设备故障预测平台 『 AIM 』

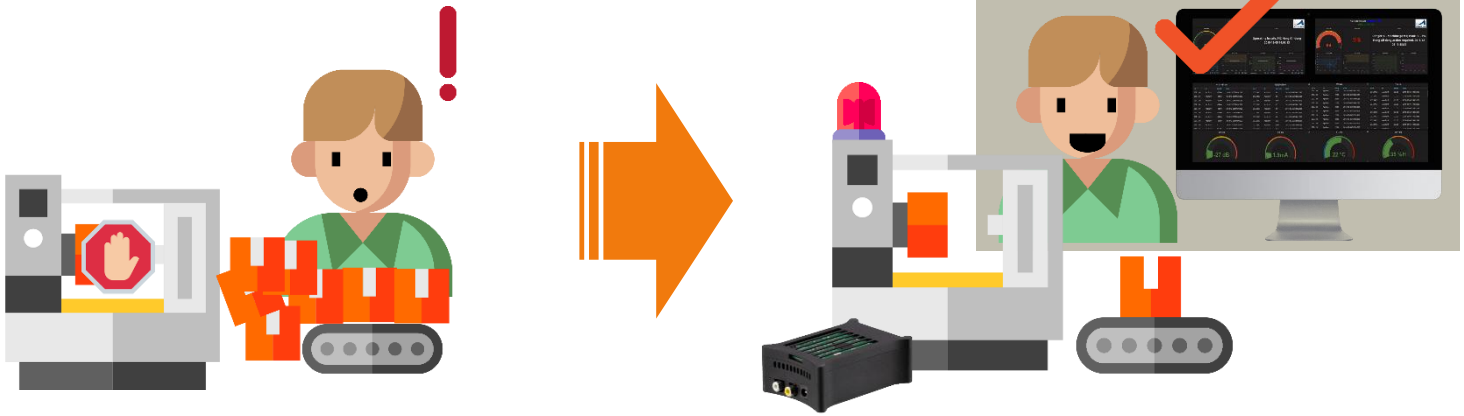
For Smart Factory

3亿

产线停运1小时，所发生的损失

(5分钟2,500万韩元的生产工艺)

能不能提前预测设备故障并预防?



< 引进前：发生后处理>

< 引进后：**提前预防** >

预测故障的传感器

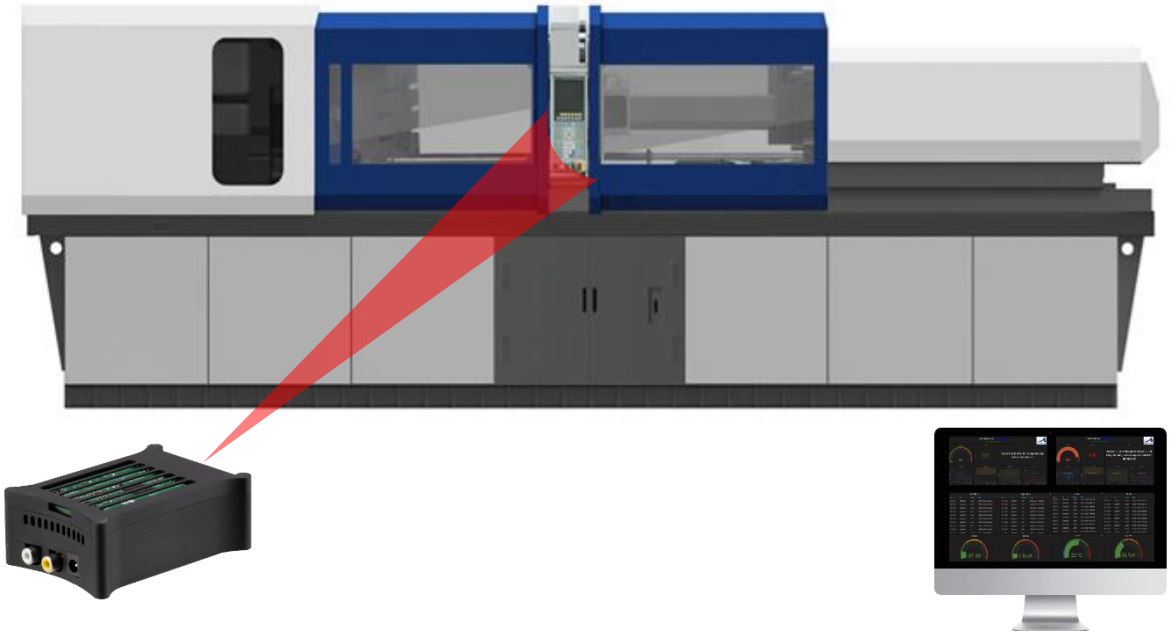
电流

震动

超声波

B公司现场负责人“安装电流、震动传感器，费用负担太大”

H公司现场负责人“难以分析数据，无法预测故障”



[收集超声波的IoT终端]

[故障预测服务]

