

Smart-Mold ID

몰드 관리 솔루션 (Barcode_QR + RFID)

Smart
Barcode_QR
Mold ID

Smart 
RFID
Mold ID

Auto

& S.I

Auto & S.I

URL : www.autonsi.com

Mob : +84-090-8485-290

E-mail : jacky0809@hanmail.net

Smart Barcode_QR Mold ID



Auto & S.I

URL : www.autonsi.com

Mob : +84-090-8485-290

E-mail : jacky0809@hanmail.net

1. 개요 (Barcode_QR 버전)

- 산업 생산현장 금형에 Barcode 를 부착하여 금형의 **재고, 보수, 운영 관리**는 물론 **다수의 협력업체**가 동일한 사용 환경에서 금형 정보를 관리 할 수 있는 시스템을 구성해 드립니다.



Mold

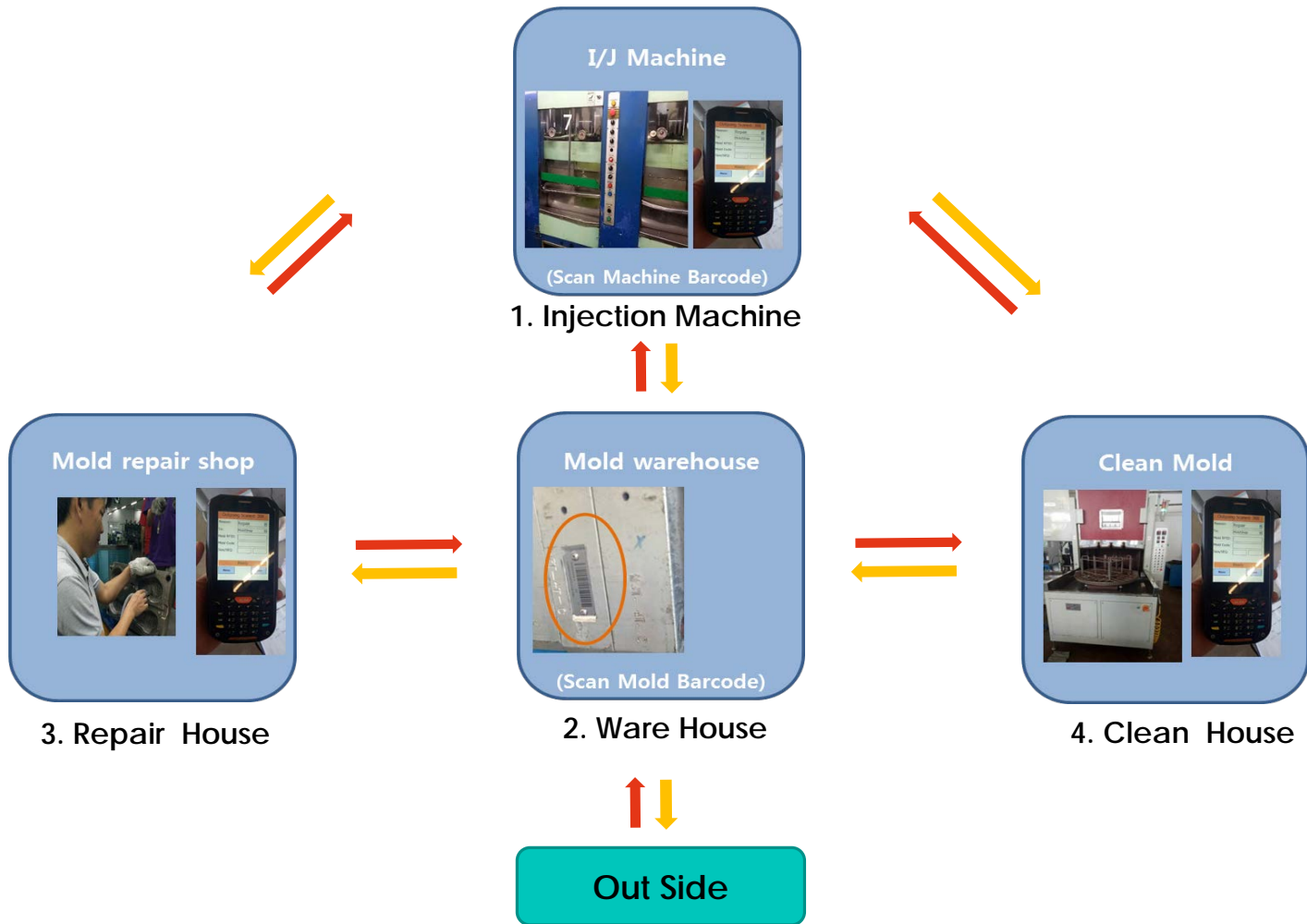


Barcode Tag

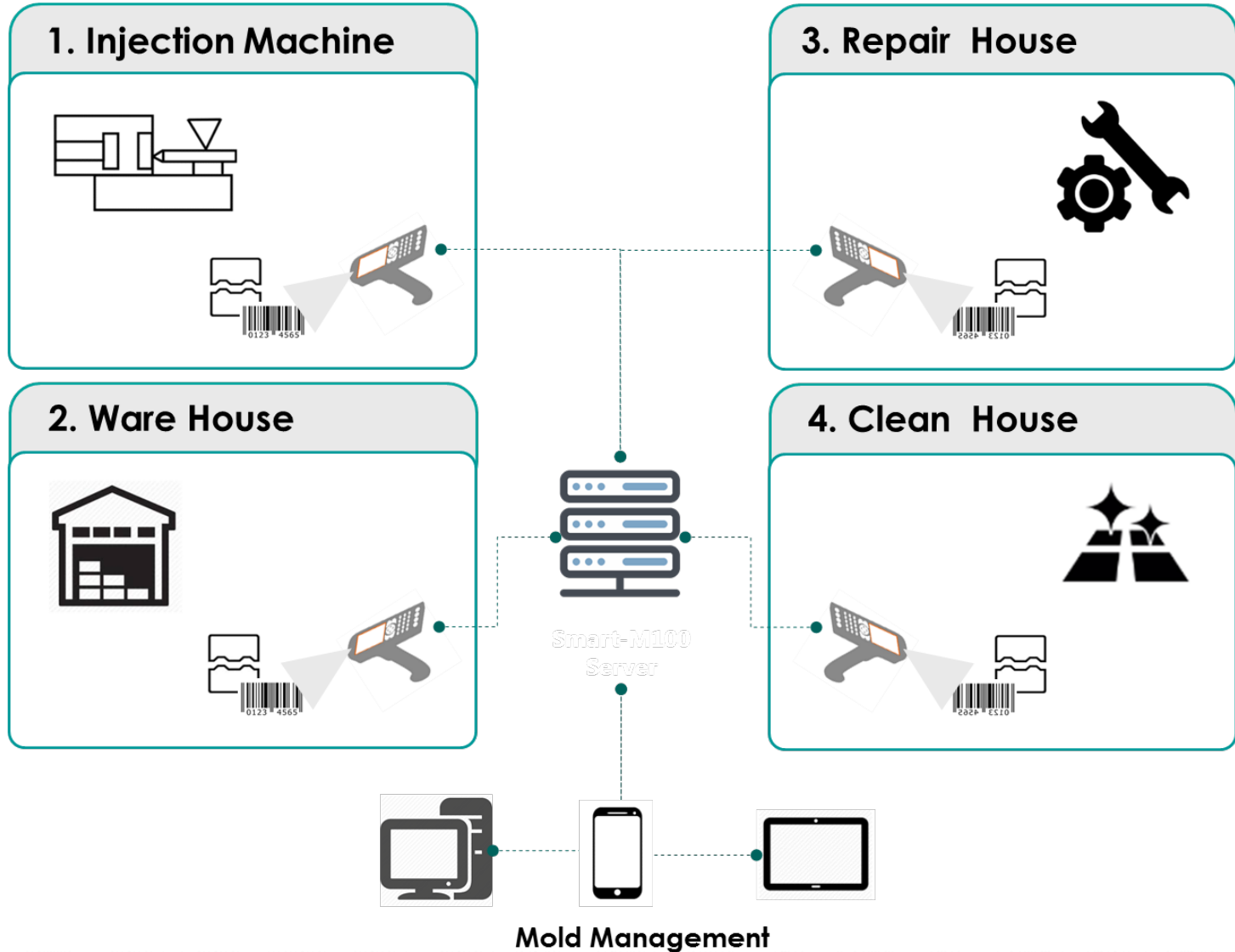
Smart
Barcode_QR
Mold ID

Mold 관리
- 재고
- 보수

2. Mold Process (업무 흐름도)

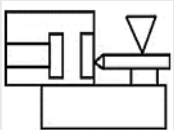


3. Mold Management System (운영도)



4. Mold Management System (세부 업무)

Injection




- 1) Location
- 2) Layout
- 3) Report

W/H




- 1) Location
- 2) Layout
- 3) Inventory

Repair




- 1) Location
- 2) Layout
- 3) Job List
- 4) Report

Clean



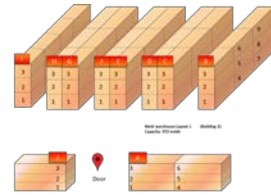
- 1) Job List
- 2) Report

Outside



- 1) Location
- 2) Report

10 Station MC (20 sets)	1L	2L	3L	4L	5L	6L	7L	8L	9L	10L
6 Station MC (12 sets)	1L	2L	3L	4L	5L	6L				
4 Station MC (8 sets)	1L	2L	3L	4L						



NO	MODELS	ALL
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

No	Repairing Place
1	SSA Building 2
2	SSA Building 3
3	Jyeshing (Mold Shop)

