発明の名称：受光モジュールおよび光給電システム

【発明の概要】
光無線給電において受光側（太陽電池側）にフライアイ（ハエの目）レンズ及び反射板を置くことで光ビームの位置・傾きの変動に対して安定な光無線給電を行うことができる（図2－4）。

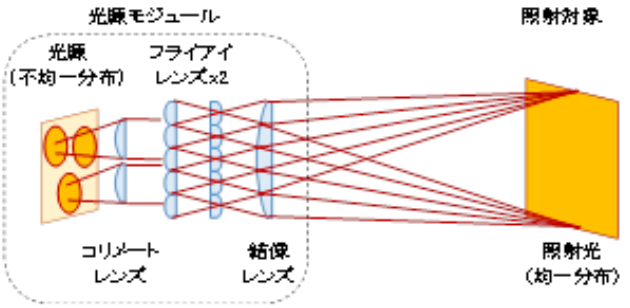


図1．従来の構成
（フライアイレンズを光源側に配置）

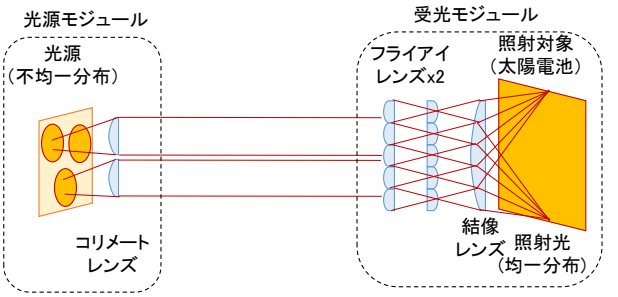


図2．発明の構成（その1）
（フライアイレンズを受光側に配置）

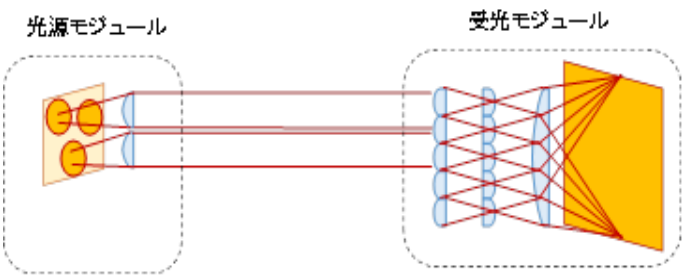


図3．発明の構成（その1）で光ビームが上にずれた場合（太陽電池上でのずれを抑えられる）

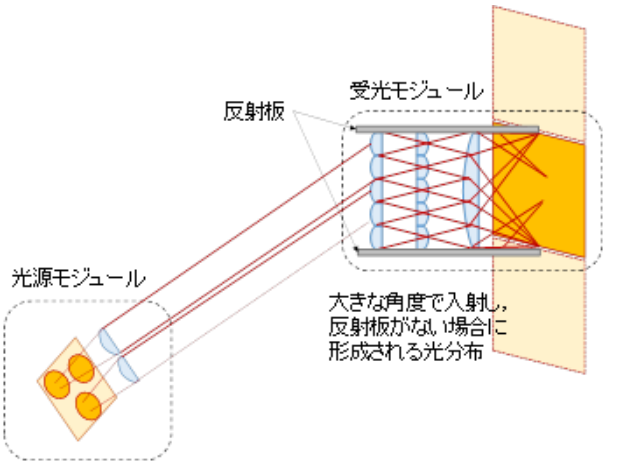
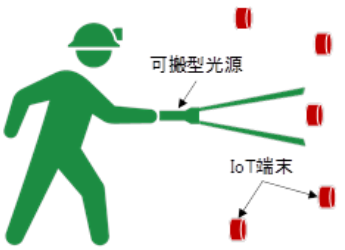


図4．発明の構成（その2、反射板あり）
受光側に反射板を配置することで、斜めに光が入射した場合でも光を太陽電池に照射することが可能になる。

【応用分野・適用製品】
IoT端末（センサー）への給電（右図）を含む多様な機器への無線給電に適用できる。



【産学連携会員企業の皆様へのアピールポイント！】
今後適用シーンが広がるIoT端末（センサー）は給電が課題となっており、光無線給電はこれを解決する技術として注目を集めている。また、多くの機器への遠隔の無線給電手法としても期待されている。従来、光無線給電は光源ビームの位置・傾きの変動があると給電効率が低下するのが難点だったが、フライアイレンズを太陽電池の直近におくことにより、光源モジュール（光ビーム）の位置変動に対する太陽電池上の光分布変動を小さく抑えることができるので、実用性が大きく向上する。

【本発明の特許出願情報】
出願番号：2018-162059
出願日：2018年8月30日
発明者：宮本　智之，勝田　優輝
出願人：　東京工業大学

【開示の整理番号】 18T046

【お問い合わせ先】
国立大学法人東京工業大学　研究・産学連携本部
〒152-8550　東京都目黒区大岡山2-12-1
TEL：03-5734-2445　　FAX：03-5734-2482
E-mail：sangaku-at-sangaku.titech.ac.jp　メールアドレス内の[at]は@に置き換えてご送信ください。