

第十二章 コンピュータソフトウェア関連発明

1. 前言	1
2. 明細書及び特許請求の範囲	1
2.1 明細書の記載原則.....	1
2.1.1 実施可能要件.....	1
2.1.2 実施可能要件違反の審査.....	3
2.2 特許請求の範囲.....	5
2.2.1 請求項の範囲.....	5
2.2.1.1 方法の請求項.....	5
2.2.1.2 物の請求項.....	6
2.2.2 請求項の記載原則.....	11
2.2.3 請求項が不明確である状況.....	11
2.2.3.1 ステップ又は機能を実行する主体が不明確である.....	11
2.2.3.2 発明を特定する技術的特徴が不明確である.....	12
2.2.3.3 表現方式による不明確.....	13
2.2.3.4 範囲が不明確である.....	13
2.2.3.5 ミーンズ（ステップ）・プラス・ファンクション形式による記 載の不明確.....	14
2.2.3.6 必要な技術的特徴の欠如.....	15
2.2.4 明細書によって支持されている.....	16
2.3 審査における注意事項.....	19
3. 発明の定義	20
3.1 判断の原則.....	20
3.2 判断の手順.....	20
3.3 発明の定義を明らかに満たす又は満たさない態様.....	22
3.3.1 発明の定義を明らかに満たす態様.....	22
3.3.1.1 機器等に対する制御又は制御に伴う処理を具体的に行うもの.....	22
3.3.1.2 対象の技術的性質に基づく情報処理を具体的に行うもの.....	25

3.3.2 発明の定義を明らかに満たさない態様.....	26
3.3.2.1 自然法則を利用したものでないもの.....	26
3.3.2.2 技術的思想でないもの.....	28
3.4 コンピュータソフトウェアによる情報処理がハードウェア資源を利用 して具体的に実現されている.....	28
3.5 審査における注意事項.....	31
4. 特許要件	32
4.1 産業上の利用性.....	32
4.2 進歩性.....	33
4.2.1 当該発明の属する技術分野において通常の知識を有する者.....	33
4.2.2 進歩性の判断の手順.....	33
4.2.2.1 進歩性を否定する要素.....	34
4.2.2.2 進歩性を肯定する要素.....	50
5. 事例	52
5.1 実施可能要件に関する事例.....	53
5.2 発明の定義に関する事例.....	58
5.3 進歩性に関する事例.....	89

第十二章 コンピュータソフトウェア関連発明

1. 前言

およそ特許出願に係る発明が、その実現にあたってコンピュータソフトウェアを利用することを必要とするものであれば、コンピュータソフトウェア関連発明であり、本章の規定を適用する。

コンピュータソフトウェア関連発明の審査において、その他の章節と共通する一般的な規定については、その他の章節を参照することとする。コンピュータソフトウェア関連発明は技術分野が特殊であることから、別途判断及び処理しなければならない事項については、本章において説明する。

本章において列挙した事例は、本基準を説明するために掲載したものに過ぎず、明細書作成の手本ではないのであって、且つそこで解説した特定の議題においてのみその意義を有するに過ぎず、これをもって当該事例がその他の特許要件を満たしていると推論してはならない。

2. 明細書及び特許請求の範囲

2.1 明細書の記載原則

2.1.1 実施可能要件

コンピュータソフトウェア関連発明の実施可能要件に関する判断は、第一章第 1.3.1 節の規定を適用する。即ち、明細書は、特許出願に係る発明が明確且つ十分に記載されなければならない、記載される用語も明確であり、それによって当該発明の属する技術分野において通常の知識を有する者が、明細書、特許請求の範囲及び図面の三点全体を基礎として、出願時の通常の知識を参酌することで、過度の実験を要することなく、その内容を理解して、それに基づいて特許出願に係る発明を製造又は使用して、問題を解決すると共に、予期される効果を奏することができるものでなければならない。

コンピュータソフトウェアの技術分野において、特許出願に係る発明は、往々にして機能によって特定されるが、当該発明の属する技術分野において通常の知識を有する者がそれに基づいて実現できるように、明細書は当該機

能を実現する関連技術内容（例えばアルゴリズム）を明確且つ十分に記述しなければならず、図面においてはフローチャート又は機能ブロック図を補助的に用いて説明することができ、必要に応じて、データフローチャート、擬似コード、タイミングチャート、プログラムコードの断片等によって補助的にその技術的特徴を開示することができる。図面において、フローチャートで表現する場合、明細書には当該フローチャートの操作順序に合わせて方法の各ステップを記述しなければならない。機能ブロック図で表現する場合、明細書には当該機能ブロック図におけるソフトウェアの各モジュールとハードウェアの各部品との相互関連又はハードウェアの各部品間の連結関係を記述しなければならない。特別に設計されたハードウェアに対しては、当該発明の属する技術分野において通常の知識を有する者が明細書に基づいて課題を解決するための技術手段を理解し、それに基づいて実現できるように部品の論理回路構成を一層明確に特定しなければならない。

特許出願に係る発明が、新規の特殊なソフトウェアに属するものである場合又は当業者に知られている特殊なソフトウェアに属するものではない場合、当該発明の属する技術分野において通常の知識を有する者が当該発明の内容を理解してそれに基づいて実現できるように、明細書においてその実施形態を明記しなければならない。

また、特定のソフトウェア／ハードウェアツール又はフレームワークによってその機能を実現する場合、例えば特定のプログラミング言語、ライブラリ、統合開発環境（IDE）、ツールキット、データベース、ニューラルネットワークモデル等は、商用又はオープンソース（open source）のいずれであっても、明細書において開示しなければならない。例えば特許出願に係る発明がある商用チップ及び関連するソフトウェア開発ツールによって実現される場合、明細書においてその商用チップ、ソフトウェア開発ツールを特定するに足る関連内容、例えばチップの名称及び型番、ソフトウェア開発ツールの名称及びバージョンや、当該発明の属する技術分野において通常の知識を有する者が明細書の内容に基づいて実現し得るに足る他の技術内容を開示しなければならない。

2.1.2 実施可能要件違反の審査

もし明細書において、フローステップ又は機能が大まかな又は上位概念の書き方でしか記載されていない場合、又はその機能もしくは結果しか記述されていない場合、当該発明の属する技術分野において通常の知識を有する者が、依然としてハードウェアの各部品又はソフトウェアの各モジュールの構成を理解できないときは、実施可能要件に違反する。

コンピュータソフトウェア関連のソフトウェア／ハードウェアの記述にあたっては、原則として当該発明の属する技術分野において慣用される技術用語又は専門用語を使用しなければならない。但しコンピュータソフトウェア分野の技術は進歩が速く、新しい用語が頻出していることから、これらの新しい用語については、明細書において明確に定義付けがなされなければならない。もし慣用されていない技術用語、略語、符号等を使用し、且つ定義付けをしていない場合、当該用語の意味が不明確であるため、実施可能要件に違反する。

もし明細書の実施形態において、抽象的な方法又は機能でしか請求項に対応する発明が記載されておらず、如何にしてソフトウェア又はハードウェアによって関連するステップ又は機能を実行又は実現するのかを示す技術手段が記載されておらず、所属する技術分野において通常の知識を有する者が明細書、特許請求の範囲及び図面の三点全体を基礎として、出願時の通常の知識を参酌しても、如何にして実現するのかを理解することができない場合、実施可能要件に違反する。例えば、請求項において数式の解法、ビジネス方法又はゲームルールを実行する情報処理システムが記載される場合、もし明細書において如何にしてソフトウェア又はハードウェアによって当該方法又はルールを実現するかを示す関連する技術手段が明確に記載されておらず、且つ発明の属する技術分野において通常の知識を有する者が出願時の通常の知識を参酌して実現できるものではないときは、明細書は実施可能要件に違反する。

請求項がミーンズ・プラス・ファンクション形式又はステップ・プラス・ファンクション形式で記載されている場合、明細書が実施可能要件を満たすか否かについては、以下の要領で判断する。

ミーンズ（ステップ）・プラス・ファンクション形式で記載されたコンピュ

ータソフトウェア関連発明は、もし特定されるものが例えば保存、伝送といった一般的な機能である場合、明細書において一般的な用途のコンピュータ又はプロセッサを開示すれば、対応構造を開示するという要件を満たすことができる。但し、その一般的な用途のコンピュータ又はプロセッサが発明の属する技術分野において通常の知識を有する者が容易に推知できるものであるとして、明確に開示しないとしてはならない。さもなければ請求項の手段が解釈する際に対応できなくなり、通常、明細書が実施可能要件に違反する。

もし特定されるものがその他の特定の機能である場合、明細書に開示される対応構造は単なる一般的な用途のコンピュータ又はプロセッサであってはならず、その一般的な用途のコンピュータ又はプロセッサがプログラム化された後その特定の機能を実現することができるように、その特定の機能を達成することができるアルゴリズムが含まれなければならない。且つ当該アルゴリズムが明細書において充分開示されなければならない。アルゴリズムは、理解可能な如何なる方式、例えばフローチャート、文言による記述、数式又は十分な構造を提供することが可能なその他の方式で表現されてもよいが、アルゴリズムの完全なプログラムコード又は非常に詳細な細部については略記する必要はない。

単に明細書において請求する手段の名称及び機能を繰り返し記載したり、或いは、結果に至る方法ではなく達成しようとする結果を簡単に述べるに過ぎない場合は、そのアルゴリズムが明確に開示されたことにはならない。もし明細書において、例えば「銀行コンピュータ」といった特定の用途のコンピュータ名称や、定義付けがなされていないコンピュータシステムユニット（例えばアクセス制御管理モジュール）、ロジック、プログラムコード又は素子等の実質的に単にその機能を実行するのに用いられるように設計されたブラックボックス（black box）を引用するだけでは、実施可能要件を満たすことはできないのであって、コンピュータ又はプロセッサが請求項の機能をどのように演算、実行するのが詳述されて初めて明確となる。

明細書におけるアルゴリズムは、発明の属する技術分野において通常の知識を有する者がプログラムがどのように設計されるかをはっきりと知ることができる程度に開示されなければならない。即ち、通常の知識を有する者がそのアルゴリズムを実現して請求する機能を達成できるように、少なくとも

アルゴリズムの必要なステップやフローが開示されなければならない。たとえその機能を実現するアルゴリズムが通常の知識を有する者が出願時の通常の知識に基づいて容易に推知できるものであったとしても、明細書が請求項のミーンズ（ステップ）・プラス・ファンクション形式に対応できるように、明細書には関連するアルゴリズムが明確且つ充分に開示されなければならない。

ミーンズ（ステップ）・プラス・ファンクション形式の請求項を解釈する際には、明細書において記載される当該機能に対応する構造、材料又は動作及びその均等範囲が含まなければならない。従って、明細書が実施可能要件に違反する場合、請求項は不明確であり且つ明細書によって支持されていない。

2.2 特許請求の範囲

2.2.1 請求項の範囲

コンピュータソフトウェア関連発明について、出願人は方法の請求項又は物の請求項で特許出願に係る発明を特定することができる。

2.2.1.1 方法の請求項

コンピュータソフトウェア関連発明の方法の請求項は、実行又は処理するステップ又は手順をフロー又はタイミングに従って記載しなければならない。

例 1

〔請求項〕

ユーザ側コンピュータによって入力された、少なくとも取引発生日、会計科目及び金額を含む情報を読み取るステップと、

会計データベースにおける総勘定元帳電子シートにアクセスするステップと、

総勘定元帳における借方欄の総金額が貸方欄の総金額に等しいか否かを比較するステップと、

前記借方欄の総金額が前記貸方欄の総金額に等しい場合、企業の当日の取引の総勘定元帳電子シートを表示機器に表示するステップと、

前記借方欄の総金額が前記貸方欄の総金額に等しくない場合、警告メッセージと企業の当日の取引の各科目の残高式元帳電子シートとを前記表示機器に表示するステップと、

を含むことを特徴とする企業の毎日の取引情報処理の方法。

2.2.1.2 物の請求項

コンピュータソフトウェア関連発明について、物の請求項は各特徴がいずれも構造上の制限条件である必要はなく、達成できる機能で特定することができる。以下、例示する。

(1) 装置又はシステムの請求項

例 1

〔請求項〕

フラッシュメモリとセキュリティデジタルメモリーカードとから成る保存ユニットと、

LCD パネル表示ユニットと、

前記 LCD パネル表示ユニットに接続されるデジタル処理装置と、

を含み、

前記デジタル処理装置を介して、前記保存ユニットに保存されたメールから、設定されたメールフィルタリングルールに基づいて、適切なメールがフィルタリングされると共に前記表示ユニットに表示される、

ことを特徴とするメールをフィルタリング・検索する装置。

例 2

〔請求項〕

消費期限を過ぎている商品を読み取ると、操作者に対して警告メッセージを発する POS システムにおいて、

販売される商品に付加されるバーコードを読み取るバーコード読み取り機器と、

前記バーコードに対応して、販売される商品の商品名、販売価格及び消費期限等の商品データを保存する記憶機器と、

販売される商品の商品名及び価格等を表示する表示機器と、

商品販売時に、前記記憶機器にアクセスして、前記バーコードによって商品を指定し、前記商品の商品名及び販売価格のデータを読み取り、前記表示機器に前記商品の商品名及び価格を表示させると同時に商品販売処理を行う制御機器と、

警告音を発する音響効果機器と、

リアルタイム時間を計算する計時機器と、

を含み、

前記制御機器が、前記バーコード読み取り機器が読み取ったバーコードに基づいて、販売される商品の消費期限を識別し、且つ前記計時機器から送られた現在の時間と比較した後、前記現在の時間が前記消費期限を過ぎている場合、前記表示機器において警告メッセージを表示すると共に前記音響効果機器が警告音を発する、

ことを特徴とする POS システム。

(2) コンピュータ読み取り可能な記録媒体の請求項

コンピュータ読み取り可能な記録媒体の発明は、コンピュータソフトウェア又はデータ構造をハードディスク、フレキシブルディスク、コンパクトディスク、USB フラッシュドライブ等に保存するコンピュータ読み取り可能な記録媒体に関するものである。コンピュータ読み取り可能な記録媒体は、それ自体では直接課題を解決することはできず、その実体は、記録される情報及び情報に基づく処理にあるのであって、情報の記録方式、情報内容自体又は記録媒体自体の構造にあるのではない。

コンピュータ読み取り可能な記録媒体の発明は、プログラム又はアルゴリズムが保存されている記録媒体であり、通常、プログラム又はアルゴリズムが実行するステップに基づいて特定されることができる。以下、例示する。

(i) プログラムが格納されたコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、コンピュータが前記プログラムを実行する際にステップ A、ステップ B、ステップ C を行う.....ことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

但し、コンピュータソフトウェアモジュール化、ファンクション化及び並列処理の概念に対応して、モジュール、ファンクション、データ構造、手段

等の形式で特定することも可能である。以下、例示する。

(ii) プログラムが格納されたコンピュータ読み取り可能な記録媒体であつて、前記プログラムがモジュール A、モジュール B、モジュール C を含む……ことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

(iii) プログラムが格納されたコンピュータ読み取り可能な記録媒体であつて、コンピュータが前記プログラムを実行した後、ファンクション A、ファンクション B、ファンクション C を含むアルゴリズムを実現する……ことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

(iv) データ構造 A、データ構造 B、データ構造 C を含むデータを記録する……ことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

(v) コンピュータプログラムを含み、コンピュータに前記コンピュータプログラムを実行させた後に手段 A、手段 B、手段 C を有することができる……ことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

コンピュータ読み取り可能な記録媒体の請求項は、方法の請求項における各技術的特徴と全く同一であり、範囲が異なる場合に限って、従属クレームの形式で記載することができる。

例 1

〔請求項〕

データファイルが保存されたコンピュータ読み取り可能な記録媒体であつて、

少なくとも、第 1 の位置から視覚映像を表出するデータが含まれる第 1 のデジタルデータ領域と、前記第 1 の位置とは異なる第 2 の位置から視覚映像を表出するデータが含まれる第 2 のデジタルデータ領域と、

複数のデジタルデータ領域の視覚映像のデータが交互に重複することで立体映像効果を生成するインデックスデータが含まれるインデックスデータ領域と、

を含むことを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

例 2

〔特許請求の範囲〕

【請求項 1】

化合物の構造を判定・表示するための方法において、
(a)前記化合物の波形関数のパラメータを解くステップと、
(b)前記パラメータに基づいて前記化合物の構造を判定するステップと、
(c)ステップ(b)において判定された前記化合物の三次元空間の構造を表示するステップと、
を含むことを特徴とする化合物の構造を判定・表示するための方法。

【請求項 2】

プログラムが格納されたコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、コンピュータが前記プログラムをロードすると共に実行した後、請求項 1 に記載の方法を完了するコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

(3) コンピュータプログラム (プロダクト) 請求項

ネットワークの普及に伴い、コンピュータソフトウェアは、記録媒体に記録できるだけでなく、ネットワーク上で直接伝送して提供することができるようになってきている。従って、コンピュータソフトウェア関連発明は、コンピュータプログラム又はコンピュータプログラムプロダクトを対象とする物の請求項を含むことが可能である。コンピュータプログラム (プロダクト) とは、コンピュータ読み取り可能なプログラムを具備し、且つ外形的な物に限られない。

コンピュータプログラム (プロダクト) 請求項は、方法の請求項における各技術的特徴と全く同一であり、範囲が異なる場合に限って、従属クレームの形式で記載することができる。

例 1

〔請求項〕

コンピュータを介してプログラムをロードし、
マイクロプロセッサに、外部ハードウェアから提出されたデータ送信の要求を読み取らせる第 1 のプログラム命令と、

前記マイクロプロセッサに、前記外部ハードウェアから提出されたデータ送信の要求を認可することを応答させると共にデータを受信させる第 2 のプログラム命令と、

前記マイクロプロセッサに、前記外部ハードウェアに対して、認可手順が

失敗し、データを受信できないことを通知させる第3のプログラム命令と、
マイクロプロセッサに、前記認可手順の失敗したタイミングから前記外部ハードウェアと再同期化させて、前記外部ハードウェアから提出されたデータ送信の要求を認可することを応答させると共にデータを受信させる第4のプログラム命令と、
を実行することを特徴とするコンピュータプログラムプロダクト。

例 2

〔特許請求の範囲〕

【請求項 1】

ネットワークから電子メールを受信する受信ステップと、
受信した電子メールを記録媒体に保存する保存ステップと、
受信した電子メールが画像データを含むか否かを判断する判断ステップと、
画像データを含む場合、電子メールのテキスト及び画像データを自動表示する表示ステップと、
を含むことを特徴とする電子メールのテキスト及び画像を自動表示する方法。

【請求項 2】

コンピュータがプログラムをロードして実行した後、請求項1に記載の方法を完了することを特徴とする、電子メールのテキスト及び画像を表示するためのプログラムが格納されたコンピュータプログラムプロダクト。

(4) データ構造（プロダクト）請求項

データ構造によってコンピュータに情報処理を実行させることができる場合、前述のコンピュータプログラム（プロダクト）と同様に、データ構造又はデータ構造プロダクトを請求の対象することができる。

例 1

〔請求項〕

異なる解像度に応じて符号化される複数の通信路符号化データを含むデータソースを格納するためのデータ構造プロダクトであって、
ヘッダー(header)と、

各前記通信路符号化データをマーキングするための複数の通信路符号化データフィールドと、

少なくとも1つの各前記通信路符号化データの packets と、
を含み、

前記ヘッダーが前記複数の通信路符号化データフィールドのうちの1つに接続され、且つ各前記通信路符号化データフィールドがストリームヘッダーフィールドと、次の通信路符号化データフィールドとのリンクと、前記通信路符号化データの1つ目の packets とのリンクと、...を含む

