

2019年6月11日

完全固体型色素増感太陽電池の実用化第一弾 ～ バッテリー搭載型デスクのソーラーパネルとして採用され商品化 ～

株式会社リコー(社長執行役員:山下 良則)は、エネルギーハーベスト(環境発電)製品の第一弾として、室内光で発電する完全固体型色素増感太陽電池を実用化し、このたび、大成株式会社(本社:愛知県名古屋市中区栄3丁目31-12大成ビル、社長:加藤 憲司)と株式会社デザインオフィスライン(本社:東京都渋谷区神宮前3丁目32-10、社長:宮内 翔)が2019年6月10日に発売したバッテリー搭載型デスク「LOOPLINE T1(ループライン ティーワン)」の室内用ソーラーパネルとして採用されました。

すべてのものがインターネットにつながるIoT(Internet of Things)社会の進展に向けて、周辺環境に存在する光や熱、振動などから発電するエネルギーハーベスト(環境発電)、充電を必要としない自立型電源が求められています。中でも、太陽電池は光があればどこでも発電できることから有望視され、室内光のような微弱な光においても良好な発電性能を示す色素増感太陽電池は次世代型太陽電池として注目されています。

リコーが開発した完全固体型色素増感太陽電池は、複合機の開発で培った有機感光体の技術を応用することで、電解質を固体材料のみで構成することに成功しました。電解質に液体を用いる電池が抱える液漏れや腐食といった安全性や耐久性に対する課題を解決すると同時に、室内光源波長に適した有機材料の設計および、デバイス構造の最適化を実現することにより、発電性能を大幅に向上しています。

このたび大成株式会社と株式会社デザインオフィスラインが発売する「LOOPLINE T1」は、サステナブルをコンセプトとした内装家具「LOOPLINE」の第一弾製品となるバッテリー搭載型デスクです。天板に搭載されているリコー開発の完全固体型色素増感太陽電池を用いて、LED照明や蛍光灯などの室内光で発電し、デスク内蔵の取り外し可能なバッテリーへの充電が可能です。AC電源がなくても充電することができますので、災害時などの電気が使えない環境下に、スマートフォンなどへの電力供給を継続することが可能です。

リコーは、完全固体型色素増感太陽電池のさらなる性能向上を図り、各種センシングデバイスや発光デバイス、スイッチなどの自立型電源として、IoT社会における電力供給に貢献することを目指してまいります。

*会社名および製品名は、それぞれの各社の商号、商標または登録商標です。

｜ リコーグループについて ｜

リコーグループは、オフィス向け画像機器を中心とした製品とサービス・ソリューション、プロダクションプリンティング、産業用製品、デジタルカメラなどを世界約200の国と地域で提供しています。(2019年3月期リコーグループ連結売上は2兆132億円)。

創業以来80年以上にわたり、高い技術力、際立った顧客サービスの提供と、持続可能な社会にむけて積極的な取り組みを行っています。

EMPOWERING DIGITAL WORKPLACES - 人々の“はたらく“をよりスマートに。リコーグループは、さまざまなワークプレイスの変革をテクノロジーとサービスのイノベーションでお客様とともに実現します。

詳しい情報は、こちらをご覧ください。 <https://jp.ricoh.com/>