

OCRを活用した 予防保全見積り作成支援システム

要 旨

OCRを図面読み取りに活用することで、今まで多くの時間を要していた図面からの交換対象部品の拾い上げ作業をオートメーション化し、見積りと部品手配の工程を大幅に効率化する予防保全見積り作成支援システムを開発した。

OCRは、近年AIを活用した文字認識精度の向上や、RPA (Robotic Process Automation) との組合せによってオフィスオートメーション分野での活用が進んでいる。

しかし、これまでOCRは伝票類を対象にした事務処理効率化目的の活用が一般的であり、図面を対象にしたOCR処理は、図面要素配置の自由度の高さによって解析の難易度も高いため、活用されていなかった。

既存機器の予防保全工事では、機器に使用されている耐久年数間際の交換対象部品を大量の図面から手作業で拾い上げる必要があり、全ての部品を拾い上げて特定するまでに多くの時間を要することが課題になっていた。

今回開発したシステムでは、図面中の表に着目し、読み取った図面データ内の表の特定と記載内容の特徴を分析することで、部品表から自動的に部品情報を抽出する機能を実現しており、さらに、交換対象部品リストをデータベース化して型名を照合することで、OCR処理の誤変換対策も行っている。これらの機能によって、既存機器の予防保全工事案件での見積りと受注後の部品手配の工程の大幅な業務効率化を実現した。



OCRを活用した予防保全見積り作成支援システム

OCRを活用した予防保全見積り作成支援システムでは、非常用発電設備の予防保全工事に関する交換用部品の拾い上げ作業をオートメーション化し、見積り及び部品手配作業の効率化を実現している。