

Demand Response

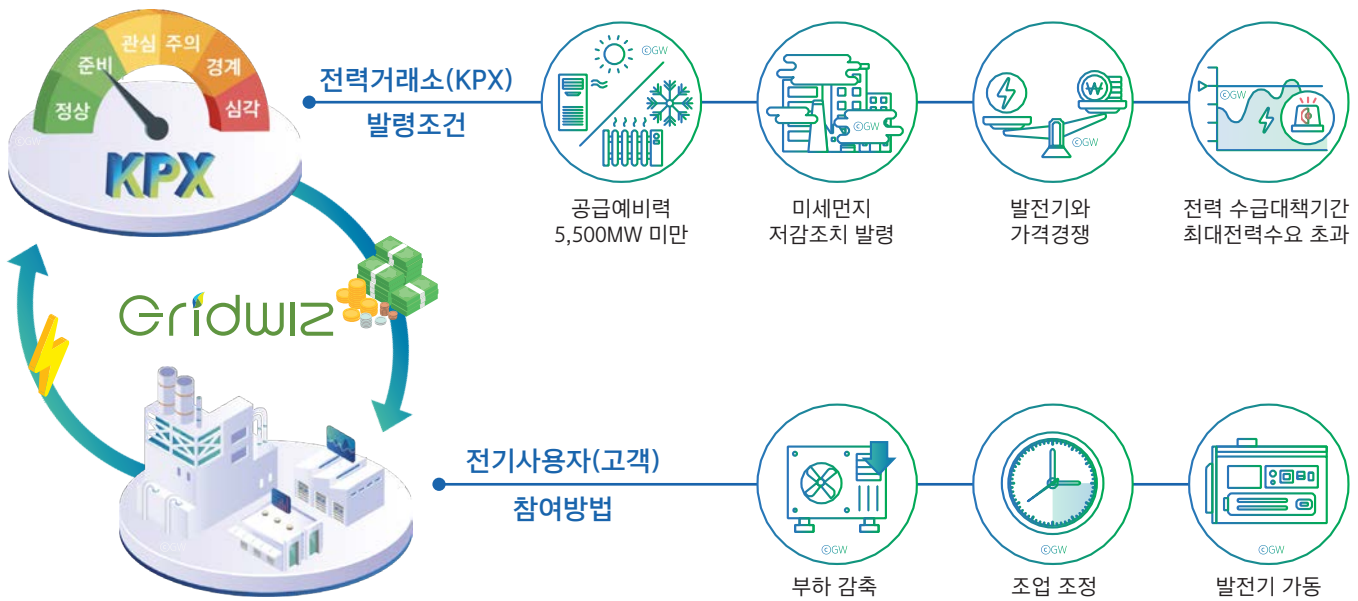
그리드위즈  
수요관리  
서비스



# 수요자원 거래시장

## ○ 수요자원 거래시장이란?

전기사용자(고객)가 아낀 전기를 전력시장에 판매하여 수익을 창출하는 제도



※예상 정산금 단가 : 약 46,000원/kW

## ○ 수요관리사업자의 역할

- ☑ 고객별 전력 현황 및 설비(부하)를 고려하여 안정적인 자원구성 및 감축 운영
- ☑ 빌딩, 아파트, 공장 등에서 고객의 아낀 전기를 모아 전력시장에 판매한 정산금을 지급
- ☑ 고객의 전력사용패턴을 분석하여 부가 서비스 제공 (PEAK 관리, 자발적 DR 참여 등)



