

モリ・フロッキーの持続化成長戦略

生産工程のDX化

廃水、ポジフィルム、感光乳剤を削減しSDGsに貢献!



株式会社 モリ・フロッキー

<https://www.mori-flocky.jp/>

1924年、学生服製造業「森被服工場」として創業し、その後は作業着へのフロッキープリントやウェアプリントへと多角化。国内屈指のプリント工場に成長した。生産機クラスの大規模な大型ゲームプリンターやITによる生産管理システムを導入するなど先進的なプリント工場としても知られる。



RISOスクリーン
マスターの
手軽な紗張り工程
※3

②貼り付けたマスターにヒートガンで熱風をあててテンションが張った状態(写真⑤)にする。

①紗張りしたマスターの上にマスターを重ねて四辺をテープで留める。



④クリーナーを染みこませたウエスで版をクリーニングして製版が完了。



③ゴッコプロ本体にアルミ枠をセットしてスタートスイッチを押す。サーマルヘッドが動いて約2分で製版が完了。



補強剤を塗った版でスキージング。



1,000枚以上のTシャツを印刷するには、補強剤を塗布することで耐性をアップする。



完成。網点やヘアラインのような繊細なデザインもきれいにプリントできる。

用途で選べる
理想科学工業の
RISO DTS
RISO Dry Thermal Screen System



GOCCOPRO 100
手軽にファンポイント印刷
ギフトの名入れに最適



GOCCOPRO QS200
Tシャツから小物まで
多様なサイズに対応



GOCCOPRO QS1836
フルカラー印刷・多色印刷の位置高精度
長台用枠に対応した最新機種



GOCCOPRO QS2536
フルカラー印刷・多色印刷の位置高精度
乳剤版以上の写真画質



MiScreen a4
持ち運び可能な小型サイズで
最大A4サイズのマスターが製版できる



<https://gocccoproforum.net/jp/>

お問い合わせ



理想科学工業株式会社
プリントクリエイティブ事業部

お客様相談室

0120-343-338

受付時間 10:00~12:00 13:00~17:00
(土・日・祝日・夏期休業・年末年始を除く)

東京都港区新橋2-20-15 新橋駅前ビル1号館4階

<https://www.riso.co.jp/product/digitalscreenmaker/>

※3…「スクリーン印刷版及びスクリーン印刷版の製造方法」として理想科学工業株式会社他で特許取得済【特許第6853098号】

岡山県倉敷市の㈱モリ・フロッキーは、間もなく創業100年を迎えるウェアプリントの老舗企業。学校の体操服からスポーツイベントのTシャツまで幅広いジャンルの仕事を請けている。保有設備はシルクスクリーン印刷だけでも自動回転台12台、長台(製品台)150面と業界屈指の規模で、それらを駆使して日産1万5000枚のプリントをおこなっている。また、自動回転台で水性インクがプリントできる技術を開発するなど、独自の技術を生み出す企業としても知られている。

そんなウェアプリントのプロフェッショナル企業が、近年積極的に取り組んでいるのが工場内のDX化。FAXによる紙原稿を廃した、ITによる生産管理システムを導入している。しかし、「DX化でボトルネックとなるのがシルクスクリーン印刷の製版工程」だと、同社の森敬太郎専務は語る。

「乳剤製版はコストがかかるだけでなく、属人性が高い。乳剤塗布に個人差があるため品質が一定にならず、熟練のスタッフに頼りがちになります。そんなベテランを育てるのにも年月がかかる。さらにノウハウが口伝えなので、ミスが起きたときの原因究明、再発防止が困難。夏と冬で版の仕上がりが変わることもあります。そこで、誰がいつやっても同じ品質の製版が出来るような最適な方法を探していました」。そこで、同社が選んだのは、理想科学工業のデジタルスクリーン製版機「ゴッコプロQS1836」(以下、QS1836)だ。

ゴッコプロは、暗室や水洗設備なしでスクリーン印刷が手軽にできるデジタルスクリーン製版機。そのコアテクノロジー「RISOドライ感熱スクリーン製版システム(RISO)

「温度、湿度の外部環境に左右されず、誰が製版しても満足のいく仕上がりが」と評価する。「製版の精度は申し分ない。耐刷枚数も、1000枚以下の注文が大半なので、ほとんどの仕事に活用できます。日産1万5000枚ものプリントをおこなうシルクスクリーン印刷工場でも、QS1836による版は十分に通用するようだ。

また同社では、煩わしいスクリーン紗張り工程を省く工夫をおこなっている。従来のスクリーン版に感光乳剤を塗布するかわりにRISOスクリーンマスターを張りQS1836で製版している(上図参照)。この方法なら、印刷後は製版したマスターを剥がして捨てるだけなので、紗張りしたアルミ枠が再利用でき、紗張りの手間とコストを削減できる。「毎回の紗張りが必要ず、マスターの使用量も

