

「〇〇システムを生産する方法」クレームの有効性

関西特許研究会 ソフトウェア研究班

要 約

ビジネス関連発明やIoT関連発明は複数主体や域外適用、「業として」の問題があるので、これらの発明について、より確実に権利行使ができるクレームを作成するのに日頃、苦心している方が多いのではないだろうか。関西特許研究会（KTK）のソフトウェア研究班は、「〇〇システムを生産する方法」という新たなタイプのクレームがこれらの問題をクリアする手段の1つとして有効なのではないだろうかと考え、このクレームの有効性について研究した。本稿では、ビジネス関連発明等の従前の問題点とともに研究結果を紹介する。

目次

1. はじめに
2. システム発明の国内外の判例および問題点
3. 仮想事例1「3Dプリンタによるマグカップの製造システム」
4. 仮想事例2「ブロックチェーンを用いた著作権登録システム」
5. まとめ

1. はじめに

2000年頃、ビジネス関連発明の特許出願が急増した。特許庁ウェブサイトの「ビジネス関連発明の最近の動向について」⁽¹⁾によると、ビジネス関連発明の出願件数は、2000年に急増し、前年比の4.8倍の2万件弱に達した。その後、減少傾向であったが、2011年に増加傾向に転じ、2015年に8千件弱に達した。

出願件数は、2015年時点で2000年のピークに及ばないが、特許査定件数は、2000年からずっと、ほぼ右肩上がりである。2000年頃の大ブームの頃は、法上の発明に該当しないものや新規性または進歩性のない発明が数多く出願されたが、保護されるべきビジネス関連発明は、確実に増え続けている。IoT（Internet of things）、AI（Artificial Intelligence）、ビッグデータなどの技術がますます発達しており、今後もこの傾向が続くと予測される。

詳細については第2章に委ねるが、ビジネス関連発明の特徴は、複数の装置が構成要件として含まれており、これらの装置が通信し、装置ごとに使用者が異なる点にある。一部の装置を外国や公海上の船舶など国外に設置することが可能である点も、ビジネス関連発明の特徴である。

特許発明は特許請求の範囲に記載される構成要件に

よって一体的に構成されるので、特許権の直接侵害が成立するためには、イ号が構成要件のすべてを充足することが必要である（権利一体の原則）。さらに、「業として」の実施でなければならない（特許法68条）。したがって、個人的な実施である場合は侵害にならない。

これらが、ビジネス関連発明の特許権を行使する際に他の分野の発明の特許権よりも足かせになりやすい。装置ごと、つまり、構成要件ごとに実施の主体が異なるので、権利一体の原則を満たさない可能性が高い。しかも、一部の使用者が個人であれば「業として」に該当しない可能性が高い。

そこで、日頃の実務において我々は、サブコンビネーションクレームを特許請求の範囲に記載しているが、サブコンビネーションは構成要件数がシステム全体よりも少ないがゆえに進歩性の面で権利取得性が低い。そのため、サブコンビネーションクレームを当てにし過ぎてはいけぬ。しかし、システム全体のクレームは、権利行使しにくい。

従前の裁判例は、ビジネス関連発明の問題点をクリアにするまでには至っておらず、規範的ではない。よって、どのように明細書を作成しクレームを定めればよいのか、依然として悩ましい。

規範になる裁判例が表われたり従前の問題点を解消するように特許法が改正されたりすればよいのだろうが、これらをただ待っているだけでは、どうしようもない。現状の下、どのようにすればビジネス関連発明の確実な保護を得ることができるのかを考えなければならない。これを考えているときに、ふと思い浮かん

だのが「生産」である。

従来、ビジネス関連発明の侵害事件を検討する際に、イ号を誰が使用したのか、という点に着目しがちである。完成したシステムは、上述の通り、システムを構成する装置ごとに使用者が異なることが多いし、一部の装置が「業として」ではなく個人的に使用されることも、しばしばである。よって、複数主体の問題や「業として」の問題に遭遇しがちである。

しかし、そもそも、システムは、特定の事業者が立案して構築されることが多い。そこで、システムの構築の段階の行為をイ号行為として特定することができるクレームを作ることができれば権利行使しやすくなるのではないかと、考えた。

ここで特許法2条3項を見てみると、「この法律で発明について「実施」とは、次に掲げる行為をいう。

- 1 物（プログラム等を含む。以下同じ。）の発明にあつては、その物の生産、使用、譲渡等（譲渡及び貸渡しをいい、その物がプログラム等である場合には、電気通信回線を通じた提供を含む。以下同じ。）、輸出若しくは輸入又は譲渡等の申出（譲渡等のための展示を含む。以下同じ。）をする行為
- 2 方法の発明にあつては、その方法の使用をする行為
- 3 物を生産する方法の発明にあつては、前号に掲げるもののほか、その方法により生産した物の使用、譲渡等、輸出若しくは輸入又は譲渡等の申出をする行為」

と発明の実施を定義している。

3号は「物を生産する方法の発明」について規定しているが、1号によると物の発明の実施行為に「生産」が含まれている。したがって、「物」の発明をクレームに記載しておけば「生産」行為について権利行使することができる、とも考えられる。

しかし、エンドユーザのクライアント（例えば、パーソナルコンピュータやスマートフォン）の生産がソフトウェアのインストールであるならば、「業として」の問題を解決することができていない可能性がある。

