





당사는 전력계통 엔지니어링으로 사업을 시작한 이후 각종 발전관련 프로젝트를 수행하면서 쌓은 경험으로 전기, 토목, 건축, 기계분야를 포함하는 종합 엔지니어링 전문기업으로 거듭나기 위해 노력하고 있습니다.

산업설비와 건축설비의 전기 및 자동제어 분야에서 체득한 경험과 전문 기술자들을 보유하여 설계, 감리, 각종 기기시험, 종합시운전에 이르기까지 확고한 믿음과 신뢰를 바탕으로 최상의 서비스를 수행할 수 있는 으뜸업체로 성장 중에 있습니다.

기존의 전기분야 System structure와 더불어 발전소 및 변전소의 준공시험 분야를 더 확고히 하고 특히 환경산업과 관련하여 태양광, 바이오 메스, 수력, 폐기물 발전소 공사에 참여하여 쌓은 노하우로 각종 터빈의 도입 및 국산화를 꾀하고 있습니다.

한편 전기설비 안전진단 분야의 특화로 각종 전기 재해 및 계통분석 및 진단 업무에도 투자와 교육을 아끼지 않고 진보하고 있음을 자랑스로 삼고 있습니다.

저희들은 성실과 도전과 창의를 정신으로 열심히 노력하겠습니다. 고객 여러분의 많은 관심 및 지도편달을 부탁드립니다.

감사합니다.

President & CEO 강 문 식

COMPANY HISTORY

2010's

2016

경영혁신형 중소기업(MAIN-BIZ)등록
전기감리업 등록 / 종합감리업 (서울S-1-441호)

2015

5개 발전사 정비적격업체 등록
ISO 14001:2009 인증 획득

2014

ISO 9001:2008 인증 변경

2013

SK E&C 협력업체 등록
삼성엔지니어링 협력업체 등록

2012

엔지니어링 사업자 등록
현대엔지니어링 협력업체 등록
제조업 등록 (보호 배전반 제조 및 설계)
대림산업 협력업체 등록
효성 협력업체 등록

2011

ISO 9001:2008 인증변경
중부발전 정비적격업체 등록
서부발전 정비적격업체 등록
남부발전 정비적격업체 등록
남동발전 정비적격업체 등록
특허 출원 / 전력 계측방법 및 전력 계측장치

2010

자본금을 700,000,000원으로 증자
에너지절약전문기업 (ESCO 1종) 등록

COMPANY HISTORY

2000's

2009

동서발전 정비적격업체 등록
ABB코리아 대리점 등록

2008

연구개발전담부서 설립 (한국산업기술진흥협회)
특허 출원 / 전달열 차단 기능을 구비한 배선용 차단기
신재생 에너지 전문기업 (태양에너지) 등록
한국가스기술공사 협력업체 등록
ISO 9001 인증획득

2007

(주)한빛파워텍으로 상호변경
(주)웅비엔지니어링을 (주)한빛파워텍으로 양도,양수체결

2006

신기술 설계협약/KD POWER(주)
산학협력 체결 / 한국 폴리텍 - 서울강서대학

2005

(주)책임전기 인수 후 (주)웅비엔지니어링으로 상호변경
전기공사업 업등록 변경 (경북-00888호)

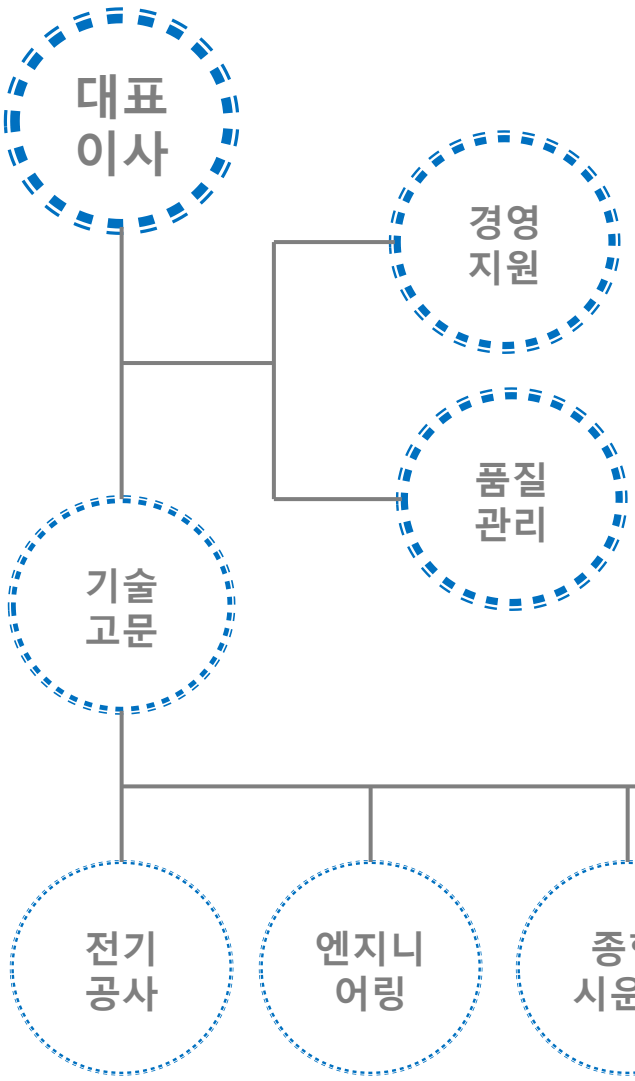
2004

전기감리업 등록 / 전문감리업 (서울S-2-232호)
전기설계업 등록 / 전문설계업 (서울E-2-270호)

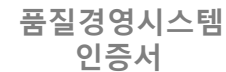
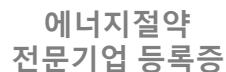
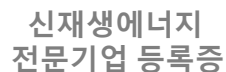
2003

