

中国改正審査指南意見募集稿の解説
～ビッグデータ、AI 時代における審査指南の改正～

2021年3月12日

河野特許事務所
所長弁理士 河野英仁

1. 概要

中国国家知識産権局は2020年11月10日、特許審査指南改正案(第2回意見募集稿)を公表した。審査指南の改正は2020年5月頃から開始され、行政簡素化と権限委譲、監督管理の強化、サービスの最適化を目的とする「放管服」を主テーマとしている。

改正内容は多岐にわたるが、本稿ではコンピュータソフトウェア分野、医療技術分野、及びAI特有の改正点にフォーカスして解説を行う。

中国ではソフトウェア関連発明に対しては技術的課題、技術的手段及び技術的效果に着目する技術三要素判断が用いられるが、当該判断を大幅に見直し、「コンピュータによる実施」に伴う技術的手段に着目して保護適格性の判断を行うこととした。またIT技術の進化に伴い請求項中にプログラムに相当するコンピュータプログラム製品の記載が認められるようになった他、AI 関連の保護適格性判断事例及び創造性判断事例が追加された。

医療技術に関しては分析・AI技術が深く融合し始めていることから、診断・治療方法に関する判断基準及び事例が追加された。

またAI自体が発明者として願書に記載された場合の取り扱いが改正された。

本改正は、中国向けの明細書作成実務及び審査実務に大きな影響を与えるため、実務上重要な改正点に注目して解説を行う。

2. コンピュータ関連発明の保護適格性(審査指南第2部分第9章)

コンピュータ関連発明は、その特殊性から通常の審査指南とは別に、第2部分第9章に専用の審査指南規定が設けられている。以下に改正点を説明する。

(1) 技術三要素判断

中国では、コンピュータソフトウェア発明に関しては技術的課題、技術的手段、及び技術的效果を有するか否かにより、保護適格性を判断する、所謂「技術三要素判断手法」

が用いられる。

「コンピュータプログラムに係わる発明特許出願の解決案において、技術的課題を解決することがコンピュータプログラムを実行する目的であって、コンピュータプログラムに係わる発明特許出願の解決案は、技術的手段を利用して技術的課題を解決した場合、自然法則に合致した技術的効果を獲得するためには、このような解決案は、専利法2条2項で規定される技術案に該当し、特許保護の客体に該当する。

・・・コンピュータプログラムに係わる発明特許出願の解決案は、技術的手段を利用せず技術的課題を解決し、自然法則に合致する技術的効果を獲得する場合には、このような解決案は、専利法2条2項で規定する技術案に該当せず、特許保護の客体には該当しない。」

今回の改正案では、この3つの技術要素の内、請求項に記載すべき技術的手段がその判断の中心となる旨規定された。そして、発明特許出願の解決案が、技術的手段を利用していない場合、たとえ技術的課題を解決し、自然法則に合致する技術的効果を獲得した場合でも、専利法2条2項で規定する技術案に該当せず、特許保護の客体には該当しないと判断される。

技術的手段に重きを置くようになったのは、第4次産業革命により発明の性質も大きく変化してきたことが背景にあると考える。電子商取引、ITソリューション等においては、取引の効率化、ビジネスの促進、ユーザエクスペリエンスの向上等、必ずしも技術的な課題・効果とは無関係なことも多い。そのため、技術的な課題・効果よりも技術的手段に焦点を当てて保護適格性を判断するようになったものとする。

また、「コンピュータによる実施」を技術手段の1種として導入している。具体的には、

「コンピュータによる実施」を、案に直接ハードウェア及びハードウェアによりコンピュータプログラムを実行して制御と処理を実現する内容を記載している（パターン1）、又は、

直接ハードウェアを記載していないが、コンピュータプログラムを実行して実現する案についてハードウェア制御と処理を体現することができる内容を記載している（パターン2） という

2パターンである。

パターン1では、当該技術手段は必ず技術課題を解決し、対応する技術効果を得ることができるため、請求項にコンピュータを利用して実施する技術手段を記載している場合は、当該案が技術案に該当すると直接判断することができる。

例えば、「解決方法はコンピュータ、ネットワーク装置、プログラマブル装置等情報処理装置を記載し、そしてそれらの情報処理装置がコンピュータプログラムを実行して実現した制御と処理の内容を記載している場合」である。

パターン2は、解決方法は、コンピュータ、ネットワーク装置、プログラマブル装置等情報処理装置を含まないがコンピュータプログラムを実行したコンピュータの制御及び処理の内容を反映している場合である。例えば、解決方法は、ある工業プロセス、測定、或いは試験プロセス制御のプログラムを実行してそれらの工業プロセス、測定、或いは試験プロセス各段階の一連の制御内容を記載している場合である。

その他パターン2の例として、解決方法は、ある技術データの処理プログラムを実行してそれらの技術データに対して一連の技術処理を行った内容を記載している、更に、解決方法は、あるシステム内部性能を改善するプログラムを実行して、コンピュータシステムの各構成内容に対して一連の設定或いは調整を行った内容を記載している場合が挙げられる。

