

기본에 충실하고 미래를 지향한다

(주)팩테크 회사 소개서

2013 PAC TECH CO., LTD.



사훈

기본에 충실하자

경영 목표

고객만족
정도경영
인재양성

품질 방침

1. QCD 향상으로 고객 감동!
2. 지속적인 선도기술 확보로 기술경쟁력 강화
3. 경영목표 달성으로 신뢰문화 구현

회사 VISION과
전략 로드맵

QCD향상으로 고객감동 실현

2012년

품질 혁신 기반구축 단계

- 프로세스 중심의 업무처리 정착
- 제품 불량 최소화
- 현장 개선활동 선진화
- 품질 데이터 관리와 신뢰성 확보
- 조직간 의사소통 체계 확립

2013년

품질경영 안정화 단계

- 학습하는 조직문화 형성
- 고객 요구사항 즉시대응 체계
- 수주에서 출하까지 일원화된 시스템
- 자주적 품질혁신 활동 전개
- 고객 만족경영 실현

2014년

정도경영 완성 단계

- 고객, 공급자와 지속적인 동반자 관계 강화
- 지속 성장과 성공을 보장하는 최고의 제품과 서비스 제공
- 매출신장으로 일하기 좋은 직장문화 창달

주) QCD : Quality, Cost, Delivery

회사개요

(주)팩테크는 1998년 설립 이후 미래 지향, 기본 충실을 기업 이념으로 하여 고객의 만족, 고객의 발전을 목표로 하여 전념을 다해 왔습니다.

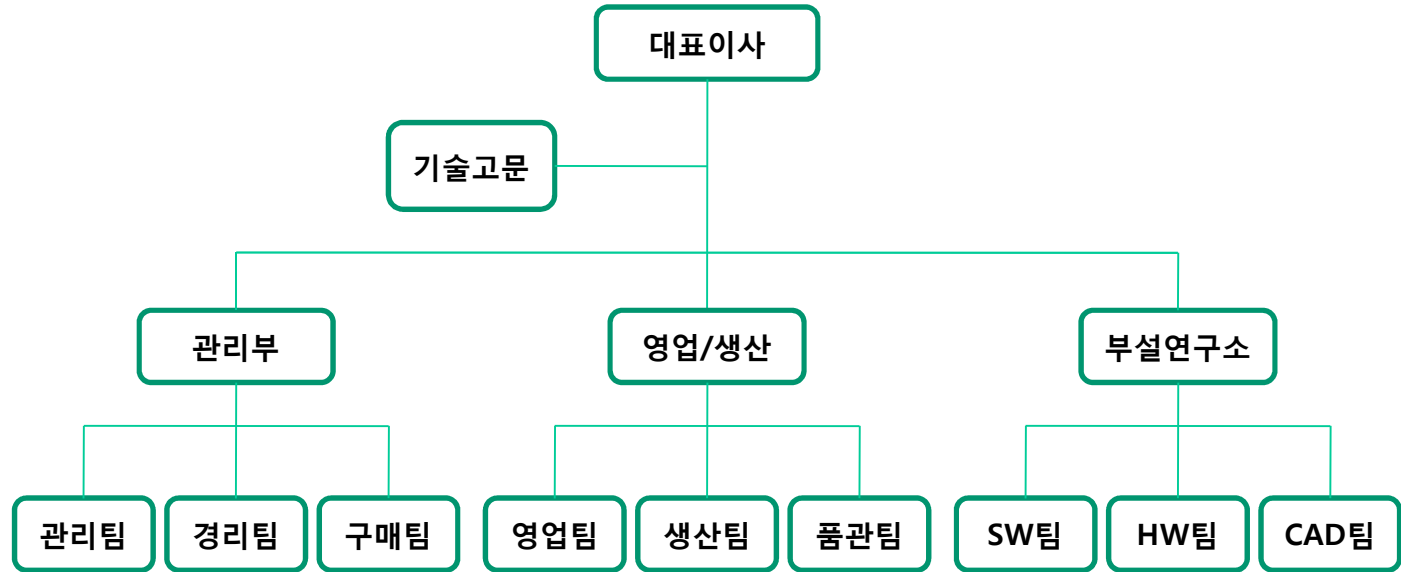
팩테크는 고객만족을 최우선으로 하는 기업입니다.

고급업이 변화하는 전력전자 분야에서 현재, 동종 업계를 선도하는 전문기업으로 발전하여 있으며 지속적인 성장과 경영안정을 이루어 사회에 공헌하고, 사원들의 자기개발과 복지향상을 위해 부단히 노력하는 회사로 발돋움하고 있습니다.

특히 팩테크는 지속적인 연구개발을 통하여 제품의 품질을 향상시켜왔으며 생산성 향상을 토대로 경쟁력 있는 제품 생산, 납기 준수에 최선을 다하고 있습니다.

회 사 명	(주) 팩테크	대 표 자	이상석
설 립 일	1998년 6월 1일	자 본 금	4억5천만원
인 력 현 황	27명(2013년8월)	대 표 번 호	031-455-0533
주 소	경기도 안양시 만안구 안양7동 201-10		
주요사업분야	철도차량 전장품 / 산업용 제어기 및 전원장치		
사 업 분 야	철도차량, 산업용 전원장치, 제어기, DAVR		

ABOUT US
QUALITY
MANAGEMENT



이상석	대표이사	lss@pactech.co.kr
김장원	총괄이사	kjw9719@pactech.co.kr
장경현	기술영업이사	khjang@pactech.co.kr

ABOUT US
QUALITY
MANAGEMENT

주요연혁(HISTORY)

1998년	06월 팩테크 설립
2000년	04월 CD METER 개발 및 납품(맥테크, 삼성전기, 상영전자)
2001년	03월 필리핀 마닐라 전동차용 SIV 제어기, IDU, DCPT 납품(현대로템)
	11월 확장 이전(예성팩토링 501호)
2002년	02월 광주지하철용 SIV 제어기, IDU, DCPT 납품(현대로템)
	05월 직류전원장치 KETI인증
	09월 10KW-400Hz 프라즈마 전원장치 개발(NPP)
2003년	08월 부품소재 전문기업 선정(산업자원부)
	09월 대구경 300mm 웨이퍼 공정용 스위칭부품개발(산자부)
	11월 아테네 전동차용 배터리 충전장치 / DEAD BATTERY 납품(현대로템)
	11월 아테네 전동차용 RECTIFIER 납품(현대로템)
2004년	01월 아테네 전동차용 SIV 제어장치 납품(현대로템)
	06월 법인전환, (주)팩테크 설립(6월1일)
	07월 대구지하철용 SIV 제어기, IDU, DCPT 납품(현대로템)
	10월 선박용 AVR 납품(현대중공업)
	10월 자기부상열차용 DC_DC 컨버터 및 SIV 제어기 개발 납품(현대로템)
	11월 기업부설연구소 설립

주요연혁(HISTORY)

2004년	11월 부산지하철용 SIV 제어기, IDU, DCPT 납품(현대로템)
	12월 카톨릭 상지대학 산학 협력 체결
2005년	01월 서울시2호선 전동차용 SIV 제어기, IDU, DCPT 납품(현대로템)
	02월 인천신공항 전동차용 SIV 제어기, IDU, DCPT 납품(현대로템)
	04월 구매조건부 동력차 및 객차용 충전장치 개발 계약(철도공사)
2006년	02월 시리아 동차 배터리 충전 장치 개발 및 납품(현대로템)
	04월 아일랜드 동차 배터리 충전 장치 개발 및 납품(현대로템)
	08월 콘덴서 에이징용 전원장치 개발 및 납품(삼화ENG)
	09월 확장 이전
	10월 광주지하철용(2단계) SIV 제어기 및 주변 장치 납품(현대로템)
2007년	02월 선박용 Digital AVR 개발(현대중공업)
	03월 소독기용 전원장치 개발 및 납품(알투알)
	04월 서울시9호선, 인천1호선, 호남고속철도용 제어 장치 및 기타 전장품 납품(현대로템)
	05월 구매조건부 KTX 배터리 충전기 개발품 현차 시운전(철도공사)
	07월 중소기업청 기술혁신과제(1MVA 선박용 디지털 AVR개발) 계약
	08월 차세대 고속열차 SIV 및 배터리 충전기 개발 계약(건교부)

ABOUT US
QUALITY
MANAGEMENT

주요연혁(HISTORY)