웅비엔지니어링 설립
기술사 사무소 개설/발송배전

ORGANIZATION CHART



전기공사사업부	기술인력 : 4명
엔지니어링사업부	기술인력 : 4명
종합시운전사업부	기술인력 : 28명
측량설계사업부	기술인력 : 5명
Panel제조사업부	기술인력 : 3명
그린에너지사업부	기술인력 : 3명



CERTIFICATES



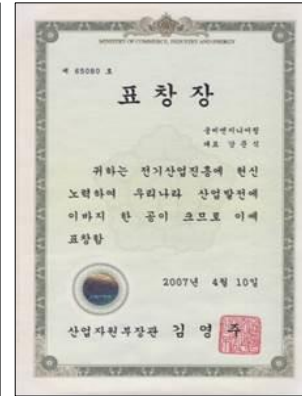
특허증-1



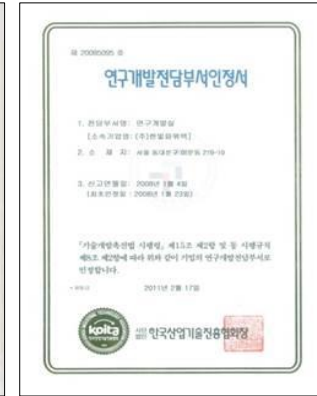
특허증-2



특허증-3



표창장



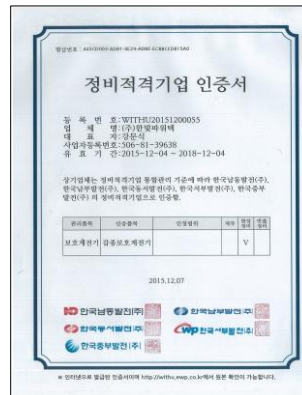
연구개발전담부서
인증서



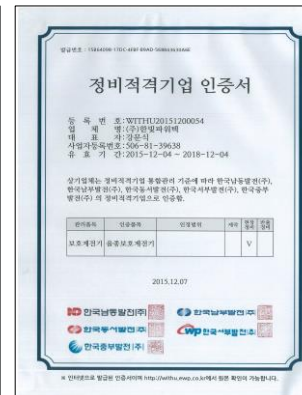
기술혁신 중소기업
확인서



경영혁신 중소기업
확인서



5개 발전사
정비적격업체 인증서
(갑종보호계전기)



5개 발전사
정비적격업체 인증서
(을종보호계전기)



환경경영시스템
인증서

CERTIFICATES



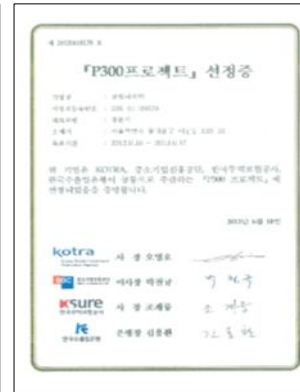
설계협력회사 등록통지서
(삼성엔지니어링)



엔지니어링사업자
신고증



협력업체 등록 확인서
(현대엔지니어링)



P300 프로젝트
선정증



협약서
(ABB코리아)

ENGINEERING 전력설비 준공시험

보호계전기 특성시험

CT 특성시험 (변류비, 포화특성, 2차 회로 Injection 시험, 극성 및 절연저항)

PT 특성시험 (변압비, 2차 회로 Injection 시험, 극성 및 절연저항)

차단기 동작시험 (개극시간, 투입시간, 개리차 시험, 절연저항)

제어회로 시험 (차단기, 단로기, 접지단로기 동작시험 및 인터록 시험)

변압기 특성시험 (각변위, 변압비, 극성 및 절연저항)

기계적 보호장치 연동시험

AC/DC Sequence 시험

케이블 내압시험

접지저항 측정



ABOUT EXPERIENCE

전력설비 준공시험

장문에너지 준공시험	345kV, 2GW	ABB Korea	2016.01 ~ On going
원주 RDF 열병합 발전소 준공시험	22.9kV, 1.43MW	SK건설	2015.01 ~ 2015.05
북평 화력 1,2호기 전력설비 준공시험	345kV, 1.4GW	STX 중공업	2014.11 ~ 2016.06
하남 열병합 발전소 준공시험	154kV, 465MVA	ABB Korea	2014.10 ~ 2014.11
고덕 연료전지 준공시험	22.9kV	SK건설	2014.05 ~ 2014.09
군장에너지 GE3 준공시험	154kV, 145MW	ABB Korea	2013.11 ~ 2013.07
대구혁신도시 집단에너지 대비공사	154kV, 436MVA	롯데건설	2013.09 ~ 2013.10
대전학하 CES 4단계 건설사업	22.9kV, 10.3MVA	대광E&C	2014.11 ~ 2014.12
양주 옥정 ESS / PJT 준공시험	154kV, 600MVA	효성	2012.11 ~ 2013.11
삼랑진 양수발전소 1호기 준공시험	154kV, 600MW	밤프코리아	2012.10 ~ 2012.10
별내 민락 ESS / IED 준공시험	154kV, 126MVA	효성	2012.01 ~ 2013.08
신정3지구 CES건설공사 준공시험	22.9kV, 18MW	우경일렉텍	2010.12 ~ 2010.12
판교 열병합 발전소 준공시험	154kV, 153MVA	롯데건설	2010.07 ~ 2010.11
인천포스코파워 5&6호 발전소 준공시험	345kV, 1200MW	삼창기업	2010.07 ~ 2010.08
광주수완집단에너지 건설공사 준공시험	154kV, 45MVA	경남기업	2009.10 ~ 2010.03
송도 열병합 발전소 준공시험	154kV, 222MVA	엔진텍	2009.09 ~ 2010.02
광양 매립가스 발전소 준공시험	154kV, 85MW	효성	2008.02 ~ 2010.03
수도권 매립지 발전설비 준공시험	154kV, 55MW	에코에너지홀딩스	2006.08 ~ 2006.08

ENGINEERING 전력설비 정기시험

보호계전기 특성시험

CT 특성시험 (변류비, 포화특성, 극성 및 절연저항)

