

AGV, EMS 선도기업

[주] 대성 에스이 회사 소개서



2015(New Ver 6.0)

목 차

1) 회사소개

- 1-1. 회사연혁
- 1-2. 조직도
- 1-3. 주요거래처

2) 주 생산제품 [실적기준]

- 2-1. EMS (Electrical Monorail System)
- 2-2. AGV (Automated Guided Vehicle)
- 2-3. RGV (Rail Guided Vehicle)
- 2-4. AS-RS (자동창고 시스템)
- 2-5. WBS 워 (Monorail 반송 시스템)
- 2-6. Free Flow Conveyor System
- 2-7. Over-Head Conveyor System
- 2-8. 각종 Manipulator
- 2-9. Heavy Pallet Rack
- 2-10. Heavy Touch-up Booth(도장부스)

부록 #1

주요공사 실적

부록 #2

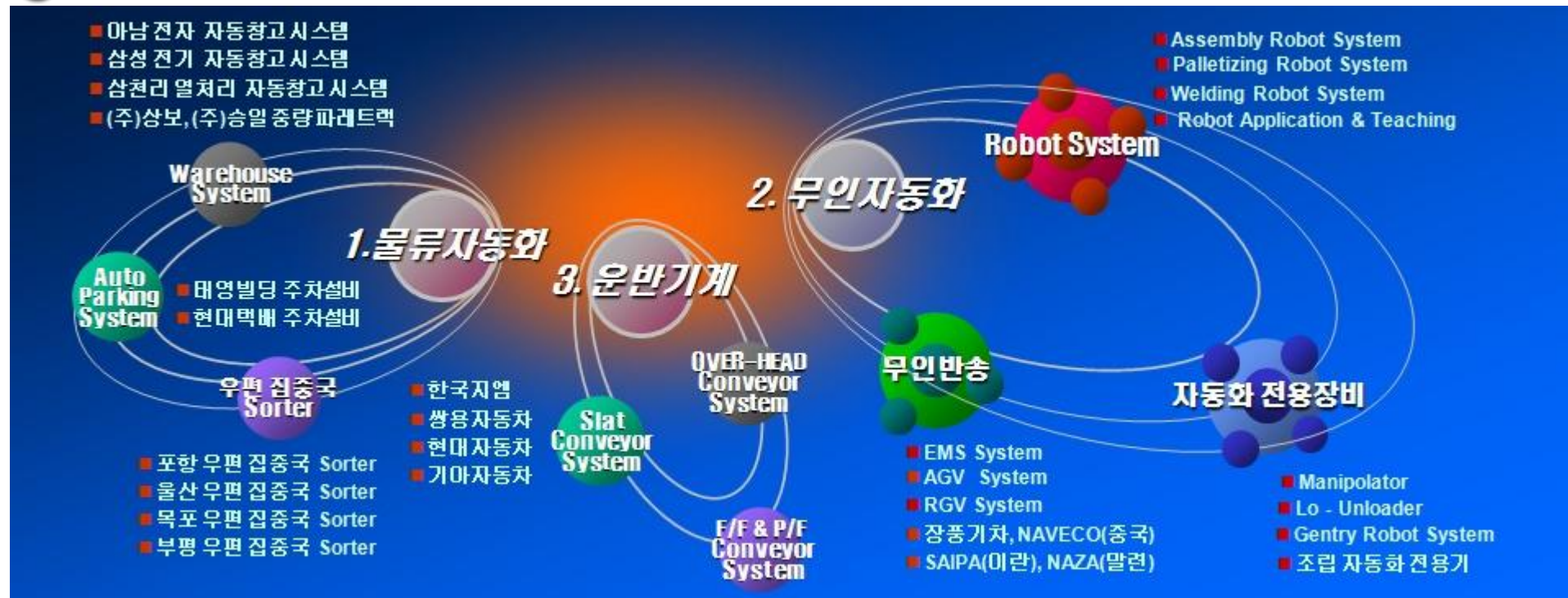
특허 및 각종인증



1. 회사소개

창조적 사고와 신기술 개발로 인간친화적 테크노피아 실현

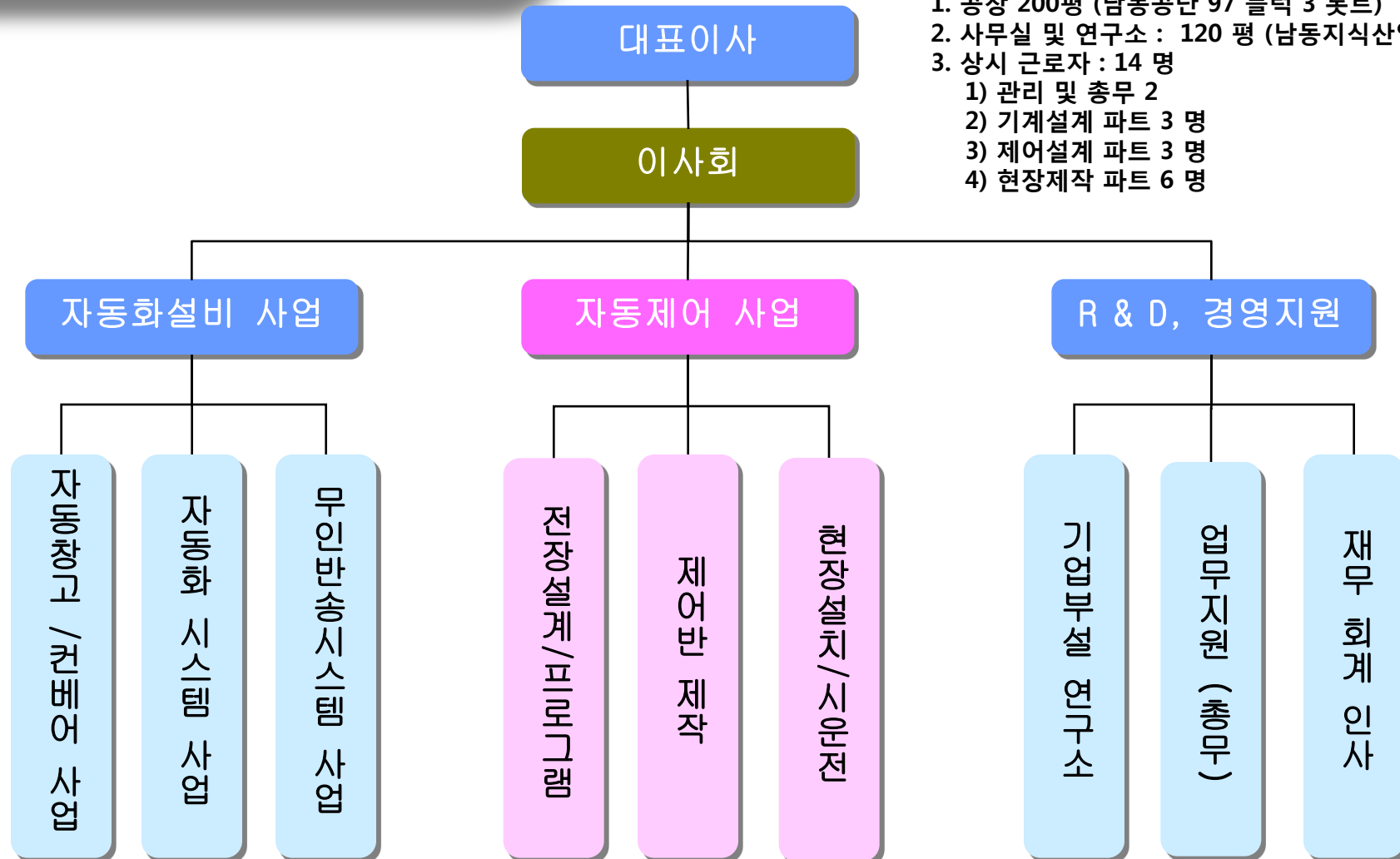
회 사 개 요	2001 년 7월 법인설립, '09년 1월 기술연구소 설립
주 요 인 증	ISO-9001, INNO-BIZ, MAIN-BIZ 기업, 벤처기업, 인천시 유망중소기업, 인천시 비전기업
주 거 래 처	GM-KOREA, 쌍용자동차, 대성산업, (주)효성, 삼성전기
주 력 상 품	자동창고, 운반설비 (AGV/EMS), 컨베이어 시스템, 자동제어 시스템 전문기업
지 적 재 산 권	AGV 관련 특허등록 5건 및 디자인실용신안 2건, EMS 관련 특허등록 2건, 기타 특허등록 1건



