

侵害予防調査についての一考察

会員 角 渕 由 英



要 約

近年、知的財産に対する意識の高まりから、製品やサービスの製造・販売に障害となりうる第三者の特許権等がないかを調べる侵害予防調査の重要性が高まっている。新製品の販売開始、新規事業への資金の投入、M & Aにおける知的財産デューデリジェンスなどの場面で、大企業は勿論、中小企業やスタートアップにおいても侵害予防調査が重要であることは言うまでもない。

調査の観点や対象がある程度明確な先行技術調査と比較して、侵害予防調査は、調査の観点や対象の特定それ自体が困難である場合も多く、実施技術を包含しうる抽象的な技術的概念が調査の対象となるため、調査の難易度も高い。必要となるスキルも、単なる調査能力に留まらず、調査観点の設定、存在しうる権利範囲の想定、クレーム解釈など多岐に亘る。

本稿では、侵害予防調査に関する基本的事項、考え方とポイント、検索式の作成における留意点などについて、仮想事例も踏まえながら論じる。

目次

1. はじめに
2. 侵害予防調査とは
 2. 1 定義
 2. 2 目的
 2. 3 必要性
3. 侵害予防調査について
 3. 1 その特殊性、他の調査との違い
 3. 2 考え方とポイント
 3. 3 レベル感
 3. 4 必要なスキル
4. 侵害予防調査の検索式
 4. 1 再現率と適合率
 4. 2 オールエレメントルール
 4. 3 検索式のポイント
5. 侵害予防調査の仮想事例
 5. 1 調査対象の明確化
 5. 2 予備検索
 5. 3 特許分類とキーワードの選定
 5. 4 検索式の作成
 5. 5 スクリーニング
 5. 6 対比検討
6. おわりに

1. はじめに

近年、知的財産に対する意識の高まりとともに、侵害予防調査の重要性が認識され、その必要性が高まっている

る。調査対象がある程度明確な先行技術調査や無効資料調査と比べると、侵害予防調査は、製品等が含みうる発明が何であるのか、調査対象を特定する段階から困難を抱えることも多く、どのように調査をすればよいのか悩むことが多い。

新しい製品やサービス等（以下、「製品等」という）の提供を開始しようとする場面、新規事業への資金の投入の判断の場面、M & A などの場面で侵害予防調査は必要不可欠である。しかし、侵害予防調査について、実務における具体的な考え方や調査設計、検索式の作成について、決まった手法はないのが現状である。これは、調査対象の設定、特許権の権利範囲の想定に正解がないことに起因しており、特許出願におけるクレームドラフティングに絶対的な解がないことにも似る側面がある。

本稿では、侵害予防調査について、基本的事項の解説から始め、考え方とポイント、検索式の作成について、事例を用いながら、弁理士としての視点で論じる。なお、侵害予防調査の考え方や、検索の手法などについて、絶対的な正解というものがないことは、他の知財実務と同様であり、本稿の内容はあくまでも筆者個人の一考察であることに留意されたい。

2. 侵害予防調査とは

2. 1 定義

侵害予防調査とは、対象となる製品等が第三者の知的財産を侵害しないかを確認するための調査であり、FTO (Freedom to Operate) 調査、侵害防止調査、クリアランス調査、抵触調査、侵害調査、権利調査やパテントクリアランスとも呼ばれる (図 1)。

なお、侵害予防調査の対象となる知的財産権は、特許権以外にも実用新案権、商標権、意匠権、著作権等があるが、本稿では、第三者の特許権や係属中の特許出願（以下、「特許権等」という）を対象とするものに限定をして説明をする。

定義

「侵害予防調査」とは、製品等が第三者の特許を侵害しないかを確認する調査のこと。

目的

製品等の販売や提供の障害となる第三者の特許を把握すること

図 1 侵害予防調査の定義と目的

2. 2 目的

侵害予防調査の目的は、ビジネスを自由に行うために障害となる第三者の特許権等が無い、リスクを把握することにある。知的財産の分野に限らず、ビジネスに障害は付き物であり、様々なリスクを的確に把握して適切に対処することなく、事業を安定して継続させることは不可能である。

侵害予防調査を行うことで、第三者の特許権等を把握でき、侵害を防止又は回避するために取るべき対応を決定することが可能となる。そして、把握した特許のリスクを除去する行動、例えば、特許権等の無効化、回避、ライセンス交渉などを採ることになる。

2. 3 必要性

特許権を侵害した場合、差止請求（特許法 100 条 1 項）や損害賠償請求（民法 709 条）等の請求がなされるという法的なリスクが生じる。具体的には、差止請求訴訟で認容判決が出た場合には、製品等の販売や提供の中止等を履行しなければならず、損害賠償請求訴訟で認容判決が出た場合には、相応の金銭を支払わなければならない、事業に大きな影響を及ぼすことになる。

さらに、コンプライアンス（法令遵守）や、消費者や取引先からの信用（レピュテーション）の観点、SNS（ソーシャル・ネットワーキング・サービス）を介した情報の爆発的な拡散及び炎上も大きなリスクである。

したがって、事業の安定的な継続のために、第三者の特許権等を把握し、そのリスクを可能な限り除去・低減するために、侵害予防調査を行うことが必要となる。

3. 侵害予防調査について

3. 1 その特殊性、他の調査との違い

侵害予防調査が他の調査、例えば、先行技術調査や無効資料調査と比べて難しい理由を検討する⁽¹⁾⁽²⁾。

先行技術調査では、クレーム案や特許請求の範囲に記載された発明があるため、調査の対象がある程度明確であり、対象となる発明の概念（技術的思想）に含まれる同一の技術か、類似する技術を開示する具体的な先行技術があるか否かを調査すればよい（図2）。

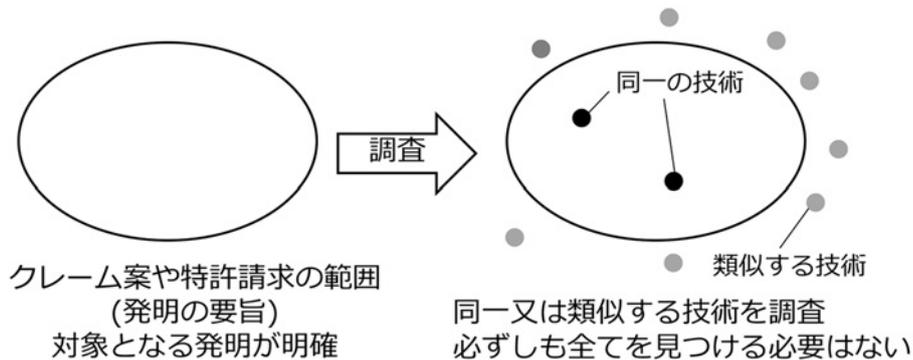


図2 先行技術調査のイメージ

これに対し、侵害予防調査では、調査の基礎となる実施行為（実施技術、技術要素）の特定が難しく、当該実施技術を包含しうる技術的概念である権利範囲（発明の技術的範囲）が調査対象となる。侵害予防調査では、ある実施行為に対して、それらを包含しうる抽象的な概念を調査する必要があり、リスクとなる特許権等を1件も漏らさずに全てを見つける必要がある（図3）。

