

## **Solar Frontier ottiene il record mondiale in efficienza delle celle solari a film sottile: 22,3%**

*Cella record verificata in modo indipendente dall'Istituto Fraunhofer*

**Tokyo – 8 dicembre 2015** – Solar Frontier, il maggiore produttore mondiale di soluzioni per l'energia solare CIS, ha stabilito un nuovo record mondiale in efficienza delle celle solari a film sottile. In una ricerca condotta congiuntamente con l'organizzazione per lo sviluppo di nuove fonti d'energia e tecnologie industriali (NEDO) del Giappone, Solar Frontier ha ottenuto un'efficienza di conversione del 22,3% in una cella di 0,5 cm<sup>2</sup> che utilizzava tecnologia CIS. Si tratta di un incremento di 0,6 punti percentuali rispetto al precedente record del settore in fatto di film sottile, pari al 21,7%. L'Istituto Fraunhofer, il maggiore centro di ricerca applicata d'Europa, ha verificato questo risultato in maniera indipendente.

"Per Solar Frontier si tratta di un risultato di cui andar fieri e di un progresso significativo per la nostra tecnologia CIS. È stata la prima volta che questa tecnologia ha superato il limite del 22%, un livello non ancora superato da nessun'altra tecnologia basata sul film sottile o sul silicio multi-cristallino", ha affermato Satoru Kuriyagawa, Chief Technology Officer di Solar Frontier. "Quest'ultimo risultato ci avvicina di un ulteriore passo al raggiungimento dell'obiettivo di lungo termine di Solar Frontier, ossia il superamento del 30% di efficienza mediante la tecnologia CIS".

Kuriyagawa ha aggiunto: "Desideriamo esprimere la nostra gratitudine al consorzio di ricerca sul CIS organizzato da NEDO, che include l'Istituto nazionale per la scienza e la tecnologia industriale avanzata (AIST), per il supporto fornito a questo progetto NEDO congiunto. Solar Frontier continuerà a muoversi in prima linea in fatto di ricerca e sviluppo, trasferendo le nuove scoperte alla produzione di massa e rendendo possibili maggiori rese energetiche e minori costi dell'energia per tutti i clienti".

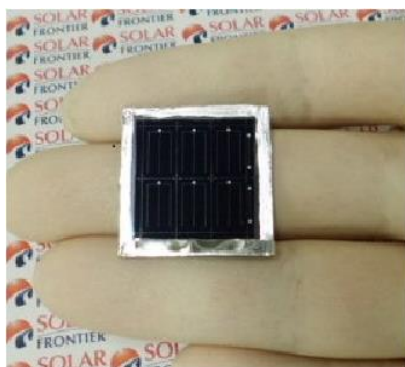
Solar Frontier ha creato la cella applicando lo stesso processo di spruzzamento catodico-selenizzazione usato nella produzione di massa. In futuro ciò le consentirà di applicare gli ultimi progressi in tutti i suoi stabilimenti di produzione. Ad esempio, parte della tecnologia usata per raggiungere il precedente record Solar Frontier del 20,9%, ottenuto nell'aprile del 2014, è già stata implementata nello stabilimento Tohoku di imminente realizzazione di Miyagi, in Giappone. Il nuovo stabilimento di produzione sfrutterà le linee più avanzate di Solar Frontier per produrre moduli con il 14,7% di efficienza quando inizierà la produzione commerciale.

"Solar Frontier è orgogliosa di essere un leader tecnologico nel settore dell'energia solare", ha affermato Atsuhiko Hirano, CEO di Solar Frontier. "L'incremento dell'efficienza di conversione è un

componente chiave per la riduzione dei costi d'esercizio dell'energia solare per proprietari di case e aziende".

Oltre all'efficienza della conversione vi sono diversi fattori che determinano quale sarà in definitiva la generazione di energia solare ottenuta con un modulo in condizioni reali e, di conseguenza, quali saranno i costi d'esercizio del modulo. Negli ambienti reali, i moduli CIS di Solar Frontier generano più energia (kilowattora per kilowatt picco) rispetto ai moduli di silicio cristallino.

Partendo dagli ultimi risultati ottenuti con la ricerca, Solar Frontier continuerà a far progredire la sua tecnologia CIS perseguendo la propria visione: un futuro in cui l'energia solare consenta uno stile di vita più pulito e confortevole per tutti.



*Foto : cella a film sottile CIS (0,5 cm<sup>2</sup>)*

### **Cos'è Solar Frontier**

Solar Frontier K.K., controllata al 100% di Showa Shell Sekiyu K.K. (TYO:5002) ("Solar Frontier"), ha come propria missione realizzare le soluzioni di energia solare più economiche ed ecologiche del pianeta. Contando su un patrimonio di lavoro nell'energia solare risalente agli anni '70, Solar Frontier oggi sviluppa e produce moduli solari a film sottile CIS (ovvero le sigle di rame, indio, selenio) per clienti di qualsiasi settore in tutto il mondo. Gli impianti di produzione su scala gigawatt di Solar Frontier a Miyazaki, Giappone, integrano interessanti vantaggi economici ed ecologici in ogni modulo: da minori esigenze di energia nella produzione industriale alla più alta energia complessiva erogata (kWh) del CIS in reali condizioni di funzionamento. Solar Frontier ha la propria sede principale a Tokyo, con uffici in Europa, USA e Medio Oriente. Per maggiori informazioni, visitate il sito [www.solar-frontier.com](http://www.solar-frontier.com).

### **Showa Shell Sekiyu K.K.**

Showa Shell Sekiyu K.K. è quotata alla borsa di Tokyo e affonda le proprie radici a più di 100 anni fa nel settore dell'energia "a valle".

### **Contatti:**

Sig. Kai Maraun o Sig.ra Akane Yamiya

### **Solar Frontier K.K.**

Daiba Frontier Building, 2-3-2 Daiba, Minato-Ku, Tokyo 135-8074, GiapponeT +81-3-5531-5555 F +81-3-5531-5577

[www.solar-frontier.com](http://www.solar-frontier.com)

Ufficio di comunicazione aziendale, Solar Frontier

Tel: +81 (3) 5531-5792

E-mail: [PR@solar-frontier.com](mailto:PR@solar-frontier.com)

Sig. Anica Thalmeier Edelman Deutschland (München)

Tel: +49 89 413 01 816

E-mail: [solarfrontiereurope@edelman.com](mailto:solarfrontiereurope@edelman.com)