

2022年1月21日

株式会社 TBM

報道関係者各位

**TBM、石灰石を主原料とする「LIMEX Sheet」80 μ m を
LIMEX の国内第二プラント「多賀城工場」の量産品として販売開始
～100%再生可能エネルギーで製造された冊子やカタログ等の印刷物に適した薄型シート～**

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、冊子やカタログ等の印刷物やラベル、包装資材等の用途を想定した「LIMEX Sheet（ライメックスシート）」80 μ m（白色ソフト）を、LIMEX の国内第二プラントである宮城県の大賀城工場の量産品として販売開始することをお知らせいたします。

LIMEX Sheet 80 μ m は、経済産業省の補助金が採択され、2021年に竣工した大賀城工場にて製造されています。LIMEX の国内第一プラントである「白石工場」で製造されている 150～400 μ m の LIMEX Sheet（吉野家のメニュー表や TANAKA ホールディングスの CSR 報告書、日本生命保険のノベルティ用マスクケース等で採用）に加え、80 μ m の薄型シートが新たなラインアップとして追加されたことで、より薄さと軽さが求められる印刷物の用途にも使用することが可能になりました。LIMEX Sheet は普通紙と比較し、製造時に必要とされる水使用量を大幅に削減でき、製品の原料に木材パルプを使用しないため、森林資源の保全にも貢献できます。また、耐水性を付与するために紙とプラスチックフィルムを貼り合わせるラミネート加工等を必要とせず、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。既に事業者や消費者と連携し、既存のリサイクル設備を活用した LIMEX Sheet のマテリアルリサイクルの取り組みが進められています。

大賀城工場では、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が整備されています。今後、量産によるコストダウンを図ることで、商業印刷物用途で LIMEX Sheet の更なる普及を促進し、ラベルや包装資材等の用途開発も進めて参ります。

LIMEX Sheet 詳細：<https://tb-m.com/limex/products/>

T B M

LIMEX Sheet 80 μ m Debut Go Beyond Expectations

LIMEX Sheet 80 μ m の販売開始



■ 背景

通常、紙を生産するには、その製造時に水資源と紙の原料に森林資源を必要とします。一方、2050年までに世界人口の51%が高い水リスク^{*1}に陥る可能性が予想され、2015年以降毎年約10万平方キロメートル^{*2}の天然林が失われる等、水と森林資源に対する企業の対応が求められています。2021年11月に開催されたCOP26（第26回国連気候変動枠組み条約締約国会議）では、「森林と土地利用に関するグラスゴー首脳宣言」が発表され、日本を含む100カ国以上（世界の森林の86%を占める）が2030年までに森林破壊を無くすという目標に合意しました。

^{*1} WWF “Water Risk Scenarios” (2020)

^{*2} FAO “Global Forest Resources Assessment 2020” (2020)

■ LIMEX Sheet 80 μ m の特徴

LIMEX Sheet は、熔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、無機ファイラ分散系の複合素材）をTダイから押し出し、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 は、実質「100%再生可能エネルギー」「CO₂排出係数ゼロ」の電力を使用している白石工場と多賀城工場で製造されており、普通紙の製造時に必要とされる水資源をほぼ使用せず、製品の原料に木材パルプを使用しないため、環境意識の高さを企業姿勢として示したい企業の統合報告書やカタログ、販促POPやポスターとして多業種で数多く採用されています。

特徴 1 水や森林資源、石油由来プラスチックの使用量削減に貢献

LIMEX Sheet 80 μ m は普通紙と比較し、製造時に必要とされる水資源をほぼ使用せず、製品の原料に木材パルプを使用しないため、森林資源の保全にも貢献できます。また、PPやPETシートと比較し、CO₂を含む温室効果ガスと石油由来プラスチック使用量を削減することが可能です。

