



**ZERA - ENERGY**

**ENERGY...  
YOU CAN TRUST.  
“SAVINGS”  
YOU CAN SEE.**

Cut your **Electric Bill**  
from day one!



# WHY ZERA-ENERGY

우리 회사는 전력 절감과 에너지 효율화 전문 기업으로, 독창적 기술력과 다년간의

연구개발을 기반으로 전력 품질 개선 솔루션을 제공합니다.

상호유도 리액터식 절전 장치는 국내 실증 데이터를 기반으로 해외에 수출되고 있으며,

산업, 상업, 공공분야에서 전기 요금 절감과 설비 안정성 향상효과를 인정받았습니다.

인증과 특허를 보유하여 제품의 신뢰성과 친환경, 독창적 기술력을 보장합니다.

- ISO 9001 품질경영시스템
- ISO 14001 환경영경영시스템
- ISO 45001 안전보건경영시스템
- 특허 3개 보유, 특허 2개 출원, 상표 4개 출원



# 회사연혁

- 2025 ⚡ 특허등록 2건, 특허출원 2건, 상표출원 4건
- 2019 ⚡ 한국기계전기전자 시험연구원장 KTC인증
- 2017 ⚡ 유럽인증 CE 인증 획득
- 2014 ⚡ 가정용, 상업용, 산업용 신제품 출시
- 2012 ⚡ 국내 업계 최고 에너지 절약 전문기업등록
- 2011 ⚡ 스마트 전압 안정화 및 이를 이용한 전기 분배전반 특허등록
- 2007 ⚡ Q-MARK 획득
- 2003 ⚡ 특허기술 확보 전기 절감기 개발

# 기술원리

## 상호유도 리액터식 절전장치

- **상호유도 Mutual Induction**

두 개 이상의 코일을 이용하여 자기장을 공유하고, 유도 전류를 발생시켜 부하의 전류를 보정하고 이 과정에서 전력손실을 최소화

- **역률 개선 Power Factor Correction**

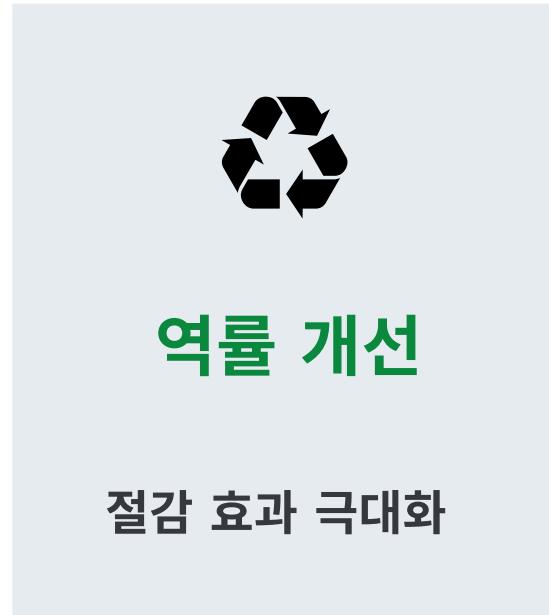
역률이 낮으면 전기회로에 무효전력이 많아져 전력손실이 발생  
상호리액터는 무효전력을 상쇄하여 유효전력 사용율을 최대화