そこで、システムの構築を特徴とする発明を「物を生産する方法の発明」として特許請求の範囲に記載すればよいのではないかと、考えた。つまり、システムの構築の際のすべてのステップを特定の事業者が行っているようなクレームを記載することを、思い付いた。

そして、KTK ソフトウェア研究班は、2つの仮想事例を想定し、「〇〇システムを生産する方法の発明」のクレームについて検討した。

以下、第2章では、システム発明の国内外の判例および問題点について述べる。第3章では、3Dプリンタによるマグカップ製造システムを仮想事例として想定し、このシステムを生産する方法の発明のクレームについて述べる。第4章では、ブロックチェーンによる著作権管理システムを仮想事例として想定し、このシステムを生産する方法の発明のクレームについて述べる。

2. システム発明の国内外の判例および問題点

(1) システム発明の前提となる現代の環境

現代のコンピュータネットワークを利用した様々なサービスは、一つの装置だけで完結することはまずなく、他の会社等に設置された装置と通信することになる。他社向けサービスであればサーバとクライアントは当然に別の会社（法人）に置かれて実施される。個人向けスマートフォンがクライアントとなる、システムの一部を個人が所有する端末が担うケースは一般的になった。さらには産業界を挙げてIoT（もののインターネット：Internet of Things）と呼ばれる、あらゆる「もの」にセンサとネットワーク機能を取り付けて繋げる仕組みが広がり、クライアントの数はさらに拡大する傾向にある。一方で、サーバ側も分散化が進む。多数のアクセスがあるサイトを運用する際に、メインサーバのコンテンツを位置の離れた多数のサーバにキャッシュさせてアクセスを最寄りのサーバへと分散するCDN（コンテンツデリバリネットワーク）は90年代から現代まで利用され続けている。現代のスマートフォン向けに自社サービスを利用するためのアプリを配布するのは米国 Apple 社の iTunes store と米国 Google 社の Google Play Store を使うのが定番である。サービスを実行するサーバとして自社設置サーバではなくレンタルサーバを用いてセキュリティその他の保証を他社に任せてコストを削減するのは現実的な選択である。ユーザの急拡大を期待するサービスを提供するのであれば、米国 Amazon 社が提供する Amazon Web Service (AWS) に代表される⁽²⁾クラウドサーバを利用することが推奨される。さらに近年は中国市場の拡大に伴い、中国企業による我が国へのサービス提供が増えつつある。ビットコインに代表さ

れるブロックチェーンは分散型台帳ネットワークと呼ばれるように、多数の端末が互いに連携することでサービスを構成する。

かくて、複数の装置、複数の主体（個人及び法人）、複数の国家が関与するのが、現代のコンピュータネットワークサービスである。装置や主体を特定するのが困難なこともある。それに関する発明も当然にこの影響を受ける。

(2) 我が国におけるコンピュータソフトウェア関連発明のクレーム構成

我が国におけるコンピュータソフトウェア関連発明では、一般的に次のような構成のクレームが検討される。装置発明、システム発明、方法発明、プログラム発明である。ケースバイケースだが大まかには表2-1のような一長一短の傾向にある。権利取得性と実効性の両立を目指すため、多くの場合これらを複数並べて出願する。

表2-1

形式	権利取得性	実効性(権利行使面)
装置(サーバ)	△サブコンビネーションの記載が必要なことがある	△相手サーバを接続して特定することが難しい
装置(クライアント)	×特徴が不十分なことが多い	×一般ユーザ向けは「業として」ではない。間接侵害頼み。
装置(IoT 機器)	×それ自体は特徴が不十分なことが多い	◎企業により大量に設置されやすく、構成要件も少ない。
システム	◎全構成を記載しやすい	△複数主体問題の解決が必要
方法	○全構成を記載しやすい。動作主体の表現には注意	○手順が表に出る形式なら特定しやすい。表現次第で複数主体問題
プログラム(サーバの動作)	△サブコンビネーションの記載が必要なことがある	△ソースコードが入手できないと動作特定が難しい
プログラム(クライアントの動作)	×特徴が不十分なことが多い	◎配布アプリが表に出てくる
プログラム(システム全体)	○全構成を記載しやすい。	? 複数のプログラム群からなり、何が対象かはっきりしない

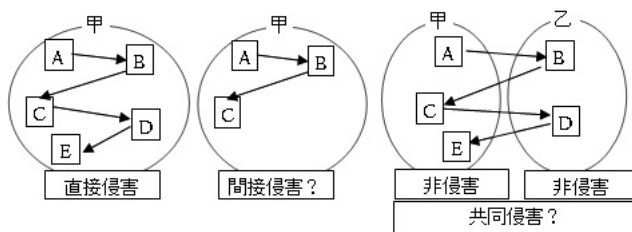
このうち装置はサーバだけでなく、クライアントやその他 IoT 端末の場合もある。複数の装置が関係するネットワーク利用発明では、サーバであっても一つの装置のみで特許権を取れる条件は限られる。他の装置と関連する動作を特定するには、サブコンビネーションのクレーム⁽³⁾、すなわち、対になって用いる他の装置の動作を記載することによって、その装置自体

の機能を特定するようにするといった工夫がされる。発明の主要部となる側の装置であれば特許権を確保するのは現実的だが、送信された情報を表示だけの端末や、測定したデータを送信するだけの端末では、他の装置の動作を記載しても当該装置自体の機能を特定したことにならない場合も多い。

