



Your Permanent Partner!

전력에너지 종합 솔루션을 선도하는  
지속가능한 최고의 파트너



## Contents

기업소개 & 주요연혁	04
사업분야	06
조직문화 & 비전/핵심가치	07
조직도 & 직무소개	08
글로벌 파트너사 & 주요 고객사	09
인허가, 특히, 유자격 현황	10
<hr/>	
시스템 공급	12
- 전력보호시스템	
- 플랜트제어시스템	
- 비상전원공급시스템	
- 설비진단시스템	
<hr/>	
엔지니어링 서비스	20
- 플랜트 전기분야 설계	
- 플랜트 계측분야 설계	
- 전력계통 컨설팅	
- CGID(원자력 안전관련 품질검증)	
- 원자력환경사업	
<hr/>	
유지보수	28
- Operation & Maintenance	
<hr/>	
신재생	30
- 수력/양수 발전사업	
- 에너지 저장장치	
<hr/>	
EPC	32
- 설비/건축분야 기자재 공급	
- 전기/전력분야 기자재 공급	
<hr/>	
교육훈련	36
- 에너지 분야 전문 인력 양성	

SUCCESS+  
DREAM



우리가 꿈꾸는 것은...  
**모든 고객의 성공!**

우리의 고객은 유한한 자원으로부터 무한한 가치를 생산하기 위해 노력하는 분명한 사회적 필요와 미래 지향적인 목표를 지닌 훌륭한 기업들입니다.

와이피피(주)는 고객이 성공하는 것이 곧 사회가 발전하는 길이고, 산업발전에 조력은 우리의 사명이라고 생각합니다. 우리의 역할에 최선을 다하는 것이 곧 모두가 발전하는 가장 빠른 길인 것입니다.

그래서 와이피피(주)는 이를 위해 혼신의 힘을 다합니다. 최선의 노력으로 최고의 제품과 서비스를 제공하고, 늘 고객의 목소리를 경청하며 스스로 변화시켜 나갑니다. 또한 최고의 기술 인재를 교육하고 배출함으로써 늘 고객을 지원하고 국가 기술력 향상에 기여합니다.

남다른 책임감과 진심이 빚어낸 믿을 수 있는 파트너 와이피피(주)는 고객의 성공을 위해 그리고 국가 기술력 향상을 위해 노력하는 믿을 수 있는 여러분의 동반자이자 조력자입니다.

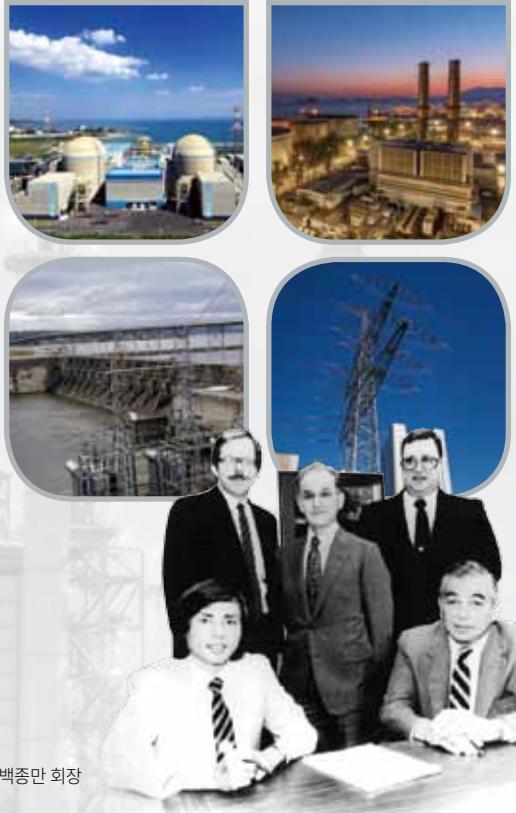
앞으로도 고객과 사회를 위해 지속적이고 변치 않는 최선을 다하는 와이피피(주)가 되겠습니다.

와이피피(주) 대표이사 / 회장 백종만

## 기술로 공헌하는 에너지 전문기업

**YPP 입니다.**

1982년 영풍물산으로 시작한 와이피피(주)는 지난 40여 년간 오직 전력설비와 엔지니어링 시스템 분야에 매진함으로써 우리나라가 전력계통 분야에서 세계 최고 수준의 기술력을 보유하는데 일조해왔습니다. 그동안 축적된 노하우와 기술력을 바탕으로 국내를 넘어 세계로 뻗어가는 글로벌 기업으로 도약하고 있습니다.



## 2025, 글로벌 에너지 기업을 향해!

### 주요연혁





# YPP

전력계통 분야의 국내 선두주자로서 단일 컴포넌트부터  
전사적인 전력설비 보호시스템까지, 최상의 토탈시스템  
솔루션을 제공하는 에너지 전문기업

**설립** 1982년 1월 1일

**대표** 회장 백종만

**본사** 서울특별시 금천구 디지털로9길 41(가산동 60-48)  
삼성IT해링턴타워 4층

신사옥



- 전력계통 고급기술 교육  
과정(PSAC:Power System Advanced Course) 개설
- 발전기 통합진단 시스템  
(하드웨어부문) CE인증

- 삼중화 디지털 보호  
계전기(TRIUMP) 개발
- 경영혁신형 중소기업  
(MAIN-BIZ) 획득

- 전력계통 통합 지능형  
예방진단 시스템 개발
- Schneider Co.  
Partnership 체결

GE Hydro채널  
파트너 협정  
체결

- 한수원 협력연구개발  
협약 '중요 고압전동기  
고장보호용 스마트  
계전기 개발'

2012

2013

2014

2016

2017

2018

2019

2020~

제50회 무역의날  
'1천만불 수출의 탑'  
수상

- 안전보건경영시스템  
OHSAS 18001 인증
- 발전설비 지능형  
종합예방진단 시스템  
개발(IGDS; Intelligent  
General Diagnosis System)

- 전력산업 기술기준  
(KEPIC-EN) Q등급 인증
- iS5 communication Co.  
Partnership 체결
- Framatome Co.  
Partnership 체결

- 한전 '변전소종합예방  
진단시스템'
- 가동원전 일반규격품  
품질 검증(CGID)  
[Q-Class]
- 경수로 사용후 핵연료  
소내운반 용역[Q-Class]
- 중수로 사용후 핵연료  
건식운반, 저장용역  
[Q-Class]

# 에너지 분야 종합 솔루션 선도 기업

## YPP 사업분야 소개합니다.



### 시스템공급

- | 전력보호시스템
- | 설비진단시스템
- | 플랜트제어시스템



원자력/플랜트 감시·제어



전력설비 보호·감시·제어 시스템



### 엔지니어링 서비스

- | 플랜트 전기분야 설계
- | 플랜트 계측분야 설계
- | 전력계통 컨설팅
- | 원자력 안전관련품질검증 (CGID)



전력계통 컨설팅 &amp; 엔지니어링



플랜트 전기/계측 분야 설계



### 유지보수

- | 발전기 차단기(GCB)
- | 보호계전기(Protection Relay)
- | 무정전전원공급장치(UPS, B/C)
- | 자동전압조정기(AVR)
- | ESS, PLC, 수력설비 등



보호계전기(Protection Relay)



발전기 차단기(GCB)



### 신재생

- | 태양광발전소
- | 수력/양수발전소
- | 에너지 저장장치(ESS)



신재생 · ESS

### 제품공급

- |                           |                       |
|---------------------------|-----------------------|
| 디지털 보호계전기                 | 고장기록장치                |
| 삼중화 디지털 보호계전기<br>(TRIUMP) | 산업용통신장치               |
|                           | UPS   PLC   GCB   제어반 |

### 교육

- | Relay School 전력계통 보호제어 교육과정
- | PSAC 전력계통 고급기술 교육과정



YPP 교육원

## 고품격 직원가치를 통한 고객가치 창조합니다.

### 조직문화



### 비전 / 핵심가치

#### 미션 Mission

#### Your Permanent Partner!

에너지 분야 선도적 기술과 신뢰를 바탕으로 고객만족과 더불어 발전하는 회사

#### 비전 Vision

#### 기술로 공헌하는 에너지 솔루션 전문기업

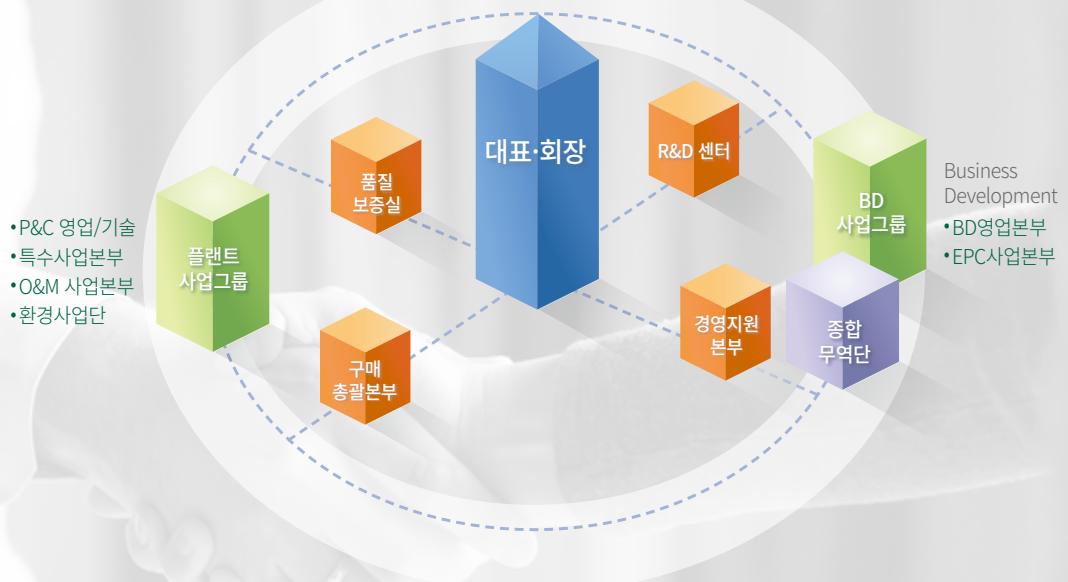
국내 최고 수준의 직원가치제안(EVP)을 추구하는  
토탈 에너지 솔루션 그룹

#### 핵심가치 Value

주인정신 책임성	공동체의식 협업성	변화추구 혁신성	사회적책임 윤리성	고객만족 전문성
주인의식, 나눔과 열정을 바탕으로 조직의 성장에 공헌하는 ‘참’리더 양성	구성원 상호 배려와 인정 기반의 신뢰를 바탕으로 소통·공감 조직문화 확립	현재뿐만 아니라 미래의 요구역량을 개발하고 신규 영역을 탐구하는 도전정신	도덕적이고 투명한 환경친화적 기업의 윤리적 경영활동에 적극적으로 동참	비즈니스에 대한 동질력과 선도적 기술을 바탕으로 지속적으로 고객가치 창출

# YPP는 고객의 소리에 귀 기울입니다.

## 조직도



## 직무소개

와이피피(주)의 모든 임직원은 각 직무 분야에서 최고의 전문가가 되기를 바랍니다.



