

신재생에너지 발전(태양광주택) 전기요금 부과방식 안내

- 2012년 1월부터 신재생에너지 발전설비 설치 시, 기 설치된 수전용 계량기¹⁾ 외에 잉여전력용 계량기²⁾를 추가로 설치하도록 의무화 됨

1) 수전용 계량기란?

- 일반적 건물에 설치된 계량기로 한전으로부터 수전 받아 사용하는 전기사용량을 표시하는 계량기

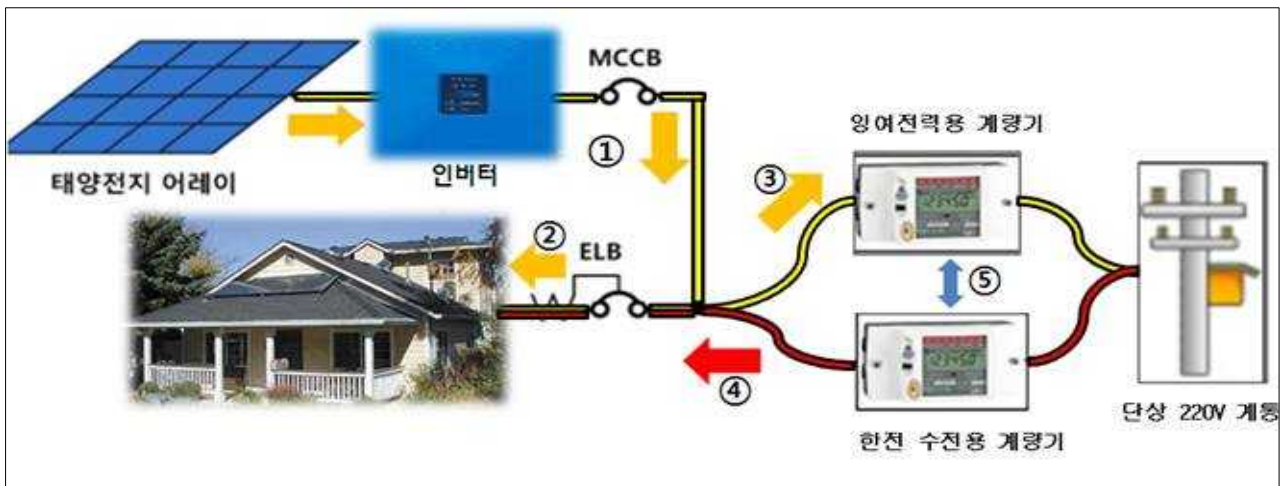
2) 잉여전력용 계량기란?

- 발전설비를 통해 생산한 발전량이 건물에서 소비한 전력량보다 많을 경우 잉여 전력량 (발전량-소비량)을 표시하는 계량기

* 전기사용량 : 한전에서 수전 받은 전력량, 전기소비량 : 자기발전을 통해 소비되는 전력량

- 신재생에너지 발전 설비를 통해 생산된 전기는 건물에서 바로 소비되므로 (수전용, 잉여전력용)계량기에는 표시되지 않으며, 발전량이 전기 소비량 보다 클 경우만 잉여전력용 계량기에 표시

< 전기사용량 계산 흐름도 >



- ① 태양광 발전설비를 통해 생산된 전기는 건물의 전기 계통에 연결 됨
- ② 발전된 전기를 건물에서 소비
- ③ 자가 생산·소비 후 남은 잉여전력량을 잉여전력용 계량기에 표시
- ④ 자가 생산·소비 후 부족하여 한전으로부터 수전 받은 전력량을 수전용 계량기에 표시
- ⑤ 전기 사용량(수전 전력량 값) - 잉여전력량(잉여전력 계량 값)
= 전기요금계산 값(최종 전기 사용량)

<실물 사진>



- ① 자가 생산·소비 후 부족하여 한전으로부터 수전 받은 전력량 값(291kWh)
- ② 자가 생산·소비 후 남은 잉여전력량 값(134kWh)
- ③ 자가 발전된 전기를 건물에서 소비한 전력량 값 (159kWh=293kWh-134kWh)
- ④ 총 발전된 전력량 값 (293kWh=134kWh+159kWh)