- **고조파 억제 Harmonic**

전력망에 존재하는 고조파를 줄여 전기 설비에 부정적 영향을 감소  
설비트립, 발열, 소음 등을 예방

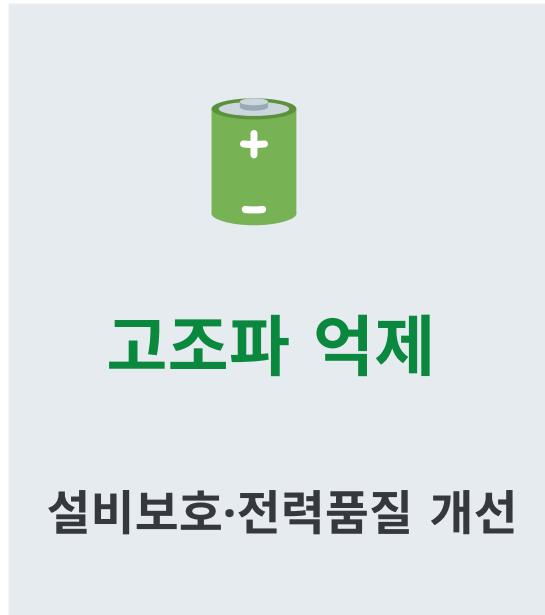


# 제품특징



## 역률 개선

절감 효과 극대화



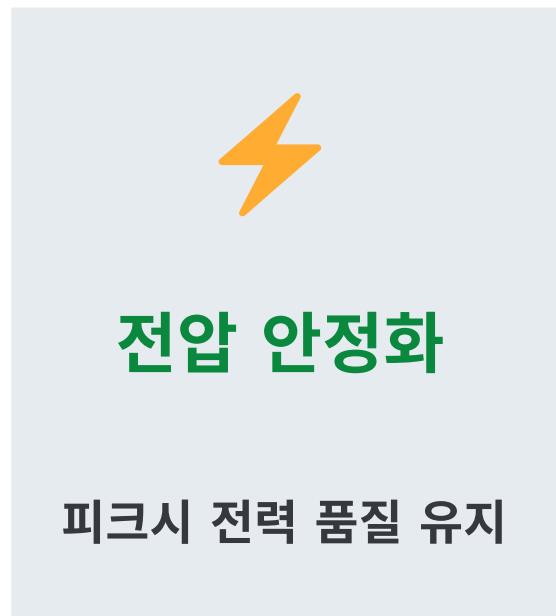
## 고조파 억제

설비보호·전력품질 개선



## 전력 손실 감소

불필요한 에너지  
낭비 방지



## 전압 안정화

피크시 전력 품질 유지



## 설비 수명 연장

과부하·발열 최소화



## 친환경 효과

탄소배출절감, ESG경영



# 적용분야



## 가정용

- 소규모 전력 사용 최적화
- 용량과 크기 최적화
- 설치편리

아파트 주택, 소형사무실



## 상업용

- 중간 규모 전력 사용 최적화
- 에어컨, 조명, 내장/냉동 장비 중심
- 피크 부하관리

호텔, 마트, 병원, 카페등 상업시설



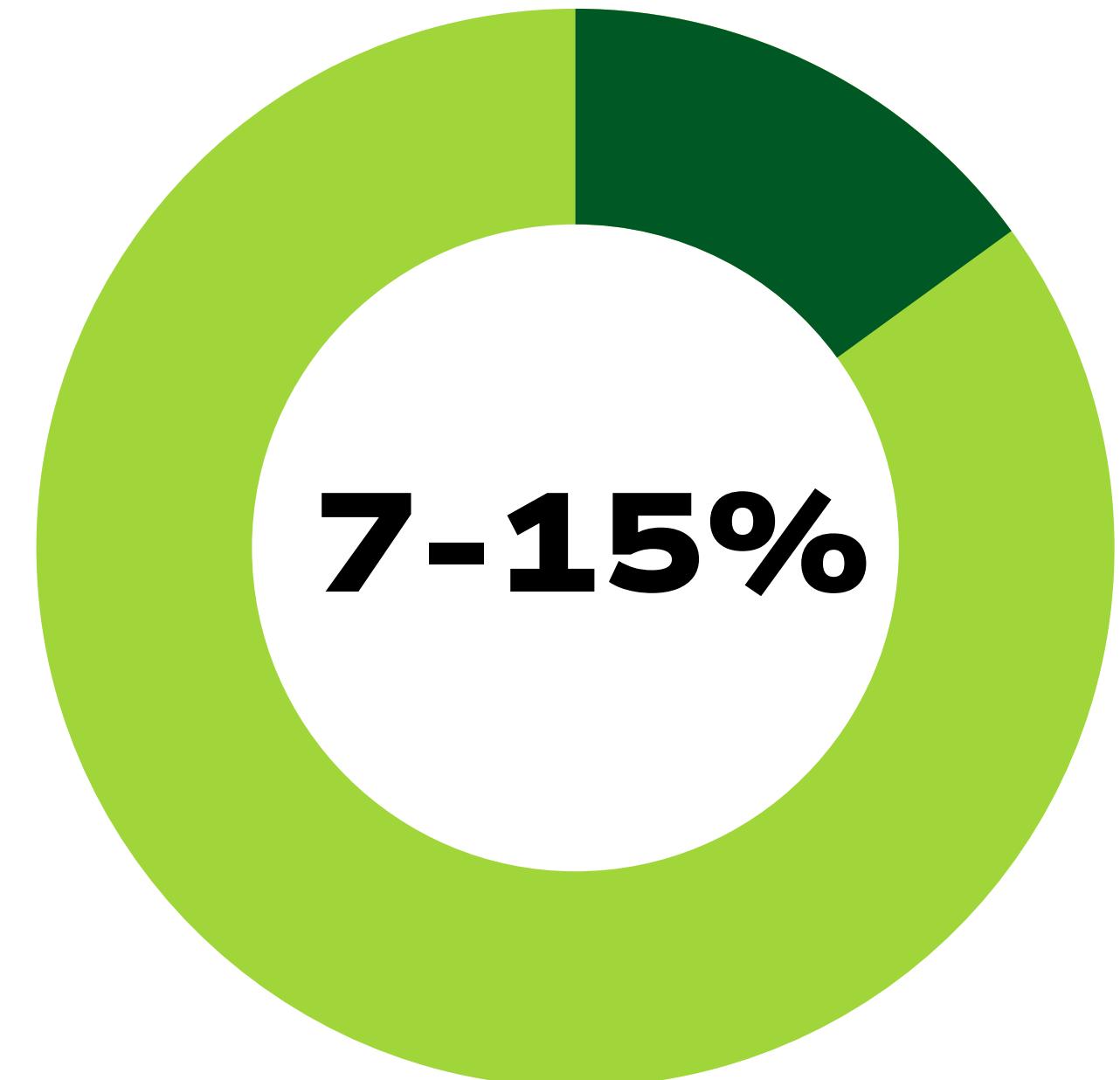