## ◦ 수요자원 거래시장 참여효과



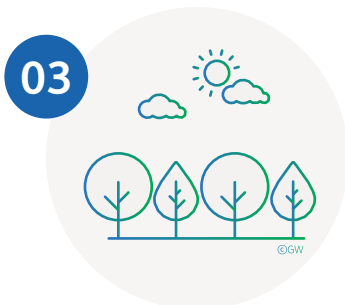
### 발전기 건설 대체

피크억제로 신규 발전기 건설억제에 따른  
발전기 건설비용 절감



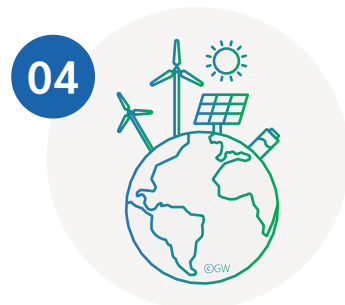
### 전력계통 수급 위기에 빠른 대응

수요예측 오차, 자연재해 및 발전기 고장 등  
단기 수급 불균형에 대비



### 미세먼지 저감

미세먼지 저감조치 발령시  
화력발전기의 감발량을 대처하여 환경에 기여



### 에너지 신사업 정책 실현

온실가스 절감 및 새로운 성장 동력 창출을  
위한 정책 실현에 효과적인 수단



### 투자비용, 설치비용 없이 참여

참여에 필요한 설비 및 시스템 무상제공



### Low Risk & 고정수익 발생

기업의 Risk가 매우 적고, 매월 기본정산금  
발생으로 고정수익 발생

## ○ 전력수요 의무감축

전력수급 준비단계 시 전력거래소의 감축 지시에 반응하여 계약된 용량을 감축하고 정산금을 지급받는 수요반응거래



**전력거래소 (KPX)**  
준비단계 시 감축 지시발령  
(공급예비력 5,500MW 미만)

**Gridwiz**  
감축 지시

**참여고객**  
수요감축 이행



문자 알림



Auto-call 알림



전용 앱 푸시 알림



이메일 알림

그리드위즈는 전력거래소의 감축 지시 내용을 다양한 방법으로 참여고객에게 전송

## ○ 등록시험/감축시험

수요자원 거래시장은 1년 단위로 운영되는 시장이며, 시장참여를 위하여 연간 3~5회의 등록시험과 감축시험을 이행

구분	등록시험/감축시험 세부내용	
감축발령시간	평일 9시 ~ 20시 (12~13시 제외)	
합격기준	평균 이행률 97% 이상 & 시간대별 최소 이행률 70%이상	
등록시험	초기 등록시험	11월 1~2주
	추가 등록시험	5월 1~2주
감축시험	감축시험	12월, 6월 1~2주
	감축 재시험	12월, 6월 3~4주



## ○ 자발적 수요감축

고객이 자발적으로 참여하여 수요를 감축하고 실적정산금과 차등기본정산금을 지급받는 수요반응거래

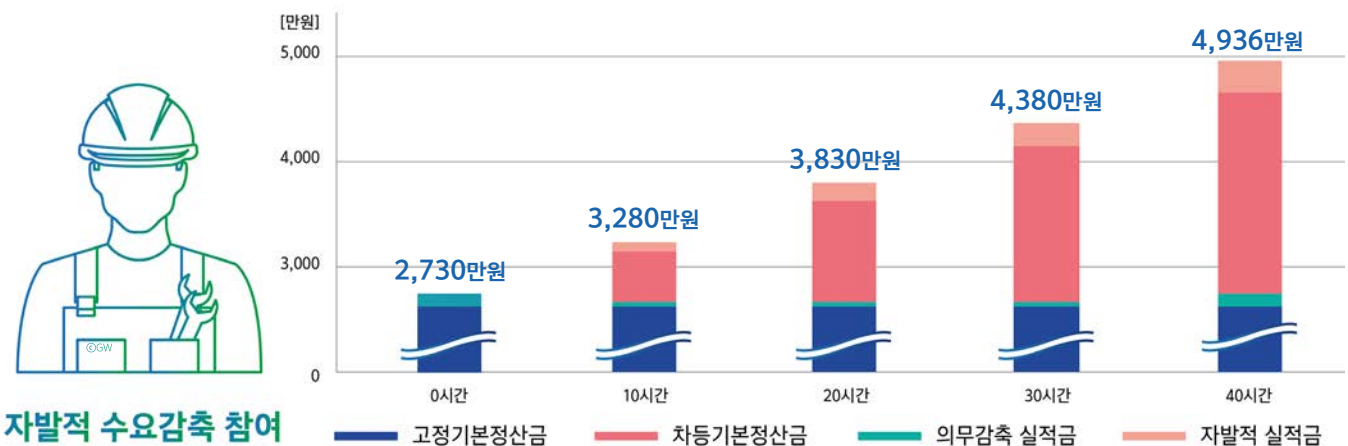


- ① D-1일 오전 9시 이전 입찰 신청
- ② 입찰내용 확인 및 전력거래소 신청
- ③ 당일 낙찰 결과 통보
- ④ 낙찰 결과 통보 및 감축 지시
- ⑤ D-Day 감축 이행