# 1,100여 개 고객사가 선택한 최고의 기업 파트너 YPP!

## 글로벌 파트너사



## 주요 고객사

### 공기업



### 민간기업



### 해외기업



### 정부산하 연구기관



### 비영리단체



# 에너지 기술개발의 선두 YPP !



## 인/허가

년도	내용
1994	기업부설연구소 설립
1996	품질 및 환경영경시스템 ISO 9001
2003	엔지니어링사업
2005	전기공사업
2008	품질 및 환경영경시스템 ISO 14001
2014	경영혁신형중소기업(Main-Biz)
2015	정보통신공사업
2016	안전보건경영시스템 OHSAS 18001
2017	전문소방시설공사업 기계설비공사업

## 특허

등록번호	내용
10-1031652	발전기 회전자 텐단락 점검장치
10-1075448	인출용 실링 장치
10-1235849	위상제어정류시스템 및 그 방법
10-1249884	무정전전원 장치 및 이를 이용한 병렬운전방법
10-1299610	병행 2회선 송전선로의 자기단 등가전원 임피던스 추정 방법
10-1386250	센서 인터페이스 보드 자동 인식 기능을 갖는 데이터 분석장치
10-0987756	한국형 태양광 추적시스템
10-1510210	부분 방전 감시 시스템 및 방법
10-1574528	전력설비 진단 모니터링 시스템 및 그 방법
10-1552852	3중화 디지털 보호계전기 및 그 운영 방법
10-1726938	변류기 포화검출장치 및 변류기 포화검출방법을 실현시키기 위한 컴퓨터 프로그램을 기록한 기록매체
10-1977165	비상전원용 ESS제어시스템, 방법, 및 상기 방법을 실행시키기 위한 컴퓨터 판독 가능한 프로그램을 기록한 기록 매체

## 유자격 현황

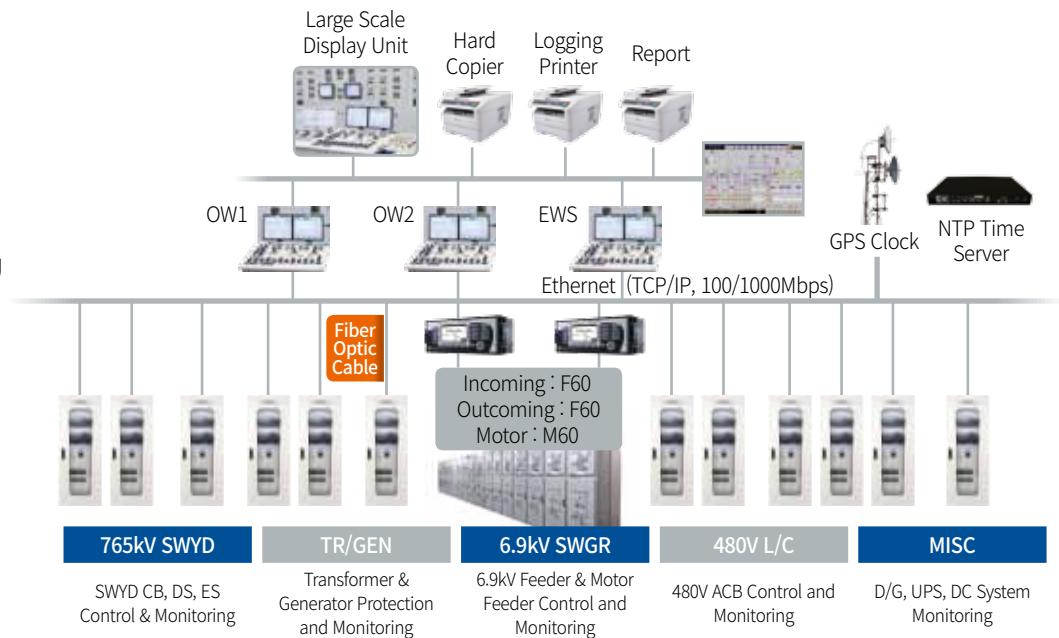
인증기관	품명	운영분야 및 범위
한국전력공사	변전소 종합 예방진단시스템 기자재 공급 유자격 - ECMS	변전소 복합 / 화력 - 건설(전기)
	기자재 공급 유자격 - PLC Based Aux. Equipment Control System	복합 / 화력 - 건설(제어)
한국남동발전(주)	기자재 공급 유자격 - 보일러/보조기기 분산제어 시스템	
한국남부발전(주)	보호계전기 ECMS 정비적격기업 인증	
한국동서발전(주)	보호계전기 갑종보호계전기 정비적격기업 인증	
한국서부발전(주)	보호계전기 을종보호계전기 정비적격기업 인증	
한국중부발전(주)	PLC Hardware 정비적격기업 인증 PLC Control card 정비적격기업 인증 DCS Hardware 정비적격기업 인증 DCS Control card 정비적격기업 인증 Vibration Monitoring System [A-Class] 전원공급기 [A-Class] KEPIC-EN 자격인증-전기1급 현장 제어반의 제작 [Q-Class] Fault Recorder [S-Class] Switchyard Bus & Tie Line Protection Panel(765kV) [A-Class] Switchyard Bus & Tie Line Protection Panel(345kV) [A-Class] Power Supply System for Security System [S-Class]	복합 / 화력 - 제작, 현장정비
한국수력 원자력(주)	원자력발전소 전력설비 보호계통 시험 [Q-Class] 주발전기 차단기정밀점검 및 예비품 공급 [A-Class] Aux/Local Control Panel [Q-Class] HVAC Control [A-Class] Electronic Module(Including PLC Module)[A-Class] Generator Circuit Breaker [A-Class] 자동원전 정비자재에 대한 품질검증(CGID) [Q-Class] 경수로 사용후 핵연료 소내운반 용역 [Q-Class] 중수로 사용후 핵연료 건식운반, 저장용역 [Q-Class] Electrical equipment & Monitoring System [A-Class] Main Electrical Board & Protection Relay Panel [A-Class] DCS & PLC [A-Class] DCS & PLC 수력 갑종보호계전기 시험 [A-Class] Electrical Control & Relay Panel [A-Class] 원자력 및 수력발전소 갑종보호계전기 시험 [A-Class]	원자력
한국전력기술(주)	원자력 A/E 계측 설계 원자력 SD 계측 설계	수력 / 양수 원자력 / 수력 / 양수 원자력



## 전력설비보호 감시제어시스템

### ECMS

Electrical Equipment  
Control and Monitoring  
System



### 개요

#### 최신 디지털 기술 기반의 전기설비 보호·감시·예방·진단·제어 시스템

첨단기술 기반의 디지털 보호계전기와 네트워크 기술을 기반으로 발전소와 플랜트의 전기설비에 대한 운용과 보수, 점검의 편의성을 제공하고, 전력계통을 보호·감시·제어하는 자동화 시스템으로 사고예방과 안전한 고장복구가 가능.

### 특징

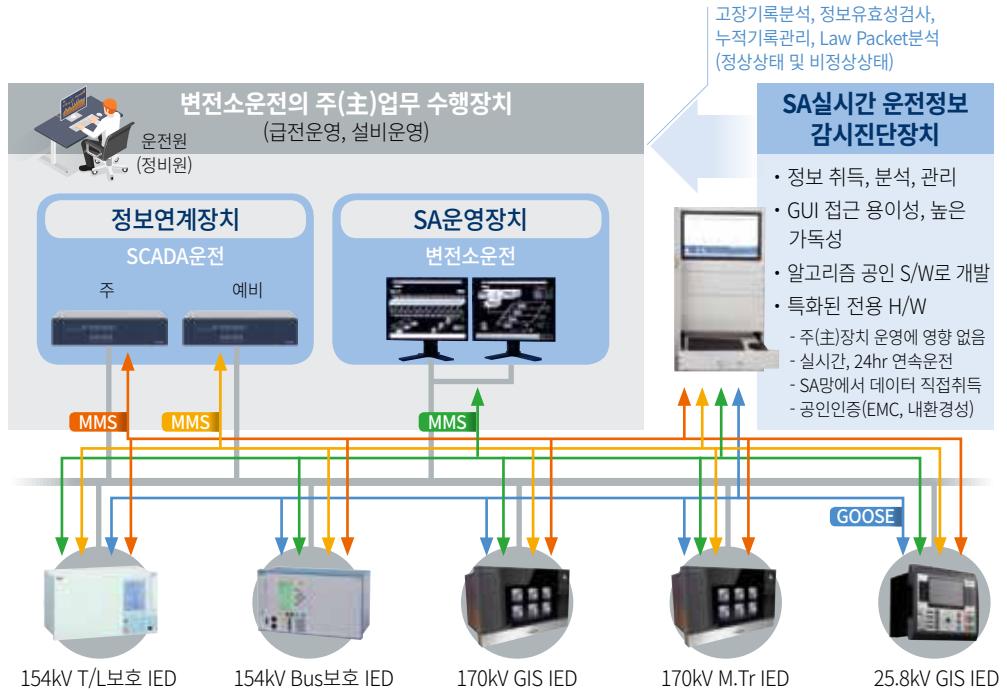
- 보호장치 신뢰도 향상
  - 디지털 보호 계전기 사용
- 설비 통합 및 간소화
  - 보호설비 + 계측설비 + 제어설비 + 감시설비
  - MEB, TD, RTU, Meter, H/W Cable, F/R
- 원격감시 및 운전
- 건설공기 단축
  - 통합 설비, 케이블 감소로 포설 및 결선 용이
  - 설비간 인터페이스 간결/신속
- 운전, 유지보수 편의
  - 보호, 제어, 계측 및 감시 통합 관리
  - 순시 점검 및 조정 업무 대폭 감시
- 사고예방 및 신속 복구
  - 자기 진단, 고장기록, 이벤트 기록 분석, OSC 기록 분석
  - 고장구간, 고장부위, 고장종류, 비상조치
- 통계자료 취득
  - 운전기록, 보고기능 : 일보, 월보, 연보

### 적용분야

- 화력발전소, 복합화력발전소, 열병합발전소, 원자력발전소
- 석유화학, 반도체, 철강, 중공업 플랜트, 해양 플랜트
- 인텔리전트 빌딩 및 대규모 복합 산업단지
- 복합 스포츠 시설 및 놀이공원 등
- 신재생 에너지 및 마이크로 그리드

## 디지털변전소 운영시스템

**SA**  
Substation Automation  
operating system



### 개요

#### 보호-제어-감시-예방-진단-사고분석

디지털 변전소의 운영시스템으로서 변전소 전력설비의 모든 정보를 시각화하여 실시간으로 운전원에게 전달, 변전소 외부의 SCADA 시스템으로 변전소 운전 정보를 전달하고 SCADA 시스템으로부터 내려온 제어명령을 처리, 변전소 내부의 IED에서 계측/감시/제어 정보를 국제표준규격인 IEC61850을 기반으로 취득-처리하는 변전자동화 시스템.