ことを特徴とするデータ構造プロダクト。

2.2.2 請求項の記載原則

コンピュータソフトウェア関連発明の請求項は、明確、簡潔な方式で記載されなければならない、且つ明細書によって支持されていなければならない、第一章第2.4節の規定を適用する。

2.2.3 請求項が不明確である状況

以下、コンピュータソフトウェア関連発明の請求項が不明確である状況を例示する。

2.2.3.1 ステップ又は機能を実行する主体が不明確である

例 1

〔請求項〕

商品の注文を受信する方法であって、
コンピュータを使用して顧客から商品の注文を受信するステップと、
前記商品の在庫状況をチェックするステップと、
前記商品の在庫がある場合、前記顧客に商品を発送できることを通知するステップと、

前記商品の在庫がない場合、前記顧客に商品を発送できないことを通知するステップと、

を含むことを特徴とする商品の注文を受信する方法。

〔説明〕

請求項は各ステップを実行する主体が何であるか限定していないため、解

積において、人力での実行やコンピュータによる実行等様々な可能性を含み得ることから、請求項が不明確となっている。

例 2

〔請求項〕

コンピュータからプログラムをロードした後、
顧客から商品の注文を受信するステップと、
前記商品の在庫状況をチェックするステップと、
前記商品の在庫がある場合、前記顧客に商品を発送できることを通知するステップと、
前記商品の在庫がない場合、前記顧客に商品を発送できないことを通知するステップと、
を実行するコンピュータプログラムプロダクト。

〔説明〕

対象の名称「コンピュータプログラムプロダクト」、及び「コンピュータからプログラムをロードした後...実行する...」等の内容から、各ステップがコンピュータがプログラムを実行した後に行われることを明確に知ることができるため、請求項が明確である。

2.2.3.2 発明を特定する技術的特徴が不明確である

例 1

〔請求項〕

右脳推論規則を使用して難題を解答する解答コンピュータ。

〔説明〕

請求項において「右脳推論規則」の関連する技術内容が特定されておらず、且つ明細書においても定義付けや説明がなされていないため、出願時の通常の知識を参酌したとしても、依然としてその技術的な意義を理解することができないから、請求項は不明確である。

例 2

〔請求項〕

データパケットを伝送する伝送媒体。

〔説明〕

伝送媒体（例えば同軸ケーブル、電話線等）自体にデータパケットを送送する機能があり、請求項に記載の技術的特徴はデータパケットが伝送媒体において伝送されることを示すに過ぎないが、当該伝送媒体と当該データパケットとの間の技術的な関係が一切明記されていないため、請求項の記載が不明確となっている。

2.2.3.3 表現方式による不明確

例 1

〔請求項〕

高速語彙分析装置と、

文法分析装置と、

を含み、

前記高速語彙分析装置と前記文法分析装置とが並列処理を行う構成とした、コンパイラ。

〔説明〕

明細書には「高速」の意味が定義付けられておらず、出願時の通常の知識を参酌したとしても、「高速」の比較基準又は程度が不明確であり、請求の範囲を認定することができないため、請求項は不明確である。

例 2

〔請求項〕

入力装置と、

見た目が良いコンピュータインターフェース表示装置と、

を含むことを特徴とするコンピュータシステム。

〔説明〕

「見た目が良い」は個人の視覚上の又は心理面の主観的な評価であって、客観的な比較基準ではないから、請求項において相対的な基準又は程度の不明瞭な用語を使用しており、請求項が不明確となっている。

2.2.3.4 範囲が不明確である

もし対象の名称が「フレームワーク」、「メカニズム」、「技術」、「信号」等である場合、請求の対象が物であるのか方法であるのかを判断することがで

きないため、範囲が不明確である。

例 1

〔請求項〕

コンピュータにステップ 1、ステップ 2 及びステップ 3 を実行させる、一連のプログラム信号。

〔説明〕

対象の名称が一連の「プログラム信号」であり、物の発明であるのか方法の発明であるのかを判断することができないため、請求項は不明確である。

例 2

〔請求項〕

コンピュータが情報搬送波を受信した後に、ステップ 1、ステップ 2 及びステップ 3 を実行することを特徴とする情報搬送波。

〔説明〕

対象の名称「情報搬送波」は、物の発明であるのか方法の発明であるのかを判断することができないため、請求項は不明確である。

2.2.3.5 ミーンズ（ステップ）・プラス・ファンクション形式による記載の不明確

請求項におけるミーンズ（ステップ）・プラス・ファンクション形式による記載を解釈する際には、明細書において記載される当該機能に対応する構造、材料又は動作及びその均等範囲が含まなければならない。従って、もし当該機能に対応する構造、材料、動作又は当該機能を達成するコンピュータソフトウェアアルゴリズム又はハードウェア部品が明細書に記載されておらず、又は明細書に記載された用語が広範に過ぎ、当該発明の属する技術分野において通常の知識を有する者が、当該機能に対応する構造、材料、動作又は当該機能を達成するコンピュータソフトウェアアルゴリズム又はハードウェア部品を明細書から判断することができない場合、通常、請求項が不明確となり且つ明細書によって支持されることができず、同時に明細書が実施可能要件に違反する。

出願人がミーンズ・プラス・ファンクション形式又はステップ・プラス・ファンクション形式による記載を採用して請求項を解釈する場合、請求項の

特徴には、明細書に記載された、当該機能を達成するのに対応する必要な構造、材料又は動作及びその均等範囲が含まれるが、但し明細書に記載された実施例に直接減縮されるわけではなく、そのうち均等範囲は出願時の当該発明の属する技術分野において通常の知識を有する者が疑義を生じない範囲に限られる。例えば請求項においてある技術的特徴の機能が「複数の画像を1つの特定のデジタル形式に変換するための……手段」と記載されており、明細書における当該機能に対応する構造がデータ収集装置又はコンピュータビデオプロセッサであって、アナログデータをデジタル形式に変換できるに過ぎない場合、仮に出願時の通常の知識には、デジタル形式同士の変換の技術（mpeg ファイルの avi ファイルへの変換）がなく、アナログデータのデジタル形式への変換（ビデオテープのコンピュータファイルへの変換）に限定されていたときは、現在の「プログラムによってデジタル対デジタルの変換を完了する」技術では当該機能が達成されることができないものの、明細書に当該技術が記載されていないことから、特許請求の範囲を解釈する際に、請求項の範囲には「プログラムによってデジタル対デジタルの変換を完了する」技術は含まれないこととなる。

2.2.3.6 必要な技術的特徴の欠如

必要な技術的特徴とは、特許出願に係る発明が課題を解決するために不可欠な技術的特徴をいう。もし明細書の記載に基づいて、出願時の通常の知識を参酌した上で、独立項に必要な技術的特徴が明記されていないと認定された場合、請求項が不明確である状況に属する。

例 1

〔請求項〕

メモリに構成されたマルチレベルキュー内においてデータのあるキューから他のキューへと転送するステップと、

各キューに対し、データ処理に使用される CPU 時間に基づいて重みを設定するステップと、

データ出力の負荷を均等にさせて、データ処理の効率を向上させるように、マイクロプロセッサが各重みを参照してデータ出力を制御するステップと、

を含むことを特徴とするマイクロプロセッサスケジューリング方法。

〔明細書〕

本発明はマイクロプロセッサスケジューリング方法に関し、発明が解決しようとする課題は、最少の時間によって CPU の全ての手順を完了させることにあり、課題を解決するため手段は、使用する CPU 時間が少ないデータ処理ほど、キューの重みを高く設定することである。

〔説明〕

明細書を参照した結果、請求項には、CPU 処理効率向上のために各キューの重みの設定を如何にして行うかという必要な技術的特徴が明確に記載されていないため、請求項は不明確である。

例 2

〔請求項〕

メモリに構成されたマルチレベルキュー内においてデータのあるキューから他のキューへと転送するステップと、

各キューに対し、データ処理に使用される CPU 時間に基づいて重みを設定し、使用する CPU 時間が少ないほど、そのキューの重みを高く設定する、ステップと、

データ出力の負荷を均等にさせて、データ処理の効率を向上させるように、マイクロプロセッサが各重みを参照してデータ出力を制御するステップと、

を含むことを特徴とするマイクロプロセッサスケジューリング方法。

〔明細書〕

(例 1 に同じ)

〔説明〕

請求項には、キューの重みの設定が「使用する CPU 時間が少ないほど、そのキューの重みを高く」するよう行われることが記載されており、明細書を参照した結果、請求項には課題を解決するための必要な技術的特徴が明記されているため、請求項は明確である。

2.2.4 明細書によって支持されている

コンピュータソフトウェアの技術分野において、特許出願に係る発明は、

往々にして機能によって特定され、解釈において、当該機能を実現することが可能な全ての実施形態（ミーンズ・プラス・ファンクション形式又はステップ・プラス・ファンクション形式による記載を除く）が含まれなければならない。請求項において明細書の実施形態が機能によって特定される場合、明細書に開示された内容によって支持されていなければならない。審査においては、明細書に開示された内容を基礎として、出願時の通常の知識を参酌して、明細書に開示された内容が請求項の全ての範囲に拡大可能か否かを判断しなければならない。

もし請求項において特定された機能が明細書に記載された特定の方式によって実現することができるとしても、当該発明の属する技術分野において通常の知識を有する者が当該機能が明細書において言及されていない他の代替方式を採用しても実現可能であることを明確に理解できない、又は明細書に記載された特定の方式では当該機能を達成しえないことを疑うに足る十分な理由がある場合は、機能によって特定された請求項は明細書によって支持されていないと認定されなければならない。

機能によって特定された請求項がその範囲が広過ぎるために明細書によって支持されていない場合、通常、発明の属する技術分野において通常の知識を有する者が明細書の内容に基づいて請求項の一部の範囲しか実現できず、全ての範囲を実現することはできないことをも示す。審査官は請求項が明細書によって支持されていない旨の拒絶理由（専利法第 26 条第 2 項の規定を満たさない）を通知する際に、明細書が実施可能要件に違反する（専利法第 26 条第 1 項の規定を満たさない）ことを併せて通知することができる。

例 1

〔請求項〕

...と、

ユーザの呼吸及び心拍数を低減するオーディオビデオ信号を再生する制御モジュールと、

を含むことを特徴とする感情を和らげるオーディオビデオ再生装置。

〔説明〕

明細書には特定の周波数（緩慢なリズム）の波の音にクラゲが泳ぐ映像を組み合わせたオーディオビデオ信号のみ記載され、実験データによってユー

ザが当該オーディオビデオ信号を一定時間受信した後、心身の状態をリラックスさせ呼吸及び心拍数を低減させることができることが証明されている。発明の属する技術分野において通常の知識を有する者は、明細書及び出願時の通常の知識によって、前述した機能（ユーザの呼吸及び心拍数を低減させること）が明細書に言及されていない他のオーディオビデオ信号を採用することで如何にして完成されるかを理解することができず、請求項は明細書によって支持されていない。もし出願人が請求項を明細書の特定の実施形態に減縮補正した場合、又は出願人が具体的な理由を提出して、慣用される実験又は分析方法を利用することで、明細書に開示された内容から請求項の範囲を合理的に予測又は請求項の範囲にまで拡大することができることを説明した場合、請求項は明細書によって支持されていると認定することができる。

例 2

〔請求項〕

顔の形の特徴量及び身長、体重の値を学習データとして学習を行い、且つ学習完了後は顔の形の特徴量と身長とに基づいて、推定される体重の値を出力する、機械学習モジュールと、

被写体の顔画像及び身長とを受信する受信モジュールと、

前記顔画像を分析すると共に、顔の形の特徴量を取得する特徴量抽出モジュールと、

前記受信モジュールが受信した身長と及び前記特徴量抽出モジュールが取得した顔の形の特徴量を前記機械学習モジュールに入力し、前記機械学習モジュールから取得した推定される体重の値を出力する、処理モジュールと、

を含むことを特徴とする体重推定装置。

〔説明〕

明細書には、頬と顎の夾角の余弦と BMI（体重を身長²で割った値）とに統計学上顕著な相関性があるため、機械学習モデルによって頬と顎の角度を分析することで、被写体の体重の値を推定することが記述されている。しかしながら、請求項に記載された「顔の形の特徴量」は他人の顔の任意の特徴をも含むにもかかわらず、明細書には他の顔の特徴と BMI とにどのような相関関係があるのか説明されておらず、且つ出願時の通常の知識を参酌し

ても他の顔の特徴と体重の値との関連性を推知し難いことから、発明の属する技術分野において通常の知識を有する者は、明細書に開示された特定の顔の形の特徴量（頬と顎の夾角の余弦）からでは、請求項の任意の顔の形の特徴量がいずれも体重の値を推定できることまで拡大することができないため、請求項は明細書によって支持されていない。

もし出願人が請求項の「顔の形の特徴量」を「頬と顎の角度」に減縮補正した場合は、請求項が明細書によって支持されるようにすることができる。

例 3

〔請求項〕

過去の気象情報と住宅の温度制御情報を保存するためのストレージユニットと、

ストレージユニットに保存されている情報を学習データとして学習を完了する機械学習モデルを生成する学習モデルジェネレーターと、

気象庁のサーバーから現在の気象情報を受信する受信ユニットと、

機械学習モデルが現在の気象情報から予測した結果に基づいて、住宅自動温度制御メッセージを出力する出力ユニットと、

を含むことを特徴とする住宅温度自動制御システム。

〔説明〕

明細書には、室外温度を気象情報として、機械学習モデルの学習、予測を行う特定の実施形態しか記載されていないが、出願時の通常の知識を参酌すると、発明の属する技術分野において通常の知識を有する者は室外の湿度、風速、雲の量等も温度制御に関連する気象情報とすることができることを明確に理解することができる。従って、請求項は依然として明細書によって支持されている。

2.3 審査における注意事項

- (1) 請求項の対象の名称として「コンピュータプログラム（プロダクト）」以外の用語、例えばプログラムモジュール、ライブラリ、サポートベクターマシン、ニューラルネットワーク、ニューラルネットワークモデル等を採用した場合、もし明細書、図面に記載された内容及び出願時の通常の知識を参酌して、請求項に記載の発明が実質的には「コンピュータプ

プログラム（プロダクト）」であることを明確に理解できる場合は、請求項が不明確である状況には属さない。従って、出願人に対して、対象の名称を「コンピュータプログラム（プロダクト）」に補正したり、元の対象の名称の後ろに「装置」、「システム」等の用語を追加するよう要求する必要はない。

- (2) 請求項において機能のみによって特定される技術的特徴について、審査の効率に鑑みて、審査官は、先ず当該機能を達成又は実現可能な如何なる装置又はステップを含むものと解釈してもよく、これによって先行技術の検索及び比較対照を行い、その上で、出願人が証拠に基づいて請求項の技術的特徴と先行技術との間の実質的な相違点を説明するか、又はミーンズ（ステップ）・プラス・ファンクション形式に解釈すべきこと及び明細書に記載される当該機能に対応する構造、材料又は動作及びその均等範囲等の具体的な理由を説明する。

3. 発明の定義

発明とは、自然法則を利用した技術思想の創作をいい、コンピュータソフトウェア関連発明も同じであり、第二章第1節の規定を適用する。

3.1 判断の原則

コンピュータソフトウェア関連発明が発明の定義を満たすか否かの判断は、特許出願に係る発明に基づいて、即ち各請求項に記載の発明全体を判断の対象とし、請求項ごとに判断を行う。

3.2 判断の手順

審査官は先ず特許出願に係る発明の範囲を確定しなければならず、請求項を解釈する際は、明細書及び図面を斟酌することができるが、但し明細書又は図面には開示されているが請求項には記載されていない内容は請求項に取り込んでではない。続いて、以下のステップ(1)、(2)（全体的な判断のフローは後掲図を参照）に基づいて、コンピュータソフトウェア関連発明が発明の定義を満たすか否かを判断する。

- (1) 発明の定義を明らかに満たす又は満たさない態様か否かを判断

発明の定義を明らかに満たす態様とは、コンピュータソフトウェア関連発明が例えば以下に属することをいう：

(i) 機器等に対する制御又は制御に伴う処理を具体的に行うもの。

(ii) 対象の技術的性質に基づく情報処理を具体的にを行うもの。

詳しくは本章第 3.3.1 節の内容を参照のこと。

発明の定義を明らかに満たさない態様とは、コンピュータソフトウェア関連発明が例えば以下に属することをいう：

(i) 自然法則を利用したものでないもの。

(ii) 技術的思想でないもの。

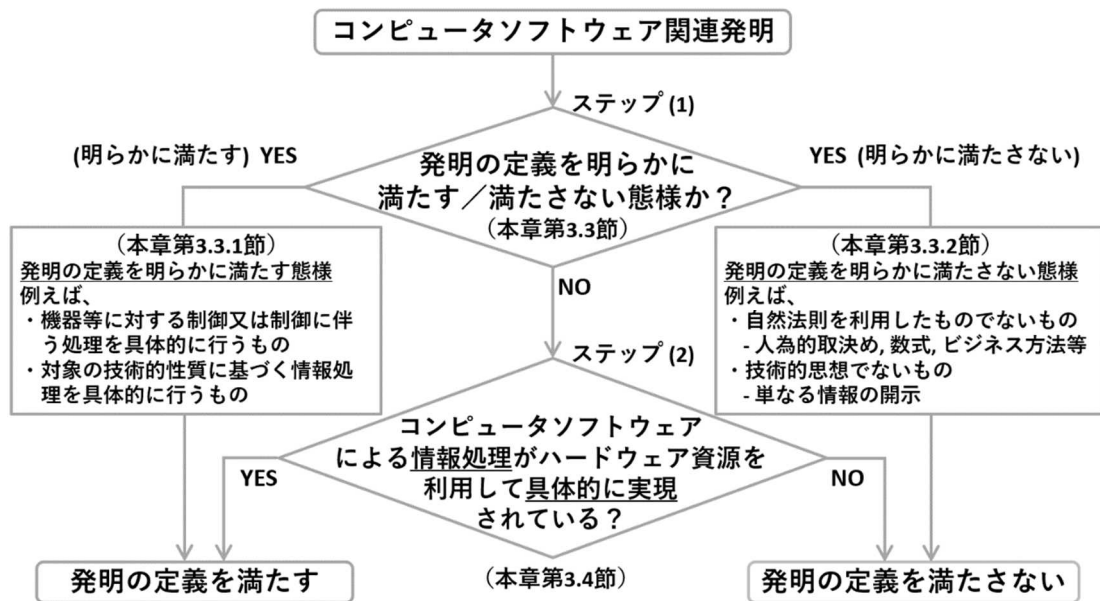
詳しくは本章第 3.3.2 節の内容を参照のこと。

(2) 「コンピュータソフトウェアによる情報処理がハードウェア資源を利用して具体的に実現されているか否か」を判断

ステップ(1)における発明の定義を明らかに満たす又は満たさない態様であるか判断できない又はそれらに分類できない場合は、続いてコンピュータソフトウェア関連発明におけるコンピュータソフトウェアが「コンピュータソフトウェアによる情報処理がハードウェア資源を利用して具体的に実現されている」要件を満たすか否かについて判断しなければならない。前述の要件を満たす場合は、当該コンピュータソフトウェアは自然法則を利用した技術思想の創作であり、発明の定義を満たしていることになる。

いわゆる「コンピュータソフトウェアによる情報処理がハードウェア資源を利用して具体的に実現されている」とは、コンピュータソフトウェアとハードウェア資源との協働によって、その情報処理の目的に基づいて特定の情報処理装置又は方法を構築していることをいう。詳しくは本章第 3.4 節の内容を参照のこと。

また、コンピュータソフトウェアが前述の要件を満たす場合、当該コンピュータソフトウェアと協働する情報処理装置、その情報処理方法又は当該コンピュータソフトウェアを具備するコンピュータ読み取り可能な記録媒体等は、いずれも発明の定義を満たしている。