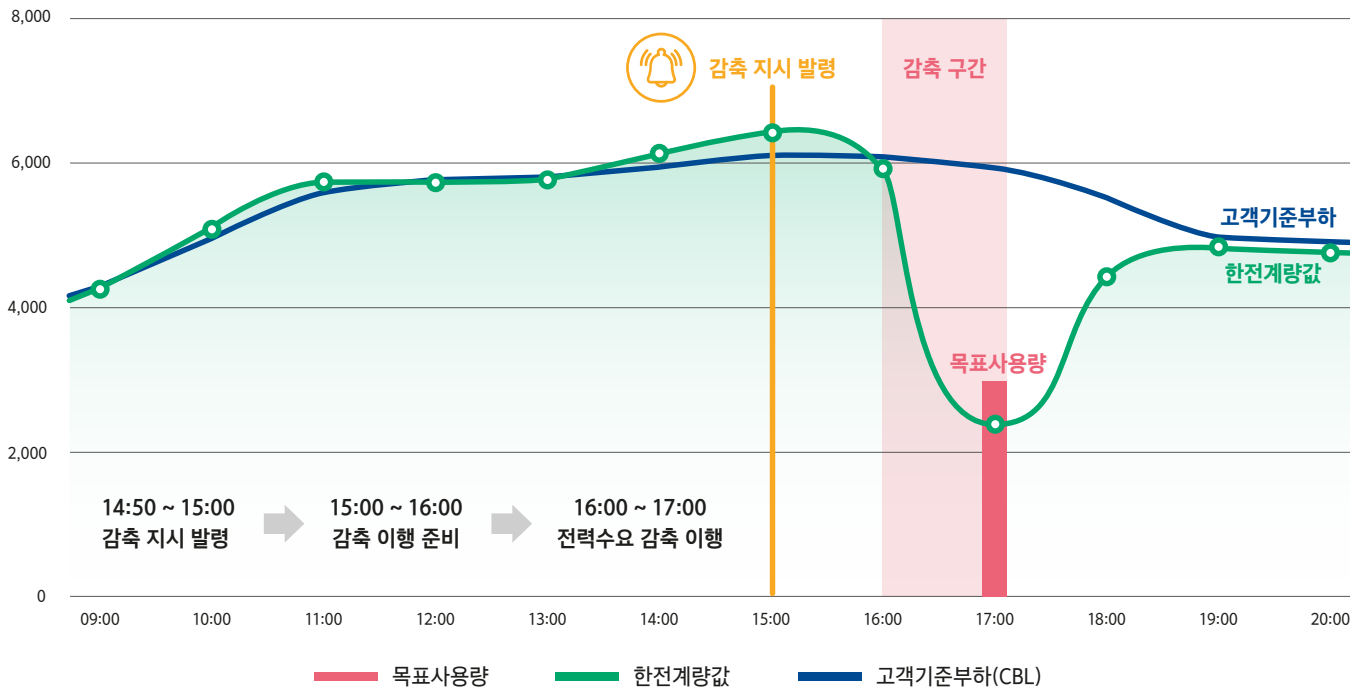
구분	자발적 수요감축 세부내용		
	경제성 DR	피크수요 DR	미세먼지 DR
참여 가능 시간	24시간 (평일)	하계 평일 13시~20시 동계 평일 09시~20시 (12시~13시 제외)	평일 06시~21시 (12~13시 제외)
낙찰량	발전기와 가격경쟁을 통하여 결정	발전계획 예측수요 수준에 따라 결정	화력발전소 감발량에 따라 결정
입찰 시간	D-1일 09시까지 입찰	D-1일 15시까지 입찰	
정산금	SMP 단가로 감축 실적정산금 지급		
입찰량	사업장의 감축 가능한 용량으로 입찰 (계약된 감축용량과 무관)		

## ○ 참여효과 (1,000kW 참여고객)

고객의 자발적 수요감축 참여율에 따라 수익이 증가함



## ○ 실시간 감축 모니터링 예시



## ○ 전력수요 감축 요청 예시

### ※ 총 감축시간

수요감축요청 발령 총 시간 (감축 이행시간)

