H.K.T ELEC

power conversion systems
global leader

H.K.T전기(주)
H.K.T ELECTRIC Co., Ltd.

ISO 9001:2008 ISO 14001:2004

Intertek

INNOBIZ 기술혁신형중소기업

벤처확인기업

수출유망중소기업

인사말 | 회사 소개 | HISTORY | 인증서 | 사업 영역

H.K.T전기㈜는 끊임없는 열정과 혁신으로 미래의 전력변환 시스템 솔루션을 제공합니다.

찾아오시는 길 및 연락처

도입기 : 1985 ~ 2007(변압기)
도약기 : 2008 ~ 2013(환경시스템)
성장기 : 2014 ~ 2020(에너지시스템)

기업부설연구소
인정서 외 19건

변압기 외 14종
배터리 시스템
- *eGO!*
- *아이보스(iBOS) 시스템*
- *배터리 체인져*

인 사 말

H.K.T 전기는 차별화된 전력전자 기술을 바탕으로 Hi-Plasma 전력변환장치를 생산하여 한국 및 중국 대단위 제철소, 발전소 등에 공급하여 청정 대기환경의 선두주자로 자리 매김하고 있습니다. 또한 미래의 성장 동력의 하나인 신 재생 에너지용 전력변환장치의 사업다각화를 통해 청정 에너지 기업으로 거듭나고 있습니다. 지금까지의 성과에 머무르지 않고 새로운 부가가치를 창조하여 고객과 함께 성장하는 기업이 되고자 최선을 다하겠습니다.

H.K.T전기(주)
H.K.T ELECTRIC Co., Ltd.

회사 소개

찾아오시는 길

대중교통 이용시
부산김해경전철 덕두역 1번출구
500m 이내

주소

부산시 강서구 경전철로42(대저2동)

전화/팩스

Tel.051-302-6590 / Fax.051-302-6595

E-Mail

hktr@korea.com

홈페이지

www.hkte.net

H.K.T전기(주)
H.K.T ELECTRIC Co., Ltd.

HISTORY

1985 year 태우사 설립

2000 사업확장으로 사업자 상호변경
H.K.T전기㈜

2003 ISO 9001:2000획득

2005 특허등록 : 정전압 전력 절감장치
특허번호 : 0503762

2006 기술연구소 설립

2007 ISO 9001:2008, 14001:2004 인증획득

2008 공장확장이전(부산시 강서구 경전철로42)

2009 전기집진기용 플라즈마 전원장치 개발완료

2010 전력용 변압기 CE(유럽) 인증획득 공작기계용
변압기 양산 (두산공작기계) 포스코 패밀리
동반성장 상생협력 우수상 수상

2011 전기집진기용 전원장치 양산(포스코ICT)

2012 INNO BIZ, MAIN BIZ 인증획득

2013 포스코그룹사 변압기 공급 소싱 업체 등록.
한국전기연구원(KERI) 5MW용 풍력 발전기
시험용 계통 연계형 변압기 공급

2014 배터리 사업 개시,
제어용 변압기 ETL(북미)인증 획득
4세대 방사광 가속기 사업 참여(모듈레이터)
국회의장 공로장 표창
(신기술연구 및 청년일자리 창출)

H.K.T전기(주)
H.K.T ELECTRIC Co., Ltd.