PT 특성시험 (변압비, 극성 및 절연저항)

차단기 동작시험 (개극시간, 투입시간, 개리차 시험, 절연저항, 진공도, 접촉저항)

제어회로 시험 (차단기, 단로기, 접지단로기 동작시험 및 인터록 시험)

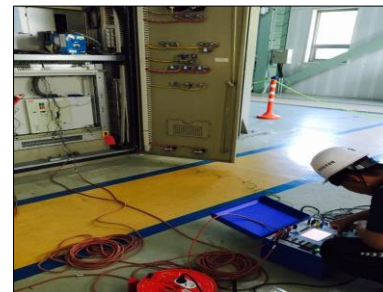
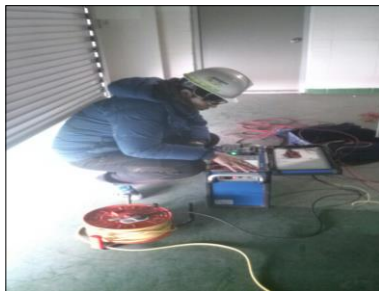
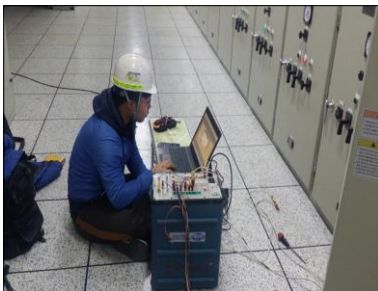
변압기 특성시험 (각변위, 변압비, 극성 및 절연저항)

변압기 절연유 특성시험 (절연내압 시험, 산가측정)

기계적 보호장치 연동시험

AC/DC Sequence 시험

케이블 내전압시험



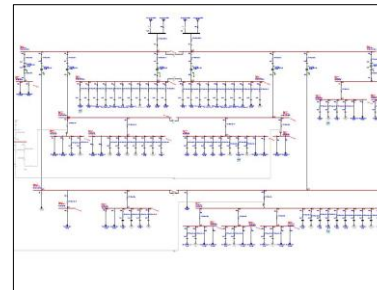
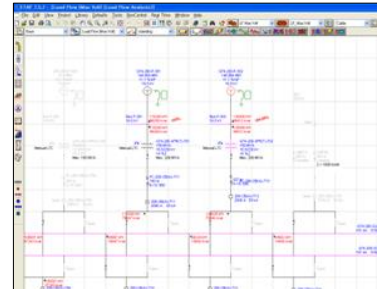
ABOUT EXPERIENCE

전력설비 정기시험

2016년 전력거래관련 변환장치 검교정	154kV	안산도시개발	2016.05 ~ 2016.05
보호계전기 및 변압기 시험용역	154kV, 555MW	대륜발전	2016.04 ~ 2016.05
2016년 보호계전기 시험용역	154kV, 222MVA	인천종합에너지	2016.03 ~ 2016.04
2016년 154kV 전력계통 보호계전기 정기시험	154kV, 127MW	인천공항에너지	2016.02 ~ 2016.11
수도권 매립지 정기시험	154kV, 55MW	에코에너지홀딩스	2015.03 ~ 2015.04
별내에너지 정기시험	154kV, 126MVA	별내에너지	2015.04 ~ 2015.05
MV & LV 전력계통 정기시험	154kV, 127MW	인천공항에너지	2015.03 ~ 2015.05
2015년 난지물 재생센터 전기설비 정기시험	22.9kV, 3MW	한국지역난방공사	2015.02 ~ 2015.03
2015년 대전학하 CES 전기설비 정기시험	22.9kV, 10.3MVA	충남도시가스	2015.01 ~ 2015.02
2015년도 티피피 정기시험	22.9kV, 18MW	티피피	2015.06 ~ 2015.07
영흥 풍력1단지 정기시험 용역	22.9kV, 16.5MW	한국남동발전	2015.05 ~ 2015.06
2014년 지역난방 광교지사 정기시험	154kV, 127MW	ABB Korea	2014.09 ~ 2014.10
새만금 IED PJT 보호계전기 시험	154kV, 320MW	효성	2014.08 ~ 2015.07
판교열병합 발전소 및 가압장 개체시험	154kV, 153MVA	ABB Korea	2014.06 ~ 2014.06
2014년 보호계전기 정기시험	154kV, 222MVA	인천종합에너지	2014.05 ~ 2014.06
2013년도 경기 CES 정기시험 용역	22.9kV, 18MW	경기 CES	2013.07 ~ 2013.07
2013년 마포지사 전기설비 정기시험	22.9kV	한국지역난방공사	2013.04 ~ 2013.05
#1,2,3,4 CTG & STG 정기시험	154kV, 465.8MW	대산 MPC	2012.11 ~ 2012.12
청수 CES 전기설비 법정검사 정기시험	22.9kV, 31.5MVA	중부도시가스	2011.09 ~ 2011.10
광양 위생매립장 발전시설 정기시험	154kV, 85MW	씨이브이	2011.10 ~ 2011.10
2011년도 경기 CES 정기시험 용역	22.9kV, 18MW	경기 CES	2011.04 ~ 2011.05

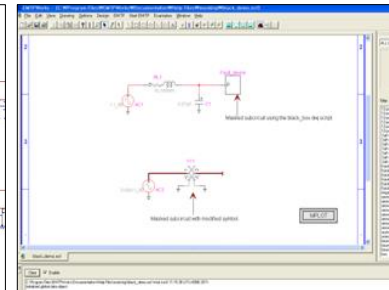
ENGINEERING SYSTEM STUDY

Short-Circuit Analysis
 STAR Device Coordination Analysis
 Arc Flash Analysis
 Load Flow Analysis
 Unbalanced Load Analysis
 Motor Starting Analysis
 Transient Stability Analysis
 Generator Start-Up
 Harmonic Analysis
 Optimal Power Flow
 Reliability Analysis
 DC Short-Circuit Analysis
 DC Load Flow Analysis
 Optimal Capacitor Placement
 Transformer MVA Sizing
 Transformer Tap Optimization
 Battery Sizing and Discharge
 Dynamic Model