2007년	11월	풍력발전기용 전자 브레이크 개발(1Kw,3Kw,5Kw,10Kw)
	12월	KTX용 동력차 배터리 충전기 신뢰성 시험완료(철도공사)
2008년	02월	풍력발전기용 배터리 충전기 개발(1Kw,3Kw,5Kw,10Kw)
	02월	풍력발전기용 인버터 개발(1Kw,3Kw,5Kw)
	03월	KTX용 객차용 배터리 충전기 신뢰성 시험완료(철도공사)
	09월	서울시 3호선 SIV 제어기 및 주변 장치 납품(현대로템)
	11월	필리핀 동차용 배터리 충전장치 납품(현대로템)
2009년	01월	KNR 1호선 SIV 제어기 및 주변 장치 납품(현대로템)
	02월	자기부상열차용 DC_DC 콘버터 개발 납품(현대로템)
	02월	터어키 동차용 배터리 충전장치 납품(현대로템)
	03월	중국심천 SIV 제어기 및 주변 장치 납품(현대로템)
	06월	KTX용 동력차 및 객차용 배터리 충전기 50세트 계약(철도공사)
	07월	인천공항 자기부상용 SIV ,MD,BC 납품계약(현대로템)
	08월	신분당선 SIV제어기 및 주변장치 납품(현대로템)
	10월	DAVR (디지털 발전기출력제어장치) 개발완료(현대중공업)
	10월	EV버스용 부품 및 차량시스템 핵심기술개발 참여(현대자동차)
	12월	경춘선 전동차 SIV 주요장치 납품(현대로템)

주요연혁(HISTORY)

2009년	12월 CVD리액터용 IGBT구동시스템 제어기 개발 수주(한국전기연구원)
	12월2일 기술원장상 수상(기술원)
2010년	03월 터키 투바사스 동차 배터리 충전기 납품(현대로템)
	04월 자기부상열차 SIV전체 ASS'Y 및 배터리 충전기 납품(현대로템)
	05월 터키 마르마라이 SIV 주요부품 납품(현대로템)
	06월 중국심천 서부연장선 SIV 주요부품 납품(현대로템)
	08월 팩테크 회사 확장 이전 (안양시 만안구 안양7동 201-10)
	09월 아일랜드 동차 배터리 충전기 주요부품 납품(현대로템)
	09월 KTX II -50R SIV 주요부품 납품(현대로템)
	10월 수인선 48량 SIV 주요부품 납품(현대로템)
	10월 DAVR 15A(디지털 발전기출력제어장치) 납품(현대중공업)
	11월 수인선 48량 SIV 주요부품 납품(현대로템)
	2011년
02월25일 지식경제부장관상 수상(지식경제부)	
03월 경춘선 좌석형 전동차 64량 SIV 주요부품납품(현대로템)	
03월 분당선 전동차 SIV 주요부품납품(현대로템)	
04월 그리스아테네 3기 전동차 SIV 주요부품납품(현대로템)	

주요연혁(HISTORY)

2011년	08월 KTX TCBC / PCBC 납품(한국철도공사)
	10월 1호선 광역 70량 SIV 주요부품 납품(현대로템)
	11월 우크라이나 CS 주요부품 납품(현대로템)
	12월 CCMD 전류센서 납품(한국철도공사)
2012년	01월 경의선 광역 84량 SIV 주요부품납품(현대로템)
	05월 국토해양부 장관 표창장 수상(2012.5.16) 차세대 고속열차 (SIV,BC of Next-Generation High Speed Train) HEMU_430
	06월 MAGNET DRIVE BOX 납품 (현대로템)
	11월 호남선 고속전철 220량 납품 (현대로템)
	11월 2011년 코레일 분당선 전동차 18량 납품 (현대로템)
	12월 삼성 SDI 양방향 충전기 납품 (삼성SDI)
	2013년
01월 고전압충전기 납품 (현대위아)	
01월 서울시2호선 신정기지 SMSC IGBT STACK 개조 (메트로)	
11월 함 충전용 발전기 제어장치 개발완료(장보고-3) - 국방과학연구소/해군	

현 주요 진행 현황

1. SMSC#2호선 IGBT STACK 개조

: 서울시2호선 신정기지 PTR TYPE SIV를 IGBT STACK 으로 개조

PTR STCK -> IGBT STACK

제어전원LINE (DC 24V) --> DC100V(IDU용)

OPTIC CABLE -> FAULT/IDU/GTO용 OPTIC CABLE

CONTROLLER와 FAULT OPTIC BOARD간 DC 15V LINE 신설

CONTROLLER PCB와 FAULT OPTIC BOARD간 (-) 접지 LINE 신설



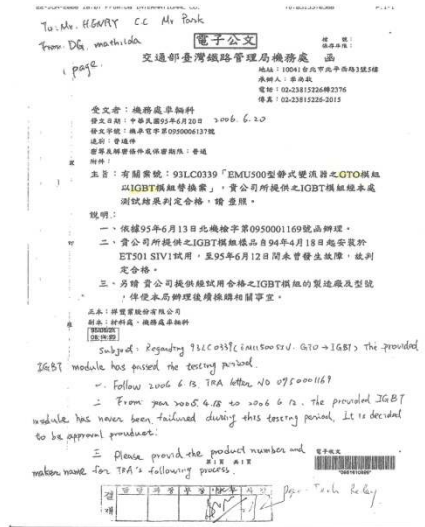
현 주요 진행 현황

2. 대만 TRA EMU 500/600 IGBT STACK 개조

: GTO STACK TYPE을 IGBT STACK으로 개조 기술을 적용하여 대만 시행청의 인증서를 획득

TRA EMU 500/600 IGBT STACK 개조를 1년 84 SET 기준으로

3년 총 252 SET 개조 작업 예정



현 주요 진행 현황

3. 자기부상 MAGNET DRIVE

: 현 인천 신 공항에서 장착후 시운전 중에 있으며 가장 핵심 기술인
자기부상에 대한 핵심 기술을 보유하여 적용



현 주요 진행 현황

4. 차세대 고속열차 (SIV,BC of Next-Generation High Speed Train) HEMU_430

1) 총 연구기간 : 2007년 07월 31일 ~ 2012년 09월 30일(총 5년 2개월)

2) 최종 목표

* 80kW 배터리 충전장치(BACH)/ 180KVA 보조전원장치(APS) 기술개발

* 시제차량용 시제품 공급 및 시운전

3) 현진행 상황

: 2012년 4월28일 ~ 2013년 2월 3일까지 공장시운전 및 본선시운전 총45회 참여

총 누적거리는 약 16500km로 주행 중 APS(보조전원장치) 및 BACH(축전지 충전기)는 만족할만한 성능을 내고 있다.

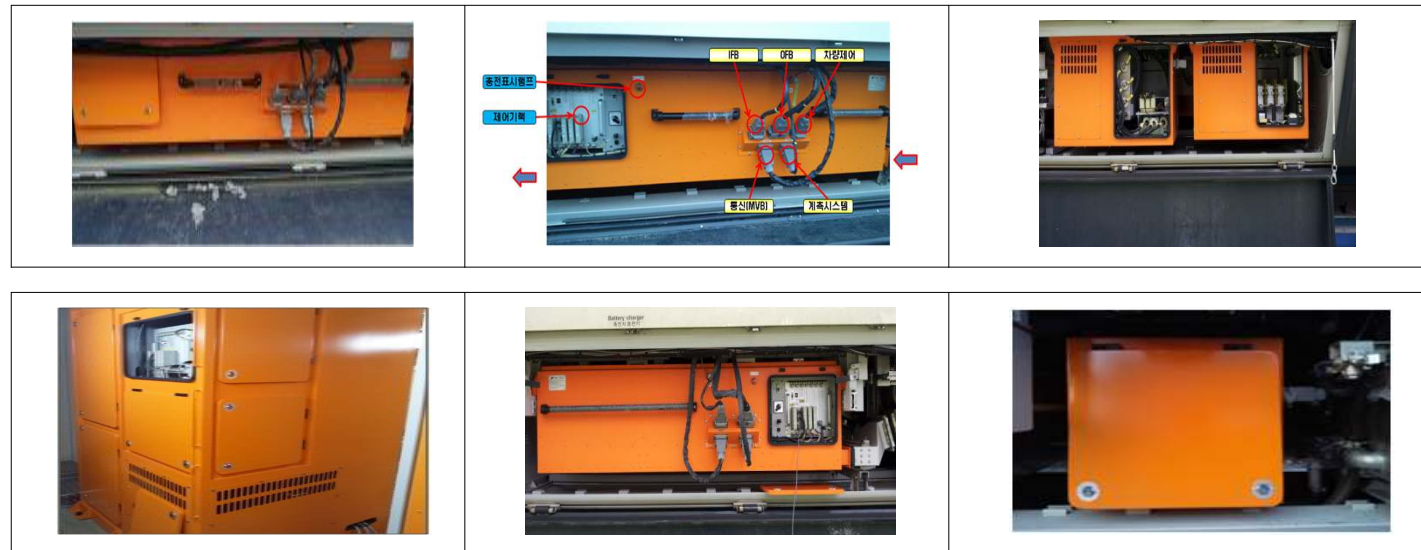
APS는 현재까지 최고 주행속도 408km/h에서도 안정적인 전압 공급을 하고 있다.