No	Description
1	Fitting
2	Make new pin
3	Remove pin
4	Welding
5	Toe part shape

No	Description
1	Fitting
2	Make new pin
3	Remove pin
4	Welding
5	Toe part shape

5. 주요 기능

1) 자산 관리

금형 보유 현황 전산관리
금형 상태 및 위치 확인 용이

2) 금형 품질

일상 및 예방 점검으로 금형 품질 유지
사전 점검체계로 생산성 향상

3) 보수 관리

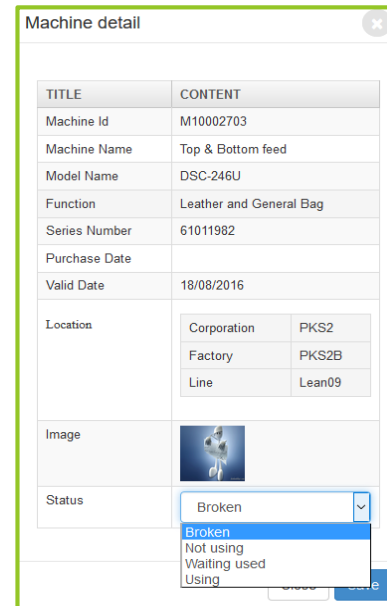
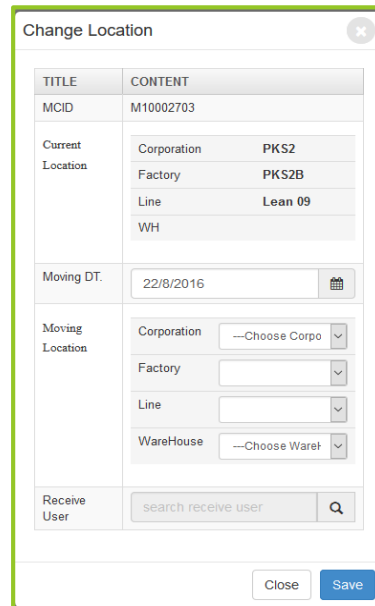
수리/세척 등 금형 보수이력 Database
최적의 금형 상태 유지로 품질 안정화

6. Mobile 1D, 2D Scan System



관련 영상

<https://www.youtube.com/watch?v=VwO2FptDRZO>



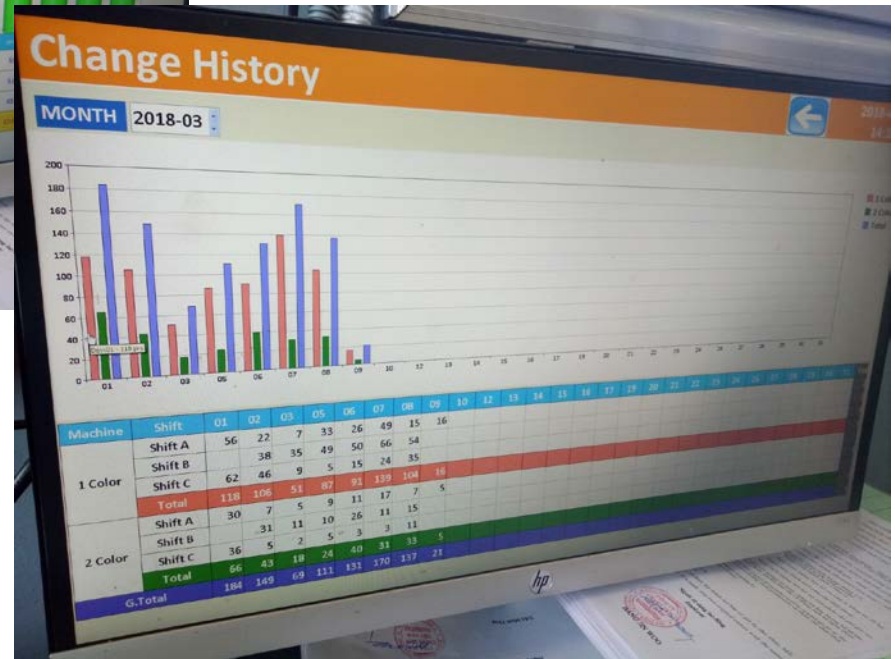
Sample Picture

Ware House Production status

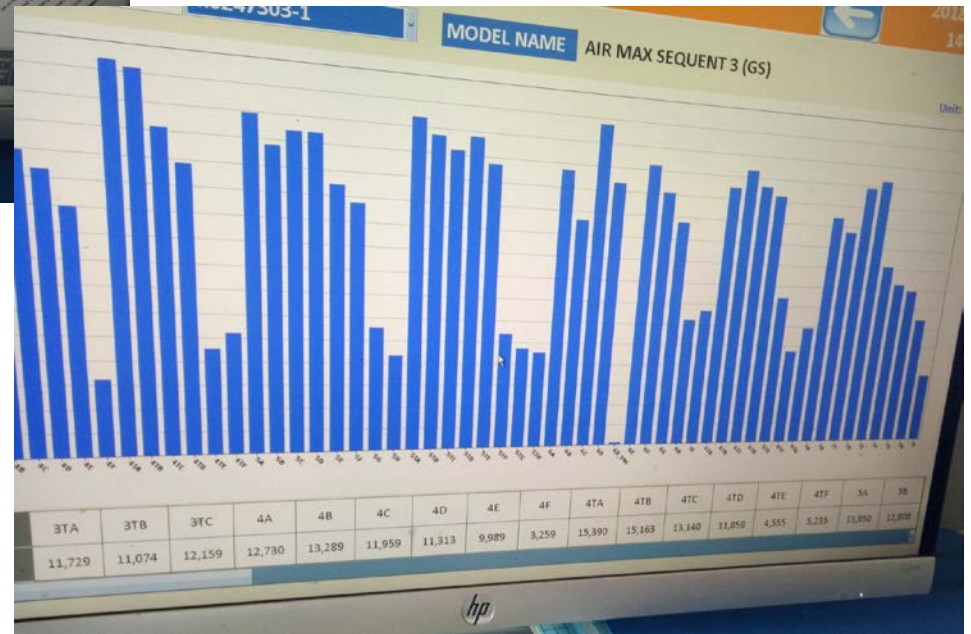
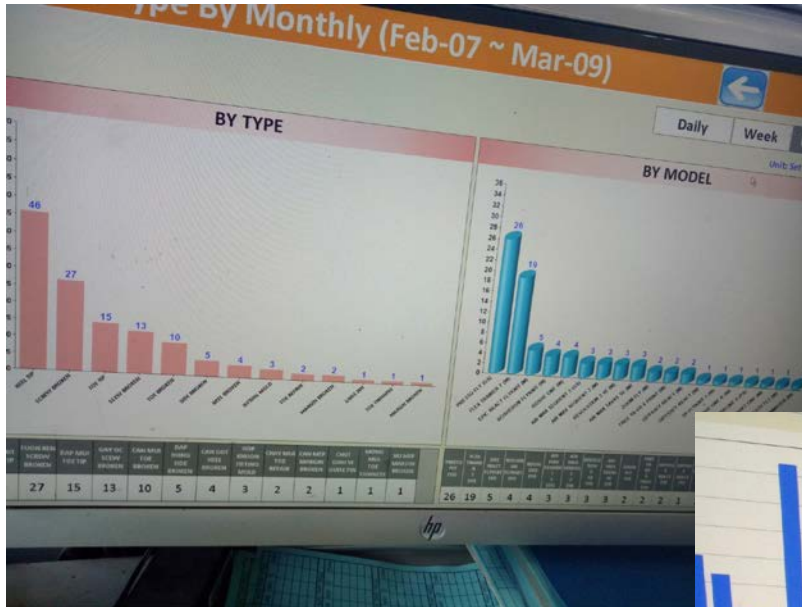
Cleaning List By Daily