Line Cable Input Data

Line Cable ID	Library	Size	Length				R	X	Y
			AB (m)	BC (m)	CA (m)	Total (m)			
L1C-10kV-01a(1)	10kVCSN	240	40.0	0.0	1.0	41.0	0.17500	0.10000	
L1C-10kV-01a(2)	10kVCSN	240	40.0	0.0	1.0	41.0	0.17500	0.10000	
L1C-10kV-01a	10kVCSN	300	30.0	0.0	1.0	31.0	0.08200	0.05000	
L1C-10kV-01b	10kVCSN	400	170.0	0.0	1.0	171.0	0.00000	0.00000	
L1C-10kV-01c	10kVCSN	500	100.0	0.0	1.0	101.0	0.01000	0.00000	
L1C-10kV-01d	10kVCSN	300	70.0	0.0	2.0	170.0	0.00200	0.00000	
L1C-10kV-02a(1)	10kVCSN	75	250.0	0.0	1.0	251.0	0.01000	0.01000	
L1C-10kV-02a(2)	10kVCSN	75	250.0	0.0	1.0	251.0	0.01000	0.01000	
L1C-10kV-02a	10kVCSN	75	200.0	0.0	1.0	201.0	0.20000	0.10000	
L1C-10kV-02b(1)	10kVCSN	75	200.0	0.0	1.0	201.0	0.20000	0.01000	
L1C-10kV-02b(2)	10kVCSN	75	200.0	0.0	1.0	201.0	0.20000	0.01000	
L1C-10kV-02b	10kVCSN	75	200.0	0.0	1.0	201.0	0.01000	0.01000	
L1C-10kV-02c	10kVCSN	75	250.0	0.0	1.0	251.0	0.01000	0.01000	



발전소 설계 시, 진행되는 고장전류 계산, 전력조류 분석, 모터 기동, 안정도, 보호계전기 정정 등 기기 및 자재를 산정하고 발전소를 운영함에 있어 안전하고 효율적인 운용을 할 수 있게 검토합니다.

ABOUT EXPERIENCE

POWER SYSTEM STUDY

춘천소각사업소 전력설비 점검용역	22.9kV, 3MVA	동부건설	2016.05 ~ 2016.05
GE3 추기복수터빈 설치공사 전기설계	154kV, 145MW	이테크건설	2016.04 ~ 2017.06
한국 하문 Relay Coordination	154kV, 1.2GW	효성	2016.02 ~ 2016.03
Yanbu-3 Project 정정계산	380kV, 3.9GW	효성	2016.02 ~ 2016.12
POCR Early Phase Package-1 Project	6kV (MV)	대신엔지니어링	2015.01 ~ 2015.12
에티오피아 Sululta-Gebreguracha	400kV	효성	2014.08 ~ 2015.02
Shaybah CPF Expansion Project	380kV, 1.4GVA	삼성엔지니어링	2014.09 ~ 2014.09
말레이시아 Fast Track 3A 전기기술계산	500kV, 1GW	대림	2013.12 ~ 2017.09
Wasit Cogen & Steam Gen 설계외주		삼성엔지니어링	2013.07 ~ 2013.07
Bolivia YPFB Ammonia 설계외주	11kV, 50MW	삼성엔지니어링	2013.05 ~ 2014.07
JZR Power System Study	380kV	SK E&C	2013.04 ~ 2013.04
Jazan Refienry 전기 기술계산작성	380kV	대신엔지니어링	2013.03 ~ 2016.04
Shaybah NGL Power Generation	380kV, 1.4GVA	삼성엔지니어링	2013.01 ~ 2013.08
Columbia Termotasajero II 기술계산	230kV, 435MVA	원우엔지니어링	2013.01 ~ 2015.09
Wasit PJT – PKG#4	380kV	SK E&C	2013.01 ~ 2016.01
Wasit PJT – PKG#3	380kV	SK E&C	2013.01 ~ 2014.03
Rabigh 2 FGD 전기설계 외주용역		SPE선우	2012.12 ~ 2014.08
Rutenberg 1&2 FGD 전기설계 외주용역		SPE선우	2012.12 ~ 2013.12
자메이카 Old Harbour CCPP 기술계산		대림	2012.11 ~ 2014.08
Novelis Korea Aluminum 기술계산	154kV	대림	2012.01 ~ 2013.06
Saudi Shoaiba II 전기기술계산	380kV, 844MVA	대림	2012.01 ~ 2014.12

[illegible]

발전소의 보호기기를 조직적으로 계통에 적용하고 전기사고에 의한 직접적인 영향으로부터 인명과 기기를 보호하며, 아울러 사고가 파급되는 것을 방지하기 위해 명확한 정정기준과 다년간 쌓아온 기술력 및 고급인력을 확보하고 있습니다.

