- RTV

Distribution Center



Picking System

Cross Belt Sorter



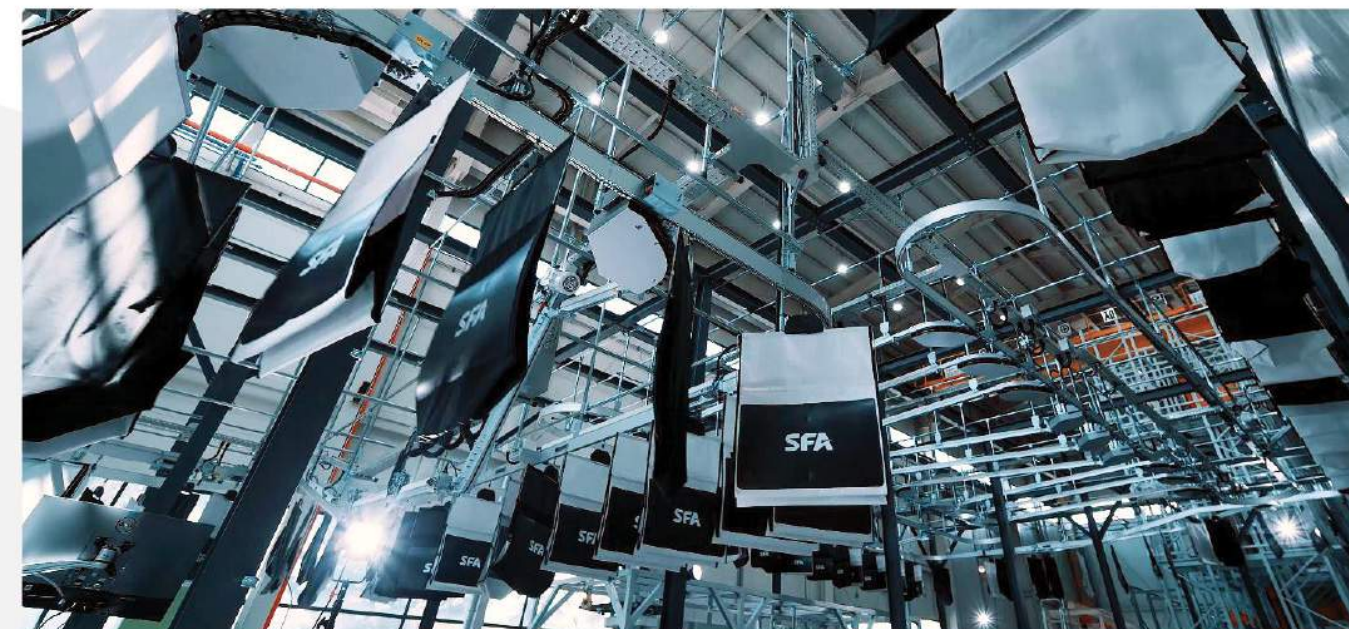
Distribution Center

急剧变化的配送系统要求无人化与迅速性、超低价运营,而 SFA 正在提供无人化系统与提升运用效率的新概念物流设备/系统。



Picking System

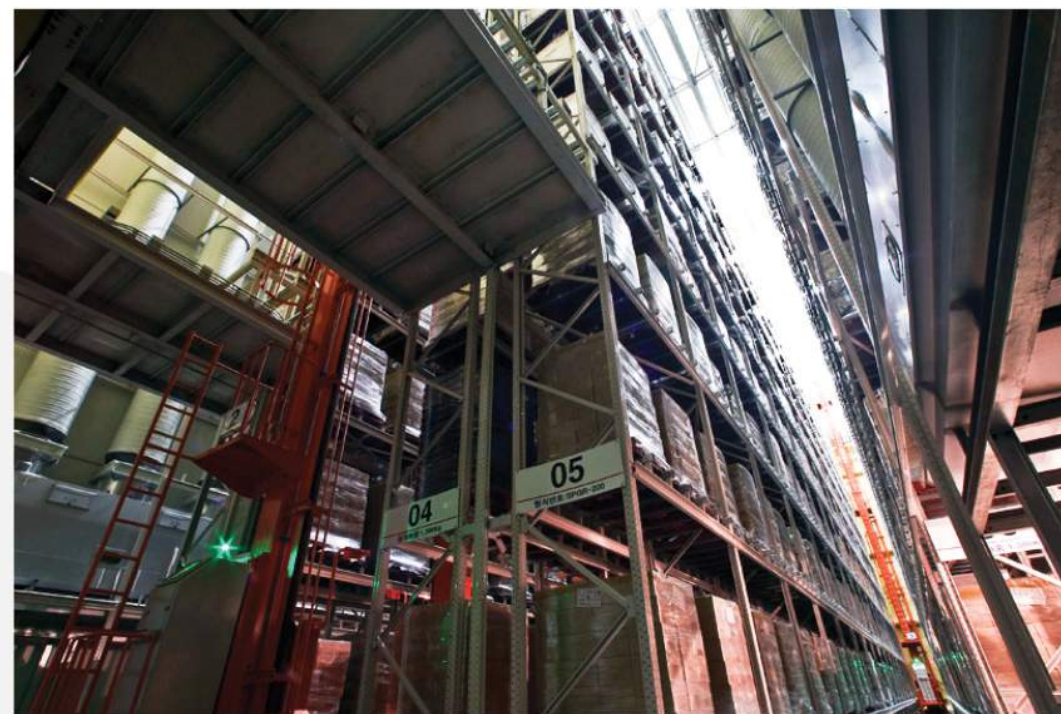
Pocket Sorter



Logistics System

Automated Warehouse System