2015 year

일학습병행제(고용노동부)실시. 원자력 회원사 등록, 한국전기 공업협동조합 회원사 등록

Philadelphia Scientific 사업부 신설

2016

특허등록 : 배터리 관리기능을 갖는 부표용 축전장치. 특허번호 : 10-1629648

2017

사업확장 : 필라델피아 협약 체결, 납 배터리 관리시스템 및 부속장치

특허등록 : 인쇄회로기판용 고전압 배선 접속장치, 제10-1783883호

2018

면허취득 : 전기공사업

사업확장 : 태양광발전사업 추가

정부과제 : 지역특화 산업기술개발사업 과제 수행(참여기업) / 중소벤처기업부

정부과제 : 한중 공동 미세먼지 저감 환경기술 실증협력사업 참여후보기업 선정 / 한국환경산업기술원

특허등록 : 고전압 펄스 생성 시스템의 제어 방법, 제10-1848822호

사업확장 : 해수전해설비용 전원공급장치공급 / 여수화력발전본부, 보령화력발전본부

2019

특허등록 : 다중 공기압축기 통합 제어 시스템 및 그 제어 방법, 제10-1983116호

특허등록 : 해수전해설비_염소농도_제어_시스템, 제10-1946865호

MOU체결 : 양천매그룹 및 한국H•K•T전기 MPS 항목 기술 도입 응용 합작협의(환경기술)

사업확장 : 현대로보틱스 / 자동화로봇 용 POWER 변압기 장기공급계약 체결

사업확장 : 현대위아 / 공작기계 용 POWER 변압기 장기공급계약 체결

사업확장 : 주차타워용 전원장치 개발 수출 / 삼중테크(베트남)

2020

해수전해설비 정비적격기업 인증서 취득

H.K.T전기(주)
H.K.T ELECTRIC Co., Ltd.

인 증 서

연구소 인정서	INNO-BIZ 확인서	ISO 14001 : 2004	ISO 14001 : 2015

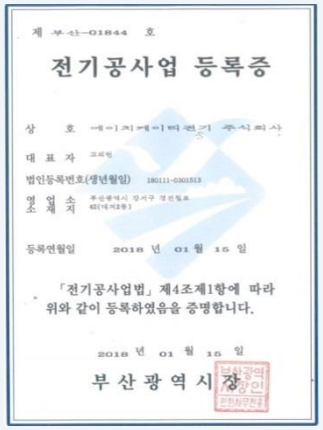
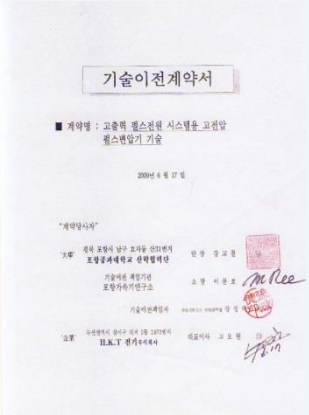
ISO 9001 : 2008	ISO 9001 : 2015	ETL 인증서	벤처기업 확인서

인 증 서

특허증 제10-1946865호	특허증 제10-1983116호	특 허 제 053765호	ETL 인증서

ETL 인증서	CE 인증서	CE 인증서	CE 인증서

인 증 서

전해설비 정비적격인증서	전기공사업 등록증	상표등록증	기술이전계약서
			

정비적격기업 인증서

관리품목	인증품목	인정범위	제작	정비	정비 설치
해수전해설비	해수전해설비		V	V	V

2020.10.26

KOEN 한국남동발전 · 한국남부발전(주) · 한국동서발전(주) · 한국서부발전(주) · 한국중부발전(주)

전기공사업 등록증

「전기공사업법」 제4조제1항에 따라 위와 같이 등록하였음을 증명합니다.

2018 년 01 월 15 일

부 산 광 역 시 장

상표등록증

특 허 청 장

기술이전계약서

사업영역 1. 고주파용 / 신재생에너지용 변압기

고주파용변압기

고주파 가열로,사출기 등 고주파 유도가열 응용 장비의 전원 시스템에 필요한 다양한 고주파용 변압기를 개발 공급 합니다.
자연냉각 방식으로 고압 고주파용으로 설계 제작하며 H종 절연재를 사용하여 180℃ 이상 고온에서 견디며 고전압 대용량으로 제작이 가능합니다.

고주파
사출용 변압기

고주파
사출용 변압기

신재생에너지용 변압기

풍력 또는 태양광 인버터의 출력필터 및 계통연계용 절연 변압기 등의 용도로 공급되며 우수한 온도특성과 효율을 겸비합니다.