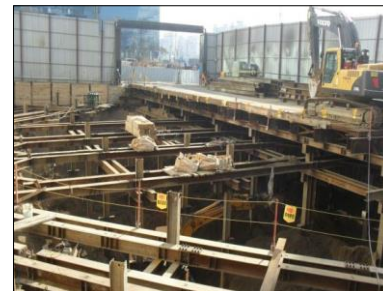
ABOUT EXPERIENCE

보호계전기 정정 및 검토

영남천연가스 보호계전기 정정계산	154kV, 470MW	효성	2016.05 ~ 2016.11
명지지구 보호계전기 정정계산 및 시험	22.9kV	효성	2016.04 ~ 2016.04
말레이시아 Fast Track 3A 정정 및 현장시험	500kV, 1GW	대림산업	2016.02 ~ 2017.09
수서열원 보호계전기 시험 및 정정	22.9kV	코오롱글로벌	2015.11 ~ 2015.12
섬진강 수력 발전기 보호반 정정	154kV, 40MVA	LS산전	2015.09 ~ 2016.06
GT & ST 발전기 보호반 정정 용역	154kV, 127MW	인천공항에너지	2015.08 ~ 2015.11
하동화력 석탄설비 정정계산	345kV, 4GW	효성	2015.01 ~ 2015.04
동남권 열공급시설 전력계통 정밀분석		한국지역난방공사	2015.11 ~ 2015.12
하남 열병합 발전기 보호반 정정	154kV, 465MVA	나산전기산업	2014.04 ~ 2014.08
안강 소각장 보호계전기 정정	22.9kV, 2.8MW	효성	2014.12 ~ 2015.02
명품오산 열병합 ECMS 보호계전기 정정	154kV, 436MW	효성	2014.12 ~ 2015.04
부산복합 ECMS KPX대관업무 및 정정	345kV, 1.8GW	효성	2014.12 ~ 2016.06
새만금 발전소 건설관련 전력계통 영향검토		이테크건설	2014.11 ~ 2014.12
서인천 복합화력 갑종 보호계전기 정정	154kV, 1800MW	ABB Korea	2014.05 ~ 2014.05
안산도시개발 열공급 시설 보호반 정정	154kV, 62.6MW	광명전기	2014.04 ~ 2014.06
태안화력 9,10호기 보호계전기 정정	345kV, 1.05GW	효성	2014.02 ~ 2016.12
소내 변압기 보호협조 검토용역	154kV, 127MW	인천공항에너지	2014.01 ~ 2014.02
서인천 복합화력 보호계전기 정정	154kV, 1800MW	ABB Korea	2013.05 ~ 2013.05
행복도시 가압장 보호계전기 정정	154kV, 690MVA	ABB Korea	2013.03 ~ 2013.03
세종행복도시 열병합발전 갑종 보호반 정정	154kV, 530MW	ABB Korea	2013.01 ~ 2013.02
예천양수 ECMS Relay Coordination	345kV, 800MW	효성	2010.06 ~ 2010.08

COMMISSIONING 발전소 종합시운전

종합시운전은 발전소 및 플랜트의 설치공사 완료 후 관련설비에 대해 일정기간 동안 운전하면서 전기, 계장, 화학, 기계, 계측제어, 소방 등 기타 부대시설에서 각 기기, 설비간의 연계운전에 대한 작동상황과 총괄적인 플랜트로서의 기능을 확인하는 것이다.
또한, 각 기기의 초기고장과 유지관리상의 부적합한 요소 등을 사전에 발견하여 최적운전조건이 될 수 있도록 설정하고 정상운전 개시 후에 원활한 유지관리가 가능하도록 하기 위함이다.



COMMISSIONING 시운전의 품질보증 및 필요성

시운전 단계에서 발생하는 모든 문제점 및 발전소 운전시 예상되는 문제점을 적기에 발견하여 개선 조치함으로써 발전소 준공 후 발전소의 안전운전을 확보 할 수 있으며, 이를 위해서는 시운전 품질관리가 특히 중요하다.

즉, 건물의 건설 및 기기설비를 설치한 후 상업발전에 들어가기 전까지 모든 기기 및 설비시험, 계통과 발전소의 시운전을 실시하여 그들의 건전성, 기능성, 안전성을 확인하는 절차이며 상업운전 투입을 위한 필수불가결한 업무이다.



COMMISSIONING 시운전 공정

● 사전점검 및 검토

● 단위기기 시운전

● 종합시운전

● 종합시험

● 운전원 교육훈련

● 준공

● 상업운전

COMMISSIONING 사전점검 및 검토

- ① 시운전 절차 및 일정작성
- ② 각종 기기의 시험서 및 성적서 검토
- ③ 각종 기기의 설치상태 점검 및 조정
- ④ 구조물 및 배관 지지물의 점검 및 조정
- ⑤ 방출 및 안전밸브의 점검 및 조정

COMMISSIONING 단위기기 시운전

- 1 DCS & Sequence, Interlock 검사
- 2 펌프 및 계측기기 연동운전 관계 검사
- 3 PID제어, 비율제어 등의 변수 최적치 도출
- 4 자동제어 범위 무인운전 시험
- 5 수질분석 설비 및 화학세정
- 6 Chemical Injection System 시험
- 7 터빈 LO Flushing 및 Feed Water System 시험
- 8 방출 및 안전밸브의 점검 및 조정
- 9 각종 전기시설의 성능 및 보호계전기특성 시험

COMMISSIONING 종합시운전

1

라인검사 (Line Check)

2

AVR & Governor 시험 및 조정

3

최초점화 및 계통 병입

4

안전밸브 및 Air Leak 시험

5

Turbine Vibration 및 Bearing 점검

6

Load Swing 및 Dump 시험

7

24시간 전부하 시험

8

240시간 신뢰도 시험

ABOUT EXPERIENCE

성능시험

BOP, 터빈 EDT 및 인수 성능시험
BOP, 터빈 EDT 및 BFPT 성능시험
BOP, 터빈 EDT 및 인수 성능시험
BOP, EDT 및 터빈 성능시험
BOP, EDT, BFPT 및 터빈 성능시험
BOP, 및 인수 성능시험
2호기 성능시험
발전소 성능시험
발전소 인수 성능시험
발전소 성능시험
발전소 성능시험
2차계통 정밀 열성능진단
2차계통 정밀 열성능진단
2차계통 정밀 열성능진단
MSR 교체 전 후 성능진단 용역
2차계통 정밀 열성능진단
급수가열 성능진단 용역

당진화력
영흥화력
태안화력
보령화력
하동화력
남제주화력
EPS 복합화력
부산정관 복합화력
송도 열병합
광주 수완지구 집단에너지 시설
아산 배방지구 집단에너지 시설
고리원자력
영광원자력
울진원자력
울진원자력
월성원자력
월성원자력