NON-NANO TARGET		Urgent(Pressing > 1,040 ea)		0 Set		NANO TARGET		Urgent(Pressing > 2,600 ea)		19 Set	
		Need(800<= pressing <=1,040)		2 Set				Need(2,000<= pressing <=2,600)		1 Set	
ZONE	M/C	STATION	MODEL	MOLD CODE	SIZE	SEQUENCE	PRESSING QTY	TYPE	CLEANING/NANO TIME		
3	Excel-4	02L	PRESTO FLY (W)		8	Q	30(8,596)	Nano	2018-03-09 07:57		
3	Excel-6	01R	AIR ODYSSEY (M)	OS396667-1	8	B	11(3,371)	Nano	2018-03-09 07:58		
3	Excel-6	04L	AIR ODYSSEY (M)	MS246782-1	10	B	0(4,359)	Nano	2018-03-09 07:53		
3	Excel-6	04L	AIR ODYSSEY (M)	MS246782-1	10	B	10(4,359)	Nano	2018-03-09 07:57		
3	Kingmin-2	04L	PRESTO FLY (W)	MS249547-3	10	L	2,011	Nano			
3	Kingmin-3	04R	AIR MAX TAVAS SE (M)	MS247213-1	8T	H	17(1,977)	None Nano	2018-03-09 07:57		
4	Excel-1	01L	ZOOM FLY (W)	OS396477-2	8T	B	36(14,606)	Nano	2018-03-09 07:57		
4	Excel-1	02R	ZOOM FLY SP (M)	OS396477-2	7	B	11(11,380)	Nano	2018-03-09 07:57		
4	Excel-1	05L	ZOOM FLY SP (M)	OS396477-2	9	C	36(12,586)	Nano	2018-03-09 07:57		
4	Excel-1	08L	ZOOM FLY (M)	OS396477-2	10	A	804	None Nano			
4	Excel-2	02L	ZOOM FLY (M)	OS396477-2	6T	A	0(10,556)	Nano	2018-03-09 07:57		
4	Excel-2	04R	ZOOM FLY (M)	OS396477-2	8	A	0(11,606)	Nano	2018-03-09 07:57		
4	Excel-2	04R	ZOOM FLY (M)	OS396477-2	7	A	57(12,034)	Nano	2018-03-09 07:57		
4	Excel-3	01R	ZOOM FLY (M)	OS396477-2	6T	C	0(6,918)	Nano	2018-03-09 07:57		
4	Excel-3	02L	ZOOM FLY SP (M)	OS396477-2	6T	B	0(10,391)	Nano	2018-03-09 07:57		
4	Excel-3	06L	ZOOM FLY SP (M)	MS249183-5	12T	A	0(2,853)	Nano	2018-03-09 08:00		
4	Excel-3	06L	ZOOM FLY SP (M)	MS249183-5	5	A	0(7,297)	Nano	2018-03-09 07:58		
6	KingSteel-1	05R	ZOOM FLY (W)								
6	KingSteel-2	03R	ZOOM FLY (W)								