## 산업용

- 대규모 전력사용 최적화
- 모터, 압축기, 냉동기 등 산업설비 중심
- 고부하 환경대응

공장, 제조업, 대형 산업시설

# 기대효과

- 불필요한 전력 소모를 차단하고 전기 설비의 운전 효율을 향상시켜, 전체 전력 소비를 약 7~15% 절감할 수 있습니다. 특히 누진세가 적용되는 사업장에서는 최대 10~20%까지의 절감 효과를 기대할 수 있습니다.
- 부하 전류를 효과적으로 저감시켜 과부하로 인한 정전 리스크를 방지하며, 전기 설비에 안정적인 여유 전력을 공급함으로써 운전 안정성을 확보합니다.
- 입력 전압의 변동 범위를 안정화시켜 전기·전자 장비의 오작동 및 손상을 방지하고, 장비의 기대 수명을 연장합니다.
- 전력 시스템 내 고조파(Harmonic)를 감소시켜 전력 품질(Power Quality)을 개선하고, 이에 따른 에너지 손실을 최소화합니다.
- 역률(Power Factor)을 개선하여 전력 사용의 효율성을 증대시키고, 전기 요금 부담을 경감합니다.
- 서지로 인한 전기 장비의 절연 파괴를 방지하여 전기 장비를 보호하고 수명을 연장합니다.



