

「環境にやさしい」「誰でも簡単に」「場所を選ばず導入可能」を実現する 捺染顔料転写プリントシステムを発表

産業用インクジェットプリンタ、カッティングプロッタ、3Dプリンタを手掛ける株式会社ミマキエンジニアリング（本社／長野県東御市、代表取締役社長／池田 和明）は、天然繊維の染色を最小限の水の使用量と簡単なプリント工程で実現する「捺染顔料転写プリントシステム」を、2023年6月に開催されるITMA（開催地／イタリア・ミラノ）で世界初の技術出展し、環境にやさしく、誰でも簡単に導入できるサステナブルなテキスタイルプリントシステムを紹介します。

現在、天然繊維の染色では染料や顔料が使用されておりますが、染色の前後工程における化学物質混合排水が全世界で毎日20億トン発生しており、これは全工業用排水の約20%を占める上に、大規模な染色設備の稼働によるCO2排出が環境負荷に繋がります*。また、染色加工は設備の構造や工程が複雑であり、技術と知識が必要です。さらに大規模な染色設備はテキスタイルの生産量を確保するため主だった生産国で使用されるため、テキスタイル製品の海外輸送によってもCO2が排出されます。

*当社調べ

この度当社が発表する捺染顔料転写プリントシステムは従来の捺染方式（アナログ及びデジタル捺染染料印刷）と比較して印刷に関わる水の使用量が限りなくゼロに近く、設備規模が小さいため稼働によるCO2の排出も大幅に削減できるサステナブルなテキスタイルプリントシステムです（図1,2）。また転写プリント方式を使用することで直接プリント方式と比較して安価で小規模な設備となり（図3）、テキスタイル生産の主要国以外の消費地で小ロット生産ができるため、海外輸送によるCO2排出の削減に貢献するうえに、特別な技術が無くとも導入できる簡単なシステムとして幅広い捺染事業での活用展開を目指します。

