

あなた:

〇〇に関する #ライブ特許検索.docx
ドキュメント
要約してください。

ChatGPT:

ChatGPT

この文書は、特許検索に関するライブイベントのトランスクリプトで、特に特許検索式を ChatGPT を用いて作成し、それを人間が作成したものと比較するという内容です。具体的には、特許のキーワード抽出や特許分類の洗い出し、論理式の生成方法について説明しています。特に「物流分野における人工知能技術」や「宅配ドローン」などをテーマに、検索式を作成する実演が行われています。最終的に、ChatGPT によって生成された検索式が、人間が作成した検索式よりも広範に関連する特許をカバーしていることが示されました。

イベントの中では、GPT を活用した特許検索ツールが、特許検索の初心者や研究者・技術者にとって有用であると強調されています。また、検索式をインタラクティブに調整することで、より精度の高い結果が得られるという提案もされています。

4o

あなた:

「物流分野における人工知能技術」や「宅配ドローン」などをテーマに、検索式を作成する実演、を詳しく。

ChatGPT:

ChatGPT

文書の中で「物流分野における人工知能技術」や「宅配ドローン」をテーマにした検索式作成の実演について、以下の流れで進められています。

1. 「物流分野における人工知能技術」

最初に、特許検索に使用する GPT ツールが紹介され、物流分野における人工知能技術をテーマに検索式が作成されました。手順は次の通りです。

- **調査観点の抽出**: テーマを入力すると、GPT が自動的に関連する調査観点を抽出します。
- **構成要素の取り出し**: 次に、調査観点から特許検索のための主要な構成要素を抽出します。
- **キーワードおよび同義語の抽出**: 特許検索において重要なキーワードと、その同義語を洗い出します。
- **特許分類の抽出**: さらに、適切な特許分類 (IPC 分類など) を提案し、それを検索式に組み込みます。

結果として、GPT は特定のキーワードや分類を用いて、J-PlatPat などの検索システムに適合する特許検索式を自動生成しました。生成された検索式を使用して実際に検索を行うと、「物流分野における AI 技術」を利用した輸送システムに関連する約 289 件の特許がヒットしました。

2. 「宅配ドローン」

次に、参加者から「宅配ドローン」というテーマが与えられ、これに基づいた特許検索式の作成が行われました。人間と GPT が同じテーマで検索式を作成し、その結果を比較する形式です。

- **人間による検索式の作成**:
 - **キーワードの洗い出し**: 最初に「ドローン」と「宅配」に関連するキーワード (例: 無人航空機、無人飛行機、無人体など) を考慮し、重要な単語を選定。
 - **特許分類の組み合わせ**: B64U (無人航空機やドローンに関する分類) や、輸送関連の特許分類を掛け合わせて検索式を作成。
 - 最終的に、特定の論理式を用いて 48 件の特許が検索されました。これには「無人飛行体」や「物流管理システム」などが含まれています。
- **GPT による検索式の作成**:
 - GPT はキーワードと特許分類を自動で抽出し、それらを論理式に組み込んで検索式を作成。
 - 人間が作成したものより広い範囲をカバーする検索式を作成し、結果として 174 件の特許がヒットしました。ドローン関連の特許はもちろん、物流システムや宅配システムに関連する特許も含まれていました。

3. 検索結果の比較

両者の検索結果を比較した際、GPT が作成した検索式は人間よりも広範囲にわたって特許をカバーし、関連するキーワードや分類もより多く含んでいることがわかりまし

た。例えば、GPT が抽出した検索結果には、「宅配ドローン」以外にも関連するシステム全体をカバーする特許が多く含まれていました。

4. 結論

実演を通じて、GPT を利用した特許検索は、特許検索に不慣れな技術者や研究者にとって有効なツールであると示されました。特に、検索式を自動生成するだけでなく、検索式をインタラクティブに調整して精度を高めることができる点が強調されました。

4o

あなた:

最終的に、ChatGPT によって生成された検索式が、人間が作成した検索式よりも広範に関連する特許をカバーしていることが示されました。を詳しく

ChatGPT:

ChatGPT

文書の中で、最終的に ChatGPT が生成した検索式が人間の作成した検索式よりも広範な範囲で関連する特許をカバーしていることが具体的にどのように示されたかを詳しく説明します。

1. 人間が作成した検索式の結果

「宅配ドローン」をテーマに、人間が作成した検索式では、次のような手順で特許が検索されました。

- **キーワードの選定**: 人間は、ドローンに関連する用語として「無人航空機」、「無人飛行体」、「宅配」といった言葉を選び、それらの同義語を組み合わせました。
- **特許分類の選定**: ドローンに関連する分類として B64U(無人航空機)や B64C(回転翼航空機)などの分類を使用し、さらに「宅配」に関連する特許分類も組み合わせて検索式を作成しました。

この検索式を使って J-PlatPat で検索を行った結果、**48 件**の特許がヒットしました。これには、無人航空機や宅配ドローンに関する特許が含まれており、人間が意図したテーマに沿った結果が得られました。

2. ChatGPT が作成した検索式の結果

一方、ChatGPT によって自動生成された検索式では、次のステップが行われました。

- **キーワードの抽出**: ChatGPT は、ドローンと宅配に関連するキーワードを自動で抽出しました。「無人航空機」、「ドローン」、「配達」などに加えて、背景技術や関連分野も考慮した追加のキーワードが含まれました。
- **特許分類の抽出**: GPT はドローンに関連する分類だけでなく、より幅広い分類も含めて検索式を生成しました。このため、「ドローン」に加えて、物流システム全体をカバーする特許分類も考慮されました。

結果として、ChatGPT が生成した検索式では、174 件の特許がヒットしました。これには、ドローン自体に関する特許だけでなく、ドローンを利用した配送システムや物流全体に関連する特許も含まれていました。さらに、宅配以外の物流に関連する技術やシステム全体に関する特許も拾われており、人間の作成した検索式よりも広範囲な技術分野をカバーしていることがわかりました。

3. 具体的な差異

- **検索範囲の広さ**: 人間の検索式は、あくまで「宅配ドローン」という特定のテーマに絞られたものであったため、ドローンや宅配に直接関連する特許のみが抽出されました。しかし、GPT の検索式では、「宅配ドローン」だけでなく、関連する物流システムや配送に関わる広範な特許がカバーされていました。
- **同義語や分類の網羅性**: GPT は、より多くの同義語や特許分類を自動的に組み込むことで、人間が考慮できなかった関連技術まで検索結果に含めることができました。例えば、ドローンの制御システムや、物流システム全体を管理する技術も結果に含まれていました。

4. 結論としての広範なカバー

GPT による検索式は、人間が意図していなかった分野や技術も含む広い範囲の特許をカバーしており、結果としてヒットした特許件数も多くなりました。このように、GPT はより包括的な検索を行い、検索式の網羅性が高いことが示されました。

4o

あなた:

GPT を活用した特許検索ツールが、特許検索の初心者や研究者・技術者にとって有用であると強調されています。を詳しく。

ChatGPT:

文書内では、GPT を活用した特許検索ツールが、特許検索の初心者や研究者・技術者にとってどのように有用であるかが次のように詳しく説明されています。

1. 検索式の自動生成機能

特許検索では、特定の技術や発明に関連するキーワードや特許分類を選び、それらを組み合わせた「検索式」を作成する必要があります。このプロセスは専門的な知識が必要で、特許の検索に不慣れな研究者や技術者にとっては難易度が高い作業です。

GPT を活用した特許検索ツールは、この検索式を自動で生成してくれるため、初心者でも簡単に利用できる点が強調されています。具体的には、以下のような機能が有用とされています。

- **キーワードの自動抽出**: 技術テーマに関連するキーワードや同義語を自動で抽出し、それを基に検索式を生成するため、複雑な専門用語や技術的な知識がなくても適切なキーワードが選定されます。
- **特許分類の自動選定**: 技術分野に応じた特許分類(IPC 分類など)を GPT が自動で選定し、適切な検索式に組み込むため、初心者でも正確な特許検索が可能です。