ABOUT EXPERIENCE

건전성 평가 용역

(HIP, LP-A,B) 중심공 검사 및 건전성평가 용역
(HIP, IP, LP-A,B) 중심공 검사 및 건전성평가 용역
터빈로터 중심공 검사 및 수명평가 용역
(HIP, LP-A,B) 터빈로터 정밀진단 및 건전성평가 용역
(HIP, LP-A,B) 터빈로터 비파괴검사 및 건전성평가 용역
(HIP, LP-A,B) 터빈로터 정밀점검 및 건전성평가 용역
증기터빈 및 HRSG 수명진단 용역
(HP, LP-A,B,C) 터빈로터 가동 중 검사 및 건전성평가 용역
(HP, LP-A,C) 터빈로터 가동 중 검사 및 건전성평가 용역
(LP-A,B) 터빈로터 가동 중 검사 및 건전성평가 용역
(LP-B) 터빈로터 가동 중 검사 및 건전성평가 용역
(HP, LP-A,C) 터빈로터 가동 중 검사 및 건전성평가 용역
(LP-C) 터빈로터 비파괴검사 및 건전성평가 용역
(HP, LP-A,B,C) 터빈로터 비파괴검사 및 건전성평가 용역

태안화력
호남화력
삼천포화력
보령화력
하동화력
당진화력
신인천 복합화력
영광원자력
영광원자력
월성원자력
월성원자력
월성원자력
울진원자력
울진원자력

ABOUT EXPERIENCE

유압기술 용역

단가공사

단가공사

단가공사

Actuator 정비

Actuator 정비 및 성능진단 용역

제어작동기 정비 및 성능시험

Actuator 정비 및 성능진단 용역

예비품 제작

예비품 제작

단가공사

단가공사

Actuator 정비 및 성능진단 용역

Actuator, ETS 정비 및 성능진단 용역

Solenoid Valve 점검 및 신뢰성 평가

Solenoid Valve 점검 및 신뢰성 평가

Actuator 정비

Actuator 예비품 제작

하동화력

태안화력

보령화력

영흥화력

당진화력

당진화력

삼천포화력

부산 복합화력

신인천 복합화력

서인천 복합화력

일산 복합화력

영광원자력

울진원자력

고리원자력

월성원자력

월성원자력

월성원자력

ABOUT EXPERIENCE

Proposal Engineering

UAE FRP Refinery Plant	Fujairah	2014.01 ~ 2014.01
Malaysia Rapid#8 Refinery Plant	Petronas	2013.09 ~ 2014.02
Saudi ASU Refinery Plant	Aramco	2013.10 ~ 2014.02
Kuwait MMA+PMMA Petro Chemical	SAMEC	2013.09 ~ 2013.10
Saudi Rumaitha / Shanayel Facilities	ADCO	2013.07 ~ 2013.09
Kuwait MAH Refinery Plant	KNPC	2013.06 ~ 2013.10
Kuwait CFP Refinery Plant	KNPC	2010.05 ~ 2013.08
Saudi LasTanura CFAP Petro Chemical	Aramco	2013.05 ~ 2013.07
Saudi DAP / NPK Petro Chemical	Ma'aden	2013.02 ~ 2013.05
Kuwait FCC Refinery Plant	KNPC	2013.02 ~ 2013.04
Saudi SWRO Infra Structure	Marafiq	2012.12 ~ 2013.04
Kuwait CFP Petro Chemical	KNPC	2012.07 ~ 2012.10
Saudi POM Petro Chemical	Sabir	2012.07 ~ 2012.10
Qatar Laffan-2 Refinery Plant	Laffan	2012.06 ~ 2012.09
Saudi Jazan Petro Chemical	Aramco	2012.06 ~ 2012.10
Saudi SG&B Power Plant	Samco	2012.05 ~ 2012.08
Saudi PCQ2 Petro Chemical	AMEC	2012.02 ~ 2012.06

ABOUT EXPERIENCE

Detail Engineering Design

Malaysia TGASt Oil & Gas	Prtronas	2013.10 ~ 2014.09
Indonesia AGCC Petro Chemical	SENORO	2013.11 ~ 2014.05
Malaysia SOGT Oil & Gas	GPP	2013.04 ~ 2013.05
Suwon, Korea A81 I&I	Samsung E&M	2013.01 ~ 2013.04
Bolivia Ammonia /Urea Plant	YPFB	2013.05 ~ 2014.07
Kuwait TGTU Oil & Gas	KOC	2012.08 ~ 2012.10
Saudi ABEOP Petro Chemical	Sabir	2012.05 ~ 2012.06
Korea YG Boiler Power plant	Yeosu Cogen	2012.02 ~ 2014.01
Philippines UTOS Refinery Plant	Petron	2011.09 ~ 2013.04
Kuwait FCC Refinery Plant	KNPC	2013.02 ~ 2013.04

ABOUT EXPERIENCE

Superior HANBIT

Front & End Engineering Design

China LLD Polyelene Petro Chemical	CNNOC	2013.07 ~ 2013.10
China LLD Polyelene Petro Chemical	Damei	2013.02 ~ 2013.04
China LLD Polyelene Petro Chemical	Qinghai	2013.01 ~ 2013.05
Iran PP Petro Chemical	MEPEC	2011.06 ~ 2011.12
Philippines RMP-2 Refinery Plant	Petron	2010.05 ~ 2011.10

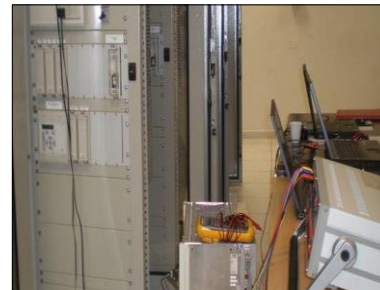
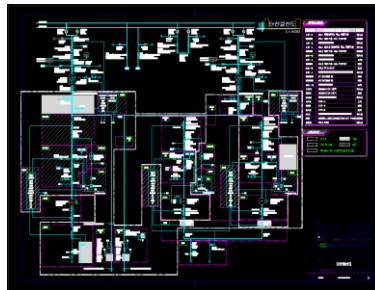
Feasibility Study