### 특징

- IEC61850을 사용하여 전력정보 취득 및 제어 가능
- 전력설비의 모든 상황을 시각적으로 운영자에게 전달
- DNP 통신 프로토콜을 이용한 RTU, SCADA 연계
- 사고 분석을 위한 이력 관리 가능
- 시스템의 안정성을 위한 이중화 구성

### 적용분야

한전 디지털 변전소 운영시스템





## 전력계통 보호시스템

154kV, 345kV, 765kV



### 모선보호반(Bus protection panel)

모선은 고장의 발생 빈도는 낮지만 전력계통에서 송전선, 변압기 등이 다수 접속되어 있어 고장이 발생하면 그 사고 영역의 범위가 매우 크기에 모선보호시스템은 그 역할과 신뢰도면에서 안정성이 높은 계전 방식이 필요.

### 변압기보호반(Transformer protection panel)

전력용 변압기는 전력 전송 효율을 높이고자 발전기에서 생산된 전력에 전압을 올리는 Step up 과정을 거쳐 송전선로를 통해 송전되고, 송전에서 전압을 내리는 Step down 과정을 거쳐 수전단으로 공급하는 안정성을 좌우하는 고가의 전력계통 설비. 따라서 중대 고장 발생시 보수를 위해 많은 시간과 비용이 소요됨으로 신뢰성 높은 보호시스템이 필요함.

### 송전선보호반

(Power transmission line protection panel)

송전선은 다른 전력설비에 비해 넓은 지역에 설치되어 있어 외부 자연조건의 영향을 쉽게 받아 사고 발생 빈도가 매우 높음. 따라서 보호장치의 동작이 많고 다른 보호장치들과의 충분한 협조가 이루어 지도록 운용하기 위하여 송전선로의 고장을 신속, 정확하게 제거하고 다른 보호계전장치와 충분한 협조로 운용될 수 있도록 함.

### 고장파급방지장치반

(SPP: Special Protection Panel)

고장파급방지장치반은 전력설비에 고장이 발생할 경우 파급될 수 있는 전력계통 전체의 중대고장 발생을 막기 위해 계통의 안정도를 유지하면서 전력을 지속적으로 공급할 수 있도록 최대 조류를 산정, 발전단의 과도 불안정과 부하단의 전압 불안정을 방지하여 전체로 파급되는 것을 감지.

### 차단기실패보호반(Circuit breaker operation failure protection panel)

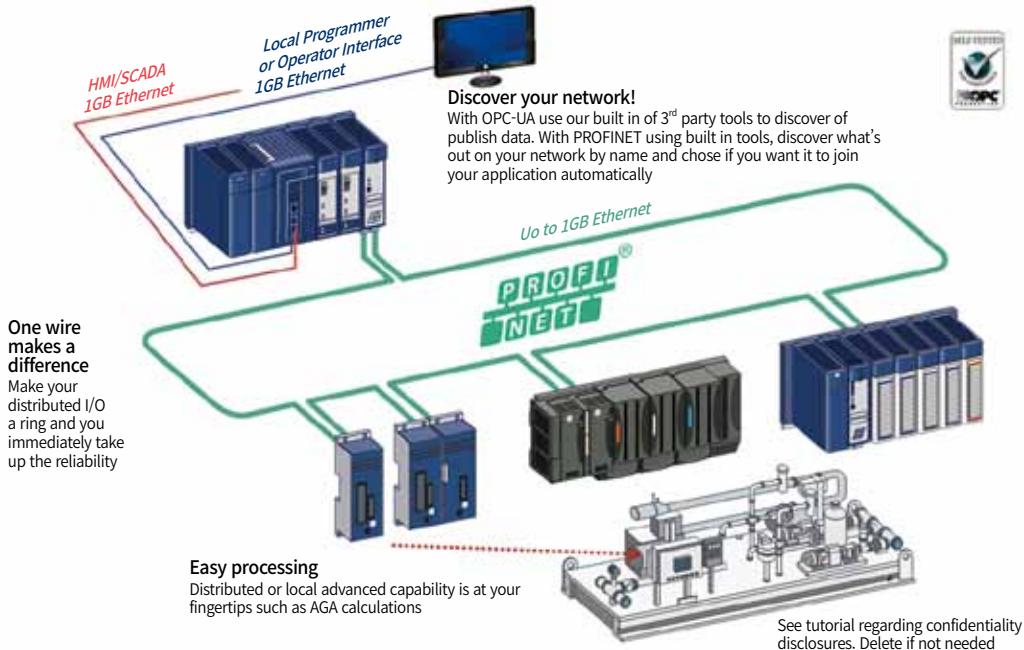
전력계통의 고장발생시에는 안정적이고 신속하게 고장구간을 분리할 수 있도록 주보호와 후비보호 시스템을 중첩하여 보호하도록 구성하고 있지만 해당부분에 차단기가 부동작 하여 고장구간을 분리하지 못할 경우 부동작된 차단기의 인접한 차단기를 트립시켜 고장 확산을 방지.

### 고장기록장치반(Fault recording panel)

고장기록장치반은 전력계통에 이상현상이 발생할 경우 이를 기록하고 분석하여 고장원인과 계통의 운영상태를 분석하는데 사용함으로써 송/수전단 전력계통 운용함수의 사고검출, 안정도 및 신뢰도를 확보.

## PLC

Programmable Logic  
Controller & Process  
Automation



RX3i CPL410 Controller

### 개요

PLC(Programmable Logic Controller & Process Automation)는 발전소 또는 산업플랜트의 제어 및 감시에 사용되는 핵심장치로써, CPU(주 제어연산장치)에 저장된 프로그램에 의해 순차적으로 제어, 출력 결과에 따라 연결되어 있는 외부기기들을 제어할 수 있음. 산업전반에 사용되는 모든 장치들에 대한 Sequence 제어를 간편하게 구성할 수 있고 아무리 복잡한 제어회로라 할지라도 고속 및 고신뢰성 기반의 논리회로 구성이 가능한 산업전반에 없어서는 안 될 매우 중요한 장치.

### 특징

- RX3i PLC 는 타 제조사의 제품들보다도 강력한 CPU성능
- 강력한 보안인증(Achilles Level)을 받아 고안정성, 고신뢰성 생산 제어가 가능
- 통신 범용성이 뛰어나고 고속의 Ethernet 통신 기반의 원거리 제어가 가능
- 간편한 Interface로 구성된 Engineering Program으로 다양한 제어회로 구성 가능

### 적용분야

- 수력발전소, 화력발전소, 열병합발전소 등
- 석유화학, 반도체, 철강, 중공업 플랜트, 해양 플랜트
- 수처리 및 폐수처리 시스템 등





## 비상정지시스템

### ESD

Emergency Shut Down system

### 개요

ESD System(Emergency Shut Down System : 비상정지시스템)은 Plant의 Safety를 보장하기 위한 Simple & High reliability system으로 다양한 ESD Level을 설정하여 사용자의 안전과 Plant의 무결성을 보장.

### 특징

- A proven and safe solution : 향상된 비밀번호 체계 지원, Achilles Certification – Level 1, 사용자 및 Access 제어, Security logs
- Flexibility and Reliability
  - Flexible redundancy : Controller, IO & IONet를 Simplex, Dual or TMR로 구성 가능
  - Communications to basic process control system : PLC, DCS와 같은 제어시스템을 위한 Network gateways & P2P 통신지원
  - Reliability in Harsh environments : Class 1,

Division 2 지역 및 외부 냉각시스템 없이 주변온도 -30° to +65° C 환경지원

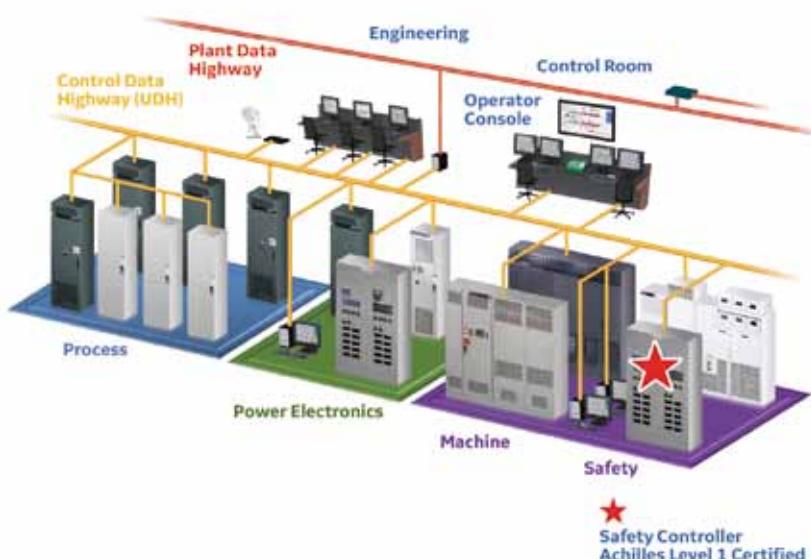
- Integration with basic process control systems : 플랜트제어시스템, HMI, Data historians, 장치관리시스템, Trend tools 지원
- Mark VleS는 exSiLentia Safety Lifecycle Management Tool을 사용하여 Sensors, Logic solver, Final element를 포함하여 Safety Instrumented Functions(SIFs) 평가를 지원

### 적용분야

- 석유/화학 및 가스, 발전 플랜트
- 펄프/제지, 광업/광물산업 등



### Mark VleS & Achilles Level 1 Certification



### Certifications

Safety systems must meet international codes and standards. The proven and certified Mark VleS safety Management System conforms to a variety of industry standards.