第二部第九章

2. コンピュータプログラムに係わる発明特許出願の審査基準

専利法2条2項の規定によると、専利法にいう発明とは、製品、方法又はその改善に対して行われる新たな技術方案を指す。コンピュータプログラムに係わる特許の出願は、技術方案を構成した場合に限って、特許保護の客体となる。

もし、コンピュータプログラムに係わる発明特許出願の解決方法において、技術的課題を解決することがコンピュータプログラムを実行する目的であって、コンピュータプログラムに係わる発明特許出願の解決方法は、技術的手段を利用して技術的課題を解決した場合、自然法則に合致した技術的効果を獲得するためには、このような解決方法は、専利法2条2項で規定される技術方案に該当し、特許保護の客体に該当する。

コンピュータプログラムに係わる発明特許出願の解決方法がコンピュータで実施される技術的手段を利用した場合、必然的に技術的課題を解決し、技術的効果を獲得できる。前記コンピュータで実施される技術的手段とは、以下のような場合である。

1. 解決方法はコンピュータ、ネットワーク装置、プログラマブル装置等情報処理装置を記載し、そしてそれらの情報処理装置がコンピュータプログラムを実行して実現した制御と処理の内容を記載している場合。

2. 解決案は、コンピュータ、ネットワーク装置、プログラマブル装置等情報処理装置を含まないがコンピュータプログラムを実行したコンピュータの制御及び処理の内容を反映している。例えば、解決案は、ある工業プロセス、測定、或いは試験プロセス制御のプログラムを実行してそれらの工業プロセス、測定、或いは試験プロセス各段階の一連の制御内容を記載している。また、解決案は、ある技術データの処理プログラムを実行してそれらの技術データに対して一連の技術処理を行った内容を記載している。更に、解決案は、あるシステム内部性能を改善するプログラムを実行して、コンピュータシステムの各構成内容に対して一連の設定或いは調整を行った内容を記載している場合。

もしコンピュータプログラムに係わる発明特許出願の解決案は、技術的手段を利用せず技術的課題を解決し、自然法則に合致する技術的效果を獲得する場合には、このような解決案は、専利法 2 条 2 項で規定する技術案に該当せず、特許保護の客体には該当しない。

(2)改正された保護適格性に関する具体例

技術的手段に重きを置く判断に変更されたため、下記に示す具体例における解説においても、技術的課題、及び、技術的效果については保護適格性を判断するうえで、重視されないようになった。以下に改正された例を解説する。

(i)例 1 円周率算出方法

請求項の一部には「コンピュータプログラム」を利用したと記載されているが、各構成要件には単に演算方法が記載されているだけであり、このような記載方法では保護適格性要件を満たさないこととなる。単にコンピュータを利用した、コンピュータプログラムを利用したと記載するだけでなく、各構成要件にプロセッサ、メモリ等のハードウェア要素を含めて記載する必要がある。

3. コンピュータプログラムに係わる発明特許出願の審査例

(1) 専利法 25 条 1 項 (2) 号の範囲に属するコンピュータプログラムに係わる発明特許出願は、特許保護の客体には該当しない。

【例 1】

コンピュータプログラムを利用した円周率の求め方

出願内容の概要

発明特許出願の解決案は、コンピュータプログラムを利用した円周率の求め方である。当該方法では、まずは均等かつ十分に精確な「ドット」である正方形の面積を区切る。それから、この正方形の内接円を作成する。そして、コンピュータプログラムを実行して、円周率 π を求める。当該コンピュータプログラムにおいて、まずは前記

正方形内で均等に分布している「ドット」についてパルス計数を行い、それから以下の計算式で計算して、円周率 π を求める。

$$\pi = (\Sigma \text{円内「ドット」の計数値} / \Sigma \text{正方形内の「ドット」の計数値}) \times 4$$

計算においては、サンプリングする「ドット」をより多く、より細かく区切ると、円周率の値の計算もより精確にできる。

出願の請求項

正方形内の「ドット」の数を計算するステップと、前記正方形の内接円内の「ドット」の数を計算するステップと、

式

$$\pi = (\Sigma \text{円内「ドット」の計数値} / \Sigma \text{正方形内の「ドット」の計数値}) \times 4$$

により、円周率を求めるステップと、を含むことを特徴とするコンピュータプログラムを利用した円周率の求め方。

分析及び結論

この解決案は、タイトル名において、コンピュータプログラムで円周率を求めることだけに限定したが、タイトル名以外に限定する内容は純数学的な演算方法又は規則だけであり、本質としては人間の抽象的思考に該当する。ゆえに、当該発明特許出願は、専利法 25 条 1 項 (2) 号で定める知的活動の規則及び方法に該当しており、特許で保護する客体にはならない。

