

THE ONE

대한민국 산업의 중심 (주)더원

다년간의 노하우와 특별화된 기술력으로 대한민국 산업 분야를 이끄는 더원,
대한민국 산업의 중심이 됩니다.

Company Profile

THE ONE CO.,LTD. | www.Theonesys.com | TEL. 031.434.7471 FAX 031.499.7473

Contents



일반현황

- 1-1. 회사개요
- 1-2. 경영방침
- 1-3. 연 혁
- 1-4. 조직도
- 1-5. 핵심역량
- 1-6. 보유기술
- 1-7. 인증 및 지적재산권 현황



사업화 전략

- 2-1. 전력전자
- 2-2. 산업응용기술
- 2-3. Embedded System & Solution
- 2-4. 협력회사



주요실적

- 3-1. 주요실적

01

일반 현황

- 1-1. 회사개요
- 1-2. 경영방침/이념
- 1-3. 연 혁
- 1-4. 조직도
- 1-5. 핵심역량
- 1-6. 보유기술
- 1-7. 인증 및 지적재산권 현황

회 사 명	주식회사 더원
대 표 이 사	전 경 한
법인설립일	2010년 10월26일
소 재 지	(본사) 경기도 시흥시 서해안로 242, 시화하이테크 지식산업센터 5층 505호, 510호 (기술연구소) 경기도 시흥시 서해안로 242, 시화하이테크 지식산업센터 5층 근생 2호
업 종	제조업, 서비스(인버터, 전기전자제어장치, 연구개발용역)
주 요 사 업	전력전자(대용량 Inverter, 선박용 Motor Inverter와 응용 시스템) Embedded system& Solution(정밀계측제어 및 응용제어기술) AGV(Automated Guide Vehicle)등의 Smart Mobility SSD 평가, SSD환경시험 향온 챔버(Multi-Tester)등 반도체 모듈장치 시험장비
연 락 처	031.434.7471 (FAX 031.499.7473)
지적재산권	특허등록 3건, 출원 3건
홈 페이지	www.theonesys.com