1-1. 회사연혁

- 1998년 4월 대성에스이 (개인) 창업
- 2001년 7월 (주) 대성 에스이 법인전환
- 2006년 10월 ISO-9001 획득 - DQS
- 2006년 12월 PL법 대응 체계 확립(수료)
- 2007년 2월 인하대, 인천대, 재능대학, 인하공전 산학협동 협약 체결
- 2007년 9월 기술 혁신영 중소기업 (INNO-BIZ) 인증획득 - 중소기업청, 기술보증기금
- 2007년 9월 벤처기업 인증 획득 - 중소기업청, 기술보증기금
- 2007년 11월 CLEAN 사업장 인정서 획득 - 산업안전 관리공단
- 2008년 8월 인천시 유망중소기업 선정 - 인천광역시 (안상수 시장)
- 2008년 12월 기업부설기술연구소 개설 - 한국산업기술진흥협회
- 2009년 4월~ 무인반송시스템(AGV), EMS 관련 원천기술 특허취득 (10건) - 특허청
- 2010년 6월 경영 혁신영 중소기업(MAIN-BIZ) 인증획득 - 중소기업청, 신용보증기금
- 2011년 11월 인천시 비전기업 선정 - 인천광역시 (송영길 시장)

1-2. 조직도



1. 공장 200평 (남동공단 97 블록 3 롯트)
2. 사무실 및 연구소 : 120 평 (남동지식산업센터 115호)
3. 상시 근로자 : 14 명
 - 1) 관리 및 총무 2
 - 2) 기계설계 파트 3 명
 - 3) 제어설계 파트 3 명
 - 4) 현장제작 파트 6 명

1-3. 주요거래처

<http://www.e-agv.com>

창조적 사고와 신기술 개발로 인간친화적 테크노피아 실현



삼성전기

Factory Automation
Warehousing&Logistic



삼성전자

Factory Automation



코오롱

Factory Automation



농심

Factory Automation



삼천리

Factory Automation



쌍용자동차

Factory Automation



CHEVEROLOT

Factory Automation



아남

Robote Automation



LG화학

Robote Automation



대성

Warehousing&Logistic



현대택배

Warehousing&Logistic



우편집중국

Warehousing&Logistic

2. 주력 제품 (#1) EMS SYSTEM

<http://www.e-agv.com>

창조적 사고와 신기술 개발로 인간친화적 테크노피아 실현

● EMS Demonstration System – 당사 전시실



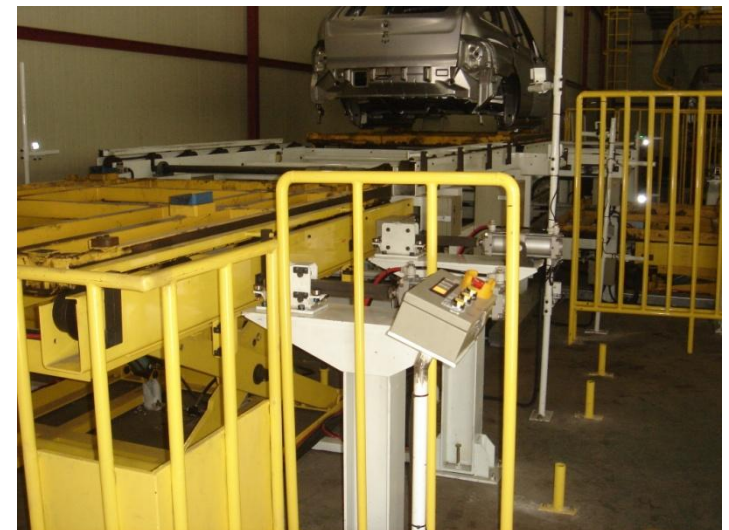
- 1.운반중량 : 100Kg ~ 3,000Kg
- 2.Power : AC 3Φ 220V ~ 440V
- 3.주행속도 : 3속 제어 5m ~ 60m/min Inverter 제어
- 4.UP-DN 속도 : 3속 제어 5m ~ 60m/min Inverter 제어
- 5.구동유닛(주행, UP-DN) : AC 3Φ Geared Motor
- 6.BUS-BAR 구성 : 8P, 통신제어, 속도제어, 정역제어, Power 공급
- 7.통신방식 : 16 Bit 점점통신 , 128 Bit Serial 통신 (Option)
- 8.통신추가 : WiFi Modem (지상-차상모뎀)
- 9.제어시스템 : 컨트롤 보드 & Imbeded PC 또는 PLC 기반제어(선택)

2. 주력 제품 (#2) EMS SYSTEM

<http://www.e-agv.com>

창조적 사고와 신기술 개발로 인간친화적 테크노피아 실현

● WBS STORAGE SYSTEM – 쌍용 자동차



2. 주력 제품 [#3] EMS SYSTEM

<http://www.e-agv.com>

창조적 사고와 신기술 개발로 인간친화적 테크노피아 실현

● Seat 이재용 EMS System – 쌍용자동차 조립 1라인(코란도C)





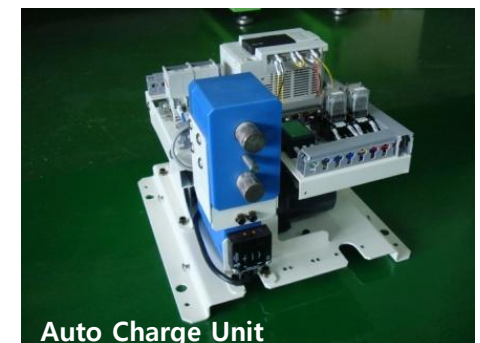


2. 주력 제품 (#4) AGV SYSTEM

<http://www.e-agv.com>

창조적 사고와 신기술 개발로 인간친화적 테크노피아 실현

● AGV Demonstration System – 당사 전시실



- 1.운반중량 : 100Kg ~ 3,000Kg
- 2.Power : DC 24V 300Ah Battery
- 3.유도방식 : 전자유도 방식, 마그넷 유도 방식
- 4.충전방식 : 수동 또는 자동충전 방식(OPTION)
- 5.구동유닛 : DC Servo Motor (DC24V)
- 6.차상컨베어 : BLDC Motor (DC 24V)
- 7.Traffic 제어 : 원격제어및 모니터링 컴퓨터
- 8.통신방식 : WiFi Modem (지상-차상모뎀)
- 9.제어시스템 : 컨트롤 보드 또는 PLC 기반제어(선택)



● CAN END 이송 AGV & Delivery Conveyor – (주) 테양 창조적 사고와 신기술 개발로 인간친화적 테크노피아 실현



2. 주력 제품 (#5) AGV SYSTEM

<http://www.e-agv.com>

창조적 사고와 신기술 개발로 인간친화적 테크노피아 실현

● AGV Chassis Marriage System – 한국지엠 (창원)