(ii)例 3 ゴムのプレス成型プロセスの制御方法

ゴムのプレス成型に関し、コンピュータで利用される具体的な制御内容を記載していることから技術的手段を有し、保護適格性を有すると判断されている事例である。本例は「コンピュータによる実施」のパターン 2 に該当する。

注意すべきは、改正前の審査指南では解決すべき技術的課題「ゴムの加硫超過及び加硫不足の防止を目的」としていること、及び、技術的効果「加硫時間を精確かつリアルタイムに制御したため、ゴム製品の品質を大いに高めた」、をも考慮して保護適格性を判断していた。今回の改正審査指南では、技術的課題及び技術的効果は保護適格性を判断するうえで、考慮されないこととなった。

【例3】 ゴムのプレス成形プロセスの制御方法

出願内容の概要

コンピュータプログラムを利用したゴムのプレス成形プロセスの制御方法に係わる発明特許出願である。当該コンピュータプログラムでは、当該成形プロセスにおける

ゴム加硫時間を精確かつリアルタイムに制御することができるため、従来技術のゴムプレス成形プロセスではよくある加硫超過や加硫不足といった欠陥を克服し、ゴム製品の品質を大いに高めている。

出願の請求項

温度センサーを介してゴム加硫温度のサンプリングを行うステップと、前記加硫温度に呼応して、ゴム製品の加硫過程における適正加硫時間を算出するステップと、

前記適正加硫時間が所定の適正加硫時間に達しているかを判断するステップと、前記適正加硫時間が所定の適正加硫時間に達したら、直ちに加硫終了信号を発信するステップと、

を含むことを特徴とするコンピュータプログラムを利用したゴムのプレス成形プロセスの制御方法。

分析及び結論

当該解決方法は、コンピュータプログラムを利用したゴムのプレス成形プロセスの制御法である。当該方法は、コンピュータプログラムを実行することにより、ゴム加硫時間の精確かつリアルタイムな制御する内容を記載し、コンピュータで実施される技術的手段を利用している。ゆえに、当該特許の出願の解決方法は、専利法第2条第2項で規定する技術方案に該当し、特許保護の客体に該当する。

(iii)例4 モバイルコンピューティング装置の記憶容量の拡大方法

ローカルコンピュータのデータをクラウドにて記憶する技術である。例4における請求項には、モバイルコンピューティング装置とリモートサーバー及びそれらの装置を利用してメモリーの記憶容量を拡大するための制御及び処理の内容が記載されていることから、技術的手段を有するとして保護適格性を有すると判断されている。本例は「コンピュータによる実施」のパターン1に該当する。

改正前の審査指南では「ポータブルコンピュータなどモバイルコンピューティング装置の有効な記憶容量を如何に増加させるかという技術的課題」、及び、「モバイルコンピューティング装置におけるデータ記憶がそれ自体の記憶容量に制限されないとの技術的効果」等は保護適格性を判断するうえでは考慮されない。

【例4】モバイルコンピューティング装置の記憶容量の拡大方法

出願内容の概要

ポータブルコンピュータや携帯電話など従来のモバイルコンピューティング装置は、体積や携帯性が求められ、通常は、小記憶容量のフラッシュメモリを記憶メディアとしているため、記憶容量に制限されるモバイルコンピューティング装置で、大記憶容量が必要なマルチメディアデータを処理することができなくなる。そのため、モバイルコンピューティング装置にはマルチメディア技術の応用化が実現されていない。仮想装置ドキュメントシステムを利用したモバイルコンピューティング装置の記憶容量拡大方法を提供するこの発明特許出願において、モバイルコンピューティング装置がサーバー上の大容量記憶スペースをローカル運用に利用できるようにしている。

出願の請求項

モバイルコンピューティング装置において、仮想装置ドキュメントシステムモジュールを構築し、モバイル装置のオペレーティングシステムにセットするステップと、仮想装置ドキュメントシステムモジュールを通じて、モバイルコンピューティング装置でのアプリケーションのために仮想記憶スペースを提供するとともに、この仮想記憶スペースへの読取り・書込み要請をネットワークを介してリモートサーバーへと発信するステップと、

リモートサーバーにおいて、モバイルコンピューティング装置から送信される読取り・書込み要請をサーバー上のローカル記憶装置への読取り・書込み要請に転化して、読取り・書込み結果をネットワークを介してモバイルコンピューティング装置まで返送するステップと、を含むことを特徴とする仮想装置ドキュメントシステムを利用したモバイルコンピューティング装置の記憶容量拡大方法。

分析及び結論

当該解決方法は、モバイルコンピューティング装置の記憶容量の改良方法で、この方法では、モバイルコンピューティング装置とリモートサーバー及びそれらの装置を利用してメモリーの記憶容量を拡大するための制御及び処理の内容を記載している。そして、コンピュータで実施される技術的手段を利用する。ゆえに、当該発明特許出願の解決方法は、専利法 2 条 2 項に規定した技術方案に該当しており、特許保護の客体に該当する。