また、企業向けサービスのクライアントならまだ権利行使も可能だが、一般ユーザ向けのサービスでのクライアント側の特許権は、取得しても「業として」ではないため直接侵害での権利行使はほぼ不可能となる。クライアントの製造に用いるアプリの配布を間接侵害で止めることができるかどうか、という問題になる。このため、クライアント用のプログラムでも権利を確保することが望ましい。だがそのプログラムクレームの構成要件が含む内容はクライアントクレームの構成要件とほぼ同様であり、機能上の特徴はサーバ側に偏りやすいため、クライアント側での権利確保は難しくなりやすい。

サーバでも端末でも権利確保が難しいなら、発明の全ての構成要件を記載して権利確保しやすいシステムクレームや方法クレームで発明を保護しようとするのが多くなる。構成 A, B, C, D, E からなるシステム及び方法を例にする。法人甲が構成 A~E の全てを業として実施していたらシステムでも方法でも直接侵害が成立する(図2-1左)。構成 A, B, C だけを実施していたら直接侵害は成立せず、間接侵害の可能性を探ることになる(図2-1中)。構成 A, C, E を甲が業として実施し、構成 B, D を乙が業として実施していたら、それぞれは侵害ではない(図2-1右)。

図2-1



このような状況はサーバクライアント型システムや、ブロックチェーンのような複数クライアント型システムで生じうる。このように複数の装置と実施主体が絡むケースでは、特許権が侵害されているにもかかわらず、そのままでは差止請求が困難である。甲と乙との共同不法行為(民法719条)が成立する可能性はあるが、その条件は厳しい。上記の例では、Google

MAPでAPIを提供しているGoogle社や、クラウドサーバを提供しているAmazon社が、ユーザである甲への特許権侵害訴訟において上記乙の立場で共同不法行為者になるか否か、答えは出ていない。

(3) 国内の複数当事者の裁判例

法律の原則だけでは明確に判断できない以上、上記のような複数当事者が関与する場合の判断は裁判に委ねられてくる。

システム関連発明ではないが共同侵害の例として、発泡性ポリスチロール（スチロビーズ）事件（大判昭36年5月4日（昭35（ヨ）第493号））がまず挙げられる。複数の者の行為によって結果として構成要件の全てが実行され、特許権者の実施の占有状態を損なう第三者の実施状態が現出している場合に共同侵害が成立するとの例である。ただし、その後の学説において、複数の者が「主観的に」共同関連していることが必要であるか否かについて意見が分かれている⁽⁴⁾。

次に挙げられるのが電着画像事件（東京地裁平成13年9月20日（平12（ワ）第20503号））である。文字盤用のシールを製造し、貼り付ける方法の発明である。侵害を問われた甲は文字盤専用のシールを作り、最後に文字盤を貼り付ける乙にシールを販売する。それ以外に用途のないシールであり、乙は必ず最後の工程を実施することになる。このように「意思の共同がない二つの主体によって方法の特許が分担実施されている場合でも、そのうちの当事者が他の当事者の道具として一部を実行しているに過ぎない」場合は、甲は乙を道具として発明を実施しているものと判断された。一般にこれを「道具理論」と呼ぶ。

システム関係の複数主体による実施の代表的事件としては、眼鏡レンズ供給システム事件（HOYA事件：東京地裁平成19年12月14日判決、平成16年（ワ）第25576号）が挙げられる。眼鏡屋（乙）がレンズ製造に必要な情報を集めて発注側コンピュータから送信し、レンズの製造を請け負う製造会社（甲）が製造側コンピュータでこれを受信する。この事件では、発明の実施行為を行っている主体に関する判断は「当該システムを支配管理している者は誰かを判断して決定されるべきである」との指針が示された。「支配管理理論」と呼ばれるこの考え方は、現在のネットワーク関連発明において特に有意義なものである。

さらにシステム関係の複数主体による実施の事件と

して、インターネットナンバー事件⁽⁵⁾（知財高裁平成22年3月24日判決、平成20年（ネ）第10085号）が挙げられる。一般ユーザのPCからサーバへのアクセスを「提供する方法」の発明である。すべての構成要件中ユーザPC側の処理に対応する構成要件が多い。PCで記述子を入力し、サーバが記述子に対応するURLを呼び出してそのURLをPCに返送し、PCでは当該URLを用いてページを表示する。この発明の実施主体は、上記のような「アクセスを提供する方法」の実施主体であって、当該方法を提供して当該サービスを実施する者であると解するのが相当である、との判断が示され、サーバ運用者である被告に対してサーバの除却及びデータベースの消去が命じられた。本事件の被告は韓国法人の日本法人であるが、該当するサーバが韓国にあったのか我が国にあったのかは明示されていない。もし韓国にサーバがあった場合、果たして権利侵害の行為地はどこになっていたのかは議論になっている。また、もし発明が「提供する方法」ではなく単純方法であつたら侵害が成立したか、変わってくる可能性があった。

