

特集《特許》

コンピュータ関連発明の外国出願の 明細書の記載方法について

令和 5 年度特許委員会第 3 部会 第 2 チーム

鷲見 浩樹、筆宝 幹夫、佐藤 博正、川村 憲正、地代 信幸、
中村 哲平、酒谷 誠一、中島 千尋、坪井 央樹、山下 滋之、
熊崎 誠、奥住 忍、西田 直樹、近田 暢朗、岡崎 信治

要 約

本稿は、令和 5 年度特許委員会第 3 部会 第 2 チームにおいて検討した結果を報告するものである。近年、インターネットを通じた SaaS などの普及により、ソフトウェアが容易に国境を越えて利用されるようになった一方で、日本で特許化された発明が必ずしも他国で認められるわけではなく、拒絶理由通知への対応が大きな課題となっている。第 2 チームでは、このような状況を踏まえ、拒絶理由通知や補正を通じた審査経過を分析し、特に記載要件や発明該当性に関する国ごとの判断の違いについて検討した。本稿では、当初の出願段階で外国での拒絶理由通知対応の際に有用となり得る明細書の記載内容について、検討結果を踏まえて提言する。なお、報告内容の全文は、日本弁理士会会長へ提出した報告書として電子フォーラムで公開しているので、ぜひそちらも概観されたい。

・特許委員会報告書掲載 URL

https://www.jpaa-members.jp/index.php?page=1&br_serial=5&br_sub_serial=102&sortOrder=0&view_id=17154

目次

1. 背景
2. 検討の方向性と事例の抽出方法について
3. 事例の抽出結果と、検討方針の決定
4. 審査経過の検討結果について
 4. 1. 概要
 4. 2. 記載要件について
 4. 2. 1. クレーム中の用語の技術的な意味を明細書中に段階的に記載すること
 4. 2. 2. 発明の構成要素に含まれない要素 (another entity) を明細書中に記載すること
 4. 2. 3. EP への出願に際し、最低限の発明の必須の特徴を明示するように明細書を記載すること
 4. 3. 発明該当性について
 4. 3. 1. 処理を実行するハードウェア構成について記載すること
 4. 3. 2. コンピュータの機能改善等に向けられた構成とそれに対応するコンピュータの機能改善の効果を記載すること
 4. 3. 3. 人間の心の中で実際に実施できない処理を記載すること (事例 9)
5. まとめ

1. 背景

近年、コンピュータ技術の急速な発展により、SaaS のように、ユーザがインターネット等のネットワークを経由して、ソフトウェアやアプリケーションを利用できるサービス形態が一般的に普及しており、ソフトウェアを、JP 内に留まらず、US、EP 等の外国にも容易に普及させることが可能な時代となっている。このようなグローバル化が著しいコンピュータ関連業界の事情から、外国出願をして外国で権利化を希望される可能性もある。

しかし、外国出願をして外国で権利化する際、各国の特許性の判断が異なることはある。そのため、JP で権利化ができた場合であっても、外国でも同様に権利化ができるとは限らない。例えば、拒絶理由通知に対する対応では、当初明細書等の記載の範囲内で補正等を行うことにより、各国での権利化を行うこととなる。しかし、当初明細書等の記載は事後的には変更できず、JP での権利化を前提とした明細書がどこまで外国で通用するのかは未知数な点が多い。

また、各国でのコンピュータ関連発明に関する審査の進め方も、時々刻々とアップデートされており、特に US では、2019 年 1 月 7 日に『米国特許法第 101 条の適用基準に関する 2019 年保護適格性ガイダンス（2019 Revised Patent Subject Matter Eligibility Guidance）』が公表され、米国特許法第 101 条に関する拒絶理由通知に対する対応方針がそれ以前と異なる可能性もある（以下、説明の便宜上、米国特許法を USC と表記する。）。

このような事情を鑑みて、コンピュータ関連発明の外国出願の明細書の記載方法について、拒絶理由通知に対する出願人の対応（意見書、補正書等）や、出願人の対応に対する審査官の判断（再度の拒絶理由通知、査定等）を踏まえて検討を行った。

2. 検討の方向性と事例の抽出方法について

本グループでは、外国での権利化段階で生じる問題として、拒絶理由通知に対する対応を念頭において検討を進めた。具体的には、まず、以下の条件を満たす出願事例を J-PlatPat、Google Patent 等の調査ツールを利用して抽出した。

条件 1：コンピュータ関連発明として、ソフトウェアの処理をクレームすることによって権利化を試みたもの

条件 2：JP をファミリーとして有すること

条件 3：US、EP、又は中国（CN）のうちの少なくとも 1 つをファミリーとして有すること。

条件 4：JP、及び外国において審査結果（拒絶理由通知のみであり査定が出ていない場合を含む）が公開されているもの

条件 5：少なくとも US において、2019 年以降に審査が行われたもの

なお、中国の審査経過は、J-PlatPat の OPD（ワンポータルドシエ）から確認できるものがほとんどなかったため、今回は検討を断念した。

その後、抽出した事例について各国で通知されている拒絶理由とその内容を、各国の審査基準を踏まえて解析し、拒絶理由通知への対応の際に有用となる明細書の記載事項について検討した。

3. 事例の抽出結果と、検討方針の決定

各委員による上記条件 1～5 を満たすファミリーの抽出の結果、以下の 19 ファミリーの事例が候補として抽出された。19 事例全てで、JP と US で審査が行われたことを確認した。また、19 事例のうち、13 事例において、さらに EP でも審査が行われたことを確認した。なお、国際公開番号は、日本国特許庁へのダイレクト PCT が行われた案件についてのみ記載している。

表 1 抽出した事例

事例番号	JP 公開公報番号 又は国際公開番号	US 公開公報番号	EP 公開公報番号
1	JP.2019200175.A	US.2019353765.A1	EP.3570071.A1
2	JP.2019533744.A	US.2020184079.A1	(なし)
3	JP.2021522631.A	US.2021243027.A1	EP.3782058.A1
4	JP.2019532374.A	US.2018024626.A1	EP.3488371.A1
5	WO.2020208693.A1	US.2021056304.A1	EP.3955125.A1
6	JP.2017191602.A	US.2017295210.A1	(なし)
7	JP.2019124582.A	US.2020130193.A1	EP.3742142.A1
8	WO.2018154645.A1	US.2019385456.A1	(なし)
9	WO.2019187493.A1	US.2021110849.A1	EP.3780643.A1
10	JP.2020010319.A	US.2019369619.A1	EP.3575986.A1
11	JP.2018064142.A	US.2018103013.A1	EP.3310095.A1
12	JP.2019192207.A	US.2019332931.A1	EP.18203236.A
13	JP.2017228068.A	US.2017372229.A1	(なし)
14	JP.2019102007.A	US.2019180116.A1	EP.3496040.A1
15	WO.2019124450.A1	US.2020387463.A1	(なし)
16	JP.2020530950.A	US.2018376169.A1	EP.3646586.A1
17	JP.2020534612.A	US.2020202325.A1	EP.3686827.A1
18	JP.2019528599.A	US.2018025405.A1	(なし)
19	JP.2020506466.A	US.2018341860.A1	EP.3542316.A1

上記 19 事例のそれぞれに対して通知された拒絶理由について、以下のような結果が得られた。

表 2 新規性及び進歩性（非自明性）に関する拒絶理由通知に関する、JP と US との対比

	US で新規性及び 非自明性欠如が通知された	US で新規性及び 非自明性欠如が通知されなかった
JP で新規性及び進歩性 欠如が通知された	10	1
JP で新規性及び進歩性 欠如が通知されなかった	5	3