### ※ 약정감축량 (kWh)

참여고객의 감축 약정용량

### ※ 감축구간

1시간 단위의 감축량 평가구간 (감축구간 모두 이행)

### ※ 감축기준값 (CBL)

감축량 평가의 기준인 감축 시간대별 고객기준부하 값

### ※ 목표사용전력량

감축구간의 전력사용량 상한  
(목표전력사용량 이하로 전력을 사용해야 감축 이행을 100%이상 달성)



## ◦ 참여 예상 수익

참여고객이 감축한 전기는 그리드위즈를 통해 전력시장에서 거래되어 기본정산금과 실적정산금으로 매월 지급

### 감축용량 1,000kW 참여 예시

1 고정기본정산금 27,140,000원

$$1,000\text{kW (의무감축용량)} \times 27,140\text{원/kW (연간기본정산금단가)}$$

2 의무감축 실적금 160,000원

$$1,000\text{kW (의무감축용량)} \times 2\text{시간 (감축시간)} \times 80\text{원/kWh (SMP)}$$

3 차등기본정산금 18,860,000원

$$1,000\text{kW (의무감축용량)} \times 18,860\text{원/kW (연간차등정산금단가)}$$

4 자발적 실적금 3,200,000원

$$1,000\text{kW (낙찰용량)} \times 40\text{시간 (낙찰시간)} \times 80\text{원/kWh (SMP)}$$

자발적 수요감축 미참여

연간 예상 수익  
**27,300,000원**



자발적 수요감축 40시간 참여

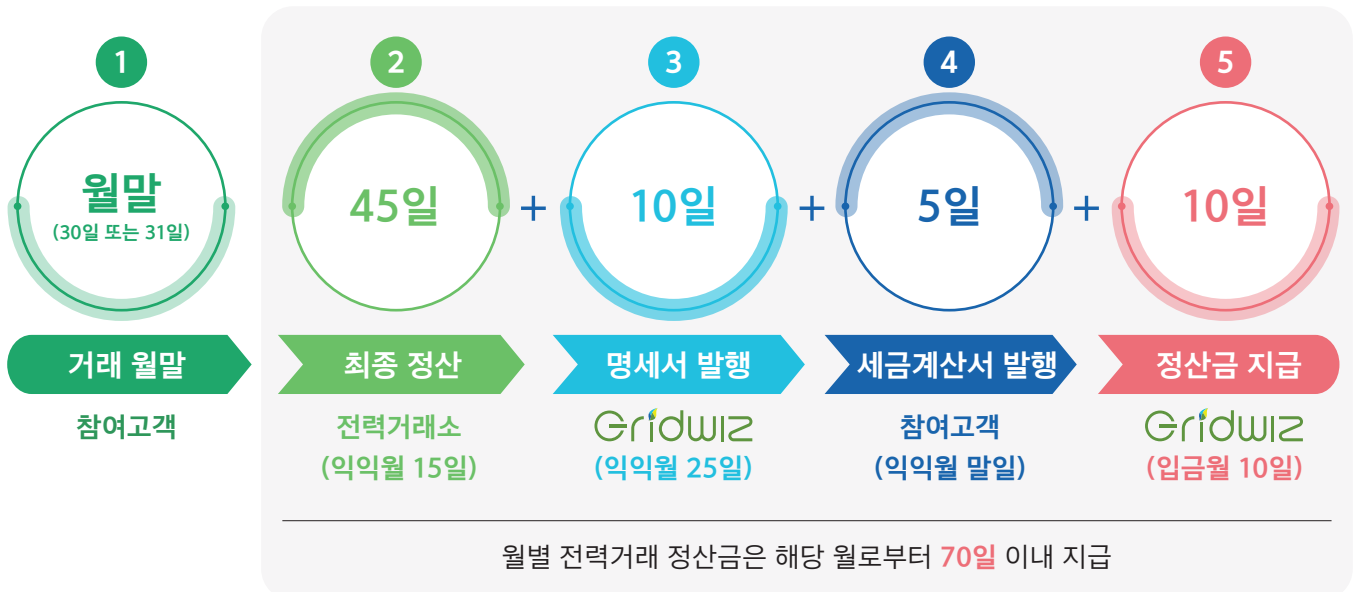
연간 예상 수익  
**49,360,000원**  
(1~2번 예상 수익까지 포함 된 금액)

