

技術コラム 知財編

生分解性プラスチック

2024年3月20日

パナソニックグループ 知的財産部門

本資料における情報等の内容の正確性、有用性、および確実性に関して、保証または確約する（明示・黙示を問わず）ものではありません。また、本資料における情報等のご利用等により、万が一直接または間接的に損失および損害が発生したとしても、パナソニックグループ、およびその関係会社は一切の責任を負いません。

特許動向調査

調査サマリ

生分解性プラスチックの日本出願について特許動向を調査しました。

【出願件数推移】

- 出願件数は 2018 年まで減少したものの、2019 年以降に増加傾向に転じる
 - ✓ 2015 年の SDGs の採択等から、プラスチックの問題が再認識されたことなどが出願増加に結び付いたものと推察

【用途別の出願増減率】

- 生分解性プラスチックの用途別の占有率から下記を確認
 - ✓ 「包装・容器一般」の占有率が非常に高いことに加えて、増加率も高いことから、当分野の出願の中心領域であるとともに、引き続き注目度が高い領域と史料
 - ✓ 「水産関連」「衛生用品」の増加率が高いことから、近年に注目度が高まっている領域と史料
 - ✓ 「レジャー用品」の出願件数が少ないながら 2021 年に急増しており、注目度が高くなる可能性があると思料

調査前提

下記要領にて調査を実施致しました

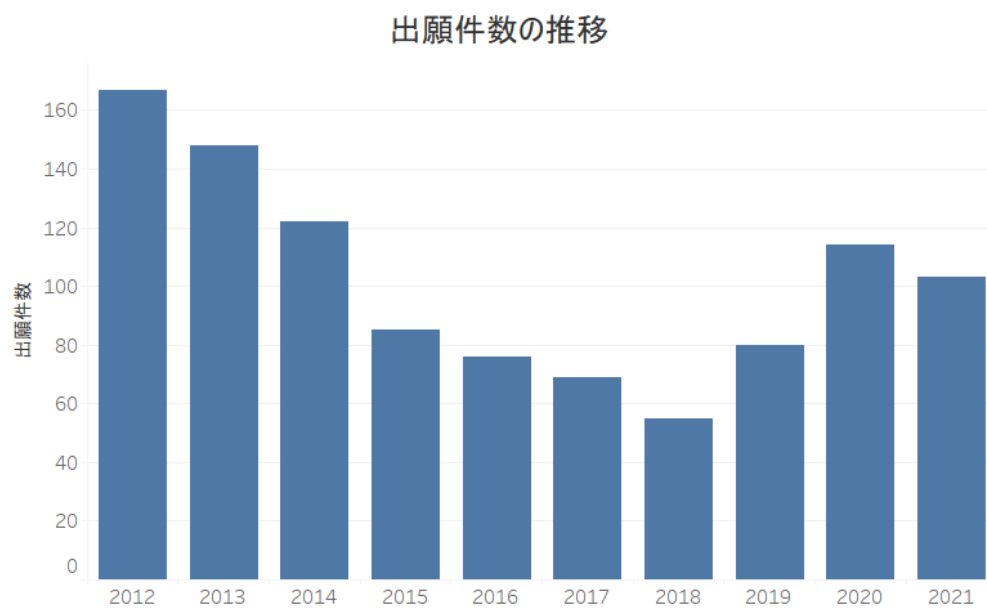
- 対象文献
 - 生分解性プラスチックに関する日本特許（WO 除く）
- 対象期間
 - 2012年～2021年（10年間）※直近22～23年出願は未公開を含むため範囲外
- 調査ツール
 - Patent SQUARE（検索日：2024/1/23）
- 分析内容
 - 出願件数推移 | 当該分野の出願状況を把握
 - 用途別の出願増減率 | 近年注目される用途領域を把握
- 検索式 ※分類定義表は本紙末尾に掲載
C08L101/16+ZBP（FIファセット）

