

# コンピュータソフトウェア関連発明における明細書作成の留意点



平成 19 年度ソフトウェア委員会 委員長 松下 正

## 目次

1. はじめに
2. CS 関連発明に関する審査基準等の変遷
  - 1) 審査基準等の変遷
  - 2) 各審査基準等における取り扱い
  - 3) 発明の定義からみた現行審査基準の判断基準
3. 明細書作成時の留意点
  - 1) 詳細な説明における留意点
  - 2) 特許請求の範囲における留意点
4. 最後に
  - 1) 新しい技術への対応
  - 2) 外国出願における留意点

## 1. はじめに

我が国特許法の保護対象は発明，すなわち，自然法則を利用した技術的思想のうち高度なものであり（特許法第 2 条第 1 項），コンピュータソフトウェアによる情報処理であっても，かかる定義に該当する場合には，特許法による保護対象となりうる。

現行審査基準<sup>(1)</sup>では，一般基準とは異なる基準で発明の成立性を判断する場合として，第Ⅶ部「コンピュータソフトウェア関連発明（以下 CS 関連発明という）」にて，ソフトウェアによる情報処理に関する発明の成立性について説明がなされている。第Ⅶ部では，「ソフトウェアによる情報処理が，ハードウェア資源を用いて具体的に実現されている」場合，当該ソフトウェアは「自然法則を利用した技術的思想の創作」である，とし，「ソフトウェアによる情報処理がハードウェア資源を用いて具体的に実現されている」とは，「ソフトウェアがコンピュータに読み込まれることにより，ソフトウェアとハードウェア資源とが協働した具体的手段によって，使用目的に応じた情報の演算又は加工を実現することにより，使用目的に応じた特有の情報処理装置（機械）又はその動作方法が構築されることをいう。」と説明されている<sup>(2)</sup>（以下，この要件をハードウェアとの協働要件という）。

したがって，この種の発明については，明細書の開示要件，および特許請求の範囲の記載について，一般的な発明と異なる点がある。

本稿では，CS 関連発明における発明の成立性を中心として，明細書作成時の留意点について説明する。

## 2. CS 関連発明に関する審査基準等<sup>(3)</sup>の変遷<sup>(4)</sup>

CS 関連発明に関する審査基準（以下 CS 基準という）は，技術の進化や社会における実施形態等によって，種々変更されてきた。現行審査基準の理解を深めるためには，これまでの変遷を理解しておく方が望ましい。そこで，これまでのコンピュータ関連発明に関する審査基準等の変遷について，簡単に説明する。

### 1) 審査基準等の変遷

コンピュータ関連発明については，以下の 5 つの段階が存在する。

①昭和 51 年（1976）：コンピュータプログラムに関する発明についての審査基準（その 1）（以下，「審査基準（その 1）」と略す）

②昭和 57 年（1982）：マイクロコンピュータ応用技術に関する発明についての審査運用指針（以下，「マイコン運用指針」と略す）

③平成 5 年（1993）：審査基準第Ⅶ部第 1 章（以下，平成 5 年審査基準と略す）

④平成 9 年（1997）：特定技術分野の審査の運用指針<sup>(5)</sup>第 1 章「コンピュータ・ソフトウェア関連発明」（以下，平成 9 年運用指針と略す）

⑤平成 12 年（2000）：審査基準第Ⅶ部第 1 章「コンピュータ・ソフトウェア関連発明」（以下，平成 12 年審査基準と略す）

### 2) 各審査基準等における取り扱い

#### ① 審査基準（その 1）

「自然法則以外の法則を目的達成のための手段の一部または全部に利用したものまたは開示された手段の

もとでは、同一成果が得られないものは自然法則を利用していないものであり…」という昭和47年の一般審査基準の考え方に則り、コンピュータプログラムに関する発明では、「手法の因果関係が自然法則以外の法則に基づく場合には発明とは認めない」との考え方を採用していた。したがって、自然法則以外の法則、たとえば、数学的アルゴリズムに則った情報処理については、発明とは認められなかった。

## ② マイコン運用指針

各家庭にて使用される電気機器（炊飯器、テレビなど）がマイコン制御されるようになり、これらに関する出願が多数なされてきた実情を踏まえ、マイコン関連発明における明細書の開示手法について説明がなされた。位置づけとしては、上記審査基準（その1）を全面改訂したものではなく、かかる制御装置を物の発明として保護するのに、いかなる発明として把握すべきかが記載されたものである。

また発明の成立性として「マイクロコンピュータ応用技術に関する発明に必要な構成要件が機能実現手段の結合として記載されている場合には、装置発明として成立し、“その1”を適用する必要はない。」と記載されている。このように、制御装置の発明については、機能実現手段の結合として記載し、そうでない発明については、審査基準（その1）を採用するというように、物の発明と方法の発明とでは取扱いが異なっていた。当然、方法の発明については、“その1”が適用されるので、手法の因果関係が自然法則以外の法則に基づく場合には発明とは認められなかった。

