

印刷雑誌 JAPAN PRINTER

特集 紙とデジタル保存

- 印刷用紙の環境という付加価値
- 紙メディアのコミュニケーション価値
- 3Dデジタルアーカイブ



drupa情報

インクジェットdrupa再び?

印刷学会出版部 発行

生分解性洗剤の威力

佐久間 博士*

新しい洗剤

印刷工場では印刷機やその周辺にインキや機械油が付着し汚れが目立ってくる。従来はシンナー系の洗剤で掃除をしていたが、環境配慮した工場を目指していく中でVOC（揮発性有機化合物）の問題のない洗剤を捜していた。

そして2015年後半、アルカリ系洗剤で生分解性が高く人と環境に優しい洗剤「バイオエクセレント」を紹介されたので、使用してみた。

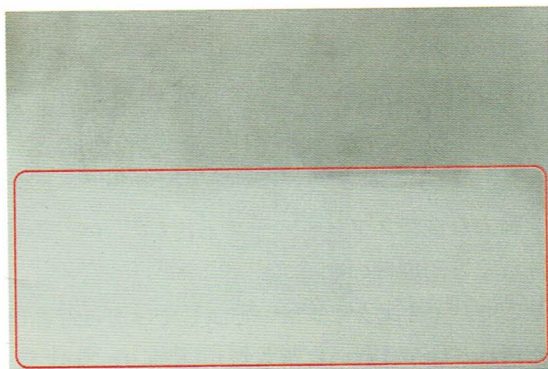


写真1 テーブル表面の効果

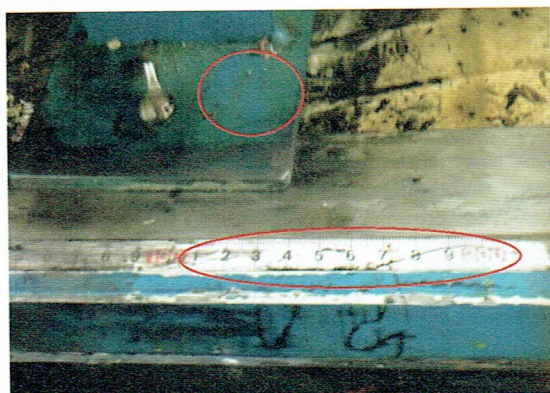


写真2 シール印刷機表面の効果

油分離能力

洗剤は一般的にお湯で水分子の動きを激しくしたり、スポンジで擦って物理的に汚れを剥離させたりする。そのほかに洗剤自体に油剥離能力がある。

今回頂いた洗剤をぬるま湯で10倍に薄め油性で汚れたテーブルにスプレーすると、全体が黒くくすんでいた汚れが浮き上がって来た。スポンジやウエスで拭いたところ新品のように白くなった。(写真1)



写真3 汚れたインキつぼ

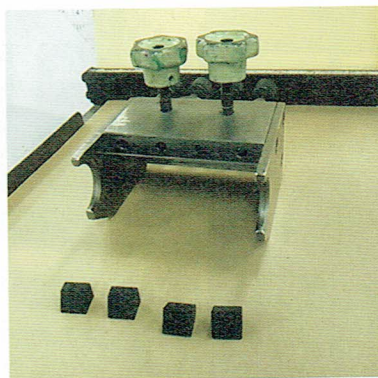


写真4 きれになったインキつぼ

* SAKUMA, Hiroshi
株式会社シール堂印刷
埼玉事業所 工場長
〒340-0124 埼玉県幸手市上宇和田 521-20 幸手ひばりが丘工業団地
hiroshi.sakuma@seal-do.co.jp

シール印刷機の一部にモノサシを貼り付けていたのだが、モノサシのメモリがほとんど見えないほど汚れていた。今回の洗浄剤を吹きかけて1～2分置いてからスポンジで擦ったところははっきり読めるほどになった（写真2）。また金属部分の汚れもきれいに落ちた。

どぶ漬け方式

油剥離能力があるということで、取り外せる部品



写真5 汚れた機械部品（2日間浸け置き）



写真6 浸け置きだけでインキが落ち、金属光沢が見えるほどになった



写真7 全体にインキが付着してゴム素材のように見える（2日間浸け置き）



写真8 インキが落ち、金属光沢が出てきた

は外し、洗浄剤の10倍希釈溶液をバケツにはり、その中にどぶ漬けした。スプレー式などのクリーナーだとその都度スプレーして汚れを拭き、またスプレーしては拭き取りの繰り返しで非常に労力を必要とする。

