

意匠調査（先行意匠探索）と類似性判定（クリアランス/侵害予防）における生成AIの活用の現状と課題

Manus AI リサーチレポート | 2026年4月

エグゼクティブサマリー

生成AI（Generative AI）と画像認識技術の急速な発展は、視覚的な要素が権利の核心を成す意匠（デザイン）分野の知財実務に、かつてない変革をもたらしている。先行意匠調査においては、CLIP・ViTなどのマルチモーダルモデルを基盤とした画像類似検索が実用段階に入り、USPTO（米国特許商標庁）の「DesignVision」やEUIPO（欧州連合知的財産庁）の「DesignView」など、主要な知財機関が相次いでAI画像検索ツールを本格導入している。

一方で、生成AIの普及は「先回り大量生成問題」という意匠制度の根幹を揺るがす新たな課題を生み出しており、日本では2026年を目途とした意匠法改正が検討されている。また、AIの「ハルシネーション」や説明可能性の欠如、法的基準との乖離といった技術的・実務的課題も依然として解決途上にある。本レポートは、これらの現状と課題を多角的に分析し、今後の実務対応への示唆を提供することを目的とする。

1. はじめに：なぜ今、意匠調査にAIが必要なのか

意匠権は、物品の外観（形状・模様・色彩など）の美的な創作を保護する知的財産権であり、その権利範囲の判断は本質的に視覚的・感覚的な評価に依存する。この特性から、意匠調査は特許調査と比較して以下の構造的な困難を抱えてきた。

第一に、**テキスト検索の限界**である。意匠は「見た目」を保護するものであり、その視覚的特徴をキーワードや分類コードで完全に表現することは原理的に困難である。同じ「椅子」でも、脚の形状・背もたれの曲線・座面の素材感など、無数の視覚的バリエーションが存在し、テキストベースの検索ではこれらを網羅的に捕捉することができない。

第二に、**データ量の爆発的増加**である。世界全体の意匠出願件数は年々増加しており、EUIPOのDesignViewが2026年2月時点で1億1,100万件超の画像を収録していることが示すように、人間が手作業でスクリーニングすることは現実的ではなくなっている¹。

第三に、**グローバル調査の複雑性**である。製品が世界市場で流通する現代において、クリアランス調査は日本国内にとどまらず、米国・欧州・中国・韓国など主要市場を網羅する必要がある。各国の意匠制度・分類体系・データベースの差異を横断的に調査することは、専門家にとっても多大な負担を伴う。

こうした構造的課題に対し、画像認識AIとマルチモーダル学習の技術革新が突破口をもたらしつつある。

2. 先行意匠調査における生成AI・画像認識AIの活用

2.1. 技術的基盤：マルチモーダル学習と画像埋め込み

現在の意匠画像検索AIの技術的基盤は、主に以下の要素から構成される。

ベクトル埋め込み (Vector Embedding) と類似度検索は、画像をニューラルネットワークで高次元の数値ベクトルに変換し、ベクトル空間上での距離（コサイン類似度など）によって視覚的類似性を定量化する手法である。FAISS (Facebook AI Similarity Search) などのベクトルデータベースを活用することで、数億件規模の画像データベースに対するリアルタイムの類似検索が実現されている。

CLIP (Contrastive Language-Image Pre-training) は、OpenAI が開発した画像とテキストを同一のベクトル空間に埋め込むマルチモーダルモデルであり、「テキストから画像を検索する」「画像から類似画像を検索する」の双方向検索を可能にする。意匠特許分野では、一般的なCLIPモデルをそのまま適用するのではなく、意匠図面特有の特徴（スケッチ・線画・多視点図）に対応するためのドメイン適応が研究されている。

