

Módulos solares de película delgada de CIS por Solar Frontier K.K.

Características

- ◆ Módulos solares de película delgada de CIS (elementos principales: cobre, indio y selenio), producidos usando tecnología desarrollada por Solar Frontier K.K.
- ◆ Generación anual de electricidad 8% mayor comparada con los módulos de silicio cristalino.
- ◆ Favorable con el medio ambiente - no contienen silicio o cadmio, y además sólo requieren una pequeña cantidad de energía para ser manufacturados.
- ◆ Calidad - Basada en 20 años de investigación y desarrollo y reflejada con una garantía de 20 años.
- ◆ Diseño - Galardonado con los Premios de Buen Diseño y Diseño Ecológico otorgados en 2007.
- ◆ Producidos en la fábrica de módulos solares más grande en Japón, que además es la fábrica más grande de CIS en el mundo. La Planta Kunitomi, que opera desde Febrero 2011, ofrece gran competitividad gracias a su economía de escala.

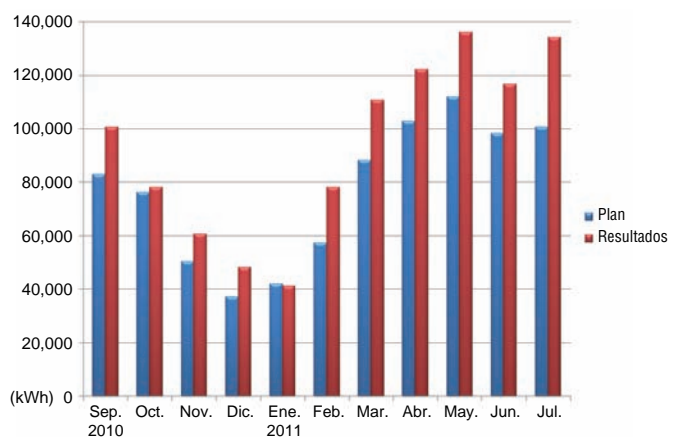
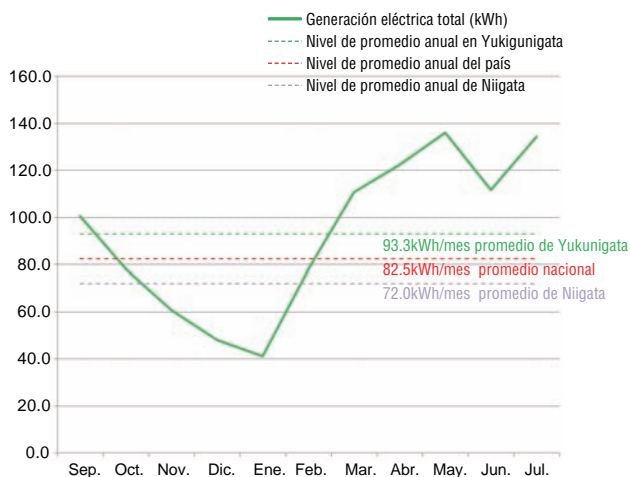


Descripción o principios

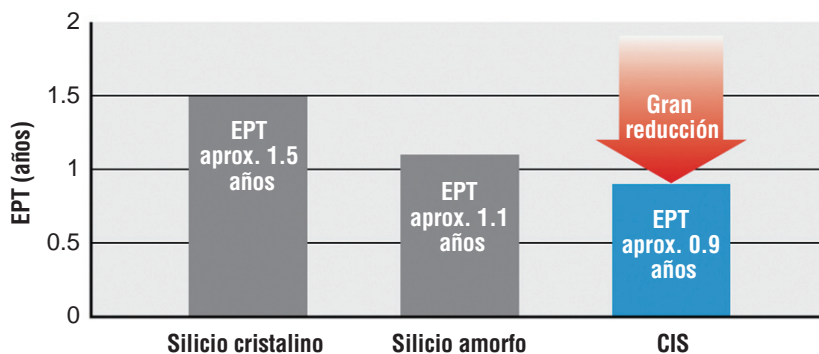
- ◆ Los módulos de CIS de Solar Frontier K.K. absorben un espectro de luz más amplio en comparación con el silicio cristalino convencional.
- ◆ Cuentan con un coeficiente de temperatura menor, lo cual permite una mayor producción de electricidad bajo condiciones de alta temperatura.
- ◆ La generación de electricidad de estos módulos solares continua aunque estén sombreados parcialmente.
- ◆ Gracias a el efecto de foto-absorción, la producción de electricidad del módulo al ser expuesto al sol aumenta hasta alrededor del 10% por encima del valor nominal (mediciones efectuadas por Solar Frontier K.K.).

<Mega Planta Solar Niigata Yukigunigata>

Está comprobado que los módulos solares de película delgada de CIS producidos por Solar Frontier K.K. producen un alto nivel de electricidad aún bajo condiciones de nublados y nieve, tal como las condiciones que se encuentran en la prefectura de Niigata en Japón. Se encontró que los módulos de CIS instalados en esta planta produjeron 20% más de electricidad por encima del nivel originalmente esperado, durante el periodo de Septiembre 2010 a Julio 2011. Se calcula que la generación anual de electricidad por cada kW será 1,100kWh, superando el promedio nacional anual de 990.02 kWh/kW. Estos resultados se fundamentan en las características de los módulos solares de CIS que tienen un alto nivel de generación bajo condiciones de alta temperatura, y también gracias al diseño del marco del módulo que tiene un desnivel mínimo con el vidrio lo que permite que la nieve se deslice fácilmente.



- ◆ Debido a su sencillo proceso de producción, la fabricación es muy estable y requiere poca energía.
- ◆ Se requiere menos materia prima ya que la capa de CIS tiene un espesor de sólo 2 o 3µm, que es cien veces menos que el espesor de una celda de silicio cristalino.
- ◆ El tiempo de restitución de energía (EPT: El tiempo en el cual los módulos solares pueden restituir la energía utilizada en su manufactura mediante la generación de electricidad) es de menos de 1 año.
- ◆ Los módulos solares producidos por Solar Frontier K.K. no requieren ningún programa de reciclaje.



Antecedentes y programa de introducción

Producción y ejemplos de instalaciones

Solar Frontier K.K. inició en Febrero del 2011 la operación de la fábrica Kunitomi, que es la fábrica de módulos solares mas grande en Japón, y además la fábrica de CIS mas grande en el mundo. Esta planta tiene una producción anual de 900MW, y se anticipa que de los módulos solares de CIS fabricados en ella, 30% serán para suministro nacional y 70% se destinarán para el exterior. Debido a la producción en serie de estos módulos solares de alto rendimiento de CIS, Solar Frontier K.K. impulsa el suministro de módulos solares de bajo costo y alta calidad no sólo para el sector doméstico sino también para los sectores comerciales y para mega plantas solares, tanto en Japón como en el exterior.

Ejemplos de instalaciones



Instalación residencial en Japón



Mega Planta solar de Gunkul Powergen S.A. en Tailandia

Contact: Solar Frontier K.K.
 Tel: +81-3-5531-5792 Fax: +81-3-5531-3677
<http://www.solar-frontier.com/>