

세진공업(주) 회사 소개



목차

I. 회사 소개

- 회사 개요
- 사업 환경과 연혁
- 조직도

II. 생산제품 및 설비 현황

- 설비 개요
- 상세 보유설비현황

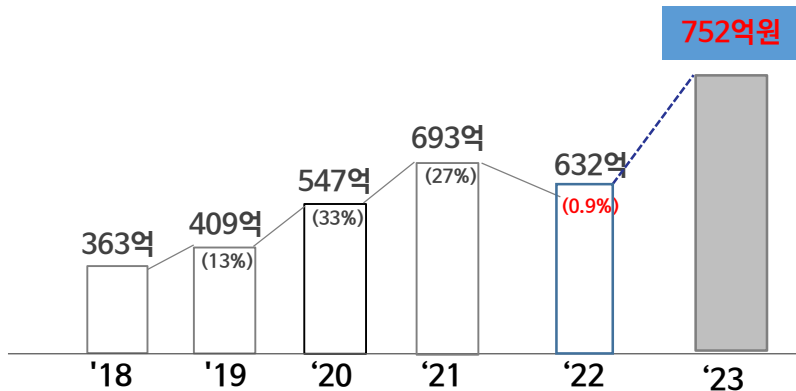
III. 5대 경쟁력 강화 추진 목표

※ BP 사례 소개

창업일	1987년 7월 27일(1986.01.02 수성공업사)
법인설립	1995년 1월 1일
공장규모	대지 9,526㎡ (2,881평) 건물 7,035㎡ (2,128평)
업종	생활 가전 부품
인원	112명(2023년 12월)
매출액	<u>752 억원(2023년 기준)</u>
거래처	 LG전자
거래 분야	키친 어플라이언스(냉장고 부품)

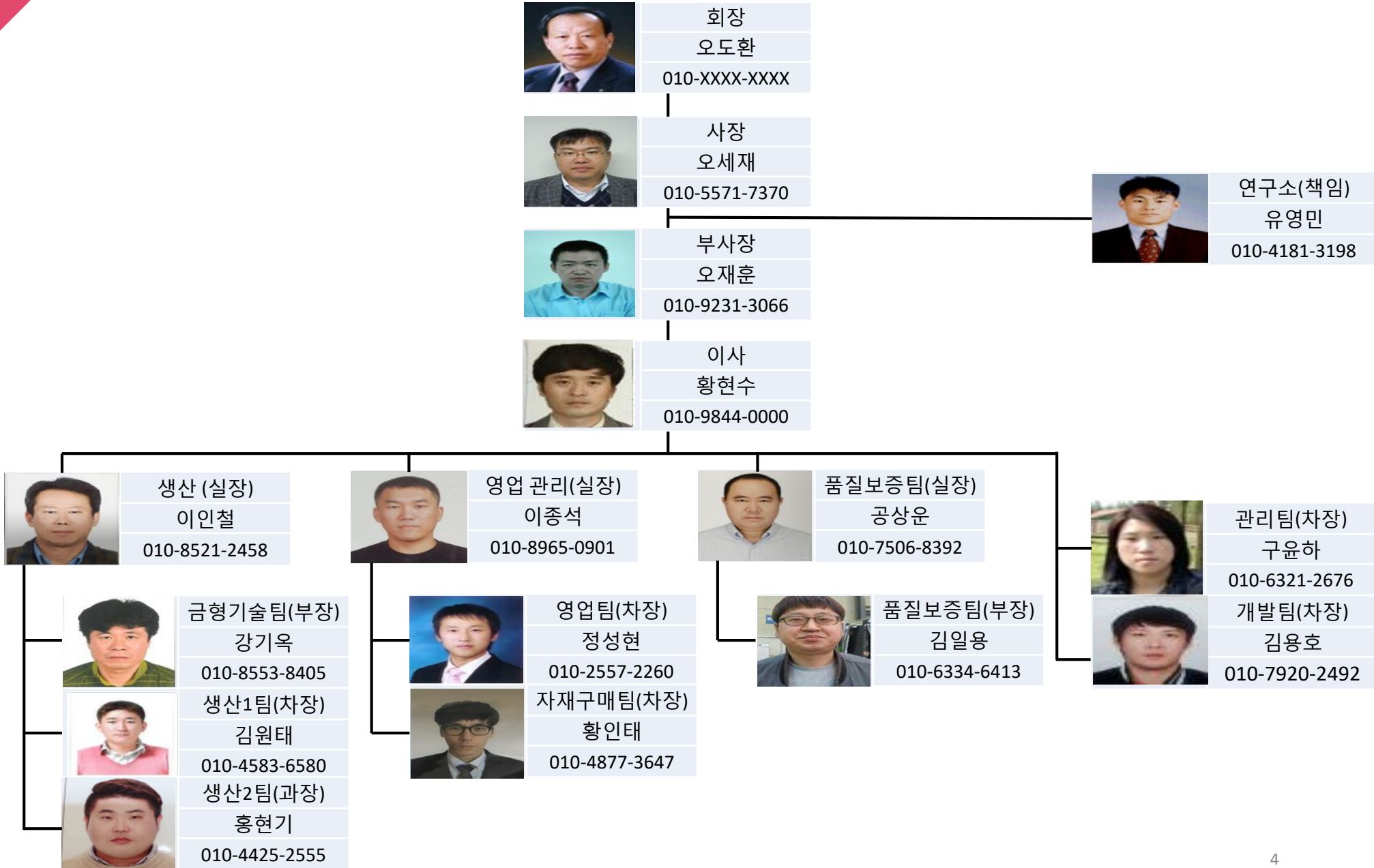
당사는 **LG전자와 전략적인 Press 가공 및 자동화 Partner Ship 역할**을 지속 수행하기 위해 공정품질과 최고의 기술 선도기업이 되기 위해 노력하고 있음