## ③ 平成5年審査基準

発明の構成の一部に自然法則を利用していない部分があっても、請求項にかかる発明が全体として自然法則を利用している場合には、その発明は自然法則を利用したものとなるという考え方を採用した。そして、全ての分野の発明について共通に適用される一般審査基準と、特別分野における基準に大別して、コンピュータ関連発明は全て前記特別分野における基準が適用され、以下の3つのカテゴリーに属する場合には、発明として成立するとの基準を示した。

- (i) ハードウェア資源に対する制御又は制御に伴う処理
- (ii) 対象の物理的性質又は技術的性質に基づく情報処理

- (iii) ハードウェア資源が利用されている（単なる使用でない）情報処理

上記審査基準（その1）、マイコン運用指針では、物の発明と方法の発明とで、発明の成立性について判断基準が異なっていた。しかし、発明のカテゴリーが異なるというだけで発明の成立性の判断基準が異なるというのは妥当ではない。平成5年審査基準は、カテゴリーに関係なく、発明の成立性について統一的な基準を示したものとして評価される。

また、平成5年審査基準では、それまでの審査基準等では、発明として認められていなかったソフトウェアによる情報処理であっても、上記(iii)ハードウェア資源が利用されている場合には、法上の発明として認めた点で、画期的な判断基準を示したといえよう。

## ④ 平成9年運用指針

平成5年審査基準と大きく変わったのは、「～するプログラムを記録した記録媒体」をクレームアップすることが認められるようになった<sup>(6)</sup>点である。また、上記(iii)「ハードウェア資源が利用されている」とは、「ハードウェア資源を用いて処理する」と表現が改められた。具体的には、あるハードウェア資源がどのように(how to)用いられているかを請求項にて特定すれば、発明として認められる。

## ⑤ 平成12年審査基準

平成9年運用指針と大きく変わったのは、「～するプログラム」をクレームアップすることが認められるようになったことである。また、平成9年運用指針では、(i)ハードウェア資源に対する制御又は制御に伴う処理、および(ii)対象の物理的性質又は技術的性質に基づく情報処理については、特定分野審査基準ではなく、一般審査基準を適用することが明確化された<sup>(7)</sup>。これは、これらの処理については、元来ハードウェアとの協働要件が要求されないことは自明であることから、一般審査基準で扱うべきであることが明確にされたものである。

また、上記(iii)「ハードウェア資源を用いて処理する」との表現は、「ソフトウェアによる情報処理が、ハードウェア資源を用いて具体的に実現されている」と、ソフトウェアを主語とする表現に改められた。ただ、実質的には特に考え方が変わったわけでないと言明されている<sup>(8)</sup>。

## 3) 発明の定義からみた現行審査基準の判断基準

### ① 現行審査基準における説明

上記のように、現行審査基準における「ソフトウェアによる情報処理が、ハードウェア資源を用いて具体的に実現されている」という要件は、表現は多少変更されたものの、平成5年審査基準にて、定められた「ハードウェア資源が利用されている」という要件と実質上は同じである。ただ、かかる要件を満足すれば、なぜ発明として成立するのかについては、審査基準では明確な説明がない。

このため、実務上、発明の成立性を考えるに当たっては、審査基準に示された事例だけから類推するしかない。しかし、審査基準で示されている事例は、発明に該当するボーダーラインを示す事例としては構成されていない。そのため、事例からだけでは、どこまで具体的に特定すれば、発明として成立するのかが不明確である。以下では、発明の定義との関係で、上記要件の意味するところにつき、一考察を述べる<sup>(9)</sup>。

### ② 発明の定義からみた解釈について

既に述べたように、我が国特許法における保護対象は「自然法則を利用した技術的思想」である。これを分説すると a) 自然法則を利用していること、および b) 技術的思想であること、の2つとなる<sup>(10)</sup>。

コンピュータ関連技術についての、最初の審査基準(その1)では、発明の構成の一部でも自然法則を利用していない部分があれば、それだけで特許法上の発明にはならないという考え方を採用した。したがって、かかる基準の下では、経済法則を含んでいるというだけで、a) 自然法則を利用しているとはいえない。

これに対して、平成5年審査基準では、「発明の構成の一部に自然法則を利用していない部分があっても、請求項にかかる発明が全体として自然法則を利用している場合には、その発明は自然法則を利用したものとなる」という考え方を採用した。したがって、自然法則を利用して動作しているコンピュータを用いるという限定がつけば、上記 a) については具備すると考えられる。問題は、b) 技術的思想であること、という要件である。技術的思想であるか否かは、クレームの記載だけからでは判断ができない。発明が解決しようとする課題との関係で判断されるべきである。

「技術的思想」とは、具体的な一定の目的を達成する具体的な手段である技術までは具体化している必要はないが、課題を解決できる程度の具体性は必要であ

る<sup>(11)</sup>。

したがって、「自然法則を利用した技術的思想」となるためには、コンピュータを用いるというだけでは不十分であり、ソフトウェアによりコンピュータというハードウェアをどのように構成して、課題を解決したのかを特定する必要がある。これが平成5年審査基準における「ハードウェアの利用」であり、平成9年運用指針における「ハードウェアをどのように用いたか(how to)」である。現行審査基準は、このような考え方につき表現を変え、「ソフトウェアによる情報処理が、ハードウェア資源を用いて具体的に実現されている」と、ソフトウェア側から定義したものとしたものである。

