

2020年11月25日

## 植物由来の新素材「PLAiR(プレアー)」の市場開発を開始 ～ 独自のCO<sub>2</sub>微細発泡技術でしなやかで強く、地球にやさしい発泡PLAシート～

株式会社リコー(社長執行役員:山下 良則)は、温暖化による気候変動やプラスチックごみによる海洋汚染の社会問題の解決に貢献するために、植物由来のポリ乳酸(PLA)を活用した素材の技術開発に取り組んできました。これにより実現したしなやかで強い特徴を有する発泡PLAシートを「PLAiR(プレアー)」というブランドで、本日11月25日から市場開発を開始します。

植物由来の新素材「PLAiR」は、発泡倍率を変えることができるため、用途に応じて、緩衝・梱包材料から商品トレイまで幅広く対応することが可能です。そのため、石油由来プラスチックの代替素材として早期の実用化が期待されています。リコーは、“安心して使える”があたりまえの未来に向けて、「PLAiR」のサンプル出荷を順次開始し、市場開発を進めてまいります。

市場開発を始めるにあたり、本日11月25日(水)から28日(土)まで開催される「エコプロ Online2020」(主催:日本経済新聞社、一般社団法人サステナブル経営推進機構・オンライン開催)の「海洋プラスチックごみ対策パビリオン」(協力:CLOMA)に新素材「PLAiR」を出展いたします。



ブランドサイト URL: <https://industry.ricoh.com/plair>

### 【植物からできた素材で、地球の未来を守りたい。】

PLAは、トウモロコシやさとうきびなどに含まれるデンプンを原料とした植物由来のプラスチック素材です。焼却しても大気中の二酸化炭素を増加させず(カーボンニュートラル)、また、土の中など一定の環境下で、水と二酸化炭素に分解する(コンポスト性)という環境にやさしい特性をもっています。また、PLA製の製品はライフサイクル全体のCO<sub>2</sub>排出量が他の樹脂製品に比べて削減されるという調査結果もあります。

リコーは、環境保全活動と経営活動を同軸であると捉え、地球環境負荷の低減と再生可能能力を有する資源の活用を検討してきました。環境にやさしいPLAには早くから注目し、デジタル複合機の外装部材に使うなど取り組みを進めてきました。

### 【しなやかで強く、しかも地球にやさしい。リコーの「CO<sub>2</sub>微細発泡技術」】

このように環境にやさしい PLA ですが、石油由来の樹脂と比べ、加工面において、従来の一般的な発泡方法では PLA の特性上ほとんど発泡しないという課題がありました。リコーは、これまでの研究開発で培ってきた技術と経験から、加工プロセスに超臨界 CO<sub>2</sub> を利用し、混練工程で PLA 中にフィラー（発泡核剤）を均一に分散させ、そのフィラーを核に発泡させることで、数十ミクロン単位の均一な気泡を作成することに成功しました。この独自の「CO<sub>2</sub>微細発泡技術」により、しなやかで強い、環境にやさしい発泡 PLA シート「PLAiR(プレアー)」が生まれました。

### 【想定される用途】

リコーの発泡 PLA シートは、用途に応じて、発泡倍率を変えることができるため、緩衝材や梱包材、各種の容器など多くの暮らしのシーンに対応できると考えております。「安心して使える」があたりまえの未来に向けて、この地球に還る新素材「PLAiR」で貢献してまいります。

### ■関連情報

「PLAiR(プレアー)」のコンセプト動画

<https://youtu.be/nKHCXnvv3a8>

(技術情報)植物と空気から出来た新素材 PLAiR

[https://jp.ricoh.com/technology/tech/091\\_PLAiR](https://jp.ricoh.com/technology/tech/091_PLAiR)

エコプロ Online2020 について

<https://eco-pro.com/2020/>

### ■関連ニュース

環境省の「脱炭素社会を支えるプラスチック等資源循環システム構築実証事業」にリコーの提案が採択 [https://jp.ricoh.com/release/2020/0923\\_1](https://jp.ricoh.com/release/2020/0923_1)

---

## ｜ 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。(2020年3月期リコーグループ連結売上は2兆85億円)。

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/>