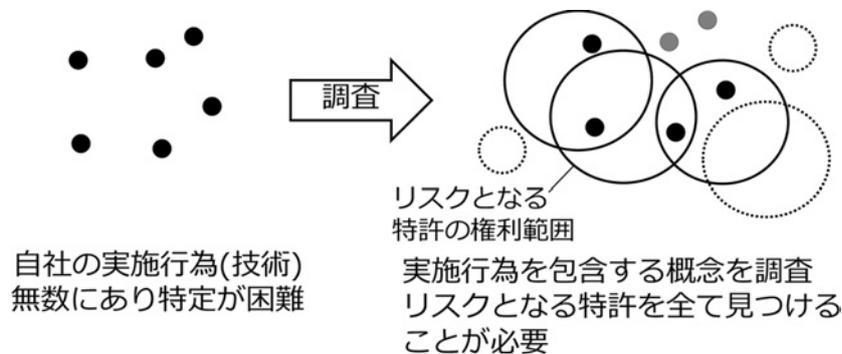


図3 侵害予防調査のイメージ

先行技術調査では、ある程度明確となっている発明の要旨に含まれる具体的な従来技術を探すのに対して、侵害予防調査では、前提となる実施行為の特定が困難である上に、それらを包含しうる抽象的な概念（権利範囲）を探すという意味において、考え方が正反対である。

侵害予防調査では、前提となる自己の実施行為、具体的には、対象となる製品等における実施技術の設定を行うことが困難であることが多い。この困難性は、技術が日々進歩していること、他分野にまたがる横断的な技術も増えていること、想定もしていない単純な技術が巧みに権利化されていたりすることなどが原因である（図4）。

「実施行為」の設定が困難である

自社の実施行為(実施技術)、前提となる製品等が含むうる発明の特定が難しい

「調査対象」が抽象的である

技術的概念である権利範囲(発明の技術的範囲)は、一定の広がりを持つように概念的・抽象的に特許請求の範囲で定められている

図4 侵害予防調査が難しい理由

また、調査対象となるのが抽象的な概念（権利範囲）であり、どのような権利範囲の特許権等が存在しうるのか想定することが難しく、存在しうる権利範囲を請求する特許権等を検索式で含めるようにすることにも困難が生じる。

3. 2 考え方とポイント

侵害予防調査では、将来起こり得る侵害訴訟を想定することがポイントとなる。具体的には、侵害訴訟で被告となる自社の製品等で実施される実施行為と、原告となる権利者（出願人）が保有する特許権等の権利範囲を想定する（図5）。

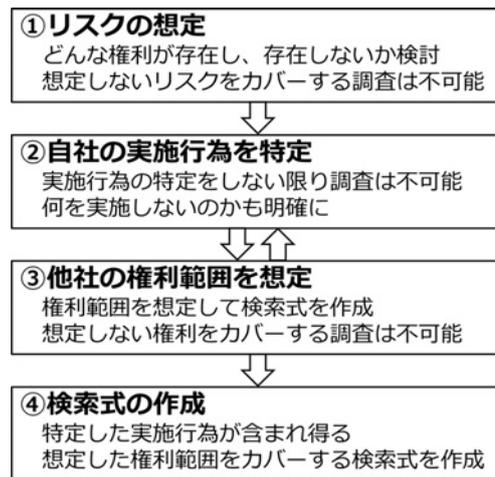


図5 侵害予防調査の考え方とポイント

まず、①リスクの想定では、どのような権利が存在しうるのか、又は存在しないのかについて、技術常識や技術の流れに基づいて存続期間や存在し得る特許権の権利範囲、調査の対象国、業界におけるプレイヤーを想定する。事前に想定していないリスクについては、検索式に反映されることは原則としてなく、想定していないリスクを偶然カバーするような結果は得られないことに注意が必要である。なお、事前の想定が不適切な場合、リスクとなり得る特許権等を偶然発見できたとしても、その他のリスクとなりうる特許権等の存在を正確に把握したことにはならぬため、その侵害予防調査の「信頼性」は担保されないであろう。

次に、②自社の実施行為を特定する。製品等に含まれる実施行為（実施技術）を特定しない限り、リスクとなり得る他社の権利範囲を想定することはできない。他社の権利範囲を想定できないということは、調査対象が定まらないことに他ならず、適切な侵害予防調査を行うことはできない。このとき、対象となる技術分野における自由実施技術を把握した上で、自社の製品等において、何を実施しないのか、つまり、何を調査観点としないのかも併せて明確にすることが調査効率の観点から重要となる。

次に、③他社の権利範囲を想定する。特許権等の権利範囲（発明の技術的範囲）は、概念的、抽象的に表現されているが、自社の実施行為を含みうる権利範囲として、どのようなものが存在しうるのかを想定した上で、検索式を作成する必要がある。予備検索を行って、技術の流れや技術水準・技術常識を把握し、いかなる権利が、どの年代に存在しているのか確認をしながら、②自社の実施行為の特定と並行して検討をするとよいであろう。

そして、④検索式の作成を行う。特定した実施行為を含み得る、想定した権利範囲を漏れなく網羅的にカバーする検索式を作成する。

このように、侵害予防調査では、対象となる製品等におけるリスクの評価、実施行為の特定、権利範囲の想定が非常に重要である。検索式を作成する前のこれらの段階における検討が適切に実行されない場合、意味のある検索式を作成することができないことになり、調査結果の信頼性が担保されないことに注意が必要である。

3. 3 レベル感

侵害予防調査で悩ましい事項として、どこまで徹底して調査を行うのか、調査のレベル感を設定することが難し

い点がある。リスクとなる特許権等がないということを証明することは、正に「悪魔の証明」である。ここで、侵害予防調査を行ったとしても、リスクを0%にすることは原理的に不可能であることに留意しなければならない。調査で発見することができるのは、公開情報のみであるため、出願後未公開の特許出願は検索してもヒットしない。また、製品等における全ての実施行為について想定し得る特許権等を網羅的に調査するには、膨大なコスト（費用と時間）が必要となるため、現実的には不可能である。

対象となる製品等についてビジネスの重要性と規模、想定されるリスク、必要となるコスト、損害賠償額や差し止めを受けた場合のダメージ、信用の棄損、刑事責任の問題などの要素を総合的に検討し、費やすことが可能なコストの制限内で最大限の調査を行うことがポイントとなる。

図6にしめすように、低カバー率であり、明らかに調査対象の件数が少ない場合（例えば、数十～100件）には、調査の信頼性を担保することは難しく、コンプライアンスの観点からも好ましくはない。高カバー率（数千～数万件）である場合、必要なコストが膨大なものとなり、コストパフォーマンスで劣り、生産性も低く、見逃しが生じるリスクも高くなる。