풍력용
수냉식 리액터

태양광
인버터용 리액터

태양광용
변압기

ESS 계통연계용
변압기

연료전지용
변압기

사업영역 2. 전력용 변압기 / 리액터

전력용 변압기

송배전선에 접속되는 전력용 변압기와
전자회로에 사용되는 결합용 변압기까지
다양한 제품을 공급합니다.
특히 전력장비, 의료기기, 항공시설,
오존관련설비, 프라즈마 발생 장비 등에
다용도로 적용이 가능합니다.

리액터

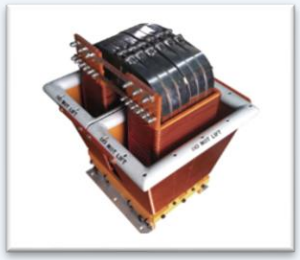
전력전자 시스템의 입출력
필터 및 모타기동용 등 다양한
응용분야에 적용하며 각각의
특성에 맞추어 설계 지원 및
제작 공급합니다.

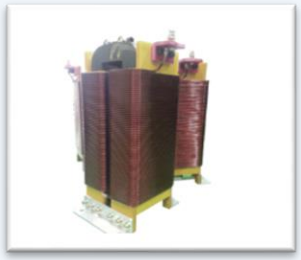
인증제품 CE/ETL

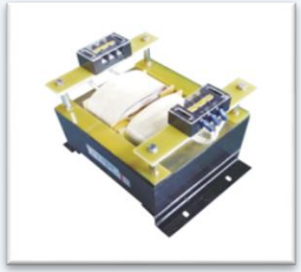
ETL마크를 부착하는 제품은 미국과 캐나다의 전기안전
규격의 최소 필요 사항을 만족함을 의미합니다.
ELT마크는 미국, 캐나다 전 지역에서인정되며,
ULCSA규격을 충족시키는 마크입니다.

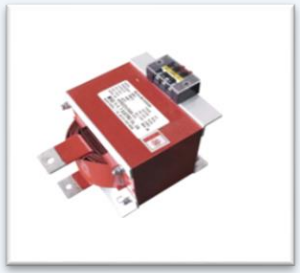
사업영역 3. 가속기용 변압기

가속기, 플라즈마 시스템 등 고에너지 펄스 전원 시스템의 다양한 응용분야에 사용되는 펄스변압기 및 CVT(Constant Voltage Transformer), CLT(Current Limit Transformer), NCT(Noise Cut Transformer)등 시스템 구동에 필요한 다양한 변압기를 개발 공급합니다.









For Medical

For Magnetic Pulse Compressor

고전압 고주파 변압기

고전압 리액터

사업영역 4. 자동전압조정장치

AVR(Automatic Voltage Regulator, 자동전압조정장치)

자동전압조정기의 사용목적은 교류전원의 불규칙한 전압변동을 자동 조정하여 일정한 전압을 부하에 공급함으로써 전산기기 및 주변장치의 효율적인 운영과 신뢰할 수 있는 동작상태의 안정성으로 수명 극대화를 보장하여야 합니다. 한전전압이 변동 될 때 이를 자동으로 감지 조정하여 출력측 부하설비에 유행한 각종장애요소를 제거하여 균등한 양질의 전원을 공급해주는 설비입니다.

- 컴퓨터, 통신기기용
- NC기기용
- 사진제판, 인쇄기기용

- 의료장비용, 광학기기용
- 각종 산업기계용, 공업용 계측기
- 방송기기용, 시스템 제어용

사업영역 5. 무정전전원 공급장치

UPS(Unintrruptible Power Supply, 무정전전원공급장치)

교류 전원을 수전하여 입력 전원의 전압 및 주파수 변동과 순간적으로 발생하는 정전 및 각종 전원 장애 발생에 관계없이 부하에 안정된 전원을 공급하기 위한 고 신뢰성 장치입니다. 정전시 계속적인 전력의 공급 및 순시의 전압강화 대책, 전압/주파수의 안정화, 파형 정형, 노이즈의 흡수 등의 기능을 수행합니다.
특히 정전으로 인한 전산장비 데이터의 손실을 최소화하며 노이즈 및 서지 발생시 지속적이고 안정된 전원을 공급합니다.
당사의 제품은 리튬인산철 전지를 적용하여 납축전지 대비 무게와 크기가 현저히 줄어든다.