1. 운반중량 : 6,000Kg
2. Power : DC 48V 100Ah Li-Polymer Battery
3. 유도방식 : 마그넷 유도, Laser 유도
4. 충전방식 : 자동충전 방식(OPTION)
5. 구동유닛 : DC Servo Motor (DC48V)
6. 차상장치 : Spiral Lift(Tool Tray 탑재)
7. Traffic 제어 : 원격제어 및 모니터링 컴퓨터
8. 통신방식 : WiFi Modem (지상-차상모뎀)
9. 제어시스템 : PLC 기반제어



Traffic 제어 시스템



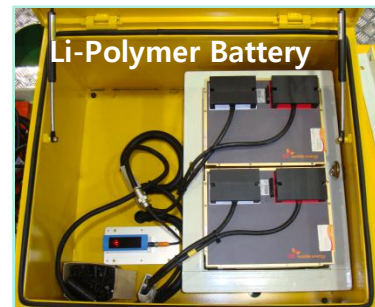
자동충전장치



차상 LIFTING 장치



차상 LIFTING 장치



Li-Polymer Battery

2. 주력 제품 (#7) RGV SYSTEM

<http://www.e-agv.com>

창조적 사고와 신기술 개발로 인간친화적 테크노피아 실현

● 석판 자동공급 SYSTEM - (주)승일, 천안공장



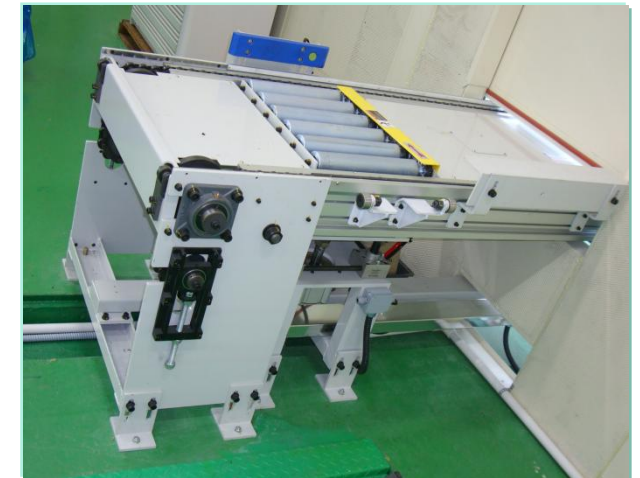
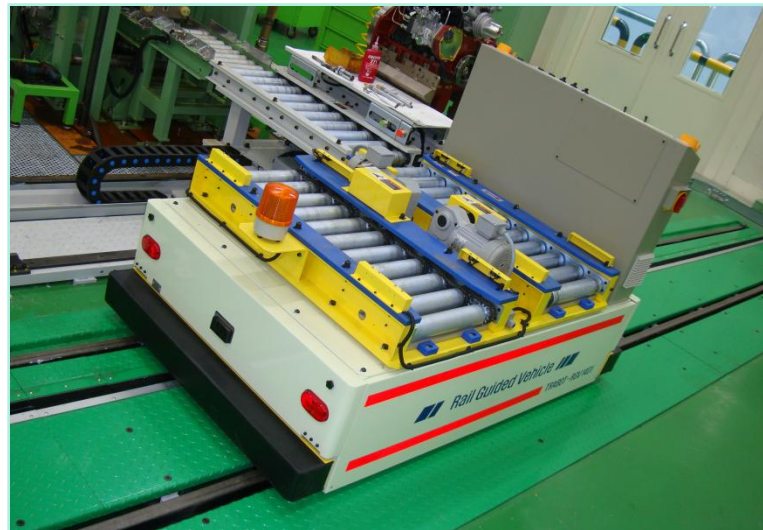
- 1. 운반중량 : 5000Kg (2500Kg X 2 Pallet)
- 2. Power : AC 440V 3상 (5Kw)
- 3. 주행 Actuator : AC Geared Motor (2.3Kw)
- 4. 차상 컨베이어 : AC Geared Motor (0.75Kw)
- 5. 제어방식 : PLC 기반제어 및 통신에 의한 원격제어
- 6. 통신방식 : Bus Bar 통신(지상-차상모뎀)
- 7. Station : 총 18 Station



In-Out Let Lifter(3 ton) – 승,하강 Motor 구동방식(다단속)



In-Out Let Conveyor System & Centering Device (3 ton)

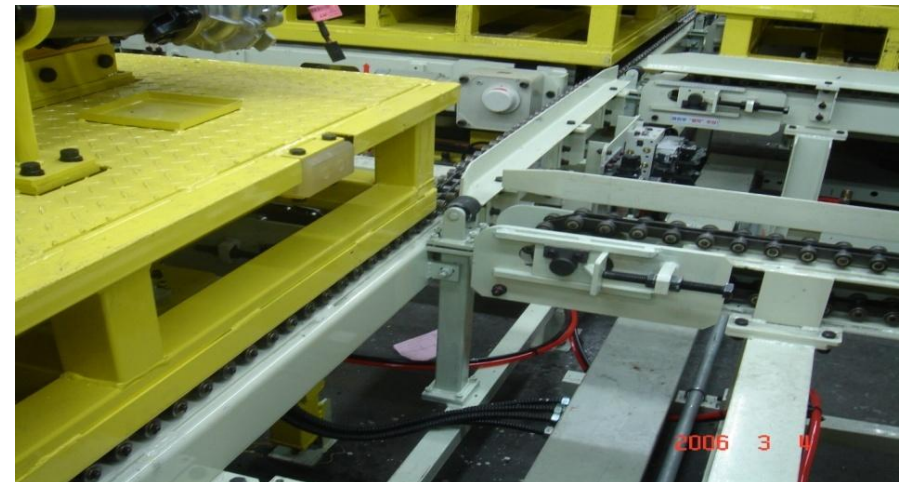


2. 주력 제품 (#8) CONVEYOR SYSTEM

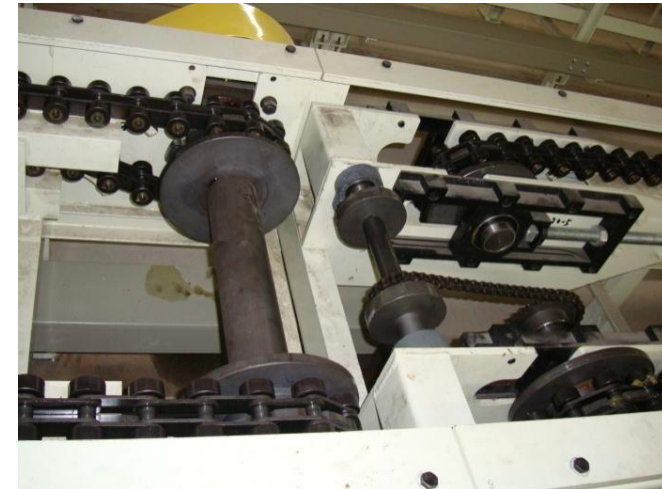
<http://www.e-agv.com>

창조적 사고와 신기술 개발로 인간친화적 테크노피아 실현

● 엔진공급 CONVEYOR SYSTEM – 쌍용 자동차



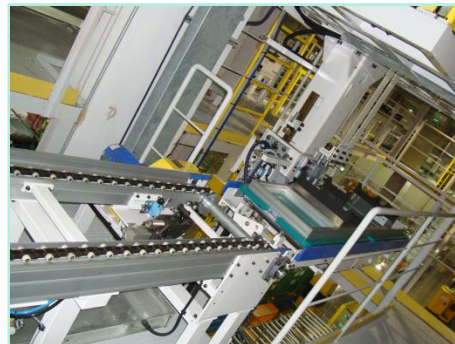
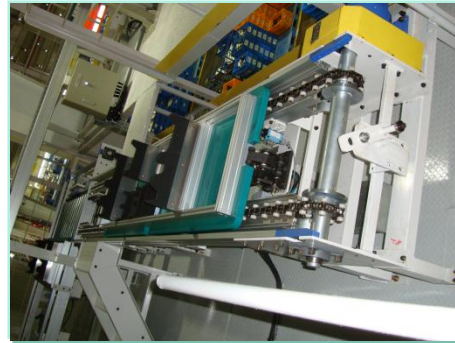
● Chassis Module Sub Conveyor System