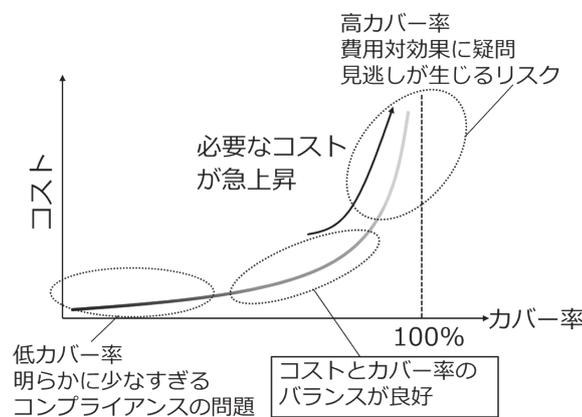


図6 侵害予防調査におけるカバー率

1件の特許権等が非常に大きな力を持つ分野（例えば、医薬品）において調査を行う場合や、製品等の重要度が極めて高くリスクを可能な限り低くしたい場合には、高カバー率となるまで調査を行う必要があるかもしれないが、一般的な侵害予防調査では、コストとカバー率のバランスが取れた調査設計をすることが基本となるであろう。侵害予防調査の設計においては、調査観点を適切に設定した上で、再現率（どれだけ網羅的な検索ができたかを表す指標）と適合率（どれだけノイズが少ない検索ができたかを表す指標）の両方を効果的に向上させた網羅的でノイズの少ない、小集合を多く足し合わせた検索式を作成することになる。

3.4 必要なスキル

侵害予防調査で必要とされるスキルは多岐に亘る。特許分類やキーワードといった検索キーの選定、漏れがなく効率的な検索式の作成といった調査スキルが必要なことは言うまでもない。しかし、どれだけ調査スキルが高くても、ヒアリングを通じたリスクの想定、実施行為の特定、権利範囲の想定などの調査の準備段階がしっかりしていないと、侵害予防調査の成功はない。この準備段階では、発明の発掘やクレームの作成業務を行い、発明品からクレームが生まれる過程を経験したり、ある特許権の権利範囲に被疑侵害品が属するか否かの検討をしたりしている弁理士が関与することが好ましいであろう。

そして、検索でヒットした母集団に含まれる、数多くの特許公報を読み込む際には、1件1件慎重に、かつ効率よくスクリーニングする必要がある。このとき、権利書面としての特許公報をオールエレメントルール、文言解釈といった侵害判断のスキルも必要となる。

このようなスキルを1人の調査担当者が全て兼ね備えることは一般的には難しいため、企業の技術者や知財担当者、調査担当者、弁理士とが協働して、それぞれのスキルや長所を活かして侵害予防調査を実施することが必要となるであろう。このとき、弁理士が、調査のことは専門ではないとして調査担当者に調査を一任するのではな

く、侵害予防調査について理解をした上で、調査の設計や結果の評価に積極的に携わることが望ましいと筆者は考えている。

4. 侵害予防調査の検索式

4. 1 再現率と適合率

情報調査における検索式の指標として、情報全体から調査目的に適合する情報を拾い出すことができた割合である再現率と、拾い出した情報中に調査目的に適合する情報が存在する割合である適合率がある⁽³⁾⁽⁴⁾⁽⁵⁾。

侵害予防調査は、侵害のリスクがある特許権等を1つでも見つければよいというものではない。適切に実施技術を特定した上で調査範囲を設定して、対象となる製品等が侵害し得る特許権等を、1つも漏らさずに全て見つける必要がある。したがって、ノイズを減らすことよりも漏れなく網羅的に（つまり、再現率を重視して）調査を行うことが優先される⁽⁶⁾。

なお、調査には相応のコストが必要となるため、再現率が高く、網羅的であることは重要ではあるものの、必要な情報を適切にピックアップすること（つまり、効率的であること）も念頭に置いて、適合率とのバランスをとることも重要となる。

調査対象となる発明を多面的に把握して、特許分類とキーワードを併用しつつ、複数の小集合を作成することで、再現率と適合率の両方が高い、効率的かつ漏れのない検索式を作成することが求められる。

4. 2 オールエレメントルール

ある実施行為が、特許発明に該当するか否かは、特許請求の範囲の記載に基づいて判断される（特許法第70条第1項⁽⁷⁾）。第三者が実施している製品等が、特許権の各請求項が備える構成要件を全て充足する場合は、直接侵害となり、構成要件を1つでも充足しない場合は、原則として特許権の侵害にはならない（文言非侵害）。

例えば、ある独立請求項が構成要件 A、B、C の3つの構成要件を備えている場合、製品等が構成要件 A、B、C に該当する構成を全て備えていれば特許権の侵害となるが、構成要件 A と B しか備えておらず構成要件 C をいなければ、原則として特許権の侵害（直接侵害）とはならない。また、製品等が構成要件 A、B、C の3つの構成要件に該当する構成を備えている限りにおいては、請求項に記載の無い構成要件 D を更に備えていたとしても、特許権の侵害となる。

このような、ある製品等が、特許請求の範囲の請求項が備える全ての構成要件の充足・非充足をもって特許侵害の成否を判断する考え方は、オールエレメントルール（権利一体の原則）と呼ばれている（図7）。

オールエレメントルール

全ての構成要件の充足・非充足をもって侵害の成否を判断

- ① 請求項を各構成要素 A～C に分説
- ② 構成要件 A～C に対応する要素 a1～c1 を製品等から抽出
- ③ 各構成要件を対比、A と a1、B と b1、C と c1
- ④ 全て一致する場合、文言侵害となる
- ⑤ 相違点がある場合、均等論に注意

図7 特許権侵害の判断方法

具体的には、以下の手順で特許権侵害の成否を判断する。

- ①特許請求の範囲（請求項）に記載された発明を各構成要件 A、B、C に分説（分節）する。
- ②対象物となる製品等から、①の各構成要件に対応する要素 a1、b1、c1 を抽出する。
- ③上記①の構成要件と、②の要素を対比する（構成要件 A、B、C を要素 a1、b1、c1 とそれぞれ対比する）。
- ④対比の結果、全ての構成要件において一致する場合（A = a1、B = b1、C = c1）には、文言侵害と判断される。
- ⑤対比の結果、一部の構成要件で異なる部分がある場合（A = a2、C = c2 であるが、B ≠ b2）には、原則として非侵害となる。なお、直接侵害を誘発する可能性が高い行為は、「間接侵害」となる場合があるし、均等論が適用される場合には、文言上は非侵害であったとしても、例外的に特許権の侵害となる場合がある点に留意が必要で

構成要件	① 特許権請求項1	② 実施品1	③ 対比	実施品2
A	構成Aと、	構成a1と、	A=a1○	A=a2○
B	構成Bと、	構成b1と、	B=b1○	B≠b2×
C	を備えるC装置	を備えるc1装置	C=c1○	C=c2○
-	-	-	④ 文言侵害	非侵害 ⑤

図8 オールエレメントルールの適用例

ある。

検索式の作成において非常に重要な考え方となるが、このオールエレメントルールに基づけば、ある請求項が備える構成要件の数が多ければ、権利範囲が狭くなることになり、構成要件の数が少なければ、権利範囲は広くなる。