- 데이터 서버 및 네트워크 전원 백업용
- 의료용 비상 전원 백업용
- 통신 장비 전원 백업용

- 시험 검사 장비 전원 백업용
- 기타 정밀 기기

사업영역 6. 에너지 시스템

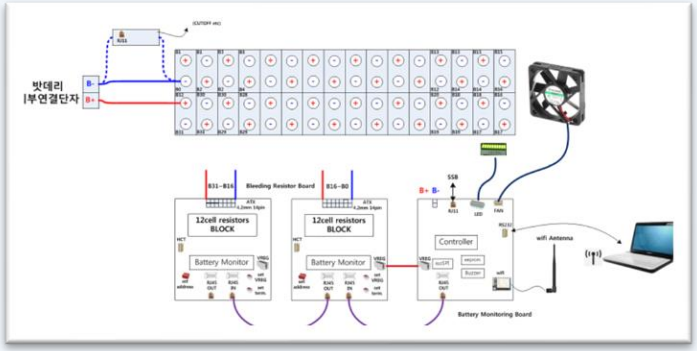
BESS

[렉 형 ESS]

[렉 형 ESS]

[소형 ESS]

BMS



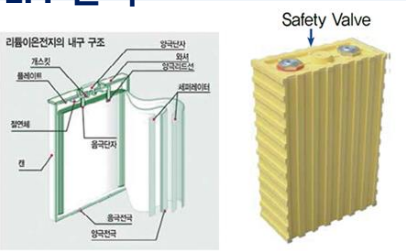
주요기능
- 감시기능 : 제품의 전류, 전압, 온도 등
- 관리기능 : 최적의 사용 조건 유지
- 보호기능 : 과충전, 과방전, BMS 진단 등
- 통신기능 : RS232, RS485
- 원격감시 : 온보드 WiFi
- SOC(잔존용량), SOH(배터리 예측수명)
- 컷오프, 팬 온오프, SOC의 LED 디스플레이

응용분야

[골프카드용 Pack]

[등부표용 Pack]

LFP전지



- 리튬인산철(LFP) 배터리 적용
- LI-CO, LI-MN계 배터리의 발화 및 폭발성 문제 해결
- 단일 CELL 20~700AH
- 소형 경량화
- 높은 정격전압(3.2V)과 에너지 밀도
- 우수한 충/방전 특성
- 긴 내구성 (3000싸이클 이상)
- 친환경 제품 (PB,CD,HG Free)

사업영역 7. 전력 변환장치

고전압 전원장치

(High Voltage Power Supply, HVPS)
10kV 이상의 고전압 전원으로 변환하여 공급하는 장치
플라즈마 응용분야, 전기집진기, 고출력 RF 증폭기, 의료기기, 방사선 가속기 등 고전압이 필요한 다양한 산업분야에 활용됩니다.

플라즈마 응용분야

물질을 구성하는 분자들이 외부로부터 많은 에너지를 받아 극도로 활성화됨으로서 중성 상태의 가스분자들이 분해되어 이온과 전자로 구성된 가스상의 상태인 플라즈마를 생성하기 위해 고전압을 인가하여 방전을 일으킨다. 이러한 플라즈마는 플라즈마 토치, 플라즈마 용접, 연소배가스 처리, 표면처리 등 다양한 산업분야에 활용된다.

고출력 증폭기 분야

미세한 RF 신호를 고출력으로 증폭하기 위한 Klystron, Magnetron, TWT(Traveling Wave Tube) 응용 분야에 활용되어, 방사광 입자가속기, 군용 레이더, 위성통신 송신장치 등에 활용된다.

자동전압조정장치

(Unintrruptible Power Supply, UPS)
평상시에 고품질의 안정된 전원 공급과 정전 발생시 무정전 상태를 유지해주는 기능을 가진 전원장치로 의료용 비상 전원, 데이터 서버 및 네트워크 전원, 통신 장비 전원, 시험 검사 장비 및 정밀 기기용 전원에 활용된다.