**Electricity Saving rate**

# 기술적 우수성

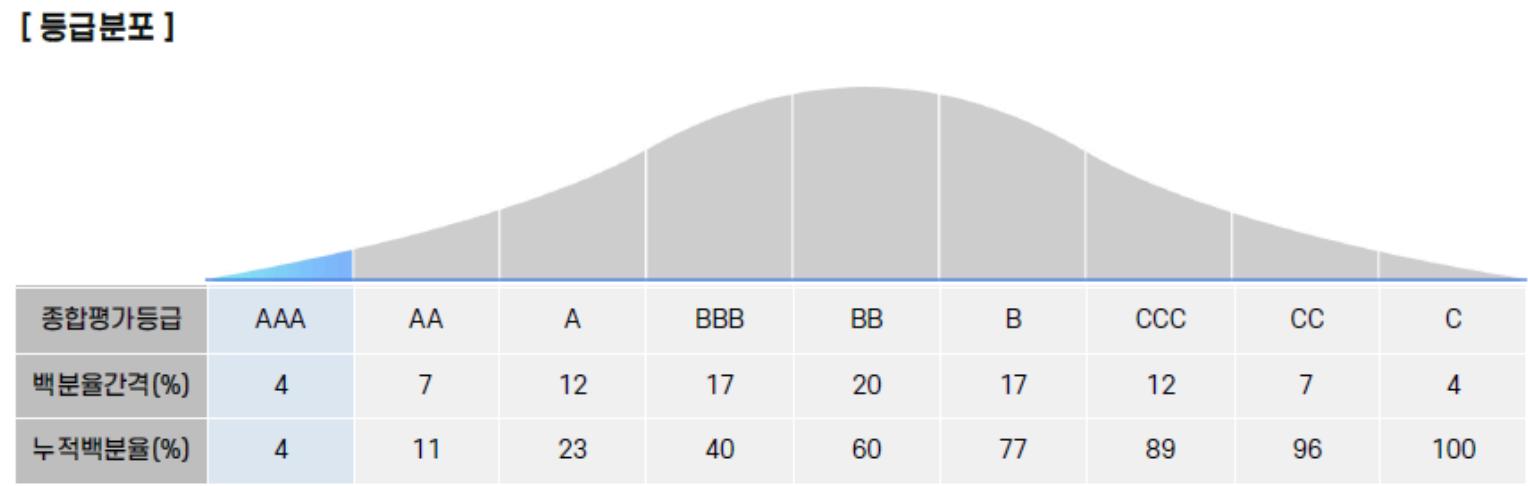
평가일 | 2025년 10월 25일

## 한국 특허평가보고서(요약)

**[총평]**

특허 제 10-1059525호, "스마트 전압 안정화 장치 및 이를 이용한 전기 분배전반"은(은) "전기/전자/IoT 기술분야 특허 중 종합평가등급이 AAA등급(상위 3.3% 수준)으로 평가되었습니다. 권리성 지표의 경우 해당 기술분야의 제3자와의 특허분쟁에서 독점베타적 지위를 유지할 수 있는 능력이 가장 높을 수 있습니다. 기술성 지표의 경우 해당 기술분야의 기술동향과 부합하면서 선도하는 정도가 평균적인 수준일 수 있습니다. 활용성 지표의 경우 비즈니스에 활용되는 정도가 평균적 수준일 수 있습니다.