上記表 2 に示す結果は、19 事例のうちの 10 事例において、新規性及び進歩性（非自明性）欠如のうちの少なくとも一方が JP と US とで共通して通知されることを示している。また、JP で新規性及び非自明性に関する拒絶理由が通知されていない案件において US で新規性及び進歩性に関する拒絶理由が通知された事例が 5 事例なのに対し、その逆の事例、すなわち US で新規性及び非自明性に関する拒絶理由が通知されていない案件において JP で新規性及び進歩性に関する拒絶理由が通知された事例は 1 事例に留まっていることから、審査の初期における新規性及び非自明性の判断については、JP より US のほうが厳しい可能性がある。

同様の検討を、JP と EP とを比較して行った結果、以下の表 3 に示される結果が得られた。

表3 新規性又は進歩性に関する、JP と EP との対比

	EP で新規性又は 進歩性欠如が通知された	EP で新規性及び 進歩性欠如が通知されなかった
JP で新規性又は進歩性 欠如が通知された	5	1
JP で新規性及び進歩性 欠如が通知されなかった	6	1

上記表3に示される結果は、EPを含む全13事例のうちの5事例において、JPとEPとでともに、新規性又は進歩性欠如のいずれかの拒絶理由が通知されたことを示している。一方、それ以外の8事例のうち、JPでは新規性及び進歩性欠如のいずれの拒絶理由も通知されなかったにも関わらず、EPでは当該拒絶理由が通知された事例は6事例に至った。このことは、EPにおけるコンピュータ関連発明における新規性及び進歩性（特に進歩性）の判断は、JPやUSに比べて厳しいという、委員内の体感や先行研究⁽¹⁾とも整合している。

同様の検討を、発明該当性（USでは特許適格性）及び記載要件についても行った。それぞれの結果を以下の表に示す。

表4 発明該当性（特許適格性）に関する、JP と US との対比

	US で特許適格性 欠如が通知された	US で特許適格性 欠如が通知されなかった
JP で発明該当性欠如が 通知された	1	0
JP で発明該当性欠如が 通知されなかった	8	10

表5 発明該当性に関する、JP と EP との対比

	EP で発明該当性 欠如が通知された	EP で発明該当性が 通知されなかった
JP で発明該当性欠如が 通知された	1	0
JP で発明該当性欠如が 通知されなかった	0	12

発明該当性に関しては、表4に示すように、JPとEPとでは見解が一致しているのに対し、表5に示すように、JPとUSでは、USで特許適格性なしの拒絶理由が通知された12事例のうちの全てにおいてJPで発明該当性が認められていた。これは、コンピュータ関連発明に関するUSでの発明該当性の判断が、JP、EPに比べて厳しいことを示唆している。

表6 記載要件に関する、JP と US との対比

	US で記載要件違反が 通知された	US で記載要件違反が 通知されなかった
JP で記載要件違反が 通知された	4	11
JP で記載要件違反が 通知されなかった	2	2

表 7 記載要件に関する、JP と EP との対比

	EP で記載要件違反が 通知された	EP で記載要件違反が 通知されなかった
JP で記載要件違反が 通知された	8	2
JP で記載要件違反が 通知されなかった	4	1

記載要件に関しては、表 6 に示すように、US では記載要件違反が通知されなかった 13 事例のうち、JP では 11 事例で記載要件違反が通知された。これは、US に比べて JP の記載要件が厳しいことを示唆している。表 7 に示すように、JP では記載要件違反が通知されなかった 5 事例のうち、EP では 4 事例で記載要件違反が通知されたのに対し、JP では記載要件違反が通知された 10 事例のうち、EP では記載要件違反が通知されなかった事例は 2 事例にとどまった。これは、JP に比べて EP の記載要件が厳しいことを示唆している。

また、記載要件違反の内容を確認すると、JP では比較的形式的な拒絶理由、例えば、翻訳上生じることとなる「前記漏れ」等の形式的な拒絶理由が見受けられたのに対し、EP での拒絶理由は、クレームの文言が不明確であることを指摘する、より実体的な拒絶理由が見受けられた。さらに、EP ではクレームの文言が不明確であるとの拒絶理由が指摘されることにより審査が長期化しているものも見られた。このように、US、EP における各拒絶理由に係る判断傾向は、JP における各拒絶理由に係る判断傾向と異なる可能性があり、第一国出願の段階から US、EP における判断傾向も踏まえて明細書の作成を行うことの重要性が垣間見える。

また、新規性・進歩性は、特定の先行技術との対比のもとで判断される、外因的な拒絶理由であるのに対し、後者の発明該当性及び記載要件は、特定の先行技術によらず本願の記載に基づき判断される内因的な拒絶理由である。

これらの拒絶理由は、審査官等による拒絶理由の通知に対して補正を行うことによって解消することで権利化を図ることとなるが、その補正の範囲は「新規事項の追加の禁止」によって制限される。特に後者の内因的な拒絶理由は、「引用例のいかんを問わずに」明細書に記載されていなければ拒絶理由を解消できないとなる可能性があり、JP での基礎出願の段階において対策をしておく必要性が高い。そこで、後者の内因的な拒絶理由を中心に、抽出した上記事例の審査経過を踏まえて、JP、US、EP における審査の傾向を検討し、それに対する「コンピュータ関連発明の外国出願の明細書の記載方法」に関する検討を行った。

4. 審査経過の検討結果について

4. 1. 概要

次に、表 1 に示された事例から抽出された審査経過を検討した結果、明細書中で以下の内容の記載が有用な可能性がある」と結論づけた。

・記載要件について

クレーム中の用語の技術的な意味を段階的に記載すること

サブコンビネーション発明がシステムの一部に含まれ得ることを記載すること

EP への出願に際し、発明を実現するための最低限の特徴を明示すること

・発明該当性について

処理を実行するハードウェア構成について記載すること

コンピュータの機能改善等に向けられた構成とそれに対応するコンピュータの機能改善の効果を記載すること

人間の心の中で実際に実施できない処理を記載すること

以下、これらの各詳細について説明する。なお、以下の説明において、MPEP 及び EPO の Guideline 和訳は、JPO の HP の「諸外国・地域・機関の制度概要および法令条約等」に掲載されている仮訳⁽²⁾から引用した。

4. 2. 記載要件について

4. 2. 1. クレーム中の用語の技術的な意味を明細書中に段階的に記載すること

上記事例において、JP、EP では、クレーム中の用語の意義が不明確であるという拒絶理由が指摘されていた。特に EP では EPC Article 84 が指摘された案件の多くで当該拒絶理由が指摘されていた。特に EP での「クレーム中の用語の意義が不明確である」という拒絶理由に対し、クレーム中の用語の技術的な意味を段階的に記載することの有用性が示唆された。

まず、JP、US と比較した場合における EP の傾向に関する事例の検討結果について説明する。例えば、事例 3 において、JP では形式的な記載以外で用語の意味そのものが不明確であることに関する指摘は特になかった。また、US でも記載要件に関する拒絶理由は通知されていなかった。しかし、EP では以下のクレーム 1 に対して、「independent cryptographically verifiable source, ICVS」、「origination information of the ICVS (JP における「ICVS の発信元情報」に対応)」という用語が不明確であることが指摘されている（下線が対象の用語）。