Kuwait CFP Refinery Plant Review	KNPC	2014.01 ~ 2014.01
Kuwait HCFP Petro Chemical	KNPC	2013.02 ~ 2013.04

Others

Russia RKAE Petro Chemical	Kuibyshev-Azot	2012.05 ~ 2013.05
Qatar Laffan DHT Petro Chemical	Laffan	2011.11 ~ 2013.04
Philippines UTOS Refinery Plant	KOSEP	2011.08 ~ 2012.07
Malaysia TBA Petro Chemical	HPC	2011.06 ~ 2012.01
UAE 4 th LPG Train Oil & Gas	Takreea	2011.05 ~ 2012.09

갑종 보호계전기는 154kV 이상의 선로에 연결된 중요한 전력설비를 보호하는 계전기를 통칭합니다. 주로 발전기 보호반/송전선로 보호반/모선보호반/발전 승압용 변압기 보호반/소내 변압기 보호반 등입니다. 당사는 설계에서부터 현장 시험까지 일괄적으로 내부 기술인력으로 수행이 가능하므로 최고의 품질을 자부합니다.



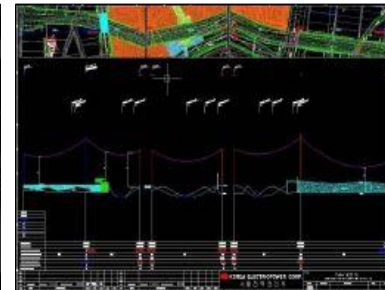
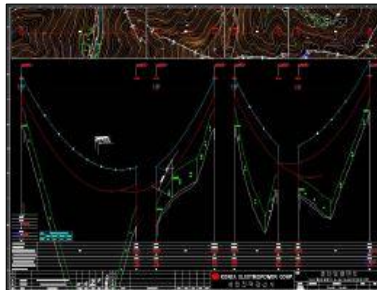
ABOUT EXPERIENCE

전기분야 설계 및 제조

섬진강 수력발전 보호반 설계	154kV, 40MVA	LS산전	2015.09 ~ 2016.06
동대산 풍력발전소 기본설시 설계	22.9kV, 21MW	벽산파워	2015.09 ~ 2015.12
마곡 집단에너지 공급시설 설계용역	22.9kV	벽산엔지니어링	2014.11 ~ 2016.12
안강 소각장 전기 엔지니어링 설계	22.9kV, 2.8MW	효성	2014.12 ~ 2015.09
분로리액터 개량설계		세종기술	2014.06 ~ 2014.08
하남 열병합 발전기 보호반 설계	154kV, 465MVA	나산전기산업	2014.04 ~ 2014.08
서울 복합화력 발전기 보호반 설계	154kV 388MW	나산전기산업	2014.08 ~ 2015.11
포천 복합화력 발전기 보호반 설계	345kV 2020MVA	나산전기산업	2012.08 ~ 2014.04
양주 열병합 발전기 보호반 설계	154kV 600MVA	나산전기산업	2012.03 ~ 2014.02
행복도시 열병합 발전기 보호반 설계	154kV 690MVA	나산전기산업	2012.03 ~ 2014.02
안산 복합발전 사업 상세설계	154kV 1023MVA	포스코엔지니어링	2012.05 ~ 2014.12
베트남 매립장 LFG 발전사업 전기설계		리텍솔루션	2007.05 ~ 2007.07
구립 흥은2동 개/보수 및 증축설시 설계		서대문구 경리관	2005.06 ~ 2005.08
상암동 청사 신축공사 설계		마포구청	2005.06 ~ 2005.10

MEASUREMENT & DESIGN 측량 & 설계

송전선로 종단, 중심, 평면 및 현황측량
지적 및 현황측량
부지측량 및 인허가 측량
기설 송전선로 측량
일반 삼각측량 및 지적 삼각측량
기준점 측량 및 매설
지도제작 및 측량용 항공사진촬영
정지측량 : 기준점 측량 및 지형측량
신속정지측량 : 기준점 측량 및 지형측량
각종 토목설계를 위한 현지측량



ABOUT EXPERIENCE

측량 & 설계

154kV 마도분기 T/L 경과지 설계측량 용역

345kV 군산-새만금 T/L 건설공사 송주법 관련 측량용역

154kV 대산-당진화력 T/L

154kV 용정분기 송전선로 경과지 설계용역

154kV 청평HP-의암HP 안전 이격 확보공사 설계측량용역

구리-포천 고속도로 지장송전선로 이설 설계측량용역

154kV 오산-평택 T/L 34호 지장이설관련 설계측량 용역

154kV 조치원-전의 T/L 안전 이격거리 확보공사 경과지 설계용역

154kV 통진-강화 송전선로 경과지 설계용역

삼성전자 기흥/화성 송전선로 종단측량 용역

154kV 신덕은-수색 T/L 종단측량 용역

154kV 신충주-북충주 T/L 전력영향평가 시스템에 의한 송전선로 경과지 설계 및 측량용역

345kV 신시흥-신성남 T/L 경과지 설계용역

154kV 소하 S/S 부지현황 측량용역

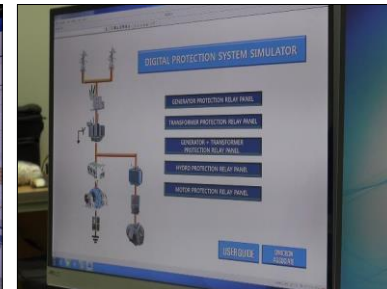
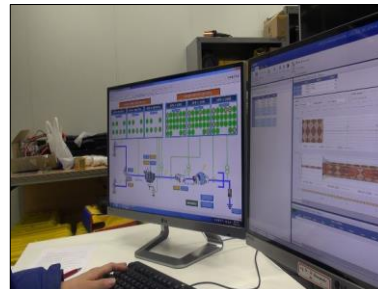
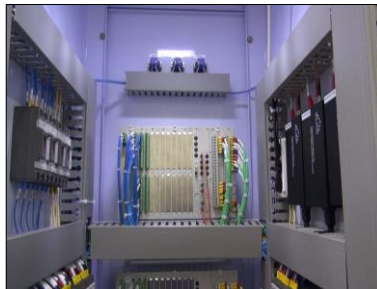
154kV 백운-율촌 T/L 전력 영향평가 및 경과지 설계용역

