

環境対応（有規則・PRTR法）とUV洗浄剤

東洋インキ株式会社
ECS事業統括部 UVインキ販売部
2012年11月19日（月）

1. ローラーメンテナンスの重要性
2. UVインキ使用環境の市場変化
3. 環境対応と洗浄性との関係
 - 1) 環境対応（PRTR法と有機則）
 - 2) 洗浄力について
4. 東洋インキが打ち出す“環境対応”洗浄剤
 - ※ 洗浄性と環境対応の両立への挑戦

1. ローラーメンテナンスの重要性

洗浄する意義とは？～洗浄不良が何に影響するか？～
印刷時の問題点として、洗浄不良により下記の例に
上げるような“トラブル事象”が発生する。

- ①再立上時の損紙の増加(余剰作業の増加)
- ②色混ざり(逆トラッピングや、発色不良、壺インキ交換)
- ③ローラーstripping(転移不良)
- ④皮膜残渣付着によるヒッキーやゴミ付き
- ⑤ローラー膨潤や、ローラー剥け(破損)



<発生要因は？>

1. ローラーメンテナンスの重要性

色々な印刷条件（要因）で異なったトラブルが蓄積
例として…

- ・紙幅の違いによる物理的な堆積や、紙粉によるパイリング。
- ・過乳化による乳化インキの水周りへの戻りによる絡み、
- ・ローラーの不感脂化による転移不良。
- ・D/Bの掻き取り不良。