◎경영방침



New Biz
신사업 진출



Engineering
기술가치화



Zero Defect
품질안정



Elevation
인지도 향상

◎경영이념



사원존중
사람중심 · 현장중심

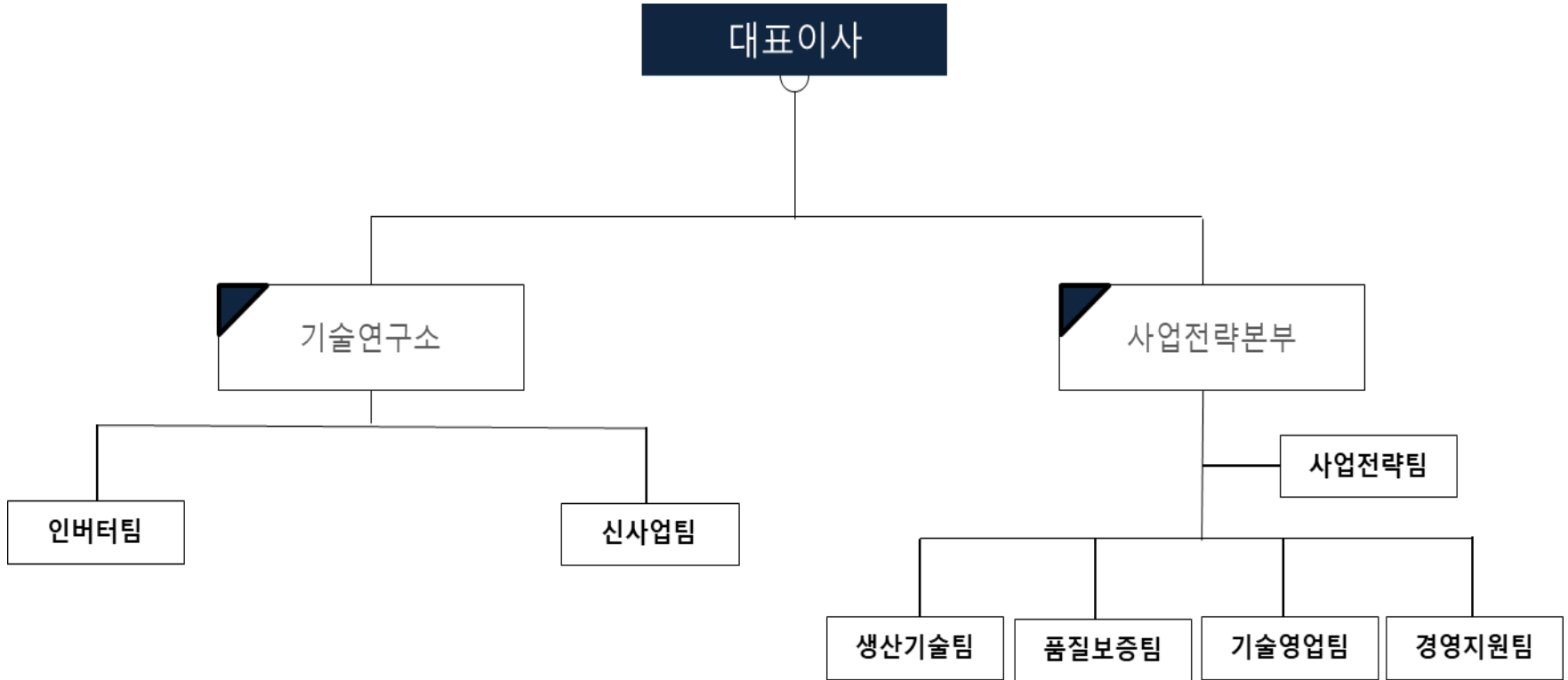


고객존중
고객감동 · 고객행복



주인의식
긍정적사고 · 변화와혁신

1-3. 조직도 [1본부,1소,7팀]





2013

- 더원시스템 설립(2010.10.26)
- (주)더원 법인전환(2013.02.26)
- 기업 부설연구소 설립(인증), 벤처기업 인증 / ISO9001인증

2014~16

- 선박용 대용량 인버터 개발, 무인 골프카트 제어기 개발
- 대용량 인버터 양산 시스템 구축
- 이노비즈 인증
- 잠수함 대용량 인버터 1호기 제작

2017~18

- Portable SSD 평가장비 개발(삼성전자)
- 반도체 및 차량용 BLDC Motor 제어기 개발
- 잠수함 대용량 인버터 2호기 제작
- 전원장치가 장착된 인버터 특허 등록
- 잠수함 대용량 인버터 3호기 제작

2019~현재

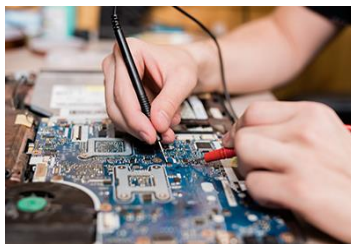
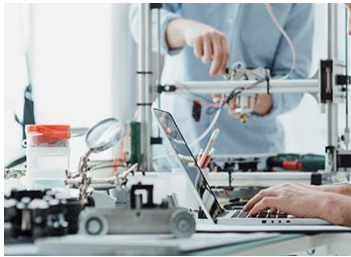
- 수출 선박용 대용량 인버터 개발
- 무인 이송장치 특허 등록
- AGV(Automated Guide Vehicle) 개발
- SSD Test Chamber 개발 착수(삼성전자)
- LBTS(Land Based Test Site)용 대용량 인버터수주
- DSME 함정용 전기추진 검증체계 추진전동기 구축사업 수주
- 잠수함 대용량 인버터 4호기 수주
- 전기자동차용 인휠모터 구동용 100KW급 SIC 인버터 기술개발 착수
- 미래형 자동차 튜닝부품 기술개발 정부과제 수주

