

熱上昇風によるソーラータワーの発電効率向上に関する研究

本山, 雅孝

<https://doi.org/10.15017/1785414>

出版情報：九州大学, 2016, 博士（工学）, 課程博士
バージョン：
権利関係：全文ファイル公表済

氏名	本山雅孝			
論文名	熱上昇風によるソーラータワーの発電効率向上に関する研究			
論文調査委員	主査	九州大学	教授	大屋 裕二
	副査	九州大学	教授	麻生 茂
	副査	九州大学	教授	胡 長洪
	副査	九州大学	准教授	烏谷 隆

論文審査の結果の要旨

本研究は、コレクタ部への太陽光の集熱により中央タワー内に熱上昇風を生成し、タワー下部に設置した風車ロータを回して発電するソーラータワーに関して、室内実験および野外実験を通して最適タワー形状を検討し、タワーの高さ、コレクタ部と上空との温度差に対して、タワー内の上昇風速が平方根で比例することを明らかにし、さらに野外実験のデータから将来の実用可能性を示したもので、風工学、自然エネルギー利用工学について重要な知見を得たものであり、博士（工学）の学位論文として価値ある業績と認める。