Business trend

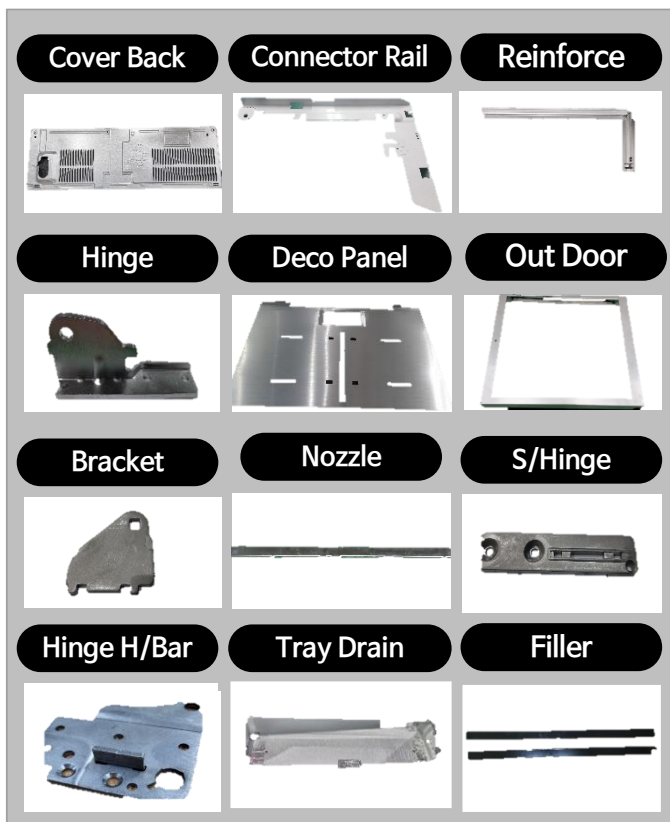


회사연혁

- 1987. 07 : **회사 설립 (부산)**
- 1989. 03 : LG전자 협력회사 등록
- 1995. 01 : (주)세진금속 법인 전환
- 2000. 08 : 김해공장(지내동) 신축 이전
- 2000. 09 : **세진공업(주) 상호 변경**
- 2003. 09 : 김해 안동공단 확장 이전
- 2009. 09 : 기업부설연구소 설립
- 2011. 11 : **생산 평준화 4Level 달성**
- 2016. 12 : 대형 프레스 라인 설치 (400/600Ton)
- 2017. 05 : 로봇비즈니스벨트 조성사업
- 2019. 11 : LG 상생형 스마트 공장 구축
- 2020. 06 : **LG 상생형 스마트공장 (로봇 자동화)**
- 2021. 03 : 경남형 스마트 공장 구축지원사업
- 2022. 03 : 데이터 인프라구축 스마트 AI 실증사업
- 2022. 04 : 김해 상공 대상 수상
- 2022. 05 : 250Ton Shuttle(6대) 신규 설비 Setup
- 2023. 01 : 생산 혁신상(LG전자)