“각 분야별 전문 연구인력으로 구성
제품 연구기획부터 제품의 양산까지 일련의 모든 연구 과정을 수행”



기술연구소	연구내용 및 범위
연구기획	<ul style="list-style-type: none"> · 개발 타당성 검토 · 제품기획 및 리서치를 통한 요구사항 및 디자인 결정 · 목표사항 및 기술개발 계획 수립 · 시뮬레이션을 통한 사업화 가능성 분석 및 평가
전자설계	<ul style="list-style-type: none"> · 최첨단 전자제어 시스템 개발(H/W, S/W) · ICT 기술융합 기반의 응용제어 시스템 개발 · 기능별 구조설계를 기반으로 최적의 부품선정 및 회로설계(아트워크, PCB 제작) · Microprocess 응용기술을 활용한 다양한 제어 시스템 및 장비 개발
기구설계	<ul style="list-style-type: none"> · 인체공학적, 기계적 매커니즘을 고려한 구조적 설계 검토 및 개발 · 2D/3D 상세설계를 바탕으로 외부,내부의 기능적,기구적,물리적 최적화 설계 · 시제품 제작 및 양산성 검토(품평 및 설계보정)
제품양산	<ul style="list-style-type: none"> · 최적화 제조 공정도 수립 · 양산 라인업 구축 (양산성 개선을 위한 지속적인 연구 시험제작 및 테스트베드 구축) · 부품 제작 및 가공 /조립 및 생산(품질관리)

“Embedded Microprocess 기반 최적화 기술 확보
 인체공학적, 정밀 메커니즘 설계 기반 응용기술 확보 및 기술 사업화 능력 보유 ”



기술영역	핵심보유기술
<p style="text-align: center;">시스템 설계 기술</p>	<ul style="list-style-type: none"> . Embedded CPU를 이용한 회로설계 / 디지털 신호처리 . DSP를 응용한 회로 설계(CPLD/FPGA 설계 기술) . ARM을 응용한 회로설계 및 Embedded module 설계 . Lan 통신 및 정보처리 . 무선시스템의 송수신 회로설계 및 모니터링 시스템 구현
<p style="text-align: center;">시스템 제어응용 기술</p>	<ul style="list-style-type: none"> . 위치 및 방향센서를 응용한 시스템 제어 . 정밀 구동모터의 Torque 제어 . BLDC 모터 제어 . RF 유도신호 발생 제어 . 진동발생 제어
<p style="text-align: center;">매커니즘 기구설계 기술</p>	<ul style="list-style-type: none"> . 기구 최적화 설계 및 제작 / 정밀 메커니즘 설계 및 제작 . 대형 구조물 설계 및 제작 / 다양한 금형설계 및 제작
<p style="text-align: center;">기술 사업화</p>	<ul style="list-style-type: none"> . 제품 개발기획 및 사업타당성 분석 . 제품 사업화 및 상용화

인정서



벤처기업확인서



기업부설연구소 인정서



ISO 9001 인증서



기술자료업치증



기술혁신형 중소기업 확인서



기술평가 우수기업 인증서

재적재산권



특허증 10-1916296



특허증 10-1939656



특허증 10-2062874

02

사업화 전략

- 2-1. 전략전자
- 2-2. 산업응용기술
- 2-3. Embedded System & Solution
- 2-4. 협력회사

대용량 Inverter

대출력 모터의 정밀 제어에 최적화된 대용량, 고효율 인버터를 자체기술로 개발하여 대한민국 잠수함(장보고급 1,2,3호기에 탑재)하였으며 확보된 원천기술을 기반으로 다양한 산업분야 (선박, 자동차)로의 진출에 역량을 가하고 있습니다.

