

報道関係者各位

TBM、オンデマンド印刷市場向けに、 新素材 LIMEX シートをリコーと連携して提供開始 ～耐水性、コスト競争力、環境性能を活かした LIMEX シートの販売を強化～

石灰石を主原料とし、原料に水や木材パルプを使用せず紙の代替や石油由来原料の使用量を抑えてプラスチックの代替となる新素材「LIMEX(ライメックス)」を開発・製造・販売する株式会社 TBM（本社：東京都中央区、代表取締役：山崎敦義、以下 TBM）は、株式会社リコー製のプロダクションプリンターに対応した LIMEX シートをオンデマンド印刷市場向けに提供することを発表いたします。

環境性能に加え、耐水性や耐久性、コスト競争力にも優れた LIMEX シートは、飲食店のメニューやポスターをはじめ、POP や名刺など、さまざまなシーンで活用いただけます。リコーの国内販売会社であるリコージャパン株式会社（本社：東京都港区、社長執行役員：松石秀隆、以下リコージャパン）で取り扱いを開始し、リコーのプロダクションプリンターである RICOH Pro C シリーズ/同 Pro L シリーズをご使用いただいている企業内の販促部門、集中印刷センター、複写・印刷業、デザイン・広告業、看板・内装業の方などに対して LIMEX シートをご案内してまいります。

本件は、オンデマンド印刷市場向けにプリンターメーカーと連携した初の取り組みであり、今後については、他のプリンターメーカーとも連携し、幅広い印刷機で LIMEX シートが印刷出来るよう検証テストを進め、LIMEX 製品の普及を促進してまいります。



■ 背景

持続可能な開発目標（SDGs）に向けて、企業の環境問題への配慮や対応、社会的な課題への解決、改善が期待される昨今、TBM は、2015 年に、新素材 LIMEX を生産する第 1 号プラント(宮城県白石市)を完成。シリコンバレーの 3 大アクセラレーターの一つである、Plug and Play において年間を通して、「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、東京大学との LCA(ライフサイクルアセスメント)に関する共同研究を進めながら、LIMEX 製品の実用化に向けて、大手事業会社と共同開発等、パートナーシップを進めて参りました。

TBM が開発する LIMEX の主原料の石灰石は、世界各地の埋蔵量も豊富で、国内の鉱物資源の中でも唯一自給自足可能な資源です。また、LIMEX から紙の代替製品を製造する際、水と木材パルプをほぼ使用しないため、SDGs の目標 6.「すべての人々に水と衛生へのアクセスと持続可能な管理を確保する」は事業と密接に関係し、貢献できるテーマと考えております。このたびのリコージャパンによる販売開始は、積極的に環境経営に取り組まれているリコーグループと新素材 LIMEX の普及に向けたソリューションを提供することで、持続可能な社会の実現に向けて新たな価値を提供していく両社の方向性が一致したことに由来します。

■ 連携の内容

リコーのプロダクションプリンターである RICOH Pro C シリーズ/Pro L シリーズの製品（いずれも LIMEX の検証テストを実施済み）を使用しているお客様、印刷を内製化されている企業、印刷会社様に対して、リコーのオンラインショッピングサイト NetRICOH（順次展開予定）、全国のリコーの営業を通じて、耐水性、コスト競争力、環境性能を活かした LIMEX シートの販売を強化してまいります。

※RICOH Pro C シリーズ、同 Pro L シリーズの製品で LIMEX を使用する際は、専用の設定モードで使用可能になっております。

RICOH Pro L シリーズについては、LIMEX シート用にプロファイルを新たに設定済み。
 ※リコーの営業ツールのペーパーカタログでも LIMEX シートのラインアップが加わる予定。

・ LIMEX シートの対応機種、想定用途、対応シート

<RICOH Pro C シリーズ>

対応機種：RICOH Pro C5210S/C5200S、同 Pro C7110S/C7110/C7100S

想定用途：企業内印刷物、販促物、耐水・耐久用途の印刷物等

LIMEX の対応シート：

オンデマンドプリント対応の LIMEX シート

LMB-183 300 (LMK-183 200、LMK-183 400 順次発売予定)



<RICOH Pro L シリーズ>

対応機種：RICOH Pro L4160/4130

想定用途：サイングラフィック

(屋内外のポップ・ポスター・バナー・タペストリー、コルトン・電飾等の掲示物)

※RICOH Pro L シリーズは、環境負荷の少ない水性ベースのラテックスインクを採用しています。ラテックスインクは、水性ベースでありながら、紙素材・布地・塩ビ素材・フィルム及び LIMEX シートの印刷が可能で、メディア対応力が非常に高いインクです。また無臭であり、印刷完了後すぐに後加工・施工・梱包も可能な即乾性のインクです。ラテックスインクと LIMEX シートとの相乗効果で環境負荷低減の相乗効果を発揮できます。