(iv) 例 5 画像ノイズの除去方法

グレースケール値を用いた画像処理に関する例が示されている。この例 5 において請求項には「コンピュータ」の文言は用いられていない(改正前は「コンピュータに入力する処理待ち対象画像の各画素データを入力」とされていた)。

しかしながら、請求項には、画像の画素データを入力すること、グレースケールの分散値を算出すること、グレースケール値を読み取ること、グレースケール値が平均値の分散の上下3倍以内にあたるかを判断する等が記載されており、コンピュータの制御及び処理の内容を反映していることから、コンピュータで実施される技術的手段が記載されているといえ、保護適格性を有する。本例は「コンピュータによる実施」のパターン2に該当する。

画像ノイズの除去処理で起きる画像ぶれを低減させるという技術的課題、及び、画像ノイズを効果的に除去すると同時に、画像ノイズの除去処理で起きる画像ぶれを低減させるとの効果は考慮されない。

【例5】画像ノイズの除去方法

出願内容の概要

従来技術では通常は平均値フィルタ法、即ち、ノイズ周囲のピクセルの平均値をノイズの画素値の代わりに用いる方式で、画像のノイズを除去している。しかし、それでは隣接画素間のグレースケールの差を縮め、画像ぶれが起きることになる。この発明特許出願で提示する画像ノイズの除去方法は、確立統計論における3 σ 原理を利用して、グレースケール値が平均値の分散の上下3倍以外にあたるピクセルをノイズと見なして除去し、グレースケール値が平均値の分散の上下3倍以内にあたるピクセルについては、そのグレースケール値を補正しないということにより、画像ノイズを効果的に除去するとともに、画像ノイズの除去処理で起きる画像ぶれを低減させるものである。

出願の請求項

~~コンピュータに入力する~~処理待ち対象画像の各画素データを入力するステップと、当該画像の全画素のグレースケール値を用いて、当該画像のグレースケールの平均値及びそのグレースケールの分散値を算出するステップと、

当該画像の全画素のグレースケール値を読み取り、各画素のグレースケール値が平均値の分散の上下3倍以内にあたるかを個々に判断し、そうである場合には、当該画素のグレースケール値を補正しないが、そうでなければ、当該画素がノイズとなり、当該画素のグレースケール値を補正することにより、ノイズを除去するステップと、を含むことを特徴とする画像ノイズの除去方法。

分析及び結論

当該解決方法は画像データの処理方法である。当該方法では、画像の画素データを入力すること、グレースケールの分散値を算出すること、グレースケール値を読み取

ること、グレースケール値が平均値の分散の上下 3 倍以内にあたるかを判断することなどで、コンピュータの制御及び処理の内容を反映することを記載している。そして、コンピュータで実施される技術的手段を利用する。従って、当該発明特許出願の解決案は、専利法 2 条 2 項に規定した技術案に該当しており、特許保護の客体に該当する。

(v)例6 コンピュータプログラムを利用した液体粘度の測定方法

本例においては、コンピュータプログラムを実行することにより、液体の粘度測定過程でカメラ制御を行い、粘度値の算出及び送信を行っており、コンピュータで実施される技術的手段を利用していることから保護適格性を有すると判断される。本例は「コンピュータによる実施」のパターン2に該当する。

液体の粘度測定の手続きと精度を高めるという技術的課題、及び、液体の粘度測定の手続きと精度を高めるという技術的効果は考慮されない。

【例6】コンピュータプログラムを利用した液体粘度の測定方法

出願内容の概要

液体の粘度は、液体の製造や応用の過程でよく利用される重要な技術指標である。通常の液体粘度の測定方法は、回転式測定装置を利用した手動操作で行われる。まずは、モータで回転子を動かし、液体の中で回転させる。回転子の回転角度は、針が目盛盤でひねる角度で反映される。それから、目盛盤からひねる角度を読み取って、液体の粘度値の測定値を得る。当該測定法にある問題点は、測定過程を手動操作で実施するもので、測定速度が遅く、精度が低く、製造現場でのリアルタイム検査・測定に適しないということである。この発明特許出願で提示されたコンピュータプログラム制御を利用した粘度測定方法は、コンピュータプログラムを実行することにより、液体の粘度測定の手続き収集やデータ処理、データ表示の過程を自動制御して、製造現場でのリアルタイム検査・測定を実現している。

出願の請求項

前置パラメータ信号処理プログラムで、液体の種類に応じて適宜なセンサーカメラの回転速度を確定するステップと、

センサーカメラを液体の中で前記回転速度で回転・切込み動作をさせ、センサーカメラで検知した液体の粘着抵抗値を電流信号に変換するために、センサーカメラ制御プログラムを介してセンサーカメラを起動するステップと、

