

# 内外インキ製造 パウダーレスインキ、本格実用化へ

## ユーザーの声を受け、新開発



(右から)佐伯、吉川、和田の各氏

オフセット複製印刷における「裏移り」を防止するためのパウダーは、印刷品質の低下や印刷機および工場環境への悪影響、さらには後加工でトラブルを引き起こすなど、必要悪的な存在として印刷現場を悩ましてきた。これに対し、パウダー自体の成分改良や散布効率の向上といった対策が講じられてきたものの、キメ手にはならなかった。そこで登場してきたのがUV印刷機。パウダー不要という利点があるものの、設備するなどのかなりの投資額を要し、専用インキも油性に比べて割高だ。高度成長期ならいざ知らず、おそれとはいかないのが現状だ。こうした市場の現実に応えようとして開発されたのが、内外インキ製造株式会社(本社・大阪市)の「SPL」パウダーレスインキ(略称「SPLインキ」)だ。同社の吉川和和社長、佐伯徹社長、和田康男研究部長に話を聞いた。

発生するということになり、これは実用的でない、一時、開発を断念した経緯があります。当時を振り返ると、UV印刷機が速乾でパウダーレス印刷のための有力な技術として一つのトレンドになってきた。とはいえ、印刷現場の大半は既存機による油性印刷が圧倒的にエアを占めており、パウダーにまつトラブルは依然として解消されませんでした。ならば、もう一回、極限まで低減可能な速乾パウダーレスインキの開発を進めていきたいと思います。当時、パウダーに伴うトラブルに悩まされていた顧客の声を聞いて、パウダーを減らせるプロセスを開発しようという目標を立てました。その後、100種類以上の試行錯誤を経て、UV印刷機に合わせた結果、色鮮やかで、印刷後の乾燥も速く、印刷機にダメージを与えないパウダーを開発することができました。

「まずは、UV印刷機の導入を検討して」と話す小柳社長(71歳)。「そんな時に内外インキさんから、パウダーがゼロ上がり裏面でも半分以上で済む速乾性のパウダーが開発された」と驚かされた。それ以来、UV印刷機の導入が急増している。小柳社長は、印刷機メーカーとの連携が重要だと言っている。

「これは意外と良かった。ウチは片面機と両面機(裏面印刷)の両方を扱っている。両面機は裏面印刷の割合が高いため、パウダーの削減が非常に重要だ」と話す小柳社長は、UV印刷機の導入が急増している。小柳社長は、印刷機メーカーとの連携が重要だと言っている。

「これは劇的に減少した。それが、これまでになかった。パウダーレスインキの導入が急増している。小柳社長は、印刷機メーカーとの連携が重要だと言っている。」

「これは劇的に減少した。それが、これまでになかった。パウダーレスインキの導入が急増している。小柳社長は、印刷機メーカーとの連携が重要だと言っている。」

「これは劇的に減少した。それが、これまでになかった。パウダーレスインキの導入が急増している。小柳社長は、印刷機メーカーとの連携が重要だと言っている。」

「これは劇的に減少した。それが、これまでになかった。パウダーレスインキの導入が急増している。小柳社長は、印刷機メーカーとの連携が重要だと言っている。」

「これは劇的に減少した。それが、これまでになかった。パウダーレスインキの導入が急増している。小柳社長は、印刷機メーカーとの連携が重要だと言っている。」

「これは劇的に減少した。それが、これまでになかった。パウダーレスインキの導入が急増している。小柳社長は、印刷機メーカーとの連携が重要だと言っている。」

「これは劇的に減少した。それが、これまでになかった。パウダーレスインキの導入が急増している。小柳社長は、印刷機メーカーとの連携が重要だと言っている。」

「これは劇的に減少した。それが、これまでになかった。パウダーレスインキの導入が急増している。小柳社長は、印刷機メーカーとの連携が重要だと言っている。」

「これは劇的に減少した。それが、これまでになかった。パウダーレスインキの導入が急増している。小柳社長は、印刷機メーカーとの連携が重要だと言っている。」

今回、開発されたパウダーレスインキの特長は次の3点。まず、従来の2倍以上の効果を発揮する強力な裏付防止剤を独自に開発した。次に、印刷機からベタ付きを抑える特殊ワックスを採用した。3つ目は、印刷時には乾燥せず、原反への転移後に速やかに乾燥するという相反する要求を両立させたこと。これにより、パウダー量が少なくとも半分以下に減らせるという。条件によっては、ごく微量、限りのパウダーレスに近い状態が実現できるという。