High Voltage Power Supply, HVPS

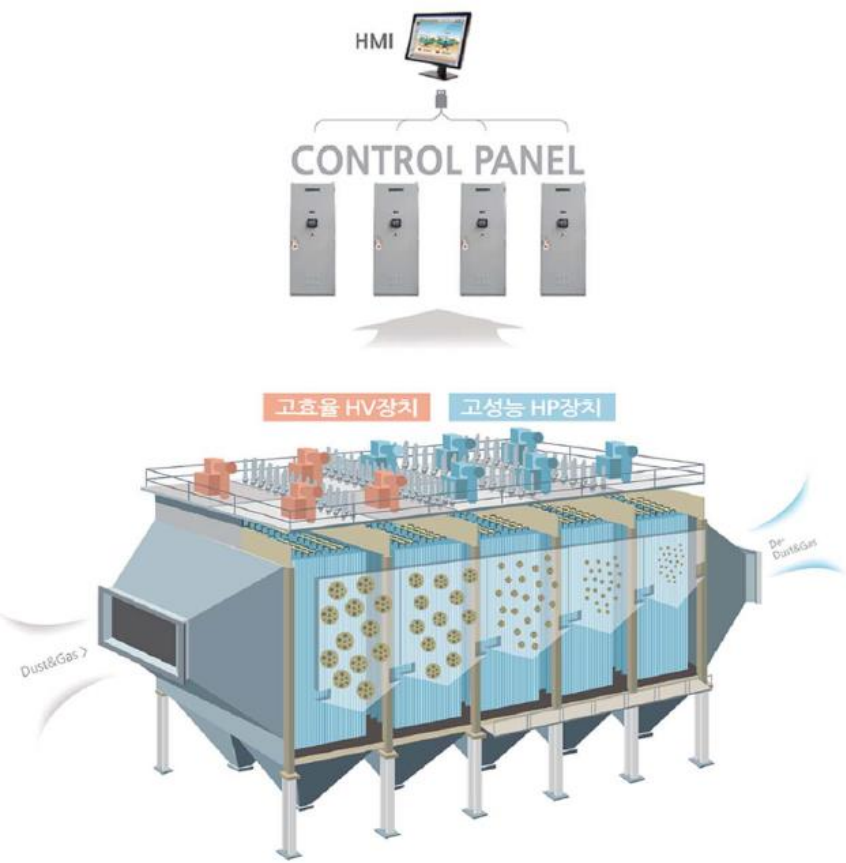
개요
- 상용전원을 10kV 이상의 고전압 DC 전원으로 변환하여 공급하는 장치.
- 고주파 스위칭 방식으로 소형 경량화

응용분야
- 플라즈마 발생장치
- 전기집진기
- 대전력 증폭기

사업영역 8. 환경 시스템(MPS)

Hi-plasma pulse system

- 전기집진기의 표준배출 기술.
- 초고압 전압으로 1,2창의 큰입자 먼지를 제거
  3,4,5창에서는 초고압 Pulse로 미세분진을 제거



- 초고압 고효율 고전압 전원장치와 집진기의 매칭이 우수하며 운전상태에 따라 에너지 절감을 가능
- 초고압 고성능 Pulse전원장치는 고압DC와 초고압 Pulse을 분리 제어함으로서 미세분진 제거율이 뛰어나면 에너지절감 효과도 우수함.
- 조업 조건에 맞는 최적의 추타제어로 편리한 운전
- 한눈에 볼수있는 최고의 화면 디스플레이
- 고효율 장치 와 고성능 장치를 일괄제어하기에 제거효율 관리가 우수함
- 전력 사용량을 관리할 수 있는 편리함

사업영역 9. 환경 시스템(고성능 DC형/Pulse형 전원장치)

MICROMAX I

*고성능 DC형 전원장치

고전압 DC로 코로나 방전을 발생시켜 강한 전기장으로
먼지를 포집하는 기술로 우수한 출력 전압 안정도를 가지며
자동운전 기능으로 집진기의 부하변동에 따라
최적의 전압을 인가하여 분진 포집 효율을 극대화 합니다.