汚れたインキつぼには、いたる所にインキが付いている（写真3）。その都度、清掃していてもネジ穴にインキが入り込んだりと、だんだんとインキがたまって付着してくる。とくに油性インキは固まると清掃に非常に手間がかかる。

写真4は約12時間浸け置きしたもの。洗浄液から出し、ウエスで拭き取りきれいになった。インキがほとんど落ちている。作業的には洗浄剤を10倍に薄めたものをバケツにはりそこにインキつぼを沈めて浸け置きしただけ。

とくに汚れがひどいものは休みの前日の夜に沈め、長時間浸け置くと効果は上がる。（写真5～8）

印刷機械の洗浄

次に、本格的に汚れた印刷機械を洗浄することにした。

強力な洗浄スプレーなどでも汚れは落ちるが、それだと印刷機の塗装も一緒に剥がれてしまう。そこでバイオエクセレントで試してみたら付着した汚れだけがきれいに落ちた。（写真9～14）



写真9 洗浄前の印刷機械内部。内部が真っ黒に汚れている。



写真10 洗浄後の印刷機械内部。黒いインキ汚れがきれいにとれている



写真11 洗浄前の印刷機械側面。インキが至る所にこびりついている。

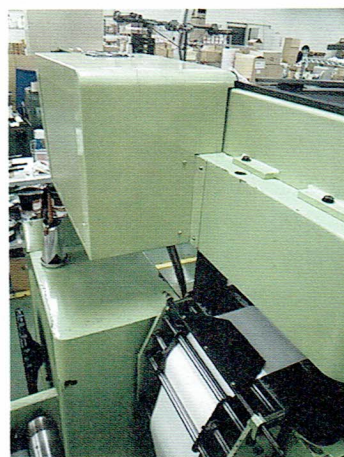


写真12 洗浄後の印刷機械側面。新品のように本来の色になった

コーティング効果

印刷機械やインキツボなどと事務所の机、扉など

比重	1.1
pH値	原液13.0(±1.0)
希釈倍率	頑固な汚れ:10倍 通常の汚れ:15~20倍 軽い汚れ:25倍 ガラスの汚れ:50倍

表1 洗浄剤の機能

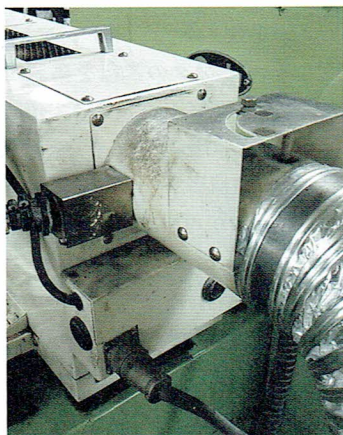


写真13 インキを乾かすためのUV装置。白い表面が黒や茶に薄汚れている

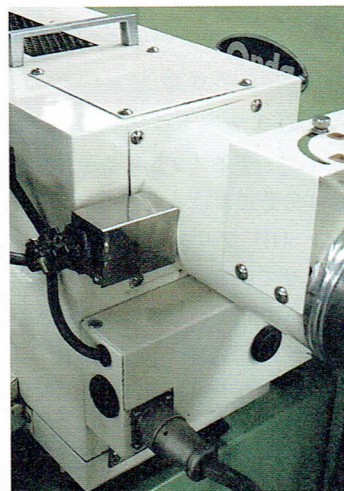


写真14 隅々まで汚れが落ち、真っ白できれいな色に戻った

をバイオエクセレントでキレイに掃除した。

一度キレイにするとコーティング効果もあるのか、汚れづらく工場内はきれいに維持されている。この洗浄剤は洗浄剤の跡も残らないし、シンナー臭も無いため、非常に使いやすい。

試しに試してみることをお勧めする。

印刷トラブル防止のツボ

～オフセット現場の改善実録～

印刷現場の改善に役立つ一冊。

大塚彰著 A5判・350ページ 本体 3800円+税

株式会社 印刷学会出版部

商品は <http://japanprinter.thebase.in/>より注文できます。