현재 시제차량(HEMU-430X)에 APS는 4대, BACH 2대가 취부되어있다.

4) 시제차량 취부

장치구분	수량	시제차량 취부	구조	비고
APS(하부취부형)	3	완료	IFB, PWB, OFB 3 BOX	TC,M2,M3 CAR용
APS(상부탑재형)	1	완료	1 BOX	MC CAR용
BACH(하부취부형)	2	완료	IFB, PWB 2BOX	TC, MC CAR용
계	6			

시제차량 취부 및 동작시험건 약 2개월 창원출장지원



ABOUT US
QUALITY
MANAGEMENT

Inverter 개발 일지

2000.6	Door Motor Control (760W) Inverter-유도전동기(동양 EV)
2002.2	에레베이터용 35KW PMSM Motor Inverter (동양EV)
2002.8	에스컬레이터용 20KW Inverter(유도전동기) (동양EV)
2009.1	트럭용 40KW IPM Motor Inverter(현대자동차)
2010.10	버스용 70KW IPM Motor Inverter(현대자동차)
2011.3	배터리 구동용 65KW*2 궤도차량 구동용 Inverter(신성씨스템)

지적 재산권(특허 취득현황)

등록번호	특 허 명
특허 제 10-0329386호	아이지비티 소자의 게이트 드라이브 회로
특허 제 10-0345241호	펄스폭 변조 동기화 방법
특허 제 10-0437505호	고전압 직류 전원의 출력 단락 보호를 위한 고속 출력 스위칭 기법 및 장치
특허 10-0598628호	전력 품질 개선 장치의 성능 시험을 위한 전압 강화, 전압 상승 및 순간 정전의 전압 변동 발생 장치
특허 10-0751492호	밝기 조절이 가능한 이엘 인버터
특허 제 0470307호	회전자 위치 검출을 이용한 모터 구동 장치

지적 재산권(특허 취득현황)

등록번호	특 허 명
특허 제 10-0429079호	아이지비티 소자를 보호하기 위한 게이트 드라이버를 갖는 전기적 관성부하 제어 장치
특허 제 10-0622352호	위상제어가 가능한 전력품질 외란발생장치
특허 제 0537743호	전력품질 개선장치의 성능시험을 위한 노치 발생장치
특허 제 10-1104402호	직류-직류 풀-브릿지 컨버터를 제어하는 위상천이 제어장치 및 그 방법

포상 내역

기 관	포 상 명
중소기업청	기술표준원장상 - 한국정밀산업기술대회(2009. 12. 2)
지식 경제부	표창장 - 지식 경제부 장관상(2011. 2. 25)
국토해양부	국토해양부 장관 표창장(2012. 5. 16) 차세대 고속열차 (SIV,BC of Next-Generation High Speed Train) HEMU-430

매출 현황 및 향후 계획

● 년 도별 매출액(단위:백만원)

2011년	2012년	2013년(예상)	2014년(예상)	비 고
5,900	4,700	5,700	7,000	

● 분야별 매출비중(2012년 기준)

철도차량	DAVR/AVR	전원장치	자동차분야	기 타	합 계
65%	19%	10%	5%	1%	100[%]

● 분야별 매출계획(단위:백만원)

년도	철도차량	DAVR/AVR	전원장치	기 타	합 계
2013	3,600	1,200	800	100	5,700
2014	4,300	1,500	1,000	200	7,000
2015	5,000	2,500	2,100	400	10,000

인력 현황 및 총원 계획

인력 현황(연구원)

학위취득 현황	박 사 / 기술사	석 사	학 사	13 명
	1	2	10	
업무별 현황	S/W	H/W	기구설계	13명
	4	7	2	

인력 현황(생산 및 관리 인력)

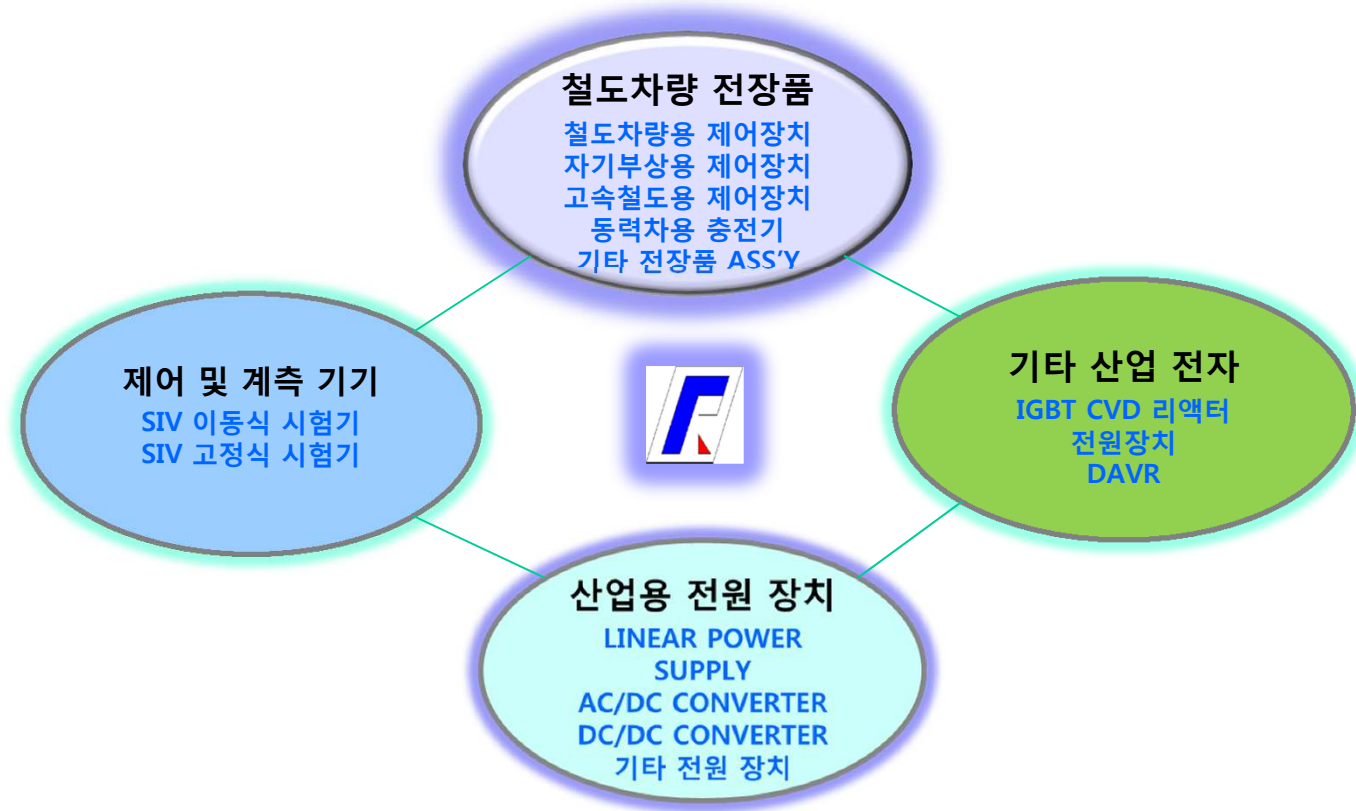
부 서	관 리	영 업	생 산	QC	총 인 원
인 원	4	1	6	2	13명