差异性 & 优秀性

MOVIC Lab
设备故障预测平台

IoT 终端
[Apolon]

收集超声波数据

非接触性产品

价格竞争力优势

故障预测服务
[雅典娜]

故障预测服务

状态诊断服务

- 申请一个韩国专利 (2019.10)
- 计划申请一个韩国专利(2019.11)、申请两个PCT(2020上半年)

竞争公司对比

MOVIC Lab
设备故障预测平台

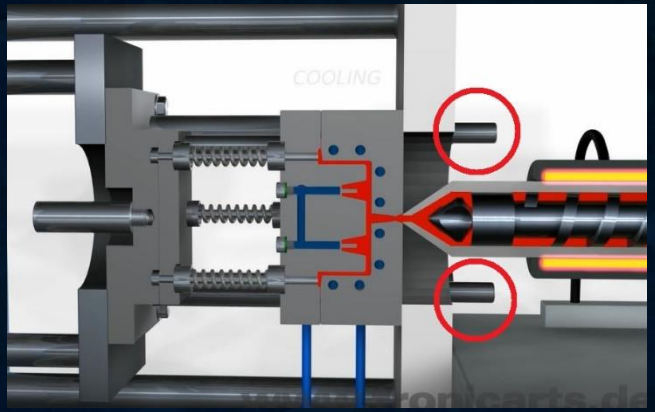
		Movic Lab	UlalaLab	Yokogawa	Futuremain
特　点		非接触性产品	-	-	应用震动传感器
费　用		80万韩元 ~ 150万韩元	100万韩元 ~ 300万韩元	600万韩元 ~ 1500万韩元	每月固定费用
Apolon	超声波	O	X	X	
	标配传感器	O	O	O	O
雅典娜	故障预测	O	X	X	O
	监控	O	O	O	O

应用案例(1)

MOVIC Lab
设备故障预测平台

S公司大型Plastic注塑企业

- 撞击 → 冲击累积 → 损坏
- 预期效果：“减少维修费用&提高生产力”



应用案例(2)

K公司Plastic Compounding 企业

- 了解磨损程度 → 产线停运后实测
- 预期效果：“增加运转率→ 提高生产力”

预期效果

90%

节省维修费用

（1Site、30台、每台一年出现一次故障为准）

12%

提高生产力

(1Site、销售额100亿韩元为准)

2%

提高质量

（1Site、销售额100亿韩元为准）

智能工厂
市场规模

国内“5万亿“；国外”300万亿”
增长率国内8%；国外 10.6%

* 来源：SamJong KPMG 经济研究院

政府补助

智能工厂推广支援
截至2020年，3万家企业
&研发5万亿预算

* 来源：中小风险企业部

Business Model

MOVIC Lab
设备故障预测平台

IoT 终端
[Apolon]

< 售价 : 80~150万韩元 >

- 设备Point / 1台

故障预测服务
[雅典娜]

< 服务：每月固定费用 >

- 监控 & 故障预测

市场规模及目标

MOVIC Lab
设备故障预测平台

国外企业(约600,000家)	约60万亿
国内企业(11,213家)	1.1213万亿
韩国Plastic企业(约500家)	500亿
销售型企业(20家)	60亿

* 大企业、中型企业（员工数50人以上为准）

* 来源：韩国产业园区工团

企业数的33%，引进金额3亿韩元

发展流程

MOVIC Lab
设备故障预测平台

战略	Beta Service	STEP1	STEP2	STEP3	STEP4	STEP5 ~
开发	算法	构建测量超声波的 HW 服务器环境	**功能模块化及高度化**	**拓展BM及收集数据**	**构建智能工厂 综合平台**	EXIT PLAN (M&A)
成功 关键点	市场分析	了解市场规模/ 各行业的多样化需求	需要营销 需要销售工程师	扩大营业组织， 积极的促销战略	战略合作及 系统开发	
资金确保			招商引资	招商引资	招商引资 / 公司销售额	
系统	**结束**	**结束**	开发及构建营业系统	合作伙伴	MOU、构建系统	
期限	2018. 6	~ 2019. 4	~ 2020年 12月	~ 2021. 12	~ 2023. 12	

组织成员

MOVIC Lab
设备故障预测平台

Movic Lab

代表理事

Lee Wongeun

仁荷大学电子工学系博士课程
仁荷大学学生会主席
仁荷大学Supporters创始代表

•数据分析及算法
•关于深度学习的多个课题
•战略策划&宣传营销

Algorithm

Kim Jingyeom

仁荷大学电子工学系博士课程
在SCI 登载论文&申请专利
关于深度学习的政府课题执行负责人

•数据分析及算法
•CNN、RNN（LSTM）网络结构

Embedded

Kim Donghyeon

仁荷大学电子工学系
开发Sensor板
IoT项目执行负责人

•电路设计及制作
•参与多个IoT产品项目

System

Shin Junil

K大学数学系
S公司6年开发经历
Full Stack 开发人员

•构建当地服务器环境
•构建云架构