アルミ枠、置き版の場所も削減SDGsにも貢献する

少ないのでコストが激安になります。感光乳剤もポジフィルムも不要ですからね。スクリーン紗の上にRISOスクリーンマスターを張るので、インクを柔らかくするなど工夫はしておりませんが、デジタル製版の長所をさらに活かす使い方が思えます(森専務)。製版コストを抑えるだけでなく、置き版の問題も解決したという。

「繁忙期になると、版を準備する担当者が工場中の置き版の棚を探し回るのが、QS1836なら探している時間で製版が出来る。そのメリットは、版を探す手間を無くすだけではありません。当社ではQS1836を導入した後、新規にアルミ枠を買わなくなった上、置き版の棚も1つ減らして工場内のスペースを合理化できました」。

㈱モリ・フロッキーはSDGsにも早くから取り組んでおり、水資源を大切にできるデジタル製版への切り替えは、社員からも提案されていたそう。同社では、QS1836の導入から半年で製版の約20%がデジタル製版になったという。

「自社の改善のためだけでなく社会のためにも、可能な限り製版のデジタル化を進めていきたいですね(森専務)」。

「乳剤製版はコストがかかるだけでなく、属人性が高い。乳剤塗布に個人差があるため品質が一定にならず、熟練のスタッフに頼りがちになります。そんなベテランを育てるのにも年月がかかる。さらにノウハウが口伝えなので、ミスが起きたときの原因究明、再発防止が困難。夏と冬で版の仕上がりが変わることもあります。そこで、誰がいつやっても同じ品質の製版が出来るような最適な方法を探していました」。そこで、同社が選んだのは、理想科学工業のデジタルスクリーン製版機「ゴッコプロQS1836」(以下、QS1836)だ。

ゴッコプロは、暗室や水洗設備なしでスクリーン印刷が手軽にできるデジタルスクリーン製版機。そのコアテクノロジー「RISOドライ感熱スクリーン製版システム(RISO)

「温度、湿度の外部環境に左右されず、誰が製版しても満足のいく仕上がりが」と評価する。「製版の精度は申し分ない。耐刷枚数も、1000枚以下の注文が大半なので、ほとんどの仕事に活用できます。日産1万5000枚ものプリントをおこなうシルクスクリーン印刷工場でも、QS1836による版は十分に通用するようだ。

また同社では、煩わしいスクリーン紗張り工程を省く工夫をおこなっている。従来のスクリーン版に感光乳剤を塗布するかわりにRISOスクリーンマスターを張りQS1836で製版している(上図参照)。この方法なら、印刷後は製版したマスターを剥がして捨てるだけなので、紗張りしたアルミ枠が再利用でき、紗張りの手間とコストを削減できる。「毎回の紗張りが必要ず、マスターの使用量も

DTS)によって、乳剤などの薬品や水を使わずにスクリーン製版がおこなえる。今回導入されたQS1836は、1200dpiの高精度・高画質で、写真の網点やグラデーションなどの繊細な階調表現も可能なプロフェッショナルモデル。最大製版サイズは350mm×759mm(枠の厚さ20mmの場合)で、小枠や長台用のフレームに対応できる。

使い方は簡単。パソコンから原稿データを転送してQS1836本体にアルミ枠をセット、あとはスタートボタンを押すだけで製版が完了する。扱う人の技量に左右されず安定した品質で製版がおこなえるため、㈱モリ・フロッキーでは導入後に製版部門の人員を刷新。「ベテラン、新人に関係なく製版できるので部署間での異動が可能になりました。閑散期と繁忙期の人員調整も期待できます(森専務)」。また、同社は自動回転台でも水性インクによる印刷ができるため、回転台も長台も全て水性インクを使用し、枠のサイズも共通化し

理想科学工業 プリントクリエイティブ事業部ではスクリーン印刷に関連する各種の資材を取り扱っている

Advanced Professional
GOCCOPRO QS1836

フルカラー印刷に対応できる高精度と、グラフィカルなデザインも表現できる高画質。長台用枠に対応したプロフェッショナルモデル。



大きさ: W1,215×D800×H410mm
質量: 使用時約70kg
対応枠厚: 20~45mm
解像度: 600dpi×1,200dpi
(穿孔密度1,200dpi)
製版時間: 約200秒
(製版長594mm/A2長辺の場合)
理想価格: 210万円(税別) ※1 ※2

※1…送料、納入設置指導料別途申し受けます。 ※2…「RISO TPH無償交換サポートパック」価格。

「RISO TPH無償交換サポートパック」は、「GOCCOPRO QS2536」「GOCCOPRO QS1836」の製版プロセスにおいて重要部品となるサーマルヘッドの所有権を当社が保有することにより、故障した際に無償(基本料金と技術料金は別途必要)で部品交換するパックです。「GOCCOPRO QS2536」「GOCCOPRO QS1836」ご購入のお客様が、安定した状態で長くご利用いただける環境を提供します。