연구 인력 총원 계획

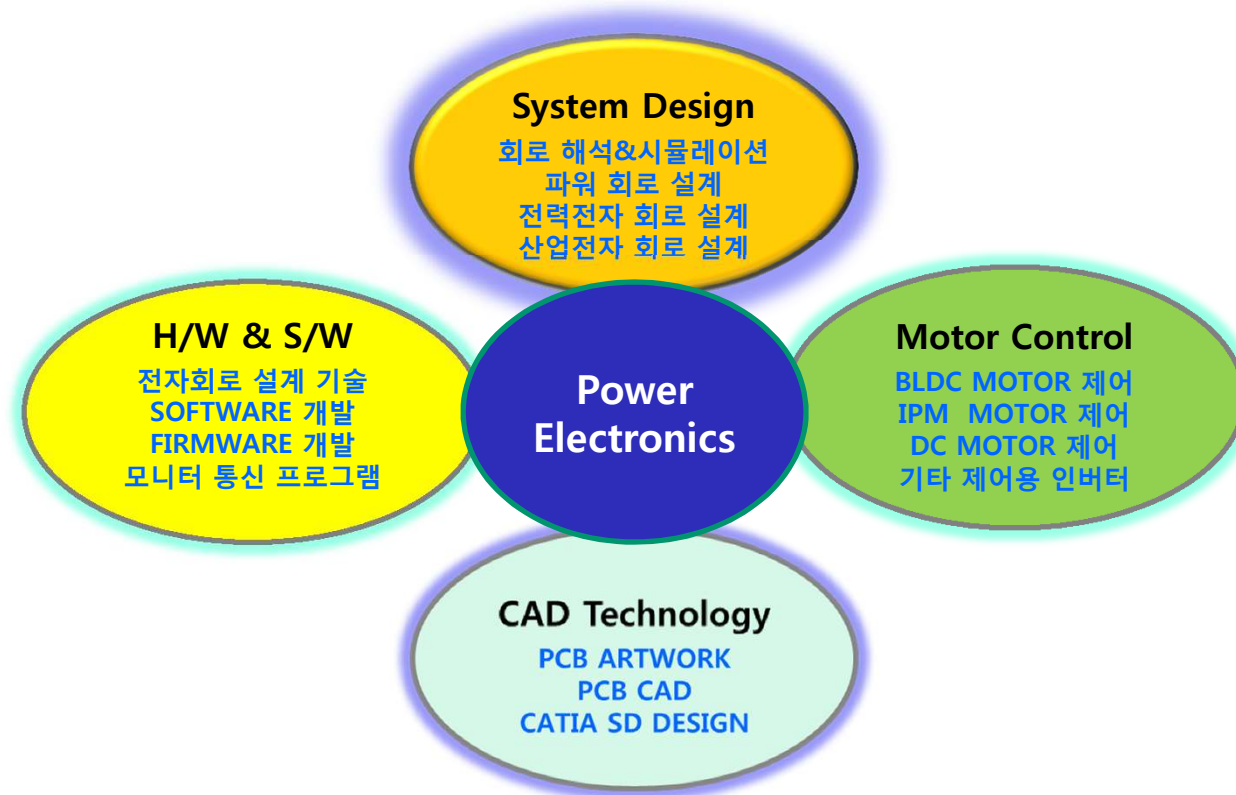
년 도	박사/기 술사	석 사	학 사	총 인 원
2013	-	1	2	3
2014	1	1	2	4
2015	1	2	3	6
합 계	2	4	7	13

WHAT WE DO
QUALITY
MANAGEMENT

사업분야(BUSINESS AREA)



보유 기술(TECHNOLOGY)



보유계측장비(MEASURE EQUIPMENT)

품 명	사 양	수량	제 조 회 사	비 고
Digital Electronic Load	EL-1000PR	1	대길전자	부하시험
Digital Electronic Load	EL-200P	1	대길전자	부하시험
AVR(100KVA)	TSR-3000Series	1	(주)대농엔지니어링	
High Voltage PS	SHV-200-10K	1	Conver tech	고압시험
DC Power Supply	DC6003	2	PAC TECH	
DC Power Supply	60V/60A	1	PAC TECH	제어전원
DSP Emulator	XD510USB	1	Spectrum Digital INC	
DSP Emulator	XD510PP	1	Spectrum Digital INC	
PIC Emulator	MR PIC	1	Comfiletech	
Serial Adapter	JTAG-EC2	4	CYGNAL	
ROM Emulator	FOX-01	3	현정 시스템	
ROM Emulator	KMD-990558	1	KMD	
Solder Machine	AC220[V]	1	KOKI	
AC Power Source	AFC-500W	1	APC	전원변동시험
Slidac	3P AC220V/3KVA	1	대광 전기	
Slidac	1P AC220V/2KVA	1	대림 전기	
전압 조정기	3P AC380V/30KVA	1	지상 중전기	전원변동시험

보유계측장비(MEASURE EQUIPMENT)

품 명	사 양	수량	제 조 회 사	비 고
ROM Eraser	RE-06	1	현정 시스템	
ROM Writer	ALL-07	1	현정 시스템	
ROM Writer	TOP MAX	2	EETOOLS	
Fuction Generator	8205A	1	흥 창	
Fuction Generator	G305	1	흥 창	
Desoldering M/C	701	1	HAKKO	
Cutting M/C	KH-202	1	진원	
초음파 세척기	SIU-500	1	세일 초음파	
IDU 시험기	2ch	1	PAC TECH	IDU시험지그
SIV 제어기 시험 지그	ROTEM SIV	1	PAC TECH	
Digital Scope	1GHZ	2	Recroy	파형측정
Transfomer	3P 50KVA	1	삼보전기	
Digital Camera	DSC-S85	1	SONY	
항온 항습기	S-5200	1	새한 엔지니어링	환경시험용
Digital Camera	DL	3	YOKOGAWA	
Recorder	YH-200	1	YOKOGAWA	시험용

보유계측장비(MEASURE EQUIPMENT)

품 명	사 양	수량	제 조 회 사	비 고
R-L 부하설비	250KVA	1	휴렉스	
R 부하설비	100Kw	1	휴렉스	
유도형 전압조정기	100KVA	1	삼성 파워 시스템	
전원설비 용량	350KVA	1	팩테크	
슬라이 닥스	30KVA	1	한일전기	
Multi Prorocol Analyzer	Interface & etc RS232C,RS-422/485	1	Line Eye	
Power Quality Analyzer	3P, 3000A	1	Fluke	Class A
NetWork Analyzer	30kHz ~ 3.0GHz	1	Hp	

2011 PAC TECH CO., LTD.

QUALITY MANAGEMENT

경영혁신 프로젝트

WWW.PACTECH.CO.KR

TEL : 031-455-0533

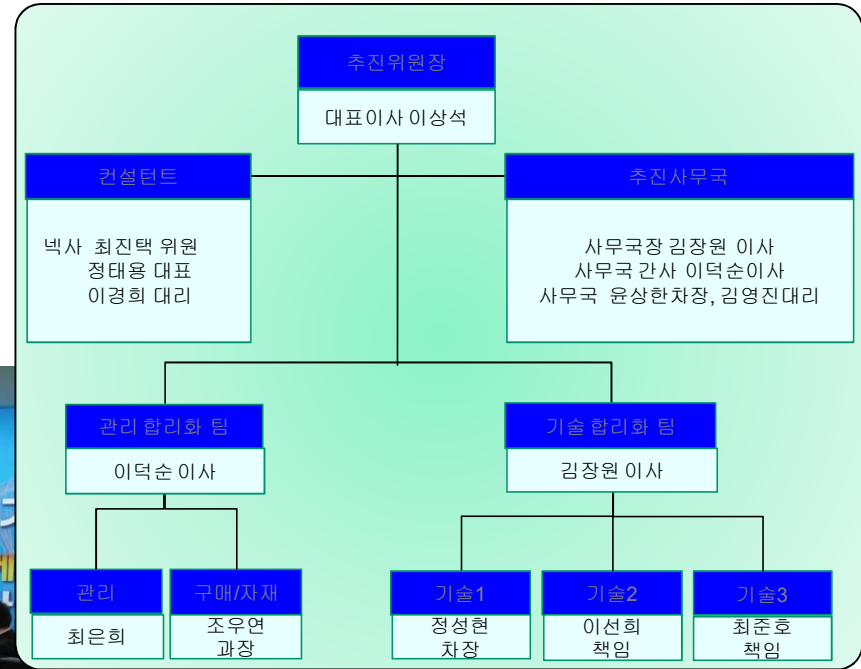
FAX : 031-455-0534

경기도 안양시 만안구

안양7동 201-10

 **PAC TECH CO., LTD.**
Power And Control Technology

프로젝트 진행 사진



2012 PAC TECH CO., LTD.

QUALITY MANAGEMENT

Family 9001 활동 전개
(품질혁신 프로젝트)

WWW.PACTECH.CO.KR

TEL : 031-455-0533 FAX : 031-455-0534

경기도 안양시 만안구

안양7동 201-10

 **PAC TECH CO., LTD.**
Power And Control Technology

프로젝트
추진 개요

- 내부 역량강화와 한 단계 도약을 위해 “**FAMILY-9001**” 프로젝트를 성공적으로 완수하기 위해 고객의 요구 품질 평가 목표 달성과 제품 불량제로를 통해 우리는 오직 하나로 뭉치는 것을 목표로 함

프로젝트 명

FAMILY-9001

프로젝트
목표

- 고객 품질평가 목표달성 : **90점** 이상
- 불량제로 : **0%**
- (주)팩테크는 오직 하나로 뭉침 : **Only One(1)**

프로젝트
목적

- 기본에 충실하여 **고객만족**을 위해 **정도경영**과 **인재 양성**을 통해 회사가 지속적으로 성장하고 제 2의 창업 정신으로 품질혁신을 구현함

프로젝트
기간

- 2012년 07월 ~ 2012년 12월 (6개월)

참여 인원

- (주)팩테크 + (주)넥사비즈니스그룹

발대식 개최

발대식 행사 : 2012년 9월 5일

- 전원 참석하여 거행
- 9대 추진 과제 선정
- 결의문 선서



도전!



