

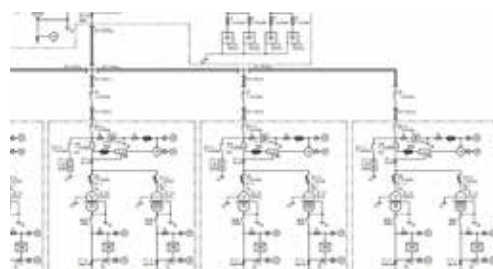
AIによる部品抽出後の電気図面 手作業での修正が可能。



電気図面解析AIで見積業務の構造改革を目指す

株式会社ジャパンテクニカルソフトウェアは総合IT企業として、多様な顧客の課題解決をサポートしている。本事業では、電気図面をAIで解析し、電気部材の拾い出しから見積作成までを自動化するソリューションの開発に取り組んだ。

本事業のきっかけは、電気・機械・建築資材を扱う商社・卸の営業部門から、単線結線図などをもとに記号や仕様を読み取り、適合部品を選定し、数量を積算して見積書を作成する業務が日常的に発生することが課題だと聞いたことだ。取扱商品は多岐にわたり部品の種類も100種近くに及ぶため、図面から正確に情報を抽出するには知識と経験が求められる。1人あたり月約130件の見積対応を行うケースもあり、受注率が必ずしも高くなく、多くの時間と労力が費やされているのが現状である。その結果、営業担当者が本来注力すべき提案活動や、顧客との関係構築に十分な時間を割くことができない。同社は一連の工程をAIによって自動化することで、業務構造の変革を目指した。



単線結線図の例。



AIが抽出できる電気記号の例(抜粋)。

記号のそばの文字も検出する。

電気業界の生産性向上を支えるソリューションを

本事業では物体検出技術「YOLOX」とOCR技術「PaddleOCR」を組み合わせることで、図面上の記号と周辺テキストを高精度に抽出し、部材選定に必要な情報を自動取得する仕組みを構築した。現在はファーストユーザ企業によるβ版試用を開始し、約10名の利用者からのフィードバックを受けながら、AIおよびWebアプリの改良を進めている。

本ソリューションにより見積関連業務の約40%削減が実現すれば、営業担当者は価格算出中心の業務から、より収益性の高い提案活動や新規開拓に注力することができる。道内には約2,000社以上の電気工事関連事業者が存在しており、その一部に普及するだけでも地域全体の生産性向上や人手不足解消に波及効果が期待できる。

今後は商社や卸企業がクラウド経由で有償利用する、いわゆるSaaSとしての展開も視野に入れながら、次年度中の有償化を目指す。事業を担当する稲垣さんは「対応部品やメーカーの拡大とともに他種図面への応用を進めることで、ニッチ市場における先駆的ポジションの確立と持続的な売上成長の実現を目指したい」と話す。

responsible party

スムーズな開発の後押しに

初めて活用させていただきましたが、採択はありがたかったです。新規事業はハードルが高いですが、採択によりチャレンジが叶いました。



事業推進本部AIラボ／稲垣 裕伸

テクノロジーが解決する未来をつくる。 | 創業55年を迎えた総合IT企業として、お客様へ常に最適なソリューションを提案します。

株式会社ジャパンテクニカルソフトウェア

URL <https://www.jtsnet.co.jp/>

札幌市北区北21条西3丁目1-14 TEL 011-737-9131 FAX 011-737-9130
 設立:昭和60年4月1日(創業:昭和45年4月1日) 従業員数:650名(2025年4月1日現在 連結)、594名(2025年4月1日現在 単体)
 代表者:代表取締役社長 清水 克彦