□ 전기요금 계산 방식

| 구 분 | 계량기 표시내용 | | |
|---|----------------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| 발전이 되는 시간대 (태양이 있는 낮 시간대) | 발전량 > 전기 소비량 | 발전량 < 전기 소비량 | |
| | 잉여전력량이 잉여전력용 계량기에 표시 | 한전으로부터 수전 받은 전력량을 수전용 계량기에 표시 | |
| * 생산된 전기는 건물에서 바로 소비되므로 (수전, 잉여전력) 계량기에는 표시되지 않음 | | | |
| 발전이 되지 않는 시간대 (태양이 없는 시간대) | 전기 발전량이 없으므로, 전기 사용량이 수전 계량기에 표시 | | |
| 전기요금 부과 | 수전 전력량 | 잉여전력량 | 상계 후 전력량(전기요금 부과) |
| | 291 kWh | 134 kWh | (291 kWh-134 kWh)=157 kWh |
| | * 부가세는 수전 전력량(291 kWh) 기준으로 부과 됨 | | |
| * 잉여전력량이 수전량 보다 큰 경우에도 기본요금 및 부가세는 청구 | | | |
| * 동·하절기에 전력 소비가 큰 냉·난방기를 사용할 경우 잉여전력량이 아주 적거나 없을 수 있음 | | | |

예)-태양광발전 전기요금 부과 방식

| 일 자 | 수전용 계량기 측정량 (일 단위) ① | 잉여전력용 계량기 측정량 (일 단위) ② | 발전 전력 실시간 소비량 ③ (③=④-②) | 인버터 측정량 (일 단위 발전량) ④=②+③ |
|--------------|----------------------------|------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| | 발전량<전기소비량 | 발전량>전기소비량 | 실시간 전기 소비량 | 발전량 |
| 1 | 10 | 2 | 5 | 7 |
| 2 | 10 | 1 | 4 | 5 |
| 3 | 12 | 2 | 6 | 8 |
| 4 | 16 | 2 | 7 | 9 |
| 5 | 7 | 4 | 6 | 10 |
| 6 | 14 | 0 | 2 | 2 |
| 7 | 9 | 6 | 6 | 12 |
| 8 | 12 | 0 | 2 | 2 |
| 9 | 10 | 7 | 7 | 14 |
| 10 | 14 | 10 | 9 | 19 |
| 11 | 9 | 2 | 7 | 9 |
| 12 | 18 | 1 | 3 | 3 |
| 13 | 1 | 8 | 6 | 14 |
| 14 | 8 | 9 | 6 | 15 |
| 15 | 6 | 6 | 5 | 11 |
| 16 | 12 | 3 | 4 | 7 |
| 17 | 8 | 6 | 5 | 11 |
| 18 | 7 | 7 | 7 | 13 |
| 19 | 7 | 7 | 7 | 13 |
| 20 | 9 | 2 | 2 | 4 |
| 21 | 11 | 0 | 1 | 1 |
| 22 | 9 | 3 | 5 | 8 |
| 23 | 23 | 8 | 7 | 15 |
| 24 | 10 | 7 | 5 | 12 |
| 25 | 8 | 6 | 6 | 12 |
| 26 | 10 | 3 | 2 | 5 |
| 27 | 7 | 4 | 6 | 10 |
| 28 | 10 | 7 | 8 | 15 |
| 29 | 6 | 9 | 4 | 13 |
| 30 | 9 | 4 | 10 | 14 |
| 검침일기준 | 291 | 134 | 159 | 293 |

* 일단위 전력량에 수전 전력량과 잉여전력량 모두 표시가 되는 것은 ①낮에는 발전량이 전기 소비량보다 커 잉여 전력량으로 표시되고 ②밤에는 발전량이 없어 수전 전력량으로 표시되기 때문 임

| 수전 전력량 | 잉여 전력량 | 상계 후 전력량 | 사용요금 ¹⁾ | 기본요금 | 부가세 ²⁾ | 납부요금 |
|--------|--------|------------------|--------------------|-------|-------------------|--------|
| 291kWh | 134kWh | (291-134)=157kWh | 12,641 | 1,530 | 3,567 | 17,738 |

※ 1)사용요금은 상계 후 전력량(157kWh)에 대한 요금 부과

2)부가세는 수전 전력량(291kWh)에 대한 요금 부과

※ 전력기반기금 및 TV수신료 제외