センサーカメラ信号処理プログラムを介して、前記電流信号に基づいて液体の粘度値を算出し、かつ算出した粘度値を生産制御センターに送信するステップと、を含む

ことを特徴とするコンピュータプログラムを利用した液体粘度の測定方法。

分析及び結論

当該解決方法は液体粘度の測定方法である。当該方法では、コンピュータプログラムを実行することにより、液体の粘度測定過程の制御を実現することを記録し、コンピュータで実施される技術的手段を利用する。ゆえに、当該発明特許出願の解決方法は、専利法2条2項に規定した技術方案に該当しており、特許保護の客体に該当する。

(vi)例7 土地監督管理サンプリング方法

発明内容は、土地放置確立を算出する方法である。請求項には、インテリジェント応用プログラムを利用して土地放置確率の計算を行うとしか記載されておらず、構成要件中にはコンピュータを含む情報処理装置は記載されておらず、さらに、コンピュータプログラムにより実行される具体的な制御処理は記載されていない。

請求項に記載された発明は、人為的に指標を設定してサンプリング待ち土地の放置確率を計算するものであり、技術的手段を構成せず、保護適格性を有さない。

【例7】土地監督管理サンプリング方法

出願内容の概要

大量の建設プロジェクトの中から一部分だけを抽出して調査を行ったうえ、土地の使用状況に対して監督管理を行う。現在のランダムサンプリング方法では、問題プロジェクトを発見する可能性が低く、監督管理の目的を達成することができない。出願する発明特許は、1種の土地監督管理サンプリング方法である。土地価格、土地面積、購入者、及び土地所在行政区、土地用途による土地放置可能性への影響を考慮してサンプリング調査待ち土地の放置可能性の計算要素を提供し、インテリジェント応用プログラムを利用して土地放置確率の計算を実現し、放置土地がサンプリング調査の対象になる確率を高める。

出願の請求項

土地監督管理のサンプリング方法であって、
土地の面積、単価及び購入者の特徴を含む放置土地の特徴を獲得し、前記購入者の特徴は、購入者が購入した土地の数量、購入者が購入した土地中の放置土地の数量を含み、
未放置土地の特徴を獲得し、
サンプリング待ち土地の土地特徴を獲得し、
前記放置土地の土地特徴、前記未放置土地の土地特徴、及び、前記サンプリング待

ち土地の土地特徴に基づき、インテリジェント応用プログラムを利用して土地放置確率を計算する。

分析及び結論

当該解決案は、サンプリング待ち土地の放置可能性の計算要素を設定した土地監督管理のサンプリング方法である。当該解決案は、コンピュータ等情報処理装置及び上記の情報処理装置を通じてコンピュータプログラムで実現した制御及び処理のいかなる内容も記載していない。同案はインテリジェント応用プログラムを利用して土地放置確率の計算を記載した。但し、インテリジェント応用プログラムを利用して土地放置確率の計算を記載しただけでコンピュータによるサンプリングプロセスに対する制御及び処理を反映できない。同案が利用した手段は、人為的に指標を設定してサンプリング待ち土地の放置確率を計算するのであって、技術的手段を構成していない。ランダムサンプリング方法が管理監督を不利な方向に導く課題を解決することが目的であり、技術的課題に該当しない。獲得する効果は、土地サンプリングの対象に絞り、土地を有効に管理監督することによって、技術的效果を構成しない。ゆえに、当該発明特許出願の解決案は、技術的手段を利用して技術的課題を解決し、自然規律に合致する技術的效果を獲得するものではない。従って、専利法第2条第2項で規定する技術案に該当せず、特許保護の客体に該当しない。

(vii) 2019年12月改正審査指南により追加された事例の改正

2019年の審査指南改定¹により、第二部分第九章6.2審査例の欄にAI関連発明及びブロックチェーン関連発明の保護適格性に関する事例が拡充された。ニューラルネットワークのトレーニング方法に関する例2、シェア自転車に関する例3、及び、ブロックチェーン技術に関する例4のそれぞれについて、コンピュータにより実施される技術的手段に着目して保護適格性を判断することを明確化する改正がなされた。

「コンピュータによる実施」に関し、例2は各ステップで処理するデータは画像データであり、当該案に畳み込みニューラルネットワークで画像データに対し、畳み込み、プーリング操作等の技術処理を行う内容を記載しており、「コンピュータによる実施」のパターン2に該当する。

例3は、共有自転車の使用方法に関し、案に端末設備、サーバー及びこれらの設備を通じて位置情報等のデータに対する採取、計算を実現する内容を記載しており、「コ

¹ 中国改正審査指南の解説
～AI、ブロックチェーン、ビジネスモデル特許審査に関する審査事例～
https://knpt.com/contents/china_news/2020.01.15-1.pdf

ンピュータによる実施」のパターン1に該当する。いかに利用可能な共有自転車の位置を正確に見つけ、共有自転車のロックを解除するかという技術的課題、及び、利用可能な共有自転車の位置を正確に見つけ、共有自転車のロックを解除するなどの技術的効果は考慮されていない。