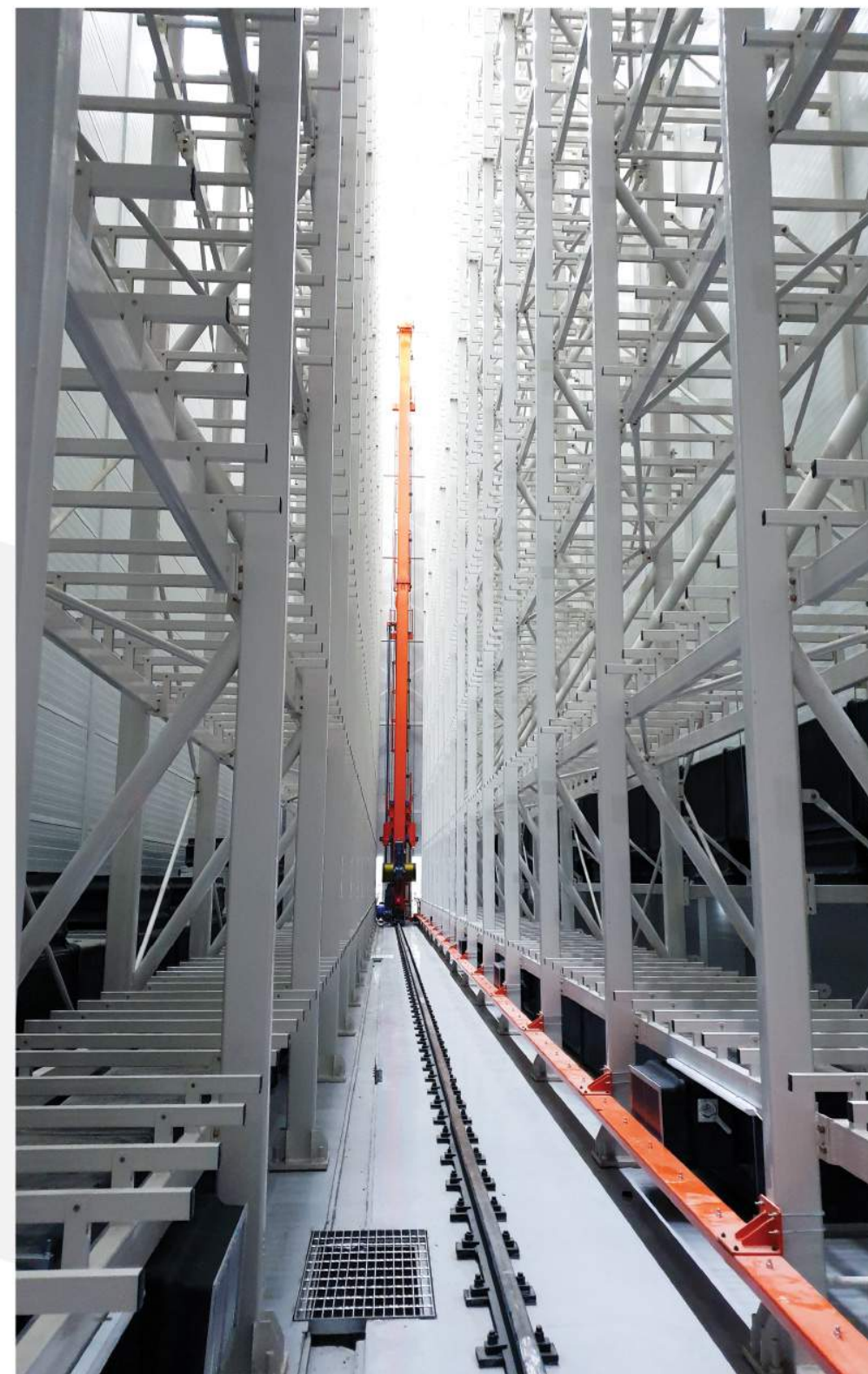
AS/RS for Cold Storage



Pallet/Bucket Type System



Pallet/Bucket Type System



AS/RS for Heavy Goods



AS/RS for Heavy Goods



Automated Warehouse System

基于最高技术力与经验, 正在向国内外客户提供常温、冷藏、冷冻、重量物等多种自动仓库, 并且从咨询、系统设计、制作、运营到 C/S 为止进行韩国最大规模水准的 Full Turnkey 事业。