### 참고 사항

- ※ 감축시간, 계통한계가격(SMP)은 예상값으로 산정
- ※ 차등기본정산금 단가는 전력수요 의무감축, 자발적 수요감축 참여 기여도에 따라 변경
- ※ 기본정산금 단가는 전력거래소에서 매해 6월말, 12월말 각각 반기 단가 공지

## ◦ 수요자원 거래시장 수익정산

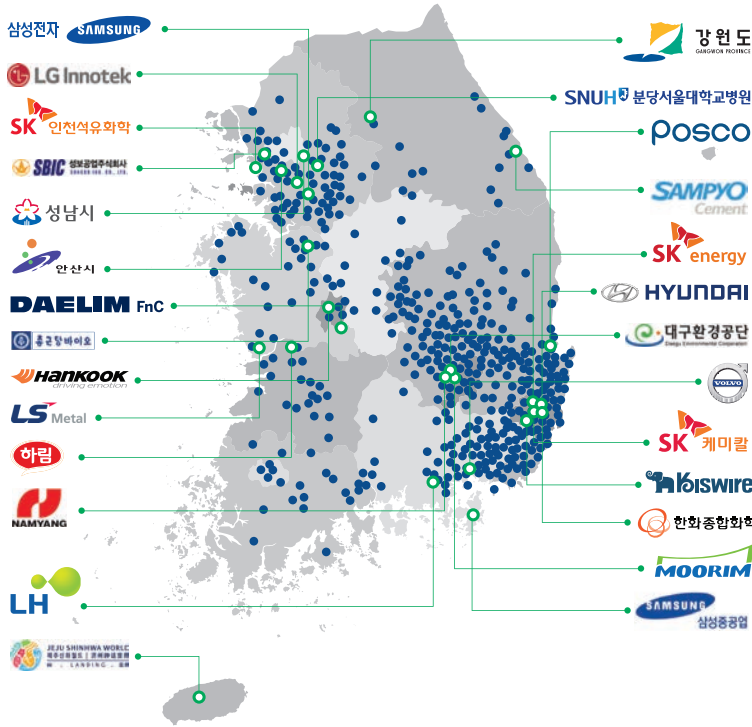
- ❖ 월별 전력거래 정산금은 해당 월로부터 **70일** 이내 지급 (매월 정산금 지급)
- ❖ 감축 미이행에 따른 월별 위약금 단가 및 부과는 전력시장 운영규칙에 따름



# WHY GRIDWIZ?

## 안정적인 운영

그리드위즈는 다양한 업종의 고객을 효율적인 포트폴리오로 구성하여 안정적인 자원구성 및 감축 운영을 하고 있습니다.