表 8 事例 3 の日欧クレーム対比

JP (JP.2021522631.A)	EP (EP.3782058.A1)
【請求項 1】 システムであって、 プロセッサと、 1 つまたは複数のルーチンを備えるメモリとを備え、 前記 1 つまたは複数のルーチンが、前記プロセッサによって実行されると、前記プロセッサに、 依拠するエンティティによって提供された検証イニシエータユニット (VIU) 上で作業しているユーザのために、ウェブゲートウェイを使用して、前記 VIU 上の仮想ブラウザ上で第 2 のセッションのインスタンス化を可能にする、ハイパーリンクを有する第 1 のセッションを構成することであって、前記第 2 のセッションが、リモート端末を第 1 のコンピューティングデバイスの前記ユーザの前記第 1 のセッションと動作可能に結合するように、前記リモート端末上で部分的に構成される、構成すること、 前記仮想ブラウザ内で、独立した暗号的に検証可能なソース (ICVS) が前記ユーザを認証することを可能にするために、前記 ICVS を開くように、前記第 2 のセッションを構成すること、 セキュアデータチャネルを通して、前記 ICVS から前記ユーザに関するデータパケットの第 1 のセットを取り出すこと、 データパケットの第 3 のセットを生成するように、データパケットの前記第 1 のセットから選択されるデータパケットの第 2 のセットを前記 ICVS の発信情報とバインドすること、および 前記第 1 のセッションの前記依拠するエンティティに、データパケットの前記第 3 のセットのアクセスを提供すること を行わせる、システム。	1. A system comprising: a processor; and a memory comprising one or more routines, which when executed by the processor, cause the processor to: configure, for a user working on a verification initiator unit (VIU) provided by a relying entity, a first session having a hyperlink that enables instantiation of a second session on a virtual browser on the VIU using a web gateway, said second session being partially configured on a remote terminal so as to operatively couple the remote terminal with the first session of the user of a first computing device; configure the second session to open, in the virtual browser, <u>an independent cryptographically verifiable source (ICVS)</u> to enable said ICVS to authenticate the user; retrieve a first set of data packets pertaining to the user from the ICVS through a secure data channel; bind a second set of data packets that are selected from the first set of data packets with <u>origination information of the ICVS</u> so as to generate a third set of data packets; and provide access of the third set of data packets to the relying entity of the first session.

そのうち、「ICVS」に関しては、以下のように、明細書及び図 1 の記載から、その意味が参酌された。

The term “independent cryptographically verifiable source, ICVS” is not clear while from the description and figure 1 it appears that the term is used to identify a device. The applicant could use the term “independent cryptographically verifiable source, ICVS, device” or similar to overcome the objection.

一方、「origination information of the ICVS」については、以下のように用語の意味が明確でなく、クレーム上で明確にすべき旨が通知された。

The term “origination information of the ICVS”, first used in claim 1 is not clear since it has no well recognized meaning. Therefore, the claim should be amended to make sure that the terms of the claims are clear from the wording of the claim alone. The applicant is suggested to clarify the term with passages taken from paragraph 120 of the description. The same

objection is valid for all the occurrences of this term in the claims.

これに対し、出願人は、“origination information”に関して、以下のように国際公開公報の段落 120 に記載の通りの内的付加をクレームに追加し、明確性に対して反論を行った。

wherein the origination information comprises any or a combination of Secure Sockets Layer, SSL, Transport Layer Security, TLS, Near-Field-Communication, NFC, information, IP address, domain name, who is information, certificate owner information, IP routes, forensic data pertaining to the ICVS entity, timestamp, sensor data pertaining to the ICVS entity, location information of the ICVS entity, and at least a portion of certificate information of the ICVS entity;

なお、現在は審査係属中のため、この対応によって明確性要件が満たされるかは今後の審査を待つことになる。

また、事例 4 の以下のクレーム中において、JP では「合成画像フレーム」という用語について特に明確性違反が指摘されなかったが、EP では「synthetic image frames」という用語がその技術分野において一般に用いられている用語ではないために不明確であると指摘されている（下線が対象の用語）。

表 9 事例 4 の日欧クレーム対比

JP (JP.2019532374.A)	EP (EP.3488371.A1)
【請求項 24】 前記ウェアラブルディスプレイデバイスを通して前記ユーザに前記 3 次元環境を提示することは、 <u>3 次元環境の複数の合成画像フレームをレンダリングし、前記ウェアラブルディスプレイデバイスを通して前記合成画像フレームを前記ユーザに連続して表示することを含む、請求項 1 に記載の方法。</u>	15. The method of any of claim 1-14, wherein allowing the end user to interact with the three-dimensional environment comprises <u>rendering a plurality of synthetic image frames of a three-dimensional environment</u> , and sequentially displaying the synthetic image frames to the end user, wherein the synthetic image frames are projected from a transparent display surface in the field of view of the end user via a frame structure mounted to the head of the end user, and wherein the synthetic image frames are superimposed over a real scene visualized by the end user.

具体的には以下のように、“synthetic image frames”という用語が、その技術分野においてよく認識されている技術的な意味を有せず、読者に技術的特徴の意味に疑義を残すため、不明確であることが指摘されている（下線は、不明確と判断した理由に関する記載）。

The term ‘synthetic image frames’ used in claim 15 is unclear since it has not a well-recognized technical meaning in the technical field and leaves the reader in doubt as to the meaning of the technical feature to which it refers, thereby rendering the definition of the subject-matter of said claim unclear (Article 84 EPC).

The vague and imprecise statement in the description in paragraph [118] (spirit of the invention) implies that the subject-matter for which protection is sought may be different to that defined by the claims, thereby resulting in lack of clarity, Article 84 EPC, when used to interpret them.

なお、上記事例 4 では、“synthetic image frames”を審査官の示唆に従わずに、これを含む 2 度の OA にて意見書にて反論をしたが、EP での審査官は出願人による意見書での主張を採用せず、解消しなかった。

一方、JP でも同様に用語の明確性に関する指摘をする事例も見受けられた。例として、事例 6 では、以下のクレームに対して、US では記載要件に関する拒絶理由が通知されていないのに対し、JP では記載要件違反が通知されていた（下線が対象の用語、JP における下線部分は、自発補正がされた箇所を示す）。

表 10 事例 6 の日米クレーム対比

JP (JP.2017191602.A)	US (US.2017295210.A1)
【請求項 1】 <u>第 1 電子機器に機器間アプリケーション連動方法を実行させるコンピュータプログラムであって、</u> <u>前記機器間アプリケーション連動方法は、</u> <u>前記第 1 電子機器で駆動するアプリケーションの制御にしたがい、前記第 1 電子機器のユーザのアカウントを利用して通信セッションを設定する段階であって、前記通信セッションは、前記第 1 電子機器と前記ユーザのアカウントに関連して識別される前記ユーザの第 2 電子機器との間のメッセージャサービスで生成されたチャットルームに対応する、段階、</u> <u>前記設定された通信セッションと関連する制御命令を生成するためのユーザインタフェースを提供する段階、</u> <u>前記ユーザインタフェースの入力に応答し、前記通信セッションのセッション識別子を含む制御命令を前記第 2 電子機器に送信する段階</u> <u>を含み、</u> <u>前記第 2 電子機器で駆動するアプリケーションに基づいて、前記セッション識別子に対応する通信セッションと関連するアクションを実行するように前記第 2 電子機器が制御され、</u> <u>前記通信セッションと関連するアクションは、前記第 2 電子機器に保存されたファイルの選択インタフェースを提供し、前記選択インタフェースで選択されたファイルを前記セッション識別子に対応する通信セッションを通じて送信するアクションを含む、コンピュータプログラム。</u>	1. A non-transitory computer-readable medium storing computer readable instructions, which when executed by at least one processor, cause the at least one processor to perform a method for application interworking between devices, wherein the application interworking method comprises: establishing a communication session on a messaging service associated with a first account of a first user of a first electronic device using a first application executed on the first electronic device, the communication session including at least a second account of a second user of a third electronic device, the first account and the second account associated with the messaging service; generating a user interface for creating a control instruction in a chatroom associated with the communication session, the chatroom including the first account and the second account, the user interface allowing the first account to control a second electronic device associated with the first account; receiving a user input via the user interface from the first user using the first electronic device, the user input corresponding to an action to be performed by the second electronic device; and transmitting a control instruction that includes a session identifier of the communication session to the second electronic device associated with the first account corresponding to the user input, the control instruction causing the second electronic device to start execution of a second application on the second electronic device, the control instruction

