株式会社いわま黒板製作所

LED-UV プリンタを使用した罫線入りホワイトボード製造における飛躍的な生産性向上事業

当社は、黒板とホワイトボードのメーカーである。スクリーン機能付ホワイトボードの需要が高まっているが、手作業の罫線や文字入れ作業が増産のボトルネックとなっており、この工程を合理化することが課題だ。本事業により、大型の壁面型ホワイトボードへの印刷が可能なLED-UVプリンタを導入し、新たな需要に対応した増産体制を構築する。

取組の背景 Background of efforts

近年、黒板の売上は低下しており、当社では、プロジェクターのスクリーンとしても使用できるホワイトボードなど、高付加価値商品の製造・販売を強化している。当社のホワイトボードは投影のための罫線や文字をいれて販売することが多く、これらの印刷は転写シートを使って手作業で行い、乾燥に4～5日を要していた。さらに、新型コロナウイルスの影響により、転写シート供給がストップし、納期遅れが生じるなど、早急に生産体制を改善する必要があった。

事業の実施内容 Implementation content

課題解決のため導入設備を検討した。「最大作画2500mm×1300mm以上でホワイトボードへの印刷が可能であること」「カラー印刷が可能であること」「罫線や文字の長期間保持が可能であること」「印刷スピードが速く生産性が高いこと」を要件にLED-UV硬化フラットベッドプリンター選定。社外支援を受けながら本事業体制を整え、導入から稼働までの計画を立て実行した。

【導入計画】

準備 →	導入 →	検証
①仕様・精度を確認。 ②操作手順・印刷可能範囲を確認。 ③設置場所のレイアウトを考案し、動線を設計。	①動作確認。 ②操作のインストラクションを受ける。 ③デモ用サンプルにてテスト印刷、検収を行う。	①各種設定変更、クオリティのチェック。 ②装置のイレギュラーテストの実施。 ③生産計画の立案。

事業の成果 Achievement

手作業にて行っていたホワイトボードへの罫線や文字を入れる工程は、2時間から1時間以内へと短縮。さらに、乾燥工程が不要になったことで、従来5日かかっていた原稿加工の工程は1日で完了。

【導入前後の数値比較及び導入効果】

項目	導入前	導入後	効果
文字・罫線入れ作業工数	2H/人	1H/人	1H/人の削減
生産リードタイム	5日	1日	4日間の短縮

新たな生産体制を構築したことで、飛躍的に生産性が向上したことに加え、原価の低減による収益改善、仕掛在庫の削減もできた。また、新型コロナウイルス感染拡大により不安定供給だった転写シートが不要になり、不測の事態に対してのリスクもなくなった。

▲1200dpiでのカラー印刷

◀導入した設備で製造された製品

今後の展望 Future prospects

当社は、光沢度を抑え特殊な表面加工を施すことでマーカーの消去性能を落とすことなく映写性能を高める技術を持っており、ホワイトボードをスクリーンとして使える商品『ウツスカベ』を販売している。本事業で生産性が大幅に高まった利点を活かし、主要取引先である、事務機器販売大手企業や、コンビニとの連携を深め、収益を伸ばしていきたい。また、WEB 経由でのオーダーメイドホワイトボードの販売体制を構築し、さらなる売上拡大を目指す。稼働状況を見ながら必要であれば追加の設備投資を行うことで事業の拡大を図りたい。

地域に寄り添い、貢献したい PR

善通寺市と連携した「まちなか黒板アート事業」は、継続的に実施され、毎回協力・協賛しています。各種イベントで、車に落書きができる「コクバンカー」、廃校の黒板を改造した「黒板卓球台」で、楽しんでいただき、黒板に親しんでもらっています。また、工場見学の際には、小さな黒板をDIYする「黒板作り体験」等も実施し、キットとして販売もしています。

COMPANY PROFILE

株式会社いわま黒板製作所

所在地	〒765-0040 香川県善通寺市与北町1131
TEL	0877-62-1631
設立	1955年6月
代表者	角野 幸治
業種	家具・装備品製造業
従業員数	15名

事業内容

黒板及びホワイトボードの製造・販売など

主要設備

アンコイラー付き自動鋼板切断機、ワイドベルトサンダー(合板研磨機)、大型ボードカッター、接着剤塗布・換気ブース、プレス機、ローラープレス機、集塵装置、インクジェット＆ラミネーター、UVプリンターなど

代表取締役　角野 幸治

黒板という文化を残しつつ、最新の教育やビジネスシーンに有用な製品を提供していきたいです

昭和11年の創業以来、一貫して主に学校建設工事向けの黒板を製造・施工してきました。「品質第一」をモットーに、同業黒板メーカーへの卸売り、大手事務機器商社に技術が認められOEMも手掛けてきました。近年、学校へのICTの普及に伴い、映写が見やすいホワイトボードを提案しています。また、昨今は「ミライノガッコウカンパニー」というブランドネームを掲げ、「あらゆる学びの場・コミュニケーションの場＝店舗・企業・一般顧客」を対象として、新製品・新商材の拡販に注力しています。「大量生産・大量消費」の時代は終わりましたし、「個」に合わせた付加価値の高いオリジナル製品の提案をしていきつつあります。「UVプリンター」は、その象徴的な設備投資です。