【研究シーズテーマ】

自然換気と昼光利用のハイブリット換気・光システムの研究開発

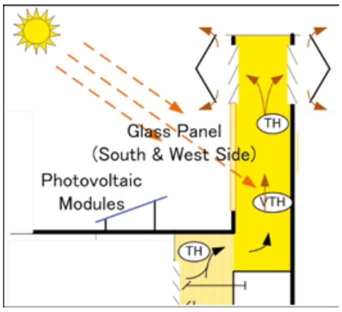
環境学部 建築デザイン学科 教授 宋 城基

Keyword 太陽エネルギー／昼光利用システム／自然換気システム／省エネルギー

【研究シーズの概要】

近年、地球温暖化をはじめ大気中のPM2.5など室内外の空気環境問題が以前にもまして大きく注目されています。特に、建築物は省エネルギーの観点から高気密・高断熱化が進められており、それにともない健全な室内空気環境の維持のためには計画換気が必要不可欠です。このような背景から積極的に太陽エネルギーを利用する「ソーラーチムニー」などの自然換気システムと「ライトコート」などの昼光利用システムが注目されています。本研究では、それぞれのシステムを別々に設けるのではなく、両機能を併用できるハイブリッド換気・光システムの開発を目的としています。

◎自然換気システム



◎昼光利用システム

【新規性・独自性・従来研究（技術）と比べての優位性】

- 自然換気と昼光の併用利用に関する研究は見かけられない。
- ハイブリット利用による省エネルギー効果が明確にできる。
- 併用利用のメリットとデメリットが明確にできる。
- 制御方法を含む設計指針が確立できる。

【産業界での展開・用途】

- 地下街や地下駐車場などの地下空間における換気計画や照明計画に応用
- 中高層ビルのZEHや住宅のZEBに応用
- 発電装置への応用

連絡・問合せ先
広島工業大学 研究支援機構 〒731-5193 広島市佐伯区三宅2-1-1
（事務窓口：研究・地域連携支援部） TEL：082-921-4222 FAX：082-921-8963
URL https://www.it-hiroshima.ac.jp/for-research/office/ E-mail kyo-kiko@it-hiroshima.ac.jp