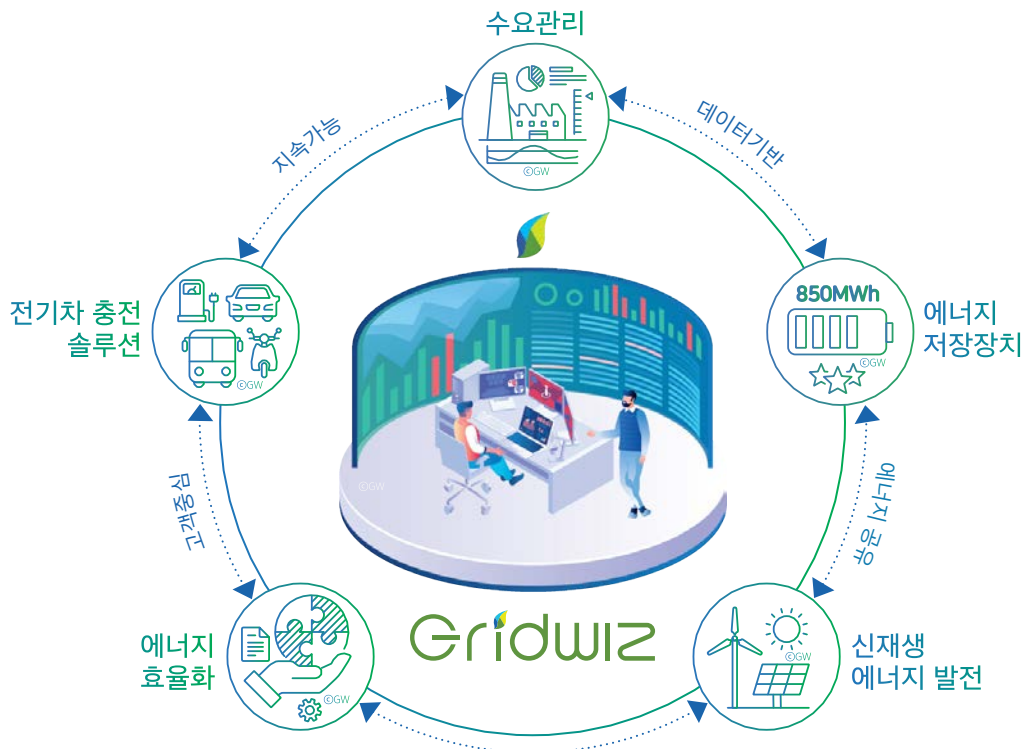


# +500개 고객사 보유

- ❖ FORTUNE 500대, 11개 기업 포함
- ❖ 산업부문 에너지소비 10% 차지
- ❖ 풍부한 섹터 경험 보유  
(자동차, 전자, 철강, 화학, 병원, 쇼핑몰, 공항, 학교, 호텔, 오피스빌딩 등)

## 다양한 신재생 에너지 기술 보유

그리드위즈는 수요자원 거래시장의 참여뿐만 아니라 다양한 에너지 신사업 및 융복합 사업을 제공합니다.





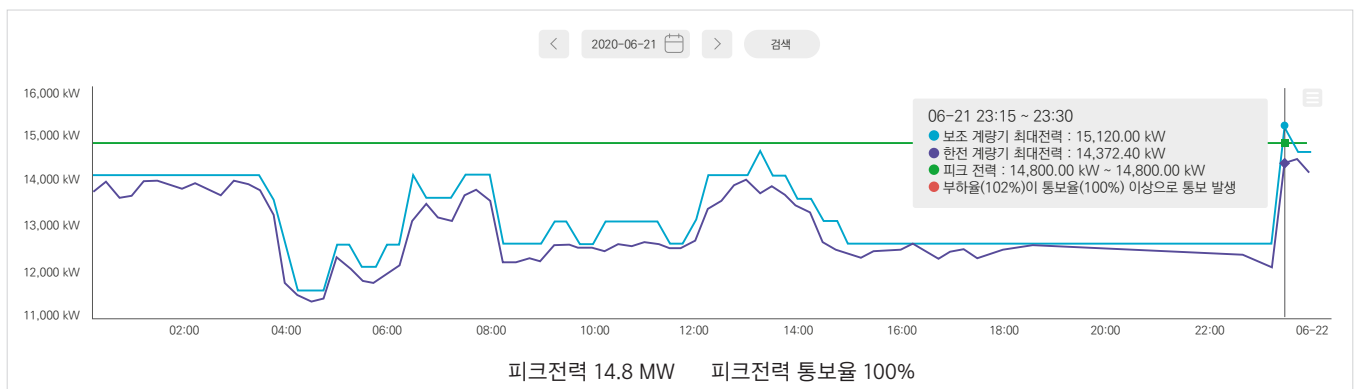
## ◦ 고객별 운영솔루션 제공

그리드위즈는 자체 소프트웨어 개발팀을 통해 변화하는 에너지 시장에서 최상의 서비스를 고객에게 제공하고 있습니다.



## ◦ 피크관리 서비스 제공

그리드위즈는 1분 단위 계량장치(THYME)를 활용하여 고객의 전력 기본요금을 절감하기 위한 피크관리 서비스를 기본으로 제공합니다.





