

パナソニック ソリューションテクノロジー、富士通、三菱電機、 AI 検索機能の共同開発で特許調査業務の効率化を実現

パナソニック ソリューションテクノロジー株式会社(本社:東京都港区、代表取締役社長:香田敏行、以下、パナソニック)、富士通株式会社(本社:東京都港区、代表取締役社長 時田隆仁、以下、富士通)、三菱電機株式会社(本社:東京都千代田区、執行役社長:杉山武史、以下、三菱電機)は、企業の知的財産活動における特許調査業務のさらなる効率化を図るため、AI を活用した高精度な検索結果を抽出する新しい機能を共同で開発しました。

本機能では、サービス利用者が指定した検索文章の意味を AI が解析し、数千万件という国内の膨大な特許公報から、意味が近いと認識した文章を高い精度で検索することができます。これにより特許業務担当者だけでなく専門知識を持たない製造現場の担当者が意図する検索結果の精度を向上し、特許調査業務の負荷軽減に貢献することが期待できます。

今後、本 AI 検索機能を、パナソニックが提供する既存の特許調査支援サービス、「PatentSQUARE (パテントスクエア)」、および富士通の「ATMS PatentSQUARE (アトムスパテントスクエア)」にそれぞれ搭載し、さまざまな業種のお客様における特許調査負荷の軽減や特許情報の活用促進に貢献していきます。

なお、パナソニックおよび富士通は、共同開発した新機能を、科学技術館(東京都千代田区)で2019年11月6日(水)から8日(金)に開催される「2019 特許・情報フェア&コンファレンス」にて共同で紹介します。

【 開発の背景と内容 】

近年、国内労働人口および専門的なノウハウを持ったベテラン社員の減少などによる人手不足問題や働き方改革の推進に伴う労働時間の削減などの施策により、業務効率化、労働生産性の向上が課題となっています。特に製造業の多くの企業では、グローバルでの事業展開に向けて幅広い特許調査を行う必要があり、特許調査業務における効率化・生産性向上が急務となっています。

また、技術者の調査スキルによっては、抽出される文書が膨大になる、適切な文書を抽出するために繰り返し検索を行う必要があるなど、利用者の負荷が課題となっていました。

これらの課題を解決するため、パナソニックと富士通は、「PatentSQUARE」に AI を搭載した検索機能を新たに追加し、ユーザー企業である三菱電機(注1)の特許調査業務において検証を行いました。本検索機能は、従来のキーワード検索ではなく、入力した文章と特許文書の類似性を解析し構築した知識構造化モデル(注2)により検索を行うため、よりユーザーの意図する特許を抽出することが可能です。知識構造化モデルは、事前に膨大な特許文書を学習することで構築しています。また、特許の要約や請求項など各項目の特徴から検索を行うことも可能です。これにより、従来比 1.5~2 倍の検索精度向上を実現しました。

本 AI 検索機能は、AI エンジンとして富士通の AI 技術「FUJITSU Human Centric AI Zinrai(ジンライ)、(以下、Zinrai)」を搭載し、さらに三菱電機の特許調査における知見(技術者による特許調査を想定した検索シナリオなど)をもとに、三社共同で開発を行いました。