Factory Automation System



Automation System

Factory Automation System

为了提升生产率、进行无人化、节俭费用，正在持续开发多种方式与类型的自动化系统/解决方案，并进行事业化当中。



Automation System

Mixed Robot Palletizer



RTV



Mixed Robot Palletizer

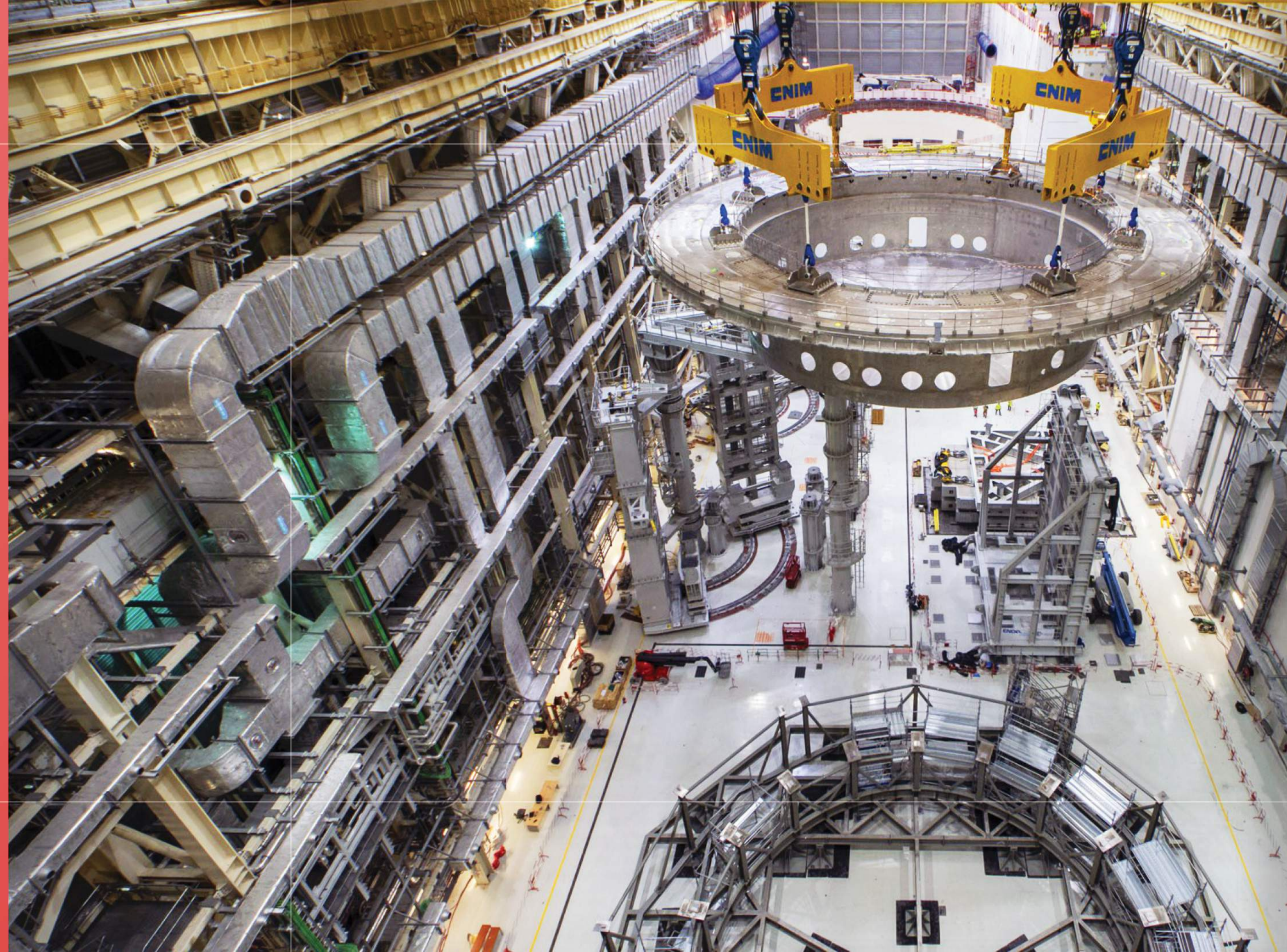


5

Special Purpose Business