3.3 発明の定義を明らかに満たす又は満たさない態様

3.3.1 発明の定義を明らかに満たす態様

コンピュータソフトウェア関連発明は、例えば以下の第 3.3.1.1 節「機器等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」、又は第 3.3.1.2 節「対象の技術的性質に基づく情報処理を具体的にを行うもの」に属するものであれば、自然法則を利用した技術思想の創作であり、発明の定義を満たしている。

また、方法の発明が自然法則を利用した技術思想の創作に属しており発明の定義を満たしている場合、即ちコンピュータに当該方法を実行させるコンピュータプログラム、又は当該方法を実行するコンピュータ、システム等も、通常、その発明全体が自然法則を利用した技術思想の創作に属しており、発明の定義を満たしている。

3.3.1.1 機器等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

機器とは、例えば電気調理器、洗濯機、エンジン、ハードディスクドライブといった、様々な部品で構成され、操作や制御が可能な装置をいう。機器等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は、通常、以下のいずれかであってよい。

- (1) 制御対象の機器等又は制御対象と関連する機器等の構造、部品、構

成、作用、機能、性質、特性又は動作等に基づいて、前述した機器等に対して制御を行うもの。

(2) 機器等の使用目的に応じて、その動作を具体的に実現して前述した機器等に対して制御を行うもの。

(3) 複数の関連する機器を含むシステムに対して統合的な制御を行うもの。

例 1 (上述した(1)に該当)

[請求項]

複数のユーザ端末から前記複数のユーザ端末に記憶されたユーザカレンダー情報を受信する受信装置と、

前記ユーザカレンダー情報に基づいて、ユーザの帰宅時間を推算する処理装置と、

前記推算されたユーザ帰宅時間に基づいて、ユーザ帰宅時間前に調理を終えることが可能な時点を設定する設定装置と、

前記時点に基づいて電気調理器に調理を開始するよう指示する始動装置と、

を含むことを特徴とするネットワークサーバー。

[説明]

請求項に記載の発明は、制御対象の機器等（電気調理器）の機能（所定の時間に調理を終えること）に基づいて制御を行うものであり、機器等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の処理に属し、発明の定義を満たしている。

例 2 (上述した(2)に該当)

[請求項]

発電装置が生成した電力を商用電力システムに販売し、前記商用電力システムのシステム電力を購入すると共に蓄電池及び電気機器に伝送し、前記発電装置が生成した電力を前記蓄電池に蓄電し、前記蓄電池の電力を前記電気機器に放電するための電力制御システムであって、

前記電気機器の予測消費電力及び前記発電装置の予測発電量に基づいて、各時間帯の電力値を計算する電力値計算モジュールを備え、前記蓄電池の貯

蔵電力が前記予測消費電力を賄うことができる場合、前記電力値は売電可能な前記発電装置の発電量に売電単価を乗じた値と、買電不要なシステム電力に買電単価を乗じた値を加算して計算する、サーバーと、

ネットワークを介して前記サーバーに接続されると共に、前記電力値計算モジュールが計算した電力値が所定値よりも高い時間帯において売電、蓄電、放電を行うが買電は制限する電力制御部を備えた電力制御装置と、
を含むことを特徴とする電力制御システム。

〔説明〕

請求項に記載の発明は、機器等（発電装置及び蓄電池等）の使用目的に基づいて、その動作（電力値が高い時間帯には、発電装置の発電電力を商用電力システムに売却し、発電装置の発電電力を蓄電池に蓄電し、蓄電池の蓄電電力を電気機器に放電するが、商用電力システムのシステム電力から蓄電池及び電気機器への電力を購入しない）を具体的に実現して制御を行うものであり、機器等に対する制御又は制御に伴う処理を具体的に行うものに属し、発明の定義を満たしている。

例 3（上述した(3)に該当）

〔請求項〕

商品配送システムに用いられ商品配送方法であって、前記商品配送システムが物流車両及びドローンを含み、前記物流車両が自動的に商品を前記ドローンに搭載するための商品配送装置を備え、前記物流車両が更に前記ドローンを昇降させる空間を備え、且つ前記商品配送装置及び前記ドローンが管理サーバーと通信可能であり、前記管理サーバーの命令に基づいて、

(a) 前記商品配送装置が前記空間内に位置する前記ドローンに商品を搭載するステップと、

(b) 前記ドローンが商品配送地まで飛行すると共に前記商品を降ろすステップと、

(c) 前記ドローンが前記物流車両まで飛行して戻ると共に前記空間内に着陸するステップと、

を少なくとも 1 回実行することを特徴とする商品配送方法。

〔説明〕

請求項に記載の発明は、管理サーバーの命令に基づいて、商品配送装置及

びドローン等の機器の関連動作を利用して商品配送を実現しており、複数の関連機器（商品配送装置及びドローン）を含むシステム（商品配送システム）に対して統合的な制御を行うものであり、機器等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に属し、発明の定義を満たしている。

3.3.1.2 対象の技術的性質に基づく情報処理を具体的にを行うもの

技術的性質とは、例えばエンジン回転速度、圧延温度、遺伝子配列と形質発現との関係、元素間の物理的又は化学的結合関係といった、対象の物理的性質、化学的性質、生物学的性質、電気的性質等の性質をいう。対象の技術的性質に基づく情報処理を具体的にを行うものは、通常、以下のいずれかであってよい。

(1) 対象の技術的性質を表す数値、画像等の情報に対して、その技術的性質に基づいて計算又は処理を実行して数値、画像等の情報を取得するもの。

(2) 対象の状態とその対応する現象との技術上の相関関係を利用して情報処理を行うもの。

例 1（上述した(1)に該当）

〔請求項〕

心臓活動信号を時間領域上のデジタル値を有する QRS 群波に変換するステップと、

前記 QRS 群波を逆タイミングでハイパスフィルターに通すステップと、

前記ハイパスフィルターを通した後に出力した数値を取得するステップ

と、

前記数値と所定の高周波値とを比較するステップと、

を含むことを特徴とする心電図信号を分析する方法。

〔説明〕

請求項に記載の発明は、対象の技術的性質（心臓の電気生理学的活動）を示す数値情報に対して計算又は処理を行う（QRS 群波への変換、QRS 群波をハイパスフィルターに通す等）ことで、数値の情報を取得するものであり、発明の定義を満たしている。

例 2（上述した(2)に該当）

〔請求項〕

二次的な自動車事故を防ぐためのコンピュータプログラムプロダクトであって、コンピュータからロードした後、

車両の端末から伝送された前記車両の加速度及び速度のデータに基づいて、前記車両が衝撃を受けて停止していることを確認するステップと、

前記車両に隣接する他の車両の速度が低下しているか否かを分析して、前記車両が自動車事故に巻き込まれたか否かを判断するステップと、

自動車事故が発生した情報を前記車両に隣接する他の車両に伝送するステップと、

を実行することを特徴とする二次的な自動車事故を防ぐためのコンピュータプログラムプロダクト。

〔説明〕

請求項に記載の発明は、技術上の相関関係（車両の速度、加速度、隣接する車両の速度、及び自動車事故が発生したか否かの現象間の相関関係）を利用して情報処理を行うものであり、対象の物理的性質等の技術的性質に基づく情報処理を具体的に実行するものであり、発明の定義を満たしている。

3.3.2 発明の定義を明らかに満たさない態様

コンピュータソフトウェア関連発明が自然法則を利用したものでないもの又は技術的思想でないものである場合は、自然法則を利用した技術思想の創作ではなく、発明の定義を満たしていない。

3.3.2.1 自然法則を利用したものでないもの

請求項に記載の発明が以下のいずれかである場合、自然法則を利用したものでないものである。

- (1) 人為的取決め（artificial arrangement）。例えばプログラミング言語。
- (2) 自然法則以外の規律又は人為的ルール。例えばゲーム又はスポーツのルール又は方法、経済法則等。
- (3) 数式又は数学的方法。例えば高速フーリエ変換法。
- (4) 人間の精神的又は知的活動。例えば法的文書の作成。
- (5) 前述の(1)～(4)のみを利用するもの。例えばビジネス方法の実現。

請求項に記載の発明は、一部が自然法則を利用したものであったとしても（例えばコンピュータ）、もし請求項全体として、依然として自然法則を利用

したものではないものであると判断される場合は、当該発明は自然法則を利用したものではないものと認定しなければならない。これに対して、一部が自然法則を利用したものではないものであったとしても（例えば数式）、もし請求項全体として、依然として自然法則を利用したものであると判断される場合は、当該発明は自然法則を利用したものであると認定しなければならない。

特許出願に係る発明が方法の発明である場合、その発明の全体が前述した(1)～(5)のいずれかの自然法則を利用したものではないものか否かについて特に注意しなければならない。

例 1

〔請求項〕

対局者にリモートで将棋を行わせる方法であって、
一方の対局者の手番となった場合、チャットシステムを使用して前記対局者の棋譜を他方の対局者に伝送するステップと、
他方の対局者の手番となった場合、前記チャットシステムを使用して前記他方の対局者の棋譜を受信するステップと、
を繰り返し行うことを特徴とする対局者にリモートで将棋を行わせる方法。

〔説明〕

請求項に記載の発明は、チャットシステムを技術手段として用いているものの、請求項全体としては、互いに離れている場所にいる対局者に交互に将棋を指させる人為的取決めの方法に過ぎないから、発明の定義を満たしていない。

例 2

〔請求項〕

オンライン抽選方法であって、
抽選サイトの URL に対応するバーコードが設けられた複数の抽選券を複数の参加者に発送するステップと、
前記複数の参加者が前記抽選サイトにおいて登録を行うステップと、
サーバーが登録済みの参加者の中からランダムで特定数の当選者を選ぶステップと、

を含むことを特徴とするオンライン抽選方法。

〔説明〕

請求項に記載の発明は、ウェブサイトとサーバー技術手段として使用しているものの、請求項全体としては、抽獎フローの人為的取決めであって、前述した技術手段は人為的取決めのツールとして使用されるに過ぎないから、発明の定義を満たしていない。

3.3.2.2 技術的思想でないもの

特許出願に係る発明が単なる情報の開示に過ぎない場合、それ自体は技術思想の創作ではないから、発明の定義を満たさない。単なる情報の開示とは、開示された情報の内容のみを特徴とし、情報の開示を主な目的とするものをいい、第二章第 1.3.5.2 節の規定を適用する。

例えば、ユーザインターフェースのグラフィックデザイン構成は、ユーザの興味を引いたり、ユーザの操作を容易にしたりするように設計されており、グラフィックデザイン構成自体は、単なる情報の開示に過ぎない。また、装置に表示されるショートメッセージに含まれるメッセージの内容、チップの使用方法を記載したユーザマニュアルや仕様書、音楽ファイルが格納されたコンパクトディスク、デジタルカメラで撮影された画像データ等は、いずれも単なる情報の開示である。

データ形式自体は静的なメモリ構成に過ぎず、データ形式について、内容情報又は形式のみ開示され、コンピュータ又はプログラムによって如何にして利用又は実行するかが明確に説明されていない場合は、依然として単なる情報の開示である。もしコンピュータ又はプログラムとデータ形式との協働がデータ収集、入力に関連ステップのみである場合、当該データに特殊な形式が含まれている可能性があるとしても、依然として単なる情報の開示である。

3.4 コンピュータソフトウェアによる情報処理がハードウェア資源を利用して具体的に実現されている

上述した第 3.3 節に基づいて態様が発明の定義を明らかに満たしているのか或いは満たしていないのかを判断することができないコンピュータソフトウェア関連発明については、「コンピュータソフトウェアによる情報処理がハ

ードウェア資源を利用して具体的に実現されている」要件を満たすか否かを引き続き判断しなければならない。ここで、ハードウェア資源とは、情報処理、操作又は機能を実現するための実体装置又は部品をいい、例えばコンピュータ、或いはその中央演算処理装置（CPU）、メモリ等の部品、或いはコンピュータと接続されているキーボード、ディスプレイといったものが挙げられる。

「コンピュータソフトウェアによる情報処理がハードウェア資源を利用して具体的に実現されている」要件とは、コンピュータソフトウェアとハードウェア資源との協働によって、情報処理の目的に基づいて特定の情報処理装置又は方法を構築していることをいう。判断にあたって、審査官は出願時の通常知識を参酌して、請求項に記載されたコンピュータソフトウェアとハードウェア資源とが協働した具体的な技術手段又はステップについて、情報処理の目的に基づいて特定の情報処理又は計算を実現しているか否かを判断し、それによって、コンピュータソフトウェア関連発明が前述した要件を満たして「自然法則を利用した技術思想の創作」となっており、発明の定義を満たしているか否かを認定しなければならない。

コンピュータソフトウェアとハードウェア資源とが協働した具体的な技術手段又は具体的なステップは、請求項において特定のハードウェア資源が記載されることを必要とするものではない。もし請求項において特定の情報処理技術手段が記載されている場合、たとえ請求項においてコンピュータをハードウェア資源とすることしか記載されていない又は如何なるハードウェア資源も全く記載されていなかったとしても、出願時の通常知識を参酌して、コンピュータが通常具備している中央演算処理装置、メモリ等の一般的なハードウェア資源とコンピュータソフトウェアとの協働によって、当該特定の情報処理技術手段が実現されることを知り得るときは、「コンピュータソフトウェアによる情報処理がハードウェア資源を利用して具体的に実現されている」要件を満たすと認定しなければならない。これに対して、もし請求項にハードウェア資源が記載されているにもかかわらず、情報処理の目的に基づいて特定の情報処理又は計算を実現するようなコンピュータソフトウェアとハードウェア資源とが協働した具体的な技術手段又はステップが記載されていない場合は、「コンピュータソフトウェアによる情報処理がハードウェア

ア資源を利用して具体的に実現されている」要件を満たさない。

「コンピュータソフトウェアによる情報処理がハードウェア資源を利用して具体的に実現されている」ことは、請求項に記載の発明全体として判断するのであって、請求項における一部の技術的特徴のみを確認するのではなく、特にコンピュータソフトウェアとハードウェア資源とが協働した具体的な技術手段又はステップが請求項全体として実現される場合、請求項における個別の技術手段又はステップのみ確認することは回避しなければならない。

更に、請求項においてデータ入力（又は収集）技術手段、又はデータ出力（又は表示）技術手段が記述されているものの、データ入力後、出力前の具体的な情報処理手段又はステップが具体的に記述されておらず、情報処理の目的又は結果しか示されない場合は、「コンピュータソフトウェアによる情報処理がハードウェア資源を利用して具体的に実現されている」要件を満たさない。

例 1

〔請求項〕

文書処理のためのコンピュータシステムであって、
テキストデータを入力するための入力ユニットと、
要約を生成するよう前記テキストデータを処理するための処理ユニットと、
前記要約を表示するための表示ユニットと、
を含むことを特徴とする文書処理のためのコンピュータシステム。

〔説明〕

請求項に記載の発明は、入力ユニット、処理ユニット及び表示ユニット等のハードウェア資源を備え、コンピュータソフトウェアの情報処理によって要約生成の機能を実現しているが、コンピュータソフトウェアとハードウェア資源とが協働した具体的な技術手段又はステップが記載されていないことから、情報処理の目的（要約の生成）に基づいて特定の情報処理又は計算を実現できず、特定の情報処理装置又は方法を構築していないため、発明の定義を満たしていない。

例 2

〔請求項〕

コンピュータからロードした後、複数のドキュメントの中から特定のドキュメントについて要約を生成する、文書処理に用いられるコンピュータプログラムプロダクトであって、

前記特定のドキュメントにおける1つ又は複数の文と、文に含まれる1つ又は複数の単語とを分析して抽出するステップと、

抽出された各単語について、前記単語が各文に出現する頻度（TF）と前記単語が全てのドキュメントに出現する頻度の逆数（IDF）に基づいて、各文に含まれる複数の単語の TF-IDF 値から各文の重要度を計算するステップと、

前記特定のドキュメントにおける各文の重要度の順序に基づいて、前記特定のドキュメントの中から所定の数の文を選択して配列した後、要約を生成するステップと、

を実行することを特徴とする文書処理に用いられるコンピュータプログラムプロダクト。

〔説明〕

請求項に記載の発明は、プリアンブルに「コンピュータ」のみが記載され、他のハードウェア資源は記載されていないが、対象の名称「コンピュータプログラムプロダクト」及び「コンピュータからロードして…」等の内容、並びに出願時の通常の知識に基づいて、コンピュータが通常具備するプロセッサ、メモリ等ハードウェア資源とコンピュータソフトウェアとの協働によって、請求項に記載された要約を生成するための特定の情報処理又は計算の技術手段が実現されることが分かり、且つ請求項において情報処理の目的（要約の生成）に基づく具体的な情報処理又は計算ステップが記載されていることから、特定の情報処理方法を構築することができおり、発明の定義を満たしている。

3.5 審査における注意事項

- (1) もしコンピュータソフトウェア関連発明が利用コンピュータプログラム、ニューラルネットワーク又は人工知能を利用して医療関連の情報処

理を行うものである場合、特許出願に係る方法の発明が人間又は動物の診断、治療方法に属するものであって法に定められた特許を与えない対象であるか否かに注意しなければならない。人間又は動物の診断、治療方法の判断については、第十三章第 2.2.1 節及び第 2.2.2 節を参照のこと。

- (2) 請求項に記載の発明が発明の定義を満たしていないものの、発明の定義を満たすように補正することができる場合、審査官は拒絶理由通知（審査意見通知書）において請求項が発明の定義を満たさない理由を説明する際に、状況に応じて補正の提案を併せて行うことができる。
- (3) 審査の効率に鑑み、審査官は、明細書の内容に基づいて、出願人が発明の定義を満たさない拒絶理由を解消するために行い得る補正内容を合理的に予測して、その予測された補正内容を併せて先行技術検索の範囲に加えることができる。また、原則として拒絶理由通知において特許しない事由を可能な限り全て通知しなければならないが、但し、もし一部の特許しない事由のみを通知したとしても、出願人が補正することで、他の特許しない事由が同時に解消される可能性が極めて高い場合は、特許しない事由の全てを通知する必要はない。例えば、請求項が新規性を有しない又は進歩性を有しない事由のみを通知したとして、請求項が補正されることで発明の定義を満たさない問題が同時に解消される可能性が極めて高い場合、請求項が発明の定義を満たさないことを通知する必要はない。

4. 特許要件

4.1 産業上の利用性

コンピュータソフトウェアの応用の技術分野は極めて広範であり、多くの業界においてある課題を解決するために、コンピュータソフトウェア関連技術を利用することでその目的を達成する可能性がある。従って、この種の特許出願が産業上の利用性に合致するか否かを審査する場合、明細書に記載された当該発明が属する技術分野を考慮に入れて判断しなければならない。もし特許出願に係る発明が産業上製造又は使用されることができる場合は、当該発明は産業上利用できることと認定され、産業上の利用性を有することとな

る。

4.2 進歩性

コンピュータソフトウェア関連発明の進歩性の審査は、第三章第3節「進歩性」の一般的規定を適用する。以下、別途注意すべき事項について説明する。

4.2.1 当該発明の属する技術分野において通常の知識を有する者

当該発明の属する技術分野において通常の知識を有する者とは、架空の人物をいう。第三章第3.2.1節「当該発明の属する技術分野において通常の知識を有する者」を参照すること。

コンピュータソフトウェア関連技術を利用して、応用された技術分野に存在する課題を解決するコンピュータソフトウェア関連発明について、当該発明の属する技術分野において通常の知識を有する者は、出願時における当該発明が応用された技術分野及びコンピュータソフトウェア技術分野の一般知識及び普通の技能を同時に有する人物であり、且つ出願時の先行技術を理解して利用することができる者である。

