

Japanse zon blijft rijzen

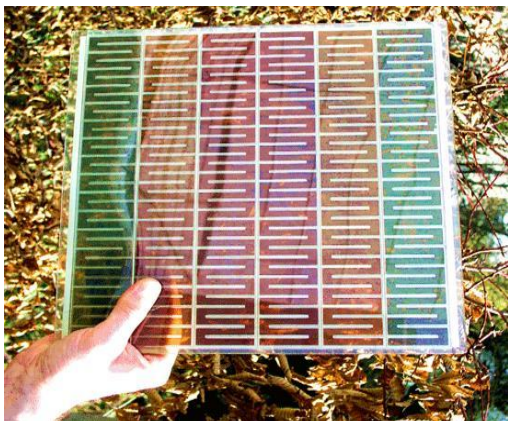
Marjan Prent en Rob Stroeks - 12-6-2008

(Continued from Part 1)

Kleurstofzonnecel

De tweede technologie die een nieuwkomer wordt op de Japanse PV markt is de kleurstofzonnecel. Deze zonnecellen maken gebruik van kleurstof om licht op te vangen en om te zetten in energie. Kleurstof zonnecellen zijn zeer goedkoop te produceren omdat er geen grote machines nodig zijn; de kleurstof kan simpel geprint worden op een glazen of flexibele ondergrond. Bovendien kunnen ze in een scala aan kleuren gefabriceerd worden wat ze extra aantrekkelijk maakt voor gebruikers die niets zien in het 'saai' blauw of zwart van de traditionele zonnecellen, zoals architecten. De grootste problemen met dit type cel zijn de lage efficiëntie en korte levensduur, dit maakt ze momenteel nog ongeschikt voor gebruik in gebouwen of voor grootschalige energieopwekking. Verder bestaat de kleurstof die gebruikt wordt veelal uit organische componenten die zullen oxideren als zij in contact komen met zuurstof. Het is daarom essentieel de cel goed af te schermen om de kwaliteit van de cel te kunnen waarborgen.

Peccell Technologies Inc. is een spin-off van Tooin universiteit in Yokohama en zal dit jaar als eerste Japans bedrijf kleurstofzonnecellen op de markt brengen. Zij zijn hiermee naar verwachting het tweede bedrijf in de wereld dat begint met de massaproductie van dit type cel. Het andere bedrijf is het Britse G24 Innovations Ltd. (G24i) dat een telefoonoplader op de markt zal brengen voor de Derde Wereld. Peccell is opgericht door Professor Dr. Tsutomu Miyasaka die initieel aan deze technologie werkte bij Fuji Film, waar hij op zoek was naar een nieuwe toepassing van hun fototechnologie. Toen Fuji stopte met de ontwikkeling van kleurstofzonnecellen sloeg Professor Miyasaka zijn eigen pad in. Peccell's eerste product zal bestaan uit een kleurrijke iPod oplader die een gebruiker op zijn riem kan klikken, en zal eind 2008 op de markt komen.



Zonne-energie in Japan

Japan heeft een lange geschiedenis met zonnecellen. Al sinds 1974 stimuleert de Japanse overheid de ontwikkeling van zonnecellen door middel van grootschalige

onderzoeksprojecten en subsidies en het land staat dan ook bekend als een koploper in zonnecel onderzoek en exploitatie. Japanse PV bedrijven zoals Sharp Corp. en Kyocera staan al jaren in de top 10 van grootste PV bedrijven ter wereld en het land had tot voor kort jarenlang de grootste geïnstalleerde capaciteit ter wereld.

Marjan Prent is stagiair bij TWA Tokio.

Bronnen en meer informatie

1. RTS Corporation, PV activities in Japan and Global PV Highlights, Vol 14, No.1, January 2008
2. Ryozo Tanaka, Next-Generation Photovoltaics Development in Japan, August 2007
3. Stroeks, R. "Opmars van de kleurstofzonnecel", 2006,
<http://www.twanetwerk.nl/default.ashx?DocumentID=6417>
4. Sharp Press Release, <http://sharp-world.com/corporate/news/080327.html>
5. G24i, <http://www.g24i.com/>
6. Honda Soltec, <http://world.honda.com/HondaSoltec/>
7. Peccell, http://www.peccell.com/en/index_en.html
8. Sharp, <http://sharp-world.com/index.html>
9. Showa Shell, <http://www.showa-shell.co.jp/english/index.html>