LIMEX の対応シート：

インクジェットプリント対応小巻ロール LIMEX

LJD-183 200

LJU-183 200

印刷メディアの比較

種類	価格・機能
普通紙ラミネート	安価であることから幅広く利用される。 パウチやラミネーションの加工作業、機械が必要。
耐水紙 (カレカ、クリスパ、 エコクリスタルなど)	耐水機能を持ちながらそのまま印刷が可能なので、利便性は高い。 一方普通紙ラミネートと比較するとコスト高。
LIMEX シート	耐水機能を持ちながらそのまま印刷が可能。 コストについては普通紙ラミネートと同等。

■ 新素材「LIMEX（ライメックス）」について

[LIMEX とは]

- ・ LIMEX は石灰石を主原料に紙やプラスチックの代替となる、エコノミーかつエコロジークな革新的な新素材。
- ・ 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。現在、米国や欧州など世界 43 カ国にて特許を取得・申請中。
- ・ 2015 年、宮城県白石市に年産 6,000 トンの LIMEX を製造する第一工場を建設。
- ・ 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
- ・ 2017 年、「第 7 回日米イノベーションアワード」において『イノベーション・ショーケース』を受賞

[紙の代替として]

- ・ 通常、普通紙 1 トン生産する場合、樹木を約 20 本、水を約 100 トン使うが、LIMEX は原料に木や水を使用せず、石灰石 0.6~0.8 トンとポリオレフィン約 0.2~0.4 トンから LIMEX の紙代替製品 1 トンを生産可能。
※国内の製紙業界においては、単に伐採するだけでなく海外で植林活動を実施。
※使用済みの LIMEX の紙代替製品を廃棄する場合は可燃ごみ扱い。(古紙回収に出さない)

[プラスチックの代替として]

- ・ 従来のプラスチックの原料は石油由来樹脂 100%であるが、LIMEX では主原料が石灰石であり、石油由来樹脂の使用量を大きく削減可能。
- ・ 単価の安い石灰石を主原料とすることで価格競争力を有する。
- ・ LIMEX の印刷物等のリサイクル材から、LIMEX 製のプラスチック成型品を作れ、環境負荷軽減に貢献できる。

[資源としての石灰石の埋蔵量]

- ・ 日本でも 100%自給自足できる資源。世界各地の埋蔵量も豊富で、ほぼ無尽蔵。

[LCA（ライフサイクルアセスメント）]

- ・ 2016 年 4 月から国立大学法人東京大学 生産技術研究所 沖研究室と共同研究を実施し、ライフサイクルアセスメント手法を用いて、LIMEX の紙代替製品および、LIMEX のプラスチック代替製品の原材料から製造までのウォーターフットプリント（水消費量）および、CO2 排出量を算定。
- ・ LIMEX 紙代替製品のウォーターフットプリント（「原材料調達」から「製造」工程）は、塗工印刷用紙の平均消費量と比較して、約 98%少ない水の消費。
- ・ LIMEX 紙代替製品の温室効果ガス排出量（「原材料調達」から「製造」工程）は、塗工印刷用紙の平均値 CO2 と比較して、約 3%小さい排出量。
- ・ LIMEX プラスチック代替製品の温室効果ガス排出量（「原材料調達」から「製造」工程）は、ポリプロピレン製の従来プラスチックと比較して、約 37%削減。
- ・ 今後、原材料選定や製造プロセスの見直しなど、温室効果ガス排出量をさらに低める活動を継続的に行っていく。

■ 株式会社 TBM

代表取締役	： 山崎 敦義
本社	： 東京都中央区銀座 2-7-17-6F
設立	： 2011 年
資本金	： 50 億 7,000 万円（資本準備金含む） / 2017 年 5 月時点
事業内容	： LIMEX 及び LIMEX 製品の開発・製造・販売
URL	： http://www.tb-m.com

■ リコージャパン株式会社

社長執行役員	： 松石 秀隆
本社	： 東京都港区芝 3-8-2 芝公園ファーストビル
設立	： 1959 年
資本金	： 25 億円 / 2017 年 3 月時点
事業内容	： リコーグループの国内販売会社として、さまざまな業種におけるお客様の経営課題や業務

課題の解決を支援する各種ソリューションを提供。

URL : <http://www.ricoh.co.jp/>

*本ニュース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。

*本ニュースリリースに記載された内容は発表日現在のもので、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 笹木隆之

TEL: 03-3538-6777 FAX: 03-3538-6778 Email: infomail@tb-m.com