DesignCLIPは、イリノイ大学シカゴ校の研究チームが開発した、意匠特許に特化したCLIPベースのフレームワークである²。意匠図面は自然画像と大きく異なり、抽象的・構造的な要素を多く含むため、一般的な画像認識モデルでは精度が低下する。DesignCLIPは、クラス認識型のコントラスト学習と多視点画像学習を組み合わせることで、意匠特許の分類・検索タスクにおいて従来モデルを凌駕する性能を実証した。また、テキストによるマルチモーダル検索（例：「丸みを帯びた脚を持つ椅子」という自然言語クエリで意匠を検索する）の可能性も示している。

2.2. 各国特許庁 (IPオフィス) のAI導入動向

各国の特許庁は、審査の効率化と品質向上のためにAI画像検索ツールの導入を加速させている。

機関	ツール名	導入時期	主な機能・特徴
USPTO (米国)	DesignVision	2025年後半 (審査官向け)	画像クエリ (最大7枚) で80以上のグローバル登録機関を横断検索。類似度スコアによるランク付け、視覚的特徴の重み付け機能を搭載 ³

<p>EUIPO (欧州)</p>	<p>DesignView (AI画像検索)</p>	<p>2026年2月 (全接続機能対応完了)</p>	<p>世界76のIPオフィスから1億1,100万件超の意匠画像を検索可能。世界最大の意匠画像検索エンジン ¹</p>
<p>JPO (日本)</p>	<p>画像意匠公報検索支援ツール</p>	<p>実証・段階的導入中</p>	<p>「AIアクション・プラン (令和4~8年度版)」に基づき、画像認識AIを活用した先行意匠調査支援ツールの開発・実証を推進 ⁴</p>
<p>WIPO</p>	<p>Global Design Database (AI機能開発中)</p>	<p>開発中</p>	<p>意匠画像のアップロードによる類似意匠検索機能を開発中 ⁵</p>

USPTOの DesignVision は、もともとClarivate社が開発した商用ツールをUSPTO向けにカスタマイズしたものであり、審査官が利用するシステムに組み込まれている ³。出願人は DesignVision に直接アクセスすることはできないが、USPTOは審査記録にその使用を記録することとしており、審査官の先行技術発見能力が大幅に向上したことを意味する。出願人側も、出願前のクリアランス調査をより綿密に行う必要性が高まっている。

2.3. 民間商用ツールの展開

民間の知財情報サービス企業も、AI画像検索機能を積極的に製品に組み込んでいる。

Clarivate社の DesignVision (商用版) は、80以上のグローバル管轄区域から1億2,000万件超のユニーク画像を検索可能であり、画像・テキスト・分類コードを組み合わせたハイブリッド検索を提供している。ランク付けされた検索結果、反復検索機能、ドラッグ&ドロップによる画像アップロードなど、実務家の使いやすさを重視した設計となっている ⁶。

Inquartik社の DS-VISION (PatentCloud Design Search) は、AI画像認識技術を活用した意匠特許検索ツールであり、2025年9月のアップデートでは検索速度の向上、推論精度の改善、背景干渉への耐性強化が図られた ⁷。

3. 類似性判定 (クリアランス/侵害予防) における生成AIの活用と限界

3.1. 類似性判断の法的基準とAIの役割

意匠の類似性判断は、各国の法制度において確立された基準に基づいて行われる。

日本においては、意匠法第24条に基づき、「需要者の視覚を通じて起こさせる美感」を基準とした全体観察が原則であり、その上で意匠の特徴的な部分（要部）に着目した要部観察が行われる。

米国においては、連邦巡回控訴裁判所（CAFC）が確立した「Ordinary Observer Test（通常の観察者テスト）」が侵害判断の唯一の基準とされており、「通常の観察者が、その製品を購入しようとする際に払う程度の注意をもって2つのデザインを比較したとき、実質的に同一と感じるか否か」が問われる⁸。