**AAA**

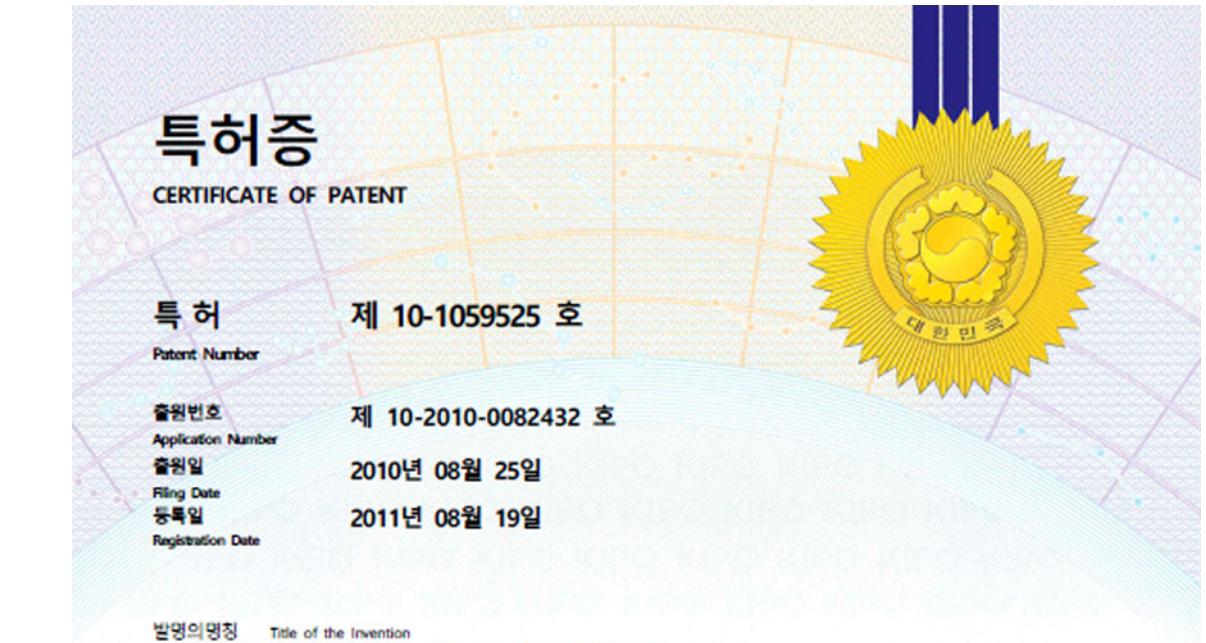


※ 현재 등록된 동일 기술 분야 전체 특허에 대하여, 위의 표에 제시된 백분율에 따라 평가등급이 부여됩니다.

## [평가지표 등급]

평가지표	권리성	기술성	활용성
등급	AAA	BB	AAA

- 종합평가 : 상위 2.1%
- 권리성 : 상위 1.0%
- 기술성 : 상위 45.5%
- 사용성 : 상위 0.1%



발명의명칭 Title of the Invention  
스마트 전압 안정화 장치 및 이를 이용한 전기 분배전반

특허권자 Patentee  
(주)제라(131111-\*\*\*\*\*)  
경기도 성남시 중원구 둔촌대로457번길 27, 1114호(상대원동)

발명자 Inventor  
등록사항란에 기재

위의 발명은 「특허법」에 따라 특허원부에 등록되었음을 증명합니다.  
This is to certify that, in accordance with the Patent Act, a patent for the invention  
has been registered at the Korean Intellectual Property Office.

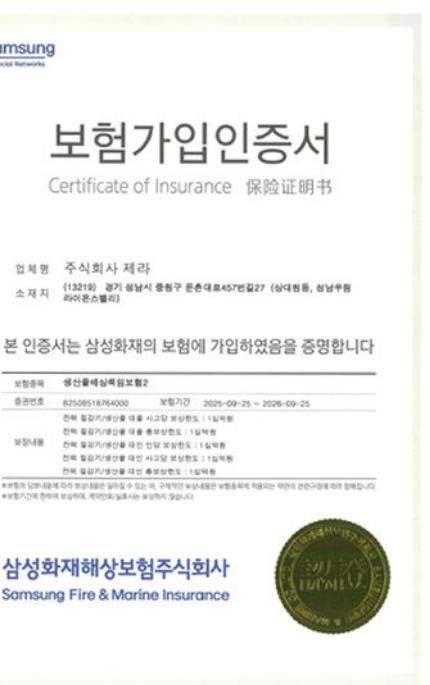
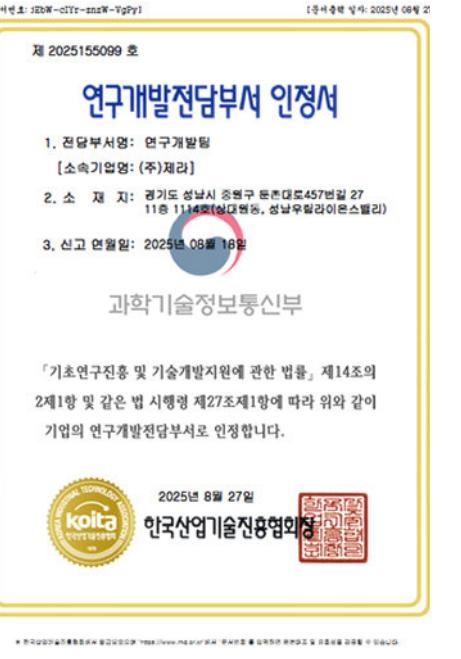
2025년 08월 21일  
특허청장  
COMMISSIONER,  
KOREAN INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
특허청  
Korean Intellectual  
Property Office