결 의 문

▶ 선서! 팩테크 임직원 모두는 고객에게 완벽한 품질의 제품을 공급하기 위하여 다음과 같이 서약합니다.

하나, 우리는 정해진 기준과 절차를 반드시
"지킨다."

하나, 우리는 지속적인 품질개선 활동에
"동참한다."

하나, 우리는 불량을 받지도 만들지도 보내지도
"않는다."

2012년 9월 5일

(주)팩테크 임직원대표 윤상한

PACTEC

3. 과제별 목표

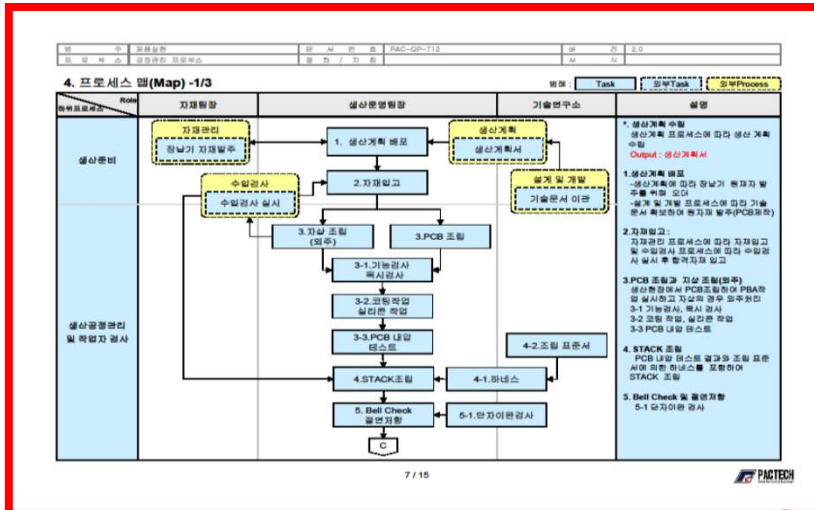
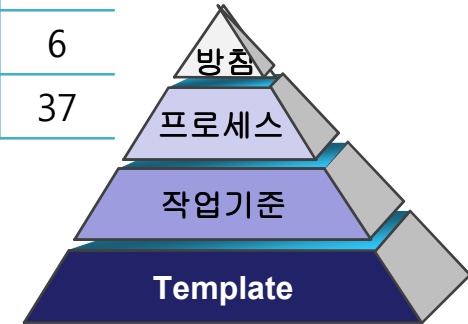
구분	개선과제	과제 수행 방안	목 표	주관부서
품질경영 시스템	프로세스 재정립	• 제품개발 프로젝트관리 프로세스 개선 • 제품개발 산출물 관리 및 직신화 체계 정립	>전사 QMS표준 정비/실정 : 총 31 품 >개발프로젝트 산출물 달성률 : 90% 이상	품질관리 기술연구소
인적자원 관리	교육훈련 체계 정립	• 조직문화확립을 위한 교육훈련체계 정비 • 작업자 능력 향상을 위한 숙련도 향상	>교육 이수율 : 90% 이상	경영관리
생산관리	생산실적 분석	• 생산 계획/실적분석/출출저적 정비 • 문제점 도출 및 문제해결 정확도 향상	>공정률향 : 3% 이하	생 산
품질관리	부적합제품 관리	• 검사 활동 강화 • 부적합 제품에 대한 처분 기법 강화 및 재발 방지 방안 수립	>리콜률사 : 100% 시달	품질관리
Claim관리	고객 Claim처리	• 고객 Claim 속표 품질 및 관리 • Claim 문제 및 개발 방지 체계 정립	>Field claim : 13건~5건/달 이내	품질관리
외주관리	외주품질 관리	• 외부 업체 평가 체계 개정 • 사후 재평가 기준 수립 및 실행관리	>재고외주 품질관리 강화 >외주평가 : 사후 평가 100%	구매재재
운영관리	작업 및 검사 표준	• 작업표준의 현실화(작업표준(영문) • 검사 기준 영문과 검사용영문 • 영문 자구입사 기준 및 영문표준 확보	>작업표준 : 5건 이상 >검사표준 : 5건 이상	생 산 품질관리
현장관리	3정5S 정착화	• 현장개선을 위한 3(정리,정돈,정소) 정착화 (영문 기준 및 영문영문)	>정착률 : 85% 이상	생 산
납품관리	고객 납기 준수	• 고객 납기 준수 고객만족도 향상	>납기 준수를 : 100%	영 업

7

PACTEC

과제 실행 현황 1 [프로세스 재정립]

구분	공통	영업	품질관리	생산	연구소	경영관리	계
품질매뉴얼	1						1
프로세스		2	11	4	6	7	30
작업기준서					6		6
계	1	2	11	4	12	7	37



항목	번호	입력물	세부활동명	설명	산출물
생산준비	1	기술문서	생산계획 배포	생산계획 프로세스에 따라 생산계획 수립하여 관련 팀에 배포	생산계획서
	2	자재	자재발주 오더	자재관리 프로세스에 따라 장난기 편자재 발주 오더(-90일)	
생산공정관리 및 불량자 검사	3-1	PCB	기능검사	PCB에 대한 기능검사와 육시 검사 실시(작업자 실시)	육시검사 List
	3-2	PCB	코팅작업	코팅작업 및 실리온 작업 실시	작업지침서
	3-3	PCB	PCB 내입 테스트	PCB 내입 테스트 기기를 사용하여 내입 테스트 실시	
	4	PCB	STACK 조립	PCB 내입 테스트 결과와 조립 표준서에 의해 하네스를 포함한 STACK 조립을 실시	

실행 현황 2 [교육훈련 실시]



교육 과목 명	시간	대상인원
공장혁신 잘할 수 있는 방법[8/22]	2H	전 직원
Moral 훈련[8/29]	1H	전 직원
품질경영 시스템 개요[9/20]	1H	전 직원
품질경영 시스템 요건해설 [9/26]	8H	TFT팀
설계 및 개발 관리[9/19]	4H	연구소
프로젝트 관리[10/4~24]	10H	연구소
3정5S 정석[10/10]	1H	전 직원
내부심사원 양성 과정 [10/24]	4H	팀장 이상
비즈니스프로세스 관리 및 경영전략[10/31]	2H	팀장 이상
생산운영 관리 및 생산통제 관리[12/26]	2H	생산, 영업, 자재

실행 현황 3
[조직원 모탈훈련]



오늘 할 일은 오늘
지금 할 일은 지금
내가 할 일은 내가
오늘 하루도 혁신

해보자! 해보자!
해보자!

혁신해보자



실행 현황 4
[게시관리
활동]



실행 현황 5
[3정5S 활동
-1]

문서고
정리

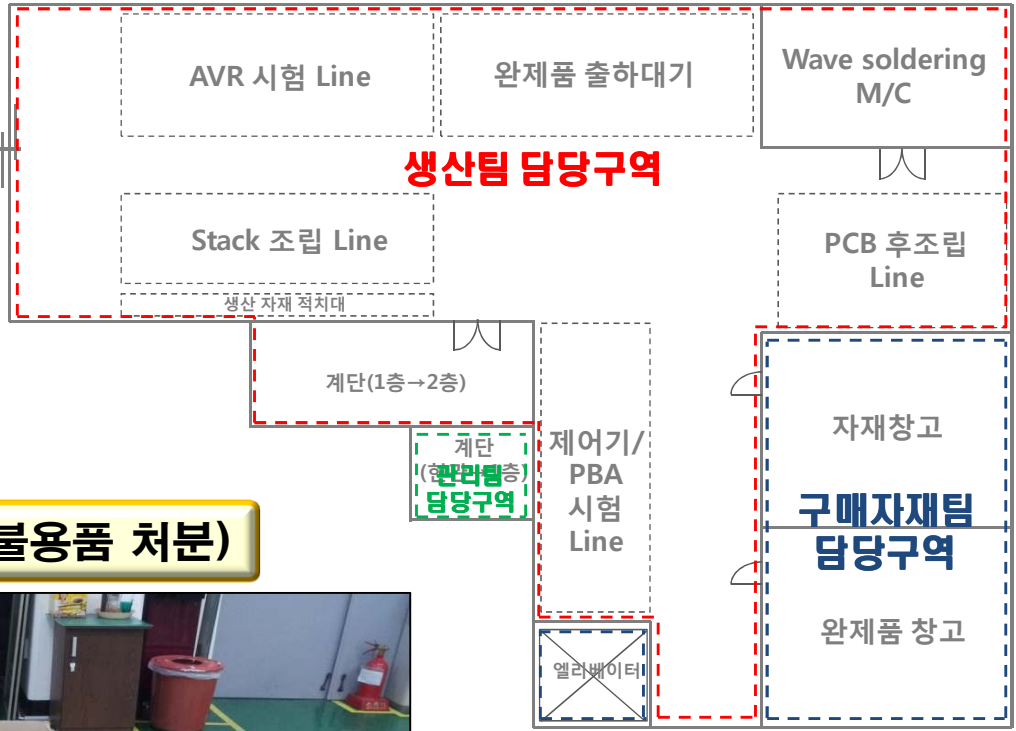


생산현장
정리



실행 현황 6
[3정5S 활동-2]