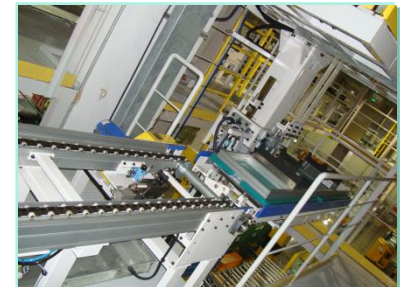
● Slat Conveyor System – 쌍용 자동차 조립1공장



● 부품 대분 공급 CONVEYOR LINE – 쌍용자동차 조립1공장



● 부품 대분 공급 CONVEYOR LINE – DROP LIFTER



● End less BELT CONVEYOR SYSTEM - TPC MECHATRONICS



● Power & Free OHC (Door Line)- 쌍용 자동차 (Open Type Hanger)



2. 주력 제품 (#9) 각종 MANIPULATOR

<http://www.e-agv.com>

창조적 사고와 신기술 개발로 인간친화적 테크노피아 실현

● Door ON - OFF Manipulator - 쌍용 자동차 - 코란도 C



● Rear Seat Manipulator – 한국지엠 (부평) 조립 1공장



2. 주력 제품 (#10) HEAVY PALLET RACK

<http://www.e-agv.com>

창조적 사고와 신기술 개발로 인간친화적 테크노피아 실현

● Heavy Pallet Rack System – (주)승일, 천안공장



2. 주력 제품 (#11) Touch-up Booth

<http://www.e-agv.com>

창조적 사고와 신기술 개발로 인간친화적 테크노피아 실현

● Heavy Touch-up Booth – 쌍용 자동차 조립1공장



3. 주요 보유 설비 LIST

<http://www.e-agv.com>

창조적 사고와 신기술 개발로 인간친화적 테크노피아 실현

NO	설 비 명	규격	수량	제조사
1	범용 Milling 머신	6 호	1 대	봉신
2	범용 Milling 머신	5 호	1 대	봉신
3	범용 LATHER	12 자	1 대	화천
4	범용 LATHER	8 자	1 대	통일
5	Radial Drilling 머신	1500mm	1 대	봉신
6	업 나이트 Drilling 머신	720mm	1 대	천일
7	탁상 드릴 & 탭핑 머신	19mm	6 대	삼천리
8	Pipe 머신	40A	1 대	공성
9	BAND SAW 머신	450mm	1 대	경동

NO	설 비 명	규격	수량	제조사
10	CO2 용접기	TIG 200	5 대	동양
11	알곤 용접기		1 대	동양
12	플라즈마 절단기	120 DP	1 대	동양
13	아크 용접기	200A	1 대	동양
14	산소 절단기		2 대	
15	제관용 조방	12 x 2.5 x 25t	1 대	
16	제관용 조방	8 x 2.5 x 25t	6 대	
17	측정 및 조립용 정밀 조방	2 x 1.5 x 30t	1 대	
18				

일 자	Project Name	발 주 처	비 고
2000-01	자동창고 & Robot Palletizer 연간 유지보수 계약 체결	아남전자㈜	
2000 - 02	R/C 연삭기 LO-UNLOADING 장치 제작, 설치	삼성전자㈜ 냉,공조 사업부	PLC : 삼성 FARA N-700
2000 - 02	29" TV 조립완성 F/F CONVEYOR 제작,설치공사	아남전자㈜	PLC : MICREX-F(FUJI)
2000 - 06	카니발 전동안테나 자동조립 ROBOT SYSTEM 제작,설치	제일엔지니어링	PLC : MASTER-K 300
2000 - 09	AUTO DOFFER(원사 WINDER) LO-UNLOADING SYSTEM 제작,설치공사	코오롱 구미공장	PLC : MELSEC - A
2000 - 11	스넥원료 AUTO FEEDING SYSTEM(EMS) 제작,설치 공사	농심(구미공장)	PLC : MELSEC - A
2001 - 2	2차 전지 AUTO GRADING & SELECTING ROBOT SYSTEM	LG화학 전지사업부	PLC : MELSEC - A
2001 - 09	산차2공장 도장공정 물류개선공사 CONVEYOR 신설공사	대우종합기계	PLC : GLOFA GM3
2001 - 12	LCV WHEEL ALIGNMENT TEST 장비 제작,설치공사	쌍용자동차(평택)	PLC : MODICON
2002 - 02	삼천리 열처리 자동창고 SYSTEM 제작,설치공사	삼천리열처리(반월)	PLC : OMRON

일 자	Project Name	발 주 처	비 고
2002 - 07	EMPTY CAN 자동포장,적재및 자동창고 SYSTEM 제작,설치	삼성전기 부산사업장	PLC : FARA N700@
2002 - 10	2단 승강식 주차설비 제작,설치공사	현대택배(구로본사)	PLC : MASTER-K 200
2003 - 03	중국 NAVECO 자동차 BODY SHOP EMS SYSTEM 신설공사	우신시스템 금강오토텍	PLC : SIEMENS S7 300 WINCC PANEL PC
2003 - 07	RODIUS SUSPENSION VIBRATOR 제작,설치공사	쌍용자동차(평택)	PLC : GLOFA GM-4
2003 - 11	다층 순환식 주차설비 (22대 수용형) 제작,설치	태영프라자 빌딩	PLC : MASTER-K 200
2004 - 02	신형프라이드 SEAT 공급 CONVEYOR LINE 신설공사	기아자동차(소하리) 금강오토텍	PLC : SIEMENS S7 300 WINCC PANEL PC
2004 - 10	체어맨 TIRE 장착 DEVICE 제작,설치공사	쌍용자동차(평택)	PLC : MICREX-F(FUJI)
2004 - 12	RIO BODY SHOP EMS 신설공사 (이란)	SAIPA(이란) 기아자동차 해외생기	PLC : SIEMENS S7 300 WINCC PANEL PC
2005 - 05	NX-01 BODY SHOP EMS 신설공사 (말레이시아)	NAZA AUTOMOTIVE 금강오토텍	PLC : MELSEC-Q 06H
2005 - 12	REXTON ENG' FEED'G CON'V LINE 신설공사	쌍용자동차(평택)	PLC : GLOFA-GM4 CYMON PANEL PC

일 자	Project Name	발 주 처	비 고
2006 - 01	MUSSO/REXTON 신형엔진 SKID PALLET 제작,설치공사	쌍용자동차(평택)	
2006 - 02	SOLENOIDE VALVE 조립용 F/F CONVEYOR LINE 제작,설치	TPC 메카트로닉스	2 LINE
2006 - 04	우편집중국(목포,포항,울산) SORTER(소포구분기) 신설공사	대성산업(주) 자동화 기술팀	3개 지역 집중국 동시 수주
2006 - 06	장풍기차(중국) BODY SHOP EMS 신설공사	우신시스템 금강오토텍	
2006 - 06	현대자동차(울산) 조립 4공장 BODY SHOP EMS 개조,증설공사	현대자동차(울산) 금강오토텍	
2007- 01	우체국 순로구분기 전장부 공사 (4 line)	대성산업(주) 자동화 기술팀	
2007 - 02	엑티언 엔진 이송 PALLET (구간 운송용) 제작	쌍용자동차 수출입팀	
2007-05	W-200 가대공정및 동기대차 신,이설공사	쌍용자동차 평택	
2007-05	W-200 PROJECT SEAT LINE 개조공사	쌍용자동차 평택	
2007-05	W-200 PROJECT EXH PIPE 탑재설비 신설공사	쌍용자동차 평택	

