

Development of an Autonomous Facade System with Individually-Controllable Photovoltaic Louvers

李, 晗

<https://doi.org/10.15017/2556285>

出版情報 : Kyushu University, 2019, 博士 (工学) , 課程博士
バージョン :
権利関係 :

氏 名	李 晗		
論 文 名	Development of an Autonomous Facade System with Individually-Controllable Photovoltaic Louvers (自律制御可能な太陽光発電ルーバーを有するファサードシステムの開発)		
論文調査委員	主 査 九州大学	准教授 古賀 靖子	
	副 査 九州大学	准教授 住吉 大輔	
	副 査 九州大学大学院総合理工学研究院	教 授 萩島 理	

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

本論文は、建物一体型太陽電池の新たな応用を提案し、ファサードの構成単位ごとに、窓外の昼光状況に応じた自動日射遮蔽制御と制御用エネルギーの自己生産を可能にする技術を開発するものである。本論文により、室内の光環境・温熱環境の快適性、および照明・空調のエネルギー効率を共に高めるファサード技術が得られる。本論文による日照判別方法は、動的に光透過特性を変える他の窓システムにも応用でき、本論文は、建物外皮技術および建物のゼロエネルギー化技術の発展に寄与するところが、極めて大きい。

したがって、本論文は建築環境工学上、なかでもファサードエンジニアリングにおいて価値ある業績である。よって、本論文は博士（工学）の学位に値するものと認める。