また、当該発明の属する技術分野が、応用された技術分野及びコンピュータソフトウェア技術分野を包括する具体的な事実を考慮して、当該発明の属する技術分野において通常の知識を有する者が一群の人々であると確定することが適当である場合は、一群の人々とすることができる。

4.2.2 進歩性の判断の手順

進歩性の審査における先行技術は関連する先行技術でなければならない。コンピュータソフトウェア関連技術は各技術分野に幅広く応用できるため、コンピュータソフトウェア関連技術を他の技術分野に応用したコンピュータソフトウェア関連発明については、関連する先行技術を検索する際に、コンピュータソフトウェア技術分野及びその応用技術分野のみならず、その他の技術分野にまで拡大することができる。

関連する先行技術から進歩性判断の論理とする引例を選び出し、そこから主要な引例を選んで特許出願に係る発明の技術内容と相違点を比較対照する場合、適切な主要な引例として、通常、特許出願に係る発明と同一の又は関

連する技術分野に属するもの、解決しようとする課題が同一又は類似するもの、又は同一又は類似する技術手段を採用するものを選択することができる。例えば、コンピュータソフトウェア関連技術を利用してビジネス方法を実現する発明について、適切な主要な引例として、コンピュータソフトウェア関連技術は同一であるが異なるビジネス方法に応用されるものを選択することができる。

4.2.2.1 進歩性を否定する要素

4.2.2.1.1 複数の引例を組み合わせる動機を有する

当該発明の属する技術分野において通常の知識を有する者が複数の引例の技術内容を組み合わせる動機を有するか否かを判断する場合、原則として

「技術分野の関連性」、「解決しようとする課題の共通性」、「機能又は作用の共通性」及び「教示又は提案」等の事項を総合的に考慮することができる。コンピュータソフトウェア技術は通常各技術分野に応用することが可能であるため、複数の引例の技術分野に関連性がないことのみを以てそれら引例を組み合わせる動機がないと直接認定してはならない。

4.2.2.1.1.1 解決しようとする課題の共通性

解決しようとする課題の共通性とは、複数の引例の技術内容が実質的に同一の解決しようとする課題を含むか否かについて判断することであり、解決しようとする課題には、引例に記載された解決しようとする課題や、或いは当該発明の属する技術分野において通常の知識を有する者が容易に想到し得る解決しようとする課題が含まれる。コンピュータソフトウェア関連技術分野において、例えば、手作業に代えてコンピュータを採用すること、或いは手動フローをソフトウェア化、システム化すること、或いは人工知能（AI）、ファジー理論によって分析、予測の精度を高めること、或いはグラフィカルユーザインターフェース（GUI）を利用してユーザが操作しやすいようにすること等は、いずれも通常の知識を有する者が容易に想到し得る課題である。コンピュータソフトウェア関連技術は各技術分野に幅広く応用されているため、前述した課題は他の技術分野において通常の知識を有する者が容易に想到し得る課題でもあり得る。

例 1

〔請求項〕

コンピュータを使用して市場の研究及び分析を行う方法において、
市場調査アンケートの設問ステップと、
コンピュータシステムでアンケートを処理するステップと、
を含み、

前記コンピュータシステムはネットワークを介してアンケートを送信した後、アンケートを回収し、次いで返送時間が近く且つ全ての回答が同じであるアンケートを排除し、その後、残りのアンケートについて、アンケートにおける各設問の回答と記入者の基本データとを照合する、

ことを特徴とするコンピュータを使用して市場の研究及び分析を行う方法。

〔主要な引例〕

コンピュータを使用してアンケートを処理する方法であって、
コンピュータシステムがネットワークを介してアンケートを送信した後、アンケートを回収し、次いで返信時間が近く且つ全ての回答が同じであるアンケートを排除し、その後、残りのアンケートについて、アンケートにおける各設問の回答と記入者の基本データとを照合する、

ことを特徴とするコンピュータを使用してアンケートを処理する方法。

〔その他の引例〕

市場調査アンケートの設問方法。

〔説明〕

コンピュータによって手作業で行う市場の研究及び分析に取って代わることは、コンピュータソフトウェア関連技術分野において通常の知識を有する者が容易に想到する課題であるから、2つの引例の技術内容の解決しようとする課題には共通性がある。

4.2.2.1.1.2 機能又は作用の共通性

コンピュータソフトウェア技術分野の技術手段は、通常、応用される分野を問わず実質的に同じ機能又は作用を有する。もし複数の引例の技術内容がコンピュータソフトウェア技術分野における異なる技術手段によって実質的

に同じ機能又は作用を達成している場合、異なる技術分野に応用されるものであっても、依然として機能又は作用の共通性を有する。

例 1

〔請求項〕

ニューラルネットワークモデルを使用して鋼板の溶接性を予測する方法であって、

前記鋼板が鋼ビレット鋳造物を加熱、圧延、冷却することにより作成され、鋼板の成分及び製造パラメータが鋼板の溶接性に対応するデータセットを使用して畳み込みニューラルネットワーク（CNN）モデルに対して学習を行い、前記畳み込みニューラルネットワークモデルに鋼板の成分及び製造パラメータの入力値を受信させた後、鋼板の溶接性を予測する、

ことを特徴とするニューラルネットワークモデルを使用して鋼板の溶接性を予測する方法。

〔主要な引例〕

コンピュータを使用して鋼板の溶接性を予測する方法であって、

前記鋼板が鋼ビレット鋳造物を加熱、圧延、冷却することにより作成され、鋼板の成分及び製造パラメータが鋼板の溶接性に対応するデータを収集し、データを計算した後、数学モデルを取得して、前記数学モデルに鋼板の成分及び製造パラメータの入力値を受信させた後、鋼板の溶接性を予測する、

ことを特徴とするコンピュータを使用して鋼板の溶接性を予測する方法。

〔その他の引例〕

ニューラルネットワークモデルを使用してガラスの品質を予測する方法において、

データセットを使用して畳み込みニューラルネットワークモデルに学習を行い、前記畳み込みニューラルネットワークモデルに入力値を受信させた後、ガラスの品質を予測する、

ことを特徴とするニューラルネットワークモデルを使用してガラスの品質を予測する方法。

〔説明〕

主要な引例の技術内容は数学モデルによって鋼板の溶接性を予測するもの

であり、その他の引例の技術内容は畳み込みニューラルネットワークモデルによってガラスの品質を予測するものであり、2つの引例の技術内容はモデルを使用して材料性質の機能又は作用を予測する点で共通性を有する。

また、2つの引例の技術内容は材料性質を予測する課題を解決する点においても共通性を有する。

例 2

〔請求項〕

壊死性心筋組織を識別するシステムであって、

(a)心筋画像を取得するための磁気共鳴断層撮影装置 (MRI) と、

(b)先ず前記心筋画像を複数の領域に分割し、次いで人工知能によって各前記領域の画像に壊死性心筋組織があるか否かを判断し、ある場合は壊死性心筋組織にマーキングする、心筋画像を処理して壊死性心筋組織を識別するためのプロセッサと、

(c)マーキングされた心筋画像を表示するディスプレイと、

を備えることを特徴とする壊死性心筋組織を識別するシステム。

〔主要な引例〕

壊死性心筋組織を識別するシステムであって、

(a)心筋画像を取得するための磁気共鳴断層撮影装置 (MRI) と、

(b)先ず前記心筋画像を複数の領域に分割し、次いで前記複数の領域の画像の平均色深度に基づいて各前記領域の画像に壊死性心筋組織があるか否かを識別する、心筋画像を処理して壊死性心筋組織を識別するためのプロセッサと、

(c)識別された心筋画像を表示するディスプレイと、

を備えることを特徴とする壊死性心筋組織を識別するシステム。

〔その他の引例〕

複数の領域に分割された画像について、人工知能を利用して各領域の画像の特徴を分析及び識別する画像特徴分析システム。

〔説明〕

主要な引例の技術内容は、領域画像の平均色深度によって各領域画像における壊死性心筋組織を識別するものであり、その他の引例の技術内容は、人工知能によって各領域画像の特徴を識別するものである。従って、2つの引

例の技術内容は、領域画像の特徴を識別する機能又は作用において共通性を有する。

また、人工知能によってコンピュータの分析、予測精度を高めることは、コンピュータソフトウェア技術分野において通常の知識を有する者が容易に想到する課題であるから、2つの引例の解決しようとする課題も共通性を有する。

例 3

〔請求項〕

オンライン取引システムであって、

顧客がオンラインで購入できるようにウェブページ上に様々な商品を陳列するウェブサーバーと、

顧客のオンライン購入の要求を受け入れ、オンライン決済による支払いを受けた後、出荷フローのスケジュールを物流サーバーに通知すると共に、出荷番号を表示する、トランザクションサーバーと、

を含み、

前記トランザクションサーバーは出荷後にタイマーを起動し、所定時間内に返品・交換インターフェースを介して顧客からのオンラインでの返品・交換の要求を受理できるようにし、前記返品・交換インターフェースは顧客が入力した前記出荷番号を受信すると共に、前記出荷番号によって前記トランザクションサーバー内において取引明細を取得して、顧客が返品・交換関連情報を記入できるように入力フィールドを提供し、

前記タイマーの時間が前記所定時間を過ぎると、顧客が前記返品・交換インターフェースに前記出荷番号を入力した場合、前記返品・交換インターフェースに受理できないことを表示する、

ことを特徴とするオンライン取引システム。

〔主要な引例〕

オンライン取引システムであって、

顧客がオンラインで購入できるようにウェブページ上に様々な商品を陳列するウェブサーバーと、

顧客のオンライン購入の要求を受け入れ、オンライン決済による支払いを受けた後、出荷フローのスケジュールを物流サーバーに通知すると共に、出

荷番号を表示する、トランザクションサーバーと、
を含み、
顧客が、商品に不満がある場合、期間内であれば返品又は交換することが可能な鑑賞期間を有することができる、
ことを特徴とするオンライン取引システム。

〔その他の引例〕

在庫管理システムであって、
発注データと出荷データを保存するためのデータベースと、
ユーザが入力した注文チェック番号を受信して、データベースから対応する発注／出荷データを検索して出力するチェックユニットと、
タイマーと、受取結果メッセージ入力インターフェースとを含み、要求部門が商品送達から3日以内に入力した受取結果メッセージのみ受理し、前記受取結果メッセージには受取成功及び受取失敗が含まれ、受取結果が失敗であった場合、要求部門が返品・交換関連情報を入力する必要がある、受取管理ユニットと、
を含むことを特徴とする在庫管理システム。

〔説明〕

主要な引例の技術内容は、トランザクションサーバーが顧客の返品・交換を処理することであり、その他の引例の技術内容は、受取管理ユニットが受取部門の返品・交換を処理することである。従って、2つの引例の技術内容の機能又は作用は共通性を有する。

また、2つの引例の技術内容は、返品・交換の課題を解決する点においても共通している。

4.2.2.1.2 簡単な変更

特許出願に係る発明の技術内容と引例の技術内容との相違する技術的特徴について、もし当該発明の属する技術分野において通常の知識を有する者が特定の課題を解決する際に、出願時の通常の知識を利用することで、その相違する技術的特徴を以下の各小節に例示した態様で、特許出願に係る発明を完成させることができる場合、当該発明は引例の技術内容の「簡単な変更」である。

4.2.2.1.2.1 技術分野の転用

コンピュータソフトウェア技術分野の技術手段は、通常、応用された分野を問わず実質的に同じ機能、効果を有する。コンピュータソフトウェア技術分野の技術手段を他の技術分野に応用する、或いは、ある技術分野に応用されているコンピュータソフトウェア技術手段を別の技術分野に応用することについては、情報処理のデータ内容が異なるに過ぎず、依然として実質的に同じ機能、効果を達成することができるのであり、当該発明の属する技術分野において通常の知識を有する者が、出願時の通常の知識を利用することでなし得る簡単な変更である。

例 1

〔請求項〕

医療情報の情報フィールドにおいて検索をかける検索装置を備えることを特徴とする医療情報検索システム。

〔引例〕

ドキュメントの情報フィールドに対して検索をかける検索装置を備えることを特徴とするファイル検索システム。

〔説明〕

引例の技術内容と特許出願に係る発明との相違点は、検索装置が検索するデータ内容が異なる点である。

異なる検索状況のために、特許出願に係る発明は、当該発明の属する技術分野において通常の知識を有する者が、出願時の通常の知識を利用して、引例の検索装置を医療情報内容に転用することでなし得る簡単な変更である。

例 2

〔請求項〕

検索装置が、構築された特定のインデックスによって検索を行うことを特徴とする商品情報検索システム。

〔引例〕

検索装置が、構築された特定のインデックスによって検索を行うことを特徴とする医療情報検索システム。

〔説明〕

引例の技術内容の特許出願に係る発明との相違点は、検索装置が検索するデータ内容が異なる点である。

異なる検索状況のために、特許出願に係る発明は、当該発明の属する技術分野において通常の知識を有する者が、出願時の通常の知識を利用して、引例の検索装置を商品情報内容に転用することでなし得る簡単な変更である。

例 3

〔請求項〕

患者のカルテ番号、氏名、身分証番号の3つのフィールドデータ構造のファイルを保存する...ことを特徴とする患者のカルテ管理データが保存されたコンピュータ読み取り可能な媒体。

〔引例〕

学生の学籍番号、氏名、身分証番号の3つのフィールドデータ構造のファイルを保存する...ことを特徴とする学生成績管理データが保存されたコンピュータ読み取り可能な媒体。

〔説明〕

引例の技術内容の特許出願に係る発明との相違点は、データ構造に保存されるデータ内容が異なる点である。

データ管理のために、特許出願に係る発明は、当該発明の属する技術分野において通常の知識を有する者が、出願時の通常の知識を利用して、引例のデータ構造を患者のカルテデータの保存内容に転用することでなし得る簡単な変更である。

4.2.2.1.2.2 人間が行っている業務のシステム化

システム開発には、通常、設計企画、システム分析及びシステム設計の手順を経る必要があり、通常、システム分析及びシステム設計の手法を利用して先行技術における人間が行っている取引活動又はビジネス方法をシステム化して得られた発明は、当該発明の属する技術分野において通常の知識を有する者が、出願時の通常の知識を利用することでなし得る簡単な変更である。

例 1

〔請求項〕

オンライン取引方法において、
ユーザがネットワークを介して販売ウェブページにおいて販売商品を注文するステップと、
サーバーが顧客の発注データを受信した後、前記顧客の発注データに基づいて出荷票及び出荷番号を生成するステップと、
を含むことを特徴とするオンライン取引方法。

〔引例〕

取引方法において、
ユーザがファックス又は電話を介して販売商品を注文するステップと、
店舗が顧客の発注データを受信した後、前記顧客の発注データに基づいて出荷票及び出荷番号を生成するステップと、
を含むことを特徴とする取引方法。

〔説明〕

引例の技術内容の特許出願に係る発明との相違点は、注文を受けるために、ファックス又は電話の代わりにインターネット上のウェブページを使用する点にある。

ユーザの利便性向上のために、特許出願に係る発明は、当該発明の属する技術分野において通常の知識を有する者が、通常のシステム分析及びシステム設計の手法を利用して、引例の取引方法をシステム化、電子化（ファックス又は電話に代わりサーバー、ウェブページを使用する）することでなし得る簡単な変更である。

例 2

〔請求項〕

電気調理器システムであって、
電気調理器と、
サーバーと、
を含み、
前記サーバーがネットワークを介して各家族の帰宅予定時間を取得し、
前記サーバーが前記帰宅予定時間に基づいて、前記電気調理器の調理開始時間を計算してタイマーを設定し、前記開始時間が最も早く帰宅する家族の帰宅予定時間から調理に要する時間を差し引いた時間であり、前記電気調理

器が最も早い家族の帰宅時間よりも前に調理を終え、

前記タイマーの調理開始時間が来ると、前記サーバーが前記電気調理器に対して調理開始の指示を発し、前記電気調理器に調理を開始させる、ことを特徴とする電気調理器システム。

〔引例〕

家族のうちの一人在、電話で各家族の帰宅予定時間を知り、最も早く帰宅する家族の帰宅予定時間の通知に基づいて、電気調理器の調理開始時間を計算すると共にタイマーを設定し、前記時間は最も早く帰宅する家族の帰宅予定時間から調理に要する時間を差し引いた時間であり、電気調理器が最も早い家族の帰宅時間よりも前に調理を終え、調理開始時間が来ると、電気調理器のスイッチを入れ、電気調理器の調理を開始させる。

〔説明〕

引例の技術内容の特許出願に係る発明との相違点は、家族の帰宅予定時間を受信する、電気調理器の調理開始時間を計算する、タイマーを設定する、電気調理器に調理開始を指示する等のステップについて、手作業に代えてサーバーを使用した点にある。

ユーザの利便性向上のために、特許出願に係る発明は、当該発明の属する技術分野において通常の知識を有する者が、通常のシステム分析及びシステム設計の手法を利用して、引例における人間が行っている日常活動をシステム化することでなし得る簡単な変更である。

4.2.2.1.2.3 先行するハードウェア技術において実行される機能のソフトウェア化

既存のハードウェア回路の機能をソフトウェアの単純な利用により実現し、ソフトウェア化の過程における課題を何ら解決していない発明は、当該発明の属する技術分野において通常の知識を有する者が、出願時の通常の知識を利用することでなし得る簡単な変更である。

例 1

〔請求項〕

ソフトウェアプログラムによりプリント回路基板コードを比較するように、...処理モジュールを含むことを特徴とする、プリント回路基板検出装

置。

〔引例〕

比較回路によりプリント回路基板コードを比較するように、...処理モジュールを含むことを特徴とする、プリント回路基板検出装置。

〔説明〕

引例の技術内容の特許出願に係る発明との相違点は、ソフトウェアを利用して既存のハードウェア回路の機能を実現することにある。

ハードウェア資源の使用を低減して検出装置の管理を簡素化するために、特許出願に係る発明は、当該発明の属する技術分野において通常の知識を有する者が、出願時の通常の知識を利用して、ハードウェア回路の機能をソフトウェア化することでなし得る簡単な変更である。

例 2

〔請求項〕

ソフトウェアプログラムによって加算演算を行うように、...計算モジュールを含むことを特徴とする、リアルタイムクロックカウンタの省電力方法。

〔引例〕

半加算器によって加算演算を行うように、...計算モジュールを含むことを特徴とする、リアルタイムクロックカウンタの省電力方法。

〔説明〕

引例の技術内容の特許出願に係る発明との相違点は、ソフトウェアを利用して既存のハードウェア回路の機能を実現することにある。

ハードウェア資源の使用を低減して保守における利便性を考慮するために、特許出願に係る発明は、当該発明の属する技術分野において通常の知識を有する者が、出願時の通常の知識を利用して、ハードウェア回路の機能をソフトウェア化することでなし得る簡単な変更である。

4.2.2.1.2.4 コンピュータ仮想空間において再現される出願時の通常の知識

もしコンピュータ仮想空間において出願時の通常の知識を再現したり、単純に仮想シーンと現実シーンとを組み合わせる場合、通常のシステム分析及びシステム設計の手法のみを利用して完成される発明は、当該発明の属する技術分野において通常の知識を有する者が、出願時の通常の知識を利用する

こととなし得る簡単な変更である。

例 1

〔請求項〕

ハードコートで跳ね返った後のテニスボールの球速をクレートコートでのテニスボールの球速よりも速く設定するプロセッサ...を含むことを特徴とする、テニスゲーム装置。

〔引例〕

プロセッサ...を含むことを特徴とする、テニスゲーム装置。

(ハードコートとクレートコートとでそれぞれテニスラケットでボールを打つと、ハードコートでのテニスボールの跳ね返り速度が、クレートコートでの跳ね返り速度よりも速いことは、出願時の通常知識である)