(4) 米国における裁判例とその考え方

米国ではシステム発明の実施が国境を跨いだ事件としてNTP, Inc. v. RIM, Ltd. 事件（Blackberry事件⁽⁶⁾：418 F.3d 1282 (Fed.Cir.2005)）がある。メール配信に関するシステムであるが、被告であるRIM社はカナダの会社であり、構成要件であるサーバの一部がカナダに存在した。方法のクレームでは各構成要件が米国で実施されていないために非侵害とされたが、システムのクレームでは米国における顧客が恩恵を享受しており侵害であると判断された⁽⁷⁾。なお、本件は最終的に和解して差止は回避されたがRIM社の経営に影響を与える多額の和解金が払われている。

一方、複数当事者による実施については、AKAMAI事件（Akamai Technologies, Inc. v. Limelight Networks, Inc.）がある。コンテンツをユーザに配信する方法の発明について、そのためにタグ付する作業をユーザにさせそれ以外の部分を被告が行っていた。当初は誘引侵害（米国271条（b））に該当するか否かが争われたが判断は二転三転した。最終的には、全ステップを実施していなくても第三者に指示を出しており指示者が利益を得ているのであれば「直接侵害」であるとの判断に至っている。

上記2事件には共通した考えがある。RIM 事件では米国内で顧客が恩恵を享受しているか否かで判断し、AKAMAI 事件では指示者が利益を得ている点が判断を決めた。すなわち、利益を得ている者が誰か、が侵害の判断における要点であるという考え方が見える。このため、米国では複数主体や域外適用は大きな問題とはなりにくいと考えられる。

(5) 我が国における複数主体及び域外適用の問題点

我が国の判決で示されている考え方は米国ほど自由度があるわけではない。例えば道具理論では、スマートフォン向けの情報配信サービスで、サーバ側で送信した情報を受け取ったクライアント側の処理が確定しているような場合にこれに近い状況になると想定される。だがユーザの端末に送り込んでユーザにサービスを提供するケースで、ユーザがサービス主体の道具として一部を実行している、という考えが成立するかは疑問が残る。

支配管理理論でも、支配管理とは何か、という問題が生じる。例えばブロックチェーンネットワークを形成する場合、発端となる者はいても、動き始めたブロックチェーンは分散台帳型ネットワークというように、中央管理者が存在せずに稼働し続けることになる。

また、システムや方法の一部が海外のサーバで実行されたとき、米国のような利益享受者基準で判断されるとは限らない。サーバが国内にあれば国内での実施といえるのか、それともユーザが日本語でサービスを受けていたら海外サーバでも国内実施といえるのかも定かではない。さらに、道具理論にしても支配管理理論にしても最高裁判決ではなく、今後覆る可能性は十分に考えられる。従って、これらの理論に頼りきったクレーム構成を続けることは好ましくない。

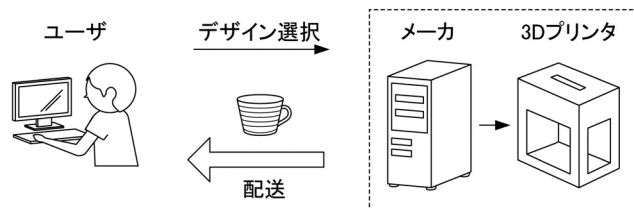
3. 仮想事例1「3Dプリンタによるマグカップの製造システム」

当研究班は、「〇〇システムを生産する方法」クレームが第2章で述べた問題点をクリアするのではないかと考えた。そこで、このクレームの有効請求項を、2つの仮想事例に基づいて検討した。

1つ目の仮想事例は、3Dプリンタによるマグカップの製造システムである。図3-1のように個人のユーザがパソコンによってインターネット上で複数の

マグカップ画像から好みのデザインのマグカップを選択して注文し、メーカーが3Dプリンタで製造するビジネスは公知であった。

図3-1



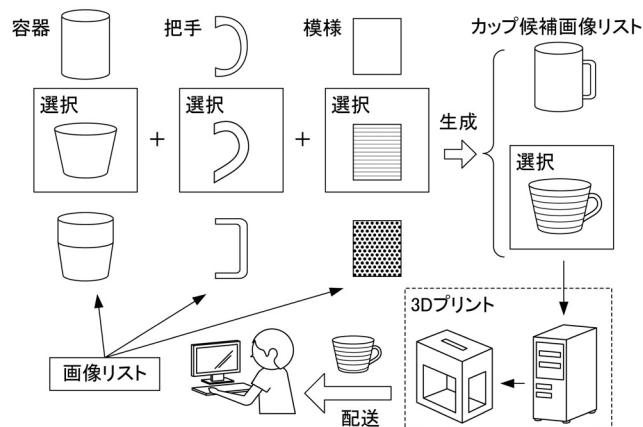
このシステムは、注文できるデザインが限られるので、オリジナリティーに欠ける。しかし、ユーザが3次元CADを使用して好みのマグカップをデザインするのは難しい。

そこで、発明者は、図3-2のようなシステムを発明した。パソコンは、容器、把手、および模様それぞれの画像リストを表示し、容器、把手、および模様それぞれ1つずつユーザが選択するごとに、選択された容器、把手、および模様を組み合わせたマグカップの画像を表示する。画像が表示されたマグカップのうちのいずれか1つをユーザが選択すると、パソコンは、選択されたマグカップの3Dデータを生成しメーカーのサーバへ送信する。