4. 3 検索式のポイント

(1) 検索式作成の基本的な考え方

まず、侵害予防調査における検索式の基本原則は、広く漏れがない網羅的な検索式であること、つまり、再現率を重視することである(図9)。再現率を重視する理由としては、1件でもリスクとなる特許権等が調査範囲から漏れてしまうと、リスクの把握という調査の目的を達成できないためである。したがって、キーワード(KW)を用いたテキスト検索よりもIPC(国際特許分類)、FIやFターム(FT)などの特許分類を用いた分類検索を優先しつつ併用する⁽⁸⁾。キーワードで拾うことができない記載や概念について、特許分類を用いることで検索漏れを防止できる。

広く漏れがない網羅的であることを重視
 再現率重視
 特許分類をキーワードよりも優先しつつ併用
 キーワードで拾うことができない広い概念・記載を特許分類でカバー
 特許分類を用いることで検索漏れを防止

図9 検索式作成の基本原則

しかし、特許分類は、対象となる文献に付与されていないと、検索してもヒットしない。したがって、特許分類付与の漏れやブレを考慮して適切な情報のみを抽出することも大切である。つまり、適合率も重視しなければならない。このとき、特許分類を用いずに、キーワードのみで絞り込んだ小集合も作成して必要な情報を効率よく抽出するとよいであろう。同義語や類義語を網羅してカバーしつつ、適切にキーワードを選択することで、ノイズを抑えるようにバランスを取る。

分類付与の漏れやブレを考慮
 適切な情報のみを抽出=適合率重視
 キーワードのみの小集合も作成する
 特許分類は、付与の漏れやミスがあるとヒットしない
 キーワードを用いることで必要な情報を効率よく抽出する

図10 分類付与の漏れやブレを考慮

そして、再現率と適合率のバランスを考慮しつつ、リスクに応じて広狭を調整する。具体的には、リスクが高いことが想定される実施行為(観点)については、特許分類を中心に小集合を作成し、比較的风险が低いことが想定される実施行為については、キーワードで絞り込みを行うという調整をするとよい。

このとき、検索キーとして用いる特許分類とキーワードについてもリスクの高低に応じて広狭(上位概念と下位概念)を適宜調整する。

適切にリスクを評価せずに、検索範囲を闇雲に拡張してしまうと、生産性が低下するだけでなく、見落としの可能性も増え、米国等においては故意侵害のリスクも発生し得るため、注意が必要である。

(特徴的な骨格、置換基や機能性)を検索した上で、下位概念である具体的な物質名を全文で検索して絞り込みを行うと適合率を向上させることができる。

5. 侵害予防調査の仮想事例

侵害予防調査の流れを、仮想的な事例を用いて説明する。

図 14 に示すように、侵害予防調査では、まず調査対象を明確化し、予備検索を行って特許分類とキーワードを選定し、検索式を作成してヒットした集合をスクリーニングしてリスクとなりうる特許権等を抽出して、抽出した特許権等についてオールエレメントルールの考え方で対比検討をして、報告書にまとめるという流れになる。侵害予防調査の流れ自体は、他の調査と大きく異なるものではないため、一般的な特許調査の流れについては参考文献を参照されたい⁽¹⁰⁾⁽¹¹⁾。

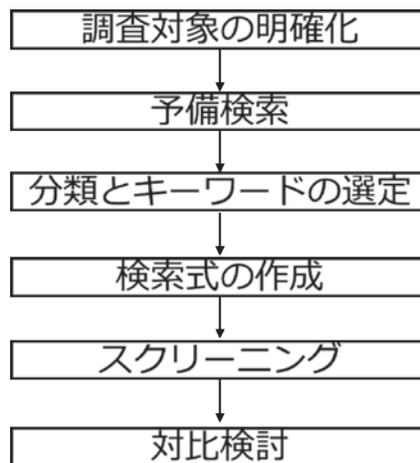


図 14 侵害予防調査の流れ

新製品として、透明な 100% トマトジュースを日本国内で製造・販売するに際して、侵害予防調査の依頼を受けたとする。

5. 1 調査対象の明確化

調査対象を明確するに際して、調査観点とすべき製品のポイントを従来技術との差異から検討する。今回の製品が属する 100% トマトジュースにおける従来製品は赤く濁っているものが一般的である。つまり、100% トマトジュースでありながら、濁っておらず「透明」であることが特徴の 1 つとして想定される。物としての対象製品は、透明なトマトジュースである。侵害予防の観点からは、トマトジュースに限定してよいのか、その上位概念まで広げるべきかどうかを検討する。

調査に必要な情報については、開発者、企画者、研究者などの関係者から、製品についての企画書や仕様書を得ることや、ヒアリングを通じて製品の開発に至る流れを聞くことで得ることになるであろう。今回の製品の場合、ヒアリングでまず聞くべきは、なぜ「透明」であるかその理由となる。通常は濁っている 100% トマトジュースを透明とするには、製造方法に特徴があるのか、又は、何らかの成分を添加したりしているのかなど製品に含まれる特徴、発明として存在しうる要素は何であるのかを知る必要がある。

今回の事例では、トマトジュースを「透明」にする技術として、その製造方法に特徴があるとする。従来からある一般的なトマトジュースの製造方法は、トマトの果実をつぶして搾るというものであるのに対して、新製品では、布製の袋にトマトの果実を入れて吊るして滴って落ちてくる液体成分を抽出することで、透明なトマトジュースを得ていることが特徴であるとする。

そして、調査対象のポイントを一文（ワンセンテンス、20 字～多くても 50 字程度）で表現し（図 15）、それを検索式に置き換えることで次の予備検索を行う。このとき、技術 A について、必須の構成 B が特徴 C であると表現するとよい。

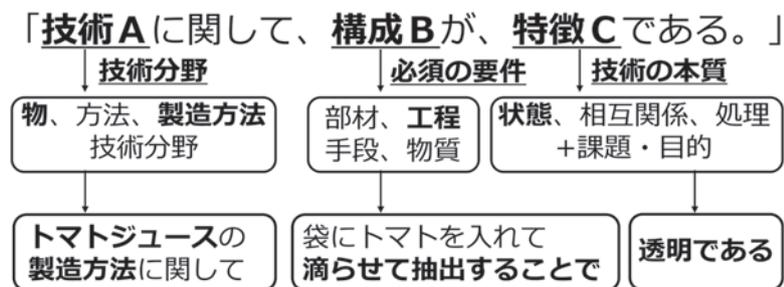


図 15 調査対象の明確化

今回の製品のポイントを一文で表現すると、「トマトジュースの製造方法に関して、袋にトマトを入れて滴らせて抽出することで、透明である」といった例が想定される。

5.2 予備検索

調査対象を一言で表現した特徴に基づいて予備検索を行う⁽¹²⁾。予備検索を J-PlatPat の論理式入力で行った一例を以下の図 16 に示す。この例では、要約 (AB) 又は請求の範囲 (CL) 又は発明の名称 (TI) を検索項目に指定して、キーワードとして「トマトジュース」と「透明」の両方を含むものを検索している。

The screenshot shows the '論理式入力' (Logical Formula Input) tab in the J-PlatPat search system. It includes options for saving and loading logical formulas, a text search target section with radio buttons for '和文' (Japanese) and '英文' (English), and a document type filter section with checkboxes for '国内文献' (checked), '外国文献', and '非特許文献'. The logical formula input field contains the text: トマトジュース/(AB+CL+TI)*透明/(AB+CL+TI).