#### Industry codes and standards

Code – Standard	Mark
CAN/CSA-C22.2 No. 61010-1-12	
UL Std. No. 61010-1 (3rd Edition)	
EN 61010-1(3rd edition)	
Achilles Level 1 certification, controller security	
DEMKO 12 ATEX, application dependent	

#### Safety system related codes and standards

Code – Standard	Mark
IEC 61850 : 2010 Parts 1-7 through Exida EN 50420 : 2005 + A1 : 2008 Logic Solver	

## 무정전 전원공급장치

### UPS

Uninterruptible Power Supply

### BC

Battery Charger



### 개요

HR Series UPS는 ‘고신뢰성’ 무정전전원공급장치로써 정전, 써지, 단락 사고 등 원자력 및 플랜트 설비에 막대한 피해를 초래하는 전원 이상으로부터 설비를 보호하기 위해 개발. 원자력발전소는 물론 화력발전소 등의 발전계통 전원설비와 석유화학, 철강 등 초고 신뢰성을 요구하는 산업용 설비의 전원설비까지 최상의 성능으로 설비 보호.



### 특징

- 고성능 DSP ALL 디지털 제어
- 고성능 고신뢰성의 12 Pulse SCR 정류제어방식 채택
- PWM IGBT 인버터 제어방식 채택
- 터치형 8인치 컬러 TFT LCD 및 Windows OS 탑재
- 편리한 사용자 인터페이스
- 다국어 지원(한글 및 영어)
- 운전, 정지 동작시 가이던스 제공
- 프로그래머블 출력 Dry Contact 경보신호
- 진단기능(고장 파형, 상태 기록 및 저장)
- 분석기등(고장데이터 파일 저장)
- RS485, TCP/IP, USB 지원

### 적용분야

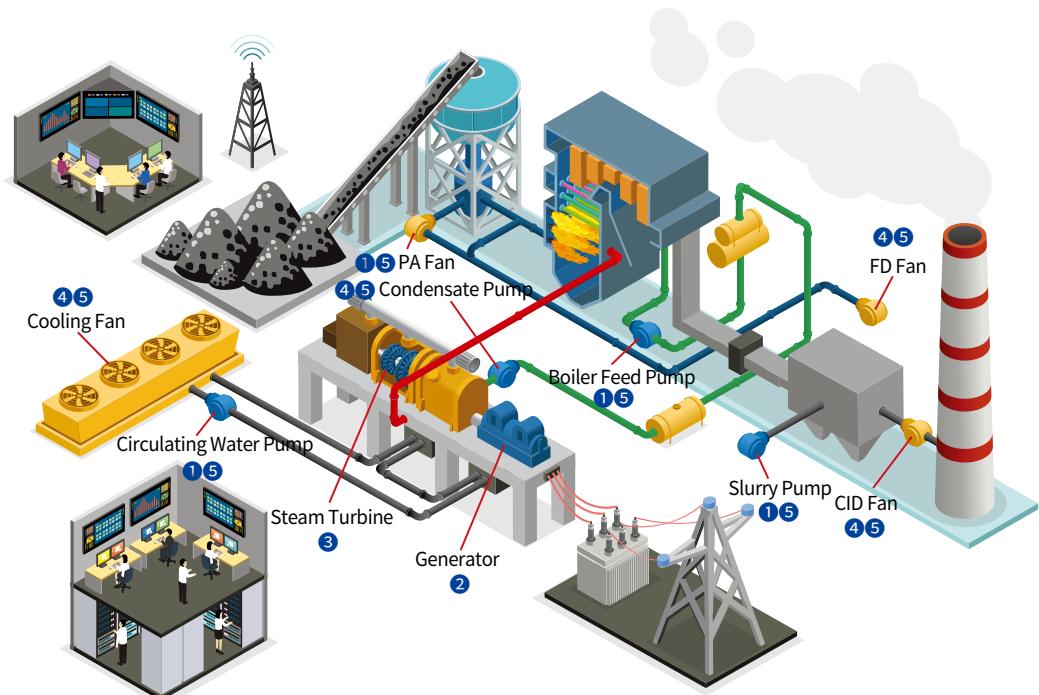
- 원자력발전소, 수력발전소, 화력발전소, 열병합발전소 등 발전단지
- 석유화학, 반도체, 철강, 중공업 플랜트, 해양 플랜트 등 대형 산업용 설비



## 전력설비 예방진단

### IGDS

Intelligent General  
Diagnosis System



### 개요

#### ① IGDS-P(Pump)

펌프 지능형 종합 진단 시스템  
(펌프진동, 펌프 운전데이터)

#### ② IGDS-G(Generator)

발전기 지능형 종합 진단  
시스템(발전기진동, 부분  
방전, 턴단락)

#### ③ IGDS-T(Turbine)

터빈 지능형 종합 진단 시스템  
(터빈진동, 터빈 운전데이터)

#### ④ IGDS-F(Fan)

팬 지능형 종합 진단 시스템  
(팬진동, 팬 운전데이터)

#### ⑤ IGDS-M(Motor)

고압 모터 지능형 종합 진단  
시스템(부분방전, 전류, 진동)

#### ⑥ IGDS-tS

변전소 종합 예방진단 시스템

#### ⑦ IGDS-tG

GIS 예방진단 시스템

#### ⑧ IGDS-tM

변압기 예방진단 시스템

화력, 수력, 원자력, 풍력 등의 발전소, 변전소, 석유화학, 플랜트, 선박, 항공 분야의 주요 설비인 GIS/변압기/터빈/발전기/모터/펌프/팬 등의 회전설비 또는 왕복운동 기계 설비의 상태를 분석, 고장을 미리 방지하여 설비의 가동률을 향상시킬 수 있는 지능형 종합 예방 진단시스템.

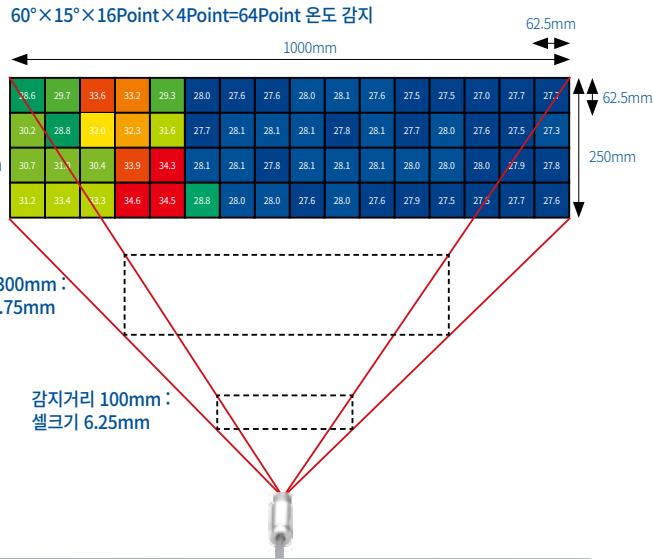
### 특징

- 모든 데이터의 실시간으로 모니터링
- 문제 발생시 알람 제공
- 측정 데이터 이력 관리 및 보고서 출력 기능
- 실시간 모니터링 화면 및 전문 분석 그래프 제공
- 현장 상황에 따른 맞춤형 진단 시스템 제공
- 한국전력연구원 성능시험 유자격 인증확보
- 딥러닝 기반 진단 판단 알고리즘 및 업데이트 기능 제공
- 이기종간 통신 호환성 확보  
(IEC61850 & DNP1.0)

### 적용분야

- 발전기 예방 진단 설비 종합 관리(진동, 부분방전, 턴단락)
- 고압 모터 진단시스템(부분방전, 전류, 진동)
- 운전 데이터 연계 종합 관리 진단시스템  
(OPC 인터페이스 구현)
- 산업 설비 관리 진단시스템(온도, 압력, 유량 등  
진단 센서 인터페이스 가능)
- 변전설비 통합 진단
- GIS부분방전 진단, 차단기 동작 특성 진단
- 변압기 부분방전 진단, 유증가스 분석,  
OLTC진단, 부싱 진단

## 온도 상태감시 시스템

감지거리 1m :  
셀크기 62.5mm

### 개요

- 과열감지부(비 접촉식 적외선 화상센서), 감시부, HMI Program으로 구성
- 고전압 설비의 주요 부위에 대한 광범위한 온도감시를 현장과 원격으로 감시하는 시스템
- 초기의 온도상승 정보를 수집하여 사고를 조기에 예방할 수 있는 시스템

### 특징

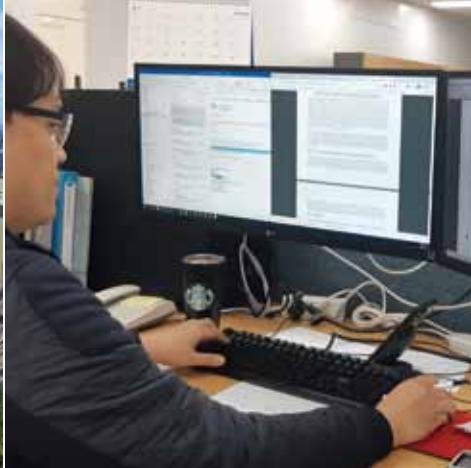
- 전력설비를 사전 감시로 내부 온도상태 모니터링
- 수배전반 및 변압기 등 주요 연결부(부스바) 온도상태 감시
- 차단기 주접점 접촉부 과열 감지시스템

### 적용분야

- 태양광발전소, 풍력단지, 변전소, 공장
- 화력/복합화력발전소, 열병합발전소, 원자력발전소 등
- ESS룸(컨테이너 내부 온도 감시), 케이블 온도감시
- IPB, SWGR, GIS, 부싱, 변압기, Battery Room, 케이블 등 상시 온도상태 감시



