

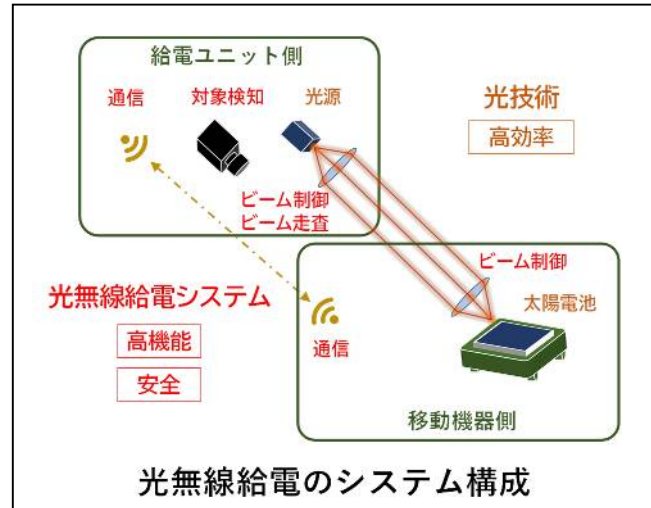
光無線給電の小型移動機器向けシステムの市場開拓に関する戦略策定（新規）

（一財）機械システム振興協会

委託先：（一財）光産業技術振興協会

【事業の目的】

電気機器への給電手法としては、これまで、銅配線とバッテリーが一般的でしたが、今後は無線給電が必要で、その候補の1つとして光無線給電が期待されています。これは、送電側の光源から光ビームを出射し、受電側の太陽電池でその光ビームを受光する手法で、技術進歩によって送電効率が向上しつつあり、電磁ノイズ干渉がない、送電側の施設コストが抑えられるなどのメリットがあります。



光無線給電の用途としては、物流倉庫のAGV（自動搬送機）や掃除ロボット、巡回型監視ロボット、産業機械の回転部・直線移動部などへの給電が考えられますが、今後の研究開発のためには、ユースケースとその要求仕様や研究課題を明確にする必要があります。

そのため、本プロジェクトにおいては、ユースケースと要求仕様を明確化し、光無線給電のシステム構成を検討して、今後の研究開発と社会導入に向けての戦略を策定します。

【事業の概要】

① 対象とする技術・システム

技術としては、レーザービームを数 m 以上の距離に届けて給電するための光無線給電システムの基本給電構成、給電対象の位置検知技術、安全機能構成などの周辺技術の試作と特性評価などを対象にします。

② 主な参加者

学識経験者、産業界（メーカ及びユーザ）などが参加します。

③ 実施の概要とポイント

- ・物流倉庫のAGVを主たるユースケースとして想定し、その他のユースケースを含めてヒアリングなどでユーザの要求仕様を明確にします。
- ・大学への再委託によりシステムの試作と特性評価を行い、ユースケースの要求仕様に応じた今後の研究開発課題を明確にします。
- ・本事業の成果に基づき、光産業技術振興協会を中心に、公的資金による産学の研究開発プロジェクトの提案を目指します。