図 16 予備検索の実行

予備検索の結果、7件の特許出願がヒットした (図 17)。

No.	文献番号 ▲	出願番号 ▲	出願日 ▲	公開日 ●	発明の名称 ▲	出願人/権利者	FI	各種機能
1	特開2009-232851	特願2009-123750	2009/05/22	2009/10/15	味感向上剤としての透明トマト濃縮物	ライコード・ナチュラル・プロダクツ・インダストリーズ・リミテッド	A23L1/212@A A23L1/221@C A23L19/00@A 他	経路情報 OPD URL
2	特開2008-086214	特願2006-268183	2006/09/29	2008/04/17	トマトジュースの製造法	松大工 茂	A23L2/02@F A23L2/30@Z A23L2/70.101@Z 他	経路情報 OPD URL
3	特開2006-094855	特願2005-246981	2005/08/29	2006/04/13	アルコール飲料の製造方法	滋 興 他	C12G3/02 C12G3/021 C12G3/022	経路情報 OPD URL
4	特開2004-194568	特願2002-367329	2002/12/18	2004/07/15	透明なトマトジュースの製造方法	立花 守満	A23L2/00@K A23L2/02@F A23L2/04 他	経路情報 OPD URL
5	特表2002-516073	特願2000-550343	1999/05/24	1999/12/02	味感向上剤としての透明トマト濃縮物	ライコード・ナチュラル・プロダクツ・インダストリーズ・リミテッド	A23L1/212@A A23L1/212 A23L1/221@C 他	経路情報 OPD URL
6	特開平11-113542	特願平09-291755	1997/10/09	1999/04/27	透明トマトジュースおよびその製造方法	増田 三郎 他	A23L2/02@F A23L2/30@Z A23L2/70.101@Z 他	経路情報 OPD URL
7	特開昭59-210883	特願昭59-087629	1984/04/28	1984/11/29	トリコデルマ・ハルシアナムの新菌株、その菌株の単離法、その菌株の培養法、その菌株から産出される新規なペプチドもしくは化合物、ならびにその菌株およびその培養法により得られる新規なペプチドもしくは生成物を	レ・プロデュイ・オルガニック・デュ・サンテール・オルサン	A01N63/04@A C07K1/20 C07K7/28 他	経路情報 OPD URL

図 17 予備検索の結果

5. 3 特許分類とキーワードの選定

予備検索でヒットした文献の集合に含まれる文献の内容を確認すると、透明なトマトジュースに関する文献がヒットしていることがわかる。これらの文献に付与されている特許分類 (FI や F ターム)、キーワードを確認する。また、詳細は参考文献⁽¹³⁾に示されているが、J-PlatPat の分類コードランキングや J-GLOBAL で特許分類をランキング表示させ、特許・実用新案分類照会 (PMGS) で特許分類を確認するなどして、特許分類を検討する。キーワードについては、J-GLOBAL で確認したり、JST シソーラスマップや検索エンジンを用いて同義語や類義語を調べたりすればよい。

今回の製品に関連する FI として、A23L2/00 (非アルコール性飲料) の下位に A23L2/02@F (・トマト) がある。また、この FI に対応する F タームのテーマコードは 4B117 (非アルコール性飲料) である。

特許分類とキーワードの選定に際しては、その分類やキーワードの上位概念は何であるのかを確認する。例えば、A23L2/02@F (・トマト) の上位には、A23L2/02 (・果実または野菜ジュースを含有するもの) があるが、侵害予防の観点からは「トマト」に限定するとその上位概念である「野菜」についての FI のみが付与されているものが漏れてしまうため注意が必要となる。同様に「トマト」のキーワードのみを用いると「野菜」のキーワードしか記載されていない文献が漏れてしまう可能性がある。

そして、技術分野としては、トマトジュース (物) 及びその製造方法が、重要な要素技術としては、抽出工程が、特徴としては、透明であることが一例として挙げられる。このような各要素について、特許分類とキーワードをまとめたのが以下の図 18 である。

		分類 (FI, Fターム)	キーワード
技術分野	トマトジュースの製造方法	A23L2/02・果実または野菜ジュースを含有するもの A23L2/02@E 野菜ジュースを含有するもの A23L2/02@F ・トマト 4B117 非アルコール性飲料 LG08 ・・野菜汁として含むもの LG09 ・・・トマト	(トマト+野菜) *(飲料+飲食品+ジュース)
工程	袋にトマトを入れて滴らせることで	A23L2/04・・・ジュースの抽出 LP01 操作：・抽出, 压榨, 濾過	吊+滴+零
特徴	透明である	A23L2/00@K・混濁防止, 清澄 LC09 目的:透明化, 清澄化	透明+透過+清澄+清ちよう

図 18 特許分類とキーワードの整理

5. 4 検索式の作成

(1) 先行技術調査との違い

侵害予防調査の検索式を作成する際には、オールエレメントルールを意識して、先行技術調査（新規性調査）との違いを考慮する必要がある。

以下の図 19 に示すように、抽出方法に特徴がある透明なトマトジュースについて調査をする場合、トマトジュース×抽出方法×透明という 3つの観点が基本となる。

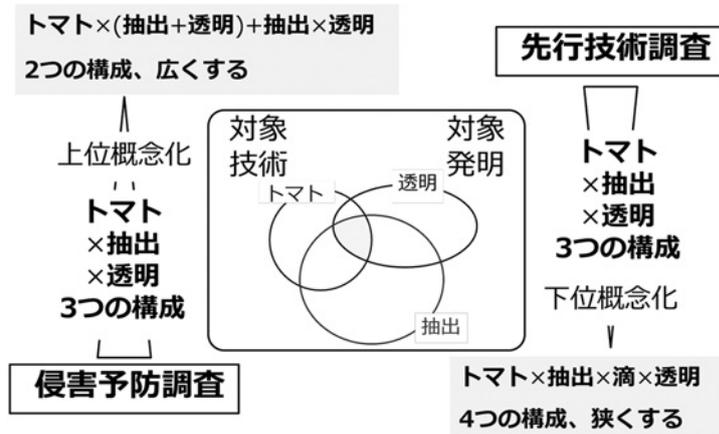


図 19 侵害予防調査と先行技術調査の比較

先行技術調査では、原則として適合率が重視されるため、さらに観点を追加して、抽出の方法の観点（例えば、滴らせて抽出する点）で絞り込むことによって、発明の新規性を否定しうる先行技術があるかどうかを調べる。つまり、先行技術調査では、掛け合わせる構成（観点）の数を多くして、検索範囲を狭く絞り込んでいくことが基本となる。

これに対して、侵害予防調査では、原則として再現率が重視されるため、掛け合わせる観点数を減らすことで、製品等が備える構成の数よりも少ない構成を要件として備える特許権等を漏らさずに網羅するように調べる必要がある。つまり、侵害予防調査では、掛け合わせる構成（観点）の数を少なくして、検索範囲を広くすることが基本となる。

