

Enhancing Output Power of Bifacial Dye-sensitized Solar Cells Using Low Concentrated Light Systems

ティカ, エルナ, プトゥリ

<https://hdl.handle.net/2324/5068234>

出版情報 : 九州大学, 2022, 博士 (工学), 課程博士
バージョン :
権利関係 :

氏 名	ティカ エルナ プトゥリ			
論 文 名	Enhancing Output Power of Bifacial Dye-sensitized Solar Cells Using Low Concentrated Light Systems (低集光システムを使用した両面受光型色素増感太陽電池の出力電力の向上)			
論文調査委員	主 査	九州大学	教授	古閑一憲
	副 査	〃	教授	興 雄司
	〃	〃	教授	板垣奈穂
	〃	〃	教授	白谷正治

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

低集光システムを両面受光型色素増感太陽電池と組み合わせて、6 倍以上の出力向上が可能なことを示すと同時に、温度上昇による電解液の蒸発等により出力が 1/3 などに低下することを示した。温度上昇の課題解決のために独自に開発した液体電解液循環冷却システムを用いると、断続的な液体循環を併用して出力低下を抑制できることを示した。本研究では、低集光システムを両面受光型色素増感太陽電池と適切に組み合わせることにより、高出力化を実現出来ることを示唆する結果を得た。これらの結果は、電気電子工学上価値のある業績であり、博士（工学）の学位に値すると認める。