

2025年4月30日

LONGi Solar Technology 株式会社

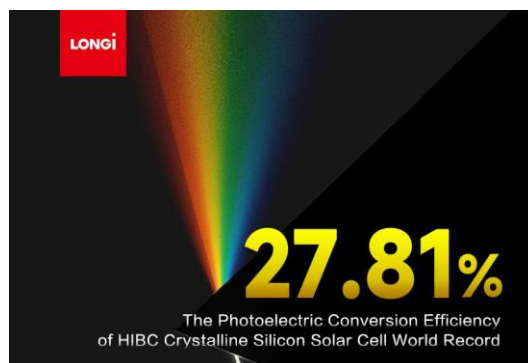
LONGi、太陽電池セル変換効率の世界記録を連発： ペロブスカイト／シリコン・タンデム型 34.85%、 結晶シリコン(単接合型)27.81%

タンデム(多接合)型と単接合型・結晶シリコンの二冠を保持

LONGi(ロンジ、LONGi Green Energy Technology Co., Ltd. 本社:中国・西安市)は、2025年4月、ペロブスカイトと結晶シリコンによるタンデム(多接合)型太陽電池セルにおいて変換効率 34.85%、および単接合型・結晶シリコン太陽電池セルにおいて変換効率 27.81%の世界記録を更新したことを発表しました。これにより、LONGi は両カテゴリでの世界記録二冠を達成し、業界の最前線での技術革新を再び証明しました。



ペロブスカイト／シリコン・タンデム型太陽電池セルの変換効率における今回の世界記録達成は、2023年11月に33.9%、2024年6月に34.6%を達成して以来、3度目となります。新たな記録となる34.85%は、米国国立再生可能エネルギー研究所(NREL)により認証され、同研究所の最新の認証報告書に掲載されました。



また、従来から一般的に使用されている単接合型・結晶シリコン太陽電池セルにおいても、今回の記録達成は、2022年11月に業界で5年ぶりの更新となった26.81%に始まり、2023年12月に27.09%、2024年5月に27.3%と、4年連続・4回目の記録更新となります。今回の27.81%の新記録は、HIBC(Hybrid Interdigitated-Back-Contact)技術によって達成され、ドイツ・ハーメルンの太陽エネルギー研究所(ISFH)により認証され、最新の認証報告書に掲載されました。

	技術	変換効率	時期	試験機関
タンデム (多接合)	ペロブスカイト／結晶シリコン・ タンデム	34.85 %	2025.04 NEW!	NREL
		34.6 %	2024.06	ESTI
		33.9 %	2023.11	NREL
	ペロブスカイト／結晶シリコン・ タンデム M6ウエハ	30.1 %	2024.06	Fraunhofer ISE
単接合	N型 HBC (ヘテロ接合バックコンタクト)	27.81 % (HIBC)	2025.04 NEW!	ISFH
		27.30 %	2024.05	ISFH
		27.09 %	2023.12	ISFH
	N型 HJT (ヘテロ接合技術)	26.81 %	2022.11	ISFH
		26.50 %	2022.06	ISFH
		26.30 %	2021.10	ISFH
		25.82 %	2021.10	ISFH
		25.26 %	2021.06	ISFH
		26.56 %	2022.12	ISFH
	P型 HJT	26.12 %	2022.09	ISFH
		25.47 %	2022.03	ISFH
		26.09 %	2022.12	ISFH
	P型 HJT indium Free	25.40 %	2022.04	ISFH
		25.21 %	2021.06	ISFH
	N型 TOPCon	25.09 %	2021.04	ISFH

注)現時点でも世界記録であることを表すものではありません。

- NREL:the U.S. National Renewable Energy Laboratory(米国国立再生可能エネルギー研究所)
- ESTI:The European Solar Test Installation(欧州太陽光発電試験所)
- Fraunhofer ISE:Fraunhofer Institute for Solar Energy Systems ISE(ドイツ フラウンホーファー研究機構 太陽エネルギー研究所)
- ISFH:Institute for Solar Energy Research Hamelin(ドイツのハーメルン太陽エネルギー研究所)

LONGiによるセル変換効率の世界記録更新履歴の一部

記録更新はゴールではなく、未来への通過点です。LONGiの研究開発チームは、今後も「太陽エネルギーを利用してグリーンエネルギーの世界を創る」ことを使命に、革新的な研究開発に邁進してまいります。

LONGiグループ(LONGi Green Energy Technology Co., Ltd.)について:

2000年設立のLONGiは、世界有数の太陽光発電テクノロジー企業として、エネルギー転換のシナリオを自ら描き、顧客視点の価値創造に注力することを使命としています。「太陽エネルギーを利用してグリーンエネルギーの世界を創る」という使命と「堅実で信頼できる技術リーダーシップ」というブランド哲学のもと、LONGiは技術革新に専念し、単結晶シリコンウエハ、セル・モジュール、商業・産業用分散型太陽光発電ソリューション、グリーン電力ソリューション、水素設備という5つの事業分野を構築し

ています。同社はグリーン電力を提供する能力を磨き、最近ではグリーン水素の製品及びソリューションも加え世界のゼロ・カーボン化を支援しています。 www.longi.com/en

この情報は発表日現在のものです。ご覧になった時点で内容が異なっている場合がありますので、予めご了承下さい。