このように課題との関係で、ハードウェアとの協働要件の程度を考えることにより、審査基準における事例2-1～2-4で表現しようとしていることの理解が深まると解される<sup>(12)</sup>。

### ③ 具体例

たとえば、事例2-4でいえば、発明であるとされている【請求項3】について以下の説明がある。

インターネット上の店で商品を購入した金額に応じてポイントを与えるサービス方法において、贈与するポイントの量と贈答先の名前がインターネットを介してサーバーに入力されるステップ、サーバーが、贈答先の名前に基づいて顧客リスト記憶手段に記憶された贈答先の電子メールアドレスを取得するステップ、サーバーが、前記ポイントの量を、顧客リスト記憶手段に記憶された贈答先のポイントに加算するステップ、及びサーバーが、サービスポイントが贈与されたことを贈答先の電子メールアドレスを用いて電子メールにて贈答先に通知するステップとからなるサービス方法。

【請求項3】に係る発明は、サーバーが「顧客リスト記憶手段」を検索して贈答先の電子メールアドレスを取得すると共に、「顧客リスト記憶手段」に記憶されている贈答先のポイントに加算し、取得した贈答先の電子メールアドレスに対して通知を行うという処理を、ハードウェア資源であるコンピュータを用いて具体的に実現した情報処理システムの動作方法であるから、この発明は「ソフトウェアによる情報処理がハードウェア資源を用いて具体的に実現されたもの」であるといえる。



この発明は、「通信販売でポイントサービスを実現することを課題とし、かかる課題を解決するために、ソフトウェアがハードウェアを用いて情報処理をしていることは、上記構造の顧客リスト記憶手段を用いて、入力された値に基づき、贈答先のメールアドレスを取得して、電子メールを配信する」というものである。このように、上記請求項3では、上記課題解決の具体的な構成が特定されているため、法上の発明に該当する。

もし、下記のような請求項3'であればどうか。

【請求項3'】 インターネット上の店で商品を購入した金額に応じてポイントを与えるサービス方法において、贈与するポイントの量と贈答先の名前がインターネットを介してサーバーに入力されると、サーバーが以下の処理を実行すること、

- a) 入力された贈答先の名前に対応する電子メールアドレスを取得し、
  - b) 前記入力されたポイントの量を、当該贈答先のポイントとして加算する、
  - c) サービスポイントが贈与されたことを贈答先に電子メールで通知する、
- を特徴とするサービス方法。

請求項3'は、サーバが行う処理を特定はしているが、ハードウェアを用いた情報処理までは認定できない。たとえば、請求項3'では、規定されていた顧客リスト記憶手段が存在せず、上記課題を解決するために、技術的思想といえる程度まで、ハードウェア資源を用いた具体的な構成がない。

なお、発明の成立性に関して、ハードウェアとの協働要件がないと発明でないという解釈手法については、裁判所もこれを肯定している<sup>(13,14)</sup>。

### 3. 明細書作成時の留意点

#### 1) 詳細な説明における留意点

##### ① 実施形態と特許請求の範囲に記載の発明との関係について

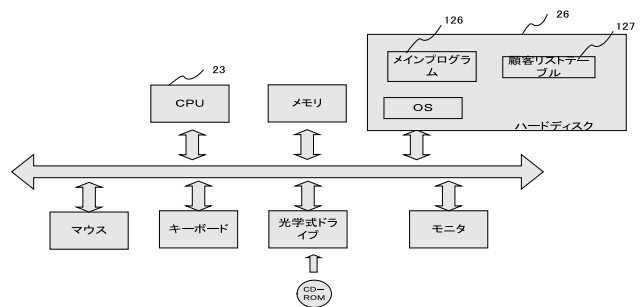
既に説明したように、CS基準が適用される発明については、特許請求の範囲には、課題を解決するために、ハードウェアをどのように用いてこれを解決したのかを記載しなければならない。わかりやすくいえば、

どのようなプログラムが、ハードウェアであるCPU、メモリ等を用いて、どのような演算処理により、課題を解決できるのかを記載する。

たとえば、審査基準における事例2-4では、「顧客リスト記憶手段には、贈答先の名前と贈答先の電子メールアドレスとポイントの3つの属性が記憶できること」を前提としている。また、処理として「入力値として贈与するポイントの量と贈答先の名前が与えられ、入力された贈答先の名前で前記顧客リスト記憶手段を検索して、前記入力されたポイント量を記憶するとともに、該当する電子メールアドレスを特定し、当該メールアドレスに前記入力されたポイント量を通知する」というものである。

