

タイトル	植物由来化合物を利用した高耐衝撃性ポリ乳酸の開発
特許名称	ポリ乳酸系樹脂用改質剤及び該改質剤を含むポリ乳酸系樹脂組成物（特願2012-166641）

技術分野	バイオプラスチック、プラスチックの成形加工
------	-----------------------

アピールポイント	100%植物由来の化合物を使い、ポリ乳酸の衝撃特性を著しく向上
----------	---------------------------------

【従来の問題点・課題点】

- ・ポリ乳酸は衝撃特性に乏しく、そのままでは用途が限定されている。
- ・食品容器包装でポリ乳酸を利用するには透明であることが必要。
- ・ポリ乳酸の透明性を維持したまま衝撃特性を向上させることが課題。



【効果・特徴】

- ・ポリ乳酸の透明性を維持したまま、衝撃特性を大きく向上させることを実現。
- ・特殊な設備を必要とせず、汎用のプラスチック成形加工機器で生産することができる。

応用例・活用分野等	食品容器包装分野、農業用資材、電子機器の筐体など
-----------	--------------------------

技術の概要	<p>ある特定の脂肪酸とグリセリン化合物から構成される脂肪酸エステルをポリ乳酸に熔融混合することによって、ポリ乳酸の成形加工特性を落とさずに衝撃特性を著しく向上させる技術。添加する脂肪酸エステルの量は極めて少ないため、コスト面でも有利である。</p> <table border="1"> <caption>衝撃吸収エネルギーE₅₀(J)</caption> <thead> <tr> <th>比較例</th> <th>衝撃吸収エネルギーE₅₀(J)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ポリ乳酸 (比較例1)</td> <td>~0.2</td> </tr> <tr> <td>ウンデシレン酸系脂肪酸エステル 3wt% (実施例12)</td> <td>~4.8</td> </tr> <tr> <td>他社製改質剤 12wt% (比較例9)</td> <td>~3.2</td> </tr> </tbody> </table>	比較例	衝撃吸収エネルギーE ₅₀ (J)	ポリ乳酸 (比較例1)	~0.2	ウンデシレン酸系脂肪酸エステル 3wt% (実施例12)	~4.8	他社製改質剤 12wt% (比較例9)	~3.2
比較例	衝撃吸収エネルギーE ₅₀ (J)								
ポリ乳酸 (比較例1)	~0.2								
ウンデシレン酸系脂肪酸エステル 3wt% (実施例12)	~4.8								
他社製改質剤 12wt% (比較例9)	~3.2								

企業へのメッセージ	バイオプラスチックであるポリ乳酸の衝撃特性を著しく向上させることができる技術です。改質剤は植物由来化合物から構成され、ポリ乳酸の植物度を低下させることはありません。ご利用ください。
-----------	--

ライセンス・事業化情報	優先日 2011年7月23日、出願人 名古屋市、太陽化学株式会社 実施許諾 可、共同開発 可、サンプル提供 可
-------------	--