

2022年6月13日

株式会社 TBM

報道関係者各位

## 石灰石を主原料とする「LIMEX Sheet（真空成形グレード）」が 三宝化成工業の食品容器「ReARTH フードボックス」に採用 ～石油由来プラスチック製の食品容器と比較し、大幅に CO<sub>2</sub> 排出量を削減することに成功～

株式会社 TBM（本社：東京都千代田区、代表取締役 CEO：山崎敦義、以下 TBM）の「LIMEX Sheet（ライメックスシート）」（真空成形<sup>\*1</sup>グレード）が、三宝化成工業株式会社（本社：大阪府吹田市、代表取締役社長：奥圭司、以下三宝化成工業）の製造する食品容器「ReARTH（リアース）フードボックス」に採用されました。石油由来プラスチック製の食品容器に代わり、LIMEX 製食品容器を使用することで、石油由来プラスチックの使用量を約 18%<sup>\*2</sup>、焼却処分時の CO<sub>2</sub> 排出量を大幅に削減することができます。また、LIMEX は単一素材で設計された製品と同様、既存のリサイクル設備でもリサイクルが可能です。

<sup>\*1</sup> 真空成形とは、プラスチックの薄板を加熱して軟らかくした後に、金型に真空吸引して密着させることで成形するプラスチック成形方法の一つです。

<sup>\*2</sup> PPF（フィラー入りポリプロピレン）と LIMEX を比較した際の削減率。

ReARTH フードボックス特設サイト：<http://sanponet.jp/publics/index/106/>



### ■ 背景

気候変動問題、諸外国の廃棄物輸入規制強化等への対応を契機として、国内におけるプラスチックの資源循環を一層促進する重要性が高まっています。こうした背景を踏まえ、国内では 2022 年 4 月 1 日より「プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律」<sup>\*2</sup> が施行されました。これにより、プラスチック使用製品の提供事業者は、プラスチック使用製品の使用の合理化や自主回収、再資源化が求められます。

<sup>\*2</sup> プラスチックに係る資源循環の促進等に関する法律とは、プラスチックを使用する製品の設計、使用、処理のライフサイクル全般において、あらゆる主体によるリデュース、リユース、リサイクルその他の再生を促進するための法律です。

## ■ LIMEX Sheet（真空成形グレード）の特長

---

### 特長 1 既存の成形機で加工可能

LIMEX Sheet（真空成形グレード）の加工には、特殊な設備を必要とせず、既存のプラスチック成形機を使用できます。通常、無機物の配合率が多ければ多いほど、加工が難しくなると言われています。しかし、LIMEX Sheet（真空成形グレード）は、飲料カップ等の深絞り加工にも対応しています。

### 特長 2 石油由来プラスチックと CO<sub>2</sub>排出量を削減

LIMEX Sheet（真空成形グレード）は、ポリプロピレン（PP）シートと比較し、石油由来プラスチック使用量を削減できます。食品容器として成形する場合は、原材料調達から処分（焼却）までの製品ライフサイクル全体で、CO<sub>2</sub>を含む温室効果ガスも削減することが可能です。

### 特長 3 幅広い用途への活用が可能

LIMEX Sheet（真空成形グレード）で成形された容器は耐熱性に優れ、電子レンジでの加熱にも対応可能です（耐熱温度：130 度）。

#### [ご注文・お問い合わせ先]

環境配慮の取組みや現行の食品容器の見直しを検討されている方は、お問い合わせフォーム (<https://tbm.com/contact/>) よりご連絡ください。

## ■ LIMEX（ライメックス）とは

---

LIMEX は、炭酸カルシウム等の無機物を 50%以上含む、無機フィラー分散系の複合素材です※。主原料が石灰石であるため、プラスチックや紙の代替製品を製造する際に使用する石油や水や森林資源等、枯渇リスクの高い資源の保全に貢献することが可能です。その環境性能については、製品の原材料調達から生産、流通、使用、廃棄に至るまでの製品のライフサイクルにおける環境影響を科学的に分析するライフサイクルアセスメント（LCA）という手法を用いて算定し、素材開発に活用しています。

すでに 8,000 以上の企業や自治体等にて採用されており、世界 40 ヶ国以上で特許を取得、COP や G20 等の国際会議で紹介される他、日本の優れた技術として、UNIDO（国際連合工業開発機関）のサステナブル技術普及プラットフォーム「STePP」に登録されています。