したがって、実施形態には、前記記憶手段を、ハードウェアを用いてどのように構成したか、また、前記入力されたポイント量を記憶するとともに、該当する電子メールアドレスを特定し、当該メールアドレスに前記入力されたポイント量を通知するという処理をソフトウェアがどのように実現したのかについて最適の実施形態を記載する必要がある。

この場合であれば、下記のようなハードウェア構成(図1)、テーブル(図2)、およびフローチャート<sup>(15)</sup>(図3)を開示し、以下のように説明すれば良い。

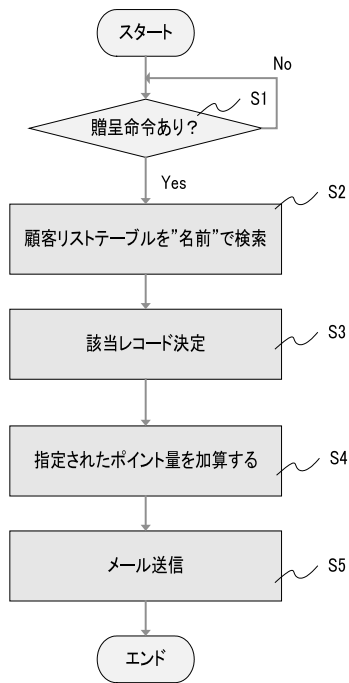


【図1】

名前	メールアドレス	ポイント数
田中一郎	aaa@bbb.jp	40
鈴木太郎	xxx@yyy.jp	30
.	.	.
.	.	.
.	.	.

201

【図2】



【図3】

図1を用いて、本ポイントシステムにおけるサーバのハードウェア構成について説明する。図1に示すように、サーバのハード構成は一般的なパソコンと同様である。ハードディスク26には、メインプログラム126、および顧客リストテーブル127が記憶されている。顧客リストテーブル127のデータ構造につき図2を用いて説明する。顧客リストテーブル127には、属性として、顧客の名前、電子メールアドレス、およびポイント量が記憶されている。

メインプログラム126によるCPU23の処理について、図3を用いて説明する。以下では、「鈴木太郎」に贈与するポイント量「30」が与えられた場合を例として説明する。

CPU23は、贈与するポイントの量および贈答先の名前が与えられるか否かを判断しており（ステップS1）、贈与するポイントの量「30」および贈答先の名前「鈴木太郎」が与えられると、顧客リストテーブル127から入力された「鈴木太郎」のレコードを検索する（ステップS2）。この場合、図2における行201が該当するものとして決定される（ステップS3）。

CPU23は、行201のポイント量「50」に、前記入力されたポイント量「30」を加算して、上書き記憶する（ステップS4）。これにより、行201のポ

イント量は「80」となる。

CPU23は、顧客リストテーブル127から該当する電子メールアドレス「xxx@yyy.jp」を特定し、当該メールアドレスに前記入力されたポイント量「30」が追加記憶された旨をメール本文として送信する（ステップS5）。メッセージとしては、「ポイント量「30」が追加記憶され、総計は80ポイントです。」をメール本文として送るようによければよい。かかるメッセージについては、たとえば、ポイント量以外は定型文として記憶しておき、送るポイント量が決定されたら、このポイント量を代入して、メール本文を作成すればよい。

## ② フローチャートについて

i) 上記記載例では、フローチャートの説明に、具体的な例を挙げて説明した。フローチャートの説明としては、ソフトウェア処理の実行主体であるCPU等の制御部の動作をフローチャートに従い、順に説明するという手法、及び具体的に特定のデータが与えられた場合に当該データが当該フローチャートに沿ってどのように演算処理されていくのかを説明する2つの手法がある。本件のような簡易な処理であれば、いずれの方法でも差異はないといえよう。ただ、少し複雑になった場合、具体的なデータを用いてフローチャートを説明するという開示手法を採用していれば、フローチャートの誤りやテーブルの記載がないというような矛盾に必然的に気がつく<sup>(16)</sup>。したがって、誤った明細書を作成しないというメリットがある<sup>(17)</sup>。

ii) フローチャート中に人間の行為がステップとして記載することは許されないわけではない。ただ、フローチャートとしてはコンピュータ側から見た処理で規定することが望ましい。理由は、CS関連発明は、ハードウェアとの協働が要求されるので、ソフトウェアによる情報処理がハードウェアをどう用いて課題解決をするのかを明確にする必要があるからである。なお、人間の行為によって処理が変わるという発明もあり得る。この場合には、当該ステップが人間の行為であるという点を明確にするべきである。

## ③ テーブルの変遷について

今回程度の発明であれば、新しいポイント量が追加記憶される前後において、顧客リストテーブルがどの様に変化するかについてはあえて図示する必要はないであろう。しかし、処理が複雑になると、ポイント

量が追加される前のテーブルおよび追加された後のテーブルを開示しておく方が、発明の理解がしやすい場合もある。

#### ④ ハードウェア構成について

ハードウェア構成は、上記図1のようなCPU、メモリ、ハードディスクというレベルで開示する場合だけでなく、データベース、送信部、受信部というレベルで開示する場合がある。いずれがよいかはケースバイケースである。