〔説明〕

引例の技術内容の特許出願に係る発明の相違点は、ハードコートで跳ね返った後のテニスボールの球速をクレートコートでのテニスボールの球速よりも速く設定する点に過ぎず、これは出願時の通常知識であるから、当該発明の属する技術分野において通常知識を有する者がなし得る簡単な変更である。

例 2

〔請求項〕

路面状況に応じてコーナリングの可能性を変えるプロセッサ...を含むことを特徴とする、レーシングゲーム装置。

〔引例〕

プロセッサ...を含むことを特徴とする、レーシングゲーム装置。

(タイヤのグリップが路面状況によって異なり、タイヤのグリップが不十分な場合、コーナリング時にスリップして制御不能になることは、出願時の通常知識である)

〔説明〕

引例の技術内容の特許出願に係る発明の相違点は、路面状況に応じてコーナリングの可能性を変える点に過ぎず、これは出願時の通常知識であるから、当該発明の属する技術分野において通常知識を有する者がなし得る簡

単な変更である。

4.2.2.1.2.5 出願時の通常の知識の応用又は変更

出願時の通常の知識に基づいて、プログラム又はシステムの設計上又は使用上のニーズに応じて、コンピュータプログラム又はシステムを適切に調整したり変更することは、当該発明の属する技術分野において通常の知識を有する者が、出願時の通常の知識を利用することでなし得る簡単な変更である。

例 1

〔請求項〕

「お買い上げありがとうございます」と表示する出力装置...を含むことを特徴とする、オンライン取引システム。

〔引例〕

出力装置...を含むことを特徴とする、オンライン取引システム。

(売り手が販売契約締結時に買い手に対して謝意を示すことは、出願時の通常の知識である)

〔説明〕

引例の技術内容と特許出願に係る発明の相違点は、「お買い上げありがとうございます」と表示する出力を行う点に過ぎず、これは出願時の通常の知識であるから、当該発明の属する技術分野において通常の知識を有する者がなし得る簡単な変更である。

例 2

〔請求項〕

オンライン取引システムであって、

顧客がオンラインで購入できるようにウェブページ上に様々な商品を陳列するウェブサーバーと、

顧客のオンライン購入の要求を受け入れ、オンライン決済による支払いを受けた後、出荷フローのスケジュールを物流サーバーに通知する、トランザクションサーバーと、

を含み、

顧客が、商品に不満がある場合、期間内であれば返品又は交換することが

可能な猶予期間を有することができる、

ことを特徴とするオンライン取引システム。

〔引例〕

オンライン取引システムであって、

顧客がオンラインで購入できるようにウェブページ上に様々な商品を陳列するウェブサーバーと、

顧客のオンライン購入の要求を受け入れ、オンライン決済による支払いを受けた後、出荷フローのスケジュールを物流サーバーに通知する、トランザクションサーバーと、

を含むことを特徴とするオンライン取引システム。

(顧客が、商品に不満がある場合、期間内であれば返品又は交換することが可能な猶予期間を有することができることは、出願時の通常知識である)

〔説明〕

引例の技術内容の特許出願に係る発明の相違点は、顧客が、商品に不満がある場合、期間内であれば返品又は交換することが可能な猶予期間を有することができる点に過ぎず、商取引においてクーリングオフ (cooling-off) 制度があり、購入後一定時間内における返品・交換が認められていることは、出願時の通常知識であるから、当該発明の属する技術分野において通常知識を有する者がなし得る簡単な変更である。

例 3

〔請求項〕

マウス又はバーコードリーダーが含まれる入力装置...を含むことを特徴とする在庫管理システム。

〔引例〕

キーボードである入力装置...を含むことを特徴とする在庫管理システム。

〔説明〕

引例の技術内容の特許出願に係る発明との相違点は、入力装置が異なることであり、マウス、バーコードリーダーは広く使用されている入力装置である。

入力の利便性のために、特許出願に係る発明は、当該発明の属する技術分野において通常知識を有する者が、出願時の通常知識を利用して、キー

ボードを公知のマウス又はバーコードリーダーに置き換えることでなし得る簡単な変更である。

4.2.2.1.2.6 技術的效果に寄与しない特徴

もし特許出願に係る発明と引例の技術内容との間の相違する技術的特徴が技術的效果を奏することができない、又は、請求項における他の技術的特徴と協働して直接又は間接的に技術的效果を奏することができない、即ち技術的效果に対して貢献するところがない場合、例えば相違する技術的特徴がビジネス方法自体にあるに過ぎない場合、通常の知識の簡単な変更又は先行技術におけるビジネス方法の簡単な変更と認定することができる。判断にあたっては、請求項における技術的效果に対して貢献をなし得る如何なる技術的特徴や、その相違する技術的特徴が直接又は間接的にもたらし得る技術的效果を見逃さないよう注意しなければならない。

例 1

〔請求項〕

コンピュータがインターネットを介して正確な現在時刻を取得し、前記現在時刻をコンピュータディスプレイに表示し、時刻表示インターフェースの外観に従来のアナログ時計の形状を採用する、ことを特徴とするコンピュータディスプレイの時刻表示インターフェース。

〔引例〕

コンピュータがインターネットを介して正確な現在時刻を取得し、前記現在時刻を数字によってコンピュータディスプレイに表示する、ことを特徴とするコンピュータディスプレイの時刻表示インターフェース。

〔説明〕

引例の技術内容と特許出願に係る発明の相違点は、時刻表示インターフェースの外観に従来のアナログ時計の形状を採用する点に過ぎない。時計の形状はユーザに親しみやすい視覚的感觉を与えることができるものの、その形状は視覚上の効果を有するに過ぎず、且つ他の技術的特徴と協働して技術的效果を奏するものでもない。従って、特許出願に係る発明は、当該発明の属する技術分野において通常の知識を有する者が引例の技術内容に基づいてなし得る簡単な変更である。

例 2

〔請求項〕

オンライン取引システムであって、

顧客がオンラインで購入できるようにウェブページ上に様々な商品を陳列するウェブサーバーと、

顧客のオンライン購入の要求を受け入れ、顧客が購入を確認した後、直接顧客が予め入力したクレジットカード情報に基づいてオンライン決済を行うと共に、出荷フローのスケジュールを物流サーバーに通知する、トランザクションサーバーと、

を含むことを特徴とするオンライン取引システム。

〔引例〕

オンライン取引システムであって、

顧客がオンラインで購入できるようにウェブページ上に様々な商品を陳列するウェブサーバーと、

顧客のオンライン購入の要求を受け入れ、顧客が購入を確認した後、顧客が入力したクレジットカード情報に基づいてオンライン決済を行うと共に、出荷フローのスケジュールを物流サーバーに通知する、トランザクションサーバーと、

を含むことを特徴とするオンライン取引システム。

〔説明〕

引例の技術内容の特許出願に係る発明との相違点は、取引のフローが異なることである。引例では、顧客が購入を確認した後にクレジットカード情報を入力してオンライン決済を行うのに対し、特許出願に係る発明では、顧客に予めクレジットカード情報を入力させておき、購入を確認した後に直接オンライン決済を行う。特許出願に係る発明は、ユーザに二回目以降の購入において再度入力を行う手間を省かせる取引上の利便性を提供することができるが、技術的効果に寄与しておらず、他の技術的特徴と協働して技術的効果を奏するものでもない。従って、特許出願に係る発明は、当該発明の属する技術分野において通常の知識を有する者が引例の技術内容に基づいてなし得る簡単な変更である。

4.2.2.2 進歩性を肯定する要素

4.2.2.2.1 有利な効果

有利な効果は、その発明を実現する技術手段が直接奏する技術的效果でなければならず、即ち技術手段を構成する全ての技術的特徴が直接奏する技術的效果であって、且つ出願時の明細書、特許請求の範囲又は図面に明確に記載されたもの、又は当該発明の属する技術分野において通常の知識を有する者が出願時の明細書、特許請求の範囲又は図面の記載内容から導き出し得るものでなければならない。

数式、ビジネス方法、情報開示内容、美術的なレイアウト等が奏する数学的效果、商業効果、美的効果、表示効果等は、技術的效果ではなく、原則として有利な効果ではない。しかしながら、もし数式、ビジネス方法、情報開示内容、美術的なレイアウト等が、発明において実現される際に技術的考察を伴って又は技術的困難を解消して、技術的效果に対して貢献をなすところがある場合は、併せて考慮に入れなければならない。

所属する技術分野において通常の知識を有する者がなし得る簡単な変更である場合、例えば手作業をシステム化する又はコンピュータを利用することでビジネス方法を実現することで得られた使用上の利便性、速い処理速度、高い正確率、大きなデータ処理量、情報の電子化等の効果は、コンピュータソフトウェア関連技術分野においてコンピュータ又はコンピュータソフトウェアを利用した一般的な又は当然の効果であって、通常は有利な効果とは認定されない。

もしその有利な効果が「予期できない効果」である場合は、進歩性を肯定する要素の有無を判断する際に、有力な事実と見なすことができる。

4.2.2.2.2 発明が予期できない効果を奏する

いわゆる「予期できない効果」とは、特許出願に係る発明が関連する先行技術と比較して、効果の顕著な増大（量的変化）、又は新しい効果（質的变化）を含む予期できない効果を奏することであって、且つ当該発明の属する技術分野において通常の知識を有する者にとって、その発明の出願時に予期できないことをいう。

コンピュータソフトウェア関連発明について、もし発明の全体が、関連す

る先行技術と比較して予期できない効果を有する場合は、その発明は容易に完成できるものではなく、進歩性を有すると認定しなければならない。

前述したコンピュータ又はコンピュータソフトウェアを使用することで奏する使用上の利便性、速い処理速度、高い正確率、大きなデータ処理量、情報の電子化等の一般的な又は当然の効果は、通常、予期できない効果ではない。

5. 事例

(1) 実施可能要件に関する事例

番号	発明の名称	備考
1-1	神経認知機能評価システム	AI
1-2	ディープニューラルネットワークを運用した不動産ブローカーマッチングシステム	AI

(2) 発明の定義に関する事例

番号	発明の名称	備考
2-1	顧客データに用いられるデータ構造プロダクト	
2-2	メッセージ提示機能を有するオーディオビデオ再生装置	
2-3	コンピュータシステムを使用して市場の研究及び分析を行う方法	
2-4	自然数の合計を計算する方法及びその装置	数学的方法
2-5	データ暗号化の方法	数学的方法
2-6	デジタル画像の処理方法	数学的方法
2-7	ネットワークアクセスデータの記憶方法	
2-8	商品売上高を予測するコンピュータプログラムプロダクト	ビジネス方法
2-9	ポイントサービス方法	ビジネス方法
2-10	駐車場管理方法	
2-11	無人自動運転車両の配車システム及びその方法	
2-12	宿泊施設の評判を分析するためのニューラルネットワークシステム	AI
2-13	交通流推定システム	AI

(3) 進歩性に関する事例

番号	発明の名称	備考
3-1	無線ネットワーク測位サービス方法	
3-2	オンラインマッチングシステム	
3-3	化学物質検索装置	
3-4	無人店舗管理システム	IOT
3-5	交通流推定システム	AI

5.1 実施可能要件に関する事例

事例 1-1 神経認知機能評価システム

〔特許請求の範囲〕

【請求項 1】

神経認知機能評価システムであって、

検知モジュールと、出力モジュールとを含み、前記検知モジュールは被写体が玩具を操作する動作を検知すると動作検知データを生成すると共に、前記出力モジュールに伝送する、被写体の動作を検知することが可能な玩具と、

前記出力モジュールが出力した動作検知データを受信する受信ユニットと、所定の動作学習データ集に基づいて評価モデルを学習するディープラーニング評価ユニットとを含む、サーバーと、

を含み、

前記動作検知データが前記ディープラーニング評価ユニットに入力されると、被写体の神経認知機能が所定の評価範囲を満たすか否かを評価するように、前記評価モデルを利用して神経認知機能評価結果を生成する、

ことを特徴とする神経認知機能評価システム。

〔明細書内容（抜粋）〕

本発明は、神経認知機能評価システムを提供する。本発明に係る神経認知機能評価システムでは、玩具にセンサが取り付けられ、児童と玩具との相互作用の過程においてセンサが生成した動作検知データを取得すると共に、出力モジュールを使用して当該動作検知データを出力する。出力モジュールは USB モジュールであってよい。これらのデータは、児童の認知機能と感情的反応を分析し、更に感情移入の度合いと関心のあるポイントを発見するのに用いられ、これによって適切且つ効果的に児童の神経認知機能の発達レベルを知ることができる。

実施例においては、玩具の頭部、手足、胸部及び背中に圧力センサが装着されており、加えられた力の大きさを検知することができ、また圧力の中心位置を確定するのに用いられる。力が加えられる領域は、例えば「左手、右手、左肩、右肩、胸部及び背中」等を含んでもよい。

神経認知の発達レベルを予測するために、圧力センサ等を含む玩具に取り付けられた複数のセンサが取得した動作検知データを収集して、ディープラーニングアルゴリズムにこれらセンサが収集した内容を把握させると共に予測を行わせる。最終的に生成されたアルゴリズムは、一定の精度と点数を予測することができる。点数と対応する精度を分析することによって、神経認知機能が所定の評価範囲を満たすか否かを評価することができ、神経認知機能評価結果を出力する。

ディープラーニング評価ユニットを学習させるには、先ず学習データを使用してディープラーニング評価ユニットを学習させることで、対応する評価モデルを当該評価ユニットに学習させるようにする必要がある。学習データには、様々な動作特徴及びそれに対応する適切な診断が含まれる。動作特徴には、玩具の頭部や手足に取り付けられた圧力センサに加えられた力の強弱、持続時間及び変形の程度等が含まれる。

学習が完了したディープラーニング評価ユニットは、動作検知データから動作特徴を抽出して、それを上述した評価モデルに入力して、点数を取得し、それによって神経認知機能が所定の評価範囲を満たすか否かを評価すると共に、神経認知機能評価結果を出力する……。

〔結論〕

実施可能要件を満たしていない。

〔理由〕

請求項1の発明は、動作学習データ集によってディープラーニング評価ユニットを学習することで、評価モデルを得ると共に、検知モジュールが検知した動作検知データを評価モデルに入力することで、神経認知機能評価結果を生成する。

明細書の記載によると、検知モジュール（即ち圧力センサ）が検知した圧力の強弱、持続時間等を入力データとして、ディープラーニング評価ユニット（評価モデル）に神経認知機能評価結果を出力させる。しかしながら、明細書には、圧力データと神経認知評価結果との間の具体的な関係が記載されておらず、両者の関連性の傍証となる関連する統計又は実験データも記載されていない。尚且つ出願時の通常の知識によれば、児童の神経認知の発達については、通常、異なる年齢でなされ得る「粗い動作」、「細かい動作」、「言

語及び認知」、「身の回りの処理及び社会性」等の項目によって評価される（「児童健康手帳」における児童発達連続図を参照）。単に玩具を操作する圧力の大きさ、持続時間等によって判断した場合、児童の筋力の発達状態を評価することはできるかもしれないが、ディープラーニング評価ユニットがそれによって有効な神経認知評価結果を生成することができるとは認定することができない。従って、明細書の記載内容は実施可能要件を満たしていない。

事例 1-2 ディープニューラルネットワークを運用した不動産ブローカーマッチングシステム

〔特許請求の範囲〕

【請求項 1】

ディープニューラルネットワークを運用した不動産ブローカーマッチングシステムであって、

顧客データ、不動産物件データ及びブローカーデータが格納され、複数の契約成立案件における顧客データ及び不動産物件データと、ブローカーデータとに相互にマークを付けることで、学習サンプルデータとする、データベースと、

前記データベースに接続され、前記複数の契約成立案件の前記顧客データ及び前記不動産物件データを前記ディープニューラルネットワークモジュールの入力層データとし、マークが付けられた前記契約成立案件のブローカーデータを出力層データとすることで、学習が行われる、ディープニューラルネットワークモジュールと、

を含み、

任意の顧客名簿及び不動産物件データを学習が完了した前記ディープニューラルネットワークモジュールに入力することで、前記顧客名簿及び前記不動産物件に対応するブローカーデータを確定する、

ことを特徴とするディープニューラルネットワークを運用した不動産ブローカーマッチングシステム。

〔明細書内容（抜粋）〕

不動産取引の成否において、サービスを提供するブローカーは重要な役割を演じる。とりわけ、不動産取引の成否は、ブローカー自身の特定の不動産物件、例えばオフィス、工場...等に関する専門知識及び応対の態度等と大きな関連性を有している。顧客、不動産物件及びブローカーの三者について最良のマッチングを行うことができれば、不動産市場の取引の活性化を促進することができる。

本発明は、ディープニューラルネットワークを運用した不動産ブローカーマッチングシステムを提供する。本発明に係るディープニューラルネットワークを運用した不動産ブローカーマッチングシステムは、顧客データ、不動

産物件データ及びブローカーデータが格納されたデータベースを含む。複数の契約成立案件における顧客データ及び不動産物件データと、ブローカーデータとに相互にマークを付けることで、学習サンプルデータとしてディープニューラルネットワークモジュールを学習する。学習が完了したディープニューラルネットワークモジュールに任意の顧客、任意の不動産物件及び任意のブローカーに対して最良のマッチングを行わせることができ、不動産取引成功の可能性を高めることができる…。

〔結論〕

実施可能要件を満たしていない。

〔理由〕

請求項1の発明は、契約成立案件の顧客データ、不動産物件データ及びブローカーデータにマークを付けた後、ディープニューラルネットワークモジュールを学習することで、学習が完了したディープニューラルネットワークモジュールに顧客名簿及び不動産物件データに基づいてブローカーをマッチングさせることができるようにするものである。

明細書には顧客データ、不動産物件データ及びブローカーデータの3つのデータを学習サンプルデータとすることが開示されているものの、この3つのデータ間の関連性や、或いは最良のマッチング結果を如何にして得るのかという機械学習の具体的な技術内容（例えば、学習データの事前処理、学習データ量、ニューラルネットワークのタイプ（機械学習アルゴリズム）、損失関数及び最良のマッチング結果を得ることの傍証となる関連する統計、実験データ等）が具体的に記載されていない。たとえ出願時の通常知識を参酌したとしても、顧客データ、ブローカーデータが通常個人の写真、氏名、年齢及び住所等の項目を含み、不動産物件データが通常坪数、築年数、価格等の項目を含むことは知り得ても、前述した項目から3つの（顧客、ブローカー、不動産物件）データ間にどのような関連性があるのかを推知することはできない。前述した3つのデータに基づいてディープニューラルネットワークモジュールを学習した後、顧客、不動産物件とブローカーとの最良のマッチング結果を達成できることを認定するのは困難である。従って、明細書の記載内容は実施可能要件を満たしていない。

5.2 発明の定義に関する事例

事例 2-1 顧客データに用いられるデータ構造プロダクト

〔特許請求の範囲〕

【請求項 1】

データ構造プロダクトであって、
各ファイルにそれぞれ3つのフィールドを有するファイルセット、
を含み、
第1のフィールドに顧客の氏名が格納され、
第2のフィールドに顧客の住所及び電話番号が格納され、
第3のフィールドに顧客の好み格納される、
ことを特徴とするデータ構造プロダクト。

【請求項 2】

データ構造プロダクトであって、
各ファイルにそれぞれ3つのフィールドを有するファイルセット、
を含み、
第1のフィールドに顧客の氏名が格納され、
第2のフィールドに顧客の住所及び電話番号が格納され、
第3のフィールドに顧客の好み格納され、
前記データ構造プロダクトがコンピュータに実行された後前記ファイルを読み取り、前記各フィールドの内容を表示装置に表示する、
ことを特徴とするデータ構造プロダクト。

【請求項 3】

データ構造プロダクトであって、
各ファイルにそれぞれ3つのフィールドを有するファイルセット、
を含み、
第1のフィールドに顧客の氏名が格納され、
第2のフィールドに顧客の住所及び電話番号が格納され、
第3のフィールドに顧客の好み格納され、
前記データ構造プロダクトがコンピュータに実行された後前記ファイルを読み取り、キーワード又は条件式に基づいて、特定のファイルの前記フィー