일 자	Project Name	발 주 처	비 고
2007-06	동서울 우편집중국 반송기 전장부 공사	대성산업(주) 자동화 기술팀	
2008-01	기아자동차(화성) 차체라인 MG 개조차 운반설비 개조공사	기아자동차(화성) 금강오토텍	MF PLC, ROFACE TOUCH
2008-03	ENG AUTO-RUN HANGER 개조공사	쌍용자동차 평택	
2008-04	도장1공장 WBS 운반설비(EMS) LINE 신설공사	쌍용자동차 평택	XGK PLC, CYMON PANEL PC
2008-11	TIRE POOL Conveyor & T-CAR 증설공사	쌍용자동차 평택	MF PLC
2008-12	PRE TRIM 대분공급 Conveyor System 신설공사	쌍용자동차 평택	GLOFA PLC, CYMON PANEL PC
2009-3	C-200 Sub 운반설비(Seat, Door, Tire Line) 개조증설공사	쌍용자동차 평택	GLOFA PLC, CYMON PANEL PC
2009-3	C-200 수밀 Slat C/V & Sign Off Slat C/V 신설공사(4 Line)	쌍용자동차 평택	GLOFA PLC, CYMON PANEL PC
2010. 3	조립2공장 V-300 Rear Seat Loader 신설공사	GMDAT(부평)	
2010. 8	제품 및 원단창고 PALLET RACK 설치공사	(주) 상보 김포1공장	

일 자	Project Name	발 주 처	비 고
2010. 10	원단창고 신설 및 팔레트 랙 설치공사	(주) 상보 김포2공장	
2010. 10	석판 자동공급 RGV (6ton) SYSTEM 신설공사	(주) 승일 천안공장	
2010. 11	에어졸 캔 창고 PALLET RACK 신설 및 전산화 시스템 신설공사	(주) 승일 천안공장	
2010. 12	생산3팀 부품 자동공급 AGV (400Kg) SYSTEM 신설공사	(주) 승일 천안공장	
2010. 12	조립2공장 엔진 Drive Shaft 압입기 신설공사	GMDAT(부평)	
2010. 12	차체공장 EMS RAIL LOCK EQ 신설공사(4 라인)	기아자동차(광주)	
2011. 01	조립2공장 V-300 HYBRID BATTERY PACK LOADER 신설공사	GMDAT(부평)	
2011. 01	조립2공장 V-300 IMPACT BAR LOADER 이설공사	GMDAT(부평)	
2011. 8	조립2공장 Sunroof Flush Tool Manipulator 신설공사	GMDAT(부평)	
2011. 8	조립1공장 Bumper Line Rearrange & 작업 가대 신설공사	GMDAT(부평)	

일 자	Project Name	발 주 처	비 고
2011. 8	조립1공장 Tire SET-UP Manipulator GSUV 대응 개조공사	GMDAT(부평)	
2011. 8	조립1공장 BCM Loader Hoist 형 Manipulator 신설공사	GMDAT(부평)	
2011. 8	조립2공장 ENG- Loader Hoist 형 Manipulator 신설공사	GMDAT(부평)	
2011. 9	조립1공장 Tire Line Delivery Con'v GSUV 대응 개조공사	GMDAT(부평)	
2011. 9	조립1공장 GSUV 대응 Rear Seat Loader 신작교체 공사	GMDAT(부평)	
2011.9	인천 부평광역 우편 집중국 Sorter 설치공사	대성산업	
2011.12	조립2공장 Haner-Body 안착 감지장치 신설공사	GMDAT(부평)	
2012.04	조립2공장 Door 장, 탈착기 신차종 대응 개조공사	GMDAT(부평)	
2012.04	M-300 BEV, Chassis Marriage AGV System 신설공사	GMDAT(창원)	
2012.07	조립2공장 Door Manipulator 신모델 대응 개조공사	GMDAT(부평)	

일 자	Project Name	발 주 처	비 고
2012. 7	조립2라인 Chassis 2 Main Line PLC 교체 및 보완공사	쌍용자동차(평택)	
2012. 12	석판공급 RGV 3년 차 점검(정비) 및 Spare Parts 공급	(주)승일(천안)	
2012. 12	조립1공장 AGV Magnet Tape – Magnet Bar 매설 및 시운전 공사	GMDAT(부평)	
2012. 12	M300 BEV Chassis Marriage AGV Front 작업자용 Lifter 신설공사	GMDAT(창원)	
2013. 7	로켓엔진 연소기 개발용 DIFFUSOR MOV'G RGV 신설공사	SJ PLANT VITZRO TECH	
2013. 7	창원 엔진공장 X-100 Engine Storage Conveyor 신설공사	쌍용자동차(창원)	
2013. 7	조립2공장 ENG Feeding Auto Run Bus-Bar 교체공사	쌍용자동차(평택)	
2013. 9	조립2공장 CHASSIS-2 Main Line INVERTER 2중화 공사	쌍용자동차(평택)	
2013. 12	LS Mtron 신설 엔진공장 운반설비(AGV, EMS, RGV, Con'v) 신설공사	LS 엠트론	
2014. 5	LS Mtron 신설 엔진공장 엔진부품 이송 AGV 신설공사	LS 엠트론	

일 자	Project Name	발 주 처	비 고
2014. 6	조립1공장 X-100 Pre-Trim Line 대분공급 Conveyor 신설공사	쌍용자동차(평택)	
2014. 6	도장 1공장 라인설비 구형 인버터 교체 및 이중화 공사	쌍용자동차(평택)	
2014. 6	조립2공장 Main Line 인버터 이중화 및 구형 PLC 교체공사	쌍용자동차(평택)	
2015. 3	(주) 피존 진천공장 화물 엘리베이터 신설 및 자동창고 S/C 개조공사	피존	
2015. 4	(주) 태양 천안공장 END 이송라인 AGV & Delivery Conveyor 신설공사	(주) 태양	
2015. 6	부평조립2공장 HVC 장착공정 BODY 이송설비 신설공사	한국지엠 (주)	
2015. 6	부평조립2공장 UREA TANK LOADER 신설공사	한국지엠 (주)	
2015. 10	부평조립2공장 Half Shaft Press & Support Moving Device 신설공사	한국지엠 (주)	

사 업 자 등 록 증
(법인사업자)
등록번호 : 134-81-70526

법인명(단체명) : (주) 대성에스이

대 표 자 : 박영대

개업년월일 : 2001년 07월 01일 법인등록번호 : 135511-0117496

사업장소재지 : 인천광역시 남동구 고잔동 722 (151블럭6롯데115호)

본점소재지 : 인천광역시 남동구 고잔동 722 (151블럭6롯데115호)

사업의종류 : [업태] 제조
 도소매
 도소매
 [종목] 자동화설비, 자동제어
 자동화설비, 자동제어
 PCB원자재

교부사유 :

2009 년 08 월 21 일

남인천세무서장 인

제 2009110248 호

기업부설연구소인정서

- 연구소명: (주)대성에스이 부설연구소
[소속기업명: (주)대성에스이]
- 소재지: 인천 남동구 고잔동 722번지 151블럭 6로트 115호
- 신고연월일: 2009년 1월 19일