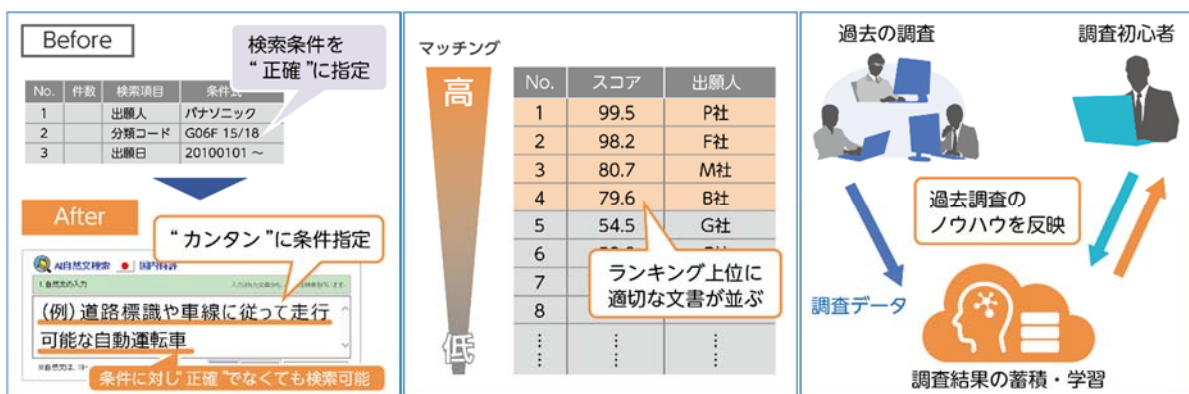
【 AI 検索機能の特長 】

1. 専門知識を必要とせず思いついた文章だけで高精度な検索を実現

「Zinrai」の意味検索技術により、キーワードや分類コード、出願人などの検索条件を正確に組み立てる必要なく、思いついた文章を入力するだけで、数千万件という膨大な特許公報文書の中から求める文書を抽出することができます。そのため、特許業務に関連する専門用語の知識がなくても容易に検索を行うことが可能です。

2. 抽出結果のランキング表示や過去の学習データ活用により、効率的な検索作業を支援

入力した文章と特許公報文書とのマッチングを AI で解析し、スコアリングして表示する機能により、上位の特許文書を集中的に確認することができます。また、検索時に使用した文章と、その結果抽出された適切な文書、および必要でない文書を調査データとして蓄積し、AI が継続して学習することで、過去の調査ノウハウを次の検索結果に反映させることができます。これらにより、適切な文書を探す時間が短縮でき、業務の効率化を支援します。



特許調査業務を効率化する AI 検索機能の特長

【 今後について 】

今後、本 AI 検索機能をパナソニックの「PatentSQUARE」、および富士通の特許検索サービス「ATMS PatentSQUARE」の新オプション機能として 2020 年 1 月より提供する予定です。

【 関連 Web サイト 】

- ・「PatentSQUARE」/「ATMS PatentSQUARE」の製品サイト
<https://www.panasonic.com/jp/business/its/patentsquare.html>
<https://www.fujitsu.com/jp/solutions/industry/manufacturing/ip/patentsearch/patentsquare/>
- ・FUJITSU Human Centric AI Zinrai 製品サイト:
<https://www.fujitsu.com/jp/solutions/business-technology/ai/ai-zinrai/?featuredlink>
- ・「三菱電機グループの知的財産活動」
<https://www.mitsubishielectric.co.jp/corporate/chiteki/hoshin/index.html>
- ・「2019 特許・情報フェア & コンファレンス」公式サイト
<https://pifc.jp/2019/>

【 商標について 】

記載されている製品名などの固有名称は、各社の商標または登録商標です。

【 注釈 】

(注1)三菱電機:三菱電機は特許庁(JPO)発表の特許登録件数(2018年)で国内第1位に、世界知的
所有権機関(WIPO)発表の国際出願上位出願人(2018年)で世界第2位にランキングされています。

(注2)知識構造化モデル:膨大な特許文書から、機械学習・ディープラーニングなどにより特許文書内
に含まれる単語同士の関連性、特許文書同士の類似性などを解析・学習し、構築したモデルです。

以 上

《本件に関するお問い合わせ先》

パナソニック ソリューションテクノロジー株式会社

電話番号:0570-087870

受付時間:9時00分～17時30分(土・日・祝・パナソニック指定休業日を除く)

お問い合わせフォーム:

<https://www.panasonic.com/jp/business/its/patentsquare/sec/contact/agree.html>

富士通株式会社

富士通コンタクトライン(総合窓口)

電話番号:0120-933-200

受付時間:9時～17時30分(土曜日・日曜日・祝日・当社指定の休業日を除く)

《報道関係者お問い合わせ》

パナソニック ソリューションテクノロジー株式会社

マーケティング部

電話:03-6403-4180(直通)

富士通株式会社

広報IR室

電話:03-6252-2174(直通)

三菱電機株式会社

広報部

電話:03-3218-2332