Model	TSAS III	TSAS IV	TSAS II
Resolution	80(D)×60(L) = 4,800Pixels	120(D)×160(L) = 19,200 Pixels	16(D)×4(L) = 64 Pixels
Measurement Temperature Range	-10 ~ 350°C		-20 ~ 300°C
Operating temperature range	-10 ~ 60°C		-20 ~ 70°C
Accuracy	±2% or ±2°C of Measured value		±2% or ±2°C of Measured value
Scanning speed	9 Hz		0.5~8 Hz
Field of view	55°×45°		60°×15°(Standard)
Input voltage	18~32 VDC		8~32 VDC
Size	Sensor head : 20mm(D)×50mm(L) Controller : 88mm×69mm×33mm Sensor head cable : Standard 3M, Max 10M		Sensor head : 14mm(D)×32mm(L) Controller : 88mm×69mm×33mm Sensor head cable : Standard 3M
Material	Aluminum / Stainless steel		Aluminum / Stainless steel
Output	RS485 S-BUS 19,200~115.2K, 0~5V		RS485 Modbus, 4~20mA, 0~5V, //S-BUS, K-Type Thermocouple
Enclosure rating	IP65(NEMA-4)		IP65(NEMA-4)



## 플랜트 전기분야 설계

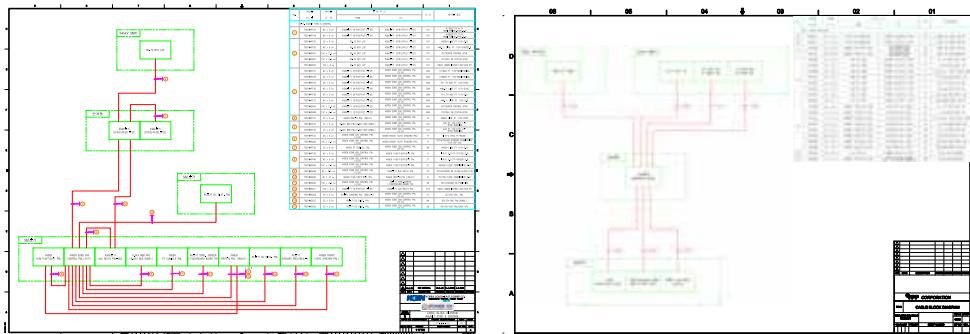
### 개요

발전소의 각종 설비 및 기기가 최적화 운전되도록 전원계통, 제어회로 및 Cabling 설계와 전원공급설비의 보호회로 설계를 수행, 이와 연계한 전기 시공도 등을 포함한 제반 설계 업무 수행.

### 주요 업무

- 전력공급 계통 설계
  - Single Line Diagram 설계
  - Schematic & Logic Diagram 설계
- 전기 시공도 설계
  - Cable Block Diagram
  - Cable Routing Schedule
- 전기 제어회로 설계
  - 전계 접속도/배선도 설계

### 플랜트 전기분야 설계



### 적용분야

원자력발전소, 화력발전소, 복합화력발전소, 수력발전소, 양수발전소

## 플랜트 계측분야 설계

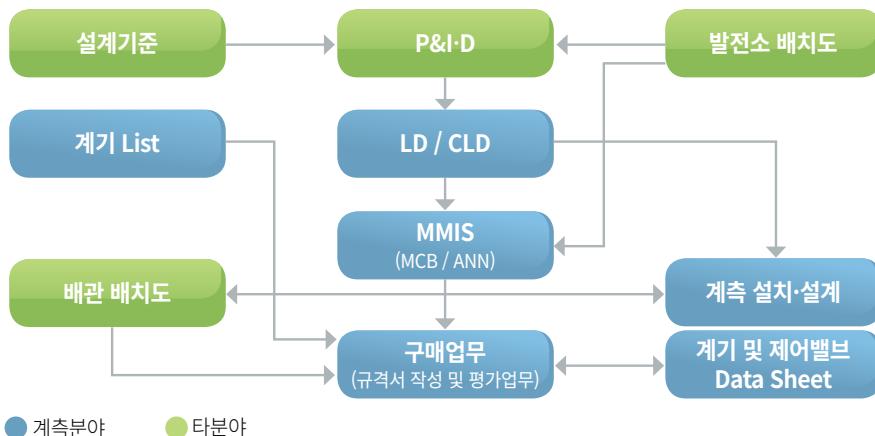
### 개요

발전소가 최적의 상태로 안전하게 운전될 수 있도록 제어, 사고시 신속하게 정상상태로 복귀할 수 있도록 발전소의 각종기기의 상태 및 공정변수에 대한 정보를 수집-분석-지시하고 조작, 감시 및 보호를 위한 계통 및 설비에 대한 설계 업무 수행.

### 특징

- 보호, 제어, 감시계통 설계
  - Loop Diagram(LD) 및 Control Logic Diagram(CLD) 설계
  - 구매기술규격서 업무
- 인간공학
  - 주제어설 및 인간공학 설계
  - MMIS 구매기술규격서 업무
- 계기 설치 설계
  - 계측기기 구매업무 및 설치 설계

### 주요 계측제어 설계 프로세스



### 적용분야

원자력발전소, 화력발전소, 복합화력발전소, 수력발전소, 양수발전소

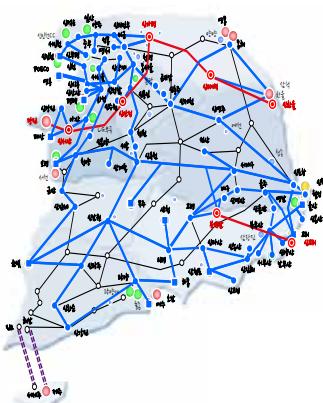




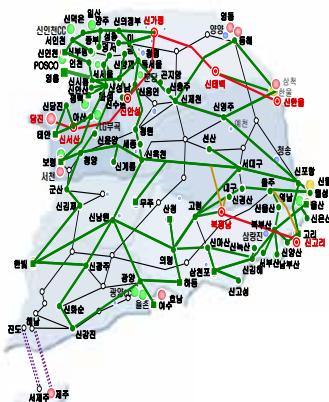
## 전력계통 컨설팅



### 기존 전력계통



### 현재 전력계통



### 개요

컨설팅 및 엔지니어링 서비스는 최적의 전력계통 시스템을 구축, 운영할 수 있도록 전력계통 신뢰도 개선, 송전계통 기술 검토, 전력계통 분석 및 진단, 보호시스템 설계 및 정정계산 등 다양한 전력계통 분석기법 및 전력계통 해석도구를 활용한 맞춤형 솔루션을 제공. 화력 및 복합화력 발전소, 석유화학 및 반도체 등 다수의 산업용 플랜트에 대한 기술 검토 및 분석, 진단, 보호시스템 설계 및 정정계산을 수행하여 고객의 안정적인 전력계통 운영과 지속적인 생산에 기여함.

#### 플랜트 건설 타당성조사, 플랜트 건설기본계획 전력계통 신증설, 계통운영 신뢰도 개선



**ETAP**  
고장계산, 조류계산, 보호협조, 전동기기동,  
고조파분석 등



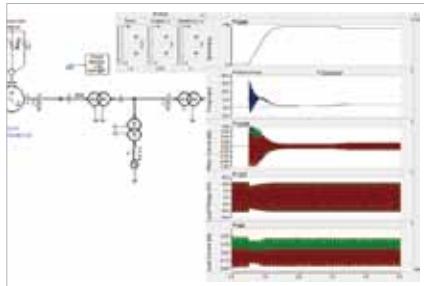
**PSCAD/EMTDC**  
과도해석, 제어기설계,  
분산전원 모델링 및 계통연계 등



**PSS/E**  
조류계산, 고장계산, 과도해석,  
안정도분석 등

## 1. 전력계통 신뢰도 개선

한전 2회선 수전계통 구축, 모선절체시스템 구축, 설비 보강, 운영방안 개선 등에 대한 전반적인 컨설팅을 수행하여 공장운영의 신뢰성과 생산성 극대화에 기여하는 서비스

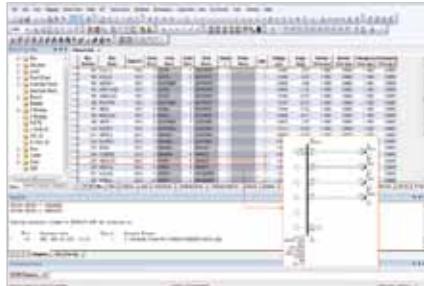


### 적용분야

- 1회선 수전계통 보유 수용가
- 2회선 수전 희망 수용가
- 석유화학, 반도체, 철강 등 산업용 플랜트
- 원자력, 화력 및 복합화력 발전소

## 2. 송전계통 기술검토

발전기의 계통접속 및 계통구성 변경 시 기존 계통에 미치는 영향을 분석하여 한전의 계통운영 기준에 적합한 개선방안을 제공하는 서비스

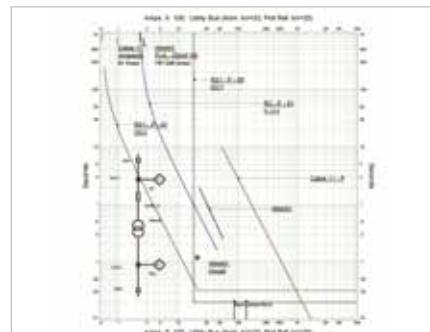


### 적용분야

- 대용량, 신재생 발전기의 계통접속
- 신재생 발전단지, 모선분리 및 송전선로 신/증설 영향 평가
- 원자력, 화력 및 복합화력 발전소

## 3. 보호시스템 설계 및 정정계산

국내/외 발전소와 산업용 공장에 최적의 보호 시스템을 구축하고, 기존 보호시스템의 적정성을 검토하여 개선방안을 제공하는 서비스

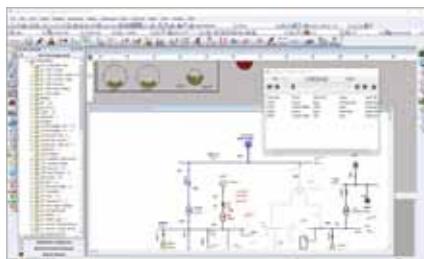


### 적용분야

- 한전, 신재생 발전소 계통보호
- 송전선로 및 변전소 보호, 발전기, 변압기, 피더 및 전동기 정정계산
- 보호시스템 분석 및 보호협조 개선, CT/PT 적정성 검토

## 4. 전력계통 분석 및 진단

산업용 공장 신설과 발전기, 변압기, 전동기 등 신규 전력설비의 도입, 한전 수전 변전소의 변경 등 전력계통의 변경사항 발생시 신규 및 기존 전력설비에 미치는 영향을 분석하고 개선방안을 제공하는 서비스