欧州においては、「Informed User（情報を持つ使用者）」の視点からの全体的印象の比較が基準となる。

現在のAI画像検索ツールは、これらの法的基準を直接実装しているわけではなく、あくまでも視覚的特徴量の類似度を数値化するものである。したがって、AIが算出する「類似度スコア」は、法的な意味での「類似」と必ずしも一致しない。AIは「要部」の法的認定や、機能的要素と装飾的要素の区別、取引の実情といった法的考慮要素を理解することができない。

3.2. AIの「ハルシネーション」と誤検知のリスク

AIを用いた調査における最大の実務リスクの一つは、「ハルシネーション（幻覚）」と誤検知（False Positive / False Negative）の問題である。

ハルシネーションとは、AIが存在しない特許番号や文献を、もっともらしい形で提示する現象である。ある特許弁護士は、AIツールが提示した先行特許番号を実際のUSPTOデータベースで確認したところ、一つは全く無関係な発明を指し、もう一つは存在すらしなかったという事例を報告している⁹。このような誤情報に基づいて出願断念や事業判断を行うことは、企業に甚大な損害をもたらす可能性がある。

False Negative（見落とし）の問題は、AIが「類似する先行意匠は存在しない（クリアである）」と判定したにもかかわらず、実際には権利侵害となる先行意匠を見落としているケースである。出願人がこの誤った判定を信頼して出願・事業化を進めた場合、後に審査官や第三者から先行意匠を引用されて権利化が阻害されたり、侵害訴訟を提起されたりするリスクがある⁹。

False Positive（過検知）の問題は、AIが「類似する先行意匠が存在する（クリアでない）」と誤って判定するケースである。法的には権利化可能であったデザインの開発・出願を断念させてしまう可能性があり、企業の競争力を不当に損なう。

これらのリスクの根本原因として、以下の三点が指摘されている⁹。

1. **不完全なデータ:** 多くのAIツールは全世界の意匠データベースにリアルタイムでアクセスできるわけではなく、知識のカットオフ日が存在する。
2. **法的ニュアンスの欠如:** AIはキーワードや画像特徴量のパターンマッチングは得意だが、特許クレームの法的な権利範囲を解釈する能力を持たない。

3. **ドメイン固有の課題**: 意匠図面は自然画像と異なり、線画・多視点図・抽象的な形状表現を多く含むため、一般的な画像認識モデルでは精度が低下する。

3.3. 説明可能性 (Explainability) の欠如

クリアランス調査や侵害予防調査において、企業の法務・知財部門が事業リスクを評価し、経営判断を下すためには、単なる「類似度スコア」だけでなく、**なぜ類似していると判断したのか**という根拠の説明が不可欠である。

しかし、現在のディープラーニングベースの画像検索AIは、その判断根拠を人間が理解できる形で説明することが困難な「ブラックボックス」の性質を持っている。XAI (Explainable AI) の研究は進展しているものの、意匠の法的類似性判断に必要なレベルの説明可能性を実現するには、依然として大きな技術的ギャップが存在する。

この問題は、AIの判断を法的証拠として用いる場面（侵害訴訟における証拠調べなど）においても重大な障壁となる。AIが「類似している」と判定した根拠を法廷で説明できなければ、その判断は証拠としての信頼性を持ちえない。

4. 法制度・政策動向：生成AI時代の意匠制度の再設計

4.1. 日本：意匠法改正の動向

日本国特許庁は、2024年末より産業構造審議会知的財産分科会意匠制度小委員会において、「生成AI技術の発達を踏まえた意匠の保護」について議論を重ねている。2025年6月30日開催の第20回意匠制度小委員会では、以下の4つの法的論点を優先的に検討することが確認された⁴。

論点	検討内容
(a) 意匠該当性	AI生成デザインが意匠法上の「意匠」に該当するか。「創作」の主体が自然人であることが必要か
(b) 創作者	AI生成デザインの創作者は誰か。自然人の実質的関与の程度をどのように判断するか
(c) 引用意匠適格性	AI生成デザインが先行意匠として引用できるか。「先回り大量生成」されたデザインの扱い
(d) 新規性喪失の例外	先回り大量生成問題への対応策として、新規性喪失の例外規定をどのように見直すか