具体的には、JP では、「前記第 2 電子機器で駆動するアプリケーションに基づいて、前記セッション識別子に対応する通信セッションと関連するアクションを実行する」との記載について、第 2 電子機器で実行するアクションとして、「通信セッションと関連する」とは、如何なる技術内容の処理・動作であるのか不明であると認定された。

また、「前記第 1 電子機器のユーザのアカウントを利用して通信セッションを設定する」との記載について、「通信セッション」は、第 1 電子機器と何との間の通信であるのか不明である、と認定された。これに対して出願人は補正により、「前記通信セッションと関連するアクションは、前記第 2 電子機器に保存されたファイルの選択インタフェースを提供し、前記選択インタフェースで選択されたファイルを前記セッション識別子に対応する通信セッションを通じて送信するアクションを含む（クレーム 3）」点、及び「前記通信セッションは、前記第 1 電子機器と前記ユーザのアカウントに関連して識別される前記ユーザの第 2 電子機器との間のメッセージャサービスで生成されたチャットルームに対応する」点を限定し、拒絶理由を解消した。

このような JP、US、EP のそれぞれの「用語の意味の解釈」の判断に関する違いについて、各国の審査基準から検討をした。

JP では、明確性要件についての判断に係る基本的な考え方として、審査基準第Ⅱ部第 2 章第 3 節 2.2.1 にて、以下のように述べられている。

(1) 請求項に係る発明が明確に把握されるためには、請求項に係る発明の範囲が明確であること、すなわち、ある具体的な物や方法が請求項に係る発明の範囲に入るか否かを当業者が理解できるように記載されていることが必要である。また、その前提として、発明特定事項の記載が明確である必要がある。(中略)。…請求項の記載がそれ自体で明確でない場合は、審査官は、明細書又は図面に請求項に記載された用語についての定義又は説明があるか否かを検討し、その定義又は説明を出願時の技術常識をもって考慮

して請求項に記載された用語を解釈することにより、請求項の記載が明確といえるか否かを判断する。その結果、請求項の記載から特許を受けようとする発明が明確に把握できると認められれば明確性要件は満たされる。

そして、「(2) 発明特定事項に技術的な不備がある結果、発明が不明確となる場合」のなかで「d 発明特定事項同士の技術的な関連がないため、発明が不明確となる場合」が、明確性要件違反に該当する類型として挙げられている。事例 6 は、発明特定事項の間の関連性に不明な点があるため、この類型に近いものと考えられる。

一方、US では、明瞭性に関するクレーム解釈について、MPEP2173 01. I には以下のように記載されている。

文言が明確であるか否かを判断するためのクレーム審査の第 1 段階は、出願に開示された発明の主題が周知であり、かつ、当該クレームによって包含される主題の限界を確認することである。

また、US における明瞭性に関するクレーム解釈について、同 MPEP2173 01. I には以下のように記載されている。

審査中、クレームに対しては、当該技術において通常のスキルを有する者によって解釈されるように、明細書と合致した最も広範な合理的解釈が与えられなければならない。(下線は筆者)

このように、US ではクレームの用語の解釈にあたり、「最も広く合理的な解釈 (Broadest Reasonable Interpretation : BRI)」という考え方が採用されている。この解釈が採用されている理由は、MPEP の同文には、以下のように説明されている。

出願人は手続遂行中にクレームを補正する機会を有しているので、クレームに対して最も広範な合理的解釈を与えることは、クレームが、発行後に、正当化された範囲よりも一段と広範に解釈される可能性を減少させることになる。

…最も広範な合理的解釈に基づいて、クレームの言葉については、明白な意味が与えられなければならない。ただし、その意味が明細書と矛盾しないことを条件とする。用語の明白な意味とは、発明時点において、当該技術において通常の知識を有する者によって当該用語に対して与えられる通常的、かつ、慣例的な意味を指している。用語の通常的、かつ、慣例的な意味は、クレーム自体の言葉、明細書、図面及び先行技術を含む多様なソースによって立証することができる。

すなわち、BRI とは、クレームの文言を明確にする解釈する上で導入される手法であって、その意義が明細書、及び当該技術において通常のスキルを有する者 (those skilled in the art) にとって矛盾のない範囲で可能な限り広い解釈を採用するというものであることがわかる。なお、BRI は特許適格性の判断にも用いられ、MPEP 2111 でも特許適格性に関する BRI の説明がなされているが、上述した内容についてはほぼ同様の記載であった。

これは、JP の審査基準第Ⅲ部第 2 章第 3 節 2.1 に記載の新規性判断の際のクレーム解釈と、考え方自体には共通性があるように思われた。

(審査基準第Ⅲ部第 2 章第 3 節 2.1)

審査官は、請求項の記載どおりに請求項に係る発明を認定する。また、審査官は、請求項の用語の意味を、その用語が有する通常の意味と解釈する。ただし、請求項に記載されている用語の意味内容が明細書又は図面において定義又は説明されている場合は、審査官は、その定義又は説明を考慮して、その用語を解釈する。

一方で、明確性判断の限界について、MPEP 2173.02 II には、以下のような記載がある (下線は筆者)。

特許法第 112 条 (b) 又は改正前特許法第 112 条第 2 段落の明確性要件の準拠に関するクレームの審査中に審査官が焦点を当てることは、クレームが法規に定められた明確性及び正確性の最低要件を満たすか否かであって、一段と適切な文言又は表現様式が利用可能であるか否かではない。審査官が特許付与可能な主題が開示されていることについて満足し、かつ、審査官にとってクレームがそのような特許付与可能な主題を対象とすることが明らかであるときは、審査官は、要件とされる程度の特异性及び識別性を伴う特許付与可能な主題を定義するクレームを許可すべきである。

すなわち、US での明確性要件は、「特許付与可能な主題」が明確であるか否かという点が重要であり、主題が特定できる程度の表現の曖昧さは許容され得ると考えられる。また、ある程度曖昧なクレーム用語は、BRI に則っ

て合理的な範囲で広範な解釈を行うこととなり、新規性等の他の特許要件の判断に影響を及ぼすことで、特許付与の際のバランスが取られていると考えられる。

EPC84 条に関し、EPO が公開する、Guidelines F-IV, 4.1, 4-2 には、明瞭性について以下のことが述べられている（下線は筆者）。

4.1 明瞭性

クレームが明瞭でなければならない旨の要件は、個別のクレームのみならず、クレーム全体に適用される。クレームの明瞭性は、保護が求められている事項を規定する機能を考慮して、最も重要である。したがって、クレームの文言の意味は、できる限り、クレームの文言のみから当該技術の熟練者にとって明瞭なものとするべきである（F-IV, 4.2 も参照）。…

4.2 解釈

明細書において、明示した定義又はその他の方法によって文言が特別の意味を有する旨が示されている特定の場合を除き、各クレームは、その文言について、当該技術分野における通常の意味及び範囲を与えるものと解釈すべきである。更に、そのような特別の意味を有する場合は、審査官は、できる限りクレームの文言のみで意味が明瞭になるよう、クレームの補正を求めるべきである。これは、EPO 公用語で公告されるのが欧州特許のクレームのみであって、明細書が含まれないことから重要である。クレームは更に、そこから技術的な意味を理解するように努めて解釈すべきでもある。…