なお、ハードディスクに記憶されるプログラムとデータテーブルとが異なるだけで具体的な構成は、一般的なパソコンと同じなら上記図示は不要ではないかとの意見もあろう。しかし、筆者としては、ハードウェア構成は記載しておく方が好ましいと考えている。なぜなら、用いるハードウェアがたとえ自明であっても、ハードウェアを図示しこれを意識した明細書を作成する方が、ハードウェアとの協働を意識した明細書となるからである。

特に、スタンドアロンの装置の場合には、それほどでもないが、サーバ/クライアント型の実施形態の場合、図示しておけば、処理されるデータがサーバまたはクライアントのいずれで処理されても良いことに気づきやすいというメリットもある。

#### ⑤ システムの動作説明と発明の開示について

新しいシステムを考えたベンチャー企業からの相談で、システムにおける内部処理ではなく、画面の変遷によりシステムの説明を受けることが往々にしてある。ビジネス社会では当該システムで何ができるのかということが重要であり、それをどのような構成で実現しているかについては、問われないこと、また、このような表示をするために、当業者であればどのようなプログラム構成とすればよいのかはそれほど困難なことではないことから、ベンチャー企業としては、かかる画面の変遷でシステムを説明することに陥りがちだから、このような場合には、かかる画面変遷をどのようなテーブルを用いて、どのようなフローチャートで実施するかが、発明であるので、かかる資料として追加させる必要がある。

平成15年4月に特許庁より発表された「ビジネス関連発明に対する判断事例集」\*には、事例4にて、画面の変遷のみで特許請求の範囲および明細書が記載されている場合、特許法第29条1項柱書違反、同36条

4項違反の拒絶理由があることを指摘している。CS関連発明で発明として保護できるものが何かを理解していれば、このような問題は回避できる。この事例では、どのような画面が端末に表示されるのかという観点でクレームが作成されている。

この事例4では、特許請求の範囲に記載された発明は、「～を表示する手段、～を表示する手段、…を備えたショッピングシステム。」と規定されており、詳細な説明にも、かかる表示がどの様にハードウェアで処理して実現されるのか一切記載されていない<sup>(18)</sup>。

## 2) 特許請求の範囲における留意点

### ① クレームの形態

CS関連発明の請求項は、全体のシステム、装置(サーバ、クライアント)、方法、プログラム、プログラムを記録した記録媒体が考えられる。その際、これらは、出願人が予定している事業の形態、第三者による侵害行為が生じると予想される事業形態を考慮して過不足なく、請求項を作成すべきである。

たとえば、出願人が通信対戦ゲームを開発し、事業形態としては、インターネット上のサーバからユーザ登録を行い、パソコンに当該ゲームをインストールさせて、ゲームさせるという形態でシステムを提供することを予定していたとする。

この場合、クレームとしては当該全体のシステム、サーバ、パソコンに供給されるプログラム、サーバプログラム、全体のゲーム方法などが考えられる。また、当該ゲームが流行し、携帯端末にプリインストールされる可能性もある。このようなことも考えると、当該ゲームを内蔵させた完成品についてクレームアップしておくことも効果的であろう。もちろん、完成品のクレームがあるとしても、寄与率による損害賠償額の減額はあり得る。ただ、その場合でも立証責任は相手方に負わすことができる。

また、ここ数年でソフトウェアビジネスの利用料金回収形態は変化している。従来は、プログラムを販売するか、またはサーバでアクセスさせて月々の会費を請求するというものが多かった。しかし、プログラム自体やサーバへのアクセスは無料で、広告収入により回収するという形態も、もはや特殊な形態ではない。たとえば、インターネット上の検索エンジンなどである。かかる新しい検索エンジンを開発し、サーバを運営する莫大な費用は広告収入でまかなうのである。こ



のように利用料金回収の仕組みは日進月歩で変化しており、従来と利益の発生源が相違する場合には、損害額の認定は困難となる。

たとえば、上記のような新しい検索アルゴリズムを開発し、これについて特許を取得したとする。他社が同じ検索アルゴリズムを使用したエンジンを供給している場合、差止は可能かもしれないが、損害額の認定は困難である。特に、相手も広告収入である場合には、102条3項の侵害しか主張できない可能性が高い。

上記の2つの問題については、一考察として、ソフトウェア委員会にて特許誌に発表しているのでそちらを参照されたい<sup>(19)</sup>。

## ② 方法クレームの留意点

現行のCS基準では、発明のカテゴリーによって成立性の判断基準を変えてはいない。しかしながら、方法発明は、一般的には主体が記載されないことが多い。コンピュータ関連発明でもCS基準が適用されない発明であれば、あまり問題とならない（審査基準事例2-6 請求項1, 2<sup>(20)</sup>参照）。これに対して、CS基準では、既に述べたように、「ソフトウェアによる情報処理が、ハードウェア資源を用いて具体的に実現されている」という要件を具備する必要がある。