※一般社団法人日本規格協会が発行する JSA 規格では「無機成分を主成分とする無機・有機複合マテリアル（JSA-S1008）」と定義されています。

### <石灰石について>

LIMEX の主原料である石灰石は地球上に豊富に存在し、資源輸入国である日本においても自給自足が可能な資源です。そのため原油価格の変動に左右される石油由来プラスチック等と比較して、安定した価格での原料調達が可能であり、供給面においても安定性を有しています。さらに、石灰石は石油由来プラスチックと比較して、原材料調達段階の CO<sub>2</sub> 排出量を約 50 分の 1 に抑えることができ、焼却時の CO<sub>2</sub> 排出量を約 58%削減できます。

### <リサイクルについて>

LIMEX は、主要構成素材である無機物と熱可塑性樹脂を分離することなく再生利用することができるため、単一素材で設計された製品と同様、再資源化の可能性が担保されています。これまでに事業者や消費者、自治体と連携し、既存のリサイクル設備を活用した LIMEX のマテリアルリサイクルの取り組みを数多く実施しています。

※LIMEX Sheet 製品は、古紙回収には混ぜないでください。事業系廃棄物として処分する場合は、産業廃棄物として処理してください。家庭系廃棄物として処分する場合は、お住まいの自治体のルールに従いご対応ください。

## ■ 株式会社 TBM

---

代表取締役 CEO : 山崎 敦義

本社 : 東京都千代田区有楽町 1-2-2 15F

設立 : 2011 年

資本金 : 234 億 2,993 万円 (資本準備金含む) / 2021 年 7 月時点

事業内容 : 環境配慮型の素材開発及び製品の製造、販売、資源循環を促進する事業等

URL : <https://tb-m.com/>

- ・ 2013 年 経済産業省のイノベーション拠点立地推進事業「先端技術実証・評価設備整備費等補助金」に採択
- ・ 2014 年 国内特許を取得し、現在、日中米欧を含む 40 ヶ国以上で登録。その他 100 件以上の特許出願を実施
- ・ 2015 年 宮城県白石市に年産 6,000 トンの LIMEX を製造する第一プラントを建設
- ・ 2015 年 経済産業省の「津波・原子力災害被災地域雇用創出企業立地補助金（製造業等立地支援事業）」に採択
- ・ 2016 年 米国シリコンバレーの「Plug and Play」で初の『世の中に最も社会的影響を与える企業ソーシャルインパクトアワード』を受賞
- ・ 2018 年 COP24（第 24 回国連気候変動枠組条約締約国会議）に日本政府代表団として参加
- ・ 2019 年 軽井沢で開催された「G20 イノベーション展」に出展。G20 大阪サミット 2019 の会場での運営品として LIMEX 製品が採用
- ・ 2019 年 中国・河南省、モンゴルでの LIMEX 事業化に向けた基本合意を締結
- ・ 2019 年 代表取締役 CEO の山崎敦義が、「EY アントレプレナー・オブ・ザ・イヤー 2019 ジャパン」Exceptional Growth 部門「大賞」を受賞
- ・ 2020 年 使用済みプラスチックなどの再生材料を 50%以上含む素材「CirculeX（サーキュレックス）」を発表
- ・ 2020 年 100%再生可能エネルギーの電力を LIMEX の生産拠点に導入
- ・ 2020 年 BtoC 向けの EC 事業「ZAIMA」を開始
- ・ 2021 年 宮城県多賀城市に年間 23,000 トンの LIMEX を製造する第二プラントを建設
- ・ 2021 年 韓国財閥の SK グループと 135 億円の資本業務提携を合意
- ・ 2021 年 神奈川県横須賀市で国内最大級のリサイクルプラントのプロジェクトを始動
- ・ 2021 年 自社製造拠点で使用する全電力を実質 100%再生可能エネルギーへ転換

---

\*本リリースに記載された会社名および商品・サービス名は各社の商標または登録商標です。

\*本リリースに記載された内容は発表日現在のものです。その後予告なしに変更されることがあります。

---

————— この件に関するお問い合わせ先 —————

株式会社 TBM ブランド&コミュニケーションセンター 酒井菜摘 / LIMEX 事業本部 佐山勇大

TEL: 03-6268-8915 Email: [pr@tb-m.com](mailto:pr@tb-m.com)