これにより、特許検索の経験が浅い人でも、専門的な知識に頼ることなく効率的に検索式を作成できます。

2. 初心者や非専門家のサポート

特許検索に慣れていない技術者や研究者にとって、特許の内容を理解し、それに関連する検索式を作成するのはハードルが高いものです。しかし、GPT ツールはこうした非専門家をサポートする役割を果たしています。

- **インタラクティブな検索式作成**: GPT は一度に完璧な検索式を作成するわけではなく、ユーザーがインタラクティブに検索式を調整できる仕組みを提供しています。例えば、ユーザーが検索結果を見て、さらにキーワードを追加したり、検索範囲を絞ったりすることができます。これにより、初心者でも少しずつ検索精度を高めることが可能です。
- **初心者向けの簡便な操作性**: 特許検索ツールは直感的に操作できるよう設計されており、専門的な知識やスキルがなくても容易に利用できます。特許検索

に不慣れな研究者や技術者にとっては、複雑な検索式の構築プロセスが大幅に簡略化されるため、時間と労力を節約できます。

3. 研究者や技術者の時間短縮と効率化

特許検索に熟練している技術者や研究者でも、特許調査は時間がかかるプロセスです。キーワードの選定や特許分類の組み合わせには試行錯誤が必要であり、正確な結果を得るためには多くの手間がかかります。

GPT ツールは、キーワードの自動抽出や特許分類の選定を行うことで、検索式の作成プロセスを大幅に効率化します。これにより、専門家であっても以下のメリットが得られます。

- **検索時間の短縮**: 特許検索に必要な時間を大幅に削減することで、研究開発や技術検討にかかる時間を増やすことができます。
- **高精度な検索結果**: GPT が生成した検索式は、通常の実験式よりも広範かつ精度の高い検索結果をもたらすため、特許調査の質も向上します。

4. 非専門家の特許戦略支援

特許調査は、企業や研究機関にとって戦略的な活動の一環であり、新技術の開発や事業展開に欠かせない要素です。特許検索ツールは、特許戦略に慣れていない研究者や技術者にも、以下のような形で貢献しています。

- **特許の先行調査**: 新しい技術を開発する際、既に登録されている特許との重複を避けるための「先行技術調査」が必要です。GPT ツールは、初心者でも迅速に先行技術を調査できるため、特許戦略を効果的にサポートします。
- **発明の特許性評価**: 特定の技術に関連する特許がどの程度既に出願・登録されているかを調査し、その技術が特許を取得できる可能性を評価する際にも、GPT ツールが役立ちます。

5. 研究者や技術者のための柔軟なカスタマイズ

さらに、GPT ツールは研究者や技術者が自分のニーズに合わせて柔軟にカスタマイズできる点も強調されています。有料版の GPT では、より高度なカスタマイズが可能で、特定の技術分野や用途に特化した検索式を作成することができます。

- **専門分野に応じた検索式の最適化**: ユーザーは、自分の研究分野や技術領域に応じて、特許検索式をカスタマイズし、より精度の高い検索結果を得ることができます。

このように、GPT を活用した特許検索ツールは、初心者から上級者まで、さまざまなレベルのユーザーにとって有用であり、特許検索の効率化や精度向上に寄与することが強調されています。

4o

あなた:

また、検索式をインタラクティブに調整することで、より精度の高い結果が得られるという提案もされています。を詳しく

ChatGPT:

ChatGPT

文書では、特許検索において「検索式をインタラクティブに調整することで、より精度の高い結果が得られる」という提案がされています。これは、特許検索のプロセスを一度に完了するのではなく、段階的に調整しながら進めることで、より目的に合った特許検索結果を得るための方法です。以下にその詳細を説明します。

1. 初期の検索式作成

検索式の作成は、最初にテーマに基づいたキーワードや特許分類を GPT が自動的に抽出し、基本的な検索式を生成します。たとえば、特定の技術分野(例: ドローン)や用途(例: 宅配)に関連するキーワードと特許分類が自動的に取り出され、それを基に検索式が作られます。

