

TECHNICAL REPORT

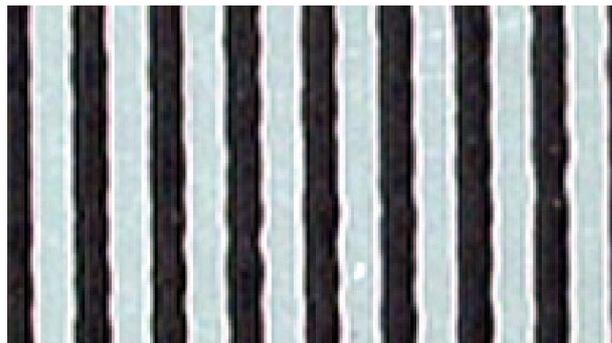
スクリーン印刷の新しい可能性を期待されるデザイナー・技術者様へ

高精彩インキ（高品位・高精細スクリーンインキ）の

7つの便益のご紹介

高精彩インキ（高品位・高精細スクリーンインキ）が、お客様にご提供する7つの便益をご紹介します。

注）高精彩インキ（高品位・高精細スクリーンインキ）は、特許取得済です。



1. 高精彩インキ（高品位・高精細スクリーンインキ）の7つの便益

高精彩インキ（高品位・高精細スクリーンインキ）が、ご提供する7つの便益は以下の通りです。全ての便益が今まで実現不可能だったものばかりです。

なお、この高品位・高精細スクリーンインキは、下記に示す通り非常に優れた加飾印刷性を有します。そのため、細線のみを表す『高精細』では無く、より幅の広い加飾にご利用頂けるように彩（いろどり）を表す『高精彩インキ』と命名されております。

1). 微細印刷性

100 μ mのラインを100～116 μ mの精度で印刷可能（30 μ mの実績あり）

2). ベタと細線の同時印刷

面とグラデーション、細線が混在するパターンを一つの版で印刷可能

3). ソーエッジ対応性（印刷境界線の凹凸の解決）

ソーエッジが10 μ m以下の綺麗な直線と円を印刷可能

4). 連続印刷性

1500枚の連続印刷を行っても、細線とドットに変化なく印刷可能

5). 高速印刷性

シリンダー印刷機により、800～1500枚/時の速度で微細印刷が可能

6). 再印刷性

インキを版に被せた状態で1時間印刷機を停止した後でも印刷の再開が可能

7). 刷版洗浄回数の削減

300枚に一回の版洗浄を1500枚に一回に削減が可能

2. 加飾性、品質の向上に関する便益のご紹介

第1の便益：微細印刷性

	現行インキ	高精彩インキ (高品位・高精細インキ)
細線	100 μ m の細線を印刷すると片側ダレ幅が20 μ m (ライン幅約 140 μ m) 程に太ってしまう	100 μ m の細線では片側ダレ幅が 8 μ m 以下 (ライン幅 100~116 μ m) の安定した印刷が可能
グラデーション	ドットゲインしてしまう	安定して印刷が可能
抜き文字印刷	100 μ m の抜き文字が細くなったり、擦れてしまう	100 μ m の抜き文字が安定して印刷出来る。ベタ部もピンホールがなく印刷が可能

第2の便益：ベタと細線の同時印刷

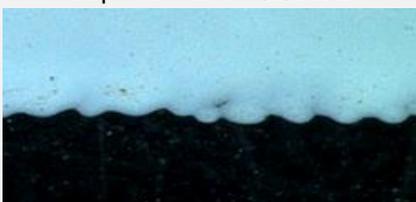
現行インキ	高精彩インキ
ベタと細線を同時に印刷すると、線の滲み・飛び散り・擦れが発生してしまう	ベタと細線 (微細デザイン) を一つの版で同時に印刷する事が可能

第3の便益：ソーエッジ対応性 (印刷境界線の凹凸の解決)

現行インキ	高精彩インキ
<ul style="list-style-type: none"> ・ ラインに凹凸が目立つ ・ 真円の抜き印刷では、曲線に凹凸や円に歪みが出る 	凹凸 10 μ m 以下のライン、凹凸 10 μ m 以下の抜き印刷の円が可能

