海藻

水性接着剤





バイオ由来材料

海藻由来接着剤

曽川 洋光 化学生命工学部 化学・物質工学科 高分子設計創生学研究室

Point 1

本研究の概要

海藻から採れるアルギン酸にカテコールを化学修飾することで、優れた接着性能を有するバイオ由来接着剤を開発しました。

得られた接着剤は市販の瞬間接着剤と比較し、マイカやアクリル樹脂等の基板に対して、高い接着能を有していると同時に、使用後は水洗浄で基板から簡便に取り除くことも可能となっています。

Point2

応用可能な分野

- ・実用的な接着特性と易分解性と有する高性能粘着・接着剤
- 刺激応答型サスティナブルソフトマテリアル(素材)

Point3

連携を希望する業種等

粘着剤、接着剤及び機能性材料分野の事業を展開する企業との連携を 希望します。また、海洋由来廃棄物の有効利用を考えておられる企業と の連携も希望します。



海藻由来接着剤

用途 · 応用分野

サステイナブルな高性能接着材料

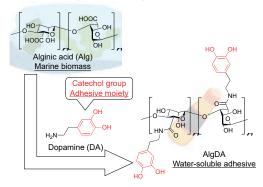
本技術の特徴・従来技術との比較

海藻から採れるアルギン酸にカテコールを化学修飾することで、優れた接着性能を有する バイオ由来接着剤が得られる。

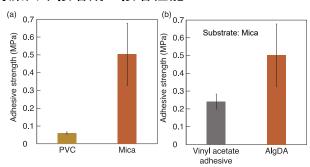
得られた接着剤は市販の瞬間接着剤と比較し、マイカやアクリル樹脂等の基板に対して、高い接着能を有する。また、使用後は水洗浄で基板から簡便に取り除くことも可能である。

技術の概要

海藻由来接着剤の構造式



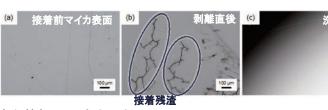
海藻由来接着剤の接着性能



マイカ基板で市販の水性接着剤より優れた接着能を発現

水洗浄による基板からの除去





簡便な水洗浄で接着残渣を基板から除去可能

特許:論文

<論文>

Soi Inata, Hiromitsu Sogawa, Fumio Sanda, *Polym. J.* **2023**, DOI: 10.1038/s41428-023-00770-z.

研究者

曽川 洋光

化学生命工学部 化学·物質工学科 高分子設計創生学研究室

TEL:06-6368-1245

MAIL: sangakukan-mm@ml.kandai.jp