メーカーのサーバは、パソコンから受信した3Dデータに基づいて3Dプリンタでマグカップを製造する。

パソコンにこれらの処理を行わせるためのソフトウェアは、メーカーから配付され、パソコンにインストールされる。

図3-2



このシステムを「物の発明」として捉えると、次の請求項1のように記載することができる。

【請求項 1】

クライアントおよびサーバを有するマグカップ製造システムであって、

前記クライアントに、

複数の容器、複数の把手、および複数の模様それぞれの画像を表示する選択肢表示手段と、

前記複数の容器、前記複数の把手、および前記複数の模様それぞれから容器、把手、および模様が1つずつ選択されるごとに、当該選択された容器、把手、および模様を組み合わせたマグカップである候補マグカップの画像を表示する候補マグカップ表示手段と、

前記候補マグカップのうちの注文マグカップとして選択されたものの3Dデータを生成する生成手段と、

前記3Dデータを前記サーバへ送信する送信手段と、

が設けられ、

前記サーバに、

前記3Dデータを前記クライアントから受信する受信手段と、

前記3Dデータに基づいて前記注文マグカップが製造されるように3Dプリンタを制御する制御手段と、

が設けられる、

ことを特徴とするマグカップ製造システム。

ここで、請求項1に係る発明の「生産」について検討する。

もしも、イ号システムのクライアントが、ユーザが個人的にコンピュータプログラムをパソコンにインストールすることによって準備されたものである場合、このインストール作業は、「業として」に該当するだろうか。該当しない可能性が高いだろう。

もちろん、クライアントのサブコンビネーションクレームやクライアントのコンピュータプログラムクレームを権利化することができれば問題ないのだろうが、上述の通り、システム全体の構成要件を含まなければ進歩性を満たさない可能性がある。

そこで、「マグカップ製造システムを生産する方法」のクレームを当班の各メンバが個々に作成し、全員で検討した。

作成したクレームには、主に次の請求項2~4のような3つのタイプが見られた。

【請求項 2】

クライアントおよびサーバを有するマグカップ製造システムを生産するマグカップ製造システム生産方法であって、

複数の容器、複数の把手、および複数の模様それぞれの画像を表示する選択肢表示処理と、前記複数の容器、前記複数の把手、および前記複数の模様それぞれから容器、把手、および模様が1つずつ選択されるごとに、当該選択された容器、把手、および模様を組み合わせたマグカップである候補マグカップの画像を表示する候補マグカップ表示処理と、前記候補マグカップのうちの注文マグカップとして選択されたものの3Dデータを生成する生成処理と、前記3Dデータを前記サーバへ送信する送信処理とを実行するためのコンピュータプログラムを前記クライアントにインストールする作業をユーザに行わせ、

前記3Dデータを前記クライアントから受信する受信手段と、前記3Dデータに基づいて前記注文マグカップが製造されるように3Dプリンタを制御する制御手段と、を前記サーバに設ける、

ことを特徴とするマグカップ製造システム生産方法。

【請求項 3】

クライアントおよびサーバを有するマグカップ製造システムを生産するマグカップ製造システム生産方法であって、

(中略) コンピュータプログラム (※請求項2と同じコンピュータプログラム) を前記クライアントへ配付し、

(中略。※請求項2と同じ手段) を前記サーバに設ける、

ことを特徴とするマグカップ製造システム生産方法。

【請求項 4】

クライアントおよびサーバを有するマグカップ製造システムを生産するマグカップ製造システム生産方法であって、

(中略) コンピュータプログラム (※請求項2と同じコンピュータプログラム) を、前記クライアントにダウンロードすることができるように配付サーバに用意しておき、

(中略。※請求項2と同じ手段) を前記サーバに設ける、

ことを特徴とするマグカップ製造システム生産方法。

つまり、クライアントを生産するステップの書き方として、

- (a) クライアントにコンピュータプログラムをインストールする作業を業者がユーザに対して行わせる。
- (b) クライアントへコンピュータプログラムを配付する。配付するが、インストールする作業については限定しない。
- (c) クライアントへコンピュータプログラムを配付可能にする。配付サーバにコンピュータプログラムを準備しておくだけであり、ダウンロードする作業もインストールする作業も限定しない。

の3つタイプが提案された。

- クライアントをセットアップする手順は、一般に、
- #1: コンピュータプログラムを配付サーバに用意する (配付可能にする)
- #2: クライアントにコンピュータプログラムを配付する
- #3: クライアントにコンピュータプログラムをインストールする

であるが、上記 a, b, c は、それぞれ、ステップ # 3, # 2, # 1 に相当する。

ステップ # 1, # 2, # 3 の順にユーザの関与の度合が小さい。よって、a, b, c の順に侵害の立証性が高い。

しかし、a, b, c の順にシステムの「生産」らしさが乏しくなる。ステップ # 3 まで行わなければシステムが完成しないからである。よって、請求項 3 または請求項 4 は、審査において、課題が解決されておらず特許法 36 条 6 項 1 号の要件を満たしていないと判断される可能性が高いかもしれない。

これらを纏めると、表 3-1 の通りである。

表 3-1 請求項 2~4 のポイントの対比

手順	#1 サーバ用意	#2 配布 (download)	#3 インストール
対応クレーム	請求項 4 (c) (配布可能状態)	請求項 3 (b) (配布まで)	請求項 2 (a) (ユーザにさせる)
ユーザ関与	小	中	大
侵害立証性	高	中	低
生産らしさ	弱	中	強