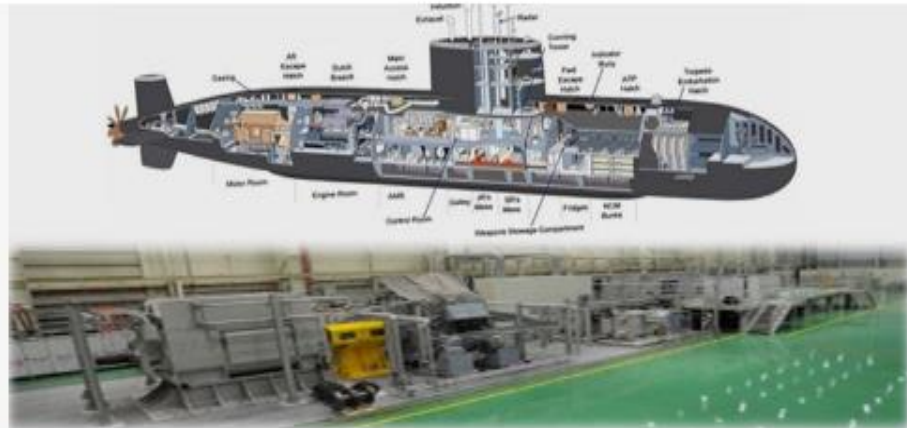


잠수함용 고효율 Inverter

- 최대출력 : 수MW
- 부분 고장 상황에서도 허용하는 출력범위 내에서 일반적 운전이 가능한 구조 (고신뢰성)
- 특정 기준 이하의 저소음 고효율 특성 확보
- 열적 안정성을 확보하기 위한 특수 방열구조
- 부식 방지를 위한 알루미늄 프레임과 내화 전선적용

LBTS(Land Based Test Site)

6000KW급 전기추진 잠수함의 시험을 목적으로 실제 잠수함 내부와 동일한 구조와 크기로 구현된 육상동형성능 시험설비(LBTS)에 대용량 고효율 inverter를 적용하였습니다.



* 신규 사업 (진행중)

선박용 100~700Kw Inverter

중소형 선박(5~100 ton)에 최적화된 Inverter 일체형 모터 시스템을 적용하고 Propella, 축전지(리튬이온 배터리)를 포함한 BMS(Battery Management System)을 구현합니다. 또한, 선박의 운항 사항을 실시간으로 확인 및 제어 할 수 있는 관제시스템을 Turn-key 방식으로 제공합니다



무게[ton]	전장[m]	폭[m]max	속도[km/h]	Output[HP]
27	15.54	4.65	26 / max31	2*725(533[Kw])
29	16.5	4.9	27 / max31	2*800(588[Kw])
36	17.5	5.05	26 / max31	2*900(660[Kw])



선박용 60Kw Inverter

모터를 제어하는 영구자석식 다상 대용량 추진 전동체 inverter이며, 고밀도 및 모듈화로 60Kw Invert 내장형으로 설계되었습니다. (한국전기연구원-KERI)



기타 상용화 기술

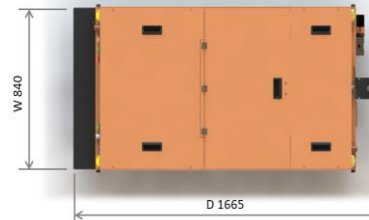
- POSCON PSD System MCU(Motor Control Unit) 도급개발
- PC Based Distributed Motor Control System
- Elevator용 AC Vector Drive Inverter 22[KW] 및 제어 시스템 개발
- 1호선 철도 보조 전원장치 440[KVA] 제어기 개발

AGV(automated Guided Vehicle)

Smart 자율주행 시스템으로 다양한 응용 및 제어기술을 활용하여 미리 설정한 고정위치의 동선에 맞춰 자재(원료, 철강, 금속)등을 1ton까지의 무게를 한번에 자동으로 이동시킬 수 있는 장치 및 시스템 입니다.
단, 최대 무게는 Max 3ton까지 지원 가능함.

