

# 二酸化炭素で固める 低炭素材料の製品化支援

技術開発支援

製品化技術グループ 森 豊史  
TEL 03-5530-2150

## 特徴

クスノキ石灰株式会社の二酸化炭素で固める特殊石灰の事業化を支援しました。常温硬化により、LCA（ライフサイクルアセスメント）計算では二酸化炭素排出量が従来の陶磁器に比べて70%削減という特徴を活かした製品開発を行いました。

## 中小企業の優れた技術の製品化・事業化を支援

名古屋ウィメンズマラソン公式パベルティに採用されました。



図1 新材料を実感できるデモ用として、アロマストーンを開発



図2 量産パッケージのデザイン開発も支援



図3 2ヶ月の短期間で量産化

## 支援内容

- 最新の技術情報の提供
- 製品開発の技術相談
- 受託研究、依頼試験
- オーダーメイド型開発支援（試作設計、デザイン開発）
- 機器利用による試作支援

わかりやすい説明資料の作成も支援（プレゼンテーション資料のデザイン）

CO<sub>2</sub>で固まる 地球にやさしいアロマストーン  
1個で約1900ミリリットルのCO<sub>2</sub>を吸収



70% OFF  
CO<sub>2</sub>

CO<sub>2</sub>を吸収・固定化することで、従来の製法と比較してCO<sub>2</sub>の排出量を70%削減

※ 建物のLCA指針2013年参照。日本建築学会「建設用陶磁器生産（国内消費支出）」の2005年の値を参照。CFPプログラム、CFP算定用二次データ参照。

## 従来技術に比べての優位性

- 新しい材料を活用した試作製品で、わかりやすく技術PR
- 低炭素、低エネルギー製造品の量産化、製品化を実現
- 従来の陶磁器と比較して二酸化炭素排出を70%低減（支援企業クスノキ石灰株式会社の特許を基に事業化）

## 今後の展開

- 安定した大量生産技術、製品応用技術の確立
- 事業化のための最終製品、生産プロセスの開発を支援
- 製造エネルギー低減により、産業の持続性向上が期待できる。

## 研究成果に関する文献・資料

- JXTGプレスリリース：事業共創に向けた協働6社を決定  
[https://www.hd.eneos.co.jp/newsrelease/20181207\\_01\\_01\\_2003054.pdf](https://www.hd.eneos.co.jp/newsrelease/20181207_01_01_2003054.pdf)
- 三菱UFJ技術育成財団2019年度研究助成一覧  
[http://www.mutech.or.jp/whatsnew/pdf/2019-ijosei\\_list.pdf](http://www.mutech.or.jp/whatsnew/pdf/2019-ijosei_list.pdf)
- TIRI NEWS 2019年7月号、裏表紙

## 研究員からのひとこと

新しい技術・材料の事業化の促進が可能です。新技術による市場開拓、新事業開発に興味のある企業さまの製品開発を支援します。

本資料には、特許などの知財に関する内容、データは記載されておりません。「二酸化炭素で固まる石灰」は、クスノキ石灰株式会社の特許技術です。