ルドの内容を表示装置に表示する、

ことを特徴とするデータ構造プロダクト。

〔説明〕

現在、企業ではコンピュータに顧客の連絡先データを保存することが一般的であるが、しかしながら、名簿を作成する際に、通常は氏名、住所及び電話番号のみを記載する。本発明は、それと同時に顧客の好みを記載することによって、企業が顧客に対して個別のサービスを提供することができるようにし、本発明が設計する管理プログラムによって、ユーザインターフェースが提供され、ユーザはキーワード又は条件式に基づいてデータ内容を検索することができる……。

〔結論〕

請求項 1 は発明の定義を満たしていない。

請求項 2 は発明の定義を満たしていない。

請求項 3 は発明の定義を満たしている。

〔理由〕

請求項 1 の対象の名称は「データ構造プロダクト」である。しかしながら、請求項の内容は静的なメモリ構成に過ぎず、データ形式それ自体であって、単なる情報の開示であるから、請求項 1 の発明は、発明の定義を満たしていない（第 3.3.2.2 節に基づく判断）。

請求項 2 は請求項 1 と比べると、「コンピュータに実行された後前記ファイルを読み取り、前記各フィールドの内容を表示装置に表示する」技術的特徴が追加されているが、情報処理の目的（特定の顧客の好みを表示する）に基づいて実現される特定の情報処理又は計算の技術手段は記載されておらず、情報を表示するステップしか記載されていない。即ち、コンピュータソフトウェア（データ構造）とハードウェア資源とが協働した具体的な技術手段又はステップが記載されていないため、請求項 2 の発明は、発明の定義を満たしていない（第 3.4 節に基づく判断）。

請求項 3 には、情報処理の目的（特定の顧客の好みを表示する）に基づいて実現される特定の情報処理又は計算の技術手段（コンピュータに実行された後、顧客の好みのデータを含むデータ形式を読み取り、キーワード又は条件式に基づいて、特定のファイルを表示する）が記載されており、コンピュ

ータソフトウェアとハードウェア資源との協働によって、特定の情報処理装置又は方法を構築しているため、請求項 3 の発明は、発明の定義を満たしている（第 3.4 節に基づく判断）。

事例 2-2 メッセージ提示機能を有するオーディオビデオ再生装置

〔特許請求の範囲〕

【請求項 1】

複数の実行可能機能の詳細な説明が置かれた格納部品と、
前記複数の実行可能機能と前記複数の実行可能機能の詳細な説明が外付けディスプレイに表示される表示部品と、
を含むことを特徴とするメッセージ提示機能を有するオーディオビデオ再生装置。

【請求項 2】

複数の機能の詳細な説明が置かれた格納部品と、
現在の装置のステータスを検出し、前記ステータスに基づいて現在実行できない機能を排除し、残りの機能のリストを表示部品に伝送する処理部品と、
を含み、
前記表示部品が前記リストの機能オプションを外付けディスプレイに表示すると同時に、前記格納部品から前記リストの機能に対応する詳細な説明を取得して表示する、
ことを特徴とするメッセージ提示機能を有するオーディオビデオ再生装置。

〔説明〕

従来のオーディオビデオ再生装置は、機能及び関連説明を提示するものの、機能によっては当時のステータスにおいて実行するのに適していないことがある。例えば、ビデオディスクが置かれていない時に再生ボタンを押したり、又は最後のオーディオビデオ項目が再生されている時に「次」の機能を選択すると、画面には実行できないこと又はエラーメッセージしか表示されないが、ユーザが余計な手間をかけて不適切な機能を選択することがある。本発明は、現在の装置のステータスを検出することで、不適切な機能オプションを予め排除しておき、ユーザがどの機能が実行可能であるかを明瞭に理解できるようにする……。

〔結論〕

請求項 1 は発明の定義を満たしていない。

請求項 2 は発明の定義を満たしている。

〔理由〕

請求項 1 に記載の発明は、静的なデータ格納（「複数の実行可能機能の詳細な説明が置かれた格納部品」）及びディスプレイに表示された情報内容（「前記複数の実行可能機能と前記複数の実行可能機能の詳細な説明が外付けディスプレイに表示される表示部品」）であり、単なる情報の開示であって、技術的思想でないものであるから、発明の定義を満たしていない（第 3.3.2.2 節に基づく判断）。

請求項 2 には、格納部品、表示部品及び処理部品等のハードウェア資源と、コンピュータソフトウェアとハードウェア資源とが協働した具体的な技術手段又はステップ（現在の装置のステータスを検出し、前記ステータスに基づいて現在実行できない機能を排除し、残りの機能のリストを表示部品に伝送すること）が記載されており、情報処理の目的（不適切な機能オプションを予め排除しておき、ユーザがどの機能が実行可能であることを明瞭に理解できるようにすること）に基づいて、特定の情報処理又は計算を実現しているため、請求項 2 の発明は、発明の定義を満たしている（第 3.4 節に基づく判断）。

事例 2-3 コンピュータシステムを使用して市場の研究及び分析を行う方法

〔特許請求の範囲〕

【請求項 1】

研究対象となる商品を決めるステップと、
前記商品に設定される消費者グループを選定するステップと、
消費者グループの種類に基づいてアンケートの設問を確定するステップ
と、
アンケートを送信した後アンケートを回収するステップと、
アンケートデータを集計するステップと、
集計した結果を提示するステップと、
を含むことを特徴とする市場の研究及び分析を行う方法

【請求項 2】

コンピュータシステムを使用して市場の研究及び分析を行う方法において、
研究対象となる商品を決めるステップと、
前記商品に設定される消費者グループを選定するステップと、
消費者グループの種類に基づいてアンケートの設問を確定するステップ
と、
前記コンピュータシステムがネットワークを介してアンケートを送信した後アンケートを回収するステップと、
前記コンピュータシステムがアンケートデータを集計すると共に集計した結果を提示するステップと、
を含むことを特徴とするコンピュータシステムを使用して市場の研究及び分析を行う方法。

【請求項 3】

コンピュータシステムを使用して市場の研究及び分析を行う方法において、
研究対象となる商品を決めるステップと、
前記商品に設定される消費者グループを選定するステップと、
消費者グループの種類に基づいてアンケートの設問を確定するステップ
と、

前記コンピュータシステムがネットワークを介してアンケートを送信した後アンケートを回収するステップと、

前記コンピュータシステムが、返信時間が近く且つ全ての回答が同じであるアンケートを排除し、その後、残りのアンケートについて、アンケートにおける各設問の回答と記入者の基本データとを照合するステップと、

を含むことを特徴とするコンピュータシステムを使用して市場の研究及び分析を行う方法。

〔説明〕

一般的に、オンラインアンケート調査を行った場合、ユーザが「送信」ボタンを連続してクリックして、同一のアンケート結果を重複して伝送することで、統計結果が不正確となる可能性がある……。

本発明は、コンピュータシステムを使用して市場の研究及び分析を行う方法を提供する。本発明に係るコンピュータシステムを使用して市場の研究及び分析を行う方法は、……全てのアンケートをコンピュータに入力した後、同一のアンケートを重複して統計に加えることを回避するように、コンピュータにおけるプログラムによって返信時間が近く且つ全ての回答が同じであるアンケートを排除するステップと、予めアンケートに設けた引っ掛け問題（例えば設問は同じでも回答の順序が異なる）によって、矛盾した回答や、明らかにでたらめに回答されたアンケートを排除するステップと、その後プログラムによって各選択肢の数の統計を取り、記入者の基本データに基づいて照合するステップと、消費の傾向を整理して、平均値との標準偏差が2以上の特異なデータが含まれる場合、特殊な書式でマーク付けをして提示するステップと、を含む……。

〔結論〕

請求項1は発明の定義を満たしていない。

請求項2は発明の定義を満たしていない。

請求項3は発明の定義を満たしている。

〔理由〕

請求項1の市場の研究及び分析を行う方法は、研究対象となる商品、対応する消費者グループを決定してアンケートデータを集計する等の人為的取決めによるものであり、自然法則を利用したものでないものであるから、発明

の定義を明らかに満たさない態様に属する（第 3.3.2.1 節に基づく判断）。

請求項 2 には、ハードウェア資源（コンピュータ、ネットワーク）を使用して市場の研究及び分析を行うことが記載されているが、各ステップではコンピュータ及びネットワークを使用してアンケートを送信し、アンケートを回収し、アンケートを集計すると共に集計結果を提示するに過ぎず、全体としては依然として人為的取決めに属する市場の研究及び分析方法である。単にコンピュータとネットワークを人為的取決めに運用するツールとしたことは、自然法則を利用したものでないものであって、発明の定義を明らかに満たさない態様に属する（第 3.3.2.1 節に基づく判断）。また、請求項 2 は、コンピュータ及びネットワークによってアンケートデータの伝送と集計を行うものに過ぎず、コンピュータソフトウェアとハードウェア資源とが協働した具体的な技術手段又はステップが含まれておらず、その情報処理の目的（統計が不正確になることを回避すること）に基づいて特定の情報処理又は計算を実現することができないため、依然として発明の定義を満たしていない（第 3.4 節に基づく判断）。

請求項 3 には、コンピュータ及びネットワークを等のハードウェア資源と、コンピュータソフトウェアとハードウェア資源とが協働した具体的な技術手段又はステップ（返信時間が近く且つ全ての回答が同じであるアンケートを排除し、その後、残りのアンケートについて、アンケートにおける各設問の回答と記入者の基本データとを照合すること）が記載されており、情報処理の目的（統計が不正確になることを回避すること）に基づいて特定の情報処理又は計算を実現しているため、請求項 3 の発明は、発明の定義を満たしている（第 3.4 節に基づく判断）。

事例 2-4 自然数の合計を計算する方法及びその装置

〔特許請求の範囲〕

【請求項 1】

$(k+1)(2n+k)/2$ を計算して合計 s を得ることを特徴とする、自然数 n から $n+k$ までの合計 s を計算する方法。

【請求項 2】

自然数 n 及び k を受信する入力装置と、
 $s=(k+1)(2n+k)/2$ を計算するプロセッサと、
 s を出力する出力装置と、
を含むことを特徴とする自然数 n から $n+k$ までの合計を計算する装置。

〔説明〕

明細書には、自然数 n から $n+k$ までの和を s として場合、以下の式で表すことができることが記載されている。

$$s=n+(n+1)+(n+2)+\dots+(n+k)\dots (1)$$

上記式の右辺の順序を逆にして並べたとしても、その和は同じである。もし逆に並べた場合、 s は以下の式で表すことができる。

$$s=(n+k)+(n+k-1)+\dots+(n+1)+n\dots (2)$$

式(1)と式(2)の和を求めた場合、

$$2s=(2n+k)+(2n+k)+\dots+(2n+k)\dots$$

となる。上記式の右辺は、 $(k+1)$ 個の $(2n+k)$ の数から成る。従って、

$$2s=(k+1)(2n+k)$$

$$s=(k+1)(2n+k)/2$$

となり、このように、自然数 n から $n+k$ までの和を簡単に求めることができる……。

〔結論〕

請求項 1 は発明の定義を満たしていない。

請求項 2 は発明の定義を満たしていない。

〔理由〕

請求項 1 に記載の発明は、数式又は数学的方法 ($s=(k+1)(2n+k)/2$) であり、自然法則を利用したものでないものであって、発明の定義を明らかに満たさない態様に属する (第 3.3.2.1 節に基づく判断)。

請求項 2 には、入力装置、プロセッサ及び出力装置等のハードウェア資源及び計算を行う数式が記載されているものの、コンピュータソフトウェアとハードウェア資源とが協働した具体的な技術手段が明記されておらず、その情報処理の目的（ n から $n+k$ までの合計 s を計算すること）に基づいて特定の情報処理装置を構築することができないため、請求項 2 の発明は、発明の定義を満たしていない（第 3.4 節に基づく判断）。

事例 2-5 データ暗号化の方法

〔特許請求の範囲〕

【請求項 1】

データ暗号化の方法において、
伝送側装置が 2 つの大きな素数 p 及び q をランダムに選択し、 p は q と等しくないものとする、ステップと、
 $N=pq$ 及び $r=\text{lcm}((p-1), (q-1))$ を計算するステップと、
 r 未満の整数 e を選択し、 e を r と互いに素として、 e の r に関するモジュラ逆数を求め、 d と命名するステップと、
伝送しようとするデータを N 未満の整数 n に分割するステップと、
 n の e 乗を計算すると共にモジュロ N を取り、暗号化されたメッセージ c を得るステップと、
伝送側装置が電子伝送媒体を介して、 c を受信側装置に伝送するステップと、
受信側装置が前記暗号化されたメッセージ c を受信するステップと、
 c の d 乗を計算すると共にモジュロ N を取るステップと、
元のメッセージ n を得るステップと、
を含むことを特徴とするデータ暗号化の方法。

〔説明〕

電子データはネットワーク上で伝送されると盗み取られる危険性がある。本発明は、先ず電子データを同じ大きさのブロックに分割した上で、数学的演算によってコード化することで、第三者がネットワーク上で伝送された信号を取得したとしても、オリジナルデータに還元できないようにし、キーを有する者でなければ正確に暗号化も復号化もできないようにする。

〔結論〕

請求項 1 は発明の定義を満たしている。

〔理由〕

請求項 1 には、伝送側装置及び受信側装置等のハードウェア資源と、数学的方法を使用してデータを大きさの異なるブロックに分割して、情報を暗号化する等の具体的な情報処理技術手段 ($N=pq$ を計算すること、データを N 未満の整数 n に分割すること、 n の e 乗を計算すると共にモジュロ N を取

り、暗号化されたメッセージ c を得ること...) が記載されている。即ち請求項 1 の発明は、コンピュータソフトウェアとハードウェア資源との協働によって、情報処理の目的（データ暗号化）に基づいて特定の情報処理（データ暗号化）方法を構築しているため、発明の定義を満たしている（第 3.4 節に基づく判断）。

事例 2-6 デジタル画像の処理方法

〔特許請求の範囲〕

【請求項 1】

デジタル画像の処理方法において、
列及び行に配置される要素を含む二次元配列の形式で、サイズがデータ配列の大きさよりも実質的に小さい操作マトリクスを生成するステップと、
前記操作マトリクスが前記データ配列の要素を実質的に走査し、繰返し回数基準で前記データ配列を実質的に走査することでコア操作マトリクスに囲繞配列を生成させると共に新たな配列が前記データ配列に取って代わるようにするステップと、
を含み、
前記コア操作マトリクスは複数の要素を含むが、前記走査ステップにおいて変化することがなく、前記操作マトリクスは単一の囲繞配列によって囲繞され、前記繰返し回数基準は従来のエラー最小化技術に基づいて定められ、最後の新データ配列を生成して出力するまで行われる、
ことを特徴とするデジタル画像の処理方法。

〔説明〕

本発明は、入力されたデジタル画像データを、先ず特定の二次元配列に配列し、その二次元配列に特定の演算を行った後、新しいデータ配列を得て、新しいデータ配列によって入力されたデジタル画像データに取って代わることで、元の画像よりも鮮明な画面を自動的に得ることができる。

〔結論〕

請求項 1 は発明の定義を満たしている。

〔理由〕

請求項 1 の発明は、対象の技術的特性を表現する画像データ（デジタル画像）に対して計算や処理を実行することで、数値、画像等の情報を取得する（データを特定の二次元配列に配列し、特定の演算を行った後、新しいデータ配列を得る）ものであり、対象の技術的性質に基づく情報処理を具体的にを行うものに属しているため、発明の定義を明らかに満たす態様である（第 3.3.1.2 節に基づく判断）。

事例 2-7 ネットワークアクセスデータの記憶方法

〔特許請求の範囲〕

【請求項 1】

ネットワークアクセスデータの記憶方法において、
アクセスしたデータをネットワークを介して受信するステップと、
アクセスされた前記データを表示するステップと、
ユーザが前記データに所定のキーワードが有るか否かを判断し、キーワードが有る場合、入力装置に対して記憶命令を実行するステップと、
前記入力装置が前記記憶命令に基づいて前記データを記憶装置に記憶するステップと、
を含むことを特徴とするネットワークアクセスデータの記憶方法。

【請求項 2】

ネットワークアクセスデータの記憶方法において、
アクセスしたデータをネットワークを介して受信するステップと、
アクセスされた前記データを表示するステップと、
データ記憶判断装置が前記データに所定のキーワードが有るか否かを判断し、キーワードが有る場合、入力装置に対して記憶命令を実行するステップと、
前記入力装置が前記記憶命令に基づいて前記データを記憶装置に記憶するステップと、
を含むことを特徴とするネットワークアクセスデータの記憶方法。

〔説明〕

インターネット上のデータは膨大且つ煩雑であり、とりわけユーザが興味のあるウェブサイトの文章、ニュースレターを購読したり、多くのウェブサイトからネットワークを介して自動的にユーザに文章、ニュースレターを転送・推薦させるようにすると、ユーザのコンピュータ又はスマートフォンが不必要な情報を過剰に記憶する可能性があり、記憶装置の使用可能な記憶スペースが少なくなってしまう…。

〔結論〕

請求項 1 は発明の定義を満たしていない。

請求項 2 は発明の定義を満たしている。

〔理由〕

請求項1は、ネットワーク、入力装置、記憶装置等のハードウェア資源を具備しているものの、データ処理前又はデータ処理後のステップ（データを受信する、データを表示する、データを記憶する）を実行しているに過ぎず、発明の全体として、人為的取決めのデータ記憶方法であり、人間の精神的活動に基づいて情報処理（受信したアクセスデータに所定のキーワードが有るか否かをユーザが判断すること）を行うものであって、コンピュータソフトウェアとハードウェア資源との協働により、情報処理の目的（情報をフィルタリングすること又は記憶スペースの減少を回避すること）に基づいて具体的に実現される情報処理又は計算の技術手段ではないから、発明の定義を満たしていない（第3.4節に基づく判断）。

請求項2には、ハードウェア資源（データ記憶判断装置）とコンピュータソフトウェアとの協働により、情報処理の目的（情報をフィルタリングすること又は記憶スペースの減少を回避すること）に基づいて具体的に情報処理又は計算の技術手段（データに所定のキーワードが有るか否かを判断し、キーワードが有る場合、入力装置に対して記憶命令を実行すること）を具体的に実現することが記載されている。従って、請求項2の発明は、発明の定義を満たしている（第3.4節に基づく判断）。

事例 2-8 商品売上高を予測するコンピュータプログラムプロダクト

〔特許請求の範囲〕

【請求項 1】

商品売上高を予測するためのコンピュータプログラムプロダクトであつて、

商品売上高を予測しようとする日付を入力するための入力モジュールと、過去の実際の売上高データを予め記録するための売上高データ記録モジュールと、

可変条件データを予め記録するための可変条件データ記録モジュールと、修正ルールを記録するための修正ルール記録モジュールと、を含み、

前記コンピュータプログラムプロダクトがコンピュータにロードされた後、

前記過去の実際の売上高データにおける商品売上高を予測しようとする日付と同じ曜日の過去数週間分のデータに基づいて、その平均値を計算することで第 1 の予測値を取得するステップと、

前記可変条件データ記録モジュールから、予測しようとする商品売上高の日付と関連する前記可変条件データを読み取り、前記可変条件データに基づいて前記修正ルール記録モジュールから応用したい前記修正ルールを選択し、応用したい前記修正ルールに基づいて前記第 1 の予測値を修正することで、第 2 の予測値を取得するステップと、

前記第 2 の予測値を出力するステップと、
を実行可能である、

ことを特徴とする商品売上高を予測するためのコンピュータプログラムプロダクト。

【請求項 2】

請求項 1 に記載のコンピュータプログラムプロダクトが格納されていることを特徴とするコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【請求項 3】