具体的には、「～手段、～手段…を備えた～装置。」という装置クレームを、「～ステップ、～ステップ…を備えた～方法」と末尾のみを変更した場合、「当該処理の主体が明確か」という点が問題となる。すなわち、装置クレームの場合には、「～手段」と規定している以上、人間がコンピュータを手動操作して処理を実行する場合は、当然除かれている。これに対して、単に末尾を「～ステップ」と変更してしまうと<sup>(21)</sup>、その処理の主体が不明瞭となり、人間の精神活動に過ぎないと取り扱われるおそれがある。また、「ハードウェア資源を用いて具体的に実現されている」という要件を具備しなくなるおそれもある。

一つの解決手法としては「～手段が～をするステップ」とすることである（審査基準事例2-2 請求項2<sup>(22)</sup>参照）。ただ、方法の発明は、「～手段が」と主語を記載しないと発明として成立しないかという点も必ずしもそういうわけではない。たとえば、審査基準事例2-4 請求項3<sup>(23)</sup>は、「～手段が～するステップ」という表現を採用しない場合でも、方法発明として成立することを示している。事例2-4は、記憶手段の構成を暗に

特定しており、この程度でもハードウェアとの協働要件は満たしていると考えられている。

## ③ プログラムクレームの留意点

一太郎控訴審判決<sup>(24)</sup>で、プログラムの製造販売は、方法クレームの間接侵害とはならないとの判断がなされている。斯かる判断については、反対論もあるものの、知財高裁大合議としての判断であるので、地裁レベルでは同様の判断がなされる可能性は高い。その意味で、プログラムとしての実施が想定される場合には、方法クレームのみでは不十分といえる。

## ④ 分散処理への対応について

現行CS基準が適用される発明については、ハードウェアとの協働要件が必要となる。これは、いわゆるスタンドアロンの装置であれば、「～手段、～手段、…を備えた～装置」と特定しておけば、ほぼ問題はない。ただ、ネットワーク環境が進んだ現代では、スタンドアロンの装置で実現できるものは、ほとんどクライアント/サーバシステムで実現することが可能である。クライアントが、インターネットエクスプローラ等の一般的なブラウザを用いて、単なる入力装置としてしか使用されていない場合には、サーバ単独で発明の構成を全て備えることになるのでそれほど問題ではない。

これに対して、一部の処理を行うプログラムを動的にクライアントに保持させて、実行することも可能となっている<sup>(25)</sup>。現在では、間接侵害について「のみ」要件が緩和された101条2号、5号が規定されているとはいえ、直接侵害となるクレームを作成することが望ましい。しかしながら、このような種々のやり方について、全てクレームアップするというのは現実的ではない。この点は実務的には悩ましい問題である。

## ⑤ ユーザインタフェース関連発明について

ユーザインタフェース関連発明については、CS基準が適用されるのが一般的であろう。したがって、表示として何がなされるという観点ではなく、かかる表示をハードウェアと協働してどのように実現しているのかを特定しなければならない。実務的には、侵害発見および侵害立証の容易であるというユーザインタフェース関連発明のメリットを極力低下させないためには、発明の成立性を具備するかしないかのボーダライン上の請求項を作成することも検討すべきである。

## ⑥ ハード化への対応

CS 基準が適用されて発明として成立する場合でも、将来的には当該処理を全て行う 1 つの IC チップが開発され市場に供給される可能性もある。このような場合、プログラムクレームだけでは不十分である。たとえば、暗号化処理プログラムなどである。

出願時にはこれをソフトウェアで実現するというところで、実施形態には CPU とプログラムを用いた発明を開示し、プログラムクレームのみで権利化がなされたとする。このような場合、IC チップで実現されても、ROM にプログラムが記憶されるような場合であれば、プログラムクレームしなくても侵害追求は可能である。しかし、ロジック回路で IC チップが構成されると、プログラムクレームだけでは、侵害追求が困難となるおそれもある。

このようなハード化に対応するためには、装置クレームまたは方法クレームをクレームアップすることが望ましい。たとえば、暗号処理であれば「～を特徴とする暗号処理装置」または「～を特徴とする暗号処理方法」である。また、ソフトウェアで実現する実施形態だと、ハードウェアの実現手法がサポートされていないと反論されるおそれがあるので、実施形態中に機能ブロック図を記載するとともに、実施形態に「論理回路等のハードウェアで実現してもよい」と記載するのが好ましい。

## 4. 最後に

### 1) 新しい技術への対応

#### ① グリッド

処理を複数のコンピュータに分散させる場合でも、それが固定的な場合には請求項に記載された構成要件を実現しているかを立証することはそれほど困難ではない。しかし、これが動的に変化する場合にはどうか。グリッドシステムがそれである。グリッドシステムの 1 つとして、多数のコンピュータにプログラムを組み込んでおき、そのコンピュータが遊んでいる（使用されていない）時間帯に処理を分担させる技術がその典型である。

グリッドシステムの特徴として、i) システムを構成する資源が組織の枠を越えて分散配置されている、ii) 分散配置された資源が動的に連携して必要なときに必要な仮想的なシステムを形成するがある。このような組織の枠を越えて動的に構成するコンピュー