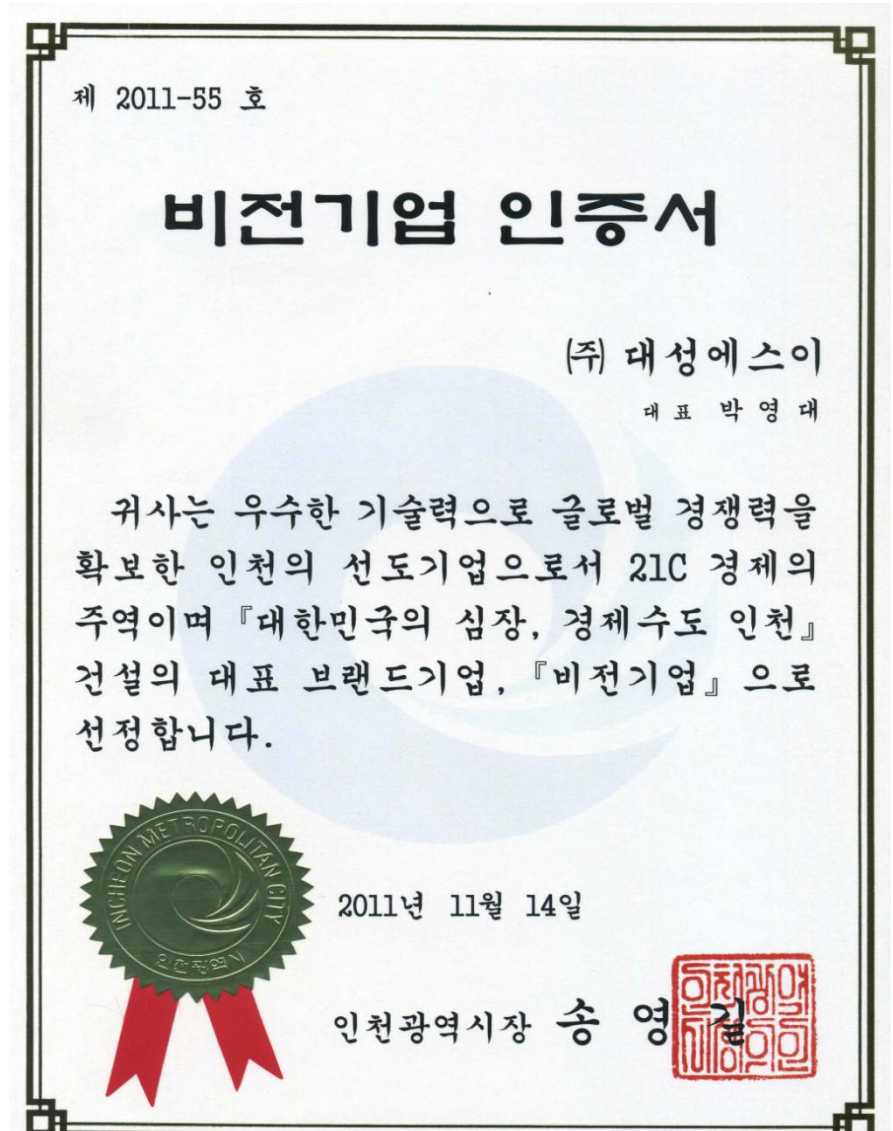
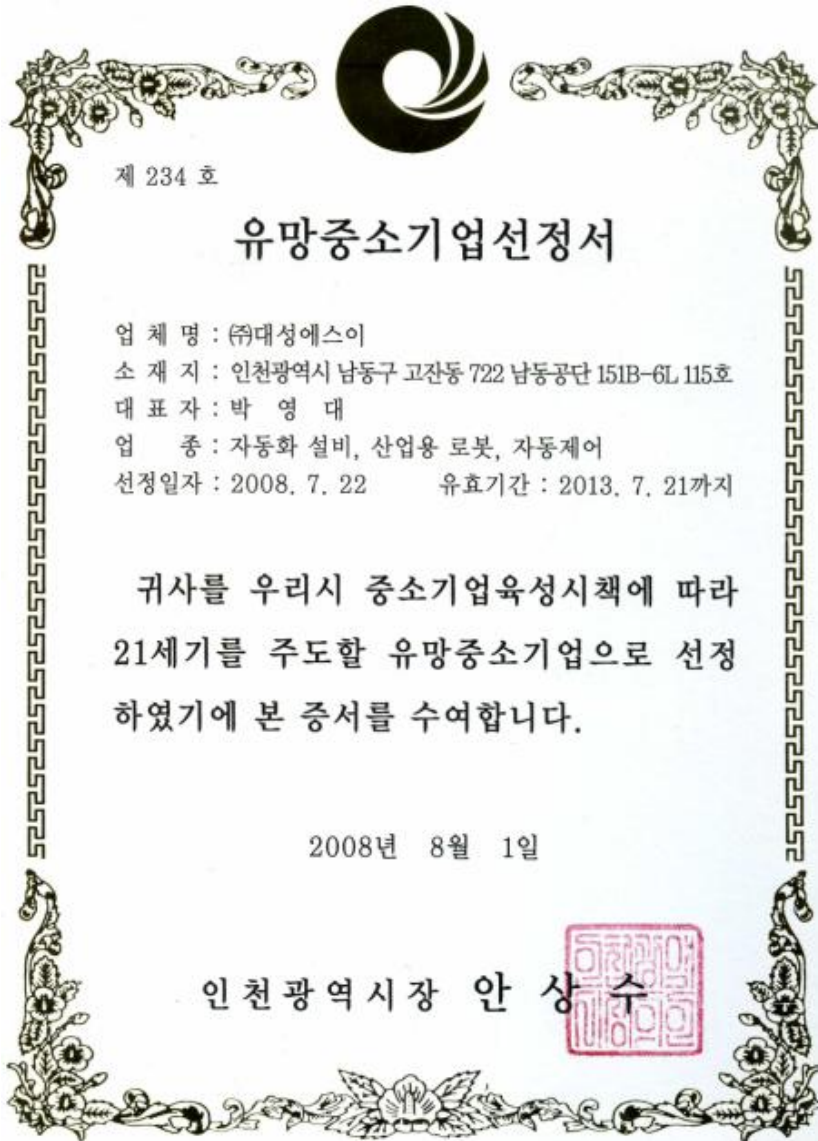
기술개발촉진법 제16조 및 동법 시행령 제15조 제1항의
규정에 의하여 위와 같이 기업부설연구소로 인정합니다.

2009년 2월 17일



사단 한국산업기술진흥협회장







제 R7071 - 3384 호

기술혁신형 중소기업(INNO-BIZ) 확인서

업 체 명 : (주)대성에스이
대 표 자 : 박영대
주 소 : 인천 남동구 고잔동 722 남동공단 151-6,
115호
등 급 : A
유효기간 : 2013. 9. 19 ~ 2016. 9. 18

위 업체는 기술혁신형 중소기업 발굴 육성사업에
의해 선정된 기술혁신형 중소기업(INNO-BIZ)임을
확인합니다.



2013년 8월 27일

중 소 기 업 청



제 20140106150 호

벤처기업확인서

업 체 명 : (주)대성에스이
대 표 자 : 박영대
소 재 지 : 인천광역시 남동구 남동동로 84 (고잔동, 남동공단
151블럭6롯데 115호)
확 인 유 형 : 기술평가보증기업(기술보증기금)
평 가 기 관 : 기술보증기금
유효기간 : 2014년05월22일 ~ 2016년05월21일

위 업체는 벤처기업육성에관한특별조치법 제25조의
규정에 의하여 벤처기업임을 확인합니다.

2014년 05월 22일

KIBO 기술보증기금 이사장





CERTIFICATE



This is to certify that

DAE SUNG SYSTEM ENGINEERING CO., LTD.

#151-115, 84, Namdongdong-ro
Namdong-gu, Incheon, 21692
Republic of Korea

has implemented and maintains a **Quality Management System**.