Cleaning List By Daily



Repair information



Inventory

Inventory

MODEL ALL

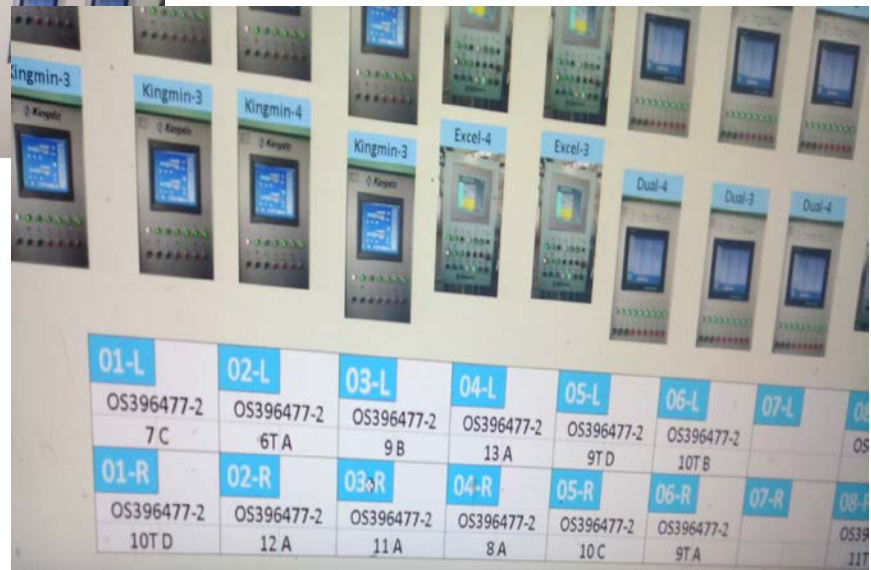
NO	MODEL	MOLD CODE	TOTAL	MOLD QUANTITY			OUTSIDE REPAIR			
				M/C	W.H	VENDOR	TOT	MOLD SHOP	CSTV	ZUAN QU
85	ROSHE ONE MESH (W)	OS392356-1	94	31	53		94			
86	AIR PRESTO ULTRA (W)	OS395389-2	25		25		25			
87	ROSHE TWO FLYKNIT V2 (M)	OS395458-1	42	2	40		42			
88	ROSHE TWO FLYKNIT V2 (W)	OS395458-2	91	5	86		91			
89	ROSHE TWO FLYKNIT V2 (W)	OS395458-3	42		42		42			
90	ROSHE TWO FLYKNIT V2 (W)	OS395458-5	86		86		86			
91	ROSHE TWO FLYKNIT V2 (M)	OS395656-1	39		39		39			
92	AIR VRTX 2017 (M)	OS395690-1	22		22		22			
93	SOCK RACER ULTRA (W)	OS395690-2	9		9		9			
94	FREE SOCK RACER ULTRA (W)	OS395690-3	23		23		23			
95	AIR SOCKRACER ULTRA (M)	OS395690-4	7		7		7			
96	SOCK RACER ULTRA (W)	OS395690-5	8		8		8			
97	SOCK RACER ULTRA (W)	OS396477-2	51	42	9		51			
98	ZOOM FLY MERCURIAL FK SP (M)	OS396667-1	47	18	29		47			
99	PRESTO FLY (W)	OS397059-1	22	14	8		22			
100	VORTAK (M)	OS397435-1	12	9	3		12			
101	MOON RACER (M)									

Location Warehouse

BARCODE MODEL NAME MOLD CD OS397059-1 SIZE 10 SEQ A SEARCH

Mold Barcode	Mold Code	Model Name	Size	Seq
036617	OS397059-1	VORTAK (M)	10T	A
036619	OS397059-1	VORTAK (M)	11T	A
036623	OS397059-1	VORTAK (M)	14	A
036624	OS397059-1	VORTAK (M)	15	A
036699	OS397059-1	VORTAK (M)	9	B

