

水性インクジェットプリンター「FXIJ type1000FullAuto SP」は二〇一六年の本格的な開発スタートから七年目を迎え、各社導入実績に加えて、社内に構築した次世代パッケージ製造工場へFXIJ B M Fでの請負事業も、多くの実績を積み重ねてきた。これまで要望が多かった表刷り印刷への対応についても、試作機による機構開発とインキの最適化が進み、数々の利便性を備

表刷り対応の水性IJプリンター新モデル「FXIJ type1000FullAuto SP」



FXIJ type1000FullAuto SP

水性インクジェットプリンター「FXIJ type1000FullAuto SP」として、二〇二二年夏の実機デモを予定している。その特徴としては、①本機のみで各種基材への白を含む表刷り／裏刷りに対応し、その際のインク交換も不要の表裏両対応にバージョンアップしたアンカーレス水性インクにより、密着性の改善と印刷品質を両立②フィルムで三〇〜五〇mm/分、紙系では七〇mm/分の高速印刷に対応③PET、OPP、ナイロン、シュリンク、紙などの各種基材に、厚み二〜三〇〇mmまで柔軟に対応④本体全長一八・五mは従来グラビア

水性インク製造工場を立上げ 年間1000トンの製造能力



水性インク製造工場

二〇二二年にスタートしたFXIJ B M F(ピジネスモデル工場)は、オープン以来多数の見学者

水性グラビア印刷として、既存グラビア印刷設備を活用できる開発も進めて

おり、トータルで環境改善に寄与できるパッケージ製造を提案していく。

また、水性インク技術は高精度な同社レーザー製版技術と組み合わせ、自然エネルギー活動を実践している。

某社コンバーター3拠点のインク・溶剤削減結果

版式	インク使用量 (g/m)	インク削減比率	溶剤使用量 (g/m)	溶剤削減比率
電子彫刻版	5.19		6.61	
レーザー版(拠点A)	4.76	8.32%	6.16	6.74%
レーザー版(拠点B)	4.31	16.96%	4.92	25.57%
レーザー版(拠点C)	4.62	10.98%	5.28	20.12%
平均	4.56	12.08%	5.45	17.48%

同じ絵柄のパッケージの印刷比較で、レーザー版では彫刻版に比べて、インク使用量では平均12.08%、溶剤使用では平均17.48%の削減を実現した

シンク・ラボラトリー

“グラビア印刷の資材高騰を補うために”

New FXレーザー版により銅メッキ厚み削減

80μm→60μmで酸化銅188円／本を圧縮

シンク・ラボラトリー(千葉県柏市、TEL047・143・6760) 八十八円分のコスト圧縮が可能となる。六〇μmの銅メッキ厚みでも、同社のNew FXレーザー版で

通常八〇μm程度で運用されている銅メッキ厚みでは、シリンドラー(五〇〇×一〇〇〇mm)一本当たりの酸化銅使用コストは五百二十七円程度であったが、最新の価格では七百五十一円(約一・四倍)まで高騰している。これに

対し、同社推奨のレーザー製版による銅メッキ厚み六〇μmでは、七百五十一円から五百六十三円と百ある。

自動レーザーグラビア製版システム New FX 3



シリンドラー(500×1000)1本あたりの銅めっき(酸化銅)使用コスト比較

銅めっき厚	酸化銅価格(2019) 1180円/kg	酸化銅価格(2022) 1680円/kg
100μm	659円	939円
80μm	527円	751円
60μm	396円	563円
40μm	264円	375円

酸化銅188円分圧縮



印刷機の半分程度で、天井高も三・四m以上の通常建屋内に設置可能⑥一人のオペレーターで自動運転を含む最大六万メートル/日の印刷対応が可能⑦グラビア

同等の白濃度を維持しながらインクの消費を抑えた特殊構造で、ランニングコスト負担を低減⑧版レスによる迅速な小ロット対応で在庫レスを実現し、食品ロス低減にも貢献⑨アルコールを含まない安全な水性インクと、無駄のない工程や生産性による環境負荷低減によりSDGsへ貢献、などがあげられている。

を受入れ、次世代パッケージ製造工場として高い評価を得ている。小ロットの実製品対応も本格化し、すでに多くのFXIJパッケージが市場で活用されている。

大手インキメーカーによるレーザー版と彫刻版の比較テスト

レーザー版によりインキ・溶剤使用量削減

インキ15%削減により

購入量2千万円で3百万円の圧縮効果

大手インキメーカーによるレーザー版と彫刻版の比較テストでは、レーザー版によるインキ使用量の一五%削減効果を実証している。また、同社ユーザーによる印刷三拠点での比較テストにおいても、インキは平均二二%、希釈溶剤では一七・五%の削減効果が得られている。