この段階で生成される検索式は、あくまで初期のものであり、必ずしも最終的な最適解ではありません。しかし、ここからユーザーが結果を確認し、必要に応じて調整を加えることができる点がインタラクティブな要素の重要な部分です。

2. 検索結果の確認と調整

初期検索式によって得られた特許検索結果を確認した後、次のようなステップを通じて検索式を調整し、精度を高めていきます。

- **結果に基づくフィードバック:** 最初に得られた検索結果をユーザーが確認し、目的に合致した特許が十分にカバーされているか、逆に関連のない特許が多すぎるかを判断します。

- 関連のある特許が多ければ、その検索式を基に追加の調整が不要かもしれません。
- 関連性の低い特許が多ければ、検索式に含まれるキーワードや分類の再考が必要です。
- **キーワードの追加・削除:** ユーザーは検索結果を見て、さらに適切なキーワードを追加したり、逆に不要なキーワードを削除したりすることで、検索式を改良します。
 - たとえば、ドローンの検索結果に関しては「無人航空機」や「物流」などのキーワードを追加し、さらに狭めたり広げたりすることができます。
 - 不要な結果が多い場合、そのキーワードや特許分類を削除し、ノイズを減らすことができます。
- **特許分類の調整:** 特許分類 (IPC 分類や FI 分類など) を追加または削除することで、検索範囲をより適切に絞り込むことができます。たとえば、ドローンに関連する分類に物流や配送の分類を加えることで、より関連性の高い特許を引き出すことができます。

3. 検索範囲の広げ方と絞り方の調整

検索式の調整では、検索範囲を広げるか、絞り込むかの 2 つの方向で調整が行われます。これにより、特許検索の精度を高めることができます。

- **範囲を広げる場合:** 最初の検索結果が狭すぎる場合、検索式に関連キーワードや分類を追加することで、より多くの関連特許を拾うことが可能です。
 - 例として、「宅配ドローン」だけでなく、一般的な「ドローン技術」や「物流システム」に関する特許も含めることができます。
- **範囲を絞る場合:** 逆に、最初の結果にノイズが多い場合 (関連性の低い特許が多くヒットする場合)、キーワードを限定的にしたり、特許分類を絞り込むことで、より精度の高い結果が得られます。
 - たとえば、「宅配ドローン」の検索式に対して、さらに「特定の配送システム」に絞り込むことで、無関係な特許を排除することができます。

4. 検索式のインタラクティブな修正

GPT ツールでは、検索結果をインタラクティブに修正していくことが強調されています。これにより、ユーザーは次のような形で検索式を繰り返し調整し、最適な検索結果に近づけます。

- **ユーザーが検索式を随時修正可能:** 特許の検索式は一度作ったら終わりではなく、結果に基づいて柔軟に変更することが可能です。検索式を見直し、調

査対象の技術や範囲に合わせてカスタマイズできるため、初心者でも徐々に精度の高い検索が可能となります。

- **検索式の微調整が可能:** キーワードや特許分類、論理式の組み合わせを何度も微調整し、徐々に検索結果の精度を高めていくことができるため、研究者や技術者にとって効率的な調査が行えます。

5. 検索式を段階的に改善する重要性

このようなインタラクティブな検索式の調整プロセスは、最初から完璧な検索式を目指すのではなく、少しずつ改善していくアプローチが推奨されています。これにより、初心者でも試行錯誤を繰り返しながら最終的に精度の高い結果を得ることができます。

- **試行錯誤の価値:** 初めての検索式が完全である必要はなく、むしろ検索結果を確認しながら改良していくことで、より正確で目的に合致した特許調査が可能になります。
- **反復的なプロセス:** 検索結果を何度も確認し、適切なキーワードや分類を加減しながら、最終的な検索式を磨き上げるプロセスが強調されています。

このように、GPT を活用した特許検索では、検索式をインタラクティブに調整することで、最終的により精度の高い特許検索結果が得られることが重要視されています。