Location management



Smart RFID Mold ID

Auto

& S.I

Auto & S.I

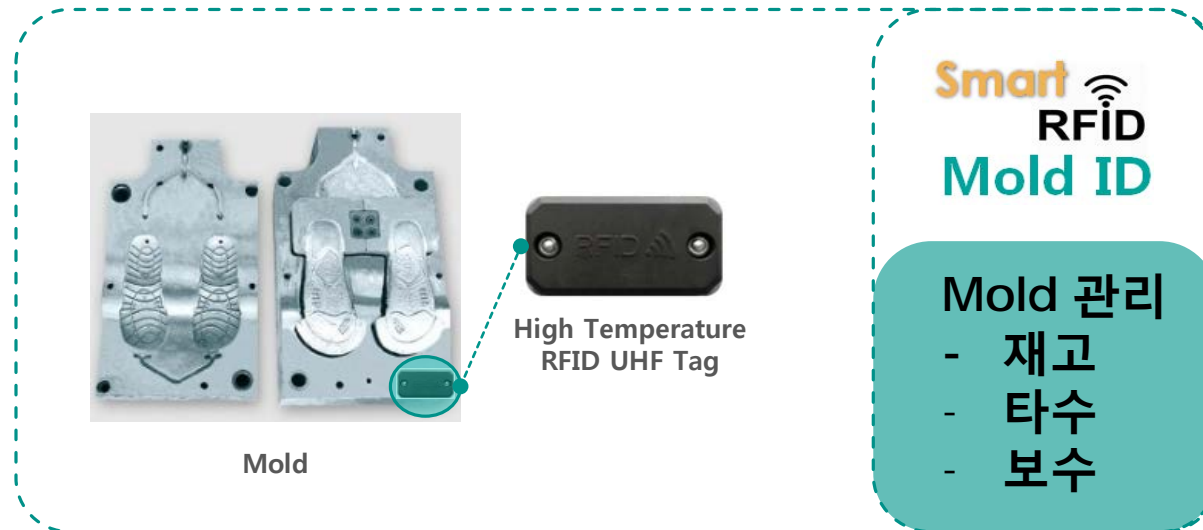
URL : www.autonsi.com

Mob : +84-090-8485-290

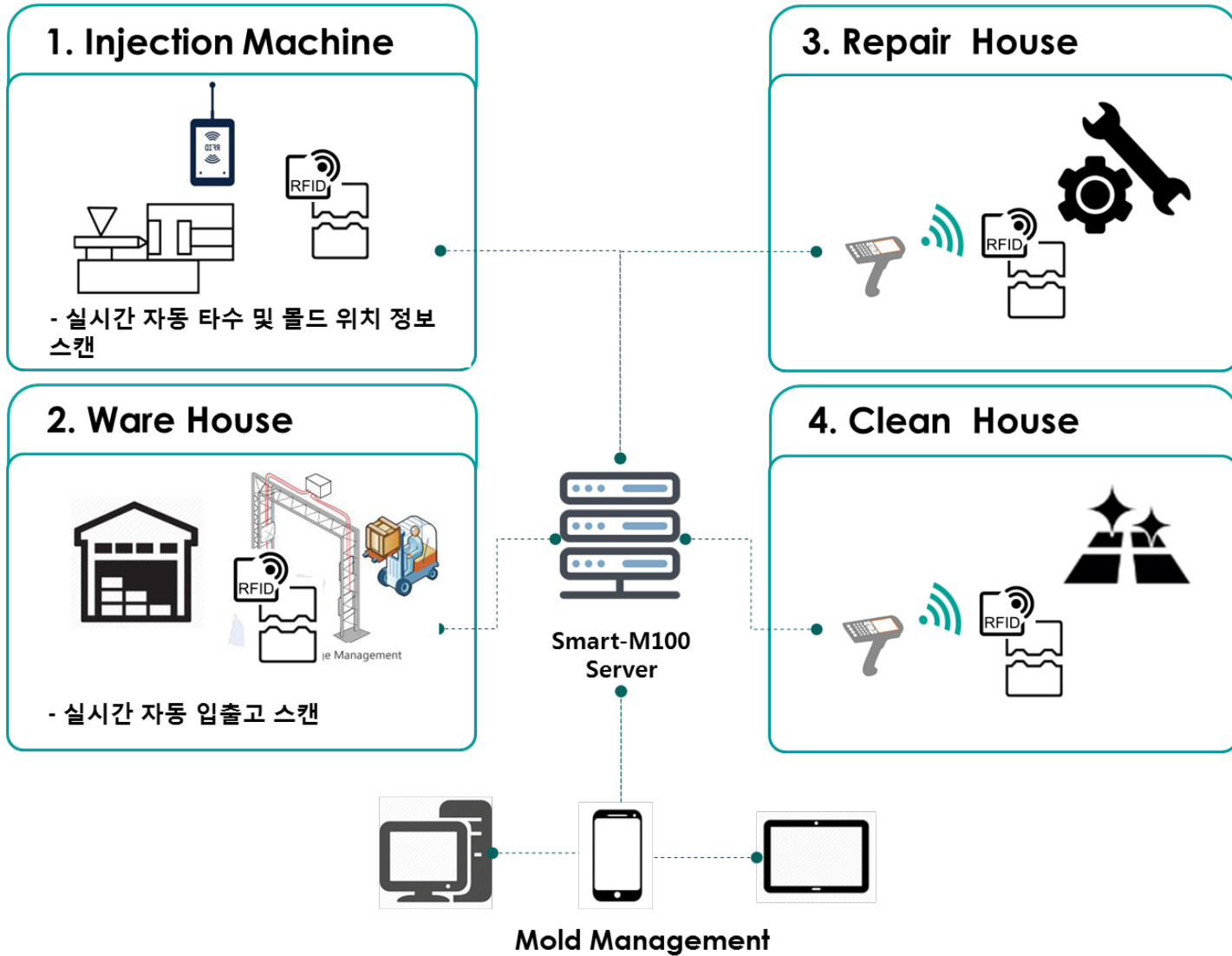
E-mail : jacky0809@hanmail.net

1. 개요

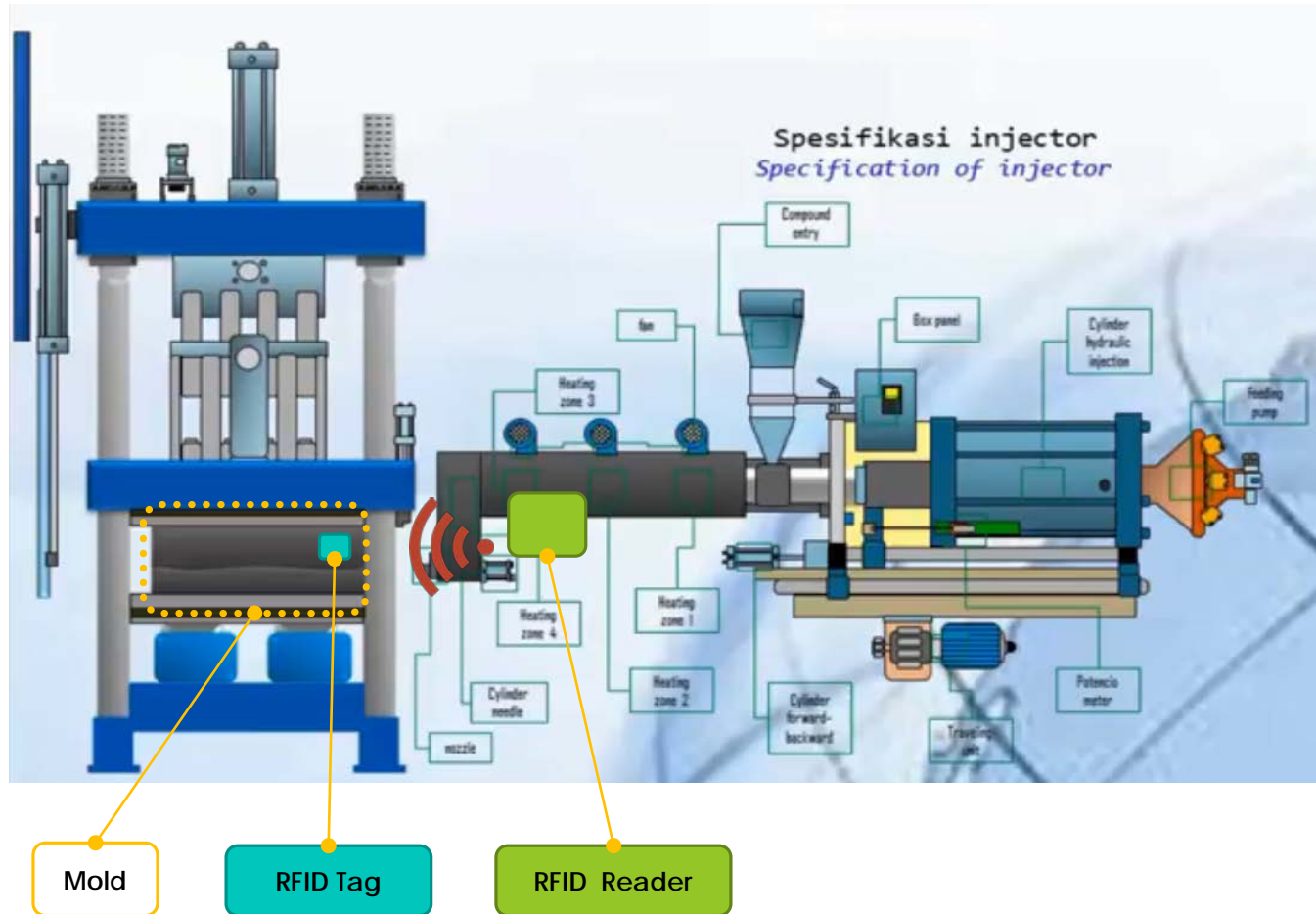
- RFID UHF SYSTEM 을 적용하여 자동 및 반자동 스캔 방식으로 몰드의 **재고, 타수, 보수 관리 운영을 실시간 및 인력 감축할 수 있는 시스템**입니다.
특히 실시간 타수 관리를 통해서 TPM 활동을 계획적으로 운영 할 수 있습니다.



2. Mold Management System (운영도)

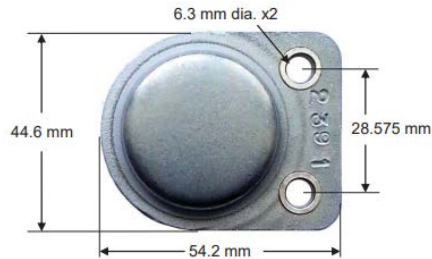


3. Injection Machine 설치도



4. RFID UHF SYSTEM

1) High Temperature RFID UHF Tag



High Temperature UHF Metal Tag.
Withstand: 280°C for 50 minutes, 250°C for 150minutes

Model: OPP4215

IC Type: Alien Higgs-4
 Memory: EPC 128bits, USER 128bits, TID64bits
 Read Range : 680cm - (US) 902-928MHz, on metal
 700cm - (EU) 865-868MHz, on metal
 Size: 42x15x2.1mm
 Storage Temperature: -55°C to +200°C
 Operation Temperature: -40°C to +150°C

Operating temperature	-50°C to +300°C / -50°F to +600 °F*
Peak temperature	+350°C / +700°F @ 1 hour duration
Temperature Cycling Test	6 Hours at 300 deg C; 18 hour cool-down; 30-day test cycle.
IP classification	IP68: - Complete protection against dust - Protection against continuous immersion in water (Tested for 5 hours in 1 m [3.3 ft] depth)
Weather ability	Excellent, including UV-resistance and sea water immersion
Pressure resistance	Embedded RFID tag tested to 30,000psi for 30 days
Chemical resistance	No physical or performance changes in: - Salt water - NaOH) - Sulfuric acid - Motor oil (tested in 168 hour exposure) Generally good against: - Most solvents - Most acids and bases

4. RFID UHF SYSTEM

2) RFID UHF Reader & Antenna

IDRO RFID

**고정형 4-채널
RFID 리더:
IDRO900F**

- 초당 200개까지의 태그를 인식.
- API 이용하여 쉽게 프로그램을 구현.
- 다양한 벤더의 ISO 18000-63(EPC Gen.2) 태그를 수용.
- 멀티 리더 환경이나 밀집리더 환경에서 송신 전력 제어 (5 dBm ~ 30 dBm)를 통하여 성능을 최적화 .