特徴 2 価格安定性と価格優位性

主原料である石灰石は国内自給率が100%で地球上に非常に豊富に存在する資源のため、価格の変動（ボラティリティ）が少なく、安定した価格での提供が可能です。LIMEX Sheet 80 μ m は、PPやPETシートと比較し、安価な価格で提供が可能です。また、耐久性や耐水性を付加した紙やカタログ等の印刷物に使用されるアート紙やコート紙等と比べても価格的な競争力を有しています。

特徴 3 優れた耐久性と耐水性

LIMEX Sheet 80 μ m は紙と比較し、耐久性と耐水性に優れているため、ラミネート加工等を必要とせず、それらの機能が求められる野外で利用するポスターや、繰り返し使用するメニュー表等の利用に適しています。

特徴 4 高級感のある上質な質感

LIMEX Sheet 80 μ m は、マットで上質な質感が特徴です。鮮明に印刷も可能です。高級感が求められるカタログやカレンダー、折箱等の利用に適しています。

特徴 5 リサイクル性能、容易に多様な再資源化が可能

他のLIMEX Sheetと同様にLIMEX Sheet 80 μ m は、製造過程で生じる端材や使用済みのLIMEX Sheet 80 μ m製品を回収し、再資源化するマテリアルリサイクルが可能です。今後、既存のリサイクル設備や今秋竣工予定の横須賀リサイクルプラントをLIMEXの資源循環のプラットフォームとして活用し、文具や日用品、物流・建築資材等、多様な射出成形品の再生利用の普及に取り組んで参ります。

■LIMEX Sheet 一覧と使用用途

白色・ソフト（しなやかで白色度が高いタイプ）

・80 μ m：冊子、カレンダー、マップ、包装紙、圧着はがき、配送伝票、ラベル（開発中）、包装資材（開発中）等

<p>印刷物</p>  <p>製品・販促カタログ</p>  <p>統合報告書・ サステナビリティレポート</p>  <p>防災ブック</p>  <p>フロアガイド</p>  <p>マップ（登山地図）</p>  <p>カレンダー</p>	<p>ラベル（剥離紙）</p>  <p>パッケージ</p>  <p>包装紙</p> 
---	---

・150 μ m / 200 μ m：ポスター、冊子（パンフレット、会社案内 etc.）、タグ、カレンダー、ラミネート掲示物代替等

・300 μ m / 400 μ m：折箱、販促 POP、名刺、メニュー表、タペストリー 等

半透明・ハード（半透明でコシが強いタイプ）

・150 μ m / 200 μ m：クリアファイル、マスクケース、電飾フィルム、折箱 等

白色・ハード（白色度の高さと、コシの強さを両立したタイプ）

・300 μ m / 400 μ m：メニュー表、折箱、販促 POP、うちわ、カレンダー（卓上）等

※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）、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_ver1.9.pdf

※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。

[ご注文・お問い合わせ先]

新製品として本製品の使用を検討されている方、また環境配慮の取組みや現行品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://tb-m.com/contact/>) よりご連絡ください。

■ LIMEX（ライメックス）とは <https://tb-m.com/limex/about>

LIMEX は、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です。LIMEX は 6,000 以上の企業や自治体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 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に登録されています。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。また、ライフサイクルアセスメント（LCA）という科学的分析手法を用いて、製品の原材料調達から生産、流通、使用、廃棄に至るまでのライフサイクルにおける環境影響を算定し、素材開発に活用しています。

<リサイクルについて>

LIMEX は、無機成分を主成分とする無機・有機複合マテリアルの JSA 規格（JSA-S1008）の対象素材であり、LIMEX の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が可能である為、単一素材で設計された製品と同様、再資源化が可能です。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。

<石灰石について>

LIMEX の主原料である石灰石は、資源輸入国である日本においても自給率 100%、地球上に非常に豊富に存在する資源です。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 CO₂ 排出量を約 50 分の 1 に抑えることができ、焼却時の CO₂ 排出量を約 58%削減できます。

■ 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 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

*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 コーポレート・コミュニケーション本部 酒井菜摘 / 営業本部 玉嶋健二

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