QR코드로 현재기준  
등록사항을 확인하세요



김 완 기

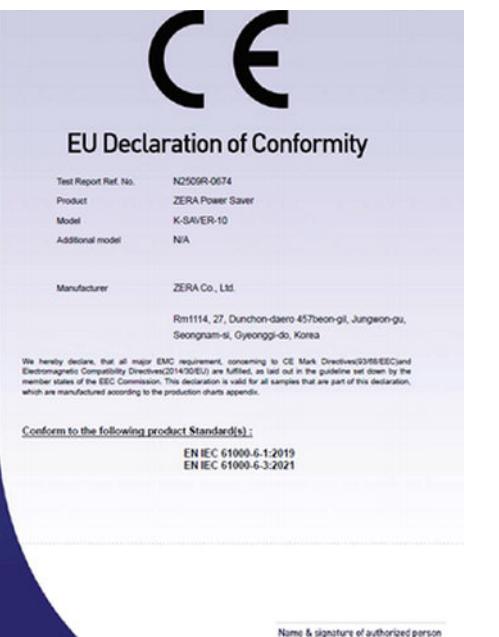
# 특허 및 인증



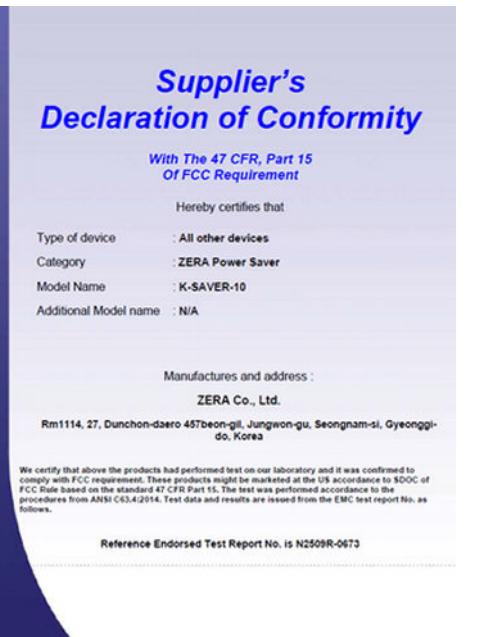
## 특허 제 10-1059525호



## 특허 제 10-2413991호



## 특허 제 10-2425778호



## 벤처기업확인서



## 연구개발전담부서



## 생산물배상 20억 책임보험



KC 인증

CE 인증

FCC 인증

ISO 9001

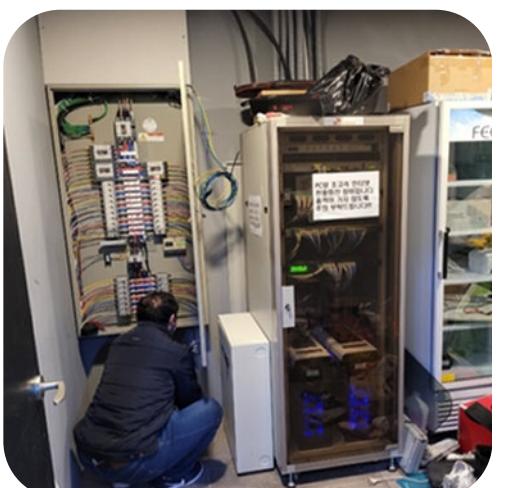
ISO 14001

ISO 45001

# 제조공간



# 설치현장



# 설치사례



이마트



하나로 마트



의성군청