MICROMAX II

*고성능 Pulse형 전원장치

고전압 Pulse 코로나 방전을 발생시켜 강한 전기장으로
먼지를 포집하는 기술로 DC 코로나 방전 대비 1.5~2배
높은 초고압 PULSE 를 인가하여 미세분진(고비저항)
포집 효율이 매우 높으며 에너지 소모가 아주 낮습니다.

사업영역 10. 환경 시스템(해수전해설비용 전원장치)

해수전해설비란

발전소의 냉각수로 사용되는 해수에 유입되는 미생물과 해조류의 성장, 번식을 막기 위해 전극판에 전하를 걸어 차아 염소산 나트륨을 형성시키는 장치로 전극판, 전원제어판넬, 정류변압기로 구성됨.

보유특허

- 해수전해설비 염소농도 제어 시스템(제10-1946865호)

납품실적

- 한국남동발전 여수화력 발전소 : 2대
- 한국중부발전 보령화력 발전소 : 12대
- 한국동서발전 당진화력 발전소 : 6대
- 한국남부발전 부산복합화력발전소 : 2대
- 월성원자력 발전소 : 3대

정류변압기

- 직류 리플율 저감을 위한 12상 정류방식 채택
- 전해극의 석회질 피막을 제거할 수 있도록 양방향 전원제어 방식 채택
- 고투자율, 저손실의 소재 및 구조설계 고효율 달성
- 수천 암페이의 대전류에 적합한 구조 설계

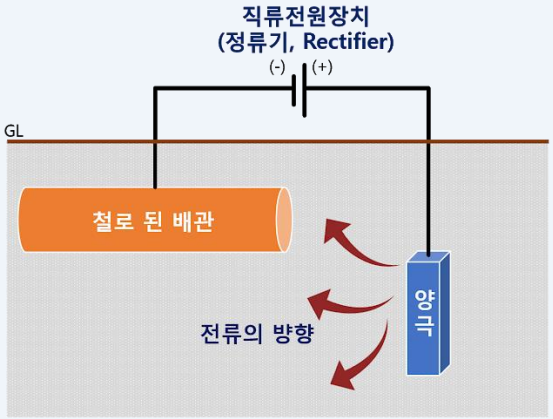
전원제어 판넬

- 대전력 SCR 정전압/정전류 제어방식
- Local/Remote 모드 운전 방식
- 양방향 전원제어를 위한 자동 연산 기능
- 사용자 편리를 도모한 풀칼라 LCD 디스플레이 채택

사업영역 11. 환경 시스템(전기 방식 정류기)

전기방식 정류기(Cathodic Protection Rectifier)

관로 등의 지하 매설물 금속재질의 전식 방지 설비



- 모듈형 설계로 대상물 증설에 대한 빠른 설비증설 가능
- 방식전압/전류 조절을 통하여 대상설비의 증설에도 빠른 대응 가능
- 현장의 환경조건에 대응하기 위한 내충격,내진동,방진,방습 능력 우수
- 일반형 정류기 외 특수목적용 PWM 고속 스위칭 정류기 주문제작

사업영역 12. 제어 시스템 I

- 개념설계 및 기본설계 제공
- 응용 맞춤 보드 설계
- 산업용 통신 인터페이스 기반 설계
- GUI 응용 설계 (Visual Studio, Qt)
- 시험용 어플리케이션 제작
- 8/16/32/64 bit 프로세서, DSP 기반 설계
- 지원 OS (리눅스, 안드로이드, Windows CE)
- SoC FPGA (Xilinx/Altera/Microsemi) 기반 설계

범용 제어보드

- 2.2" TFT LCD 디스플레이
- 사용 조작 버튼 (조이스틱, 버튼 2개, 모드설정)
- 다수의 광 송수신 포트
- 절연된 RS485 통신 포트 3개
- 절연된 디지털 입력 8 채널
- 릴레이 출력 4 채널
- 온도 입력 1채널(RTD), 보드 온도 측정
- Xilinx FPGA(XC6SLX9), 32비트 프로세서
- 입력전원 : DC 24V