これを概念的に示したのが、以下の図 20 である。先行技術調査では、適切な情報のみを抽出する点を重視して（適合率重視）、掛け合わせる観点を多くして特許性を検討する。侵害予防調査では、広く漏れがない網羅的である

点を重視して（再現率重視）、掛け合わせる観点を少なくしてリスクを検討する。そして、侵害予防調査では、小集合の数を多くして、それら小集合を足し合わせることで、想定される製品等が含まれうる特許権等を包み込むように囲むイメージで検索式を作成するとよい。

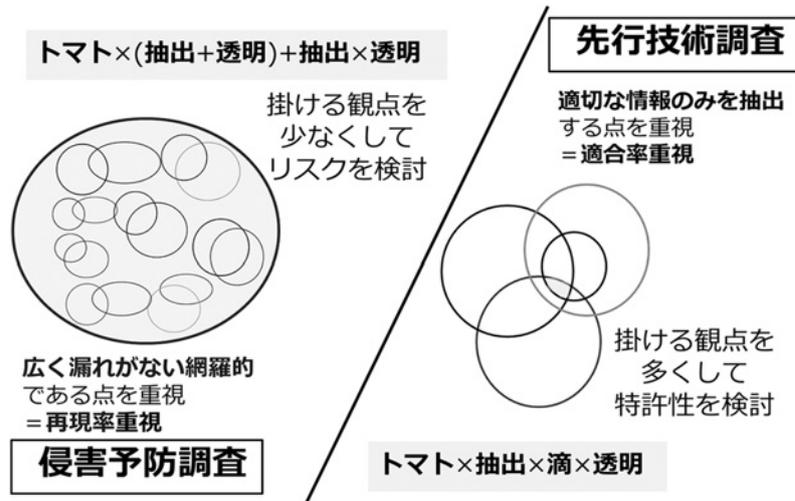


図 20 侵害予防調査と先行技術調査の検索式

(2) 侵害予防調査における検索式作成の原則

侵害予防調査における検索式作成の“原則”（つまり、例外もある）について、先行技術調査との違い、オールエレメントルールを踏まえると、以下の事項が例示されるであろう（図 21）。なお、以下の説明では、特許分類やキーワードについて、J-PlatPat の論理式入力の形式で記載をしている。

①ピッタリの特許分類があれば優先して使う

☞ トマトジュースは A23L2/02@F/FI と 4B117LG09/FT
ピッタリ分類があるので、上位の特許分類(A23L2/02/FI)を使う前に優先して使う。

②特許分類をキーワードよりも優先する

☞ 適切な特許分類がある場合にはキーワードよりも優先する
4B117LC09/FT(目的:透明化, 清澄化)を[(透明+透過+清澄+清ちょう)/CL]
よりも優先して用いる

③要約・請求の範囲・名称(AB+CL+TI)を全文(TX)よりも優先する

☞ 発明の技術的範囲は特許請求の範囲(CL)によって定められる
明細書の記載(全文/TX)よりも優先すべき

④近傍検索よりも掛け算で絞り込む

☞ 近傍検索だと検索漏れが生じる可能性が高いので掛け算を優先
(トマト+野菜)/CL*(飲料+飲食品+ジュース)/CLで絞れない場合に
(トマト+野菜), 10N, (飲料+飲食品+ジュース)/(CL+AB+TI)

⑤調査の観点についても優先順位を決める

☞ 必須である透明の観点を抽出の観点よりも優先
物の禿頭(透明)を製造方法(抽出)よりも優先

図 21 侵害予防調査における検索式作成の原則

①ピッタリの特許分類があれば優先して使うことが原則である。例えば、「トマトジュース」について、特許分類としてピッタリな A23L2/02@F/FI（・トマト）と 4B117LG09/FT（…トマト）が存在している（図 18）。したがって、階層が上位の特許分類である A23L2/02/FI（果実または野菜ジュースを含有するもの）や 4B117LG08/FT（…野菜汁として含むもの）を使う前に、ピンポイントでトマトジュースを指定する特許分類（FI と F ターム）を優先して用いるとよい。

②特許分類をキーワードよりも優先することが原則である。適切な特許分類がある場合にはキーワードよりも優先するとよい。テキストを用いたキーワード検索は、類義語や同義語を網羅しなければ検索漏れが生じる可能性が

あることから、再現率が重視される侵害予防調査では、検索漏れが少ないコンプリートサーチに向いている特許分類を優先することが好ましい。非アルコール性飲料において、「透明」という観点については、Fタームがあるので、4B117LC09 / FT（目的：透明化、清澄化）を、キーワードの（透明+透過+清澄+清ちょう） / CLよりも優先して用いるとよい。この例では、透明であることを濁度が低いという数値限定で特定している特許権等を、Fタームを用いた検索ではヒットさせることができる。なお、キーワードに「濁度」を追加すると透明ではない濁った飲料に関するノイズが増加してしまうであろう。

③要約・特許請求の範囲・名称（AB + CL + TI）を全文（TX）よりも優先することが原則である。検索項目として優先して指定すべきは、特許請求の範囲（CL）である。発明の技術的範囲は、特許請求の範囲（CL）に基づいて定められるからである（特許法第70条第1項）。明細書の記載（全文 / TX）に、製品等の特徴が記載されていたとしても、特許請求の範囲に記載されていないければ、原則として侵害のリスクとはなりえない。なお、出願継続中の特許出願や、分割出願を想定すると、全文の記載を考慮する場合はありうる。

④近傍検索よりも掛け算で絞り込むことが原則である。複数（通常は2つまたは3つ）のキーワードの間隔を指定して検索をする近傍検索は、絞り込みを行ってヒットする文献数を減らすことができるので便利であるが、キーワードを単純に掛け合わせた場合と比較して、近傍検索を行うと検索漏れが生じる可能性が高くなってしまふことは想像に難くない。例えば、トマトジュースや野菜ジュースをキーワード検索する場合、（トマト+野菜） / CL *（飲料+飲食品+ジュース） / CLで絞れない場合に近傍検索を行い、（トマト+野菜）、10N、（飲料+飲食品+ジュース） /（CL + AB + TI）とするとよい。

⑤調査の観点についても優先順位を決めることが原則である⁽¹⁴⁾。調査の観点毎に、リスクを評価して、リスクの高い観点については検索式を広めに作成し、リスクの低い観点については検索式を狭めに作成する。全ての観点を均等に軽重付けずに調査をすることは非効率である。透明なトマトジュースの場合、製品の特徴であり、必須である「透明」の観点を、「抽出」の観点よりも優先するとよいであろう。例えば、特定が容易である物の特徴である「透明」の観点を、製造方法の特徴である「抽出」の観点よりも優先するとよい。

（3） 検索式の一例

J-PlatPatの論理式入力における検索式の入力例を、以下の図22に示す。

侵害予防調査では、原則として出願日から20年以内の特許権等を対象とすればよいと、日付指定で検索日から20年前の日付を始点として入力する（2023年の6月1日に検索をする場合、2003年の6月1日を入力）。

