



■キーワード

自然言語処理 特許情報処理 大規模言語モデル 言語生成 談話構造解析

■研究の概要

企業の研究開発活動の成果である「発明」を特許として権利化するためには、それを特許出願して特許審査官による審査を通過することが必要です。しかしながら、当該発明がいかにか素晴らしい技術的な取り組みであったとしても、知財的・技術的な全ての要件に適合する形で発明の内容を特許出願書類に記述することができなければ、特許を受けることができません。そのために、先行特許の入念な調査、発明の技術的特徴の整理、適切なクレーム（請求項）の作成、特許明細書の作成、特許出願書類の補正、といった特許出願における特許文書の読解と推敲に係る一連のプロセスを着実に実行することが不可欠となります。特許文書は、技術的文書であると同時に、発明の権利範囲を規定する一種の法的文書であるという二面性を備えていることが、このプロセスを複雑にする要因になっています。そこで、本研究では、特許文書の読解と推敲を効率化するための支援システムの実現に向けて、様々な要素技術を開発します。

■研究・技術のプロセス／研究事例

大規模言語モデルや自然言語処理を活用して、特許を「読む」こと、「書く」こと、を支援するための要素技術を開発しています。

1. 特許を「読む」ことの支援

特許文書は独特の記述スタイルを持っており難解なことが多いですが、本研究では、特許の重要なポイントを整理し、分かりやすくする技術を開発しました。

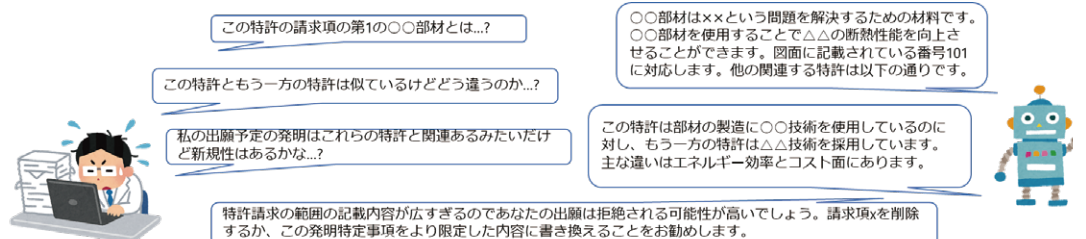
- 特許文書から発明の構成要件（発明の構成要素）を自動抽出し、発明がどのような技術で構成されているのかを可視化。
- 特許文書のテキストに対して発明の「目的」「問題」「手段」「効果」といったラベルを自動付与し、テキスト間の因果関係や談話関係を推定することで、発明のポイントとなる科学知識を要約。

これらの技術により、特許の内容をより素早く正確に理解することが可能になります。

2. 特許を「書く」ことの支援

特許を出願する際、発明の新規性や進歩性、産業上利用可能性を正しく伝えることが重要です。しかしながら、発明の技術的な観点や特許の審査基準を考慮しながら特許文書を書くのは難しく、慎重な作業が求められます。本研究では、特許文書の自動書き換え技術を開発し、特に、特許請求の範囲（特許の権利範囲を示す部分）の改善を支援する ClaimBrush というシステムを構築しました。ClaimBrush は、特許審査で拒絶された特許文書と、審査を通過した特許文書の違いを学習し、より適切な表現へと自動で書き換える技術です。この技術を活用することで、特許が認められやすい文章を効率よく作成でき、特許出願の成功率を高めることが期待できます。

今後は、これらの要素技術を統合した知財実務における包括的な支援を行うAIアシスタントの構築を目指します。



この特許の請求項の第1の○○部材とは...?

この特許ともう一方の特許は似ているけどどう違うのか...?

私の出願予定の発明はこれらの特許と関連あるみたいだけど新規性はあるかな...?

特許請求の範囲の記載内容が広すぎるのであなたの出願は拒絶される可能性が高いでしょう。請求項xを削除するか、この発明特定事項をより限定した内容に書き換えることをお勧めします。

○○部材は××という問題を解決するための材料です。
○○部材を使用することで△△の断熱性能を向上させることができます。図面に記載されている番号101に対応します。他の関連する特許は以下の通りです。

この特許は部材の製造に○○技術を使用しているのに対し、もう一方の特許は△△技術を採用しています。主な違いはエネルギー効率とコスト面にあります。

知財実務支援のためのAIアシスタント

■セールスポイント 本研究で開発した特許文書の自動読解・推敲支援技術により、企業における先行技術調査、特許文書作成業務を効率化することが期待できます。また、特許に限らず様々な知的財産権を対象とした情報処理にも取り組んでおり、知財実務の支援に関する幅広い技術協力や研究相談が可能です。

特許文書を読みやすく・書きやすくする
大規模言語モデルに基づいた特許文書の自動読解・推敲支援