산업용 통신 보드

- 프로세서 : 1GHz, TI Cortex-A8
- LAN, EtherCAT, PROFINET
- USB, RS485
- PROFIBUS 인터페이스
- 온보드 WiFi 모듈
- OS : Linux, Android, WinCE
- PC104 타입 확장용 커넥터

데이터 수집 시스템 (Data Acquisition System)

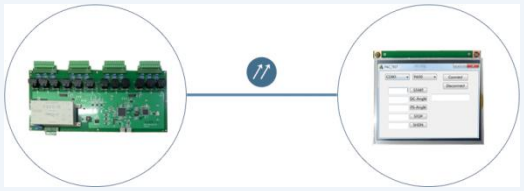
- 19”, 3U 서브랙, 모듈 타입 섀시
- 산업용 Compact PCI 솔루션
- 아날로그 입출력
- 디지털 입출력
- 릴레이 모듈
- RTD/TC 온도 측정 모듈
- 사용자 HMI

사업영역 13. 제어 시스템Ⅱ

VME 기반 입출력, 특수모듈

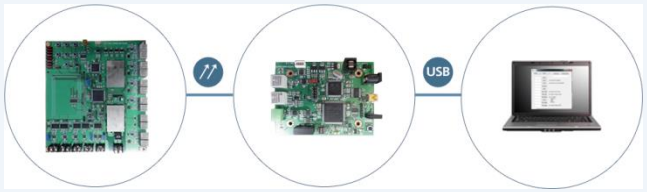
- VME 백플레인 (FPGA 처리)
- 64 채널 디지털 입력모듈
- 64 채널 디지털 출력모듈
- 8 채널 절연된 아날로그 입력모듈
- 8 채널 절연된 아날로그 출력모듈
- RTD/TC 온도 측정 모듈
- 고속 카운터 모듈
- 메모리 백업 및 이중화 모듈
- 50Mbps 광통신 모듈
- 4채널 RS232/RS485 통신 모듈
- 디지털/아날로그 입출력 복합 모듈

자동 전압조정 제어기



- 10.4” 터치스크린
- 32 비트 ARM 프로세서
- FPGA: XC6SLX9 (w/ microblaze)
- 디지털 입력 채널
- 릴레이 출력 채널
- 100Mbps 광통신
- 사이리스터 점호각 제어

범용 입출력 시뮬레이터



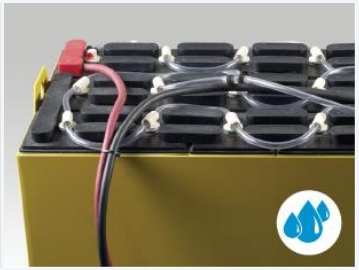
- USB, LAN (10/100BT)
- 1MSPS 16 비트 ADCs, DACs
- 사용자 운용모드 스위치
- 50Mbps 직렬버스 프로토콜 광통신
- 시뮬레이터 HMI

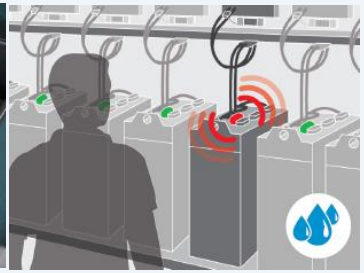
위상제어보드

- 3상 Full/Half 사이리스터 점호각 제어
- 광통신를 이용한 제어 및 감시 기능
- 절연된 RS485를 이용한 제어 및 감시 기능
- 디지털 제어 데이터를 이용한 정밀한 점호각 제어
- 입력전원 : DC 24V
- 업보드(선택사항)
  절연된 디지털 입력 8 채널
  릴레이 출력 4 채널
  아날로그 입력 2 채널
  RTC(Real Time Calander)
  온도 입력 1채널(RTD), 보드 온도 측정