除了一般制造产业以外,也在展开可以期待中长期成长势头与事业扩大的多种领域事业。

基于在世界获得认可的技术力正在进行核聚变及宇宙航空相关的事業等,拥有着身为世界超一流综合设备公司的多种事业资产组合。



Key to The Future Factory

核聚变

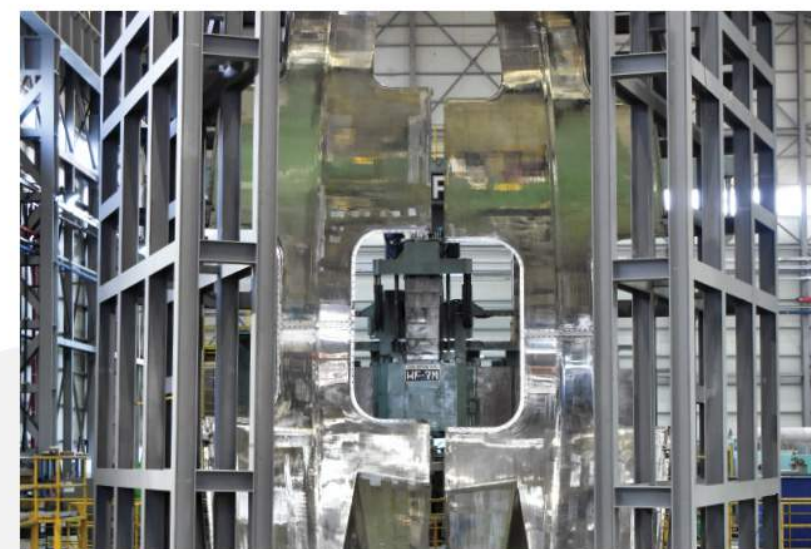
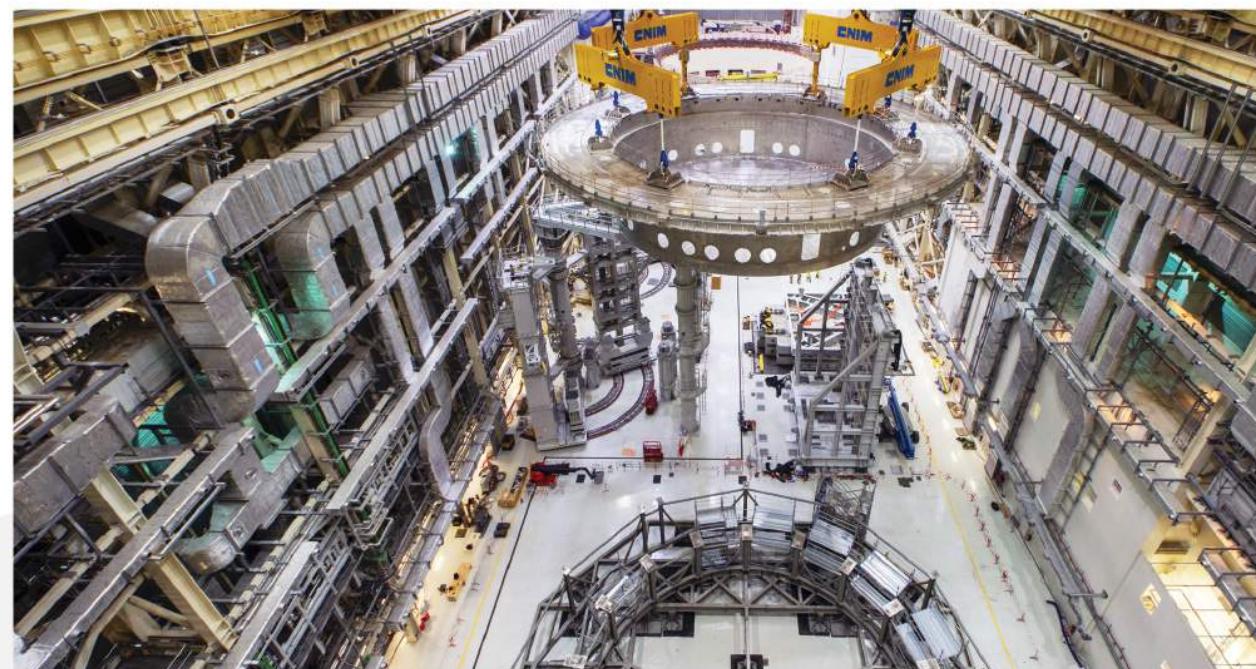
- Nuclear Fusion Equipment(ITER pj)
- Accelerator

