

インキ使用量を抑え、大幅なコスト削減が見込まれます。

ケミカルフリー型 湿し水冷却循環装置

TOP-ONE CF502 (トップワン)

湿し水の薬品類を必要とせず、高品位の印刷が可能に

- ・従来必要な湿し水の薬品類が不要
- ・廃液を削減し、環境に優しい印刷工場へ
- ・印刷時にインキが絞れ、インキマイレージが向上
- ・CTPプレートやローラー類へダメージを与えない
- ・薬品が含まれていない為、下水排水が可能に
- ・薬品類にかかるコストの大幅な削減



光触媒による
湿し水ろ過イメージ

ケミカルフリー型 湿し水冷却循環装置 TOP-ONE CF502 のご紹介

昨年9月のIGAS2015展にて発表させて頂いた「TOP-ONE CF502」の性能が明らかになっています。

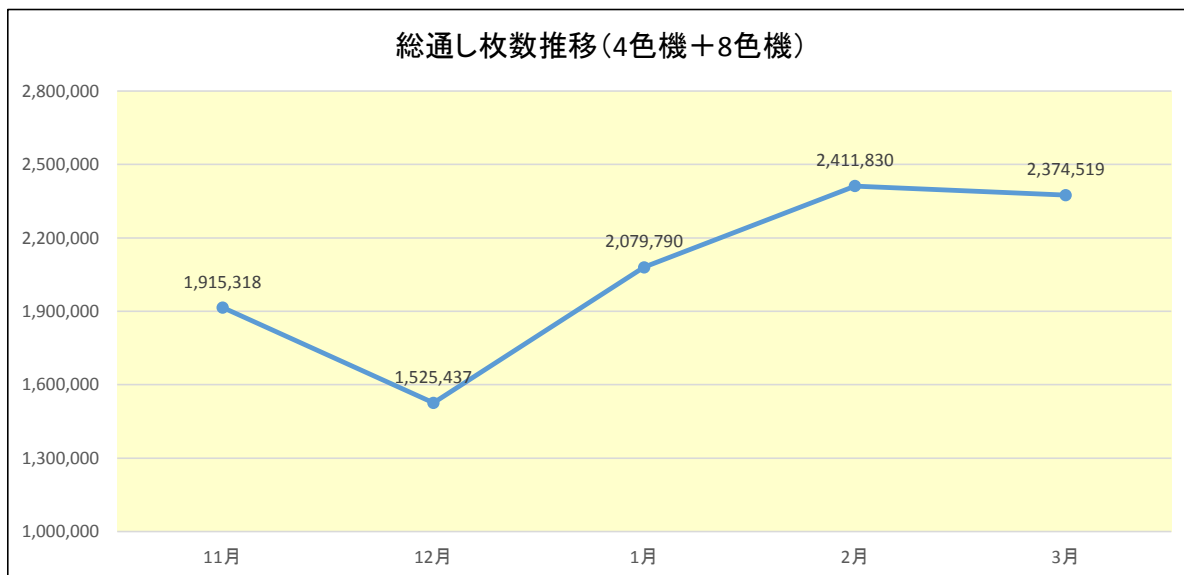
【お客様でのインキ使用量の推移】

4色機 UVインキ使用 ← TOP-ONE CF502 を使用 (1月から使用開始)
 8色機 UVインキ使用 ← 従来通りの湿し水装置 を使用

CF502 湿し水条件 : アルコール添加無し、H液 1.0%

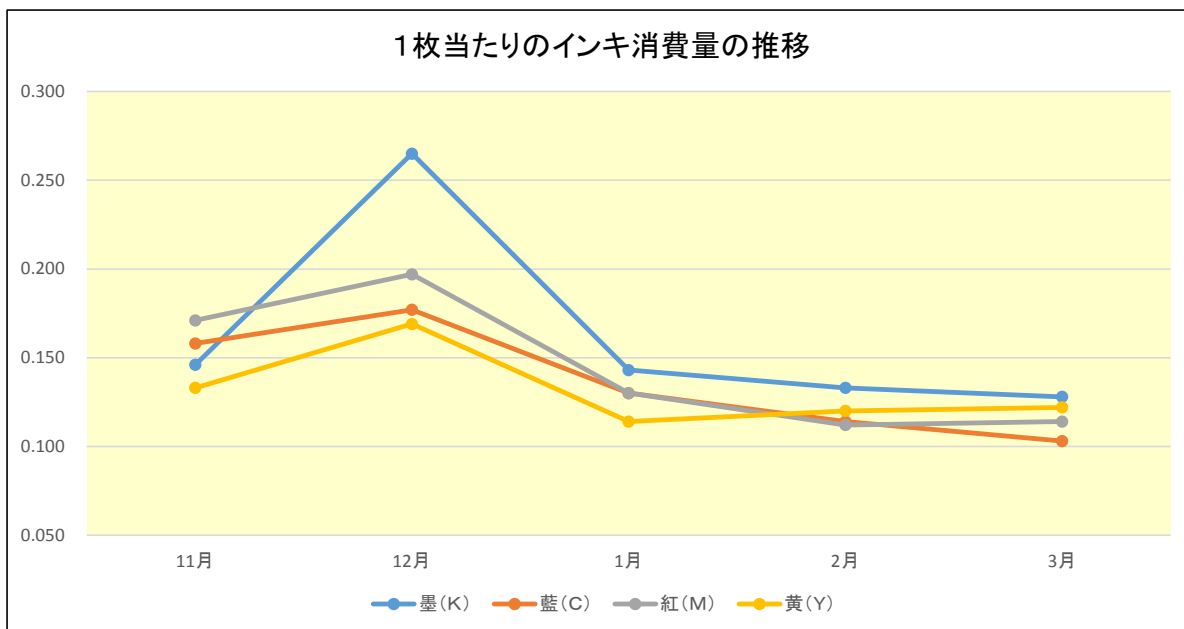
総通し枚数推移	11月	12月	1月	2月	3月	単位(枚)
4色機+8色機	1,915,318	1,525,437	2,079,790	2,411,830	2,374,519	

インキ使用量推移	11月	12月	1月	2月	3月	単位(Kg)
墨(K)	280.0	405.0	297.5	320.0	303.8	
藍(C)	302.5	270.0	270.0	275.0	245.0	
紅(M)	327.5	300.0	270.0	270.0	270.0	
黄(Y)	254.0	258.0	238.0	290.0	290.0	



1枚当たりのインキ消費量推移	11月	12月	1月	2月	3月
墨(K)	0.146	0.265	0.143	0.133	0.128
藍(C)	0.158	0.177	0.130	0.114	0.103
紅(M)	0.171	0.197	0.130	0.112	0.114
黄(Y)	0.133	0.169	0.114	0.120	0.122

単位(g)



