

Midsummer i banbrytande forskningsprojekt för att nå 30 procent verkningsgrad i tandemsolceller

Midsummer har tillsammans med bl a University of New South Wales (UNSW) och världens tre största solpanelstillverkare (LONGi, Trina Solar & Jinko Solar) beviljats finansiering för ett forskningsprojekt för att utveckla en kisel-CIGS tandemsolcell med 30 procents verkningsgrad.

UNSW kommer att leda projektet som har en budget på drygt 84 miljoner kronor, delvis finansierat av den australiensiska staten. Forskningen kommer att utföras på forskningsmaskinen UNO som universitetet tidigare köpt från Midsummer. Målsättningen med projektet är att ta fram en högeffektiv och stabil tandemsolcell med redan kommersialiserade teknologier. Projektets mål är solpaneler med över 30 procents verkningsgrad.

Dagens massproducerade kiselpaneler håller en verkningsgrad runt 20 procent och tunnfilmspaneler likt CIGS (koppars, indium, gallium, selen och/eller svavel) aningen lägre. Genom att kombinera teknologierna i s k tandemsolceller kan man teoretiskt nå mycket högre verkningsgrad (som mäts i procent enligt andelen fotoner som omvandlas till elektricitet). I s k tandemsolceller kombineras olika halvledarmaterial i solcellen, som var och en absorberar olika områden av solspektrumet. Resultatet blir mer effektiva solceller.

”Midsummers system ett självklart val”

- En tandemsolcell med kisel + CIGS har de bästa förutsättningarna för en snabb kommersialisering då det är två mogna, stabila och bevisade teknologier. Då Midsummers DUO-system redan idag använder sig av samma solcellsstorlek som kiselceller blir det ett självklart val när världens största solcellsbolag ska kommersialisera tandemsolceller i stor skala, säger Midsummers VD Sven Lindström.

Kiselbaserade tandemsolceller ses som huvudspåret för att kommersialisera solpaneler med över 30 procents verkningsgrad. CIGS-celler med högt bandgap, som kan tillverkas med Midsummers maskiner, har demonstrerat bland den högsta verkningsgraden för potentiella toppceller att kombinera med kisel och har fördelen att de har en mycket lång livslängd samt en redan bevisad skalbarhet i massproduktion.

Ledande forskningsinstitut inom solenergi

UNSW School of Photovoltaic and Renewable Energy Engineering är ett av de ledande forskningsinstituten i världen när det gäller solenergi. UNSW använder Midsummers forskningsverktyg UNO som slutinstallerades i maj förra året. Midsummers egenutvecklade DUO-system är det mest spridda produktionssystemet för böjbara CIGS-solceller i världen.

- Genom att arbeta nära våra projektpartners samt världsledande forskare och tillverkare av dessa material, kommer detta projekt att tillhandahålla nästa generations, högpresterande, hållbara och kostnadseffektiva tandemceller som snabbt kan skalas upp, säger professor Xiaojing Hao vid UNSW som leder projektet.

Forskning även med UCLA i Kalifornien

Midsummer **meddelade i mars** att man medverkar i ett forskningsprojekt på tandemceller även vid UCLA i Los Angeles. FoU-projektet vid UCLA har med hjälp av Midsummers teknologi lyckats utveckla en tandemcell av typen perovskit-CIGS med 24,9 procent verkningsgrad.

- Det är intressant och lovande att båda dessa projekt, med olika teknologier, väljer att bedriva sin forskning på Midsummers produktionsutrustning. Det är ett kvitto på hur avancerad, beprövad och pålitlig den är, och framför allt ger den hopp om att världens solcellstillverkare kommer att använda våra maskiner när massstillverkning av tandemceller kommer igång i en förhoppningsvis inte alltför avlägsen framtid, avslutar Sven Lindström.

Se bifogade bilder. Länk till bilder och annat pressmaterial: [Press - Midsummer](#).

Kontaktperson:

Peter Karaszi
Kommunikationschef, Midsummer
E-post: peter.karaszi@midsummer.se
Telefon: 070-341 46 53

Om Midsummer

Midsummer är ett svenskt solenergiföretag som utvecklar och säljer utrustning för produktion av tunnfilmceller samt producerar, säljer och installerar solcellstak. Solpanelerna består av CIGS-solceller och är tunna, lätta, flexibla, diskreta och med ett minimalt koldioxidavtryck jämfört med andra solpaneler.

Tillverkningen sker i Sverige med företagets egna **DUO-system** som är det mest spridda produktionssystemet för böjbara CIGS-solceller i världen. Aktien är listad på Nasdaq First North Premier Growth Market. Certified Adviser är G&W Fondkommission. Se [midsummer.se](#)

Bifogade bilder

[Midsummer UNO In Australia](#)

[Midsummer DUO](#)

Bifogade filer

[Midsummer i banbrytande forskningsprojekt för att nå 30 procent verkningsgrad i tandemceller](#)