

# 岐阜県産業技術総合センター



## PE-PP 混合試料の簡便な成分比の推定

リサイクル PE-PP 材料の定量化手法の開発

技術分野分類 5304 : 分析化学

技術キーワード 18 : 有機・高分子分析

産業分類 E-18 : プラスチック製品製造業

|                   |                         |   |
|-------------------|-------------------------|---|
| 内<br>容            | 概要                      | 家庭から集められるプラスチックごみからリサイクルされるリサイクル樹脂ペレットには、主に PE (ポリエチレン)、PP (ポリプロピレン) が含まれている。FT-IR を使用することで、この PE-PP 混合試料の各成分の含有割合が安価で簡便に定量できる。 |
|                   | 従来技術・競合技術との比較(優位性)      | 従来は高価な装置で分析コストも高く、測定に手間がかかる NMR での定量分析を行っているが、本技術では汎用測定機器である FT-IR で、低成本で簡易な定量分析が可能となる。   |
|                   | 本技術の有用性                 | 従来は高い分析コストや手間がかかるリサイクル樹脂の定量分析が、FT-IR で簡便な定量化手法を示したことにより、プラスチックリサイクル関係業界に導入が進み、分析コストの低減や生産工程中の品質管理にも適用できる。                       |
| 関連情報<br>(図・表・写真等) |                         | <p>FT-IR 分析装置</p> <p>縦軸: 強度</p> <p>横軸: 波数(/cm)</p> <p>二つのピークの強度比を算出することで PE と PP の割合を定量可能</p> <p>混合材料中 PE 含有率と強度比との関係</p>       |
| 適用可能製品            |                         | リサイクル樹脂ペレットおよびリサイクル樹脂製品   |
| 技術シーズ保有者          | 氏名<br>所属・役職             | 足立隆浩 岐阜県生活技術研究所<br>栗田貴明 化学部   |
| 技術シーズ照会先          | 窓口<br>TEL/FAX<br>e-mail | 岐阜県産業技術総合センター<br>0575-22-0147 / 0575-24-6976<br>soudan@gitec.rd.pref.gifu.jp  |

### ■知的財産

### ■試作品状況

無

提示可

提供可

作成日 2022年1月7日