格納装置を含み、請求項 1 に記載のコンピュータプログラムプロダクトが格納されていることを特徴とする商品売上高を予測するためのコンピュータ

システム。

〔説明〕

店内で販売する商品の予約と配送について、店舗は過去の販売経験に基づいて推定するが、予測精度が好ましくない問題があった。本発明は、コンピュータプログラムを使用して商品売上高を推定する。その推定は、過去3～4週間の売上高データにおける売上高を予測しようとする日付と同一の曜日の平均売上高データを基準として、可変条件データ（例えば天気予報における売上高を予測する日付の降水確率）及び応用する修正ルール（例えば午前、午後いずれも雨の場合、売上高を30%減少させる）を加えて、商品売上高の予測値を計算する。

〔結論〕

請求項1は発明の定義を満たしている。

請求項2は発明の定義を満たしている。

請求項3は発明の定義を満たしている。

〔理由〕

請求項1の内容には、情報処理の目的（商品売上高を予測すること）に基づいて、コンピュータソフトウェアとハードウェア資源との協働により実現される具体的な技術手段又はステップ（過去の実際の売上高、可変条件データ及び修正ルールに基づいてデータ処理又は計算を行うこと。可変条件データ記録モジュールを介して可変条件データを読み取ること。修正ルール記録モジュールから応用したい修正ルールを選択すること等）が記載されているため、請求項1の発明は、発明の定義を満たしている（第3.4節に基づく判断）。

請求項2、3は請求項1のコンピュータプログラムプロダクトを含んでいる。上述した請求項1が発明の定義を満たしている理由の通り、請求項2、3もまた発明の定義を満たしている。

事例 2-9 ポイントサービス方法

〔特許請求の範囲〕

【請求項 1】

顧客がテレフォンショッピングを通じて購入した商品金額に基づいてポイントを提供するポイントサービス方法において、

贈与されたポイント数及び被贈与者の氏名を電話によって通知するステップと、

前記被贈与者の氏名に基づいて顧客リスト記憶装置から前記被贈与者の電話番号を取得するステップと、

前記ポイント数を前記顧客リスト記憶装置に記憶された前記被贈与者のポイントに加算するステップと、

ポイントの贈与が完了したことを前記被贈与者の電話番号を使用して前記被贈与者に電話で通知するステップと、

を含むことを特徴とするポイントサービス方法。

【請求項 2】

顧客がインターネットショップで購入した商品金額に基づいてポイントを提供するポイントサービス方法において、

贈与されたポイント数及び被贈与者の氏名をインターネットを介して通知するステップと、

前記被贈与者の氏名に基づいて顧客リスト記憶装置から前記被贈与者の電子メールアドレスを取得するステップと、

前記ポイント数を前記顧客リスト記憶装置に記憶された前記被贈与者のポイントに加算するステップと、

ポイントの贈与が完了したことを前記被贈与者の電子メールアドレスを使用して前記被贈与者に電子メールで通知するステップと、

を含むことを特徴とするポイントサービス方法。

【請求項 3】

顧客がインターネットショップで購入した商品金額に基づいてポイントを提供するポイントサービス方法において、

贈与されたポイント数及び被贈与者の氏名をインターネットを介してサーバーに入力するステップと、

前記サーバーが前記被贈与者の氏名に基づいて顧客リスト記憶装置から前記被贈与者の電子メールアドレスを取得するステップと、

前記サーバーが前記ポイント数を前記顧客リスト記憶装置に記憶された前記被贈与者のポイントに加算するステップと、

前記サーバーがポイントの贈与が完了したことを前記被贈与者の電子メールアドレスを使用して前記被贈与者に電子メールで通知するステップと、
を含むことを特徴とするポイントサービス方法。

〔説明〕

多くの企業が顧客に対して購物した金額に応じて対応するポイントを提供し、ポイントギフト、クーポン等の割引サービスと交換できるようにして顧客に再度消費してポイントを貯めるよう推奨している。しかしながら、これまで、テレフォンショッピングやインターネットショッピングにおいてはポイントサービスが提供されておらず、且つ顧客データの管理問題から、通常、ポイントは購入者の名義下に加算することしかできず、購入者の家族間でポイントを共有させることはできなかった。本発明は、テレフォンショッピング又はインターネットショッピングの異なるモデルに基づいて、購入者が電話又はインターネットを介してポイントを特定の顧客の名義下（購入者本人に限らない）に加算することを指定した上で、企業から顧客にポイントを取得したことを通知するようにしたものである。

〔結論〕

請求項 1 は発明の定義を満たしていない。

請求項 2 は発明の定義を満たしていない。

請求項 3 は発明の定義を満たしている。

〔理由〕

請求項 1 は、電話、顧客リスト記憶装置等の技術手段を具備しているものの、請求項 1 は全体として、依然として人為的取決めのポイントサービス方法であり、これらの技術手段を人為的取決めにおけるツールとして使用するに過ぎない。従って、請求項 1 は自然法則を利用したものではなく、発明の定義を満たしていない（第 3.3.2.1 節に基づく判断）。

請求項 2 は、インターネット、顧客リスト記憶装置、電子メール等の技術手段を具備しているものの、請求項 2 は全体として、依然として人為的取決

めのポイントサービス方法であり、これらの技術手段を人為的取決めにおけるツールとして使用するに過ぎない。従って、請求項2は自然法則を利用したものではなく、発明の定義を満たしていない（第3.3.2.1節に基づく判断）。

請求項3には、サーバーが行う一連の情報処理ステップが記載されており、それらのステップには、ネットワークを介してポイント数及び被贈与者の氏名を受信すること、顧客リストにおける被贈与者の名義下にポイントを加算すること、被贈与者の電子メールアドレスを取得して電子メールで被贈与者に通知すること等が含まれる。請求項3の発明は、情報処理の目的（ポイント管理及び通知）に基づいて、コンピュータソフトウェアとハードウェア資源（インターネット、サーバー、顧客リスト記憶装置）との協働により、前述した特定の情報計算又は処理を実行するものであり、特定の情報処理装置（サーバー）又は方法を構築しているため、発明の定義を満たしている（第3.4節に基づく判断）。

事例 2-10 駐車場管理方法

〔特許請求の範囲〕

【請求項 1】

駐車場管理方法において、
車両が駐車場の入口を通過する際に、前記車両の車両識別データを取得するステップと、
前記車両識別データと前記車両が駐車場に進入した時間を併せて駐車データとして記録するステップと、
前記駐車データをユーザの携帯型電子機器に送信するステップと、
を含むことを特徴とする駐車場管理方法。

【請求項 2】

駐車場管理方法において、
車両が駐車場の入口を通過する際に、車両検出器が前記車両から車両識別データを取得すると共に、前記車両識別データを管理装置に伝送するステップと、
前記管理装置が前記車両識別データに基づいて前記車両に関連する駐車データを生成すると共に、前記駐車データと前記車両識別データとを関連付けて駐車データ管理ユニットに記録し、前記管理装置が前記駐車データ管理ユニットに記録された前記駐車データを精算器に伝送するステップと、
前記精算器が前記駐車データをユーザの携帯型電子機器に伝送するステップと、
を含むことを特徴とする駐車場管理方法。

〔説明〕

従来、駐車場の管理については、駐車場の管理者が出入りする車両のナンバーと時間を紙に手書きで登録することで、料金徴収と管理を行っていた。本発明は、駐車場の管理の利便性を向上するために、駐車場出入口に車両検出器を設置して、管理装置によって車両検出器が取得した車両識別データに対する管理が行われるようにしたものである。ユーザのスマートフォンが車両識別データを精算器に伝送した後、精算器が車両識別データを管理装置に伝送し、管理装置が車両識別データを照合した後、車両が駐車場に進入した時間を精算器に伝送し、精算器が車両が駐車場に進入した時間をユーザのス

スマートフォンに伝送する。

〔結論〕

請求項 1 は発明の定義を満たしていない。

請求項 2 は発明の定義を満たしている。

〔理由〕

請求項 1 の発明は全体として人為的取決めの駐車場管理方法であり、言及された携帯型電子機器（スマートフォン）は人為的取決めにおけるツールとして使用されるに過ぎないため、発明の定義を満たしていない（第 3.3.2.1 節に基づく判断）。

請求項 2 には、コンピュータソフトウェア／ハードウェア資源の協働によって、情報処理の目的（駐車データの処理及び管理）に基づいて特定の情報処理又は計算の技術手段又はステップ（管理装置が駐車データを生成すると共にそれを駐車データ管理ユニットに記録すること、駐車データを精算器に伝送すること...等）を実現することが記載されている。従って、請求項 2 の発明は、特定の情報処理システム又は方法を構築しており、発明の定義を満たしている（第 3.4 節に基づく判断）

事例 2-11 無人自動運転車両の配車システム及びその方法

〔特許請求の範囲〕

【請求項 1】

配車サーバーと、配車ユーザが所持する携帯型電子機器と、無人自動運転車両とから構成される無人自動運転車両の配車システムであって、

前記配車サーバーが前記配車ユーザから車両を指定位置に配車するよう求める依頼を受け付けると、前記配車サーバーが前記無人自動運転車両を前記配車ユーザに配車する、

ことを特徴とする無人自動運転車両の配車システム。

【請求項 2】

配車サーバーと、配車ユーザが所持する携帯型電子機器と、無人自動運転車両とから構成される無人自動運転車両の配車システムによって実現される無人自動運転車両を配車する方法であって、

前記配車サーバーが前記配車ユーザから車両を指定位置に配車する依頼を受け付けると、前記配車サーバーが前記無人自動運転車両を前記配車ユーザに配車する、

ことを特徴とする無人自動運転車両を配車する方法。

【請求項 3】

配車サーバーと、配車ユーザが所持する携帯型電子機器と、無人自動運転車両とから構成される無人自動運転車両の配車システムであって、

前記携帯型電子機器がユーザ ID と配車要求位置とを前記配車サーバーに伝送するための伝送ユニットを備え、

前記配車サーバーが、

複数のユーザ ID とそれぞれ対応する顔画像を記憶するための記憶ユニットと、

前記記憶ユニットから前記携帯型電子機器が伝送した前記ユーザ ID に対応する顔画像を取得するための取得ユニットと、

前記無人自動運転車両の位置情報及び使用状態に基づいて、配車可能な前記無人自動運転車両を指定するための指定ユニットと、

前記配車要求位置及び前記顔画像を指定された前記無人自動運転車両に送信するための送信ユニットと、

を備え、
前記無人自動運転車両が、
車両を前記配車要求位置まで自動で運転するための自動運転ユニットと、
前記配車要求位置において、周囲の人物に対して顔識別処理を行うための
顔認証ユニットと、
前記顔認証ユニットによって識別処理された顔画像が、前記送信ユニット
からの前記顔画像と互いに一致した人物を前記配車ユーザと判定すると共
に、その人物に前記無人自動運転車両の使用を認めるための判定ユニット
と、
を備える、
ことを特徴とする無人自動運転車両の配車システム。

【請求項 4】

配車サーバーと、配車ユーザが所持する携帯型電子機器と、無人自動運転
車両とから構成される無人自動運転車両の配車システムによって実現される
無人自動運転車両を配車する方法であって、
前記配車サーバーは複数のユーザ ID とそれぞれ対応するユーザ顔画像が記
憶されている記憶ユニットを備え、
前記携帯型電子機器がユーザ ID 及び配車要求位置を前記配車サーバーに伝
送し、
前記配車サーバーが、
前記記憶ユニットから前記携帯型電子機器が伝送した前記ユーザ ID に対応
する顔画像を取得するステップと、
前記無人自動運転車両の位置情報及び使用状態に基づいて、配車可能な前
記無人自動運転車両を指定するステップと、
前記配車要求位置及び前記顔画像を指定された前記無人自動運転車両に送
信するステップと、
を実行し、
前記指定された無人自動運転車両が、
自動運転ユニットによって、前記配車要求位置まで自動で運転するステッ
プと、
前記配車要求位置において、顔認証ユニットによって、周囲の人物に対し

て顔識別処理を行い、識別処理された顔画像が、前記配車サーバーからの前記顔画像と互いに一致した人物を前記配車ユーザと判定すると共に、その人物に前記無人自動運転車両の使用を認めるステップと、

を実行する、

ことを特徴とする無人自動運転車両を配車する方法。

〔説明〕

遊園地やテーマパーク内では、通常、一定の時間間隔で出発し、一定のルートに沿って運行される遊園地車両が、観光客の場内移動手段の一つとして提供されている。観光客がより自由に園内を移動することができるように、本発明は、無人自動運転車両と観光客の個人情報との組み合わせを利用して認証を行うことで配車と分配を行う。

〔結論〕

請求項 1、2 は発明の定義を満たしていない。

請求項 3、4 は発明の定義を満たしている。

〔理由〕

請求項 1 は、配車サーバー、携帯型電子機器及び無人自動運転車両等のハードウェア資源が記載されているものの、配車サーバーがユーザからの車両を指定位置に配車する依頼を受け付けた後、配車サーバーが車両を当該ユーザに分配することが記述されるに過ぎず、無人自動運転車両に対する関連する制御内容が記載されていないため、機器等に対する制御又は制御に伴う処理を具体的に行うものに属さない。また、請求項 1 には、配車に関する情報処理も記載されていないため、無人自動運転車両の配車の情報処理の目的に基づいて、実現される特定の情報処理の技術手段又はステップが記載されているとは認定できない。従って、請求項 1 に記載の発明は、コンピュータソフトウェア／ハードウェアが協働した具体的な手段又はステップによって、その情報処理の目的に基づいて実現される特定の情報処理システム又は方法を構成するものではなく、発明の定義を満たしていない（第 3.4 節に基づく判断）。

請求項 2 は発明の定義を満たしていない。その理由は請求項 1 と同じである。

請求項 3 には、情報処理の目的（無人自動運転車両の配車）に基づく特定

の情報処理又は計算（配車サーバーが記憶ユニットから配車ユーザ ID と対応する顔画像を取得すること、前記顔画像を無人自動運転車両に送信すること、無人自動運転車両が受信した顔画像と識別処理した周囲の人物の顔画像とを利用して判定を行う等のステップ）が記載されており、前述したコンピュータソフトウェアとハードウェア資源とが協働した具体的な技術手段によって実現され、特定の情報処理システムを構築している。従って、請求項 3 は発明の定義を満たしている（第 3.4 節に基づく判断）。

請求項 4 は発明の定義を満たしている。その理由は請求項 3 と同じである。

事例 2-12 宿泊施設の評判を分析するためのニューラルネットワークシステム

〔特許請求の範囲〕

【請求項 1】

コンピュータが宿泊施設の評判に関するテキストデータに基づいて、複数の宿泊施設の評判に関する定量的な出力値を生成するように構成した、宿泊施設の評判を分析するためのニューラルネットワークシステムであって、

第 1 のニューラルネットワークと、

入力値が前記第 1 のニューラルネットワークの出力値である第 2 のニューラルネットワークと、

を含み、

前記第 1 のニューラルネットワークは、特徴抽出ニューラルネットワークの入力層から中間層までの間のネットワークを有し、且つ前記特徴抽出ニューラルネットワークの少なくとも 1 つの中間層のニューロン数がその入力層のニューロンの数よりも小さく、前記特徴抽出ニューラルネットワークの入力層のニューロンの数がその出力層のニューロンの数と互いに同一であり、且つ前記特徴抽出ニューラルネットワークの重みは、その入力層の入力値が漸次出力層の出力値と互いに同一となるように学習され、

前記第 2 のニューラルネットワークの重みは、前記第 1 のニューラルネットワークの重みを変更しない前提において学習され、

前記システムにより、前記コンピュータが、前記第 1 及び第 2 のニューラルネットワークにおいて学習された重みに基づいて、前記第 1 のニューラルネットワークの入力層された宿泊施設の評判に関するテキストデータにおける各特定の単語の出現頻度と、前記第 2 のニューラルネットワークの出力層が出力した前記複数の宿泊施設の評判の定量的な出力値とに応答する計算を実行する、

ことを特徴とする宿泊施設の評判を分析するためのニューラルネットワークシステム。

〔説明〕

ニューラルネットワークを利用して旅行ウェブサイトのホテル宿泊施設の評判に関するテキストデータを分析する際、テキストデータの多様化によ

り、真に適切な入力特徴値を直感的に選択することは困難である。

本発明の目的は、コンピュータに、宿泊施設の評判に関するテキストデータに基づいて、宿泊施設の評判と関係のある定量的な出力値を生成させる機能を得るために、ニューラルネットワークモデルを提供することにある。当該モデルは、宿泊施設の評判に関するテキストデータにおける特定の単語の出現頻度について、定量的な評判値（例えば、星 10 個）を出力することができる。

具体的には、第 1 のニューラルネットワーク及び第 2 のニューラルネットワークにおける学習された後の重み及び応答関数（**response function**）に基づいて、第 1 のニューラルネットワークの入力層の入力値（宿泊施設の評判に関するテキストデータにおける特定の単語の出現頻度、例えば形態学的分析を実行することによる）に応答する計算を実行し、且つ前記第 2 のニューラルネットワークの出力層の出力結果（定量化された評判値、例えば、星 10 個）を出力する。

前記第 1 のニューラルネットワークは入力層を有し、且つその入力層は特徴抽出ニューラルネットワークの前半の入力層である。この特徴抽出ニューラルネットワークは、通常、自己符号化器（**autoencoder**）と呼ばれる。このニューラルネットワークにおいて、中間層のニューロンの数は入力層のニューロンの数よりも小さく、且つ入力層のニューロンの数は出力層のニューロンの数と同一である。また、入力層及び出力層それぞれのニューロンの応答関数はいずれもリニア関数であり、他のニューロンの応答関数はいずれもシグモイド関数（**sigmoid function**）である。

本発明において、前述した特徴抽出ニューラルネットワークの入力層から中間層までの間、重みが学習されたこの部分のニューラルネットワークが、前述した第 1 のニューラルネットワークとして、前述した第 2 のニューラルネットワークに結合しており、第 1 のニューラルネットワークの重みを変更しない前提において、前記第 2 のニューラルネットワークの重みが学習される。前述の学習は、周知のバックプロパゲーション法（**back propagation method**）によって行われる。

〔結論〕

請求項 1 は発明の定義を満たしている。

〔理由〕

請求項 1 は、コンピュータソフトウェアとハードウェア資源との協働を介して、情報処理の目的（宿泊施設の評判を正確に分析する）に基づく特定の情報処理又は計算（第 1 及び第 2 のニューラルネットワークの重み学習、そして前記第 1 及び第 2 のニューラルネットワークにおいて学習された重みに基づいて、前記第 1 のニューラルネットワークの入力層された宿泊施設の評判に関するテキストデータにおける各特定の単語の出現頻度と、前記第 2 のニューラルネットワークの出力層が出力した前記複数の宿泊施設の評判の定量的な出力値とに応答する計算を実行する等）の技術手段が記載されているため、特定の情報処理システムを構築しており、発明の定義を満たしている（第 3.4 節に基づく判断）。

事例 2-13 交通流推定システム

〔特許請求の範囲〕

【請求項 1】

一区間の ETC 料金所通過車両数を推定するシステムであって、
ETC 制御局から前記区間 ETC 料金所通過車両数の履歴データを読み取るデータ読み取りユニットと、

プロセッサによって構築され、予め前記区間 ETC 料金所通過車両数の履歴データを用いて学習を行い、入力層と出力層とを有し、前記入力層の入力データには特定時間前における前記区間 ETC 料金所通過車両数の履歴データが含まれ、前記出力層の出力データは前記特定時間における前記区間 ETC 料金所通過車両数の推定値である、ニューラルネットワークユニットと、