345kV 경인아라뱃길 지중화 관련 C/H 인출 경과지 설계용역

154kV 덕성분기 T/L 경과지 변경 설계용역

MANUFACTURING 실증장치 개발

발전소의 각종 전기설비를 보호계전기와 IEC61850 통신을 통해 연동시켜 감시, 제어, 계측 및 적산, 경보, 리포트 등의 기능을 수행한다. 즉 계전기의 상태정보를 즉시 파악하여 사고 데이터를 저장, 분석하며 미연의 사고방지, 신속한 정상 운전복구로 전력설비의 신뢰도를 향상하고 피해를 최소화하기 위한 시스템이다.



당사는 세계 3대 엔지니어링 회사인 ABB의 특약점으로 운영되고 있습니다. 최고의 기술력으로 무장한 Protection Relay를 긴밀한 협력체제하에 제공하고 있으며, 특성시험을 통한 품질보증을 수행하고 있습니다.



복합플랜트



한국수력원자력



민간발전소

EQUIPMENT

DOBLE – F6150

ISA – DRTS66

OMICRON – CMC356



EQUIPMENT

AEMC – 4500

Vacuum Circuit Breaker Analyzer

DADA – DAHP6020

OMICRON – CM GPS

HIOKI – 3280-10

YOKOKAWA – CA150



EQUIPMENT

ISA – CBA1000

OMICRON – CPC100

VANGUARD – CT6500

FLUKE - 434

FLIR – P65CSI (열화상 카메라)

HIOKI – L.C.R HITESTER 3522-50



EQUIPMENT

Function Generator – G305

Pneumatic Test set

High Voltage Insulation Tester 2000V 5000MΩ

Phase Sequence Indicator 50~450V

Precision Multi-ohmmeter

Motor & Phase Rotation Tester 3126-01



EQUIPMENT

- Power Analyzer – PROTEK 3003Q
- Function Generator – PROTEK 9205C
- Frequency Counter 45~60HZ 0.2HELZ STEP
- Psychrometer Synchro scope
- Dewpoint Meter - 645
- 공압용 핸드펌프 – PGMO 20bar



EQUIPMENT

조도계 – 0~300/1000/3000LUX

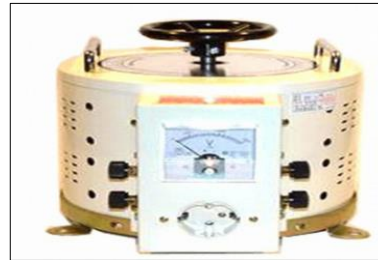
Digital Electro Pneumatic Calibration

Vibration Measurement Equipment 0.01~2.0m/m

High Speed recorder

Variac 슬라이덱스 3KVA

Thermometer – JT650C



EQUIPMENT

- Oil Acid Tester
- Oil Insulation Tester
- Clamp Earth Tester
- KORITSU – 3125
- Digital Insulation Tester – MY4001



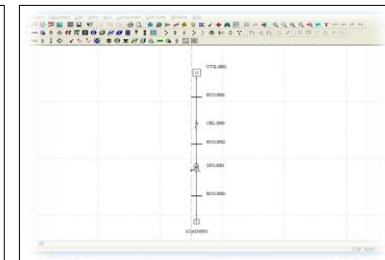
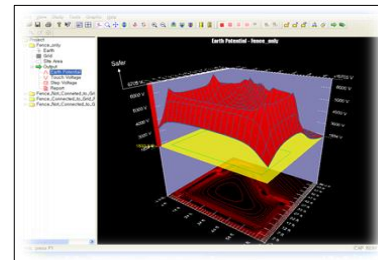
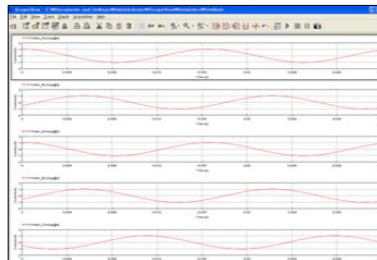
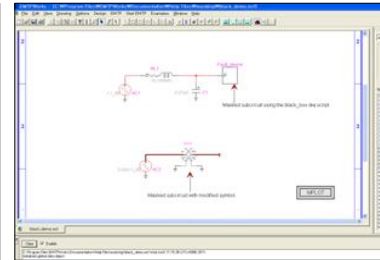
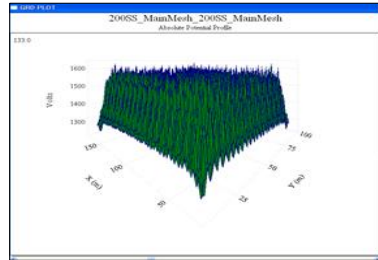
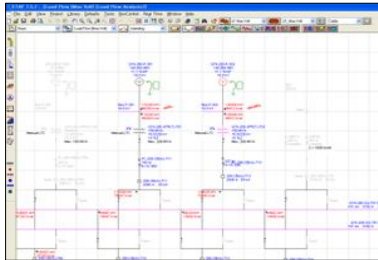
EQUIPMENT

ETAP – OTI, CEATI

PTW – SKM

GROUND MAT – SKM

EMTP-RV (Transient study : Lighting, Switching)



CONTACT US

www.hanbitpower.co.kr

Superior HANBIT



서울특별시 동대문구 한천로63길 5-1
TEL. 02-967-4457
FAX. 02-967-4475