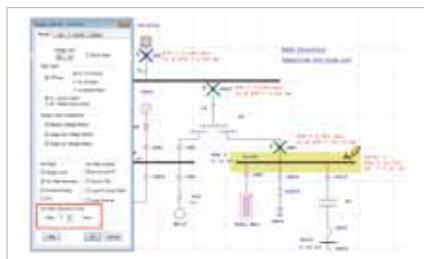


### 적용분야

- 발전소 전력계통 분석, 산업용 플랜트 전력계통 분석, 전력설비 신/증설

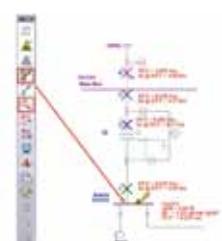
## 5. 아크플래시 에너지 분석

국내/외 발전소와 산업용 공장에서 Arc-Flash로 인한 전기적인 위험으로부터 작업자를 보호하기 위한 것으로 작업 환경 조성 및 작업 절차 수립에 관한 최소한의 기준을 제시하는 서비스



### 적용분야

- 고장전류계산, 보호계전기 정정계산, 아크플래시 에너지 분석



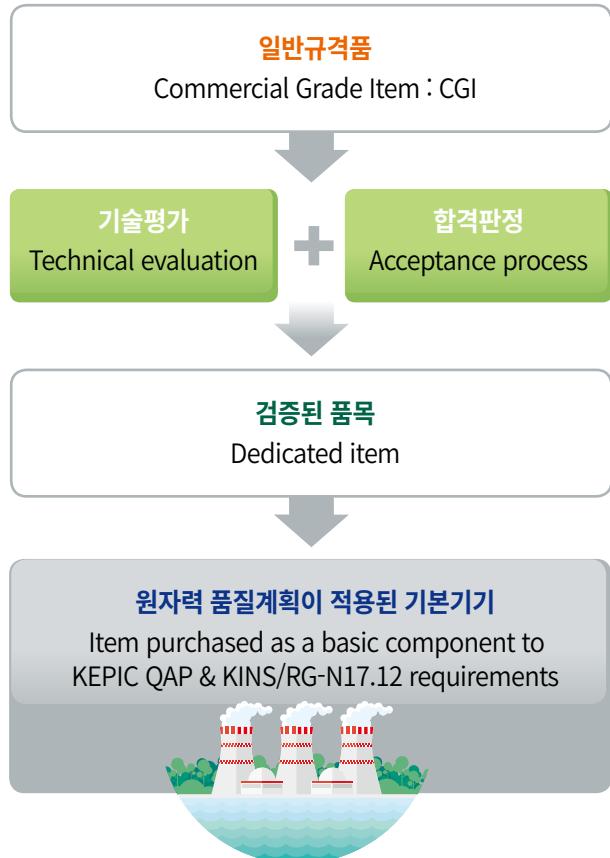


## 일반규격품 품질검증 (CGID)



KEPIC QAP-1, KINS-N17.12, 원안위고시 제2014-80호 및 EPRI NP-5652에 의거한 일반규격품 품질검증 수행

“원자력 안전등급 품질보증 기준에 따라 인정되지 않은 업체가 공급한 일반규격품(Commercial-Grade Item : CGI)을 원자력 안전등급 품목으로 사용할 수 있도록 일반규격품(CGI)에 대한 표준품질활동에 원자력 안전성 기능과 관련된 필수 특성의 적합성을 입증하는 품질활동을 추가하여 원자력 안전등급 품목으로 전환하는 절차 및 행위를 품질검증이라 함.”





## 개요

KEPIC QAP-1, QAP-2.2.14, KINS/RG-N17.12 및 EPRI NP5652에 의거한 품질보증절차(NQAP)에 따라 원자력 안전관련 품목을 엄격하게 관리하며 철저한 평가에 의해 인증된 전문기술자와 시험/검사자가 품질검증을 수행하고 일반규격품의 품질검증에 있어서 필요로 할 경우에 Reverse Engineering 및 파트너 전문회사와 협력으로 성능검증(Equipment qualification)을 실시.

## 적용분야

- 인입차단기 보호계전기(Incoming breaker protection relay, GE F60)
  - 동기 검출기능(Synchro check, 25F/25M)
  - 저전압 검출기능(Under voltage, 27LS/27LU/27LA/27LB)
  - 상 과전류 검출기능(Phase overcurrent, 51)
- 비전동기부하차단기 보호계전기(Non-motor feeder breaker protection relay, GE F60)
  - 순시 과전류 검출기능(Instantaneous overcurrent, 50)
  - 상 과전류 검출기능(Phase overcurrent, 51)
  - 지락 순시과전류 검출기능(Ground instantaneous overcurrent, 50G)
- 전동기부하차단기 보호계전기(Motor feeder breaker protection relay, GE M60)
  - 순시과전류 검출기능(Instantaneous overcurrent, 50)
- 상 과전류 검출기능(Phase overcurrent, 51)
- 지락 순시과전류 검출기능(Ground instantaneous overcurrent, 50G)
- 시장의 요구에 대비하고 일반규격품 제조 및 공급업체 발굴과 협력을 통해 지속적으로 적용 품목 추가 예정
  - 제어용 계전기(Control relay)
  - 제어용 스위치(Control switch)
  - 리미트 스위치(Limit switch)
  - 램프(Lamp)
  - 차단기(Circuit breaker)
  - 전자접촉기(Magnetic contact)
  - 전동기(Motor)
  - 밸브 구동기(Valve actuator)
  - 솔레노이드 밸브(Solenoid valve)
  - 신호변환기(Signal transducer)
  - 지시계(Indicator)
  - 기록기(Recorder)
  - 퓨즈(Fuse)



## 원자력 환경사업



### 개요

원자력발전소 운영 중에 발생하는 방사선 피폭 최소화를 위한 관리기법으로 관련된 설비개발과 폐기물의 안전한 관리 업무를 수행.

### 적용사업

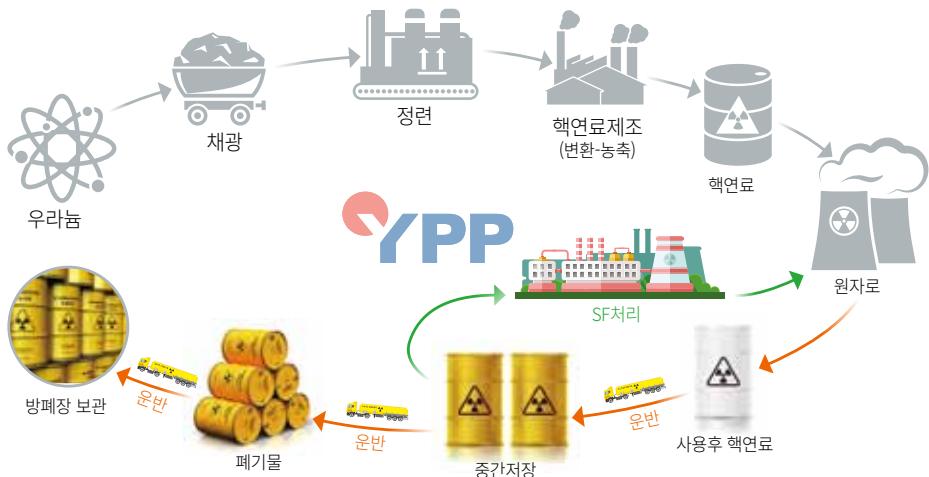
- 폐기물 수거, 처리, 운반
- 방사선측정 및 핵종분석 장비 개발
- 방사성 폐기물 감량화 연구
- 방사성 차폐기술 개발
- 방사선 피폭 안전관리 최적화
- 폐로 관련 사업

### 한수원 유자격보유

- 경수로 사용후 핵연료 소내 운반용역(용-13)
- 중수로 사용후 핵연료 건식 운반, 저장용역(용-49)



## FUEL CYCLE



## 방사성 폐기물 처리방법

### 중저준위 폐기물 (방사성 물질 농도가 적은 폐기물)



원자력발전소, 병원, 산업체, 연구소 등에서 사용한 작업복, 장갑, 기기 등

### 고준위 폐기물 (열과 방사능의 준위가 높은 폐기물)



원자력발전에 사용된 핵연료물질



인수검사



인수저장



육상운반

인수검사  
인수저장

전층처분

표토층

암반

콘크리트벽

쇄석

동굴처분



### 유지보수 토탈 서비스



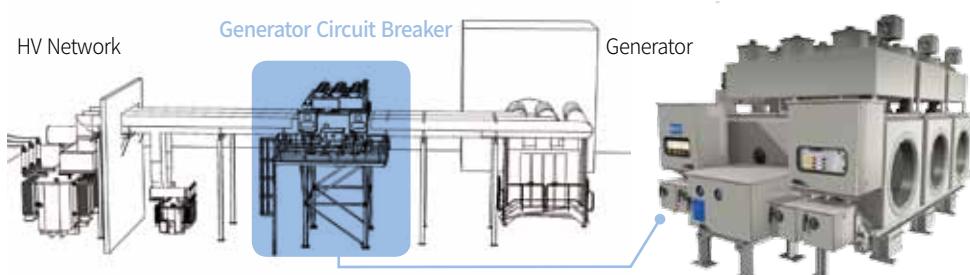
#### 개요

GE社와 Channel Partner Agreement를 체결하여 풍부한 경험과 지식 그리고 자격을 겸비한 숙련된 기술진이 설치·시험·시운전·점검(진단)·정비·설비개선(Retrofit) 등의 토탈 서비스, 예비품공급, 기술 지원을 통해 설비의 건전성과 운전신뢰도 향상 업무를 수행.

#### 대상설비

- 발전기차단기(GCB)
- 보호계전기(Protection relay)
- 무정전전원공급장치(UPS)
- 자동전압조정기(AVR)
- 기타 와이피피(주) & GE 공급설비 및 제품  
(ESS, PLC, 수력 설비 등)

#### 발전기차단기(GCB)



국내 유일의 GCB 정밀점검 수행 유자격을 갖춘 당사의 기술진들이 주기적으로 GCB의 정밀 점검과 정비, 기술자문 등으로 설비 신뢰도 향상을 위한 서비스와 관련 설비의 예비품을 제공.

### 디지털 보호계전기(Digital Protection relay)



GE Universal Relay의 고신뢰도 갑/을종 디지털 보호계전기를 공급-설치-시험 등의 역무를 수행, 특히 디지털 보호계전기의 운전년수 증가에 따른 Deterioration현상에 대해 전문 기술진의 주기적인 정밀 점검과 성능시험 용역을 통해 종합적인 솔루션을 제공.