(CF502を1月から導入)

インキ消費量の比較

インキ	11月～1月 平均	2月～3月 平均	差	2月減少量 (差×通し枚数)
墨(K)	0.1445g	0.1305g	0.014g	33.77Kg
藍(C)	0.1440g	0.1085g	0.036g	86.83Kg
紅(M)	0.1505g	0.1130g	0.038g	91.65Kg
黄(Y)	0.1235g	0.1210g	0.003g	7.24Kg
小計	0.5625g	0.4730g	0.091g	合計 219.49Kg の削減

※12月は通常月よりもインキの消費量が多いため、試算対象から外しています。

(約16.2%)

UVインキの単価(Kg)を3,000円とした場合

$219.49(\text{Kg}) \times 3,000(\text{円}) = 658,470(\text{円})$ / 月の削減

$658,470(\text{円}) \times 12(\text{ヶ月}) = 7,901,640(\text{円})$ / 年間の削減

※今回、TOP-ONE CF502 は、4色機のみで使用して頂きました。
8色機へもご使用頂ければ、更なるコスト削減が見込めます。
現在、8色機への採用についても前向きにご検討頂いております。

【水元ローラー・水着ローラーの巻き替えサイクル】

CF502の使用により、水元ローラー・水着ローラーの寿命延長が可能になります。

UV印刷機の場合

巻き替え費用 1ユニット(各2本組) 約15万円

4色機で1ユニット(各2本)×4色 = 15(万円)×4 = 1台当たり 60万円
8色機で1ユニット(各2本)×8色 = 15(万円)×8 = 1台当たり 120万円

【期待される効果】

巻き替えサイクル 『3ヶ月』 → 『1年』 に延長

4色機で 180万円/年 ・ 900万円/5年 ・ 1800万円/10年 のコスト削減
8色機で 360万円/年 ・ 1800万円/5年 ・ 3600万円/10年 のコスト削減

油性印刷機の場合

巻き替え費用 1ユニット(各2本組) 約10万円

4色機で1ユニット(各2本)×4色 = 10(万円)×4 = 1台当たり 40万円
8色機で1ユニット(各2本)×8色 = 10(万円)×8 = 1台当たり 80万円

