2022 年 5 月 30 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」80 $\mu$ m を粘着ラベル用基材として改良 2022 年夏頃の量産開始に向けサンプリングを開始

~実質 100%再生可能エネルギーで製造された環境配慮型ラベル~

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)は、「LIMEX Sheet(ライメックスシート)」 $80\,\mu$  m を粘着ラベル用の基材として改良し、サンプリングを開始しました。当社の国内第二プラントである宮城県多賀城工場の量産品として、2022 年夏頃の販売を目指しています。

粘着ラベル用基材の LIMEX Sheet  $80\,\mu$  m は、表側の面に印刷可能なインク受理層が塗工されており、裏面には粘着剤塗工が可能です。LIMEX Sheet は、ラベル用途として一般的に用いられる PP(ポリプロピレン)や PET(ポリエチレンテフタレート)シート等の合成紙と比較し、 $CO_2$ を含む温室効果ガス排出量と石油由来プラスチック使用量を削減することができます。また、紙製ラベルと比較し、製品の原料に木材パルプを一切使用せず、製造時の水使用量を大幅に削減できるため、森林と水資源の保全に貢献できます。

多賀城工場では、紙やフィルムの代替として使用可能な LIMEX Sheet 製造の効率化と、製品の物性強化および品質安定性向上を可能にする成膜工程を整備しています。今後、量産によるコストダウンを図ることで、ラベルや商業印刷物用途で LIMEX Sheet を更に普及して参ります。



# ■ LIMEX Sheet 80 μ m の特徴

LIMEX Sheet は、溶融状態の複合体である LIMEX(炭酸カルシウム等無機物を 50%以上含む、無機フィラー分散系の複合素材)を T ダイから押出し、シート状に成形したのち、延伸加工によってシート内部に白さや軽さを生み出す空孔構造を形成しながら製造します。 LIMEX Sheet を製造している白石工場と多賀城工場は、実質「100%再生可能エネルギー」「 $CO_2$  排出係数ゼロ」の電力を使用しています。

※ラベル印刷に使用される UV インキを使った凸版印刷、オフセット印刷等に対応しております。

# 特徴 1 石油由来プラスチック使用量削減と、水や森林資源の保全

LIMEX Sheet  $80\,\mu\,\mathrm{m}$  は、一般的な合成紙と比べ、石油由来プラスチックの使用量を抑え、 $\mathrm{CO_2}$ を含む温室効果ガスの排出を抑えられます。また、紙と比較し、原料に木材パルプを一切使用せず、製造時に水をほぼ使用しません。

#### 特徴 2 安定した価格

LIMEX Sheet 80  $\mu$  m の主原料である石灰石は、地球上に豊富に存在する資源で、日本国内においても自給自足が可能なため、価格の変動が少なく、安定した価格での原料調達・生産ができます。

## 特徴 3 優れた耐久性と耐水性

LIMEX Sheet  $80\,\mu$  m は紙と比較し、耐久性と耐水性に優れているため、水滴の付着が心配される粘着ラベル等への利用に適しています。

## [ご注文・お問い合わせ先]

ラベル用途の LIMEX Sheet のサンプリングをご希望の方は、お問い合わせフォーム (<a href="https://tb-m.com/contact/">https://tb-m.com/contact/</a>) よりご連絡ください。

# ■LIMEX Sheet 80 µ m 使用用途例

LIMEX Sheet 80  $\mu$  m は、冊子、カレンダー、マップ、包装紙、配送伝票、ラベル、包装資材(開発中)等、様々な用途に使用できます。



※LIMEX Sheet は、レーザープリンター(プロダクションプリンティング推奨)、油性オフセット機、UV オフセット機、UV インクジェット機、ラテックスインクジェット機等に対応しています。

LIMEX Sheet ガイドブック: https://tb-m.com//doc/LIMEX-Sheet\_Guide\_ver2.1.pdf

### ■ 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 ヵ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  $CO_2$ 排出量を約50分の1に抑えることができ、焼却時の $CO_2$ 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 :山﨑 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30か国以上で登録。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 の山﨑敦義が、「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等の再生材料を 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。

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 近藤一則 TEL: 03-6268-8915 Email: pr@tb-m.com