Products



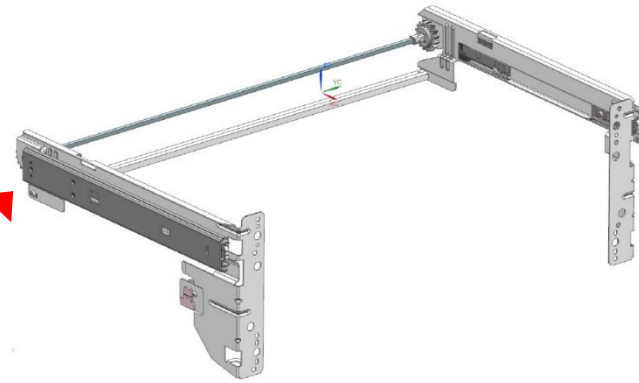
Facility status

구분	EA	Spec	
Press	TPL 1 Line	4	S-1(250T/200T/160T), B/Cover 전용
	Robot	1	400T-7, Front Plate
	TPL 2 Line	4	S-2(250T ~ 200T), Reinforce 전용
	TPL 3 Line	4	S-3(250T ~ 200T), Reinforce 전용
	Robot	2	400T-8, Connector Rail, S/Hinge
	단발	2	160T/300T S/Hinge, etc
	Pro	1	400T-2, Hinge 전용
	TPL 4 Line	4	S-4(250T~200T), B/Cover
	Transfer	1	600Ton, Support Hinge 전용
	TPL 5 Line	3	S-5(400Ton), Décor Panel 전용
	TPL 6 Line	6	S-6(250Ton). Side Deco 전용
	Pro & Robot	1	500Ton, Connector Rail 전용
	Pro & Robot	1	400Ton-1/200T, Connector Rail 전용
	Transfer	1	250Ton-1, Bracket Hinge
	Pro & Robot	1	400Ton-3, Hinge/Tray Drain
	Transfer	1	250Ton-2, Bracket/Hinge/ALS
Total	40대 (소형 포함)		

주요 제품 구성도 (Connector Assembly)



냉장고 고내 Moving 부품



구분	품명	적용 모델	비고
1	Connector Assembly	VF/ Monarch2,4 Majesty3D, 4D	수출
2	Connector Assembly	A-NEXT4,7	국내