タが変化することから、侵害の立証が困難となる場合が考えられる。

グリッド技術については、パテント誌 05 年 7 月号にソフトウェア委員会にて発表済みであるのでそちらを参照することをお勧めする。

#### ② オブジェクト指向

ソフトウェア開発に当たって、プログラマはますますハードウェアとの関係を意識しなくなってきた。平成 18 年度のソフトウェア委員会で検討した結果を、パテント誌に発表予定であるので、詳しい説明はそちらを参照されたい。

### 2) 外国出願における留意点

日米欧の三局で、平成 12 年（2000 年）6 月に、保護対象となるコンピュータ関連発明の違いについてのシンポジウムが開催された。その中で、我が国では既に説明したように、ハードウェアとの協働が特定されれば発明として成立するが、ヨーロッパでは技術的貢献が必要であることが確認されている。

一方、米国では、ハードウェアとの協働が請求項に特定される必要はないが、その一方、“practical application”が必要である。たとえば、上記の討論会の事例では「ポイントのプレゼントシステム」が例として討論されたが、我が国ではポイントのプレゼントの仕組みについて、ハードウェアとの協働が特定され、成立性が認められる請求項であっても、米国では、“practical application”がない<sup>(26)</sup>ということでは法上の発明でないと判断されるという問題がある。

また、ヨーロッパ、中国については、技術的貢献が必要であることが確認されている。従って、ソフトウェア関連発明について、我が国の出願を基に外国出願の相談を受けた場合、これらの要件を満たしているのかについて、十分な説明をするべきである。

#### 注

- (1)平成 12 年に発表された審査基準をいう。
- (2)CS 審査基準 11 ページ、「2.2.1 基本的な考え方」
- (3)厳密には審査運用指針は審査基準ではないが、ここでは審査基準と同等のものとして扱う。
- (4)かかる変遷については「ビジネス方法特許—その特許性と権利行使—」竹田稔編（青林書院）p105～147 に詳しいので、そちらを参照されたい。
- (5)平成 9 年運用指針は正確にいうと、運用指針であり



- 審査基準ではないが、本稿では同列のものとして扱うものとする。
- (6) プログラムを記録した記録媒体などが社会における取引対象として広く認知されたこと、および米国が媒体クレームを認めたことによるものだと指摘されている。
- (7) 平成 12 年審査基準 p13 には、「注）ソフトウェア関連発明に特有の判断、取り扱いが必要でなく、「第 II 部 第 1 章 産業上利用することができる発明」により判断を行う例を次に示す。…なお、請求項に係る発明が、(a) 機器等（例：炊飯器、洗濯機、エンジン、ハードディスク装置）に対する制御又は制御に伴う処理を具体的にを行うもの、又は (b) 対象の物理的性質又は技術的性質（例：エンジン回転数、圧延温度）に基づく情報処理を具体的にを行うものに当たる場合は、「自然法則を利用した技術的思想の創作」である」と説明されている。
- (8) 「もっとも、ソフトウェアがあるアイデアを具体的に実現するためには、ハードウェア資源を用いることが不可欠ですから、今回の審査基準によっても、ソフトウェアによる情報処理の観点から、CPU やメモリ等のハードウェア資源をどのように用いているのかが明確に把握できるような記載とすることが必要です。」（コンピュータ・ソフトウェア関連発明の改訂審査基準に関する Q & A [http://www.jpo.go.jp/tetuzuki/t\\_tokkyo/bijinesu/pdf/tt1212-045\\_csqa.pdf](http://www.jpo.go.jp/tetuzuki/t_tokkyo/bijinesu/pdf/tt1212-045_csqa.pdf)）
- (9) あくまでも、筆者の個人的な見解であり特許庁がどのように考えているかは不明である。
- (10) これらを一体の要件として判断するべきとの考え方もあるが、ここでは分けて考えるものとする。
- (11) 特許法概説 第 9 版 p56 ~ 57。注解特許法第 2 版 p31 ~ 32 もほぼ同様の解説がなされている。
- (12) 現行法においても、「発明が解決しようとする課題」が全く不明な場合には、委任省令要件違反（36 条 6 項 4 号）と取り扱われる。  
審査基準、「1.2.2 委任省令要件」には、「当業者が明細書及び図面の記載や出願時の技術常識に基づいて、請求項に係る発明が解決しようとする課題及びその解決手段を理解することができない場合、委任省令要件違反となる。」と記載されている。
- (13) 平成 17（行ケ）10698 号（平成 18 年 9 月 26 日）知的財産高等裁判所  
「上記旧請求項 11 の記載からは、本願発明の「ポイント管理方法」として、コンピュータを使ったものが想定されるものの、ソフトウェアがコンピュータに読み込まれることにより、ソフトウェアとハードウェア資源とが協働した具体的手段によって、使用目的に応じた情報の演算又は加工を実現することにより、使用目的に応じた特有の情報処理装置の動作方法を把握し得るだけの記載はない。」と判断されている。
- (14) 平成 17（行ケ）10170 号（H17 年 11 月 24 日）知的財産高等裁判所  
「こうしたソフトウェアを利用するソフトウェア関連発明が、“自然法則を利用した技術的思想の創作”であるためには、発明はそもそもが一定の技術的課題の解決手段になっていなければならないことから、ハードウェア資源を利用したソフトウェアによる情報処理によって、技術的課題を解決できるような特有の構成が具体的に提示されている必要がある。」と判断されている。
- (15) テーブル、フローチャートは必須ではない。ただ、その場合、文章だけで説明することとなる。わかりやすさを考えると、一般的には、テーブル、フローチャートを採用することが望ましい。
- (16) 最近ではプログラム作成者がフローチャートを作成しないというソフトウェア開発も行われており、出願の資料として発明者より提供されたフローチャートが誤っている場合（不足している場合）もあり得る。
- (17) フローチャートは必須ではない。本件のような簡易な処理であれば、明細書中に記載（箇条書き等）することも可能であろう。また、フローチャート以外でも、プログラムによる処理の流れがわかるものであればこれに限られるわけではない。
- (18) クレーム  
購入者の端末からインターネットを介してショップのホームページにアクセスすることによって、ショッピングを行うショッピングシステムにおいて、  
購入者端末は、  
ユーザ ID としてのメールアドレス、パスワード及び氏名、住所等のユーザ情報を入力させる画面を表示する手段と、  
商品の画像と、購入商品の個数を入力するためのフィールドと、該商品を買物カゴに入れることを指示するカゴボタンを表示する手段と、