1층 정리정돈 담당구역 Layout



적색카드 부착 활동(불용품 처분)



2013 PAC TECH CO., LTD.

QUALITY MANAGEMENT

생산제품

PRODUCT
QUALITY
MANAGEMENT

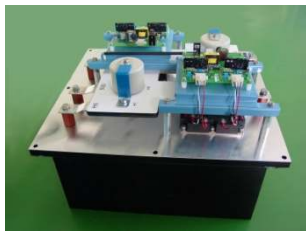
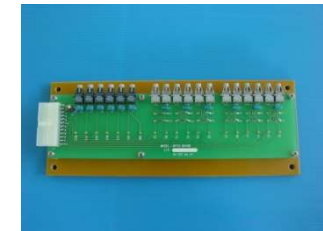
서울 지하철 2, 9, 3



← CONTROL UNIT

↙ IGBT INVERTER
STACK ASS'Y

↓ BATTERY CHARGER



RESISTER ASS'Y ↑

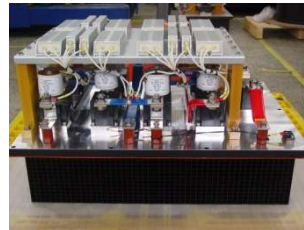
OPTIC BOARD ↘

RELAY FILTER →



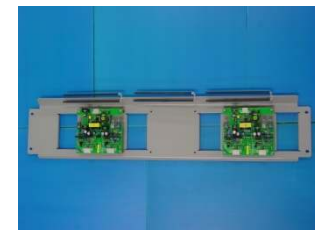
PRODUCT
QUALITY
MANAGEMENT

경 의 선(KORAIL)



- ↑ ARF STACK ASSY
- ← BCCM STACK ASSY
- ↓ CONTROL UNIT

- RELAY FILTER
- ↘ PANEL, IGBT GATE DRIVE UNIT
- ↓ DCPT BOARD



PRODUCT
QUALITY
MANAGEMENT

신분당선



CONTROL UNIT



RELAY FILTER



INCHEON AIRPORT LINE



IGBT GATE DRIVE UNIT



CONTROL UNIT



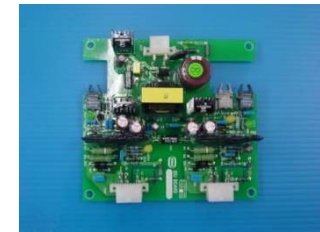
**PRODUCT
QUALITY
MANAGEMENT**

고속철도(K T X)



↑ **KTX TRAILER CAR BATTERY CHARGER**

← **KTX POWER CAR BATTERY CHARGER**



IGBT GATE DRIVE UNIT



⇒ **CVC CONTROL UNIT**

← **AUX. BLOCK CONTROL UNIT**



PRODUCT
QUALITY
MANAGEMENT

고속철도(KTX)

차량에 장착된 50KW TCBC



WWW.PACTECH.CO.KR

TEL : 031-455-0533

FAX : 031-455-0534

경기도 안양시 만안구

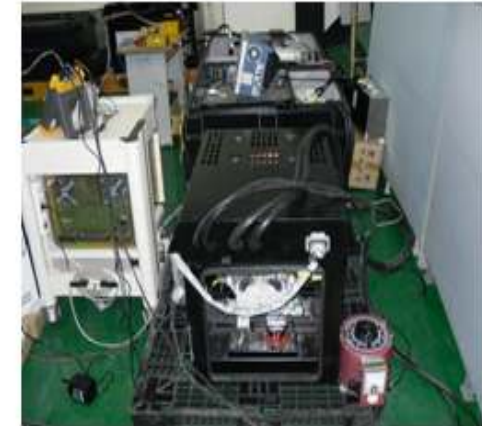
안양7동 201-10

 **PAC TECH CO., LTD.**
Power And Control Technology

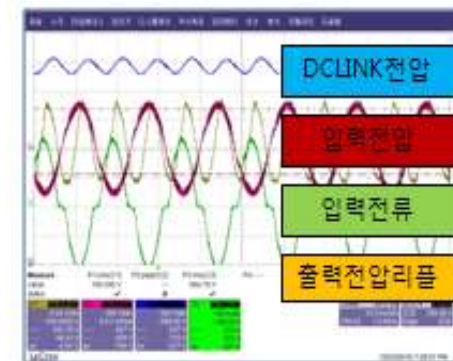
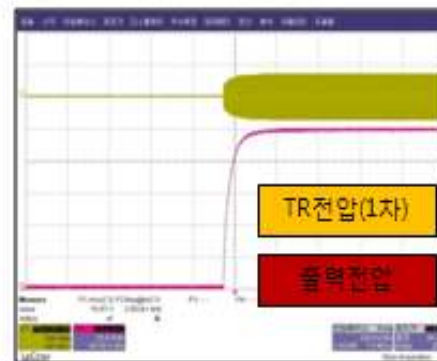
PRODUCT
QUALITY
MANAGEMENT

차세대 고속철도 - 430Km/H

BACH 시험사진



BACH 시험파형



PRODUCT
QUALITY
MANAGEMENT

자기부상 열차(MAGLEV)



MAGNET DRIVE UNIT

- IGBT CONVERTER CONTROL
- PWM CONTROL PROCESS
- REAL-TIME CONTROL
- DSP: 32Bit TMS320C31
- COMMUNICATION : RS232C, RS485



MAGLEV CONTROL UNIT

- IGBT CONVERTER CONTROL
- PWM CONTROL PROCESS
- REAL-TIME CONTROL
- DSP: 32Bit TMS320C31
- COMMUNICATION : RS232C, RS485



PRODUCT
QUALITY
MANAGEMENT

THE WORLD (1) 중국 심천 지하철 3호선



CONTROL UNIT



IVHB PANEL



RELAY FILTER



PANEL, IGBT GATE DRIVE UNIT



BATTERY CHARGER



PRODUCT
QUALITY
MANAGEMENT

THE WORLD (2) 튀니지아 철도차량



CONTROL UNIT



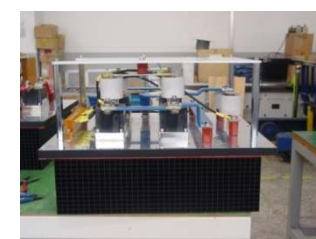
BCCM STACK



BATTERY CHARGER



RELAY FILTER



RESISTER ASSEMBLY

PRODUCT
QUALITY
MANAGEMENT

THE WORLD (3) 그리스 아테네 철도차량



SIV CONTROL UNIT



ATHENAE RAILWAY CAR



RECTIFIRE CONTROL UNIT



GATE DRIVE UNIT



RECTIFIRE TEST SET



RECTIFIRE TEST JIG

PRODUCT
QUALITY
MANAGEMENT

THE WORLD (4)
필리핀, 아일랜드



BATTERY CHARGER STACK ASS'Y

PHILIPPINE CUSTOMER SERVICE CENTER



PRODUCT
QUALITY
MANAGEMENT

THE WORLD (5)
터어키, 말레이시아



BATTERY CHARGER STACK ASS'Y



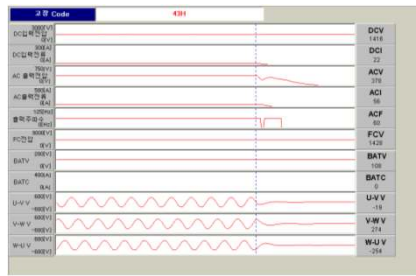
**PRODUCT
QUALITY
MANAGEMENT**

시험 장비류

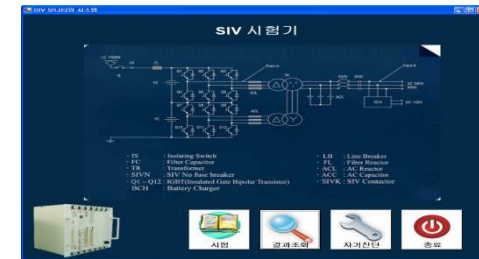
SIV CONTROL UNIT PORTABLE TSETER



SIV CONTROL UNIT TSETER



MONITORING PROGRAM



TEST PROGRAM

WWW.PACTECH.CO.KR

TEL : 031-455-0533

FAX : 031-455-0534

경기도 안양시 만안구

안양7동 201-10

PAC TECH CO., LTD.
Power And Control Technology

EV-Bus Inverter

Model : HD-INV70



- ❖ Control Power
 - DC Input Voltage : 10 to 35Vdc(type 24Vdc)
- ❖ Input Voltage
 - DC 270 ~ 420Vdc
- ❖ Operating temp
 - -40°C ~ 125°C
- ❖ Rated output power
 - 70KW(continual), 120KW(max) with generating
- ❖ Rated output current
 - 350Apeak(continual), 700Apeak(max)
- ❖ Communication
 - CAN(CCP), SPI, RS-232
- ❖ Size : 300mm x 200mm x 100mm
- ❖ Weight : 13Kg