例4は、方案に情報処理能力を備えているブロックチェーン業務ノード及び前記ブロックチェーン業務ノードを通じて通信接続の安全構築に対する制御と処理を実現する内容を記載しており、「コンピュータによる実施」のパターン1に該当する。

さらに、今回の改正においてはAI関連発明において、改善がアルゴリズム自身にある例「例5 ディープニューラルネットワークモデルの訓練方法」が追加された。本例は、アルゴリズム自身の改善により、システム全体の処理性能を高める内容を記載しており、「コンピュータによる実施」のパターン2に該当する。

(4) 専利法第2条第2項(法上の発明)に関する事例

【例2】畳み込みニューラルネットワークモデルの訓練方法

出願内容の概要

本発明特許出願では、各畳み込み層上で、訓練画像に対して畳み込み操作及び最大プーリング操作を行った後に、更に最大プーリング操作後に得た特徴画像に対して平均プーリング操作を行うことで、訓練済みのCNNモデルが、画像認識の際に、任意のサイズの認識対象画像を認識することができるようにする。

出願の請求項

畳み込みニューラルネットワークCNNモデルの訓練方法であって、
訓練対象のCNNモデルの初期モデルパラメータを取得し、前記初期モデルパラメータには、各畳み込み層の初期畳み込みコア、前記各畳み込み層の初期オフセット行列、全結合層の初期加重行列及び前記全結合層の初期オフセットベクトルが含まれるステップと、
複数の訓練画像を取得するステップと、
前記各畳み込み層上で、前記各畳み込み層上の初期畳み込みコアと初期オフセット行列を用い、訓練画像ごとに畳み込み操作と最大プーリング操作を行い、それぞれの訓練画像の前記各畳み込み層上での第一特徴画像を得るステップと、
それぞれの訓練画像の少なくとも第一畳み込み層上での第一特徴画像に対して平均プーリング操作を行い、それぞれの訓練画像の、各畳み込み層上での第二特徴画像を得るステップと、
それぞれの訓練画像の各畳み込み層上での第二特徴画像により、それぞれの訓練画

像の特徴ベクトルを決定するステップと、
前記初期加重行列と初期オフセットベクトルにより、それぞれの特徴ベクトルを処理し、
それぞれの訓練画像の分類確率ベクトルを得るステップと、
前記それぞれの訓練画像の分類確率ベクトル及びそれぞれの訓練画像の初期分類に基づき、分類誤差を計算するステップと、
前記分類誤差に基づき、前記訓練対象の CNN モデルのモデルパラメータを調整するステップと、
調整済みのモデルパラメータと、前記複数の訓練画像により、モデルパラメータの調整プロセスを、反復回数がプリセット回数に達するまで継続するステップと、
反復回数がプリセット回数に達したときに得られるモデルパラメータを、訓練済みの CNN モデルのモデルパラメータとするステップと、を含むことを特徴とする方法。

分析及び結論

当該解決案は、畳み込みニューラルネットワーク CNN モデルの訓練方法であり、当該方法の各ステップで処理されるデータがすべて画像データである当該解決案は、畳み込みニューラルネットワークが画像データに対して畳み込み、プーリング操作などの技術的処理を行うという内容を記載しており、コンピュータで実施される技術的手段を利用している。したがって、当該発明特許出願の解決案は、専利法第 2 条第 2 項に規定する技術案に該当し、特許保護の客体には該当する。

【例 3】共有自転車の使用方法

出願内容の概要

本発明特許出願では、共有自転車の使用方法が提供されている。ユーザ端末の位置情報及び対応する一定距離範囲内の共有自転車の状態情報を取得することで、ユーザが共有自転車の状態情報に基づいて、利用可能な共有自転車を正確に見つけ、利用し、かつ、指示によりユーザの駐輪を誘導することができる。この方法は、貸し自転車の使用と管理を便利にし、ユーザの時間を節約し、ユーザ体験を向上させる。

出願の請求項

共有自転車の使用方法であって、
ステップ 1、ユーザは端末を通じてサーバに共有自転車の使用要求を送信するステップと、
ステップ 2、サーバはユーザの第一位置情報を取得し、前記第一位置情報に対応する一定の距離範囲内の共有自転車の第二位置情報、及びこれらの共有自転車の状態情

報を調べ、前記共有自転車の第二位置情報と状態情報を端末に送信し、第一位置情報と第二位置情報は GPS 信号を通じて取得されるステップと、

ステップ 3、ユーザは端末に表示される共有自転車の位置情報に基づいて、利用可能な目標の共有自転車を見つけるステップと、

ステップ 4、ユーザは、端末を使って目標の共有自転車の車体上の QR コードをスキャンし、サーバ認証をパスした後、目標の共有自転車の利用権限を得るステップと、

ステップ 5、サーバは、利用状況に基づいて、ユーザに駐輪指示を送り、ユーザが自転車を指定エリアに止めた場合、優遇料金で費用計上し、さもなければ、基準料金で費用計上するステップと、

