



テーマ名：革新電池交換レス無線センサーシステムの開発

助成事業者： 東レ株式会社
共同研究・委託先： オプテックス株式会社、N I S S H A 株式会社、ワゴジャパン株式会社

開発フェーズ
インキュベーション 2 年 + 実用化 2 年

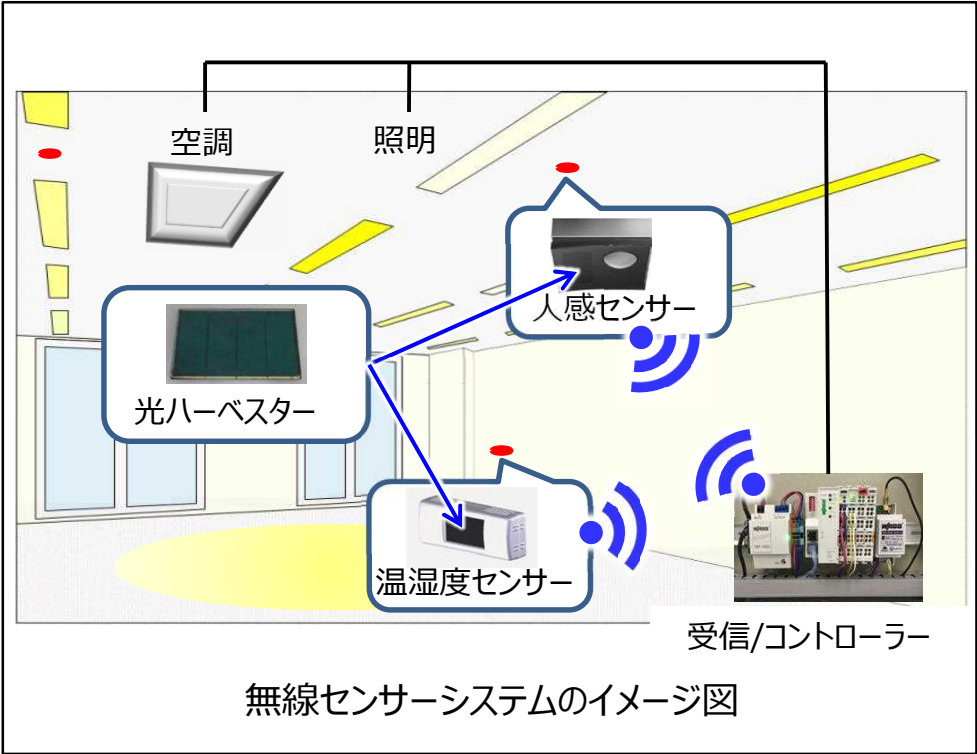
重要技術
快適・省エネヒューマンファクター

対象技術の背景
オフィスビルのエネルギー消費量の 7 0 % を空調・照明が占めている。照明・空調の自動制御用の従来無線センサーは、電池交換が必要、あるいは、自立電源方式では低照度環境での使用が困難という課題がある。

テーマの目的・概要
エネルギーマネジメント向け無線センサーの普及に必要な、低照度での光発電が可能な光ハーベスターの製造技術確立する。また、当該光ハーベスターを活用した電池交換レス無線センサーシステムを開発する。

省エネ効果量 (原油換算) (国内)	製品化から3年後	2030年
	0.14万kL	11万kL

見込まれる成果の説明
本開発品を市場導入することによって、既存の B E M S (＊) 技術と比較し 3 0 % の省エネ効果が見込まれる。シェアとして見込んでいるのは 2 0 3 0 年の対象マーケットの 7 . 6 % 程度である。
＊ Building Energy Management System



省エネルギー開発のポイント
極低照度での光発電が可能な光ハーベスターを用いたエネルギーマネジメント向け無線センサーシステムを開発することにより省エネルギー化を図るものである。