該ボタンがクリックされた際に買い物カゴに登録された全商品のリストと合計金額、買い物完了を指示する完了ボタンを表示する手段と、

…を備え、

サーバは、

受付られた注文内容を電子メールにより購入者端末に通知する手段とを備えることを特徴とするショッピングシステム。

(19)「ソフトウェア業界における収益構造の多様化に対するクレームドラフティングによる対応」平成17年度ソフトウェア委員会第1部会 2006年6月38頁

(20)【請求項1】

プログラムされたコンピュータによって自動車エンジンの燃料噴射量を制御する装置であって、

エンジンの回転数を検出する第一の検出手段と、

エンジンの回転数の変化を検出する第二の検出手段と、

該第一の検出手段の検出値と該第二の検出手段の検出値とに応じて燃料噴射量を決定する燃料噴射量決定手段とを備えたことを特徴とする自動車エンジン用燃料噴射量制御装置。

【請求項2】

プログラムされたコンピュータによって自動車エンジンの燃料噴射量を制御する方法であって、

エンジンの回転数を検出する工程、

エンジンの回転数の変化を検出する工程、

エンジンの回転数とエンジンの回転数の変化とに応じて燃料噴射量を決定する工程を含むことを特徴とする自動車エンジン用燃料噴射量制御方法。

(21)たとえば、事例2-2の請求項1から、～手段を削除し、一部書き換えた以下のような請求項である。

通信ネットワークを介して配信される記事を受信するステップ、

受信した記事を表示するステップ、

該記事の文章中に所定のキーワードが存在するか否かを判断し、存在した場合に保存指令を出力するステ

ップ、

保存指令が与えられた記事を記事記憶手段に記憶するステップから構成されるネットワーク配信記事保存方法。

(22)受信手段が、通信ネットワークを介して配信される記事を受信するステップ、

表示手段が、受信した記事を表示するステップ、

記事保存判断手段が、該記事の文章中に所定のキーワードが存在するか否かを判断し、存在した場合に保存指令を記事保存実行手段に与えるステップ、

前記記事保存実行手段が、保存指令が与えられた記事を記事記憶手段に記憶するステップから構成されるネットワーク配信記事保存方法。

(23)インターネット上の店で商品を購入した金額に応じてポイントを与えるサービス方法において、

贈与するポイントの量と贈答先の名前がインターネットを介してサーバーに入力されるステップ、

サーバーが、贈答先の名前に基づいて顧客リスト記憶手段に記憶された贈答先の電子メールアドレスを取得するステップ、

サーバーが、前記ポイントの量を、顧客リスト記憶手段に記憶された贈答先のポイントに加算するステップ、及び

サーバーが、サービスポイントが贈与されたことを贈答先の電子メールアドレスを用いて電子メールにて贈答先に通知するステップとからなるサービス方法。

(24)平成17(ネ)10040(平成17年9月30日)知的財産高等裁判所

(25)Java アプレット等

(26)この例では、演算されたポイントは、電子店舗で紙幣の代わりになるので、これを特定することにより、得られた結果が単なるデータではないといえよう。

\* [http://www.jpo.go.jp/tetuzuki/t\\_tokkyo/bijinesu/pdf/biz\\_case\\_study.pdf](http://www.jpo.go.jp/tetuzuki/t_tokkyo/bijinesu/pdf/biz_case_study.pdf)

(原稿受領 2007.9.11)