

13.06.2017 – 17:01 Uhr

GCL-SI erzielt bei multikristallinen PERC-Solarzellen bahnbrechende Effizienz von 20,6 %

China (ots/PRNewswire) -

GCL System Integration Technology Co., Ltd. (GCL-SI), eines der weltweit führenden Solarenergieunternehmen, hat bekanntgegeben, dass es mithilfe der RIE-Technologie (Reactive Ion Etching, dt. Reaktives Ionenätzen) die Effizienz seiner eigenentwickelten PERC-Solarzellen (Passivated Emitter Rear Cell) in der Massenproduktion auf 20,1 % erhöhen konnte (getesteter Bestwert lag bei 20,6 %). Dies ist ein riesiger Fortschritt bei der Effizienz multikristalliner Solarzellen.

Schwarzes Silizium ist bekannt für seine besonders vorteilhaften Eigenschaften wie einen extrem niedrigen Reflexionsgrad und schwache/geringe Absorption einiger Photonenarten für Photovoltaikanwendungen. Die größte der Hürde bei der Anwendung des Diamantseilsägens von mc-Si in der Massenproduktion ist derzeit das Problem der Texturierung mit typischen industriellen sauren Texturierungsverfahren. Glücklicherweise lässt sich dieses Problem mit nanostrukturiertem schwarzem Si auf effektive Weise beheben. GCL-SI hat bei der Integration aller drei vorhandenen Methoden (additive direkte Texturierung, metallassistierte chemische Ätzung und RIE) eine Vorreiterrolle übernommen. So wird die Massenproduktion bezüglich Kosteneinsparungen und Effizienzgewinnen eine Realität.

"Wir haben jetzt das Problem der Degradation und des Stromverlusts bei multikristallinen PERC-Solarzellen effektiv behoben. Durch geeignetes Umkörnern lässt sich ein zusätzlicher absoluter Effizienzgewinn von bis zu 0,15 % erzielen. Darüber hinaus zeigen die LID-Ergebnisse, dass bei entsprechend behandelten Zellen die Degradation deutlich abgeschwächt ist mit einem relativen Effizienzverlust von unter 1 %", sagte Dr. Zhang Chun, F&E-Leiter des Solarzellenteams bei GCL-SI. GCL-SI erreichte diesen Fortschritt durch massive Investitionen in innovative Solarzellentechnologie. Auf Grundlage seiner Expertise in Photovoltaiktechnik wurde ein F&E-Spezialteam zusammengestellt, das sich mit schwarzem Silizium beschäftigt und nach neuen Wegen bei der Kostenminimierung und Verwertung seines vollen Potenzials beschäftigt.

Der Prozess wurde bereits im Februar eingeführt und hat zu einer durchschnittlichen Zelleffizienz von 20,1 % geführt. GCL-SI arbeitet weiter mit Hochdruck an einer Aufskalierung der Massenproduktion von PERCs. Dr. Zhang weiter: "GCL-SI wird weiter sein Ziel verfolgen, 2017 eine durchschnittliche Effizienz von 20,5 % und eine maximale Effizienz zwischen 20,8 % und 21 % zu realisieren."

GCL-SI hat die Kompetenz, weitere Durchbrüche zu erzielen, die den Markt mit den hochwertigsten, effizientesten Solarzellen und Geräten zu deutlich niedrigeren Kosten versorgt. "Wir wollen die fortschrittlichste Technologie einsetzen, um Solarenergie effizienter zu machen und in mehr Weltmärkten einzuführen", sagte James Hu, Präsident der GCL-SI Overseas BU.

Informationen zu GCL-SI

GCL System Integration Technology Co., Ltd. (002506, Börse von Shenzhen) (GCL-SI), gehört zur GOLDEN CONCORD Group (GCL). GCL-SI ist Anbieter eines hochmodernen integrierten Energiesystems aus einer Hand und hat sich das Ziel gesetzt, zum Weltmarktführer der Solarenergiebranche aufzusteigen.

Kontakt:

Joyce Gu
+86-138-1202-0516
gubingxin@gclsi.com

Diese Meldung kann unter <https://www.presseportal.ch/de/pm/100060624/100803661> abgerufen werden.