宇宙航空

- Autoclave
- Large Thermal Chamber

Nuclear Fusion

Nuclear Fusion Equipment(ITER pj)



Nuclear Fusion Equipment(ITER pj)

Nuclear Fusion

正在积极开展世界最大核聚变系统构建
ITER Pjt 的核心开发等的核聚变事业。



Accelerator



Autoclave



Large Thermal Chamber

Aerospace

Aerospace

正在积极参与利用在宇宙级航空产业的多种
Test 环境构建 PJT 并展开事业当中。

Autoclave



SFA Family

SFA

华城工厂 (总部)



京畿道华城市英川路 38 (邮政编码 18472)
(031) 379-7512

牙山工厂



京畿道牙山市屯浦面尹宝善路 262 (邮政编码 31421)
(041) 539-6711

• SNU Precision



• 牙山总部

重庆南道牙山市屯浦面牙山Valley南路 124
(041) 536-1500

⌐ <http://www.snuprecision.com> ✉ snuprecision@snuprecision.com

• 台湾法人

No.1, Lane5, Xiufeng 1st ST., Longtan Dist. Taoyuan City, Taiwan, R.O.C
+886-3-407-2818

系列公司

海外法人

• 中国(深圳) 法人

No.702A, Longhua Huanbao Bld,
Donghuan 2nd Rd, Longhua St, Baoan,
Shenzhen, Guangdong, China
+86-755-2718-8862

• 中国(苏州) 分公司

515, Locca bld, No.8 Jiaruixiang,
Suzhou Industrial Park, Jiangsu
Province, China
+86-512-6790-3880

• 越南法人

No.68, Ly Thai To Road, Vo Cuong Commune,
Bac Ninh City, Bac Ninh Province, Viet Nam
+84-16-6924-8074

• 匈牙利法人

1068 Budapest, Király utca 80. fszt. 11.

• SFA 半导体



天安1工厂

重庆南道安市西北区白石工业区 7路 16
(041) 520-6400



天安2工厂

重庆南道安市西北区2工业区 7路 3
(041) 520-6400



SFA Semicon Philippines 法人

Panday Pira Ave., Corner Creek Side Road,
Clark Freeport Zone, Pampanga, Philippines
+63-45-499-1713

⌐ <http://www.sfasemicon.com.ph>



SFA Semicon 中国苏州法人

#288 Jiangxing East Road Economic Develop
Zone, Wujiang, Jiangsu, China
+86-512-8516-8000

⌐ <http://www.sfasemicon.com.cn>

生产 / CS 子公司

• DPM

重庆南道牙山市靈仁面尹潜善路 248号 1
(041) 421-3902
⌐ <http://www.dunpo.co.kr/>

• ADM

重庆南道牙山市靈仁面尹潜善路 278
(041) 421-3951
⌐ <http://www.sadm.co.kr/>

• SFA Service

重庆南道安市西北区白石工业区 7路16
1899-1805
⌐ <http://www.sfaservice.co.kr/>