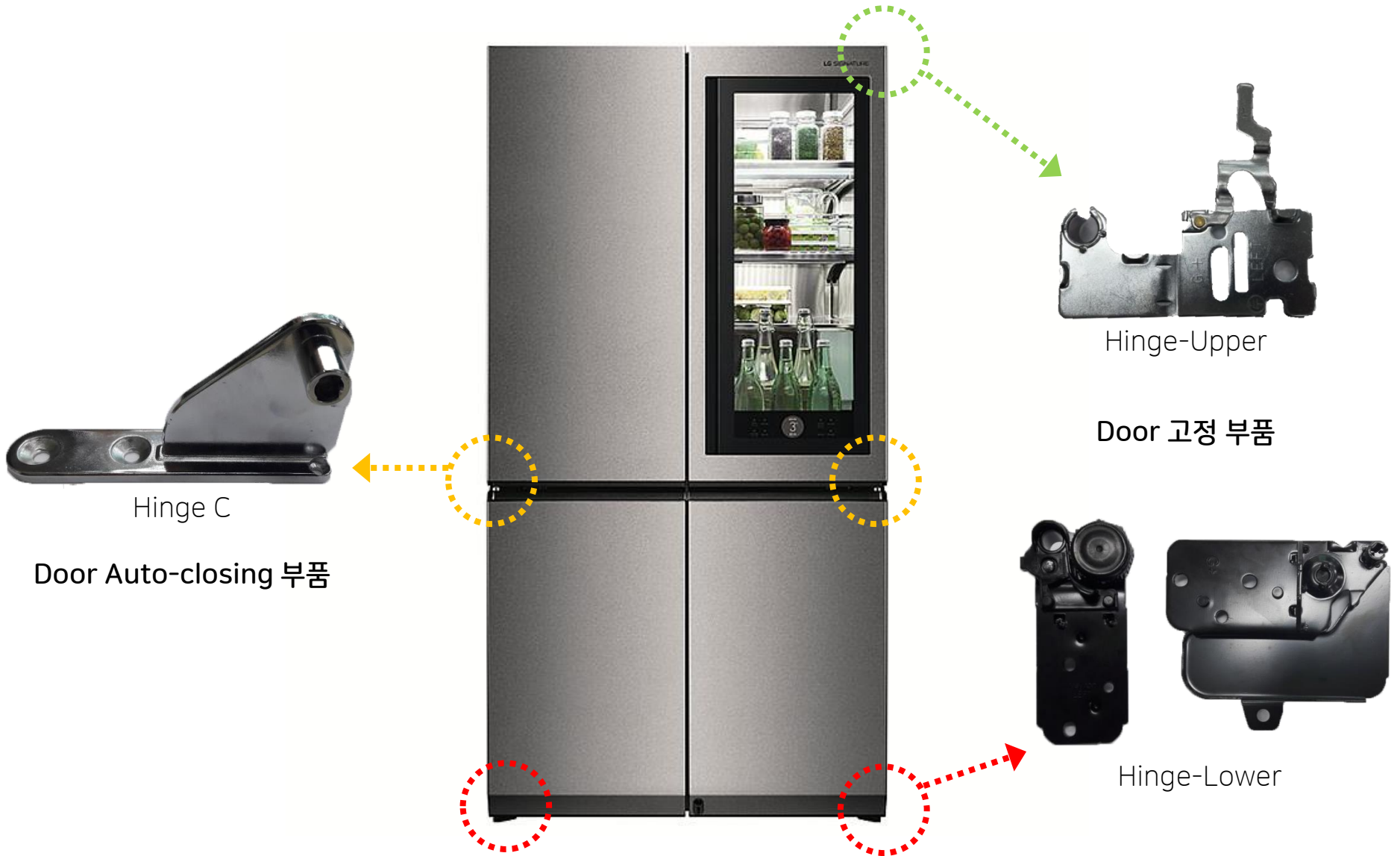
주요 제품 구성도 (Décor Panel : AL/ALS)



냉장고 고내 부품
Décor Panel

구분	품명	적용 모델	재질
1	Décor Panel	A,P(M)-NEXT	AL
2	Décor Panel	VS, VF, V+, Thor,Veyron	ALS
3	Cover Filter	VF	ALS

주요 제품 구성도 (Door 고정 부품)



주요 제품 구성도 (냉장고 외장 부품)

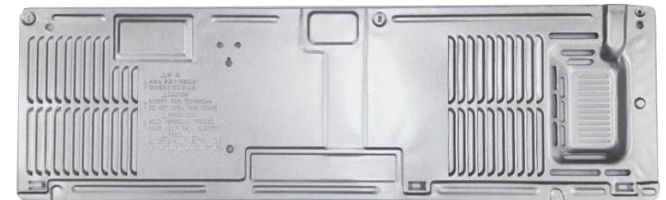


주요 제품 구성도 (냉장고 외장 부품)

냉장고 내장 정수기 부품



냉장고 외장 부품
Cover Machinery, Back



냉장고 내장 부품
Reinforce



주요 제품 구성도 (Kitchen Appliance)

가스레인지 부품



정수기 부품



T-connector



Bracket



Connector Rail Assembly



Hinge-C Assembly



설비 현황 개요

당사는 가전제품 판금 제조업종에서 냉장고의 Décor Panel, Cover Back, Hinge 및 Connector Rail, Guide Rail와 Hinge Assembly 그리고 공기청정기 Base Assembly등 Module 제품 등을 개발하여 고품질의 친환경 부품을 생산, 공급함.