また、内閣府「AI時代の知的財産権検討会 中間とりまとめ」（2024年6月）では、「自然人がAIを道具として用いて意匠の創作に実質的に関与した場合」はAI生成物でも意匠登録の対象となり得るとの方向性が示されている。創作的寄与の判断要素として、プロンプトの分量・具体

性、生成の試行回数、複数の生成物からの選択行為、AI生成物への実質的な修正の程度などが例示されている¹⁰。

さらに、仮想空間（メタバース）におけるデザインの保護を目的とした意匠法の改正法案の2026年通常国会への提出も見込まれており、意匠制度は大きな転換期を迎えている¹¹。

4.2. 米国：著作権保護とAI生成物の扱い

米国著作権局（USCO）は、「プロンプトを入力することによってのみ作成された純粋なAI生成物は著作権による保護を受けられない」という厳格な方針を維持している。一方で、人間の著作者がAIツールを「支援的用途」として利用する場合、その結果として生み出された著作物は保護の対象となり得るとしており、「人間の創造性の中心性」が判断基準となっている。

意匠特許（Design Patent）については、発明者は自然人に限られるという原則（DABUS事件等を通じて確立）が適用される方向にある。

4.3. 欧州：AI学習データとライセンス体制

欧州議会は2025年6月に「著作権と生成人工知能」に関する報告書草案を発表し、AIのトレーニング段階における著作権者の権利保護と、AI開発者によるライセンス取得を可能にする新しいライセンス制度の構築を提言している。その中核となるのが、クリエイターが自らの作品をAIトレーニングに使用されることから除外できる強力な「オプトアウト」の仕組みであり、EUIPOが管理する中央集権的な欧州レジストリへの記録が提案されている。

5. 実務への影響と弁理士・知財専門家の役割変化

5.1. 「人間×AI協働モデル」の実務標準化

生成AI時代の知財実務において、「人間とAIの協働モデル」が実務家のコンセンサスとなりつつある¹²。意匠調査においては、AIが初期スクリーニングと候補の絞り込みを担い、人間の専門家が法的評価・戦略的判断・クライアントへの説明を担うという役割分担が定着しつつある。

弁理士法人の中には、AIが生成した文書を「出願書類作成の参考資料として受領し、特許庁様式および審査実務との整合性を確保するための専門的な修正を加えたうえで提出する」という方針を明示しているところも現れており、「AI生成×プロの修正」というハイブリッドなアプローチが実務の標準になりつつある。

5.2. 知財専門家に求められる新たな能力

AIの台頭により、意匠関連業務における弁理士や知財専門家の役割は高度化・複雑化している。具体的には、以下の能力が一層重要となっている。

AIリテラシーとプロンプトエンジニアリング: AIツールを効果的に活用するためには、適切なクエリ設計（プロンプトエンジニアリング）の能力が求められる。AIの出力を批判的に評価し、

ハルシネーションや誤検知を識別する能力も不可欠である。

先回り大量生成への防衛戦略: デザインのコンセプトが固まった初期段階から知財担当者がプロジェクトに深く関与し、情報漏洩や不本意な公開を防ぐための厳格な情報管理体制を構築することが不可欠である¹²。

関連意匠制度の戦略的活用: 自社の基本デザインに類似する複数のバリエーションを予測的かつ網羅的に出願することで、第三者によるAI生成デザインの権利化を防ぎ、強固な意匠ポートフォリオを構築することが有効である。こうした立体的な権利化戦略の立案・遂行は、現行法の隙間と審査実務の動向を熟知した専門家でなければ成し得ない高度な業務である。

グローバル法制度の継続的把握: 米国における「人間の創造性」の立証要件や、欧州におけるオプトアウトおよびライセンス登録の制度変更、日本の意匠法改正の動向を見据えた緻密な対応が急務となっている。