(주)기보스틸



파라다이스빌딩



GS 마트



한화리조트



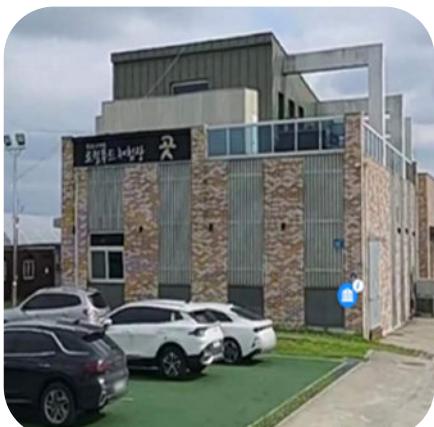
농업인교육원



(주) 한진



투노골프장



믿음 영농조합



정왕2동 행정복지센터



익산농업기술센터



현대-기아차 남양연구소



골프존

# 설치사례

GS Mart 30 kVA



하나로마트 성남점 50 kVA



익산농업기술센터-농업인교육관 60kVA



주식회사 한진 125kVA

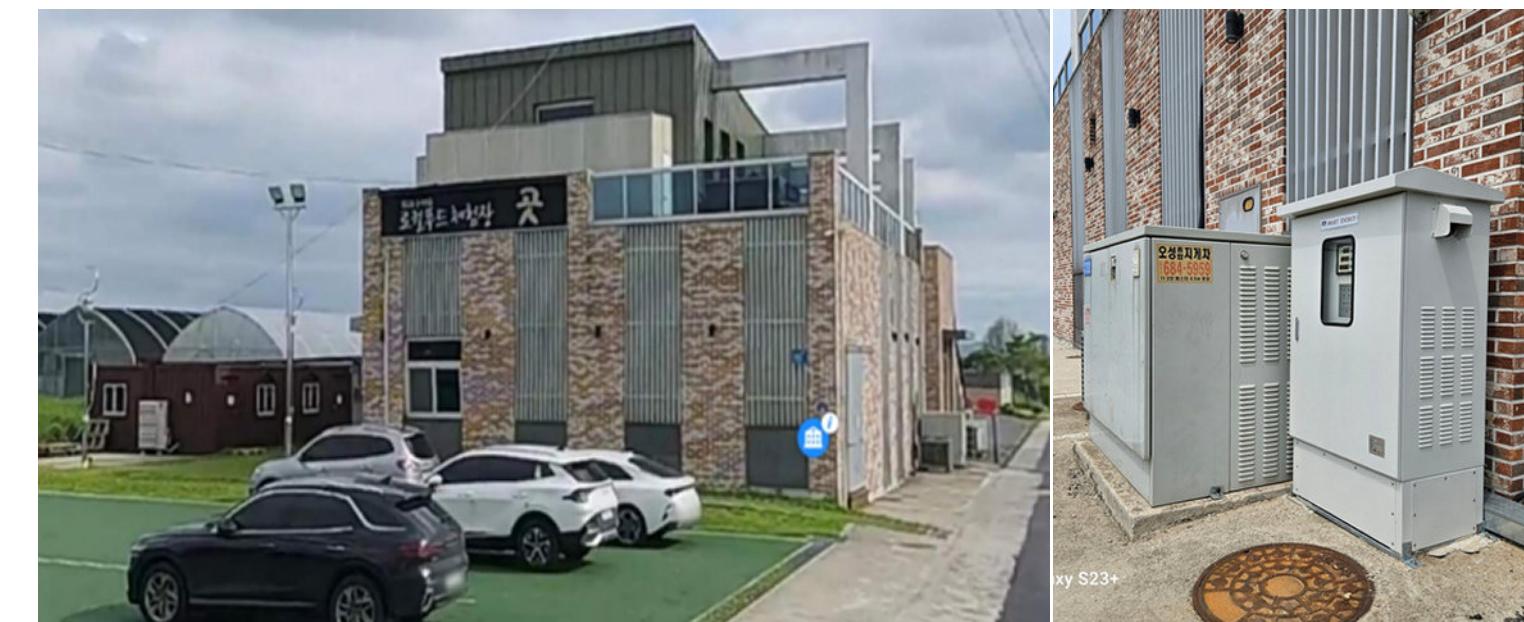


# 설치사례

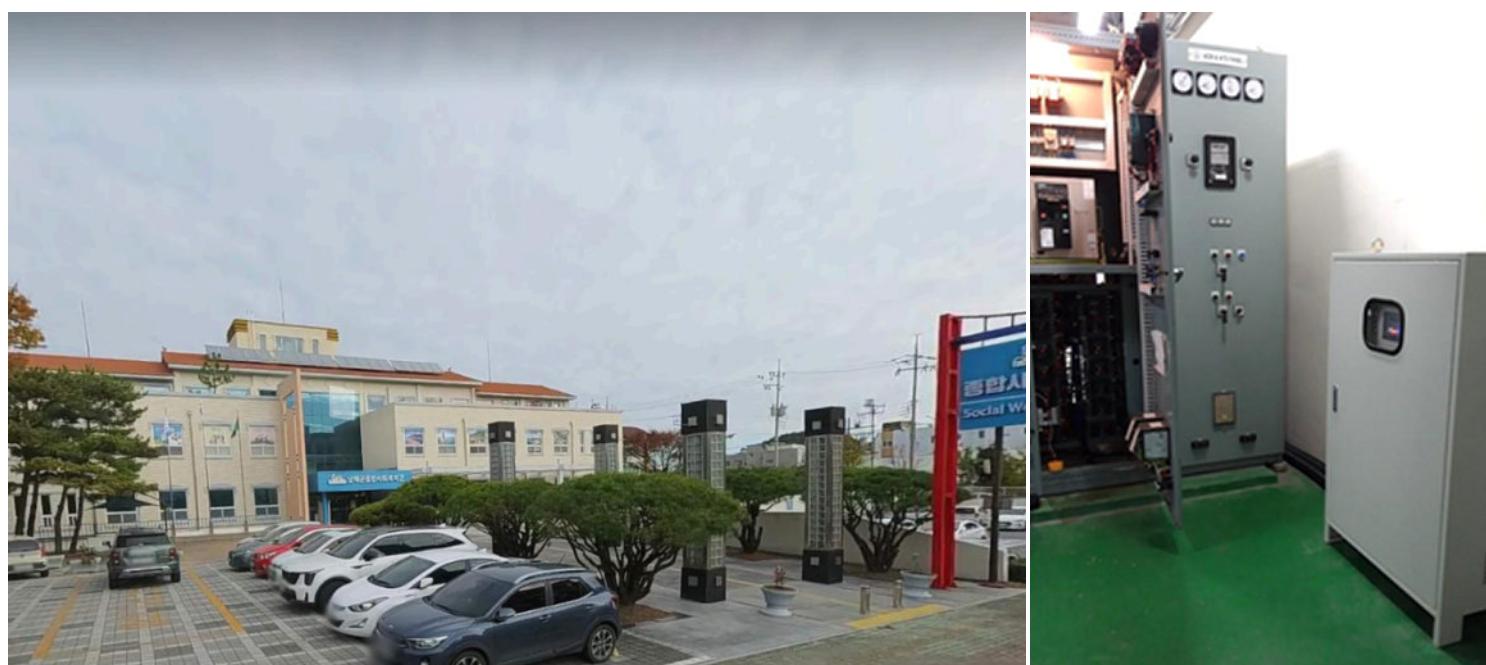
서울대학교 병원 130 kVA



밀음영농조합 200 kVA



남해시 종합사회복지관 200kVA



서수원이마트 300 kVA



# 설치사례

보령시청 300 kVA



남성대 골프연습장 450kVA



JS Corp. 300/500 kVA



군산 CC 400/750kVA



# GET IN TOUCH

실제 에너지 절감에 대한 전문가의 안내를 받으려면 Zera-Energy에 문의하세요.

## Contact Information

 **Zera -Energy**  
경기도 군포시 엘에스로 166번길 16-10, 2층

 +82-31-427-1380

 [www.zera-energy.com](http://www.zera-energy.com)  
[info@zera-energy.com](mailto:info@zera-energy.com)



Factory



Headquarters