そして、論理式の欄に検索式を入力する。

図23に検索式の説明を示す。なお、侵害予防調査の検索式は、特許出願における特許請求の範囲の記載と同様に、絶対的な正解というものではなく、あくまでも説明のための一例に過ぎない点に留意されたい。

まず、①「トマトジュース」に関するピッタリな特許分類であるA23L2/02@F / FIと4B117LG09 / FTは、両方を足してもヒット件数も約150件であり、それほど多くないため全部チェックしている。

次に、再現率を重視して②特許分類のみの小集合を作成している。具体的には、調査の観点であるトマト、抽出、透明という3つの観点のうち、トマトに関する分類は全部チェックしているため、トマトを上位概念した野菜、抽出、透明の3つの観点到着目した。そして、オールエレメントルールを考慮して、野菜×透明、野菜×抽出、透明×抽出のように2つの観点の特許分類の掛け合わせ（FI * Fターム、Fターム * Fターム）で小集合を6つ作成している。

また、③各観点について特許分類とキーワードを併用している。具体的には、野菜に関する特許分類（FI + Fターム）に透明のキーワードを掛け合わせたり、野菜に関するキーワードに透明のキーワードを掛け合わせたり、抽出に関する特許分類（FI + Fターム）に透明のキーワードを掛け合わせたりしている。

そして、④キーワードのみの式も作成している。具体的には、透明なトマトジュース（野菜ジュース）について、キーワードのみの掛け合わせによって小集合を作成している。透明なトマトジュースについての記載があるものは重要であり、特許分類の付与漏れによる抽出漏れがないようにするために作成している。

日付指定
西暦または和暦を指定します。 出願日から20年以内
出願日 20030601 ~ 例) 20190101

選択入力 論理式入力

論理式を読み込む 論理式を保存 入力された条件や論理式の保存/読み込みができます。検索オプションの内容も保存されます。

テキスト検索対象
 和文 英文

文献種別 詳細設定 +
 国内文献 外国文献 非特許文献

論理式

```
A23L2/02@F/FI
+4B117LG09/FT
+A23L2/02/FI*4B117LC09/FT
+4B117LG08/FT*4B117LC09/FT
+A23L2/02@E/FI*4B117LP01/FT
+4B117LG08/FT*4B117LP01/FT
+A23L2/00@K/FI*4B117LP01/FT
+4B117LC09/FT*4B117LP01/FT
+(A23L2/02/FI+4B117LG08/FT)*[(透明+透過+清澄+清ちょう)/CL+(透明+透過+清澄+清ちょう)/AB]
+[(トマト+野菜)/CL*(飲料+飲食品+ジュース)/CL]*[(透明+透過+清澄+清ちょう)/CL+(透明+透過+清澄+清ちょう)/AB]
```

図 22 検索式の入力例

なお、「抽出」についての詳細、「布製の袋にトマトの果実を入れて吊るして滴って落ちてくる液体成分を抽出する」点については、キーワードで検索することが難しいため、抽出に関する特許分類（A23L2/04 / FI や 4B117LP01 / FT）を用いるに留め、スクリーニングで「抽出方法」に関する要件をチェックすることになっている。

A23L2/02@F/FI ① トマトジュースに関する
+4B117LG09/FT 特許分類は全部チェックする

+A23L2/02/FI*4B117LC09/FT
+4B117LG08/FT*4B117LC09/FT } ② 特許分類のみの小集合を作成
+A23L2/02@E/FI*4B117LP01/FT (FI*Fターム、Fターム*Fターム)
+4B117LG08/FT*4B117LP01/FT

+A23L2/00@K/FI*4B117LP01/FT
+4B117LC09/FT*4B117LP01/FT

+ (A23L2/02/FI+4B117LG08/FT)
*[(透明+透過+清澄+清ちょう)/CL+(透明+透過+清澄+清ちょう)/AB] ③ 各観点について特許分類と
+ [(トマト+野菜)/CL*(飲料+飲食品+ジュース)/CL] キーワードを併用
*[(透明+透過+清澄+清ちょう)/CL+(透明+透過+清澄+清ちょう)/AB]

④ キーワードのみの式も作成
+ (A23L2/04/FI+4B117LP01/FT)
*[(透明+透過+清澄+清ちょう)/CL+(透明+透過+清澄+清ちょう)/AB]

トマト
+野菜×透明
+野菜×抽出
+透明×抽出

図 23 検索式の説明

(4) 検索式の演算パターン

検索式を作成するときの演算パターンの例を、以下の図 24 に示す。

用いる検索キー（特許分類、キーワード）がカバーする範囲の広狭のバランスを考慮して演算することがヒット

- ①特許分類 (IPC/FI/Fターム) AND キーワード AND…
- ・上位の特許分類(メイングループレベルA23L2/00)を用いるとき、キーワードはAB+CL(要約+請求の範囲)が基本
 - ・下位の特許分類(サブグループレベルA23L/02以下)を用いるとき、キーワードは広めに選定し、場合によってTX(全文)としても良い
-
- ②キーワード AND キーワード AND…
- ・AND演算するキーワードの数が多ければキーワードを広めに選定
 - ・異なる概念のキーワード同士とのAND演算はノイズが増えるので必要に応じて近傍検索を行うとよい
-
- ③特許分類 (IPC/FI) AND 特許分類 (Fターム)
- ・上位の特許分類(メイングループレベルA23L2/00)を用いるとき、Fタームは下位階層のものを用いる
 - ・下位の特許分類(サブグループレベルA23L2/02以下)を用いるとき、Fタームは上位階層のものを用いる
-
- ④特許分類 (Fターム) AND 特許分類 (Fターム)
- ・Fターム同士のAND演算をするときには、下位階層のものを用いる

図 24 検索式の演算パターン

する件数が膨大となることを抑制しつつ、効率よく必要な文献をヒットさせる観点から重要である。

①特許分類にキーワードを掛け合わせて小集合を作成する場合、上位の特許分類、例えば、メイングループレベルの A23L2/00 を用いるときには、キーワードは AB + CL (要約 + 請求の範囲) を基本とし、下位の特許分類、例えば、サブグループレベルの A23L/02 を用いるときには、キーワードは広めに選定するとよく、場合によって TX (全文) としてもよいであろう。

②キーワードにキーワードを掛け合わせて小集合を作成する場合、AND 演算するキーワードの数が多ければ、つまり、掛け合わせる観点の数が多ければ、キーワードを広めに選定するとよい。キーワードの選定が狭いと、絞り込みすぎて検索漏れが生じてしまうリスクが上昇する。なお、異なる概念のキーワード同士の AND 演算は、各概念が遠く離れて相関がない文献もヒットするため、ノイズが増えてしまう傾向があるので必要に応じて近傍検索を行うとよい。

③特許分類 (IPC や FI) に特許分類 (F ターム) を掛け合わせて小集合を作成する場合、用いる検索キー (特許分類、キーワード) がカバーする範囲の広狭のバランスを考慮して演算して、上位の特許分類、例えば、メイングループレベルの A23L2/00 を用いるときには、相手の F タームとして下位階層のものを用いるとよく、下位の特許分類、例えば、サブグループレベルの A23L2/02 を用いるときには、F タームは上位階層のものを用いるとよいであろう。