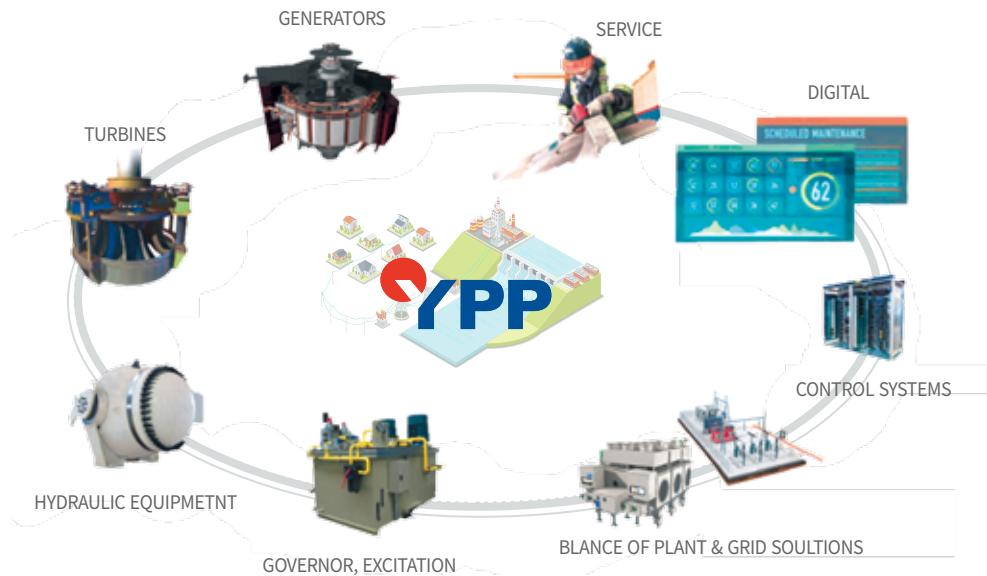
### 무정전전원공급장치(UPS) / 자동전압조정기(AVR)



발전소 및 산업플랜트에 사용되는 무정전전원공급장치 및 발전기에 여자전류를 공급하여 송전계통의 전압변동시 발전기 출력전압을 일정하게 유지시켜주는 여자설비(Exciter/AVR)에 대한 점검/시험/정비 등의 종합서비스를 제공.



## 수력/양수 발전 사업



### 개요

수력/양수발전소의 주요설비에 대한 예비품 공급, 설비개선, 수차 및 발전기의 성능에 대한 건전성 진단, 정밀점검 용역, 대규모 현대화 사업(Retrofit) 및 신규 발전소 건설을 세계적으로 종합적인 최상의 기술을 보유한 GE Hydro와 함께 협력하여 추진.

### 특징

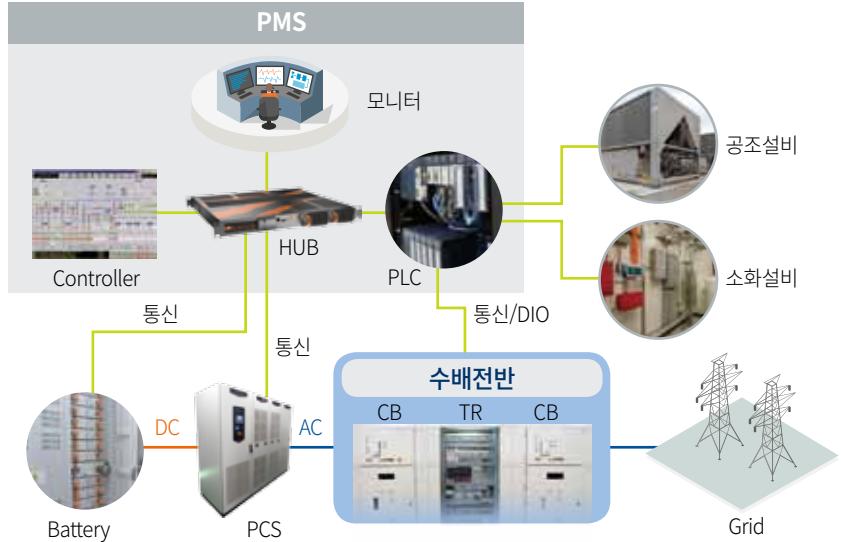
- GE-Hydro 주 설비분야 예비품 공급, 설비 개선 및 성능 진단 용역 수행
- 수력, 양수발전소 신규 건설 및 기존 설비 현대화 사업 참여(GE-Hydro와 공동 참여)
- 수력/양수 분야 DCS/PLC, ECMS, GCB, UPS 등 전기, 제어 설비 공급 및 설비 개선
- GCB, DCS/PLC 및 주요 공급설비 정밀점검 용역 수행
- AVR, GOV 제어설비 진단 용역 수행

### 주요 연혁

- 2017. 수력/양수 분야 DCS/PLC(A-Class) 유자격업체 등록(KHNP)
- 2018. 삼랑진 양수발전소 ECMS 설비 공급 계약
- 2019. GE-Hydro 와 ACP(Authorization Channel Partner) 협약 체결
- 2019. 예천·양양 양수발전소 GOV, AVR 진단 용역 수행(GE-Hydro 협력)

## 에너지 저장장치

**ESS**  
Energy Storage System



### 개요

신재생 발전소(태양광, 풍력 등) 및 일반 상용부하의 에너지를 효율적으로 관리할 수 있는 ESS 시스템의 설계, 시공, 운영 관리 업무 수행

### 특징

- 효율적인 전력활용, 고품질의 전력확보, 안정적인 전력공급
- 전력시스템은 피크타임 전력수요에 맞춰 전력용량을 증설해야 하는 구조
- 전력수요와 공급간 불일치가 발생하여 발전소 건설에 비용이 많이 소모
- 저장시스템을 활용하여 수요와 공급의 불일치를 해소하여 전력 활용의 효율성 증대
- 전력수요가 적은 심야시간에 유휴전력 저장, 수요가 급증하는 낮시간에 전력 공급으로 전력 시스템의 효율 개선

### 적용분야

- 태양광발전소, 풍력단지, 변전소, 공장
- 화력발전소, 복합화력발전소, 열병합발전소, 원자력발전소
- 석유화학, 반도체, 철강, 중공업 플랜트, 해양 플랜트
- 인텔리전트 빌딩 및 대규모 복합 산업단지

### 용도

피크제어용, 전력분산용, FR용, 신재생연계용, 비상전원용

## 설비/건축분야 기자재 공급 및 시공



주한미군  
건설사업



### 개요

DAIKIN MCQUAY, CARRIER, CENTRIA,  
ARMSTRONG, CECODOOR, DAL TILE 등  
기계/건축 분야 기자재 공급

### 주요 품목

CHILLER, COOLING TOWER AHU, WALL PANEL,  
건축 내외장재

### 주요 실적

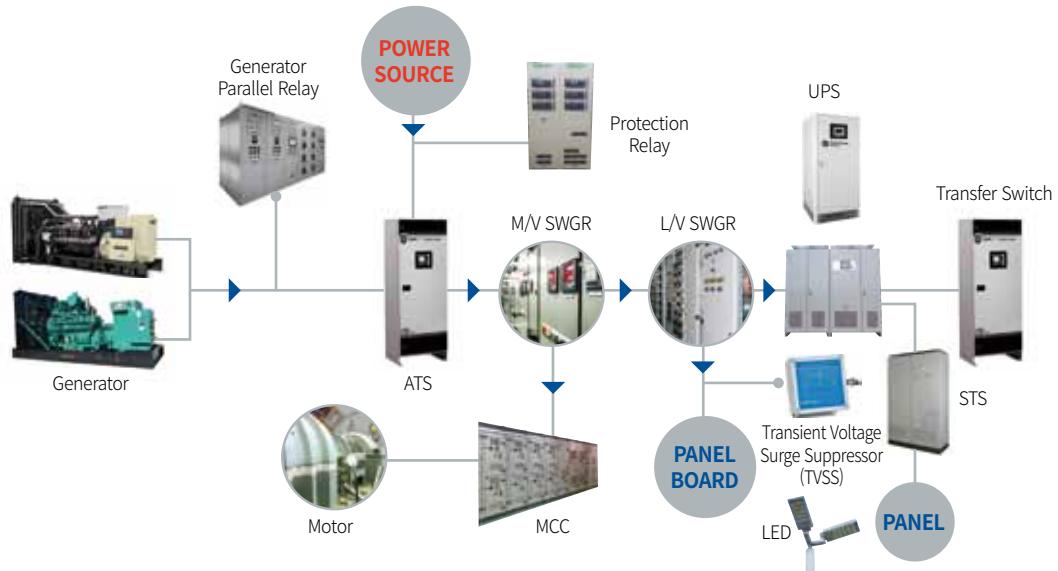
- 평택 미군기지 부지조성 및 공용기반시설 조성공사(SK건설)
- PACEL-2B2 공사 외자재 납품(서희건설)
- FED 평택 화력지원 차량정비시설 시설공사 (현대엠코)
- 정보여단 본부 PLC SYSTEM(그리마건설)
- 평택 미8군 차량정비시설(VMF4) 외자재 납품 (대우건설)
- FED 평택 화력지원 차량정비시설 시설공사 (쌍용건설)
- 오산 공군병원 증축, 보수 현장 외자재 납품 (서희건설)
- KORCOM OPS CENTER 외자재 납품(현대건설)
- 평택 패밀리 하우징 외자재 납품(대우건설)
- 평택 독신자 숙소 외자재 납품(대우건설)와 다수

### 파트너사

	Chiller/ AHU / FCU / WSHP		Civil Off-shore Material
	Water heater / water boiler		Heating Pump
	Mechanics Off-shore Material		Flooring / VCT tiles
	Mechanics / Architecture Off-shore Material		Security Door System / Fire Door
	Mechanics / Architecture Off-shore Material		Commercial Sectional Doors / Commercial Rolling Doors
	Civil Pipe Local Materials		Tile materials of construction
	EIFS or External/Interior Off-shore Material		

## 전기/전력분야 기자재 공급 ①

저전압/고전압



### 개요

GE, ABB, Schneider, Leviton 등 세계 유수  
전기/전력분야 기자재 공급

### 적용

주요 UPS, ATS, LV PANEL, DC BREAKER 제품 :  
SWGR, GENERATOR

### 주요 실적

- UAE Baraka Nuclear Power Plant : ECMS(Unit 3,4)
- Vietnam Long Son Petrochem Project
- Qatar Al Wakrah Stadium
- Angola Complex Building PJ.
- 108 Vietnam Military Hospital PJ.
- Vietnam Samsung Display PJ.