図1

捺染方式の差による水の使用量の比
（数値はアナログ捺染染料印刷比）*当社調べ

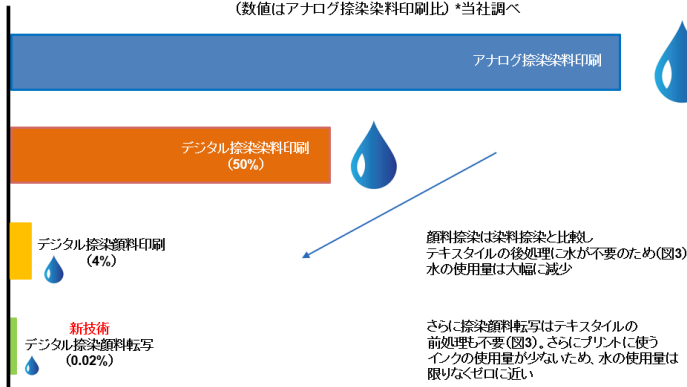


図2

捺染方式によるCO2排出量の差 -1㎡比較
（数値はアナログ捺染染料システム比）*当社調べ

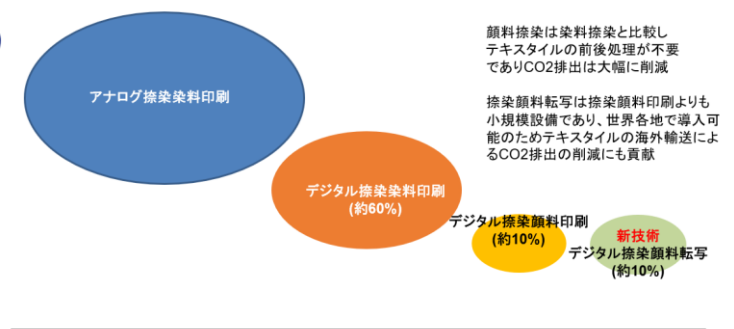
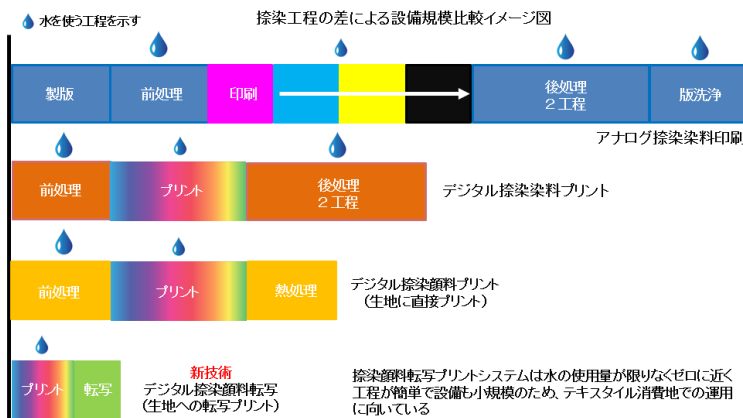


図3



捺染顔料転写プリントシステムは、以下の製品要素を組み合わせたシステムソリューションです。

- ① 捺染顔料インク：作業者と消費者の最高レベルの安全性と環境への配慮された製品であることを証明する bluesign®APPROVED 取得予定（2023年9月）
*bluesign(ブルーサイン)：繊維・アパレル業界において、持続可能なサプライチェーンを経た製品に付与される認証のひとつ。スイスに拠点を置くブルーサイン・テクノロジーが運営を行っている
- ② 捺染顔料転写紙：表面に特別な表面処理を施し、転写効率が高くインク消費量の節減に貢献
- ③ 転写装置：捺染顔料転写プリントシステム用に開発された欧州ブランドの高品質転写装置を使用

上記システムの各要素を検証し、アパレル・ホームテキスタイル・ソフトサイン用途の各繊維素材と各要素の適合性の社内評価を実施の上、当社は捺染顔料転写プリントシステムを2023年秋に販売開始する予定です。

◎捺染顔料転写プリントの主な特長

1. 捺染の前後処理が不要で、印刷に関わる水の使用量とCO2排出量が少なく環境負荷を減少
2. 大規模な設備や特別な技術が不要。小規模な設備により世界各地でテキスタイルの小ロット生産ができるため海外輸送によるCO2排出の削減に貢献。また技術が無くても簡単に導入可能な転写プリントシステム
3. 捺染顔料インクは bluesign®APPROVED 取得予定。作業者と消費者の安全性と環境に配慮された製品
4. インク種を変更せずに様々な生地にプリント可能
5. 捺染顔料転写紙の転写効率が高くインク消費量を大幅に削減

◎展示会出展概要

名称：ITMA 2023（国際繊維機械展示会）
会期：2023年6月8日（木）～6月14日（水）
会場：Fiera Milano RHO（イタリア・ミラノ）
ブース：H7-C304

株式会社ミマキエンジニアリングについて

ミマキエンジニアリングは、産業用インクジェットプリンタ、カッティングプロッタ、3Dプリンタおよびそのインク、ソフトウェアの開発・製造・販売・保守を行っています。サイングラフィックス、インダストリアルプロダクト、テキスタイルアパレルの市場に向け、プリント工程のトータルソリューションを提供することにより、お客様に常に「新しさと違い」をお届けするイノベーターを目指しています。

企業・IRサイト：<https://ir.mimaki.com/>

製品サイト：<https://japan.mimaki.com/>

お問い合わせ先

◎報道関係者様からのお問い合わせ先

株式会社ミマキエンジニアリング
営業本部グローバルマーケティング部
インサイドセールスグループ
長野県東御市滋野乙 1628 - 1
TEL：0268-80-0078 / FAX：0268-80-0041
MAIL: press@mimaki.com

◎一般のお客様からのお問い合わせ先

WEBサイト問い合わせフォームより
お問い合わせください。
<https://japan.mimaki.com/inquiry/negotiation/>