6. 総合的な課題の整理

以下に、意匠調査・類似性判定における生成AI活用の現状と課題を整理する。

領域	現状の達成レベル	主な課題
先行意匠調査（画像検索）	実用段階（各国IPオフィス・民間ツールで導入済み）	データカバレッジの不均一性、ドメイン特化モデルの精度向上、多視点図・線画への対応
類似性判断の自動化	研究・実証段階	法的基準（要部認定・全体観察）との乖離、説明可能性の欠如、管轄ごとの基準差異への対応
クリアランス調査支援	部分的実用段階（スクリーニング支援として活用）	ハルシネーション・誤検知リスク、最終判断の人間への依存、責任の所在の不明確さ
法制度への対応	議論・改正検討段階	先回り大量生成問題、AI生成物の意匠該当性・創作者認定、新規性喪失の例外規定の見直し
出願書類作成支援	部分的実用段階	完全自動化の困難さ、専門家による修正の必要性、未公開情報の入力リスク

7. 結論と展望

生成AIと画像認識技術は、意匠調査と類似性判定のスピードと網羅性を劇的に向上させており、各国の特許庁や民間実務において不可欠なインフラとなりつつある。USPTOのDesignVision 導入やEUIPOのDesignView の世界最大化に象徴されるように、「AIによる先行意匠調査の高度化」は不可逆的なトレンドである。

しかし同時に、先回り大量生成問題による新規性喪失リスク、AIのハルシネーション・説明可能性の欠如、法的基準との乖離といった特有の課題も顕在化している。これらの課題の多くは、技術的な問題であると同時に、法制度設計の問題でもある。

今後の展望として、以下の方向性が重要となる。

第一に、**ドメイン特化型AIモデルの継続的改善**である。DesignCLIPのような意匠特許に特化したモデルの研究開発が進み、意匠図面の特性（線画・多視点・抽象的形状）に対応した高精度な類似検索が実現されることが期待される。

第二に、**説明可能なAI（XAI）の意匠分野への応用**である。AIの判断根拠を法的に意味のある形で説明できる技術の開発が、類似性判定の実務的信頼性向上に不可欠である。

第三に、**法制度の迅速な適応**である。日本の意匠法改正をはじめ、各国が生成AI時代に対応した制度設計を進めることで、先回り大量生成問題などの構造的課題への対応が図られることが期待される。

知財専門家には、AIツールの限界を正しく理解した上で、高度な法的判断と戦略的思考をもってAIを使いこなす能力が、これまで以上に強く求められている。AIは意匠調査の「代替者」ではなく、専門家の判断を支援する「高度なアシスタント」として位置づけることが、現時点での最適解である。

References

- [1] DesignView becomes the world's largest design image search engine - EUIPO
- [2] DesignCLIP: Multimodal Learning with CLIP for Design Patent Understanding (arXiv:2508.15297v1)
- [3] USPTO DesignVision: New AI Image Search Tool for Design Patents (What Applicants Should Know) - Panitch Schwarze
- [4] 特許庁「仮想空間上の物品画像」及び「生成AI技術の発達を踏まえた意匠の保護」について～第20回意匠制度小委員会～ - 弁理士法人ITOH
- [5] AI Tools and Services - WIPO
- [6] DesignVision | Clarivate
- [7] Experience the New Era of AI Image-to-Image Search - Inquartik
- [8] What Matters Under The Ordinary Observer Test - Mondaq
- [9] The Hidden Dangers of an AI Patent Search - iPatentAttorney
- [10] デザイン創作における生成AI活用と意匠権の課題 - PatentRevenue
- [11] 我が国における近年の意匠保護トレンドと制度改正動向 - Aztec

[12] 生成AI時代の知財調査実務2026 記事調査レポート - GrIP

[13] A New Artificial Intelligence-Powered Image Search Tool - USPTO Official Gazette

[14] 意匠制度に関する検討課題について（第20回意匠制度小委員会資料） - 特許庁