ただし、請求項 3 または請求項 4 の発明であっても、それを使用すれば、やがてマグカップ製造システムが完成する。よって、作用効果を上手く説明すれば、この問題をクリアできるかもしれない。

いずれにせよ、請求項 2~4 の発明は、事業者がシステムを構築する際の行為のみを特定しているので、請求項 1 の発明よりも権利行使しやすいと言える。

しかも、配付サーバを特に限定していないので、配付サーバは、マグカップを製造する事業者またはこのシステムを提供する事業者が用意したサーバであっても、アップル社、グーグル社、またはマイクロソフト社など、マグカップの製造とは無関係の企業のアプリストアのサーバであっても、構わない。配付サーバの設置場所も国内外を問わない。請求項 3, 4 は、この点が優れている。

以上の通り、「〇〇システムの生産方法」クレームは、特定の事業者によるシステムの構築に照準を絞り、個人ユーザの行為を排除しているので、従来の全体システムクレームよりも権利行使しやすいと考えられる。

なお、3D データを受信しそれに基づいてマグカップを 3D プリンタに製造させるサーバが既に存在するならば、「…受信手段と…制御手段と、を前記サーバに設ける」というステップが限定要件として含まれないように独立項を記載し、このステップを従属項で限定するのが望ましいだろう。この場合、独立項は、コンピュータプログラムの準備、配付、またはインストールのステップのみが構成要件として含まれることになる。

仮想事例 1 は、ビジネスを企画した者以外のプレーヤが 1 種類しか登場しないが、次に説明する仮想事例 2 は、複数、登場する。

4. 仮想事例 2 「ブロックチェーンを用いた著作権登録システム」

(1) ブロックチェーン特有の問題

近年ブロックチェーンを用いた新たなビジネスモデルが実用化されつつある。ブロックチェーンは、ナカモトサトシ氏の論文に記載されたビットコイン発行・取引を実現するための分散台帳技術であり、インターネットに次ぐブレークスルーといわれている。

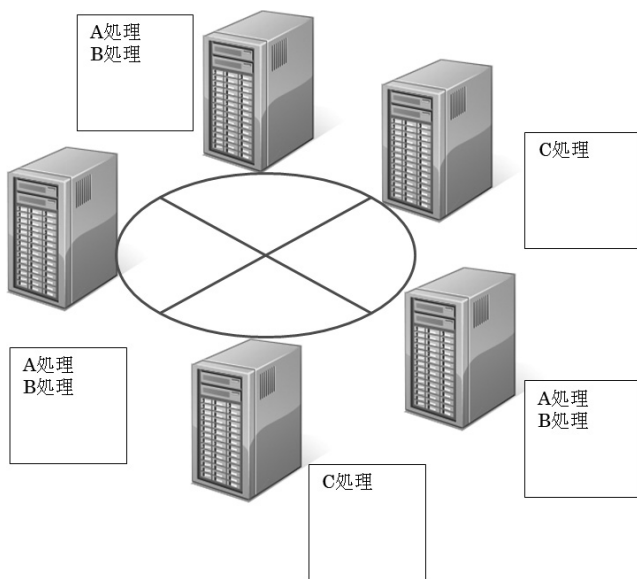
ブロックチェーンは、仮想通貨だけではなくイーサリアムを用いたスマートコントラクト、不動産売買、

知的財産権の管理，電力売買，医療データの管理，サプライチェーンの管理等，様々な分野に広がりを見ている。

このブロックチェーンは中央集権的なサーバが処理主体となるのではなく，インターネット上に分散するノード，サービスを利用するユーザ，さらにはブロックチェーンの合意形成を行うマイナー等様々なプレーヤが現れて個別に処理を行う。

そうすると上述した各章と同様の問題が発生する。すなわち，各プレーヤの実行する処理をクレームすればよいのであるが，一プレーヤの個別処理では進歩性が十分に主張できないこととなる。

図 4-1



上図の例では第1のノードがA処理及びB処理を行い，第2のノードがC処理を実行する。つまり，ブロックチェーンを構成する第1ノードによるA処理とB処理，そしてその後第2ノードにより実行されるC処理により，一連の処理が完結する。

A処理及びB処理を含むプログラムクレームは効果的であるといえるが，C処理だけでは進歩性を主張しにくい。方法クレーム及びシステムクレームは有効であろうか。方法クレームでは複数主体の問題が発生する。ブロックチェーン上のエコシステムに参加するノード，マイナー，ユーザの用いる機器は各プレーヤの所有物であり，競合他社が支配・管理するものとも言えないから，システムクレームも効果的ではない。そうすると，上述した第3章と同様に，A処理～C処理全体の仕組みを有するシステムの製造方法クレームとするアプローチが有効であるといえる。

本章では，ブロックチェーン上で著作権を登録するエコシステムを仮想事例として挙げ，同様にシステムの製造方法で有力な特許を取得できるか否かを検討する。

(2) 仮想事例

【発明の名称】

ブロックチェーンを用いた著作権登録方法

【解決すべき課題と目的】

著作権侵害訴訟となった場合，著作物を「いつ」，「だれが」著作したかが問題となる。著作権訴訟では，「いつ」，「だれが」を立証する証拠が不十分として訴えが却下される事が多い。特に証拠が重視される中国，改竄・日時の記録が難しいデジタルコンテンツの場合，それが顕著である。実務上，文化庁などに著作権登録する意識も低い。