01

## 수요자원 신뢰성 검증

- + 정보제공동의서 작성
- + 한전 원격검침포털 (i-SMART) 정보 제공



02

## 적정 감축용량 산정

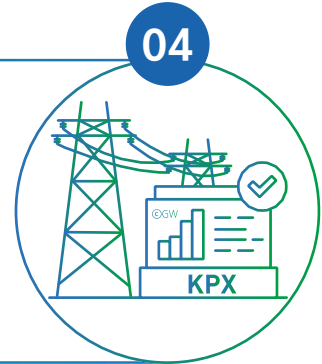
+ 그리드위즈와 협의를 통한  
적정 감축용량 산정



03

## 시장참여 계약체결

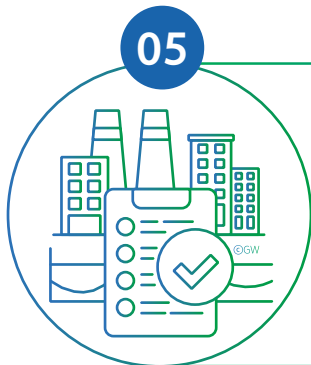
- + 수요자원 거래시장 참여계약서 작성
- + 전자식 전력량계 신호제공요청서 작성
- + 그리드위즈 스마트미터 설치
- + 전력시장 필수정보 고지 확인서
- + Auto-call 동의서



04

## 전력거래소 자원 등록 및 시험

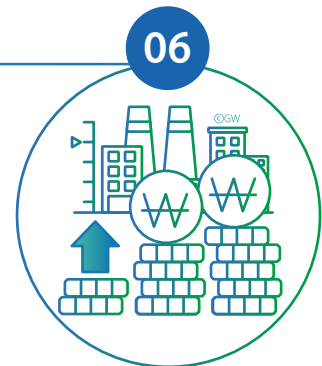
- + 등록시험 기간 중 불시 시험
- + 등록시험은 평일 9시~20시에 시행  
(12~13시 제외)



05

## 등록시험 통과 및 자원 등록 확정

- + 전력거래소 등록시험 통과 후 자원 등록 확정



06

## 수요자원 거래시장 참여

## Q1 수요자원 거래시장 참여에 비용이 발생하나요?

A : 고객이 참여를 위해 부담하는 비용은 전혀 없습니다.

그리드위즈에서 자체 개발한 실시간 계측장비를 무상으로 설치해 드리고 전력수요관리 플랫폼인 PINE 서비스를 무상으로 제공해 드립니다.

## Q2 어떤 사업장이 신청할 수 있나요?

A : 모든 전기 사용 고객은 신청이 가능합니다.

단, 신청 고객의 전기 소비 형태와 원격검침 여부에 따라 참여 가능 여부가 판단됩니다.  
참여를 원하시는 사업장은 그리드위즈로 연락주시면 감축용량과 예상 수익을 검토해 드립니다.

## Q3 정산금 지급까지 얼마나 걸리나요?

A : 월별 정산금은 매월 지급되며, 해당 월의 70일 이내 지급됩니다.

예시 : 1월 정산금 → 3월말 정산완료 → 4월초 고객사 입금

## Q4 전력수요 의무감축 발령 빈도는 어떻게 되나요?

A : 의무적 감축은 등록시험 1회, 감축시험 2~4회로 연간 3~5회 감축이 필요합니다.

단, 전력계통 위기시 (공급 예비력 5,500MW미만) 전력거래소에서 연간 60시간 한도에서 감축발령을 내릴 수 있습니다.

## Q5 전력감축은 어떻게 하나요?

A : 고객의 특성에 맞는 감축방식을 그리드위즈와 함께 결정합니다.

전력사용 패턴과 부하의 종류가 다르기 때문에 고객에 맞는 감축수단을 선택해야 합니다.  
부하차단, 비상발전기 가동, 조업시간 변경, 냉난방 온도 조절 등 고객의 특성에 맞는 감축방식을 그리드위즈와 함께 결정할 수 있습니다.

## Q6 더 궁금하신 점이 있으시다면?

A : 그리드위즈로 연락주시기 바랍니다.

대표번호 | 031-698-3480    팩스번호 | 031-624-3380    이메일 | gems@gridwiz.com

그리드위즈 홈페이지 | www.gridwiz.com    수요관리사업 홈페이지 | www.happydr.co.kr



대표번호 | 031-698-3480      팩스번호 | 031-624-3380      이메일 | [gems@gridwiz.com](mailto:gems@gridwiz.com)

그리드위즈 홈페이지 | [www.gridwiz.com](http://www.gridwiz.com)      수요관리사업 홈페이지 | [www.happydr.co.kr](http://www.happydr.co.kr)

© 2020. Gridwiz Inc. All Rights Reserved. 본 카탈로그에 실린 모든 저작권은 (주)그리드위즈에 있으므로 무단전재와 복제를 금합니다.