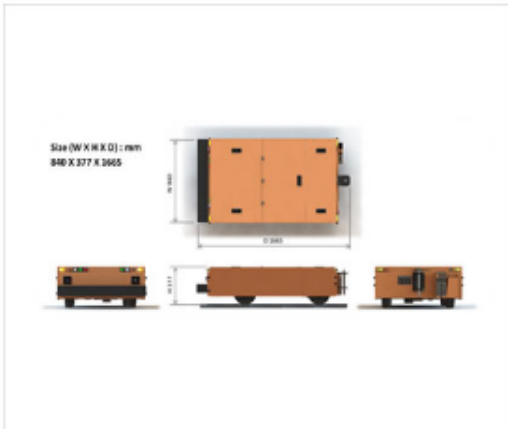
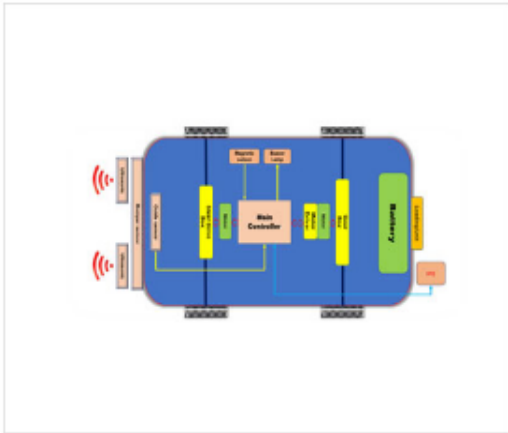


Size (W X H X D) : mm
840 X 377 X 1665



AGV(automated Guided Vehicle)

AGV는 모컨 버튼조작으로 전/후/좌/우 방향제어 및 속도변환이 가능하며, 초음파 센서를 적용하여 1m 앞 추돌회피(정지)를 할 수 있도록 안전장치를 장착하였습니다.



항목	규격	방식	비고
자동주행	유도주파수 : 1.5KHz 유도전류 : 200-300mA	전자유도방식	유도선매립 주파수발생기
수동주행	전,후,좌,우 방향제어, 속도변환	리모컨 버튼 조작	-
건인중량	최대 1.0 TON	전,후방 TOWBAR (건인봉) 연결방식	평지기준
최소회전반경	2.5m	전방모터제어	유도선매립 최소반경
연속주행시간 주행거리 충전시간	주행시간 : 7시간 주행거리 : 17km 충전시간 : 5시간	후방 모터 전력제어	-
안전장치	물체와의 거리 1m 앞 정지 추돌정지	장애물 감지하여 정지 후 자동 출발 추돌센서에 의한 추돌 정지	초음파센서 범퍼
속도	저속 : 1.5km/h 중속 : 2.5km/h 고속 : 5.2km/h	-	자동모드
속도제어 및 위치검출	특정위치 속도 조절가능 특정위치 검출	Magnet 매설거리 인덱스 검출방식	Magnet 매설

SSD Test Chamber

시편(반도체 모듈 또는 이와 유사한 시료)에 대해 온도변화(0~100도)에 따른 신뢰성 검사(내열성시험, 온도변화시험)를 하기위한 장비입니다.



항온 챔버 시스템	
Temp. Range	0°C to 100°C
Temp. Accuracy	±0.5°C
Temp. Controller	Micro Processor based P.I.D Controller
Cooling Method	Peltier device
User interface	4inch TFT LCD, Capacitive touch screen
Safety Device	Over/ Under Temp. Protector, Electronic door lock
Input	AC 220V 60Hz

USB Relay HUB

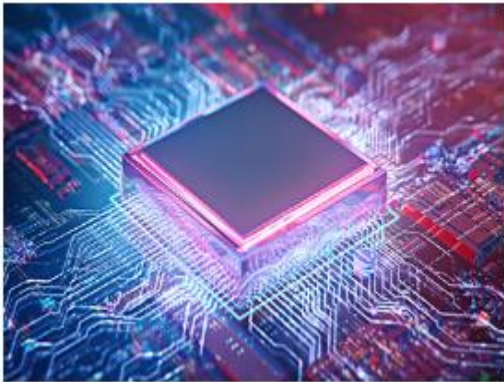
USB Memory Device 전원 단락 신뢰성을 테스트하기 위한 4-Chanel USB Relay HUB 장비입니다.