ISG (Idle Stop & Go)

Model : HD-ISG40



- ❖ Control Power
 - DC Input Voltage : 10 to 35Vdc(type 24Vdc)
- ❖ Input Voltage
 - DC 270 ~ 420Vdc
- ❖ Operating temp
 - -40°C ~ 125°C
- ❖ Rated output power
 - 40KW(continual), 80KW(max) with generating
- ❖ Rated output current
 - 200Apeak(continual), 500Apeak(max)
- ❖ Communication
 - CAN(CCP), SPI, RS-232
- ❖ Size : 300mm x 200mm x 100mm
- ❖ Weight : 13Kg

LDC(Battery Charger)

Model : HD-LDC04



- ❖ Control Power
 - DC Input Voltage : 10 to 35Vdc(type 24Vdc)
- ❖ Input Voltage
 - DC 270 ~ 420Vdc
- ❖ Output Voltage
 - DC 24 ~ 32Vdc
- ❖ Operating temp
 - -40°C ~ 125°C
- ❖ Rated output power
 - 3.5KW(continual), 4KW(max)
- ❖ Rated output current
 - 125A(continual), 143A(max)
- ❖ Communication
 - CAN(CCP), SPI, RS-232
- ❖ Size : 300mm x 200mm x 100mm
- ❖ Weight : 15Kg

Digital AVR – 15A

Model : HDEC-2000



- ❖ Control Power
 - AC Input Voltage : 60 to 240Vac (50/60Hz)
 - DC Input Voltage : 48 to 125Vdc
 - Burden : 50VA for AC, 30W for DC
- ❖ Excitation Power Input
 - Phase : 1 or 3 Phase Power
 - Frequency : 40 to 400Hz
 - Maximum Continuous Voltage : 286Vac
- ❖ Excitation Output
 - Continuous Current : 15A_{dc}
 - Over load : 30A_{dc}
 - Continuous Maximum Voltage : 400V_{dc}
- ❖ Generator Voltage Sensing Input
 - Phase Configuration : 1 or 3 Phase
 - Input range Selection : 110Vac, 220Vac, 480VAc

Digital AVR – 7A

Model : HDEC-1000



- ❖ Control Power (Shunt type)
 - No control power is required
- ❖ Excitation Power Input
 - Phase : 1 or 3 Phase Power
 - Frequency : 40 to 400Hz
 - Maximum Continuous Voltage : 150Vac
- ❖ Excitation Output
 - Continuous Current : 7Adc
 - Over load : 15Adc
 - Continuous Maximum Voltage : 100Vdc
- ❖ Generator Voltage Sensing Input
 - Phase Configuration : 1 or 3 Phase
 - Maximum 1VA per phase
 - Input range Selection : 110Vac, 460VAc

IGBTY CVD Reactor - 48rod

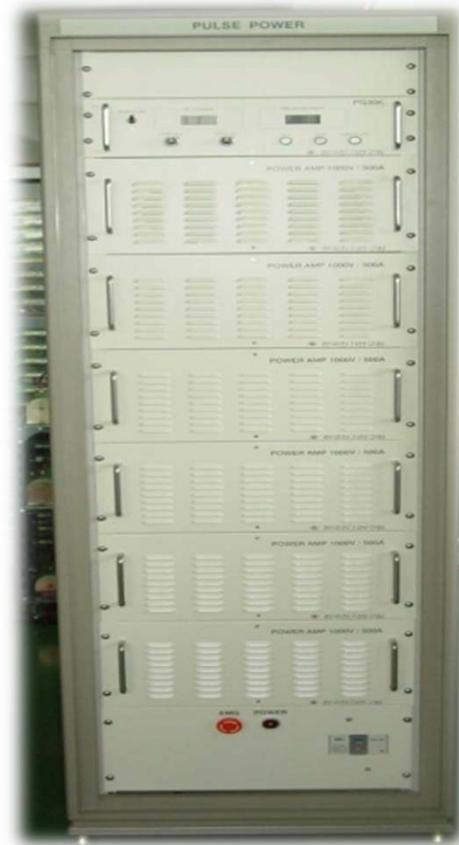
Model : PAC – ICR3000



- ❖ Input Power
 - AC Input Voltage : 3P 540Vac (50/60Hz)
 - Input Current : 1900Aac
- ❖ Output Power
 - Maximum Voltage : 1600Vdc
 - Current : 3000Adc at 300dc
- ❖ Control
 - Constant Current : 0 ~ 3000Adc
 - Control Method : PID
 - Control Device : TMS320F28335(32Bit DSP)
 - Communication : TCP-IP, RS-485, RS-232
 - Trace Data : 720 step, 5 Page

WHAT WE DO
QUALITY
MANAGEMENT

Pulse Power



- ❖ 입력전압 : 3상 380Vac 60Hz
- ❖ 최대출력 전압 : 4KV
- ❖ 최대출력전류 : 3000A
- ❖ 펄스폭 가변범위 : 2 ~ 10uS
- ❖ 주파수 가변범위 : 0 ~ 5KHz
- ❖ Display : LCD
- ❖ 통신방식 : RS-232

WHAT WE DO
QUALITY
MANAGEMENT

주요 생산 제품



CD METER

생산된 콘덴서의 품질을 검사하기
위해 콘덴서의 여러 가지 특성을
동시에 측정하는 장치

입력전압: AC110/220V
측정항목: 용량(Cx), 손실율(Dx), 누설전류
단락상태, 개방상태
측정방식: 4단자방식
측정신호레벨: 100mV±20mV
계측시간: 200mSEC 이내



CAPACITANCE METER

콘덴서의 누설전류를 제외한 모든 특성을 측정하는 장치로 정밀도가 매우
우수하고, 장치가 안정적이다.



FEEDER CONTROLLER

입력전압: AC110/220V
출력주파수: 40~380Hz
최대출력전류: 5A
주파수설정방식: UP/DOWN KEY 조작



A.V.R. (자동전압 조정기)

선박용 Brushless Generator Voltage Controller에 적합하도록 제작
온도 및 부품 특성이 선박용에 적합하도록 설계

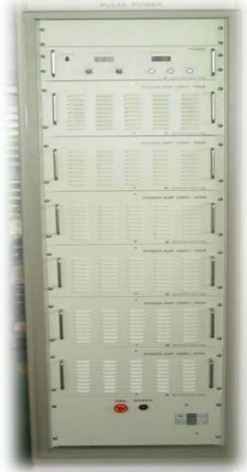
WHAT WE DO
QUALITY
MANAGEMENT

주요 생산 제품



LINEAR POWER SUPPLY

입력전압 : 단상AC220V 50Hz/60Hz
출력전압 : 0 - 600Vdc
출력전류 : 0 - 10A
전압 변동율 : 0.5% 이하
주문생산 품목



Pulse Power

입력전압 : 3상AC380V 50Hz/60Hz
최대출력전압 : 4KV
출력전류 : 3000A
펄스폭 : 2 - 10uSec
동작 주파수 : 최대 5KHz



소독기용 오존 발생 전원장치

입력전압 : 단상AC220V 50Hz/60Hz
출력전압 : 10 - 50Vdc
출력전류 : 2A
Regulation : 2% 이하
제어방식: 정전류제어

고전압 충전장치(HVDC)



HVDC(고전압충전장치)

고전압충전장치는 고전압 Capacitor 충전기로서 Capacitor에 정 전류로 전하를 충전하는 고주파 전원장치입니다.