■15年前から研究  
長年、同社の研究開発を担ってきた佐伯社長は、15年前からパウダーレスインキの研究開発に取り組んでいる。佐伯社長は、15年前からパウダーレスインキの研究開発に取り組んでいる。佐伯社長は、15年前からパウダーレスインキの研究開発に取り組んでいる。

■製品ラインナップ  
GPアプラスSPL(薄紙用) / GPアプラスSPL(厚紙用) / GPアプラスSPL(コート紙用) / GPアプラスSPL(マット紙用) / GPアプラスSPL(厚紙用) / GPアプラスSPL(薄紙用) / GPアプラスSPL(コート紙用) / GPアプラスSPL(マット紙用)

■水なしでも威力発揮  
「水なし」印刷機は、UV印刷機と異なり、インキが乾燥するまで待たなければならない。そのため、UV印刷機は、インキが乾燥するまで待たなければならない。そのため、UV印刷機は、インキが乾燥するまで待たなければならない。

■ユーザー訪問 水なし編  
株式会社恒和プロダクト(東大阪市、恒元直之社長)の工場を訪問した。恒元社長は、パウダーレスインキの導入が急増している。恒元社長は、パウダーレスインキの導入が急増している。

■ユーザー訪問 水あり編  
株式会社富士美術(大阪市、小柳富士夫社長)の工場を訪問した。小柳社長は、パウダーレスインキの導入が急増している。小柳社長は、パウダーレスインキの導入が急増している。

■ユーザー訪問 水あり編  
株式会社富士美術(大阪市、小柳富士夫社長)の工場を訪問した。小柳社長は、パウダーレスインキの導入が急増している。小柳社長は、パウダーレスインキの導入が急増している。

■ユーザー訪問 水あり編  
株式会社富士美術(大阪市、小柳富士夫社長)の工場を訪問した。小柳社長は、パウダーレスインキの導入が急増している。小柳社長は、パウダーレスインキの導入が急増している。

■ユーザー訪問 水あり編  
株式会社富士美術(大阪市、小柳富士夫社長)の工場を訪問した。小柳社長は、パウダーレスインキの導入が急増している。小柳社長は、パウダーレスインキの導入が急増している。

■ユーザー訪問 水あり編  
株式会社富士美術(大阪市、小柳富士夫社長)の工場を訪問した。小柳社長は、パウダーレスインキの導入が急増している。小柳社長は、パウダーレスインキの導入が急増している。

■ユーザー訪問 水あり編  
株式会社富士美術(大阪市、小柳富士夫社長)の工場を訪問した。小柳社長は、パウダーレスインキの導入が急増している。小柳社長は、パウダーレスインキの導入が急増している。

■ユーザー訪問 水あり編  
株式会社富士美術(大阪市、小柳富士夫社長)の工場を訪問した。小柳社長は、パウダーレスインキの導入が急増している。小柳社長は、パウダーレスインキの導入が急増している。

■ユーザー訪問 水あり編  
株式会社富士美術(大阪市、小柳富士夫社長)の工場を訪問した。小柳社長は、パウダーレスインキの導入が急増している。小柳社長は、パウダーレスインキの導入が急増している。



パウダーレスインキ「GPアプラス」(水あり用)



パウダーレスインキ「ドライ・リッチ」(水なし用)

「水なし」でも激減  
今回のパウダーレスインキは、UV印刷機と異なり、インキが乾燥するまで待たなければならない。そのため、UV印刷機は、インキが乾燥するまで待たなければならない。そのため、UV印刷機は、インキが乾燥するまで待たなければならない。

■8割減のケースに驚く  
機械清掃の回数も減る  
「水なし」印刷機は、UV印刷機と異なり、インキが乾燥するまで待たなければならない。そのため、UV印刷機は、インキが乾燥するまで待たなければならない。そのため、UV印刷機は、インキが乾燥するまで待たなければならない。

■8割減のケースに驚く  
機械清掃の回数も減る  
「水なし」印刷機は、UV印刷機と異なり、インキが乾燥するまで待たなければならない。そのため、UV印刷機は、インキが乾燥するまで待たなければならない。そのため、UV印刷機は、インキが乾燥するまで待たなければならない。

■8割減のケースに驚く  
機械清掃の回数も減る  
「水なし」印刷機は、UV印刷機と異なり、インキが乾燥するまで待たなければならない。そのため、UV印刷機は、インキが乾燥するまで待たなければならない。そのため、UV印刷機は、インキが乾燥するまで待たなければならない。