Scope:
Design, manufacturing and servicing of AGV(Automatic Guide Vehicle) and automation equipments for industrial use

Through an audit, documented in a report, it was verified that the management system fulfills the requirements of the following standard:

ISO 9001 : 2008

Certificate registration no. 360417 QM08
Valid from 2015-08-30
Valid until 2018-08-29
Date of certification 2015-08-30



DQS GmbH

G. Blechschmidt
Götz Blechschmidt
Managing Director

Accredited Body: DQS GmbH, August-Schanz-Straße 21, 60433 Frankfurt am Main
Administrative Office: DQS UL Korea LLC, Hanshin Inter Valley 24 West B/D #1211, 322, Teheran-Ro, Gangnam-Gu, Seoul 135-918 Korea



THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

CERTIFICATE

IQNet and
DQS GmbH Deutsche Gesellschaft zur Zertifizierung von Managementsystemen
hereby certify that the company

DAE SUNG SYSTEM ENGINEERING CO., LTD.

#151-115, 84, Namdongdong-ro
Namdong-gu, Incheon, 21692
Republic of Korea

has implemented and maintains a **Quality Management System**.

Scope:
Design, manufacturing and servicing of AGV(Automatic Guide Vehicle) and automation equipments for industrial use

Through an audit, documented in a report, it was verified that the management system fulfills the requirements of the following standard:

ISO 9001 : 2008

Valid from 2015-08-30
Valid until 2018-08-29
Date of certification 2015-08-30

Registration number: DE-360417 QM08



Michael Drechsel
Michael Drechsel
President of IQNet

G. Blechschmidt
Götz Blechschmidt
Managing Director of DQS GmbH



IQNet Partners*:

AENOR Spain AFNOR Certification France AIB-Vingotte International Belgium APCER Portugal CCC Cyprus
CISQ Italy CDC China COM China CQS Czech Republic Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany
FCAV Brazil FONDONORMA Venezuela ICONTEC Colombia IMNC Mexico Inspecta Certification Finland INTECO Costa Rica
IRAM Argentina JQA Japan KFQ Korea MIRTEC Greece MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland PCBC Poland
Quality Austria Austria RR Russia SIGE Mexico SII Israel SIQ Slovenia SIRIM QAS International Malaysia
SOS Switzerland SPAD Romania TEST St Petersburg Russia TSC Turkey YUQS Serbia
IQNet is represented in the USA by: AFNOR Certification, CISQ, DQS Holding GmbH and NSAI Inc.

* The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com

특 허 증
CERTIFICATE OF PATENT

특 허 제 10-0894395 호 (PATENT NUMBER)
출원번호 (APPLICATION NUMBER) 제 2007-0030444 호
출원일 (FILING DATE:YY/MM/DD) 2007년 03월 28일
등록일 (REGISTRATION DATE:YY/MM/DD) 2009년 04월 14일

발명의명칭 (TITLE OF THE INVENTION)
무인반송시스템

특허권자 (PATENTEE)
(주)대성에스이(135511-0*****)
인천 남동구 고잔동 722(151블럭 6롯데 115호)

발명자 (INVENTOR)
등록사항관에 기재

위의 발명은 「특허법」에 의하여 특허등록원부에 등록
되었음을 증명합니다.
(THIS IS TO CERTIFY THAT THE PATENT IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE KOREAN
INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE.)

2009년 06월 15일

 **특 허 청**
COMMISSIONER, THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE



특 허 증
CERTIFICATE OF PATENT

특 허 제 10-1090403 호 (PATENT NUMBER)
출원번호 (APPLICATION NUMBER) 제 2010-0039639 호
출원일 (FILING DATE:YY/MM/DD) 2010년 04월 28일
등록일 (REGISTRATION DATE:YY/MM/DD) 2011년 11월 30일

발명의명칭 (TITLE OF THE INVENTION)
무인반송시스템

특허권자 (PATENTEE)
(주)대성에스이(135511-0*****)
인천 남동구 고잔동 722(151블럭 6롯데 115호)

발명자 (INVENTOR)
박영대(*****-1*****)
서울특별시 강남구 논현동 신일해피트리 703동 902호

위의 발명은 「특허법」에 의하여 특허등록원부에 등록
되었음을 증명합니다.
(THIS IS TO CERTIFY THAT THE PATENT IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE KOREAN
INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE.)

2011년 11월 30일

 **특 허 청**
COMMISSIONER, THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE



연차등록료 납부일은 설정등록일 이후 4년차부터 매년 11월 30일까지이며 등록원부로 권리관계를 확인바랍니다.



특 허 증

CERTIFICATE OF PATENT

특 허 제 10-1132189 호 (PATENT NUMBER)
출원번호 (APPLICATION NUMBER) 제 2011-0081295 호
출원일 (FILING DATE:YY/MM/DD) 2011년 08월 16일
등록일 (REGISTRATION DATE:YY/MM/DD) 2012년 03월 26일

발명의명칭 (TITLE OF THE INVENTION)
무인반송 시스템의 무인 유도 제어 장치

특허권자 (PATENTEE)
(주)대성에스이(135511-0*****)
인천 남동구 고잔동 722(151블럭 6롯데 115호)

발명자 (INVENTOR)
박영대(*****-1*****)
인천광역시 남동구 논현동 618-1 신일해피트리 703-902

위의 발명은 「특허법」에 의하여 특허등록원부에 등록되었음을 증명합니다.

(THIS IS TO CERTIFY THAT THE PATENT IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE.)

2012년 03월 26일



특 허 청

COMMISSIONER, THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE



연차등록료 납부일은 설정등록일 이후 4년차부터 매년 03월 26일까지이며 등록원부로 권리관계를 확인바랍니다.



특 허 증

CERTIFICATE OF PATENT

특 허 제 10-1288373 호 (PATENT NUMBER)
출원번호 (APPLICATION NUMBER) 제 2012-0138464 호
출원일 (FILING DATE:YY/MM/DD) 2012년 11월 30일
등록일 (REGISTRATION DATE:YY/MM/DD) 2013년 07월 16일

발명의명칭 (TITLE OF THE INVENTION)
차량 새시 메리지 무인반송시스템

특허권자 (PATENTEE)
(주)대성에스이(135511-0*****)
인천 남동구 고잔동 722(151블럭 6롯데 115호)

발명자 (INVENTOR)
박영대(*****-1*****)
인천광역시 남동구 논현동 618-1

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허등록원부에 등록되었음을 증명합니다.

(THIS IS TO CERTIFY THAT THE PATENT IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE.)

2013년 07월 16일



특 허 청 장 김 영
COMMISSIONER, THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE



연차등록료 납부일은 설정등록일 이후 4년차부터 매년 07월 16일까지이며 등록원부로 권리관계를 확인바랍니다.





디자인등록증

CERTIFICATE OF DESIGN REGISTRATION

등록 제 30-0656747 호 출원번호 제 2010-0035333 호
(REGISTRATION NUMBER) (APPLICATION NUMBER)
출원일 2010년 08월 13일
(FILING DATE:YY/MM/DD)
등록일 2012년 08월 16일
(REGISTRATION DATE:YY/MM/DD)
등록의 구분 심사 등록
(TYPE OF REGISTRATION) (EXAMINED REGISTRATION)

디자인의 대상이 되는 물품 (ARTICLE THAT IS THE OBJECT OF THE DESIGN)
무인운반차

디자인권자 (OWNER OF THE DESIGN RIGHT)
(주)대성에스이 (135511-0*****)
인천 남동구 고잔동 722(151블럭 6롯데 115호)

창작자 (CREATOR)
박영대(*****-*****)
인천광역시 남동구 논현동 618-1 새터마을 신일해피트리 703
동 902호

위의 창작은 「디자인보호법」에 의하여 디자인등록원부에
등록되었음을 증명합니다.

(THIS IS TO CERTIFY THAT THE DESIGN IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE KOREAN
INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE.)