前記特定時間において、前記ニューラルネットワークユニットの出力層が出力した車両数の推定値と、前記区間 ETC 料金所を通過した車両数の実際値との間の差を比較して、その差の値がしきい値を超えている場合は前記区間の車両数は異常であると判定する、比較ユニットと、

異常と判定された前記区間を電子地図上で自動的にマーキングする又は警告表示する、地図標示ユニットと、

を含むことを特徴とする一区間の ETC 料金所を通過する車両数を推定するシステム。

〔説明〕

本発明は、ニューラルネットワークモデルを使用して交通流を予測すると共に、異常と判定された区間を電子地図上で自動的にマーキングしたり警告を表示したりすることによって、道路ユーザにリアルタイムで道路情報を提供したり、交通流を調整・規制できるように主務官庁に対して提供する。

〔結論〕

請求項 1 は発明の定義を満たしている。

〔理由〕

請求項 1 は、一区間の ETC 料金所通過車両数を推定するシステムである。ETC 制御局から一区間の ETC 料金所を通過した交通流データを読み取り、当該交通流データを使用してニューラルネットワークを学習することで、当該区間の料金所を通過した車両数を予測するためのニューラルネットワークモ

デルを構築する。即ち、請求項1の発明は、コンピュータソフトウェアとハードウェア資源との協働により、情報処理の目的（交通流を予測すること）に基づいて具体的に実現される情報処理又は計算の技術手段（ETC 制御局から前記区間 ETC 料金所通過車両数の履歴データを読み取るデータ読み取りユニットと、前記ニューラルネットワークユニットが入力層及び出力層を有し、前記入力層の入力データに...が含まれる...ニューラルネットワークユニットと、前記特定時間において、前記ニューラルネットワークユニットの出力層が出力した車両数の推定値と、前記区間 ETC 料金所を通過した車両数の実際値との間の差を比較して、その差の値がしきい値を超えている場合は前記区間の車両数は異常であると判定する、比較ユニット）であり、発明の定義を満たしている（第3.4節に基づく判断）。

5.3 進歩性に関する事例

事例 3-1 無線ネットワーク測位サービス方法

〔特許請求の範囲〕

【請求項 1】

無線ネットワーク測位サービス方法において、
無線測位装置を無料で顧客に提供するステップと、
前記無線測位装置がその現在位置を自動的に取得するステップと、
前記無線測位装置が現在位置付近の関連情報を表示するステップと、
を含むことを特徴とする無線ネットワーク測位サービス方法。

〔説明〕

内蔵された無線ネットワーク測位モジュールによって、装置はその所在位置を取得することができ、前記位置と地図又は展示情報、店舗情報等を組み合わせることで、無線測位関連サービスを提供することができる。

しかしながら、例えばスマートフォン、タブレット PC 等の無線測位装置は、価格が高く、全ての顧客が誰でも保有することができるものではなく、無線測位関連サービスが普及に至らない原因となっている。従って、本発明は、無線測位サービスを提供する場所、例えば美術館、デパート等のサービスカウンターにおいて提供される無料での貸し出しが可能な無線測位装置である。

〔引例〕

無線ネットワーク測位技術を使用して現在位置を自動的に取得すると共に、付近の関連情報を表示することを特徴とする無線ネットワーク装置（無線測位装置を無料で顧客に提供する動作には言及されていない）。

〔結論〕

請求項 1 は進歩性を有しない。

〔理由〕

請求項 1 の発明と引例が開示する技術内容を比較すると、相違点は、引例には「無線測位装置を無料で顧客に提供する」ステップが開示されていないことにある。しかしながら、その相違する特徴は人為的取決めのビジネス方法に過ぎず、技術上の有利な効果を生成していない。また、特定の物品を無

料で顧客に提供することは、顧客を開拓したり顧客にサービスを提供する際の慣用されるビジネス手法であって、出願時の通常知識の応用である。従って、請求項1の発明は、所属する技術分野において通常知識を有する者が引例の技術内容に基づいて、顧客を開拓したり顧客にサービスを提供する目的のために、出願時の通常知識に基づいて引例の技術内容に簡単な変更を施すことで容易に完成できるものであるから、進歩性を有しない。

事例 3-2 オンラインマッチングシステム

〔特許請求の範囲〕

【請求項 1】

オンラインマッチングシステムであって、
複数のクライアントのログインを受け入れるサーバーと、
各前記クライアントがログイン時にユーザ氏名、性別、年齢、興味等の基本データを入力することと、

前記サーバーがランダムに各クライアントを対になるようにマッチングする共に、各クライアントの前記基本データをマッチングした他方に送信することと、

を含むことを特徴とするオンラインマッチングシステム。

〔引例〕

中央サーバーがランダムに各ログインしたクライアントを対になるようにマッチングすると共に、各前記クライアントのデータをマッチングした他方に送信するマッチングシステムであって、前記データは顔写真、電子メール、携帯電話番号等を含むことを特徴とするマッチングシステム。

〔結論〕

請求項 1 は進歩性を有しない。

〔理由〕

請求項 1 の発明を引例に開示された技術内容と比較すると、その相違点は、クライアントのデータ内容にある。しかしながら、顔写真、電子メール、携帯電話番号（引例）であれ、ユーザ氏名、性別、年齢（請求項 1）であれ、いずれも常用されるクライアント識別データの項目であって、出願時の通常の知識である。クライアントマッチングにおけるニーズ又は条件設定等の特定の課題を解決するために、発明の属する技術分野において通常の知識を有する者は、引例のクライアントデータ内容の項目（顔写真、電子メール、携帯電話番号）をユーザ氏名、性別、年齢等に簡単に変更することができ、請求項 1 の発明を容易に完成することができる。尚且つ前述したデータ内容の相違は技術上の有利な効果を奏するものではない。従って、請求項 1 は進歩性を有しない。

事例 3-3 化学物質検索システム

〔特許請求の範囲〕

【請求項 1】

化学物質検索システムであって、

複数の化学物質の化学物質名、化学物質の用途及び化学構造式の対応関係を記憶するための化学物質特性データ記憶装置と、

複数の化学物質の化学物質名、該化学物質の 1 グラムあたりの価格及び販売会社名の対応関係を記憶するための化学物質販売データ記憶装置と、

化学物質の用途又は化学構造式を検索キーワードとして入力するための入力装置と、

前記入力装置で入力された検索キーワードに基づいて、前記化学物質特性データ記憶装置から、入力された検索キーワードに対応する化学物質名、化学物質の用途及び化学構造式を導出するための化学物質特性データ検索装置と、

前記化学物質特性データ検索装置によって導出された前記化学物質名に基づいて、前記化学物質販売データ記憶装置から対応する化学物質 1 グラムあたりの価格及び販売会社名を取得するための化学物質販売データ検索装置と、

前記化学物質特性データ検索装置から取得された化学物質名、化学物質の用途及び化学構造式と、前記化学物質販売データ検索装置から取得された対応する化学物質 1 グラムあたりの価格及び販売会社名とを表示するための表示装置と、

を含むことを特徴とする化学物質検索システム。

【請求項 2】

前記化学物質特性データ記憶装置に化学構造式 A を用いて表される化学物質 B の用途が回路基板洗浄剤であることが記憶されている、

ことを特徴とする請求項 1 に記載の化学物質検索システム。

〔主要な引例〕

化学物質を検索するための機器であって、

化学物質名、化学物質の用途及び化学構造式の間に対応関係を記憶するための化学物質データ記憶装置、

化学物質の用途又は化学構造式に基づいて化学物質を検索するための検索装置と、

検索結果を表示するための表示装置と、

を含むことを特徴とする化学物質を検索するための機器。

〔その他の引例〕

書籍を検索するための機器であって、

複数の書籍の名称、書籍の種類及びキーワードの間の対応関係を記憶するための書籍情報記憶装置と、

書籍の名称、価格及び出版社名の間の対応関係を記憶するための書籍販売データ記憶装置と、

書籍の種類又はキーワードを検索キーワードとして入力する入力装置と、

入力された検索キーワードに基づいて、前記書籍情報記憶装置から前記入力装置が入力した検索キーワードに対応する書籍名称、種類及びキーワードを導出する書籍情報検索装置と、

前記書籍情報検索装置から取得した書籍名称に基づいて、前記書籍販売情報記憶装置から対応する書籍の価格及び出版社名を取得するための書籍販売情報検索装置と、

前記書籍情報検索装置から取得した書籍名称、書籍の種類及びキーワードと、前記書籍販売データ検索装置から取得した対応する書籍の価格及び出版社名とを表示するための表示装置と、

を含むことを特徴とする書籍を検索するための機器。

〔説明〕

化学構造式 A で表される化学物質 B は出願前の先行技術である。但し、化学物質 B を「回路基板洗浄剤」という特定の用途に用いることは、出願前の先行技術ではなく、且つ化学物質分野の通常の知識を有する者が予期できないものである。

〔結論〕

請求項 1 は進歩性を有しない。

請求項 2 は進歩性を有しない。

〔理由〕

請求項 1 の発明を主要な引例と比較すると、その相違点は、下表にまとめ

た通り、主要な引例の検索装置が化学物質名について検索を行うものではなく、且つ主要な引例には化学物質の価格と販売会社名等の商取引情報を記憶・検索する装置は開示されていないことにある。

請求項 1 (化学物質検索システム)	主要な引例 (化学物質検索機器)	その他の引例 (書籍検索機器)
化学物質特性データ 記憶装置	化学物質データ 記憶装置	書籍情報 記憶装置
化学物質販売データ 記憶装置	—	書籍販売データ 記憶装置
入力装置	(示唆)	入力装置
化学物質特性データ 検索装置	検索装置 (化学物質の名称に基づ く検索はしない)	書籍情報 検索装置
化学物質販売データ 検索装置	—	書籍販売情報 検索装置
表示装置	表示装置	表示装置

その他の引例の機器は、書籍の検索に応用されるものであるが、その他の引例の技術内容に記憶装置（書籍情報記憶装置）からキーワード（書籍名称）を取得し、更に当該キーワードによって他の記憶装置（書籍販売データ記憶装置）を検索することが開示されており、これによってある特定の対象の商取引情報（書籍の価格及び出版社名）を得ることは、コンピュータ技術分野の先行技術である。

主要な引例及びその他の引例はいずれも検索装置の技術分野に属し、検索キーワード及び検索結果の表示という共通機能を有していることから、その他の引例の検索技術を主要な引例の化学物質検索装置に応用することは特に技術的に困難なことではない。

発明が属する技術分野において通所の知識を有する者にとって、主要な引例の化学物質検索機器が関連する商取引情報を取得できるようにしたい場合、その他の引例の検索装置を主要な引例に応用して組み合わせる動機を有する。且つ、「化学物質 1 グラムあたりの価格」と対応する「販売会社名」を記憶・検索できる商取引情報とすることは、通常の知識（販売単価と販売元

との対応関係を商取引情報とする)の応用である。更に、請求項1が達成する化学物質の商取引情報を検索する効果は主要な引例とその他の引例とを組み合わせることで予期できるものである。従って、請求項1は発明は、所属する技術分野において通常の知識を有する者が主要な引例とその他の引例とを組み合わせることで簡単な変更を施すことで容易に完成できるものであるから、請求項1は進歩性を有しない。

請求項2は、請求項1の従属項である。主要な引例及びその他の引例には「前記化学物質特性データ記憶装置に化学構造式Aを用いて表される化学物質Bの用途が回路基板洗浄剤であることが記憶されている」ことは開示されていない。しかしながら、前述した従属する技術的特徴は、記憶するデータの内容を特定するものに過ぎず、当該データの内容の有無又はデータの内容上の相違は、検索の表示結果に影響を及ぼすに過ぎないのであり、検索装置について有利な効果を生成しておらず、且つ記憶装置が記憶する特定データの内容は、通常の知識を有する者がそのニーズに応じてなし得る簡単な変更である。従って、請求項2は進歩性を有しない。

事例 3-4 無人店舗管理システム

〔特許請求の範囲〕

【請求項 1】

無人店舗管理システムであって、
商品を置くための少なくとも 1 つの棚と、
前記少なくとも 1 つの棚のそれぞれにワイヤレスで接続されている、クラウド無人店舗管理装置と、
前記クラウド無人店舗管理装置にワイヤレスで接続されている少なくとも 1 つの消費者側クライアントと、
を含み、
前記クラウド無人店舗管理装置は、
画像センサと棚に設けられた少なくとも 1 つの赤外線センサとによって検知された画像データを取得する、販売データ収集ユニットと、
前記画像データを分析すると共に販売データを生成する分析ユニットと、
前記販売データ収集ユニットに接続され、前記販売データからショッピング奨励プランを生成する演算ユニットと、
前記演算ユニット及び前記少なくとも 1 つの消費者側クライアントに接続され、前記ショッピング奨励プランを前記少なくとも 1 つの消費者側クライアントに伝送する、伝送ユニットと、
前記販売データ収集ユニット及び前記演算ユニットに接続され、前記販売データと、前記演算ユニットが生成した前記ショッピング奨励プランとが記憶されたデータベースと、
を含み、
前記少なくとも 1 つの消費者側クライアントは、前記少なくとも 1 つの消費者側クライアントの決済金額に対して割引を与える追加フィードバックプランを有する決済ユニットを更に含む、
ことを特徴とする無人店舗管理システム。

〔主要な引例〕

店舗管理システムであって、
商品を置くための少なくとも 1 つの棚と、
消費者が決済した商品販売データと、従業員が定期的に統計を取った商品

販売データとを取得するように、販売データ収集ユニットを有する、店舗管理装置と、

前記販売データ収集ユニットに接続され、前記消費者が決済した商品販売データを介してショッピング奨励プランを生成する、演算ユニットと、

前記ショッピング奨励プランを前記消費者クライアントに伝送する伝送ユニットと、

前記販売データ収集ユニット及び前記演算ユニットに接続され、前記販売データ収集ユニットが取得した前記販売データと、前記演算ユニットが生成した前記ショッピング奨励プランが記憶された、データベースと、

を含むことを特徴とする店舗管理システム。

〔その他の引例〕

スマート店舗システムにおいて、

赤外線感知ユニットを有し、少なくとも1つの商品を収容するための商品保管装置であって、前記商品には検知ラベルが設けられており、前記商品が商品保管装置に出入りする際に商品数量変化情報を生成する、商品保管装置と、

前記商品保管装置に接続され、且つ前記商品数量変化情報を受信し、商品在庫量情報が記憶されたデータベースユニットと、処理ユニットと、を含む、バックオフィス装置と、

前記バックオフィス装置と接続され、且つ前記商品のバーコードを走査して商品情報を生成するための画像検知ユニットと、タッチ表示ユニットとを有する、棚卸装置と、

を含み、

前記棚卸装置が前記商品のバーコードを走査することで、前記タッチ表示ユニットに前記商品の在庫数量及び前記商品保管装置に保管されている数量及び商品の保管期限等の商品販売データが表示されると共に、前記処理ユニットを介して商品数量を修正して入荷数量を把握し、インテリジェントな在庫管理、保管期限の管理及び商品の補充を達成する、

ことを特徴とするスマート店舗システム。

〔結論〕

請求項1は進歩性を有しない。

〔理由〕

請求項1の発明を主要な引例と比較すると、その相違点は、(1)主要な引例では、画像データの検知及び分析を行うことで商品販売データを取得するのではなく、消費者が決済する時及び定期的に手作業で棚卸をすることで商品販売データを取得している。(2)主要な引例では決済金額に対して提供される割引サービスプランについては一切言及されていない。

相違点(1)について：その他の引例において、商品保管装置の赤外線感知ユニットによって商品数量変化情報を生成すること、そして棚卸装置の画像検知ユニットによって商品の（バーコード）画像を走査することで商品販売データを生成することが既に開示されている。

主要な引例及びその他の引例はいずれも店舗管理システムに関するものであり、同一の技術分野に属しており、且ついずれも商品在庫又は棚卸等の商品の管理に関する問題を処理しており、解決しようとする課題が共通している。また、その他の引例においては、赤外線センサ及び画像検知ユニットを使用することで、商品数量の販売データを取得することが教示されており、発明の属する技術分野において通常の知識を有する者は、商品数量の管理及び商品販売データ取得の利便性を高める上で、主要な引例の手作業方式に代えてその他の引例の技術手段を採用する動機を有する。相違点(2)については、決済金額に割引サービスを提供することは、慣用されるビジネスでの販促手法に過ぎず、例えば決済時に定額の割引を提供したり（3,000につき300割り引く）或いは消費金額の固定比率によって割引を提供する（3割引、2割引、1割引等）ことは、通常の知識における応用であり又は人間が行う取引活動又はビジネス方法をシステム化することで容易に完成できるものであり、且つ技術上の有利な効果も奏しない。従って、請求項1の発明は、発明の属する技術分野において通常の知識を有する者が主要な引例及びその他の引例の技術内容を組み合わせて簡単な変更を施すことで容易に完成できるものであり、進歩性を有しない。

事例 3-5 交通流推定システム

〔特許請求の範囲〕(事例 2-13 に同じ)

【請求項 1】

一区間の ETC 料金所通過車両数を推定するシステムであって、
ETC 制御局から前記区間 ETC 料金所通過車両数の履歴データを読み取るデータ読み取りユニットと、

プロセッサによって構築され、予め前記区間 ETC 料金所通過車両数の履歴データを用いて学習を行い、入力層と出力層とを有し、前記入力層の入力データには特定時間前における前記区間 ETC 料金所通過車両数の履歴データが含まれ、前記出力層の出力データは前記特定時間における前記区間 ETC 料金所通過車両数の推定値である、ニューラルネットワークユニットと、

前記特定時間において、前記ニューラルネットワークユニットの出力層が出力した車両数の推定値と、前記区間 ETC 料金所を通過した車両数の実際値との間の差を比較して、その差の値がしきい値を超えている場合は前記区間の車両数は異常であると判定する、比較ユニットと、

異常と判定された前記区間を電子地図上で自動的にマーキングする又は警告表示する、地図標示ユニットと、

を含むことを特徴とする一区間の ETC 料金所を通過する車両数を推定するシステム。

〔主要な引例〕

料金所での通過車両数の履歴データを受信し、リアルタイムで通過車両数を推定することができる、回帰式モデルを用いて通過車両数を推定するシステム。

〔その他の引例〕

予め駅の人の流れの履歴データを使用してニューラルネットワークモデルを学習した上で、学習済みのニューラルネットワークモデルを使用して特定時間の人の流れを推定すると共に、電子地図を組み合わせ、異常が発生した場合に即座に警告を表示し、駅の交通量や車両本数の密度を調整することができる、ニューラルネットワークを運用して駅の人の流れを推定するシステム。

〔結論〕

請求項 1 は進歩性を有しない。

〔理由〕

請求項 1 の発明を主要な引例に開示された技術内容と比較すると、その相違点は、主要な引例では、ニューラルネットワークを使用して交通流を推定しているのではなく、且つ交通流の推定結果を電子地図と組み合わせて警告する機能を提供することは開示されていない。しかしながら、上記相違点はその他の引例に開示されている。主要な引例とその他の引例はいずれもコンピュータソフトウェア関連技術分野に属し、且ついずれも数学モデルによって交通整理に関する問題を処理しており、技術分野、課題の解決及び機能又は作用のいずれにも共通性があり、所属する技術分野において通常の知識を有する者は、主要な引例とその他の引例とを組み合わせる動機を有している。ましてニューラルネットワークによって予測の精度を高めることは、コンピュータソフトウェア関連技術分野において容易に想到する課題であり、所属する技術分野において通常の知識を有する者は、その他の引例に係るニューラルネットワークを主要な引例の回帰式モデルに運用するか、或いは回帰式モデルの代替として運用し、電子地図と組み合わせて警告を提供する動機を有しており、請求項 1 の発明を容易に完成させるのであるから、請求項 1 は進歩性を有しない。