すなわち、EPO では明細書部分が公用語で公告されないため、明細書中に定義が記載されており、それに基づけば明瞭性があると考えられる場合であっても、クレームの文言のみで意味が明瞭となるように、クレームの補正を求める運用がなされている。

以上より、JP や US では用語の技術的な意味が把握可能であることや特許付与可能な主題が特定できることといった観点に基づき明確（明瞭）であるか否かを検討するに留まる。一方、EP では、上記の EPO の公開方法の事情から、明細書中の文言の参酌をもって「クレームの用語の解釈を明瞭に解釈でき、明瞭性要件を満たす」という判断を期待することは極めて困難となることが予想される。そのため、EP は JP、US に比べて明確性（明瞭性）に関する要件が厳しいということが明らかになった。

また、用語の意味に関して明細書中の記載と異なる記載、例えば、明細書中の定義を中間一般化したような記載、にした上で反論することで、EPC84 条に係る拒絶理由を解消した事例は、事例 4 を含めて今回抽出された表 1 に記載の 19 事例の中では発見されなかった。したがって、EP では、当初明細書に明示的に記載のない意味をクレームアップすることによって明瞭性を満たすことは非常に困難であると考えられる。

したがって、EP にて審査段階で明瞭性を満たすために定義等を追加して文言を限定する必要がある場合に、出願人が意図しない狭い意味の定義を追加させられることを避けるためには、明細書中に用語の定義を明示的に記載することが好ましいと考えられる。また、新規事項の追加の要件との兼ね合いではあるが、用語の定義を必要に応じて段階的に限定できるように、用語の定義を段階的に記載することが好ましいと考えられる。

4. 2. 2. 発明の構成要素に含まれない要素（another entity）を明細書中に記載すること

また、発明の構成要素に含まれないようにクレームされている要素（例えば、以下の事例 7 のニューラルネットワーク）に関する限定がクレームに含まれている場合、JP、US では記載要件に関する拒絶理由が通知されなかったのに対し、EP では明瞭性に関する拒絶理由が通知されることがあった。これは、後述するように、特にあるコンビネーション発明の一部であるサブコンビネーション発明をクレームする際に、当該サブコンビネーション発明以外の他のサブコンビネーションに係る構成要素を限定する場合に問題となるため、処理の実行主体が議論の対象となりやすい、コンピュータ関連発明では気をつける必要がある事項である。

事例 7 では以下のように、EP への域内移行後、審査前に以下のようなクレームの自発補正が行われていた（下線は明瞭性について問題とされた部分）。

（域内移行時の Claim 1）

An apparatus for estimating tactile information comprising a visual and tactile feature amount extractor inputting visual information of an object acquiring by a visual sensor to a model generated based on visual information and tactile information

linked to the visual information to extract a feature amount relating to tactile information of the object.

(自発補正後の Claim 1)

A system comprising:

one or more memories;

one or more visual sensors configured to acquire visual information of an object;

one or more end effectors configured to manipulate the object; and

one or more processors configured to:

input at least the visual information of the object to a neural network, and extract information to control the one or more end effectors, and

control the one or more end effectors to manipulate the object based on the information, wherein the neural network has been trained by using tactile information acquired by one or more tactile sensors.

補正後のクレームに対し、以下のような明瞭性に関する拒絶理由が通知された（下線は、補正後のクレームが明瞭でないことの理由を示す部分）。

The system of independent claim 1 is defined as comprising one or more memories, one or more visual sensors, one or more end effectors and one or more processors. Said one or more processors are configured to input visual information to a neural network and to extract (from the neural network) information to control the one or more end effectors. However the neural network itself is not defined as being part of the system of independent claim 1, but as an external feature to which the one or more processors input information and from which they extract information. According to the current formulation of the claim the neural network could be executed in another external computing device. As a consequence the last feature of the claim, which defines a feature of said neural network, relates to a definition of the system by reference to another entity (the neural network) which is not part of the claimed system (Guidelines, F-IV, 4.14), resulting in a lack of clarity (Article 84 EPC). The applicant is kindly asked to amend the independent claim 1 accordingly by clearly indicating that the one or more processors are also configured to execute said neural network.

(翻訳文)

独立請求項 1 のシステムは、1 つまたは複数のメモリ、1 つまたは複数の視覚センサ、1 つまたは複数のエンドエフェクタ、および 1 つまたは複数のプロセッサを含むものとして定義される。前記 1 つ以上のプロセッサは、視覚情報をニューラルネットワークに入力し、1 つ以上のエンドエフェクタを制御するための情報を（ニューラルネットワークから）抽出するように構成される。しかし、ニューラルネットワーク ネットワーク自体は、独立請求項 1 のシステムの一部とは定義されず、1 つまたは複数のプロセッサが情報を入力し、そこから情報を抽出する外部機能として定義される。請求項の現在の定式化によれば、ニューラルネットワークは別の外部コンピューティングデバイスで実行される可能性がある。結果として、前記ニューラルネットワークの特徴を定義するクレームの最後の特徴は、クレームされたシステムの一部ではない別のエンティティ（ニューラルネットワーク）を参照することによるシステムの定義に関連し（ガイドライン、F-IV、4.14）、明確性を欠く結果となる（EPC 第 84 条）。出願人は、1 つ以上のプロセッサが前記ニューラルネットワークを実行するようにも構成されていることを明確に示すことにより、独立請求項 1 を適宜修正するよう求める。

すなわち、上述したクレームによって特定される発明は、「ニューラルネットワーク」を構成として含むものではないにもかかわらず、そのような「ニューラルネットワーク」の特徴をクレーム中で限定することが明確性を欠くこととなる旨が通知されている。

ここで、上記拒絶理由において引用されている Guidelines, F-IV, 4.14 は、以下のように規定されている（下線は筆者）。

4.14 用途別の有体物の引用による定義

物理的有体物（製品、装置）に関するクレームにおいて、その有体物の用途に関する特徴を引用して発明を定義しようとする場合は、明瞭性の欠如が生じることがある。特にこれに該当するのは、クレームが有体物自体を規定するのみでなく、クレームされた有体物の部分ではない第 2 の有体物に対する関係も特定している場合（…）である。…第 1 の有体物それ自体について明瞭な規定を示すことが不可能であれば、クレームは、第 1 及び第 2 の有体物の組合せ（たとえば、「シリンダヘッドを有するエンジン」又

は「シリンダヘッドからなるエンジン」を対象にすべきである。

事例7では、クレームされたシステムは、「ニューラルネットワークにオブジェクトの視覚情報を入力し、エフェクターを制御するための情報を抽出する」という、「ニューラルネットワークの用途」をクレームしているものの、「ニューラルネットワーク」そのものは含まれないようにクレームされている。その結果、ニューラルネットワークが、クレームされたシステムに対する「another entity」（外的有体物、すなわち、クレームの主題（subject matter）ではない有体物）と判断されたと考えられる。その結果、ニューラルネットワークを内的付加的な限定（上記クレーム中の、“wherein the neural network has…”）を加えた場合、上記 Guidelines, F-IV, 4.14 に違反していると審査官が判断したと考えられる。

この場合、審査官が拒絶理由通知中で示唆するように、「another entity」と判断された対象をクレーム中に含めることが求められる。

したがって、第1に、ニューラルネットワーク等の「another entity」と判断され得る構成要素がクレーム中の構成要件（例えば、プロセッサ）によっても実行できるような記載を明細書中に担保することが好ましいと考えられる。