- ・付着物の堆積（グレーズ・残渣物・など）
- ・小さなトラブル要因（堆積や歪み等）の放置

⇒ 相乗的な問題として発生（複合要因）

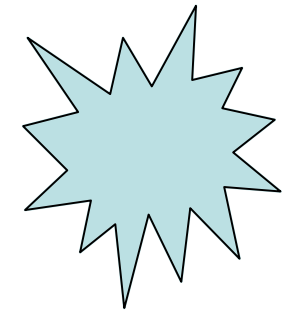
1. ローラーメンテナンスの重要性

発生要因によってメンテナンスを必要とする部分が違う

※ 小まめなメンテナンス ≡ 大トラブルの回避に貢献！

しかし・・・

業務優先して、メンテナンスをまとめて行なうことで
不具合を一気にクリア！ ⇒ どうすればいい？



これが洗淨力の強い溶剤を求める理由になっていた！



1. ローラーメンテナンスの重要性

短時間残渣物を取り除く

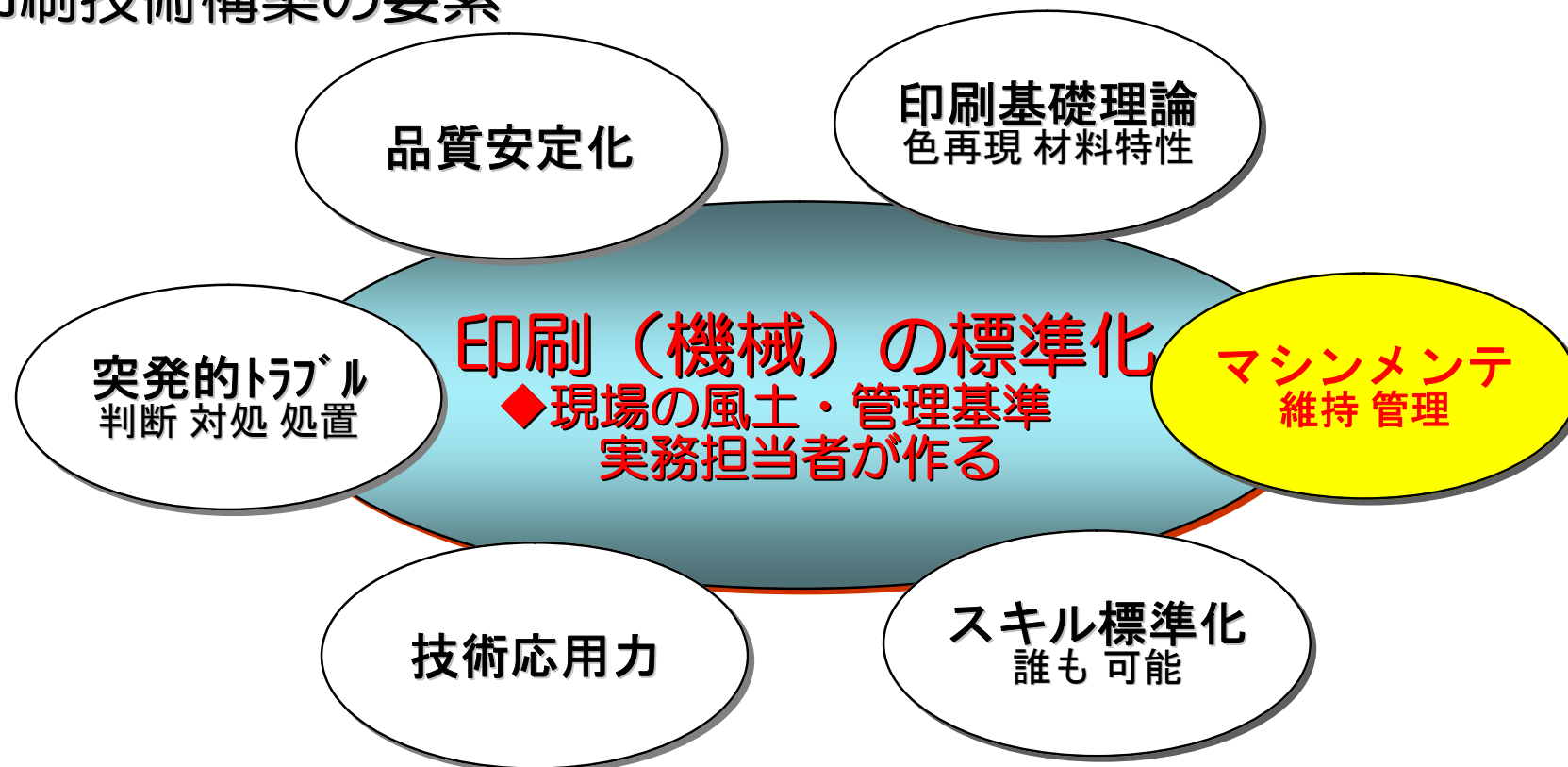
⇒ 強力な洗浄剤の投入

.....
それぞれの業務ごとに問題となる部分の
小まめなメンテナンス

⇒ 実質のトラブル回避につながる。

.....
トラブル対処は**治療**⇒場合によっては手遅れ
または副作用や後遺症
メンテナンスは**予防**⇒トラブルを未然に防ぐ
病気にならない

印刷技術構築の要素



- 現場に入って実機印刷条件の情報収集をお手伝い致します。
- 総合的なオフセット基礎技術習得のお手伝いに貢献します。
- 製品の品質向上や印刷標準化のお手伝いに貢献します。

2. UVインキ使用環境の市場変化

1) 従来から変わってきた現場環境対応

～1例として、UV印刷・湿し水のノンアルコール化～

UVインキ・・・従来品は“油性”に比べ印刷適性幅が狭い

⇒ IPAによる整面作用（表面張力の低下と湿し水粘度アップ）

ここ数年において・・・

①UVインキ（特に紙用）の印刷適性向上により高感度UV

市場ではノンアルコール印刷が定番化

②インキのみならず、**湿し水からのVOC<※>（IPA等）**に

についても大気汚染や、作業者の健康に大きな影響があると

懸念されている。**UV市場も“環境対応”が重視**

※:VOC (Volatile Organic Compounds) :揮発性有機化合物・・・大気汚染関連

3. 環境対応と洗浄性との関係 1)

1) 環境対応 (PRTR法と有機則)

今までの洗浄剤選択は “洗浄力優先” = “作業性優先”

しかし、今年夏の「胆管がん (1,2-ジクロロエタン)」問題が引き金に



胆管がんに関する一斉点検結果の取りまとめ等について

大阪の印刷事業場での胆管がんの発生を受けて、全国561の事業場を対象として実施していた一斉点検の結果等を以下の通り取りまとめましたので、お知らせします。



PRTR法と有機則に非該当品 ⇒ 各社・現場使用必須条件へ

※ 環境問題・健康被害・・・各社「方針変更」が増える

＜PRTR法と有機則は後記・補足資料＞

3. 環境対応と洗浄性との関係 1)

2) 洗浄力について

1) 洗浄力強い

≡ 環境対応製品でないものが非常に多い

※ 極性溶剤(ハロゲン化物を構造式内に含む溶剤が多い)

2) 環境対応製品 (※)

≡ 洗浄力緩やか

※ここでは“PRTR法”・“有機則”共に非該当を指す

一般に高洗浄力品と環境対応品は正反対と言われている。

洗浄剤	洗浄性	PRTR法	有機則
A社製品	◎	× 該当	× 該当
B社製品	○	○ 非該当	× 該当
C社製品	△	○ 非該当	○ 非該当
D社製品	△	○ 非該当	○ 非該当

3. 環境対応と洗浄性との関係 [補足1]

■PRTR法■

1999年に「特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律」（PRTR法）として法制化

対象となる化学物質は、

第一種指定化学物質：計462物質

※ この中に「特定第一種指定化学物質」が15物質指定

第二種指定化学物質：計100物質

が指定されています。

3. 環境対応と洗浄性との関係 [補足2]

■有機則（有機溶剤中毒予防規則）■

昭和47年9月30日に労働省令第36号として有機溶剤の安全基準を定めた厚生労働省令「有機溶剤中毒予防規則」
54種類の有機溶剤について中毒発生を防止するための諸規定が定められている。

＜第1種有機溶剤＞ 例：クロロホルム

単一物質で有害性の程度が比較的高く、蒸気圧が高いもの。

＜第2種有機溶剤＞ 例：ジクロロメタン

第1種以外の単一物質の有機溶剤。

＜第3種有機溶剤＞ 例：ミネラルスピリット

多くの炭化水素が混合状態となっている石油系溶剤及び植物系溶剤で、沸点がおおむね200℃以下のもの。

※ 問題となった 1,2-ジクロロプロパンは、現在まだ有機則非該当扱い

4. 東洋インキが打出す “環境対応” 洗浄剤

■FD DC洗剤ECO-EX■

【洗浄力と環境対応の両面をほぼ満足させられる開発品？】

本来、正反対の性質であり、両立させることは不可能と
言われている洗浄力と環境対応。

しかし、両条件を高いレベルでクリアする原材料が見つかり、
それを使用した、洗浄性が開発されました。

一度お試しください。