【期待される効果】

巻き替えサイクル 『1年』 → 『5年』 に延長

4色機で 40万円/年 ・ 160万円/5年 ・ 320万円/10年 のコスト削減
8色機で 80万円/年 ・ 320万円/5年 ・ 640万円/10年 のコスト削減

【薬剤使用量のコスト削減】

CF502の使用により、アルコール・H(エッチ)液の使用量を削減できます。

アルコール添加剤 (5.0%添加)

アルコール添加剤 1缶(18L) 4,000円

4色機で1ヶ月×6缶 = 4,000(円)×6(缶) = 24,000円/月 → 288,000円/年

8色機で1ヶ月×12缶 = 4,000(円)×12(缶) = 48,000円/月 → 576,000円/年

【期待される効果】

添加量 『5.0%』 → 『0%』 未使用へ

4色機で 288,000円/年間 のコスト削減
8色機で 576,000円/年間 のコスト削減

H(エッチ)液 (3.0%添加)

H(エッチ)液 1缶(10L) 10,000円

4色機で1ヶ月×4缶 = 10,000(円)×4(缶) = 40,000円/月 → 480,000円/年

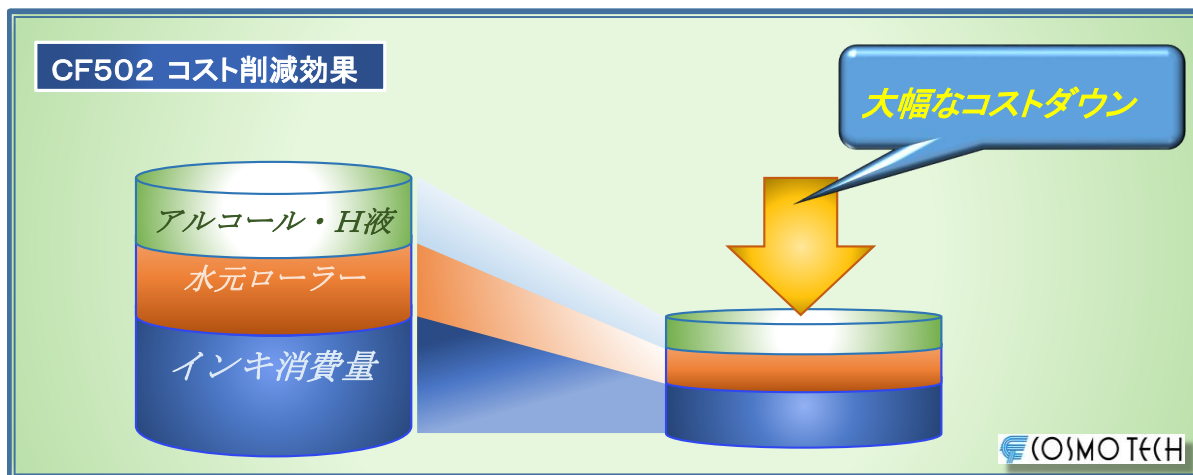
8色機で1ヶ月×8缶 = 10,000(円)×8(缶) = 80,000円/月 → 960,000円/年

【期待される効果】

添加量(定量管理) 『3.0%』 → 『1.0%』 に削減

4色機で 320,000円/年間 のコスト削減
8色機で 640,000円/年間 のコスト削減

【年間コスト削減 まとめ】



TOP-ONE CF502使用による年間コスト削減（4色UV機、24時間運転の場合）

※UVインキ単価 3,000円/Kgの場合

項目	削減効果	年間コスト削減
インキ使用量	約16.2%の削減	7,900,000円
水元ローラー	巻き替えサイクル『3ヶ月』→『1年』	1,800,000円
アルコール添加剤	添加量『5.0%』→『0%』	288,000円
H(エッチ)液	添加量『3.0%』→『1.0%』	320,000円
合計		10,308,000円

TOP-ONE CF502使用による年間コスト削減（4色油性機、24時間運転の場合）

※上記データからの油性印刷機コスト削減試算

※油性インキ単価 1,000円/Kgの場合

項目	削減効果	年間コスト削減
インキ使用量	約16.2%の削減	2,633,000円
水元ローラー	巻き替えサイクル『1年』→『5年』	400,000円
アルコール添加剤	添加量『5.0%』→『0%』	288,000円
H(エッチ)液	添加量『3.0%』→『1.0%』	320,000円
合計		3,641,000円