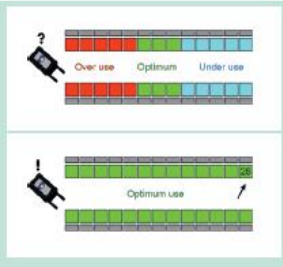
사업영역 14. 전동지게차 배터리관리 시스템

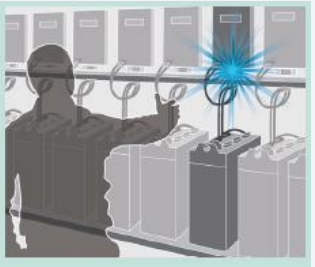
증류수 생산 & 보충





배터리&충전실 관리시스템

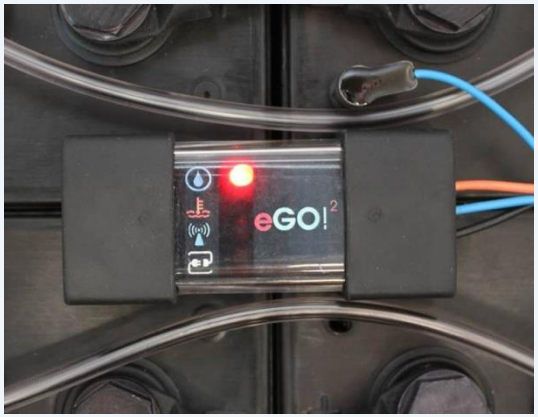




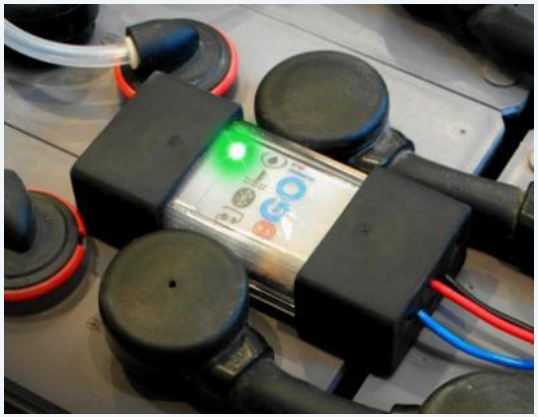
배터리 체인져

전동지게차 배터리 이력관리 시스템 : 이고 (eGO!)

2005년 : eGO!1



2010년 : eGO!2



2015년 : eGO!3

www.itagworld.com

www.batterymanagement.net

2017년 : eGO! mini

이고(eGO)는 하루에(매일) 460,000개의 전세계 전동지게차 배터리 데이터를 취급하고 있습니다.

충전실 교환배터리 지시 시스템 : 아이보스(iBOS) 시스템

아이보스 시스템은 수십 개 배터리에 대한 충전과정에 대한 정보를 분석하여 충전완료 순서대로 LED 디스플레이어 (또는 센티널)에 충전기 넘버를 표시하여 작업자가 LED 디스플레이어에 표시 된 충전기 넘버에 해당하는 배터리를 교환하도록 합니다. 아이보스 시스템은 사용중인 모든 배터리를 균등하게 사용할 수 있도록 하여 배터리 수명을 연장시키고, 배터리 교체 횟수의 감소 및 예비 배터리 수의 감소로 인하여 수 억원의 배터리 구입비용 및 관리 비용을 절약할 수 있습니다.

배터리 체인져

전동지게차 배터리는 매우 무거워(300kg~1,000kg) 예비배터리(교체용 배터리)를 수동(호이스트)으로 교체하는 것은 매우 위험하여 교체 중 빈번한 사고로 작업자가 심각한 상해를 입기도 합니다.
배터리 체인져는 1단&다단 배터리 랙의 충전완료 된 배터리를 안전하고 신속하게 교체시켜 주는 장비로서 사고로 인한 재해를 예방하며 신속한 교체로 작업능률을 향상시켜 줍니다.

THE WORLDS LARGEST

BATTERY ENERGY STORAGE SYSTEMS IN

FAIRBANKS, ALASKA

IS MONITORED AND MAINTAINED WITH PRODUCTS FROM

PHILADELPHIA SCIENTIFIC

PROVIDING RELIABLE BACKUP POWER FOR OVER

90,000 RESIDENTS

ALL YEAR ROUND