



西研グラフィックス株式会社



代 表 者 代表取締役 並田 正太
住 所 佐賀県神埼郡吉野ヶ里町吉田135
連 絡 先 TEL : 0952-52-8515 FAX : 0952-52-8516
U R L <https://www.seiken-g.com>
資 本 金 4,500万円
設立年月 昭和25年7月
従 業 員 125人

ホームページは
こちらから



生産統括本部 品質管理課
マネージャー
もりなが ひろあき
森永 博章

アーム式の複合型三次元測定器で 高精度な測定とコスト低減

1950（昭和25）年に創業し、新聞印刷用輪転機のオーバーホールやメンテナンス事業からスタート。74年にわたり新聞印刷用輪転機とその周辺機器の開発と製造、販売、メンテナンスを行ってきました。当社で給紙装置の開発を成功させたことで、新聞印刷システムの完全内製化を実現し、順調に売り上げを伸ばしてきました。

2017（平成29）年、長年培ってきた経験と知識で、既に撤退したメーカー製輪転機の片面カラー機から両面カラー機への改修工事を完遂。撤退した他社製品の改装は新聞印刷業界において新時代を切り開くものであり、業界内で大きな話題となりました。

本事業への取り組みの経緯

国内において新聞の発行部数が減少していることもあり、主要な顧客である新聞社からの新規設備投資が減少しています。さらにパーレス化など印刷社業界の構造的な不況によって、既存メーカーの撤退や統合が進んでいます。その中で近年、既存設備の機能強化や長持ちさせるための改修工事を手掛けることが増えてきました。

他社製の新聞印刷用輪転機の改修工事では、部品の設計図面の入手が困難かつ、存在しても製作に十分な情報がない場合が多くあります。そのため輪転機を長期間停止して部品を取り外し、幅や長さ、カーブの角度などを実際に計って図面化するしかありません。特に測定に正確性が求められる部品については、専用の測定環境のある外部へと持ち込んで測定しなければなりません。

これらの課題を解決するために、三次元測定と三次元スキャンで図面化ができる複合型三次元測定器を導入しました。



実施内容（取り組みの詳細）

手作業の場合は輪転機からほとんどの部品を外して測定します。複雑な形状で精度の高さが要求される部品は、三次元測定器や三次元スキャナーを備えた場所まで個別に運んで測定する必要がありました。

今回導入したのは、一台で三次元測定と三次元スキャンが行え、測定データとスキャンデータを同時に処理できるアーム式複合型三次元測定器です。現場に持ち込めるので、すべての部品を現場で測定でき、また輪転機の部品総数の30％は外さずに測定が可能になりました。部品の輸送コストはゼロになり、輪転機停止期間も短縮。手作業よりも高い測定精度を確保でき、設計までの手間も低減できました。

導入に当たり、当社のオペレーターの育成のため、メーカーから測定やスキャンで得た情報を図面化するトレーニングを受け、データ処理に関する理論面の指導を九州大学から受けました。



今後の展望・活動予定

国内における輪転機改修の市場規模は約480億円程度です。現在約400セットの新聞輪転機が稼働していて、更新もしくは改修が必要と思われる稼働11年以上の輪転機は約240セットあります。

海外、特に中国では現在約1500セットの輪転機が稼働しており、改修の市場規模は3000億円程度が見込まれます。佐賀からの地の利もよいので、問い合わせがあれば複合型三次元測定器による現地調査が容易に行えて、短時間かつ高度な提案が可能です。

国内外ともに販路の拡大の可能性は高いと感じています。



取り組みの成果・波及効果

複合型三次元測定器を用いることで、漏れなくすべての部品のデータを高精度かつこれまでの半分の時間で取得することが可能に。作業工程も30％削減できました。スキャンデータを用いて実物と同じ部品の位置関係をコンピュータ内の仮想空間で再現でき、その結果、工事の品質向上、製造コスト低減（約14％）、輪転機停止期間の大幅短縮を実現することができました。

新聞発行の制約が軽減するため、新聞社側の改修実施への動機付けとなり得ます。この点は、大規模な改修において圧倒的な競争力になると考えています。

複合型三次元測定器でできることはたくさんあります。引き続き使い方をもっと研究していきたいと思っています。

もっと
知りたい！ 事業所の魅力をさらに深掘り！

Q. 御社について教えてください

主に新聞印刷用輪転機とその周辺機器の開発と製造、販売、メンテナンスを行っています。

Q. 御社の経営理念は

時代が変わっても当社が目指す目標は不変です。「技術立社」「顧客第一」を柱に、お客様のニーズに応えられる技術力を磨き日々進化していきます。

Q. アピールしたいことは

高度な技術とノウハウをいかして、風力などのエネルギー分野、ロボットを有効活用する産業分野にも事業を展開しています。

Q. 興味をひかれたお客さまにひと言

新聞印刷用輪転機改修、労働力不足を解決する産業ロボットのシステム開発など、お客様の立場に立って必要なものを提供するため、構想からアフターフォローまで対応します。