HUB 칩 (Microchip)	USB 종류	Package	Port 지원				비고
			A Type	B Type	C-Type	2.0	
USB5744	3.2 Gen1	56-pin (7 x 7 mm)	4				더원 개발 제품
USB7206	3.2 Gen2	100-pin (12 x 12 mm)	5			1	개발 중
USB7216	3.2 Gen2	100-pin (12 x 12 mm)	3		1	2	개발 가능
USB7252	3.2 Gen2	100-pin (12 x 12 mm)	1		2	1	개발 가능

Embedded Microprocess

Microprocessor를 기반으로 임베디드 및 소프트웨어 설계기술을 활용하여 다양한 산업분야의 정밀계측 및 응용 자동 제어시스템을 개발하였으며, 유무선 네트워크 환경에도 장치 및 시스템을 실시간 모니터링하여 원격 제어할 수 있는 통합 솔루션을 제공 합니다.



기타 상용화 기술

- Embedded Web Server Application Board
- LCD Line Glass Scan Sensor System
- Device-Net Control Board
- Press Height Detector / Press Feed controller
- Step Motor 위치 제어장치 및 Emulator
- 산업용 직류 적산 전류계 / 정류기용 Slope Meter 개발



Smart Mobility Control System



Press Height Detector



Press Feed Controller



Digital, Analog I/O Board



신호 보호용 노이즈 방지기

2-4. 협력회사




삼성전자
Taster 설비 및 각종 Taster Board 제작 납품

HYOSUNG


효성
선박용 대용량 Inverter 설계 개발 납품



대우조선해양
함정용 전기추진 검증체계 추진전동기 개발

The Origin of Technologies
INVENIA

인베니아
반도체 / LCD 장비 생산업체




한국전기연구원
한국전기연구원
Taster 설비 및 각종 Taster Board 제작 납품




모베이스 오토테크
자동차용 Water Pump PCB 개발



LIG 에이다피
LIG ADP
반도체 / LCD 장비 생산업체



주식회사 태인기술
[Taein Technique]™
태인기술
프레스 솔루션 판매 설치 업체



스피드터치
친환경 반도체 온도제어 장치 및 장비 제조업체

03

주요 실적

01

효성중공업

대용량 추진전동기 인버터
장보고 1,2,3호 (대한민국 잠수함)
(효성중공업, 대우조선해양)



04

삼성전자

SSD Test 평가장비



02

한국전기연구원

LBTS(Land Based Test Site)
6000KW 대용량 추진전동기용 인버터



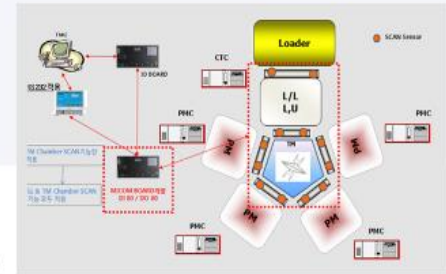
05

LIG

Glass Scan Sensor (ADP)

Digital I/O Modules Compatible with Multiple I/O Terminal

High-density connector models are available.
Dimensions of High-density connector model 222 x 115[mm]
(W x H)
Bolt mounting



03

한국전기연구원

60KW 축소형 전동기 시험용 인버터



06

셀파코리아

무인 글프 카드 Controller, 모니터링 장치



07

삼성전자

SSD(Solid State Device) 신뢰성 시험용 항온 챔버



08

삼성전자

USB 제품 신뢰성 테스트 장비



