

近年、日本の製造業は国際競争力の低下が問題となっている。一方、キーエンスはファクトリーオートメーション用の非接触センサ機器を製造販売する企業でありながら、高い営業利益率を維持しつつも売上を拡大している。キーエンスについては、ファブレス経営や意味的価値の重要性など、企業経営や商品開発戦略に関する定性的な先行研究は多数存在するものの、競合との定量的な比較、また技術力や技術開発戦略について論じた先行研究はほとんどない。そこで、本研究では、同社から出願された特許の傾向を分析することにより、高付加価値商品を創出する技術開発戦略について分析及び考察することを目的とした。

キーエンスと競合企業であるオムロンの流量センサについて、カタログを比較調査した結果、技術スペックには各社それぞれの特徴はあるものの優劣はつけられなかった。一方で、キーエンス商品は外部取り付けが可能などユーザビリティに関わる機能を多数訴求しており、これらの意味的価値を実現する技術が特許により権利化されていることが確認された。この傾向は、キーエンスの他の代表的商品である、レーザー元素分析ヘッド、光電センサ、画像測定装置においても同様で、これらに関する特許のうち 41.4%が意味的価値実現を目的とするもので、オムロンの 19%と比較して、その割合が高いことが確認され、技術開発企画や権利化の時点で、意味的価値の重要性を認識していることが示唆された。

更に出願した特許の引用、被引用数の平均値を比較した結果、キーエンスの特許の引用数は多いものの、被引用数は少なかった。またキーエンスは開発者 1 人当たりの平均特許出願数が高く、自社内のみの少人数でまとまった時期に複数の特許を出願していた。このことから、基本特許よりユーザビリティに関わる改良特許を多数出願すること、また同一の開発目的から複数の課題や解決手段を並列的に開発する、開発目的から逆算した技術開発を行っていることが示唆された。

また近年出願された特許の注力領域を調査した結果、キーエンスはデータ分析を始めとしたソフトウェア技術に関する特許を多く出願していることから、機械学習を活用したデータ分析技術を機器のユーザビリティ向上の中心技術とする戦略が推察される。