ステップ 6、ユーザは前記指示に従って選択し、利用終了後、ユーザは、共有自転車のロック動作を行い、共有自転車はロック状態を検出後、サーバに利用完了信号を送信するステップと、を含むことを特徴とする方法。

分析及び結論

当該解決方法は、共有自転車の使用方法である。当該方法は、端末とサーバー 及び端末とサーバーによって位置情報などのデータに対する収集・計算の内容を記載しており、コンピュータで実施される技術的手段を利用している。したがって、当該発明特許出願の解決方法は、専利法第 2 条第 2 項に規定する技術方案に該当し、特許保護の客体に該当する。

【例 4】 ブロックチェーンノード間通信の方法及び装置

出願内容の概要

本発明特許出願では、ブロックチェーンのノード通信方法と装置が提供されている。ブロックチェーンにおけるサービスノードは、通信接続を確立する前、通信要求の中にある CA (Certification Authority) 証明書及び事前設定された CA 信頼リストにより、通信接続を確立するかどうかを決定し、したがってサービスノードからプライバシーデータ漏洩の可能性を減少し、ブロックチェーンで保管されたデータの安全性を向上させている。

出願の請求項

1. ブロックチェーンノード通信方法であって、ブロックチェーンネットワークの中のブロックチェーンノードには、サービスノードが含まれ、前記サービスノードには、認証局 CA が発送した証明書が保管されており、かつ、CA 信頼リストが事前設定されており、前記方法は、

第一ブロックチェーンノードは、第二ブロックチェーンノードから発送された通信要求を受け取り、前記通信要求の中には、第二ブロックチェーンノードの第二証明書

が盛り込まれているステップと、

前記第二証明書に対応する CA 標識を特定するステップと、

特定済みの前記第二証明書に対応する CA 標識が、前記 CA 信頼リストの中に存在するかどうかを判断するステップと、

存在する場合は、前記第二ブロックチェーンノードと通信接続を確立するステップと、

存在しない場合は、前記第二ブロックチェーンノードと通信接続を確立しないステップと、を含む方法。

分析及び結論

当該解決方法は、ブロックチェーンノード通信方法である。当該方法は、情報処理能力を有するブロックチェーンサービスノード及び前記ロックチェーンサービスノードによって通信接続の安全な確立に対する制御及び処理を実現するという内容を記載しており、コンピュータで実施される技術的手段を利用している。したがって、当該発明特許出願の解決方法は、専利法第2条第2項に規定する技術方案に該当し、特許保護の客体に該当する。

【例5】 ディープニューラルネットワークモデルの訓練方法

出願内容の概要

発明特許出願では、ディープニューラルネットワークモデルの訓練方法が提供されている。あるサイズの訓練データに対して、複数の候補訓練法から、訓練時間が最短となる訓練法を選択してモデル訓練に適用することにより、同じシングルプロセッサ又はマルチプロセッサを固定的に採用する訓練法が全てのサイズの訓練データに対応しきれないことによる訓練速度の低下の問題を解決する。

出願の請求項

ディープニューラルネットワークモデルの訓練方法であって、

訓練データのサイズが変更された場合、変更後の訓練データについて、予め設定された少なくとも2つの候補訓練法における前記変更後の訓練データの訓練時間をそれぞれ計算し、

予め設定された少なくとも2つの候補訓練法から訓練時間が最短となる訓練法を、前記変更後の訓練データの最適訓練法として選択し、前記少なくとも2つの候補訓練法は、少なくとも1つのシングルプロセッサ方法、少なくとも1つのデータ並列に基づくマルチプロセッサ方法を含み、

前記変更後の訓練データを前記最適な訓練法においてモデル訓練するディープニューラルネットワークモデルの訓練方法。

分析及び結論

当該解決策は、ディープニューラルネットワークモデルの訓練方法である。当該方法は、異なるサイズの訓練データに応じて、異なる性能のプロセッサを有する訓練法を適宜に選択することにより、システム全体の処理性能を向上させるという内容を記載しており、コンピュータで実施される技術的手段を利用している。したがって、当該発明特許出願の解決策は、専利法第 2 条第 2 項に規定する技術方案に該当し、特許保護の客体に該当する。

3. コンピュータ関連発明の記載要件

コンピュータ関連発明においては、発明のカテゴリーとして方法及び装置以外にも様々なカテゴリーを作成することが多い。日本ではプログラムの請求項の記載が認められているが、中国ではプログラムの請求項は認められない。

2017 年『国家知識産権局による「特許審査指南」の改正に関する決定』（国家知識産権局令第 74 号）において、中国でも記録媒体の請求項の記載が認められるようになった。しかしながら、インターネット技術の発展に伴い、多くのコンピュータソフトウェアは従来の CD、ディスク等の有形記録媒体に依存しなくなり、インターネットを通じて信号の形で伝送、配信、ダウンロードする形態に変化してきた。