4. 2. 3. EP への出願に際し、最低限の発明の必須の特徴を明示するように明細書を記載すること

なお、明細書の記載からクレームの用語が不明瞭と指摘される事例も見受けられた（事例1）。

事例1では、クレーム1~4を統合した補正後のクレームの用語に関する形式的な明瞭性に関する拒絶理由が通知された。明細書に「may」が多用されているために、発明に必要な構成が明示されていないとされている。これは、EPでは「発明の本質的特徴（essential feature）」の全てが独立請求項に含まれているか否かを重要視する審査傾向にあるためと思われる。例えば、拒絶理由通知中で引用された規則43（3）（発明の本質的特徴を記載したクレームは、その発明の特定の実施態様に関する1又は2以上のクレームを伴うことができる）に関連して、EPO 審査基準 F-IV 4.3 には、以下のことが記載されている（下線は筆者）。

3.4 独立及び従属クレーム

すべての出願は、発明の本質的特徴に関する1又は複数の「独立」クレームを含む。各独立クレームには、その発明の「特定の実施態様」に関する1又は複数のクレームを掲げることができる。特定の実施態様に関するクレームは、その発明の本質的特徴も実際に含まなければならない、したがって、少なくとも1の独立クレームのすべての特徴を含まなければならないことは明らかである。「特定の実施態様」という言葉は、1又は複数の独立クレームに記載された発明の開示よりも更に特定化された発明の開示を意味するものとして広く解釈すべきである。

このことから、EPへの審査という観点でいえば、発明に必須の最低限の構成には may をつけず、必須の構成であることを明示することが好ましいと考えられる。

4. 3. 発明該当性について

一方、コンピュータ関連発明における発明該当性（特許適格性）については、JP、EP に比べて US が非常に指摘されやすかった。そのため、US での特許適格性に関する中間対応に際して、補正の根拠や意見書での反論の根拠として有用な、明細書中の記載について検討をした。

4. 3. 1. 処理を実行するハードウェア構成について記載すること

例えば、事例2では、以下のようなクレームに対して JP では発明該当性が指摘されなかったのに対し、US では特許適格性が否定されている。

表 11 事例 2 の日米クレーム対比

JP (P.2019533744.A)	US (US.2020184079.A1)
【請求項 1】 セキュア環境下で動作するプログラムとして入力された検証対象のプログラムに、当該プログラム内の命令により、同じ環境下に新たなプログラムを実行させる機能であるプログラム実行機能が含まれていないかどうか、および／または、前記検証対象のプログラムもしくはその動作元である前記セキュア環境の保護機構に、プログラム実行中の外部からのデータ入力に起因する攻撃を防御する機能である外部入力攻撃防御機能が含まれているかどうかを検証するプログラム検証手段と、 前記プログラム検証手段による検証の結果に基づいて、前記プログラムに署名を付与する署名手段とを備えたことを特徴とするプログラム検証システム。	1. A program verification system comprising: a program verification unit that is implemented by a processor and that verifies whether a verification target program input as a program operating in a secure environment does not include a program execution function which is a function of executing a new program in the same environment by a command in the corresponding program and/or whether the verification target program or a protection mechanism of the secure environment as an operation source of the verification target program includes an external input attack defense function which is a function of defending against an attack caused by an external data input during execution of the program; and a signature unit that is implemented by the processor and that gives a signature to the program based on a result of the verification by the program verification unit.

US における最初の拒絶理由通知では、クレーム 1 に記載の発明にはハードウェアの限定がなく、USC101 条に規定の 4 カテゴリーに該当しない、すなわち、上記特許適格性のステップ 1 で特許適格性が否定されている。これに対し、出願人は、補正によってクレームに「プロセッサ」と「メモリ」という汎用コンピュータにおける一般的なハードウェア構成を追加することによって特許適格性に係る拒絶理由を解消した。すなわち、事例 2 では「プロセッサ」と「メモリ」という一般的なハードウェア構成を追加の要素 (additional element) とする装置と認めた上で、抽象的概念等ではないと認めたものと考えられる。

また、例えば、事例 10 では、以下のクレームに対して US において、クレーム 1～6 の「A lossy data compressor (非可逆データ圧縮器)」が method であるか device であるか不明と指摘され、クレーム 1～6 は 4 つの statutory category (step1: 方法、機械、製造方法、又は組成物) のいずれにも該当しないとして、特許適格性なしと認定された。

表 12 事例 10 の日米クレーム対比

JP (JP.2020010319.A)	US (US.2019369619.A1)
【請求項 1】 物理的測定データ (3) 用の非可逆データ圧縮器 (1) であって、 前記非可逆データ圧縮器 (1) は、パラメータ化されたマッピングネットワーク (2) を有しており、前記マッピングネットワーク (2) は、空間 X 内にある前記物理的測定データ (3) のデータ点 x に適用されると、前記空間 X より低い次元数を有するリーマン多様体 Z における点 z を形成し、かつ、データ点 x を入力として受け取ったことに応答して、Z における点 z を出力として供給するように設定されており、 ・前記多様体 Z は、超曲面上の任意の 2 点間に完全連続パスだけを許容する連続超曲面であり、 ・前記マッピングネットワーク (2) のパラメータ θ は、目的に向かってトレーニング可能であり又はトレーニングされ、前記目的は、前記多様体 Z において、与えられた距離測度に従って、与えられた先行の分布 PZ と分布 PQ との間の距離を最小化することを含み、前記分布 PQ は、前記マッピングネットワーク (2) を使用して、物理的測定データ (3) から成る与えられた集合 PD を、空間 X から多様体 Z にマッピングすることによって多様体 Z 上に誘導され、 ・前記距離測度は、分布間の距離と個々の点間の距離との両方に対して well-defined である、 物理的測定データ (3) 用の非可逆データ圧縮器 (1)。	1.A lossy data compressor for physical measurement data, comprising: a parametrized mapping network that, when applied to a data point x of the physical measurement data that lives in a space X, produces a point z in a Riemannian manifold Z that has a lower dimensionality than the space X, and configured to provide the point z on the manifold Z as output in response to receiving a data point x as input; wherein: the manifold Z is a continuous hypersurface that only admits fully continuous paths between any two points on the hypersurface; and parameters θ of the mapping network are trainable or trained towards an objective that comprises minimizing, on the manifold Z, a distance between a given prior distribution PZ and a distribution PQ induced on manifold Z by mapping a given set PD of physical measurement data from space X onto manifold Z using the mapping network, according to a given distance measure; and wherein the distance measure is well-defined both for distances between distributions and for distance between individual points.