세부 사양

<p>주파수 960MHz ~ 960MHz (Adjustable)</p> <p>호스트 통신 Ethernet: 10/100Mbps, RS232C: 115.2 Kbps 5 GPIO pins</p> <p>외관 크기 길이 : 138.0mm (5.38inches) 넓이 : 128.0mm (4.96inches) 높이 : 35.0mm (1.38inches) 무게 : < 630g(24oz)</p> <p>환경 저장 온도 : -20° C to 70° C 동작 온도 : -20° C to 50° C</p> <p>국가 규제 지원 PCC 15,247, ETSI En 302-208 (CE), KCC, RoHS 계회*: China, Japan</p>	<p>무선 프로토콜 EPC C1G2 / ISO 18000-63</p> <p>아키텍처 ARM9 프로세서, Linux 2.6, 32 Mbytes RAM, 64 Mbytes Flash RF출력 파워 1dB 간격으로 5-30dBm 범위에서 조절 가능 정확성 : ±0.5 dBm</p> <p>범용 입력/출력 포트 (GPIO) 입력포트 : 2, 출력포트 : 3</p> <p>SSR 지원 - 사용 추천 공급 전원 +12.0 VDC</p> <p>하드웨어 연결 RS232C(DB-9F), LAN TCP/IP (RJ-45)</p> <p>인식 성능 한 개의 태그에 대한 최대 12m까지 인식가능. 멀티 태그 인식은 초당 최대 200개 인식</p>
--	---





4. 구성

3) RFID UHF Reader Mobile



NO.	명칭
1	바코드 버튼 (Hot Key)
2	RFID 버튼 (Hot Key)
3	방어쇠형 인식기
4	디스플레이 패널
5	전원 버튼
6	배터리 충전 LED
7	플루투스 페어링 LED
8	데이터 통신 표시 LED
9	마이크로 USB(Type B)
10	스마트폰 또는 태블릿 (~8inch)
11	RFID 안테나
12	바코드 모듈
13	무선충전크래들
14	스마트폰 홀더



SHARK

Smart Omni Mobile Scanner

SHARK 스캐너는 엔터프라이즈 UHF RFID 및 1D / 2D / QR 바코드 스캐닝 기술을 필요할 때 언제 어디서나 쉽고 간편하게 효율적인 비용으로 제공합니다.
Bluetooth4.0 & USB를 이용하여 모바일 단말기와 SHARK를 연결할 수 있습니다.
한 손으로 RFID + 바코드 리더를 사용할 수 있으며,
놀라운 스타일 - 편리함 - 유연성 - 성능 - 배터리 수명 등에 대하여 크게 만족하실 것입니다.

물리적 사양

Gun: 바코드 모듈의 크기	130mm(H) x 80mm(W) x 220mm(D)
무게	
RFID 단독 : 330g	
바코드 단독 : 330g	
RFID + 바코드 : 380g	
배터리	
Gun : 2,600mAh(충전가능)	
본체 : 3,000mAh(충전가능)	
제품 형상	
RFID 단독, 바코드 단독, RFID와 바코드 모두	
알림표시	
전등기, LED, 부재	
Display	
1.3" OLED LCD	
LED 상태	
충전/데이터/플루투스 표시 상태	

사용 환경

낙하 구역	1.5m drop to concrete
동작 온도	-10°C to 60°C
저장 온도	-30°C to 80°C
습도	5~70% non-condensing
Scaling	
IP2	
ESD	±15KV air discharge, ±8KV direct discharge

무선 충전기



RFID 성능

국제표준규격	IPCglobal Class Gen2
RFID Engine	
Intini R2000	
동작속	
900 ~ 950MHz (Carrierizable)	
인식률	
150+ tags/sec	
인식거리	
5~6m (Multi tag) / 20+ ft.	
RF 출력	
5~30dBm(1watt)	
1dB 간격으로 조절 가능	
데이터 저장용량	
RFID : Store 30,000+	
Barcode : Store 70,000+	

통신

Bluetooth	
Bluetooth 버전 4.0	
USB	
USB 2.0 Virtual com port	
HID	
Keyboard Edge Mode	
스마트폰과의 연결	
USB 또는 Bluetooth 4.0	

바코드 성능

바코드 엔진	
MOTOROLA BE4710 GD Imager	
스캔	
1D / 2D / QR Code	

역세서리

인터페이스	
Micro-USB HID 통신과 스마트폰 충전 목적	
충전기	
무선충전 크래들	



3. 주요 기능

1) 자산 관리

- 몰드 재고 관리 실시간 자동 운영

2) 타수 관리

금형 타수 누적관리 및 한계 타수 관리
체계적인 사전 보전 계획 수립

3) TPM 관리

몰드의 타수 관리를 통해 사전에 수리,보수 및 폐기 등을 실시간 운영 가능

Thank You

Auto & S.I

Jacky Yoon

윤 상용(尹祥容)
C.E.O

Mob : +84-090-8485-290

E-mail : jacky0809@hanmail.net

URL : www.autonsi.com

Automation Engineering – Machinery, Electronic, IT, S.I