Pro
& Robot
Line

● Connector Rail



● Support, Hinge



● Plate, Front



● Décor Panel



● Reinforce



● Cover Back



TPL
Line

*작업시간:8hr, 작업일수:22일, 효율 85%

Robot Line



● 설비보유현황	● 위치	● 생산제품	● Capa.												
➤ 400Ton-8 Line	➤ A동	▪ Connector Rail	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">생산 capa</th> </tr> <tr> <th>Hr</th> <th>일</th> <th>월</th> <th>연</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>435</td> <td>3,482</td> <td>76,595</td> <td>919,142</td> </tr> </tbody> </table>	생산 capa				Hr	일	월	연	435	3,482	76,595	919,142
생산 capa															
Hr	일	월	연												
435	3,482	76,595	919,142												
➤ 500Ton Line	➤ C 동	▪ Connector Rail	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">생산 capa</th> </tr> <tr> <th>Hr</th> <th>일</th> <th>월</th> <th>연</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>510</td> <td>4,080</td> <td>89,760</td> <td>1,077,120</td> </tr> </tbody> </table>	생산 capa				Hr	일	월	연	510	4,080	89,760	1,077,120
생산 capa															
Hr	일	월	연												
510	4,080	89,760	1,077,120												
➤ 400Ton-1 Line	➤ C동	▪ Connector Rail	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">생산 capa</th> </tr> <tr> <th>Hr</th> <th>일</th> <th>월</th> <th>연</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>435</td> <td>3,482</td> <td>76,595</td> <td>919,142</td> </tr> </tbody> </table>	생산 capa				Hr	일	월	연	435	3,482	76,595	919,142
생산 capa															
Hr	일	월	연												
435	3,482	76,595	919,142												

*작업시간:8hr, 작업일수:22일, 효율 85%

TPL Line



● 설비보유현황	● 위치	● 주요 생산품	● Capa.												
➢ S-1 Line	➢ A동	▪ Cover, Back	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">생산 capa</th> </tr> <tr> <th>Hr</th> <th>일</th> <th>월</th> <th>연</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>468</td> <td>3,740</td> <td>82,280</td> <td>987,360</td> </tr> </tbody> </table>	생산 capa				Hr	일	월	연	468	3,740	82,280	987,360
생산 capa															
Hr	일	월	연												
468	3,740	82,280	987,360												
➢ S-4 Line	➢ A동	▪ Cover, Back/Reinforce	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">생산 capa</th> </tr> <tr> <th>Hr</th> <th>일</th> <th>월</th> <th>연</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>468</td> <td>3,740</td> <td>82,280</td> <td>987,360</td> </tr> </tbody> </table>	생산 capa				Hr	일	월	연	468	3,740	82,280	987,360
생산 capa															
Hr	일	월	연												
468	3,740	82,280	987,360												

Progressive Line



● 설비보유현황	● 위치	● 주요 생산품	● Capa.												
➢ 400Ton-7 Line	➢ A동	▪ Plate, Front	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">생산 capa</th> </tr> <tr> <th>Hr</th> <th>일</th> <th>월</th> <th>연</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>435</td> <td>3,482</td> <td>76,595</td> <td>919,142</td> </tr> </tbody> </table>	생산 capa				Hr	일	월	연	435	3,482	76,595	919,142
생산 capa															
Hr	일	월	연												
435	3,482	76,595	919,142												

*작업시간:8hr, 작업일수:22일, 효율 85%

Progressive Line



● 설비보유현황	● 위치	● 주요 생산품	● Capa.												
➢ 400Ton-2 Line	➢ A동	▪ Hinge c	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">생산 capa</th> </tr> <tr> <th>Hr</th> <th>일</th> <th>월</th> <th>연</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>553</td> <td>4,420</td> <td>97,240</td> <td>1,166,880</td> </tr> </tbody> </table>	생산 capa				Hr	일	월	연	553	4,420	97,240	1,166,880
생산 capa															
Hr	일	월	연												
553	4,420	97,240	1,166,880												

TPL Line



● 설비보유현황	● 위치	● 주요 생산품	● Capa.
➢ S-2 Line	➢ A동	▪ Side Decor	

TPL Line



● 설비보유현황	● 위치	● 주요 생산품	● Capa.												
➢ S-3 Line	➢ A동	▪ Reinforce	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">생산 capa</th> </tr> <tr> <th>Hr</th> <th>일</th> <th>월</th> <th>연</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>435</td> <td>3,482</td> <td>76,595</td> <td>919,142</td> </tr> </tbody> </table>	생산 capa				Hr	일	월	연	435	3,482	76,595	919,142
생산 capa															
Hr	일	월	연												
435	3,482	76,595	919,142												

상세 설비보유현황-4

*작업시간:8hr, 작업일수:22일, 효율 85%

Progressive Line



● 설비보유현황	● 위치	● 주요 생산품	● Capa.												
➢ 600Ton Line	➢ A동	▪ Support Hinge	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">생산 capa</th> </tr> <tr> <th>Hr</th> <th>일</th> <th>월</th> <th>연</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>553</td> <td>4,420</td> <td>97,240</td> <td>1,166,880</td> </tr> </tbody> </table>	생산 capa				Hr	일	월	연	553	4,420	97,240	1,166,880
생산 capa															
Hr	일	월	연												
553	4,420	97,240	1,166,880												

