

# フラットな両面受光型太陽電池パネルと 加飾技術の実証

研究期間：令和4年度

担当者：電子・機械技術部 機械・加工科 小野 裕道、三瓶 義之

ロボット・制御科 松本 聖可

会津若松技術支援センター 産業工芸科 原 朋弥

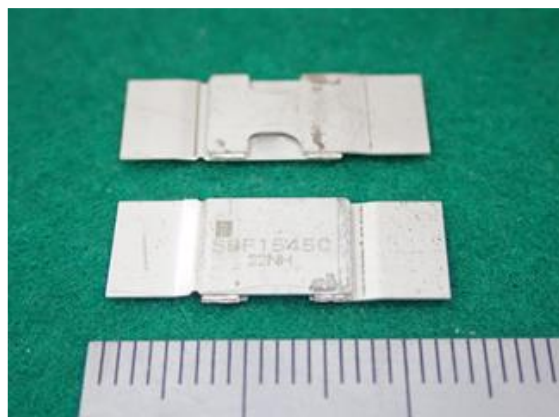


図1 バイパスダイオード



(a) 外観



(b) 拡大

図2 加飾シートを貼り付けた太陽電池パネル

バイパスダイオード：太陽電池パネルに影がかかった時に、電流を迂回させる保護部品です。

## 解決すべき課題

太陽電池パネルの市街地設置の需要は増加が見込まれ、特に、意匠性に優れた両面受光型太陽電池パネルが求められています。そのため、パネルに内蔵できる新たな薄型バイパスダイオードを開発し、それを組み込んだフラットな太陽電池パネルとその加飾方法を開発しました。

## 研究内容

太陽電池パネルに内蔵できるインラミネート型バイパスダイオードを試作し、これを太陽電池パネルに内蔵することで、裏面配線を省いたフラットなパネルを作製しま

した。また、意匠性を加えるため、太陽電池パネルに貼り付ける単色と多色の加飾シートを製作しました。加飾する図をドット柄とし、発電時の異常温度上昇の発生を抑えながら、視認性の確保を目指しました。

## 結果・まとめ

試作したインラミネート型バイパスダイオードを、フラットな両面受光型太陽電池パネルにラミネートしたところ、気泡なく封止できました。また、製作した単色と多色の加飾シートを太陽電池パネルに貼り付けたところ、視認性は良好でした。また、このシート貼付けによる異常な温度上昇は見られませんでした。

**詳細な試験研究報告書はこちら！**

ハイテクプラザ 試験研究報告書

検索 

・「フラットな両面受光型太陽電池パネルと加飾技術の実証」

お問い合わせ窓口 TEL : 024-959-1741 (代表 : 産学連携科)