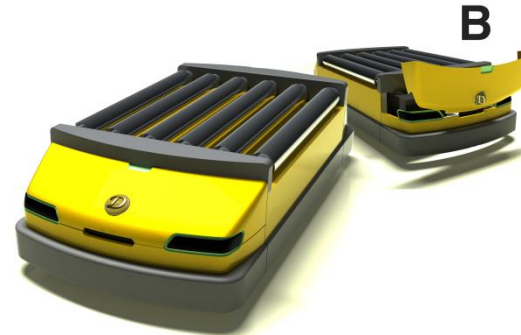
2012년 08월 16일

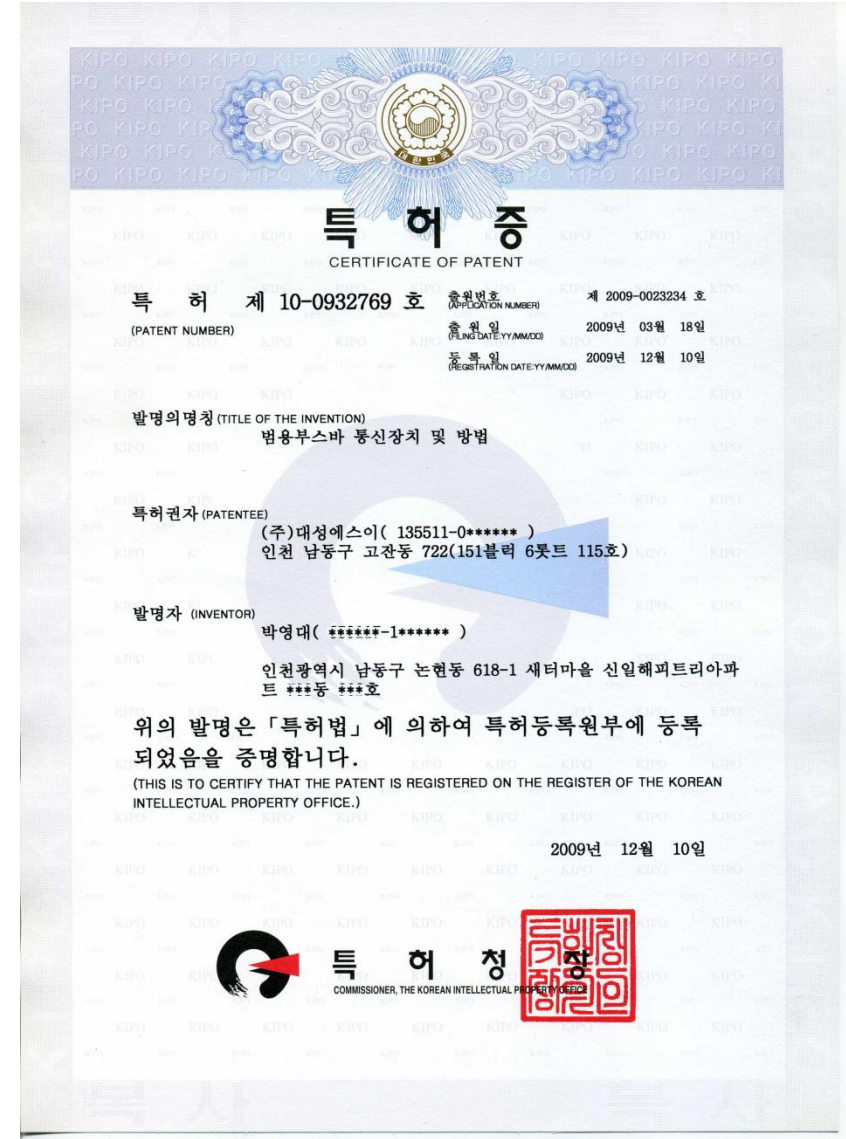
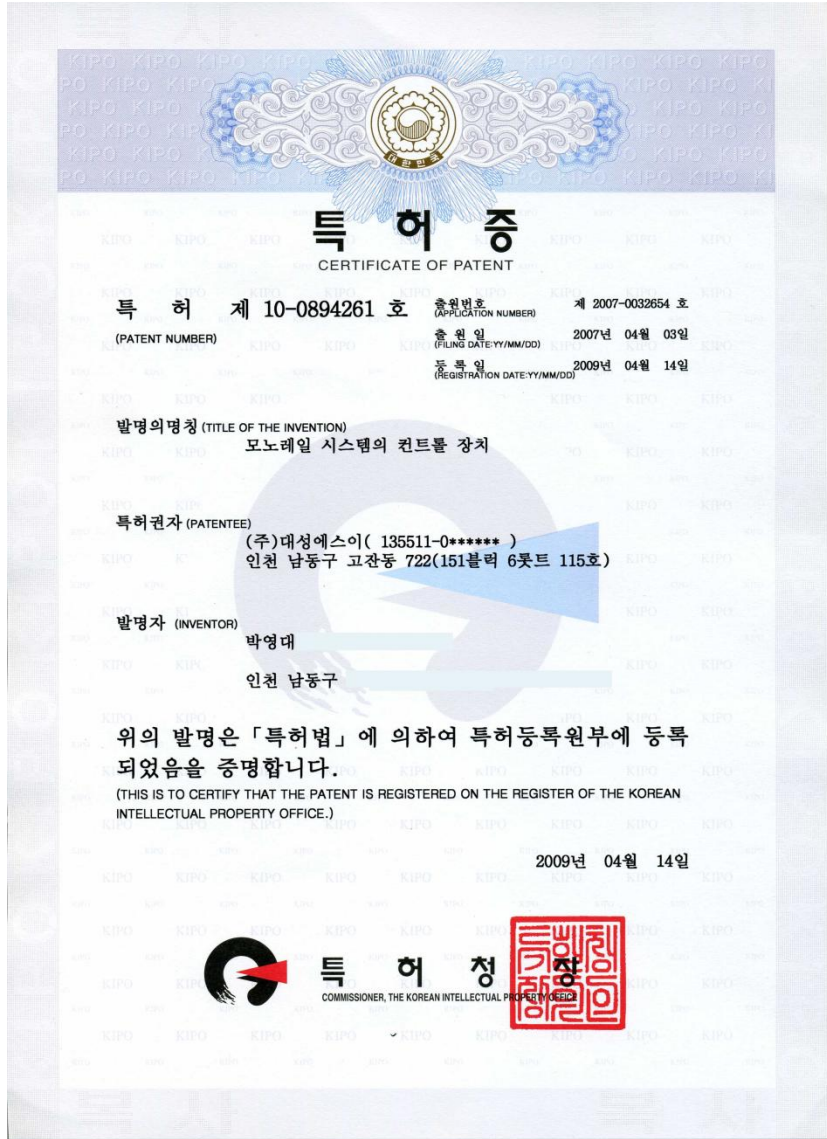


특 허 청
COMMISSIONER, THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE



연차등록료 납부일은 설정등록일 이후 4년차부터 매년 08월 16일까지이며 등록원부로 권리관계를 확인바랍니다.





특 허 증
CERTIFICATE OF PATENT

특 허 제 10-0913576 호 출원번호 제 2008-0126829 호
(PATENT NUMBER) 출원일 2008년 12월 12일
 등록일 2009년 08월 17일
 (REGISTRATION DATE:YY/MM/DD)

발명의명칭 (TITLE OF THE INVENTION)
무연탄 벽난로

특허권자 (PATENTEE)
(주)대성에스이(135511-0*****)
인천 남동구 고잔동 722(151블럭 6롯데 115호)

발명자 (INVENTOR)
박영대(*****-*****)
인천광역시 남동구 논현동 618-1 새터마을 신일해피트리

위의 발명은 「특허법」에 의하여 특허등록원부에 등록
되었음을 증명합니다.
(THIS IS TO CERTIFY THAT THE PATENT IS REGISTERED ON THE REGISTER OF THE KOREAN
INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE.)

2009년 08월 17일

 특허청
COMMISSIONER, THE KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE



감사 합니다