Pro/Robot Line



● 설비보유현황	● 위치	● 주요 생산품	● Capa.												
➢ 300Ton Line	➢ A동	▪ Case Upper	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">생산 capa</th> </tr> <tr> <th>Hr</th> <th>일</th> <th>월</th> <th>연</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>102</td> <td>816</td> <td>17,952</td> <td>215,424</td> </tr> </tbody> </table>	생산 capa				Hr	일	월	연	102	816	17,952	215,424
생산 capa															
Hr	일	월	연												
102	816	17,952	215,424												

TPL Line



● 설비보유현황	● 위치	● 주요 생산품	● Capa.												
➢ 160Ton Line	➢ A동	▪ Décor Pannel	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">생산 capa</th> </tr> <tr> <th>Hr</th> <th>일</th> <th>월</th> <th>연</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>102</td> <td>816</td> <td>17,952</td> <td>215,424</td> </tr> </tbody> </table>	생산 capa				Hr	일	월	연	102	816	17,952	215,424
생산 capa															
Hr	일	월	연												
102	816	17,952	215,424												

*작업시간:8hr, 작업일수:22일, 효율 85%

Progressive Line



● 설비보유현황	● 위치	● 주요 생산품	● Capa.												
➢ 400Ton-3 Line	➢ C동	▪ Hinge, Tray	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">생산 capa</th> </tr> <tr> <th>Hr</th> <th>일</th> <th>월</th> <th>연</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>435</td> <td>3,482</td> <td>76,595</td> <td>919,142</td> </tr> </tbody> </table>	생산 capa				Hr	일	월	연	435	3,482	76,595	919,142
생산 capa															
Hr	일	월	연												
435	3,482	76,595	919,142												

Pro/Robot Line



● 설비보유현황	● 위치	● 주요 생산품	● Capa.												
➢ 250Ton-1 Line	➢ C동	▪ Bracket, Hinge	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">생산 capa</th> </tr> <tr> <th>Hr</th> <th>일</th> <th>월</th> <th>연</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>553</td> <td>4,420</td> <td>97,240</td> <td>1,166,880</td> </tr> </tbody> </table>	생산 capa				Hr	일	월	연	553	4,420	97,240	1,166,880
생산 capa															
Hr	일	월	연												
553	4,420	97,240	1,166,880												

TPL Line



● 설비보유현황	● 위치	● 주요 생산품	● Capa.												
➢ 250Ton-2 Line	➢ C동	▪ Bracket, Hinge, ALS	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">생산 capa</th> </tr> <tr> <th>Hr</th> <th>일</th> <th>월</th> <th>연</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>553</td> <td>4,420</td> <td>97,240</td> <td>1,166,880</td> </tr> </tbody> </table>	생산 capa				Hr	일	월	연	553	4,420	97,240	1,166,880
생산 capa															
Hr	일	월	연												
553	4,420	97,240	1,166,880												

*작업시간:8hr, 작업일수:22일, 효율 85%

TPL Line



● 설비보유현황	● 위치	● 주요 생산품	● Capa.			
<ul style="list-style-type: none"> ➢ 250Ton-1 Line (‘22/05/22) 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ E동 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Side Decor 	Hr	일	월	연

Progressive Line



● 설비보유현황	● 위치	● 주요 생산품	● Capa.			
<ul style="list-style-type: none"> ➢ 400Ton-9 Line (‘23/08 중고 설비) 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ A동 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hinge c 	생산 capa			
			Hr	일	월	연
			435	3,482	76,595	919,142

범용 설비



● 설비보유현황	● 위치	● 주요 생산품	● Capa.			
<ul style="list-style-type: none"> ➢ 250Ton-3 Line (‘23/08 중고 설비) 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ A동 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hinge c 	생산 capa			
			Hr	일	월	연