本発明は，ブロックチェーン技術を用いて著作権者が著作物を登録することにより，日時，著作権者及び著作物を改竄不可能に登録することが可能な方法を提供することを目的とする。

【解決手段】

具体的な手順は以下に示す通りである。

1. 第1アプリをDL（ダウンロード）した著作権者は著作物を受取人（例えば弁理士会のコインアドレス）宛として，ブロックチェーンにブロードキャストする。その際手数料が必要となる。仮想通貨は「XYZ」という単位の仮想の仮想通貨であるものとし，1XYZを手数料とする。
2. 著作物は著作権者のキーにより署名されている。
3. 下記トランザクションが生成され，ブロックチェーン上にブロードキャストされる。

トランザクション	To:受取人のコインアドレス
インプット	アウトプット
1XYZ+著作物A	1XYZ(手数料)

なお，著作物自体をトランザクションに含めるのではなく，著作物のハッシュ値をトランザクションに含めブロードキャストしてもよい。

4. 同様に他人の著作物 B, 著作物 C のトランザクションも生成され、ブロックチェーン上にブロードキャストされる。
5. 未承認の著作権を含むトランザクションが蓄積される。マイナーはプルーフオブワークを行うための第2アプリをDLしておく。マイナー間のプルーフオブワークにより、最初に Nonce を発見したマイナーに手数料（例えば 3XYZ）が支払われる。つまり、マイナーには未処理トランザクション内に含まれる総手数料が支払われる。
6. 新たなブロック N + 1 が連結される。

効果：著作物が改ざん不可能に登録される。著作権者はキーを用いて自身が権利者であること、タイムスタンプによりいつ著作したかをいつでも立証できる。

(3) クレーム案

上記発明については上述した第3章と同じく、下記のシステムの製造方法クレームを作成することができる。

【請求項】

著作権者コンピュータに著作物に関するデータ、手数料及び受取人宛先を含むトランザクションデータを

ノードに配信させる第1アプリを配信し、

第1アプリのインストールにより各著作権者コンピュータから送信された著作物に関するデータを含むトランザクションデータを複数受信した場合に、プルーフオブワークを実行させる第2アプリを各マイナーコンピュータへ配信し、

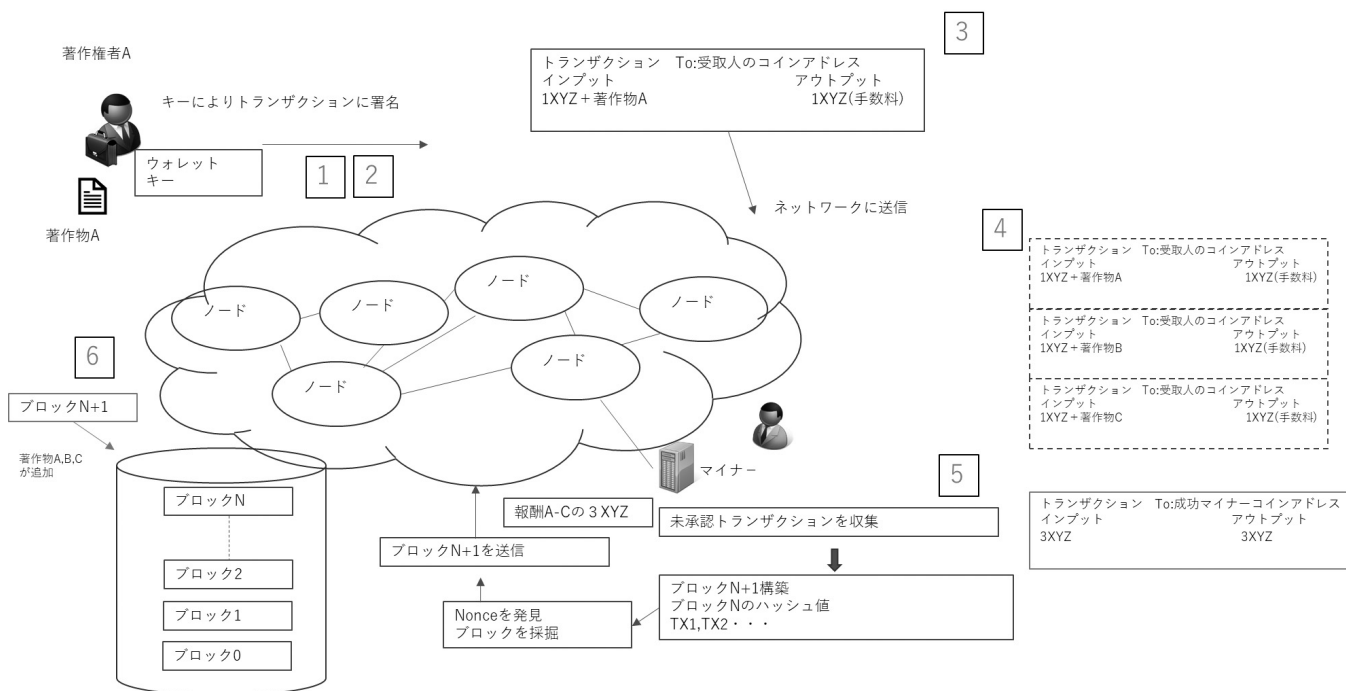
第2アプリのインストールによりプルーフオブワークに成功したマイナーコンピュータの宛先及び各著作権者コンピュータから送信された総手数料を含むトランザクションを配信する前記受取人宛先に係るコンピュータを含むシステムの製造方法。

