取締役生産本部長
河西 茂彦 氏

株式会社マルアイ
https://maruai.co.jp/
本　社：山梨県西八代郡市川三郷町市川大門 2603 番地
TEL.055-272-1111
創　業：1888 年（明治 21年）
代表取締役社長：村松道哉

130 年のさらにその先へ、紙製品の生産効率を高める

1888 年に手漉き和紙の販売から始まった株式会社マルアイは、祝儀袋や封筒を手掛ける紙製品製造へ進出し、いまや軟包装や機能性包装の開発も行う紙製品・包装大手メーカーとして、今年創業 130 周年を迎えた。記念行事の席で「130 周年は通過点であり、この先さらにのばせるかどうかは貴方がた従業員の力だ」という社長の想いを、従業員は聴いて心を新たにして仕事に励む。紙製品のベースとなる印刷工程を強化して後工程に好影響を与えるために、B1サイズ 5 色印刷機 RMGT 1050ST-5 を導入した。130 年のその先の展開を、取締役生産本部長の河西茂彦氏にお聞きした。

こころ　くらし　包む

マルアイが作る製品は、祝儀袋、水引金封、のし袋、封筒などの紙製品だ。例えば祝儀袋を購入した人は、お礼やお祝いの気持ちを込めて、中身を包んで相手に渡す。だからこそ「こころ　くらし　包む」というモットーを同社は掲げる。同社は、印刷からラミネート加工、断裁、抜き、貼りまで全ての製造工程を自社工場で完結できるので、工程間で連携しながらすばやく問題を解決して、製品を仕上げられる。さらに、商品の企画、設計、試作から製造、販売に至るまで一気通貫できることが、当分野でトップシェアを誇る同社の強みだ。

RMGT 1050ST-5の印刷チームの皆さん

B1サイズ 5 色印刷機 RMGT 1050ST-5

工場の入り口には、自社製品がきれいに掲示されている（注：右頁上写真）。従業員が常日頃から自社製品を目にすれば、製品が使われる『こころ　くらし　包む』の意味合いをよく理解でき、さらにものづくりに励むことができる」と生産部門を統括する河西取締役は「見える化」の狙いを解説する。

高効率を支える高い給紙性能

祝儀袋のような紙製品の場合、印刷工程の位置づけが通常の印刷業と異なる。「付加価値をつけるのは後加工なので、印刷工程は無駄なく効率よく、段取り替えを早くして、歩留まりの良さが求められる。原価が低い紙であってもいかに付加価値をつけて製品に仕上げるかが大事だ」（河西取締役）。「RMGT 1050ST-5 には、110g 以下の薄い紙、くせがある紙、和紙やマット紙などいろいろな風合い、紙種、紙厚の紙を通すので、高い給紙性能が求められる。毎時 8,000 枚だった既設機と比べて、紙種によるが平均で毎時 11,000 回転で高速運転している。一本ベルト式のハケコロレスフィーダーは高回転でありながら薄紙給紙が安定しており、しわも生じない」と印刷部門を束ねる小池課長は頼もしく語る。

一本ベルト式給紙部
（跳ね上げ方式のハケコロ・ゴムコロ装置も装備）

同社は 10 年前からジャストイ

祝儀袋、のし袋など、誰もが知るトップブランドのマルアイ製品

祝儀品を作る工場の一角に、
同棟で手掛ける製品を陳列

本社棟のショールーム

ンタイムに取り組んでいる。「3S5T※と標準作業を両輪に、『付加価値を生まない作業は無駄』という考え方から、モノと人の移動を極力減らすことに心を配っている。その一環として、製品の運搬距離を短縮し、移動時の梱包作業を減らすために、後加工と同じ工場棟にRMGT 1050ST-5を設置した。また、後工程での仕掛品を減らすべく、印刷生産能力と後加工能力の全体最適を考えて、印刷生産量を調整している」（河西取締役）。

※ 5T（または5定）とは、定路・定位置・定表示・定量・定色という、整頓を具体的に行う方法。

紙製品のベースとなる印刷の仕上がりを
厳しくチェック

55インチ大画面モニターを有するプレスインフォメーションディスプレイと排紙部

デザイナーが合格点を与えた印刷品質

導入経緯について河西取締役は、「印刷は紙製品製造のスタートであり、ここでの品質や安定性が製品全体のリードタイムに大きく影響する。既設機が設備更新時期を迎えていた数年前から、メーカー数社に生産性、色再現性、作業性、サポート面などでテストを依頼していた。当社製品の付加価値を高めるポイントの1つは言うまでもなく、商品企画とデザインだ。お客様に心付けや感謝の気持ちを包む製品だけあって、新しいもの、おしゃれ、面白さに興味を感じる消費者志向に合わせて、デザイナーが商品を企画する。印刷機の選定にあたっては、マーケティングやデザインスタッフが考えるコンセプトが正しく表現できるか、印刷テストを重ねて、感性面からも評価した。RMGT 1050ST-5の網点の再現性やしっかりしたドットゲインに、デザイナーは紙製品のベースとして合格点を与えた」。

それを受けて小池課長は「新製品を早く出す傾向が一段と強まっている。かつては1日4～5ジョブにすぎなかったが、いまや平均で9～10ジョブを入れるほど、多品種小ロット化が進んでいる。だからこそ、最新鋭機の導入効果は大きい」。多様な紙製品を扱っているので、特色が多くなる。「従来は特色を使っていた所でも、できるだけプロセス4色で掛け合わせ対応することで、生産効率を下げないように工夫している。それでも実に半分の仕事で特色を扱う」（小池課長）。

それを受けて河西取締役は「印刷機選定においてLED-UV乾燥装置も検討したが、特色も含めて多種多様なインキに対応するために、油性仕様を選んだ」と結んだ。

生産部生産一課課長
小池 和人 氏

軽労化につながる品質検査装置

女性に優しい工場にするために、「軽労化」を進めている。オペレーターの負荷軽減と品質保証力アップのために、汚れやゴミなどの欠陥を機械の目で早期発見し、混入リスクを根絶するために品質検査装置を搭載した。働く環境にも気を配る同社は「130周年記念行事として、池やモニュメントがかつて在った場所に、社員が憩える場として、130周年記念モニュメントを復刻させ、池も造成した。モニュメントの土台の形は、努力の積み重ねのベースとなる1枚1枚を表わしている」。130周年を迎えたマルアイは、さらに先をみて、心をこめて紙製品を贈り手にとどける。

排紙部の上に設置されたCCD
カメラが品質保証を支える

工場棟（奥の建物）に隣接して設置された
創業130周年記念モニュメントと池（左奥
の緑に囲まれたエリア）

菱栄機械株式会社
営業部 近藤　真

通い出して5年でやっと商談に参加させていただき、RMGT本社や東京ショールームで何度も印刷テストを重ねて、ご希望の仕様でお納めできて大変うれしいです。今後も納入機が生産効率を一層高められるように尽力してまいります。