5대 경쟁력 강화 추진 목표

생산 직제 실행팀

1. Clean-Up 3 Step - 3정5S
2. 기초질서 - 작업시간/유동인원
3. 창고관리 - 선입선출 및 표준화
4. 설비/지그 - TPM
5. 개발품질 - 목표수율 확보
6. 양산품질 - ILO 4M/계측기

- 신모델 목표 수율 확보
- 양산 품질 확보

● 고객 관점의 품질 확보

4

● 즐거운 직장 만들기

5

- Communication 활성화
- Speed, Trust, Teamwork
- 사무생산성 향상

생산효율화를 통한
강한 회사 만들기

● 원가 경쟁력 향상

3

- 손익 지향 Operation
- SCM 역량 향상

● Operation 역량 향상

1

- ✓ - 개선 Mind & Skill 향상 - 이물관리
- ✓ - 창의적 Idea 발상
- ✓ - 강한 현장 만들기(FI-11, ESH, SQ-Gate)

● 극한 생산성 확보

2

- 6 Tools 실현
- Max Capa. Min Loss
- Material Re-handling 개선

Background

□ 현상 및 문제점

- Line : 생산팀
- 제품 : Hinge(압입) Cam Shaft
Spinning공정, Caulking 공정
- Issue : 공정별 인원투입 및
공정재고 과다 발생.

Spinning공정



Caulking 공정



Improvement

□ 개선 내용

- 압입, Spinning, Caulking 공정 자동화로 인원 생인
- 생산선 향상으로 기업 경쟁력 강화.
- 단순 반복작업제거로 근무 환경개선.
- 공정간 작업량 차이로 발생된 간접생산비용 감소.

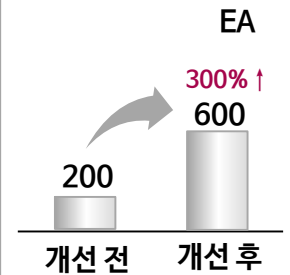
[자동화]



Result

□ 정량효과

[UPPH 개선]



□ 정성효과

Background

□ 현상 및 문제점

- Line : 제조1팀
- 제품 : Hinge 코킹 조립 Line
- Issue : PIN 내경 및 직각도 검사
- 해당item : Hinge Assy(밴딩)모델
- 불량 내용 : 내경 변형으로 도어 조립 간섭 문제



※ 코킹설비 세팅 및 검사 누락 (휴먼 에러)

Improvement

□ 개선 내용

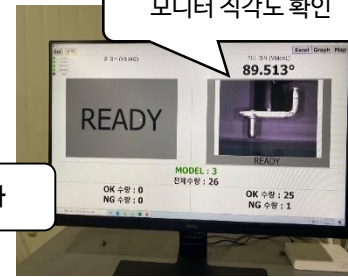
- 현장 pin 내경 변형 방지 및 직각도 검사 개선
- 개선 상세내용
 기존: 코킹 후 T/Check Jig 내경 검사
 개선: 코킹 후 내경 Jig 전수검사 및 직각도 검사 설비 자동화



[검사 JIG]



[비전검사]



[직각도 확인]

[자동화]



- 검사누락 및 스펙 불합격 일시 부져가 올리고 설비가 멈추는 구조임



Result

□ 정량효과

[상식이하 불량]



개선 대상	TV / 냉장고 / 세탁기 / 에어컨 / MC / 부품 / VS / Etc.	효과금액	1.2억/년	협력사명	세진공업(주)
	사출(단금)절삭/주조/전장/EPS/기타			투입(가공/도장/조립/검사/물류/창고/포장)기타	완료일
개선 과제명	Tray, Drain 트랜스퍼 금형 공정이송 로봇자동화		개선유형	생산성 개선	

Before	After	Effect
<p>□ 현상/문제점</p> <ol style="list-style-type: none"> 단발 금형으로 모델 교체시간 과다 소형 금형의 개별 설비 사용으로 원가상승 공정별 4명과 품 부착 1명이 작업 진행 	<p>□ 개선 내용</p> <ol style="list-style-type: none"> 트랜스퍼 금형으로 개선하여 1대의 프레스에서 생산 프레스/로봇 관리자 0.5명, 검사 및 정렬 작업자 1명, 품 부착 작업자 1명 	<p>▪ UPPH 향상</p> <p>단위: 대/M.Hr</p> <p>개선 전: 80 → 개선 후: 144 (55% 향상)</p> <p>▪ 생인화</p> <p>단위: 명</p> <p>개선 전: 5 → 개선 후: 2.5 (50% 감소)</p> <p>▪ 투자비 - 0.7억</p>
<p>□ 개선의 착안점</p>		

“ 늘 고객을 먼저 생각하는
세진공업(주)가 되겠습니다!”