### 파트너사



UPS / ATS / STS / SPD / TVSS / Dry Transformer



Industrial UPS, Fault Recorder



Ethernet Switches / Secure Gateways / Device Servers / Media Converters



Lighting Control System / Receptacle / Toggle SW, etc.



Load Bank / ATS / STS / SPD / TVSS



Explosion Proof Equipment / Hazardous Lighting &amp; Junction Box, etc.



Generator / Load Bank



Frequency Converter / Battery Charger(MIL Standard)



Dynamic UPS / Auxiliaries



## 전기/전력분야 기자재 공급 ②

고전압/초고전압

### 개요

발전 용량의 증가에 따른 고효율의 안정적이고 지속가능한 최적의 에너지 공급 시스템 제공

### 특징

고압 및 초고압 계통의 사용 환경에 적합한 발전기용 차단기(GCB)와 초고압 변압기 및 배전반, 비상용 발전기 등을 공급

### 파트너사



Grid Solutions

발전기용차단기


**KOC ELECTRIC**

초고압 및 배전용 변압기류

SEOJEON  
ELECTRIC MACHINERY

각종 배전반류

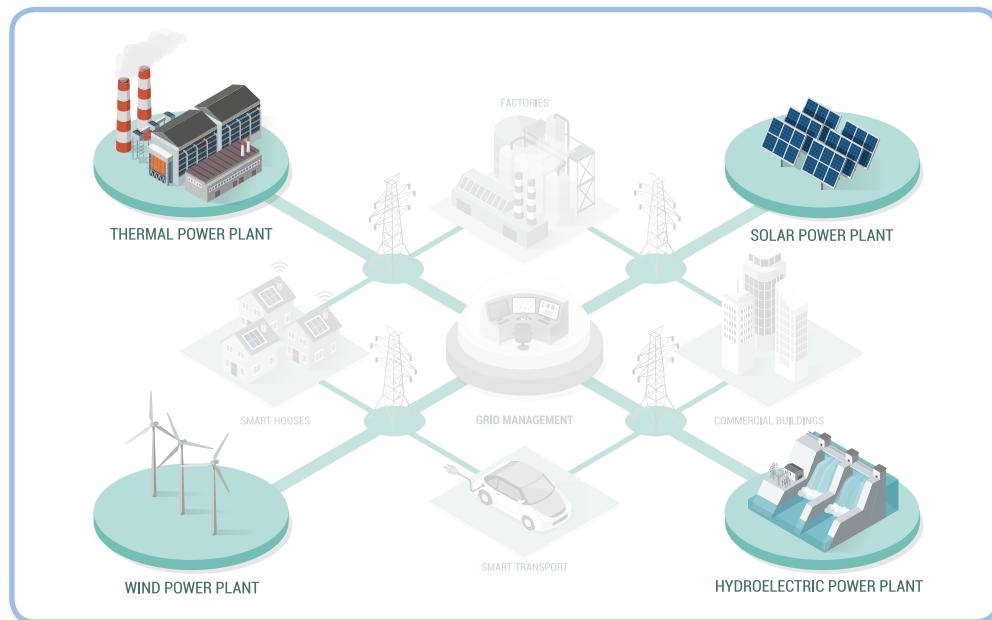

**AGG**  
Power Solutions

Black Start &amp; 비상용발전기



## 발전소내 발전용 차단기(Generator Circuit Breaker)

발전기차단기(GCB)는  
발전기와 주변압기 사이에  
위치하여 발전기와 변압기를  
위한 효과적인 보호장치이며  
소내 전기설비의 가용성을  
향상시켜 보호 강화와 운영의  
효율성을 향상시킴





## 에너지 분야 전문 인력 양성

## 에너지 분야 전문 인력 양성 프로그램

2021년 현재,  
교육생 3,186명 배출  
Relay School 1,692명  
PSAC 1,494명

## 개요

와이피피(주)는 제품과 시스템 공급 뿐만 아니라, 현장에서 보다 안정적이고 효율적인 운영이 될 수 있도록 전문 기술자를 배출하고, 나아가 에너지 분야의 고급인력을 양성을 위해 Relay School(전력계통 보호제어기술 전문교육과정)과 PSAC(전력계통 고급기술 교육과정)을 운영.



## Relay School

“디지털 계통보호 제어기술 최고의 교육훈련”

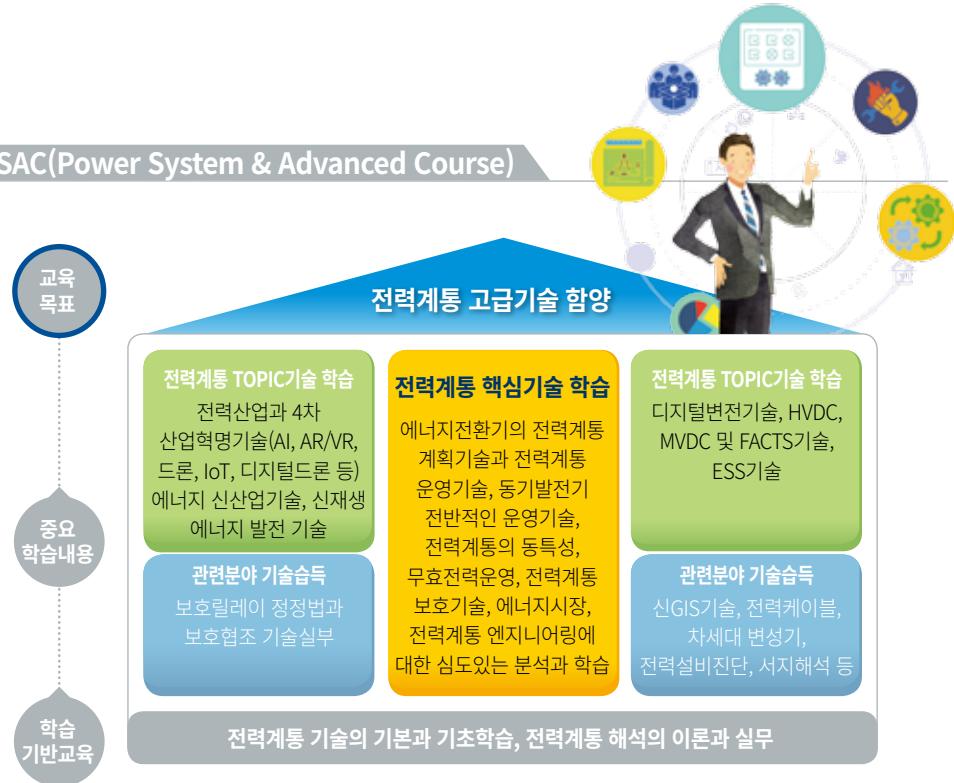


- 2008년 최초 개설
- 디지털 보호계전기의 기본원리와 개념, 고장계산학습, GE Digital Relay 사용을 위한 계통보호 실무과정
- 매년 다양한 커리큘럼 구성
- 와이피피(주)의 고객을 중심으로, 계통 보호제어 분야에 관심 있는 전기 기술자라면 누구나 지원 가능
- 와이피피(주)의 핵심 전문 기술자들로 이루어진 실무 중심의 교육훈련

## 교육과정

- 디지털릴레이 기본기술반 (UR, 8-Series, Alstom)
- 디지털릴레이 고급응용반 (UR, 8-Series, Alstom)
- 고장분석반
- ECMS 운영반
- 디지털릴레이 실무실습반
- Smart MCC(MM300)
- 특별과정반

## PSAC(Power System & Advanced Course)



“그린뉴딜, 디지털 뉴딜 정책의 맞춤 기술인력, 에너지 전환기, 디지털 변환시대에 필요한 전력계통 분야 최고의 전문가 과정”

- 2012년 전력거래소, 한국전기연구원, 와이피피(주) 공동기획으로 최초 개설
- 미국 GE의 PSEC(Power System & Energy Course)를 벤치마킹
- 산업체, 연구기관, 대학 등 각 분야별 국내 최고급 전문가의 강의, 대학원 수준의 이론·실무 병행 교육
- 국내 전기산업계에서 일정 경력을 가진 전기 기술자라면 누구나 수강 가능
- 매년 12주, 14개 주제-133개 과목 구성으로 개설



교육과정
• 전력계통 기술의 기본개념
• 전력계통 해석의 기본이론과 실무
• 전력계통 보호기술
• 보호릴레이 정정법과 보호협조 기술 실무
• 동기발전기의 전반적 기술
• 전력계통 서지해석과 전력설비에의 응용
• 무효전력 운영과 전압제어
• 전력계통 동특성
• HVDC, MVDC, LVDC 및 FACTS기술
• 최신 전력설비기술
• 디지털 변전기술
• 에너지 전환기의 전력계통계획과 계통운영기술
• 전력산업과 4차 산업혁명 기술
• 에너지 시장과 에너지신산업 모델
• 신재생에너지 발전기술과 계통연계
• ESS기술과 사업모델

# YPP ARCEN TOWER

서울 금천구 가산디지털2로 24 YPP 빌딩(2023년 완공 예정)



## 에너지관련 전력계통분야 선두주자!

차별화된 고품질의 시스템, 엔지니어링과 컨설팅,  
전력설비 예방진단, 시운전 지원 및 예비품 공급,  
지속적인 고객 교육 등 다양하고 경쟁력 있는  
전력설비 솔루션을 제공합니다.

단일 컴포넌트에서 전사적인 전력설비  
보호시스템까지, 고객이 필요로 하는 최적의 토탈  
시스템 솔루션을 제공합니다.

고객과 함께 하는 최고의 파트너  
와이피피입니다.





CYPP



[www.ypp.co.kr](http://www.ypp.co.kr)

#### 본사

TEL 02. 2104. 8700 FAX 02. 2104. 8711

서울특별시 금천구 디지털로9길 41(가산동 60-48) 삼성IT해링턴타워 4층

#### 연구소

TEL 02. 2104. 8826 FAX 070. 7580. 1490

서울특별시 금천구 벚꽃로 24길 26, 에이스하이엔드타워클래식 406~408호,  
425, 426, 512호

#### 서울 공장

TEL 02. 2104. 8710

서울특별시 금천구 벚꽃로 24길 26, 에이스하이엔드타워클래식 401~405호,  
409~412호

#### 나주 공장

전남 나주혁신산업단지(예정)

#### 영남지사

TEL 02. 2104. 8700 FAX 02. 2104. 8711

울산광역시 남구 두왕로 106번길 5-13, 2층

A/S 접수 및 문의

**1644-7424**

