

株式会社白石設計

3Dプリンター、3DCAD、鉄骨専用CADの導入による 立体模型の活用と作業の効率化

近年、高層ビルや病院・工場等の大型施設建設において、建築業界では受発注間での更なるスピード化、正確性、大量受注への対応が求められている。目視での詳細確認が可能になる高品質な3Dプリンターの活用、3DCAD、専用CADの複数導入による図面作成のスピード化及び更なる納期短縮、鉄骨製作図と立体模型をセットで同時に提供する付加価値サービスにより、新規取引の拡大を目指した。

事業取組の経緯

当社は、平成9年に建物の躯体に使用される鉄骨製作図の設計会社として新居浜市に創業した。設計する建物は、全国の高層ビル、スタジアム、ドーム、総合病院など大型建築物が対象である。熟練社員のスキルと豊富な経験を有効に活用し、大型物件の設計を比較的「短納期かつ迅速」に対応できることが、当社の強みである。

しかしながら、現在のスタッフ数に対して3DCAD、専用CADの台数が不足しているため、年間に受ける設計依頼の約3分の1を断っている状況である。また、今後、元請から受注を獲得するためには、他の設計会社との差別化が必要となっている。

そこで、新規取引を拡大するために、図面作成のスピードアップだけではなく、図面データと立体構造を同時に提供する付加価値サービスを実施することができる3DCAD、専用CAD及び高品質3Dプリンター等を導入することとした。

実施内容

高機能3Dプリンター、3DCAD、鉄骨専用CAD等を導入して、立体骨組模型を製作し、コスト採算性や生産性、デザイン性、トラブル回避等の対策、受注から新規開拓までの新システムの構築等について、検討を行った。

事業取組の成果

従来、当社では鉄骨構造全体像(小型)の製作で精一杯だったが、3Dプリンターの活用により、全体模型の他に重要連結部の詳細構造など、複数の模型を製作提供できるようになり、建築鉄骨業界において様々な面で画期的な取組みとなった。また、従来断っていた依頼案件の受注を獲得でき、現状の約1.5倍以上の受注が可能となった。

従業員は、十数名が増員可能となった。

今後の活動予定

日本国内の建設投資は、平成24年度からは震災復興や、政府建設投資及び景気の改善等により増加してきた。しかし、令和2年に発生した新型コロナウイルス感染症の影響のために、需要が減少しているが、新型コロナウイルス感染症の終息後は再度増加に転ずると思われる。

そこで、大手・中堅建設会社等に対して、鉄骨製作図と骨組立体模型をセットで提供することは、立体模型製作会社あるいは社内で製作されていた模型製作の手間やコストを省くことに繋がり、当社の大きな付加価値サービスとなるため、今後、本格的な営業活動を実施する予定である。

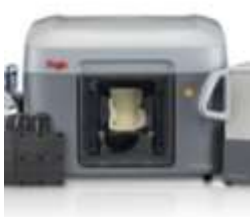


写真1. 高機能3Dプリンター

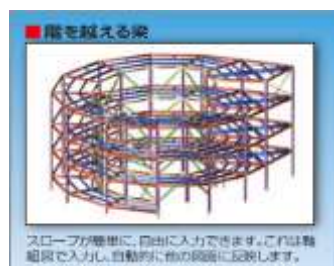


写真2. 鉄骨専用CAD



写真3. 東京都豊洲新市場鮮魚棟

株式会社白石設計

- 代表者／代表取締役 白石光廣
- 本社住所／〒792-0014 愛媛県新居浜市西町1-30
- TEL／0897-36-0665 ■FAX／0897-36-0699
- URL／<https://shiraishisekkei.jp/>
- メール（代表）／siro@herb.ocn.ne.jp
- 設立年（月）（日）／1997年4月1日
- 資本金額（万円）／1,000万円
- 従業員数（人）／50名
- 業種／技術サービス業

コメント

私たちは関わる全ての人との
「共存共栄」を創造し、
常に進化を続けています

企業概要

鉄骨施工図（工作図）の作成、PC 関連機器およびCAD ソフトウェアの開発・販売、ICT 関連事業を行っている。

主要取引先

川田工業株式会社、株式会社駒井ハルテック、日本製鉄株式会社、株式会社横河ブリッジ等

主要製品（設計事例）

名古屋商科大学 	東京都豊洲新市場青果棟 	大手町一丁目再開発 
J R浜松駅 	新豊川市民病院 	東京国立博物館 

主要設備

高機能3Dプリンター、3DCAD、2DCAD、鉄骨専用CAD等



写真4. 設計スタッフと
CAD オペレーションメンバー 2017年



写真5. CAD オペレーションメンバー 2019年

担当者	代表取締役 白石光廣
連絡先	0897-36-0665
連絡先 E-mail	siro@herb.ocn.ne.jp