最初の拒絶理由通知に対して、意見書では、プロセッサを加えることで、statutory category が明確になったと主張していると共に、「必要なメモリとバンド幅を低減するために出力を圧縮可能」である点をコンピュータの機能の改善であると主張することで、実際の適用（practical application）への統合や、判例法上の除外事項よりも著しく多い（Significantly more）追加の要素を有する旨の主張を行った。ここでの検討の詳細は 4.3.2. にて述べる。

しかし、最後の拒絶理由通知でも、補正後のクレーム 1 は、数学的なステップであるため、抽象的アイデアに相当し、また、additional element はプロセッサのみであるため、practical application への統合や、significant more も存在しないという理由で、特許適格性違反が指摘された。

これに対し、補正によりクレーム 1 の発明をデータ圧縮器からセンサ装置（sensor arrangement）に変更すると共に、センサという新たなハードウェア構成を加える限定等を行うことで additional element を増やし、特許適格性が認められた。

これらの事例を鑑みると、ハードウェア構成の存在が認められない場合、まずステップ 1 の法定カテゴリーに属するか否かの判断の時点で、特許適格性が否定されてしまうこととなる可能性が判明した。そのため、まずはコンピュータ関連発明における最低限のハードウェア構成、例えば、汎用コンピュータが備えるプロセッサやメモリ、を補正で追加し、法定カテゴリーに属することを明確にした上で必要に応じて追加の要素の存在を主張できるように、明細書中に記載しておくことが好ましい。

4. 3. 2. コンピュータの機能改善等に向けられた構成とそれに対応するコンピュータの機能改善の効果を記載すること

他にも、事例 10 と同様に、プロセッサやメモリ等の汎用コンピュータが備えるハードウェア構成のみを備えるクレームに対して、実際の適用への統合が否定された事例が複数見受けられた。これに対して、新たなハードウェア構成を追加せずに特許適格性を満たす旨の対応をした事例が発見された。ここでは事例 7 について紹介する。

例えば、事例 7 は、学習モデルを用いて視覚情報から触覚情報を取得する、触覚情報推定装置に関する発明に係るものである。以下は、事例 7 における JP と US のクレームである（下線は、筆者による追記であり、特許適格性に関する指摘がされた部分を示す）。

表 13 事例 7 の日米クレーム対比

JP (JP.2019124582.A)	US (US.2020130193.A1)
1 又は複数のメモリと、 1 又は複数のプロセッサと、 を備え、 前記 1 又は複数のプロセッサは、 少なくとも、視覚センサで取得された物体の第 1 の視覚情報を、視覚情報と前記視覚情報に紐付けられた触覚情報とに基づいて生成されたモデルに入力し、 <u>前記物体の触覚情報に関する特徴量を抽出すること、</u> を実行するよう構成される、触覚情報推定装置。	An apparatus for estimating tactile information, comprising: one or more memories; and one or more processors configured to: input at least first visual information of an object to a model, <u>the model being generated based on visual information and tactile information linked to the visual information, and</u> <u>extract, based on the model, a feature amount relating to tactile information of the object.</u>

クレーム 1 中の“the model”（ニューラルネットワーク等の学習モデル）部分の限定（下線）について、「人間の脳もまた、対象の触覚情報を視覚情報と関連付けることができるものである」という理由で精神的プロセスに向けられていることが指摘され、プロセッサやメモリという追加の要素については、「抽象的概念を実行するための道具として使われている」ことを理由に実際の適用への適合も判例法上の例外を著しく超える追加の要素も認められなかった。

例えば、コンピュータ関連発明と、裁判上の例外の一例である精神上のプロセスに該当するグループとの関係について MPEP 2106.04 (a) (2) III B では、「クレームが、ペンと紙のような物理的支援の使用の有無に拘らず、人間の心の中で実際実施できる限定を詳述している場合、その限定は精神上のプロセスのグループに属し、クレームは抽象的概念を詳述する」と述べられている。また、MPEP 2106.04 (a) (2) III C においても「クレームは、コ

ンピュータ上で実施されるものとしてクレームされている場合でも、精神上のプロセスを詳述することができる」と述べられている。特に、MPEP 2106.04 (a) (2) III C では、審査官は上述した BRI に基づきコンピュータを必要とするクレームが精神上のプロセスを詳述しているか否かを評価することができることが記載されている（下線は筆者）。

コンピュータを必要とするクレームが精神上のプロセスを詳述しているか否かを評価する際、審査官は明細書に照らし合わせてクレームの最も広範な合理的解釈を注意深く検討する必要がある。例えば、審査官は、明細書を検討し、クレームされた発明が人間の心の中で実施される概念として記載されており、出願人が、単にその概念を 1) 汎用コンピュータ上で実施する、2) コンピュータ環境で実施する、又は 3) 単にその概念を実施するための手段としてコンピュータを使用している、か否かを判断しなくてはならない。これらの状況では、クレームは精神上のプロセスを詳述していると考えられる。

したがって、汎用コンピュータのハードウェア構成のみを追加の要素として含む場合、BRI に基づき精神上のプロセスを含むことから、ステップ 2A の分岐 1 にて、クレームが裁判上の例外である「抽象的概念」を限定している（YES）と認定されることとなる。この場合、ステップ 2A の分岐 2 にて、実際の適用への統合を主張することが重要となる。

特にコンピュータ関連発明に関する実際の適用が認められる場合について、上述した MPEP 2106.04 (d) (1) に以下のような記載がある（下線は筆者）。

…これらの判決及び審査官がこの考慮事項を評価する方法の詳細な説明は、…、まず明細書を評価して、当該技術の熟練者がクレームされた発明の改良を提供すると認識できるような十分な詳細を開示が提供するかを判断すべきである。明細書は、改良を明示的に明記する必要はないが、当該技術の熟練者にとって改良が明らかであるように発明を記載しなければならない。反対に、明細書が改良を明示的に明記するが、証拠不十分な仕様（すなわち、当該技術の熟練者が理解できるように必要な詳細を含まない改良の裏付けのない主張）であれば、審査官はクレームが技術を改良していると判断すべきではない。第二に、明細書が技術の改良を明記する場合、クレームは、クレーム自体が開示された改良を反映していることを確認するために評価されなければならない。つまり、クレームは、明細書に記載された改良を提示する発明の構成要素又はステップを含まなければならない。しかし、クレーム自体は、明細書に記載される改良を明示的に（例えば、「これによりチャンネルの帯域幅が増加する」）詳述する必要はない。

したがって、このような主張を行うには、明細書中に、クレームされた構成と、それによるコンピュータ機能の改良との関係を明示的に記載することで、より主張の成功率を高めることができることが示唆されている。

なお、このようなコンピュータの機能改善に関する記載に基づき実際の適用への統合を有効的に主張するための資料として、2019 年保護適格性ガイダンスに則った主張が有効な場合があることが、事例 7 から示唆される。事例 7 で引用された事例は、仮想クレームとして以下のものが挙げられている。

A computer-implemented method of training a neural network for facial detection comprising:
collecting a set of digital facial images from a database;
applying one or more transformations to each digital facial image including mirroring, rotating, smoothing, or contrast reduction to create a modified set of digital facial images;
creating a first training set comprising the collected set of digital facial images, the modified set of digital facial images, and a set of digital non-facial images;
training the neural network in a first stage using the first training set;
creating a second training set for a second stage of training comprising the first training set and digital non-facial images that are incorrectly detected as facial images after the first stage of training; and
training the neural network in a second stage

上記事例 7 では、このような仮想事例とクレームの文言（例えば、model を neural network に補正すること）や記載形式をあわせることで、より実際の適用への統合を認めるような心象を得やすくしたものと考えられる。このことから、2019 年保護適格性ガイダンス等々に示される事例のなかで比較的近い事例があれば、その事例の文言と同様の文言を明細書中に記載をし、補正によってその事例と近い記載形式に調整できるようにすることも、一定

程度有効であると考えられる。

4. 3. 3. 人間の心の中で実際に実施できない処理を記載すること

一方で、実際の適用を主張する方法以外で特許適格性が認められた事例も発見された。事例 9 では、以下のクレームに対して US では特許適格性を否定する拒絶理由通知がなされた。

表 14 事例 9 の日米クレーム対比

JP (WO.2019187493.A1)	US (US.2021110849.A1)
【請求項 1】 被写体に関するタグ情報と、複数の前記タグ情報の関連付けを示す識別情報とが対応付けられている撮像画像を、設定される再生条件に基づき再生する再生処理部を備える、情報処理装置。	1. An information processor comprising circuitry configured to reproduces a captured image associated with tag information regarding a subject and identification information indicating relation of a plurality of pieces of the tag information on a basis of a set reproduction condition.