出願件数の推移

出願件数は2012年の160件規模から、2018年の60件規模まで減少傾向でした。

しかし、2019年より増加に転じ、2020年には100件を超える規模となりました。

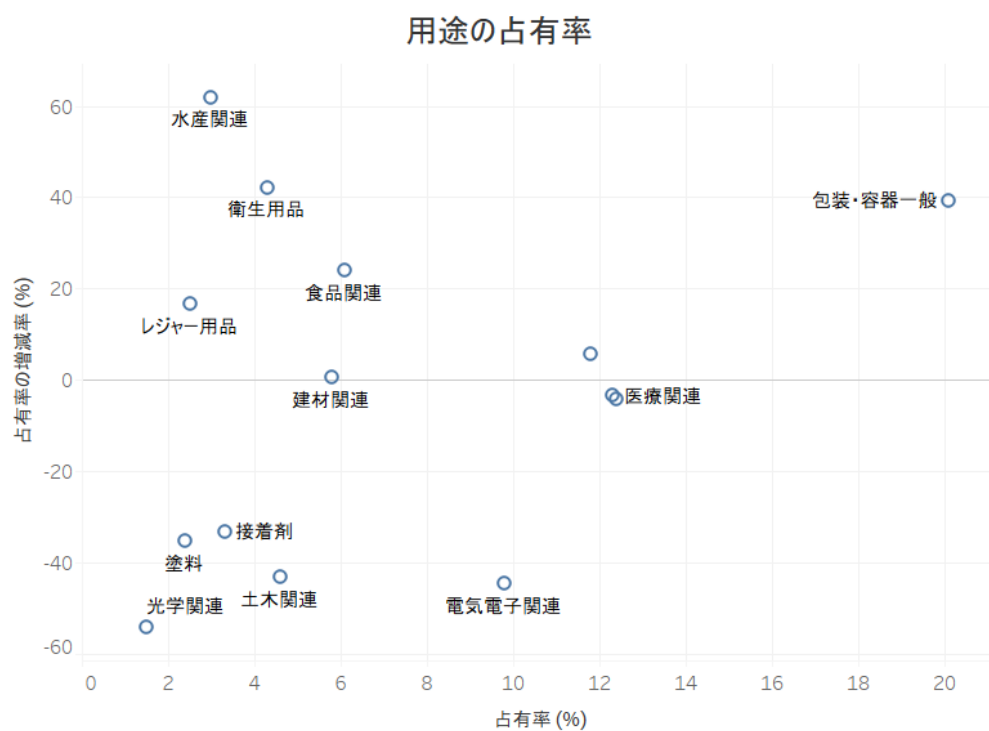
2015年のSDGsの採択等から、プラスチックの問題が再認識されたことなどが出願増加に結び付いたのではと推察しています。



用途の占有率

特許に付与された特許分類記号を利用して、生分解性プラスチックの用途を占有率の変化に着目して分析しました。横軸は、2015年から2021年の出願の占有率を表しています。縦軸は、2014年から2018年の5年間の占有率と、2019年から2021年の3年間の占有率を比較し、その変化（増減率）を表しています。右方向は占有率が高いことを示し、上方向は近年の増加率が高いことを示します。

用途の占有率のマップによると、「包装・容器一般」の占有率が非常に高いことに加えて、増加率も高いことから、当分野の出願の中心領域であるとともに、引き続き注目度が高い領域と考えられます。また、「水産関連」「衛生用品」の増加率が高いことから、近年に注目度が高まっている領域と考えられます。なお、マップでは「レジャー用品」の増加率は高くはありませんが、出願件数が少ないながら2021年に急増しており、注目度が高まっている可能性があります。



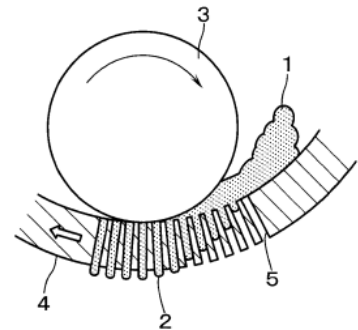
パナソニックの保有する関連特許

生分解性プラスチックに関連する特許の一部を紹介します。

事例 1：生分解性プラスチックの成形方法

書誌情報	
発明の名称	植物系バイオマス成形体の製造方法
特許番号	特許第 5623805 号 ※左記リンクより欧州特許庁の当該特許の説明頁に遷移します
出願日	2010/7/5

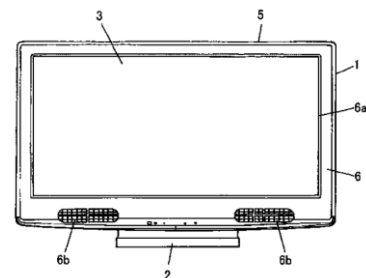
植物由来の材料を熱で柔らかくして
圧縮変形させた成形用材料を得てから、
この材料を金型に入れて再度加熱加圧することで、
新しい形を作ります。
これにより、高温高圧による変色を抑制し、
緻密で曲げ強度も良好な成形体を安価に製造することができます。



事例 2：難燃性の生分解性プラスチックの外装

書誌情報	
発明の名称	外装体およびその製造方法
特許番号	特許第 5616971 号 ※左記リンクより欧州特許庁の当該特許の説明頁に遷移します
出願日	2011/9/1

難燃性の生分解性プラスチックによる電気機器向けの外装です。
難燃剤を加えることにより、生分解性プラスチックに難燃性を持たせています。



パナソニック関連技術

当社関連技術として、Kinari®を紹介します。下記 URL より、紹介ページをご参考ください。

<https://www.panasonic.com/jp/company/ppe/molddie/kinari.html>

【ご参考：検索用特許分類定義表】

《FI：ファイルインデックス》

分類	定義
C08L101/16	・生物分解性高分子化合物
ZBP（広域ファセット）	・生分解性ポリマー