제품사양

(입력전원)

주전원 : 3상, 380Vac/60Hz, 50KVA / 제어전원 : 단상, 220Vac/60Hz, 200KVA

(출력전원)

출력용량 : 48KW / 최대출력전압 : 0~12KV / 평균출력전류 : 0~4A / Line Regulation : $\pm 1\%$ 이하

효율 : 90%이상 / 출력근성 : Positive

(제어기능)

운전 : Local/Remote / 출력전압 정밀도 $\pm 5\%$ 이하 / 제어방식 : 정 전류 제어 / 원격전압지령 : 0~10V / 원격전류지령 : 0~10V

표시장치 : FND(7 Segment) / 원격전압감시 : 0~10V / 원격전류감시 : 0~10V / 통신방식 : RS-232

(냉각 및 사용환경)

동작온도 : -25~70℃ / 보관온도 : -55~125℃ / 냉각 : Fan에 의한 강제냉각

(크기 및 무게)

크기 : 480 X 445 X 210 / 무게 : 23Kg

양방향 컨버터



양방향 컨버터

(ACDC)

충전시 교류전력으로 변환하여 전원을 공급하고 방전시 계통으로 에너지를 회생하는 장치

총 전력 : 17kW(양방향, 충전/방전 동시 대응 가능)-12V단 기준 / 입력 : 220V 3상 4선식

출력 : 380V 45A /

(DCDC)

충전시 각 채널 보드에 전력을 공급하고 방전시 전력을 회생할 수 있도록 제어되는 장치

총 전력 : 17kW(양방향, 충전/방전 동시 대응 가능) / 입력 : 380V 45A / 출력 : 12V1416A

CHBM-PCBC제어장치



CHBM-PCBC 제어장치

구매조건부 신제품 개발사업 과제를 통해 개발 중인 KTX 동력차용 배터리 충전기 제어랙(CHBM)에 적용한다

- 1) 제어 전원 : AC60V/24KHZ
- 2) 입력 전압 : DC570V
- 3) 출력전압 : DC79.4V
- 4) 총 출력전류 : 110ADC
- 5) EMI,EMC,진동시험 완료

고객만족을 위한 품질경영

(주)팩테크는 고객 만족을 최우선으로 하는 기업입니다.

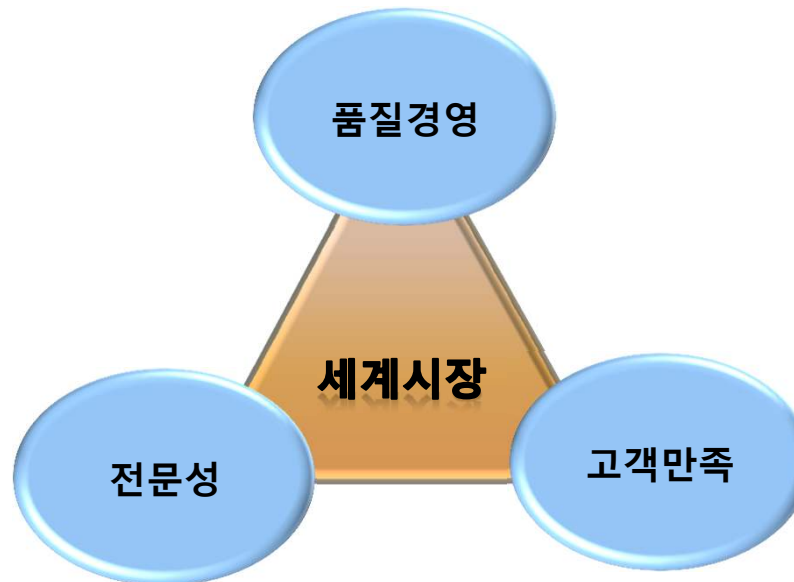
끊임없이 변화하는 철도차량/산업전자 분야에서, 고객들이 추진하고 경쟁력을 강화시켜 나아가는데 필요한 기술과 서비스 등을 지속적이고 안정적으로 공급하고 있습니다.

특히 팩테크는 고객의 요구를 분석, 이해하고 그것을 목적에 맞추어 프로세서화 하여 최상의 결과물을 만들어내는 기술력, 경험 그리고 노하우를 가지고 있습니다. 이와 더불어 고객의 추구 방향을 이해하여 보다 혁신적이고 효율적인 제품 생산을 위해 노력하고 있습니다.

(주)팩테크 구성원은 세계 최고 수준의 품질과 가격 경쟁력을 갖춘 제품을 생산하기 위해 더욱더 연구개발에 박차를 가할 것이며, **고객 심**의 신뢰받는 전문기업으로 최선을 다하겠습니다.

OVERVIEW

구성원에게 최고의 전문가를 위한 최상의 기회와 환경 지원
고객에게는 최상의 제품과 서비스 제공

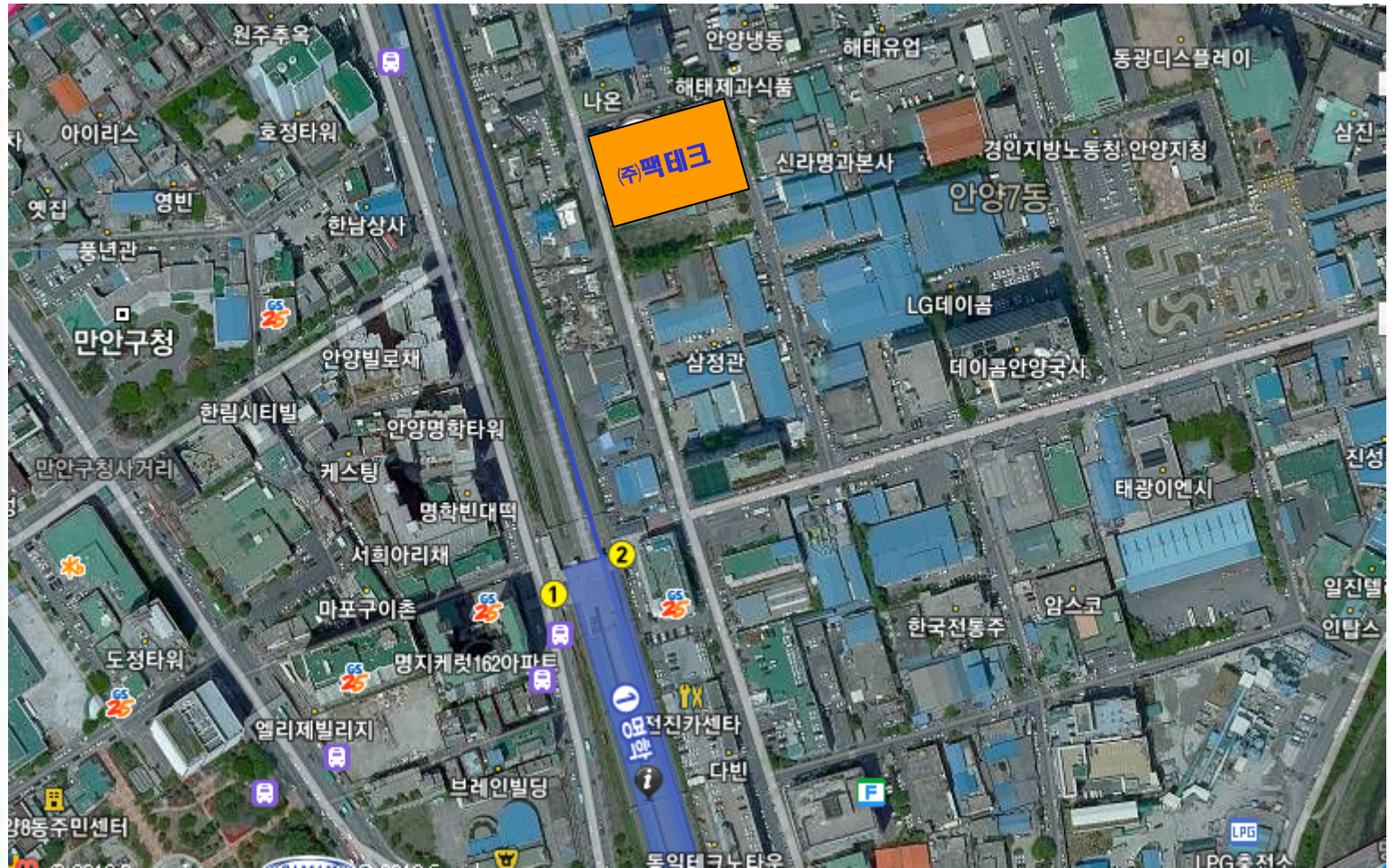


최고의 기술력으로
고객의 실질적 이윤에 기여

고객과의 지속적인
Partnership

QUALITY
MANAGEMENT

찾아오시는 길



WWW.PACTECH.CO.KR

TEL : 031-455-0533

FAX : 031-455-0534

경기도 안양시 만안구

안양7동 201-10

 **PAC TECH CO., LTD.**
Power And Control Technology

QUALITY
MANAGEMENT

Quality Management

감사합니다