拒絶理由通知では、“An information processor, circuitry” 以外のコンピュータ処理は全て抽象的アイデアと指摘された。

これに対し、出願人は、以下のようにクレーム 1 を補正した。

Claim 1 (Currently Amended): An information processor comprising: circuitry configured to: <u>determine a relationship between first tag information and second tag information;</u> <u>associate a first captured image corresponding to the first tag information and a second captured image corresponding to the second tag information with a same identification information based upon the relationship between the first tag information and the second tag information; and</u> <u>reproduce a the first captured image associated with tag information regarding a subject and and the second captured image identification information indicating relation of a plurality of pieces of the tag information on a basis of a set reproduction condition.</u>

このように、出願人は、さらに追加の要素を増やすことなく、抽象的概念と指摘された“captured image”の限定事項(“associated with tag information regarding a subject and identification information indicating relation of a plurality of pieces of the tag information”)を、情報処理の内部処理(determine a relationship…)として記載しつつ内部処理として具体化する補正を行った。その結果、特許適格性が認められた。

この事例では、4.3.2.にて紹介した各事例と同様の理由で特許適格性が否定されている。これに対し、実際の適用を主張せずに権利化に成功している。これは、4.3.2.にて紹介した事例では、ステップ 2A 分岐 2 に関する主張が行われているのに対し、4.3.3.では、分岐 1 に関連して特許適格性が認められたと考えられる。

具体的には、MPEP 2106.04 (a) (2) III A には、「クレームが、人間の心の中で実際に実施できる限定を含まない場合、例えば、限定されたクレームを人間の心が実施する能力を備えていない場合には、精神上的のプロセスとして取り扱うことはできない」と記載されている。このことから、例えばコンピュータ特有の内部演算のような、人間が手作業または頭の中で実行するには不可能又は非現実的な処理を明細書中に記載しておき、補正できるようにしておくことで、精神上的のプロセスに該当することを否定できる可能性がある。このことから、すでに知られている内部処理であっても、明細書中にある程度具体的に記載しておく有用性があることが示唆される。

5. まとめ

4.2.1.にて述べたように、US では、「特許付与可能な主題」が明瞭であるか否かという点に基づき、JP、EP に比べて比較的柔軟なクレームの用語の解釈が許されている一方、EP では、EPO において明細書部分が公用語で公告されないという EP 特有の事情を考慮して、JP、US に比べて厳格なクレームの用語の解釈が求められていることが判明した。したがって、明細書中に用語の意味が記載されていることをもって明瞭であることを主張すること

はあまり有効ではないと考えられる。一方で、そのような用語の技術的な意味については、明細書の記載に基づき補正の示唆がなされる場合も発見された。この場合は、明細書中の定義に従ってクレームの用語の補正を要求し、その要求に応じて明細書中の記載の定義をほぼそのままクレームの用語に加えるということが行われていた。したがって、明細書中でクレーム中の用語の技術的な意味を段階的に記載することで、特定の実施形態のみを包含するように用語の意味が限定的に解釈されるような意図しない限定を回避できる可能性がある。

また、4.2.2.にて述べたように、JP、US ではサブコンビネーションに係る構成を限定することによってクレームを定義することは認められるものの、EP には Guidelines, F-IV, 4.14 に記載されているように EPC Article 84 の拒絶理由が通知されることとなる。このような拒絶理由を解消できるよう、サブコンビネーションが発明の一部として組み込まれ得ることを明細書に明示的に記載することが好ましいと考えられる。

さらに、EP では、クレームが本質的特徴を含むように定義されることが求められているが、明細書中の実施形態において、本来必須の本質的特徴にまで“may”を用いて記載することによって本質的特徴が不明となり、明瞭性に関する問題が生じる可能性があることが判明した。そのため、少なくとも EP での権利化に際しては、意図している発明の最低限必須の構成にまで“may”を用いて説明することは避け、その本質的特徴を審査官が理解できるように記載することが好ましいと考えられる。

このような記載要件に対する対策を事前に明細書中に盛り込むことは、OA 対応にかかる負荷の軽減や、中間対応の回数の削減等に貢献できる可能性がある。

一方で、US ではコンピュータ関連発明に関する特許適格性の要件が厳しく審査されており、中でも精神上のプロセスに該当することについての記載が MPEP 中に多くみられた。

これに対し、まず、「追加の要素 (additional element)」としてハードウェア構成を明示的に記載できるよう、汎用コンピュータによって実行される情報処理をクレームする場合であっても、明細書中にプロセッサ、メモリ、センサ等のハードウェア構成に関する記載を盛り込むことが、特許適格性を満たす上で一定程度有効であることが示唆された。特に、汎用コンピュータが一般には備えていないハードウェア構成が含まれている場合、特許適格性が認められやすくなる事例も見られたため、汎用コンピュータの外部装置であっても補正でクレームに追記できるように明細書中に記載することで、特許適格性を満たすための選択肢を増やすことができる。

一方、プロセッサ、メモリ等の汎用コンピュータが有するハードウェア構成を単に記載するのみでは特許適格性が認められない事例もみられた。この場合、実際の適用への統合を主張することが対応の 1 つとして挙げられる。これに該当する例として、MPEP 2106.04 (d) (1) には「クレームされた発明がコンピュータの機能を改良し、若しくはその他の技術又は技術分野を改良する場合」が記載されており、その根拠が明細書中に記載されていれば、その記載を根拠として主張を支えることができる。したがって、コンピュータの機能改善等に向けられた構成とそれに対応するコンピュータの機能改善の効果を明細書中に記載することが、実際の適用への統合を主張する上で一定程度有用な可能性が示された。このとき、2019 年保護適格性ガイダンスにて記載されている事例に沿った文言を明細書中に記載し、その事例に即して主張を展開することで、実際の適用への統合がより認められやすくなる可能性も示唆された。

また、プロセッサ、メモリ等の汎用コンピュータが有するハードウェア構成を単に記載するのみでは特許適格性が認められない場合に対する対策として、明細書中に「人間が手作業または頭の中で行うには不可能又は非現実的な、コンピュータの内部処理を記載すること」が有用である可能性も示唆された。このことから、すでに知られている内部処理であっても、明細書中にある程度具体的に記載しておく有用性があることが示唆される。

以上をまとめると、以下の内容を明細書中に記載することが、記載要件や発明該当性（特許適格性）のような内因的な拒絶理由に対する JP、US、EP での応答に役に立つ可能性が示唆された。

・記載要件について

クレーム中の用語の技術的な意味を段階的に記載すること

サブコンビネーション発明がシステムの一部に含まれ得ることを記載すること

EP への出願に際し、発明を実現するための最低限の特徴を明示すること

・発明該当性について

処理を実行するハードウェア構成について記載すること

コンピュータの機能改善等に向けられた構成とそれに対応するコンピュータの機能改善の効果を記載すること

人間の心の中で実際に実施できない処理を記載すること

例えば、日本国内での特許出願を基礎として各国特許庁への優先権出願や PCT 出願を行う場合には、基礎出願の段階からこのような記載を明細書中に盛り込むことにより、優先権出願 US、EP での拒絶理由通知対応をより効率化できる可能性がある。

以上

(注)

(1) マクシミリアン エンゲルハルト、繁雅裕、「欧州におけるコンピュータ実装発明」パテント Vol 74, No2, p.103-114 (2021)

(2) <https://www.jpo.go.jp/system/laws/gaikoku/mokuji.html>

(原稿受領 2024.12.26)