

LG Electronics: Neue Technologie reduziert lichtinduzierte Degradation in p-Type-basierten Silizium-Solarzellen

Ratingen, 7. Oktober 2014 – Die Geschäftseinheit Solar des Elektronikspezialisten [LG Electronics](#) kündigte auf der EUPVSEC 2014 eine neue innovative Technologie an, welche die lichtinduzierte Degradation (LID) in p-Type-basierten monokristallinen Solarzellen um 80 Prozent reduzieren kann. LG Electronics' neue Technologie kann problemlos in bestehende Produktionslinien integriert werden. Auch andere Rohstoffe bei der Produktion oder eine Änderung der p-Type-basierten monokristallinen Silizium-Struktur ist nicht nötig.

Das Phänomen lichtinduzierte Degradation

Lichtinduzierte Degradation beeinträchtigt die Leistung von Solarzellen und -modulen, kurz nachdem sie direktem Lichteinfall ausgesetzt waren. Dieser Effekt gilt in der PV-Branche insbesondere bei p-Type-basierten Solarprodukten als unvermeidbar. Der Leistungsabfall kann bis zu fünf Prozent der eigentlichen Spezifikation des betreffenden Moduls betragen. Dabei erzeugt das Sonnenlicht Bor (das Dotierungsmittel bei p-Type-basierten Silizium-Wafern), das sich mit Sauerstoff, der als Verunreinigung in den Wafern enthalten ist, verbindet. Die Bor-Sauerstoff-Verbindung in den Zellen ist die Hauptursache für die lichtinduzierte Degradation.

Der Vorschlag vieler Forscher, Gallium-dotierte Siliziumwafer anstelle von Bor-dotierten und MCz (Magnetisch begrenzte Czochralski)-Wafern mit niedriger Sauerstoffkonzentration zu nutzen, um die LID zu reduzieren, setzte sich aufgrund höherer Kosten und aufwändiger Produktionsprozesse nicht durch. Mit der neuen LG-Technologie lässt sich die Bor-Sauerstoff-Verbindung einfach unterdrücken. Der LID-Effekt wird durch die Bildung einer Bor-Wasserstoff-Verbindung unterbunden, der die Leistungsfähigkeit der Zelle nicht beeinträchtigt.

„LG Electronics investiert hohe Beträge in den Bereich Forschung und Entwicklung, um seinen Kunden zu jeder Zeit hochwertige und zuverlässige Solartechnologie bieten zu können. Ein weiteres Resultat unserer unermüdlichen Forschungsarbeit ist die neue Technologie, mit der wir den LID-Effekt deutlich reduzieren können, ohne dabei Fertigungsprozesse oder Materialkosten anheben zu müssen“, erklärt Michael Harre, Vice President der EU Solar Business Group bei LG Electronics. „Dank der neuesten Erkenntnisse sind wir in der Lage, unseren Kunden zuverlässige Solartechnik zu konkurrenzfähigen Preisen bieten zu können.“

Weitere Informationen unter www.lg-solar.com

###

Über LG Electronics, Inc.

LG Electronics, Inc. (KSE: 066570.KS) ist ein global führender Anbieter und technologischer Impulsgeber in den Bereichen Unterhaltungselektronik, Mobilkommunikation und Haushaltsgeräte. Mit 113 Niederlassungen auf der ganzen Welt und mehr als 87.000 Mitarbeitern erzielte LG im Geschäftsjahr 2013 einen Konzernumsatz von 53,10 Milliarden US-Dollar. LG besteht aus fünf Business Units - Home Entertainment, Mobile Communication, Home Appliances, Air Conditioning & Energy Solutions und Vehicle Components - und ist einer der international führenden Hersteller von Flachbildfernsehern, Mobilgeräten, Klimageräten, Waschmaschinen und Kühlschränken. Weitere Informationen zu LG Electronics finden Sie unter www.LGnewsroom.com.

Über LG Electronics Deutschland GmbH

Der koreanische Technologiekonzern LG Electronics ist seit 1976 auf dem deutschen Markt aktiv. Das Unternehmen mit Sitz in Ratingen hat seine Aktivitäten seitdem kontinuierlich ausgebaut und ist aktuell in sieben Geschäftsbereichen tätig: Home Entertainment, Mobile Communications, Information System Products, Home Appliances, Air Conditioning, Lighting und Solar. In den vergangenen Jahren konnte der Innovationstreiber immer wieder Preise und Auszeichnungen für seine richtungsweisenden Produkte entgegennehmen. Wichtige Neuerungen wie flexible Displays oder gebogene Batterien gehen dabei aus der Zusammenarbeit spezialisierter Unternehmen innerhalb der LG-Gruppe hervor. Neuentwicklungen orientieren sich gemäß dem Markenversprechen „Life's Good“ dabei stets an den Bedürfnissen der Nutzer und dienen nie dem Selbstzweck. Sein Markenversprechen untermauert LG auch durch gesellschaftliches Engagement mit selbst durchgeführten Aktionen oder in Zusammenarbeit mit zahlreichen Partnern. So engagiert sich LG als Hauptsponsor des Fußballbundesligisten Bayer 04 Leverkusen und hat bereits eine Reihe gemeinsamer sozialer Aktivitäten realisiert. Weitere Informationen finden Sie unter www.lg.com sowie www.lg.de/presse.

Bildmaterial und weitere Infos können bei der Presseagentur angefordert werden:

LG Electronics
Deutschland GmbH

LEWIS PR - Global Communications
Presseagentur

Justine Figura
Manager Public Relations
Berliner Str. 93
40880 Ratingen
Tel.: 0 21 02 / 7008 - 335
Fax: 0 21 02 / 7008 - 333
eMail: justine.figura@lge.com

Kai Faulbaum
Derendorfer Allee 33
40476 Düsseldorf
Tel.: +49 211 522946 - 17
Fax: +49 211 522946 - 1
eMail: lgsolar@lewispr.com