■8割減のケースに驚く  
機械清掃の回数も減る  
「水なし」印刷機は、UV印刷機と異なり、インキが乾燥するまで待たなければならない。そのため、UV印刷機は、インキが乾燥するまで待たなければならない。そのため、UV印刷機は、インキが乾燥するまで待たなければならない。

■8割減のケースに驚く  
機械清掃の回数も減る  
「水なし」印刷機は、UV印刷機と異なり、インキが乾燥するまで待たなければならない。そのため、UV印刷機は、インキが乾燥するまで待たなければならない。そのため、UV印刷機は、インキが乾燥するまで待たなければならない。

■8割減のケースに驚く  
機械清掃の回数も減る  
「水なし」印刷機は、UV印刷機と異なり、インキが乾燥するまで待たなければならない。そのため、UV印刷機は、インキが乾燥するまで待たなければならない。そのため、UV印刷機は、インキが乾燥するまで待たなければならない。

■8割減のケースに驚く  
機械清掃の回数も減る  
「水なし」印刷機は、UV印刷機と異なり、インキが乾燥するまで待たなければならない。そのため、UV印刷機は、インキが乾燥するまで待たなければならない。そのため、UV印刷機は、インキが乾燥するまで待たなければならない。

■8割減のケースに驚く  
機械清掃の回数も減る  
「水なし」印刷機は、UV印刷機と異なり、インキが乾燥するまで待たなければならない。そのため、UV印刷機は、インキが乾燥するまで待たなければならない。そのため、UV印刷機は、インキが乾燥するまで待たなければならない。

■8割減のケースに驚く  
機械清掃の回数も減る  
「水なし」印刷機は、UV印刷機と異なり、インキが乾燥するまで待たなければならない。そのため、UV印刷機は、インキが乾燥するまで待たなければならない。そのため、UV印刷機は、インキが乾燥するまで待たなければならない。

■8割減のケースに驚く  
機械清掃の回数も減る  
「水なし」印刷機は、UV印刷機と異なり、インキが乾燥するまで待たなければならない。そのため、UV印刷機は、インキが乾燥するまで待たなければならない。そのため、UV印刷機は、インキが乾燥するまで待たなければならない。

■8割減のケースに驚く  
機械清掃の回数も減る  
「水なし」印刷機は、UV印刷機と異なり、インキが乾燥するまで待たなければならない。そのため、UV印刷機は、インキが乾燥するまで待たなければならない。そのため、UV印刷機は、インキが乾燥するまで待たなければならない。

**N.I.K**  
COMPANY PROFILE  
SINCE 1910

**裏付き防止の独自技術**  
特殊裏付防止剤と特殊ワックスによる相乗効果

裏付防止の効果をもつ特殊ワックスを配合することにより、セットが増し、パウダーを必要としない速乾が実現しました。

創業から105年を迎えました

**内外インキ製造株式会社**  
本社 / 〒553-0001 大阪市福島区海老江8丁目10番1号  
<http://naigai-ink.com>  
●資料・刷本等の請求は、下記までお問い合わせください  
TEL.06-6458-1161 FAX.06-6458-3808  
東京営業所 TEL.03-3966-7161 名古屋営業所 TEL.052-725-8204

## 粉、残りがいない!?

# パウダー低減インキ。

パウダー散布量が95%低減。  
大幅なブラシ洗浄回数の減少。

初刷り面のパウダー散布量が半減し、しかも裏面も初刷り面と同様の品質で維持できます。特殊なワックスで印刷面を覆うため、手触りの感触が今までとはまったく違うザラツキのない滑らかさです。パウダー散布の減少により、ブラシ洗浄回数の減少と、デリバリ部の清掃回数が削減し、品質向上と効率向上が見込まれます。

後加工でのトラブル回避と減少。  
工場環境の改善と安全衛生の充実。

パウダーの過剰散布が招く、後加工でのトラブル。たとえば、プレスコートやラミネートでのコーティングや圧着で光沢不良。こうしたトラブルが低減します。また、空調設備に堆積するパウダーや印刷機の周辺に付着するパウダーも減少し、工場内環境の改善にもつながります。

水ありインキ  
スプレーパウダー低減インキ  
**GPアプラス SPL**  
●プロセス(薄紙用) ●カルトン(厚紙用)

水なし専用  
スプレーパウダー低減インキ  
**ドライリッチ NON-VOC SPL**

パウダー散布率、  
マット紙でも**3%**。  
コート紙なら**0%**! SPL **3%**

※右表は、稼働回数に関する散布率(マット紙印刷)。  
弊社SPLインキ開発部調べ。(ハイデルラン全8色機) (%) 0 10 20 30 40 50 60 70