(4) 考察

競合の侵害行為を差し止めるためには、著作権者のスマホにインストールされる第1アプリの配信と、マイナーのコンピュータにインストールされる第2アプリの配信行為とを停止させることが効果的である。本システムを実装するのに必要な第1アプリ、第2アプリを配信して本システムを完成（製造）させる業者の行為は、システムの製造方法の使用行為に該当するといえよう。

研究会では様々なパターンのクレームが提案された。上述のクレームではアプリを「配信」する行為を記載しているが、配信に至る前の「保持」、「記憶」が良いのではという意見があった。すなわち、第1アプ

図4-2



り及び第2アプリを配信のために保持する段階を権利化しようとするものである。ただし、保持・記憶しているだけでは、アプリがインストールされていないためシステムが「製造」されているとはいえず、記載要件違反になるのではないかという意見があった。

一方で、「配信」から一歩進んで「インストールさせ」とまで記載したほうが、より「製造」に近いのでは、という意見もあった。その他、システムクレームの形式でシステム構成を従来通りプリアンプルに記載し、その後に当該システムを製造するプロセスを記載すればよいのではという意見もあった。すなわち、「・・・を含むシステムの製造方法であって、

第1アプリを著作権者コンピュータに配信し、

第2アプリをマイナーコンピュータに配信することで前記システムを製造する方法」

とするものである。いずれの請求項案も一長一短があり具体的な案件に応じて使い分けていけばよいであろう。

また本クレームは製造方法の発明であるため、特許法第104条⁽⁸⁾の推定規定の適用を受けることができる。つまり、ソフトウェア特許は侵害立証が困難であるところ、被告側に挙証責任を転嫁することができるため、システムの製造方法をクレームの一つに含めておくことで戦略的な訴訟アプローチをとることができる。

その他、ブロックチェーン上にブロードキャストされるトランザクションをデータ構造クレームの一種としてクレーム化することも効果的である。

5. まとめ

以上述べた通り、本論文で提案した「〇〇システムを生産する方法」のクレームは、システムクレームの全技術的特徴を含み、かつ、「業として」問題、外国実施および複数主体の問題を従来よりも軽減しているので、システムクレームよりも権利取得性および実効性が高いと言える。

もちろん、方法・システムクレームに加えて、サーバ、端末、IoT機器、コンピュータプログラムなどのサブコンビネーションのクレームの権利化を目指すことも、引き続き必要である。

提案したクレームが有効であるか否かは、審査の実

績も裁判の実績もないので、未知数である。欠点もあるだろうし、もっと深い議論をする必要もあるだろう。しかし、技術の急速な発達をキャッチアップするには、クレームを従前の見本に合わせて淡々と書いているだけでは足りず、常に工夫が必要であると思う。新たな方策を積極的に提案し実行し、ソフトウェア関連の創作物の的確な保護が得られるように、これからも研究を続けていきたい。

以上

(本稿の第1, 3, 5章は坂田泰弘, 第2章は地代信幸, 第4章は河野英仁がそれぞれ担当した)

(参考文献)

- (1) 特許庁「ビジネス関連発明の最近の動向について」https://www.jpo.go.jp/seido/bijinesu/biz_pat.htm
- (2) Synergy Research Group「The Leading Cloud Providers Continue to Run Away with the Market」<https://www.srgresearch.com/articles/leading-cloud-providers-continue-run-away-market>
- (3) 特許庁 審査基準 第三部 第二章 第四節「特定の表現を有する請求項等についての取扱い」https://www.jpo.go.jp/shiryu/kijun/kijun2/pdf/tukujitu_kijun/03_0204.pdf
- (4) 中央知財研究所研究22「特許権者の立場からみた共同直接侵害に対する差止め請求」弁理士 井口 和仁 https://www.jpaa.or.jp/old/about_us/organization/affiliation/chuouu/pdf/no22/no22-4.pdf
- (5) 平成22年ソフトウェア委員会委員 鶴谷 裕二「方法の発明における侵害主体性について特許権の侵害を肯定した判決」
パテント 2011.4 Vol.64 https://system.jpaa.or.jp/patents_files_old/201104/jpaapatent201104_015-020.pdf
- (6) 被告 RIM 社の端末名が Blackberry であった。同社は同時期に英国でも特許保有会社から訴訟を起こされ、こちらでは勝訴している。また、社名を自社の著名商標に改めた RIM 社改め Blackberry 社は、今度は原告として 2018 年 3 月 6 日にメッセージアプリについて Facebook 等を訴える事件を起こしている。区別されなし。
- (7) 会員 河野 英仁「国境を越えたソフトウェア・インターネット関連発明の法的保護」
パテント 2005 Vol.58 No. 5 p26-32 https://system.jpaa.or.jp/patents_files_old/200505/jpaapatent200505_026-032.pdf
- (8) 特許法第104条 物を生産する方法の発明について特許がされている場合において、その物が特許出願前に日本国内において公然知られた物でないときは、その物と同一の物は、その方法により生産したものと推定する。
(原稿受領 2018. 6. 30)