④特許分類 (F ターム) に特許分類 (F ターム) を掛け合わせて小集合を作成する場合、つまり、F ターム同士の AND 演算をするときには、下位階層のものを用いるとよいであろう。F タームは技術観点を細分化して付与されており、適切なものを用いて掛け合わせることで必要な情報を効率よくヒットさせることができる。

(5) 検索式の評価と修正

検索式は、一回で完成に辿り着くものではなく、試行錯誤して完成するものである。以下、作成した検索式の評価と修正について述べる。

検索式の評価は、まず、検索でヒットした文献の発明の名称、要約を中心にチェックをする。ヒットした集合に、調査の対象とした内容に関連しそうな特許権等が含まれているかどうかを確認すればよいであろう。このとき、予備検索でヒットした文献や審査における引用文献がヒットした集合に含まれているか、事前に把握している関連する特許権等があればヒットしているか、調査の対象となる技術分野のキープレイヤーの出願が含まれているかなどの観点でチェックをするとよいであろう。

検索式の修正は、①再現率を向上させるか、②適合率を向上させるのいずれかになる。

①再現率を向上させる、つまり、検索漏れを減らすには、検索項目を広くしたり (要約 < 請求の範囲 < 全文へと

広げる)、上位階層の特許分類を用いたり (A23L2/02 < A23L2/00 にする)、キーワードに同義語を追加したり、上位概念のキーワードを用いることが想定される。

②適合率を向上させる、つまり、ノイズを減らすには、検索項目を狭くしたり (全文>請求の範囲>要約)、下位階層の特許分類を用いたり (A23L2/00 > A23L2/02 にする)、キーワードから同義語を削除したり、下位概念のキーワードを用いることが想定される。

検索式の修正の際には、項目を複数同時に変化させるのではなく、都度ヒットする件数と内容をチェックしながら、項目を1つずつ変化させるとよいであろう。

5. 5 スクリーニング

侵害予防調査に限らず、ヒットした母集団から文献を抽出するスクリーニング⁽¹⁵⁾は、情報の篩い掛けであり、篩い目の粗さを徐々に細かくして、段階的に行うことが重要である。侵害予防調査では、1件でもリスクとなりうる特許権等を見逃してはいけないため、段階的なスクリーニングを心掛けて、作業履歴も各段階で保存して、スクリーニング作業の途中で、所定の段階まで戻ることができるように備えるとよい。

ヒアリング等で把握していなかった構成を備える特許権等が見つかった場合には、詳細が不明であるからと言ってノイズとしてしまうのではなく、適宜、製品等の開発者に確認をしたり、参考文献として抽出したりするなど、慎重な対応が望まれる。

侵害予防調査における段階的なスクリーニングとしては、1段階目で技術分野や技術の範疇が異なるものを除去し、2段階目で請求項を読んで製品等と関連がありそうなもの (関係が微妙な特許権等を含む) と関連がないものに分類し、3段階目で、関連性が高いものを精読するといった手法が想定されるであろう。

5. 6 対比検討

そして、抽出した特許権等について、関連性が高いものについては、オールエレメントルールを適用して侵害の判断を行うことになる。何となく雰囲気等で製品等と関連性が高い、低いと判断するのではなく、リスクを詳細に検討すべき特許権等については、クレームチャート⁽¹⁶⁾を作成して、各構成要件を製品等が充足するかどうかチェックをするとよいであろう。

なお、侵害の判断は、高度な専門的スキルが要求されるため、侵害訴訟や侵害判断の実務に長けた弁理士や弁護士に最終的な見解を求める必要がある点に留意が必要である。

6. おわりに

以上、本稿では、侵害予防調査について、基本的事項、考え方とポイント、検索式の作成、事例について紹介しながら、弁理士としての視点にて論じた。侵害予防調査は、求められるスキルとして調査能力だけではなく、法律的な知見も加わり、他の調査との考え方も異なるため難易度が比較的高いが、本稿が少しでも参考になれば幸いである。

(参考文献)

- (1) 静野健一、特許調査、特に権利調査における現状と課題、情報の科学と技術、Vol.65、No.7、p.284-289 (2015)
- (2) 鈴木利之、効率的で漏れのない特許調査 (後編)、知財管理、Vol.60、No.2、p.303-308 (2010)
- (3) 野崎篤志、特許情報調査と検索テクニック入門 改訂版、8-13 頁、一般社団法人 発明推進協会 (2019)
- (4) 酒井美里、特許調査入門 第三版 サーチャーが教える J-PlatPat ガイド、20-23 頁、一般社団法人 発明推進協会 (2020)
- (5) 角淵由英、改訂版 侵害予防調査と無効資料調査のノウハウ、14-19 頁、一般社団法人 経済産業調査会 (2022)
- (6) 情報科学技術協会 試験実施委員会、先行技術調査と権利侵害調査、情報の科学と技術、Vol.66、No.8、p.427-429 (2016)
- (7) 潮見坂総合法律事務所、桜坂法律事務所、初心者のための特許クレームの解釈、21-32 頁、日本加除出版 (2020)
- (8) 酒井美里、知財部員のための侵害予防調査—検索着手前に考慮すべき点と検索式作成のテクニック—、知財管理、Vol.65、No.2、p.266-271 (2015)

- (9) 北川道成、化学分野における特許調査の現状と課題、情報の科学と技術、Vol.65、No.7、p.296-301 (2015)
- (10) 野崎篤志、弁理士が知っておきたい国内外特許情報調査の基礎知識、パテント、Vol.67、No.1、p.31-42 (2014)
- (11) 成松大志、特許検索における実務上の留意点、知財管理、Vol.71、No.6、p.859-865 (2021)
- (12) 小島浩嗣、技術者・研究者のための特許検索データベース活用術 [第2版]、116-132頁、秀和システム (2022)
- (13) 角淵由英、弁理士のための特許調査の知識、パテント、Vol.75、No.5、p.3-15 (2022)
- (14) 東智朗、尼崎浩史、できるサーチャーになるための特許調査の知識と活用ノウハウ、191-197頁、オーム社 (2015)
- (15) 情報検索委員会 第1小委員会、クリアランス調査におけるスクリーニングの研究、知財管理、Vol.65、No.9、p.1270-1279 (2015)
- (16) 梶田邦之、クレームチャートを作成するための留意事項について、知財管理、Vol.69、No.6、p.849-854 (2019)

(原稿受領 2023.6.8)

パンフレット「弁理士info」のご案内

内容

知的財産権制度と弁理士の業務について、イラストや図を使ってわかりやすく解説しています。一般向き。A4判22頁。

価格

一般の方は原則として無料です。
(送料は当会で負担します。)

問い合わせ/申込先

日本弁理士会 広報室
e-mail: panf@jpaa.or.jp
〒100-0013 東京都千代田区霞が関3-4-2
電話: (03) 3519-2361(直)
FAX: (03) 3519-2706