ー 半自動でガラスに白インキを印刷、その 50 枚目の比較

印刷条件：ポリエステル版 (L420 メッシュ 線径 27 μ m) 、上から下に印刷

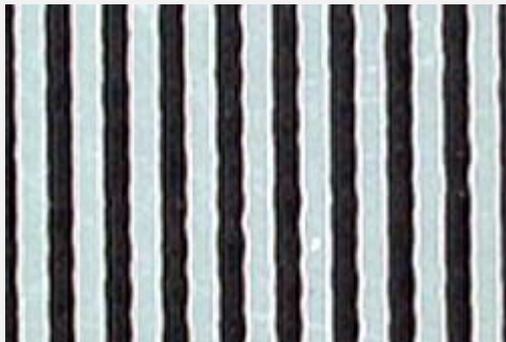
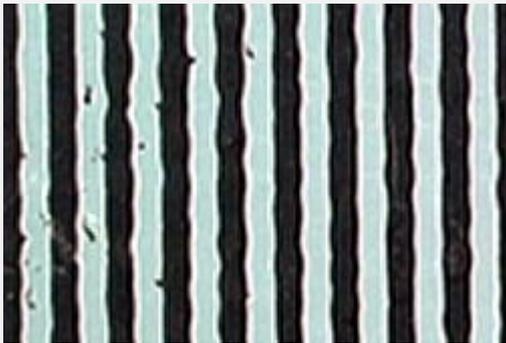
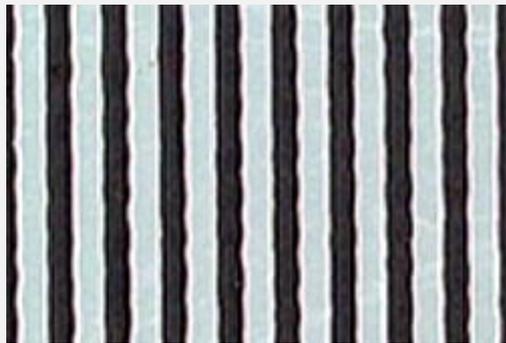
現行インキ	高精彩インキ
<p>50μm レベルの凹凸がある</p> 	<p>殆ど凹凸の発生なし</p> 

3. 生産性、作業性向上に関する便益のご紹介

第4の便益：連続印刷性

現行インキ	高精彩インキ
<ul style="list-style-type: none"> ・ 100μm のラインを印刷した時点で片側 20μm (ライン幅約 140μm) 程度に太ってしまった ・ 300 枚印刷するとインキの飛び散りが発生する 	<p>XER で 100μm のラインを印刷した際は、半自動印刷で 400 枚、全自動印刷にて 1500 枚を印刷しても片側 8μm 以下 (ライン幅 100 ~ 116μm) で安定印刷が可能</p>

印刷条件： ポリエステル版 (L355 メッシュ、線径 27 μ m)

現行インキ (ERX-971 墨)	高精彩インキ (XER-971 墨)
<p>50 枚目</p> <p>ダレによりラインが太っているが、 かろうじて NG ではない状態。</p> 	<p>50 枚目</p> <p>ダレによるラインの太り・凹凸もない 美しいラインを実現。</p> 
<p>僅か 100 枚目でも NG</p> <p>ダレによるラインの太りに加えて インキの飛び散りが発生。</p> 	<p>1500 枚目</p> <p>版の洗浄などの中断もなく、1500 枚目も 美しいライン&スペースを実現。</p> 

第5の便益：高速印刷性

現行インキ	高精彩インキ
100 μ m のライン印刷を全自動で安定して印刷が出来ない。	100 μ m のライン印刷においても以下の速度で全自動印刷が可能 XER：800～1500shot/h XIP-HF：800～1000shot/h XFM：800～1000shot/h

第6の便益：再印刷性

現行インキ	高精彩インキ
版上にインキを3～5分放置すると版を拭く必要がある	1時間版上にインキを放置してもヤレ刷りを5枚行い、印刷する事が可能

第7の便益：版の洗浄回数の削減

現行インキ	高精彩インキ
印刷するデザインにもよるが、版洗浄が20分に1回程度必要となる（300枚に一回程度）	細かいデザインの印刷でも版洗浄は90分に1回程度で済む（1500枚に一回程度）

4. 高精彩インキ（高品位・高精細スクリーンインキ）の製品情報

品種	XER シリーズ	XIP-HF シリーズ	XGL-HF シリーズ	XFM シリーズ
タイプ	1液硬化型	2液硬化型	2液硬化型	1液硬化型
対応原反	処理 PET・PC	処理 PET・PC	ガラス	PC
用途	銘板印刷用	射出成形対応	ガラス印刷専用	熱成形(真空成形)対応