

2026.7.23 大阪府商工労働部

採択事業名	代表事業者	頁
ペロブスカイト太陽電池のレーザー加工開発	三星ダイヤモンド工業株式会社	1
ペロブスカイト太陽電池向け J-BOX・コネクタ・分岐ケーブルの開発	行田電線株式会社	2

事業テーマ①：ペロブスカイト太陽電池のレーザー加工開発

代表事業者：三星ダイヤモンド工業株式会社〈摂津市〉

技術概要

パターニングを行うためのレーザー加工技術

※パターニングとは：

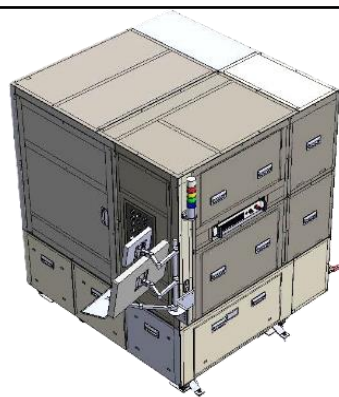
基板に溝加工を行い、発電した電気を取りだすための配線構造をつくる技術

事業計画・効果

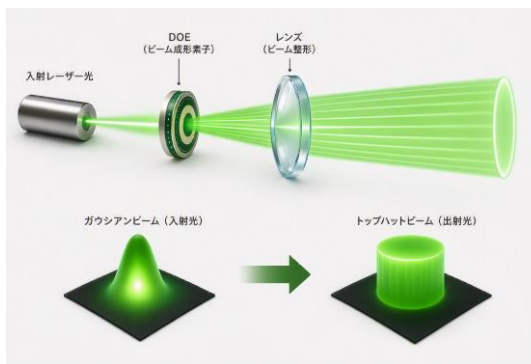
レーザー加工設備や光学機器、計測機器を用い、加工条件の最適化や性能評価など、プロセス検証を行う研究開発基盤を構築する。

セル構造や材料特性に応じた高度なレーザー加工技術を確立することで、様々なパネルメーカーのニーズに対応する安定した加工品質の確保を実現し、ペロブスカイト太陽電池の実用化・量産化を推進する。

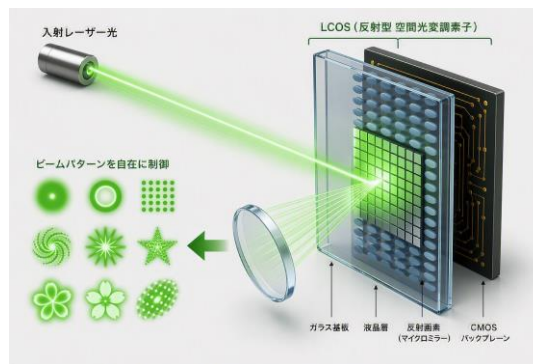
事業イメージ



高精度な加工再現性を可能とするレーザー加工設備の開発



回折光学（左図）、空間光変調器（右図）等を搭載した実験環境を作り、レーザのビームを自在に成形し、ダメージレス加工検証を行う



事業テーマ②：ペロブスカイト太陽電池向け J-BOX・コネクタ・分岐ケーブルの開発

代表事業者：行田電線株式会社 <大阪市>

技術概要

ジャンクションボックス（J-BOX）、コネクタ及び分岐ケーブル等の設計開発

事業計画・効果

ペロブスカイト太陽電池特有の設置条件に対応したジャンクションボックス（J-BOX）、コネクタ及び分岐ケーブルの設計開発を行う。

ペロブスカイト太陽電池のポテンシャルを最大限に引き出す周辺配線システムを提供することで、従来の太陽光パネルでは不可能であった**新たな設置用途（半屋内・建材一体型）への展開**を技術面からリードする。

事業イメージ

新たな設置用途に対応したデバイスの一体開発

J - BOX



フィルムの柔軟性を維持する
小型・軽量化設計

コネクタ



建材の隙間に収まるよう
小型化

分岐ケーブル



設置個所の公差を吸収できる
薄型・高施工性設計

※写真はイメージ