そこで、従来の記録媒体の請求項に加えて、コンピュータプログラム製品の請求項の記載をも認めることとした。なお、改正審査指南ではコンピュータプログラム製品とは、主にコンピュータプログラムを通じて当該解決策を実現するソフトウェアと解釈しており、「製品」と「物」のカテゴリーには属するが実質的に保護しているのはプログラムであると言える。

第二部第九章

5.2 請求項の書き方

コンピュータプログラムに係わる発明特許出願の請求項は、方法クレームに書いても、当該方法を実現させる装置、コンピュータ読み取り可能な記憶媒体、或いはコンピュータプログラム製品である製品クレームに書いてもかまわない。どの形式の請求項に書いても、明細書にサポートされ、そして、全体的に当該発明の技術方案を反映し、技術的課題を解決するのに必要な技術的特徴を記載してあるものでなければならない。当該コンピュータプログラムに備わる機能及びその機能で達成する効果を総括的に記述しただけのものであってはならない。方法クレームとして書く場合には、方法プロセスのステップに沿って、当該コンピュータプログラムで実行する各機能、及

びこれらの機能が如何に果たされるかについて、詳細に記述しなければならない。装置クレームとして書く場合には、当該装置の各構成部及び各構成部の間の関係を具体的に記述し、当該コンピュータプログラムの各機能がどの構成部で如何に果たされるかについて詳細に記述しなければならない。

.....

コンピュータプログラム製品とは、主にコンピュータプログラムを通じて当該解決案を実現するソフトウェアだと理解して良い。

以下に参考として、コンピュータプログラムに係わる発明を、それぞれ製品クレームと方法クレームとして書く例を挙げる。

.....

並列処理を実施し、オープン・クローズ・一時停止と3種の命令を第一と第二プログラムの中の並列処理命令としてシーケンス制御及びサーボ制御を行う「シーケンス制御及びサーボ制御に適用するコンピュータシステム」に関する発明特許出願について、以下のような方法独立請求項が記載されている。

.....

実行命令が一時停止命令である場合、プログラムカウンタは当該一時停止命令以降の命令のアドレスによって更新され、これにより、このプログラムの実行を必要に応じて一定の期間中に一時停止させるとともに、この期間中に別の併列プログラムを起動する、ステップを実施することを特徴とする、オープン・クローズ・一時停止の命令を並列処理命令としてシーケンス制御及びサーボ制御を行う方法。

【例4】

「画像ノイズの除去方法」という発明特許の出願を例に、以下の方法に従って方法、装置、コンピュータ読み取り可能な記憶媒体、及びコンピュータプログラム製品の請求項を記載する。

1. 画像ノイズの除去方法であって、

処理待ち画像の各画素データを入力し、

その画像のすべての画素のクレースケール値を使い、その画像のクレースケール平均値及びそのクレースケール分散値を計算し、

画像のすべての画素のクレースケール値を読み取り、各画素のクレースケール値が平均値の3倍差内に分散されているかを個々に判断し、そうである場合、当該画素のクレースケール値を補正せず、そうでない場合、当該画素をノイズとみなし、当該画素のクレースケール値を補正することによりノイズを除去する。

2. コンピュータ装置/設備/システムにおいて、

メモリー、プロセッサ及びメモリーに記憶されているコンピュータプログラムを含み、前記プロセッサがコンピュータプログラムを実行して、請求項1に記載の方法のステップを実現する。

3. コンピュータ読み取り可能な記憶媒体において、該記録媒体上にコンピュータプログラム/指令を記憶しており、
該コンピュータプログラム/指令がプロセッサにより実行される際、請求項1の前記方法のステップを実現する。
4. コンピュータプログラム製品において、コンピュータプログラム/指令を含み、
該コンピュータプログラム/指令がプロセッサにより実行される際、請求項1の前記方法のステップを実現する。

4. アルゴリズムの特徴又は商業規則・方法に関する発明の保護適格性

数学的なアルゴリズム発明、及び、ビジネスモデル関連発明については、専利法第2条第2項に規定する発明に該当するか否かが問題となる。この点は2019年12月に改正された審査指南により追加されたものであるが、今回の改正では技術三要素を原則としつつも、技術的手段を利用するものである場合、それが必然的に技術的課題を解決して技術的効果を得ることができるため、請求項中にアルゴリズム・商業規則が含まれていても保護適格性を有する点、明確化された。

第二部分第九章

6. 1. 2 専利法第2条第2項に基づいた審査

……

アルゴリズムの特徴又は商業規則・方法の特徴を含む請求項が技術方案に属するかどうかについて審査するにあたっては、請求項に記載するあらゆる特徴を全体的に考慮する必要がある。

当該請求項が技術的手段を採用し技術的課題を解決することにより、自然法則に適合した技術的効果を獲得する場合、当該請求項に限定された解決案は、専利法第2条第2項に規定する技術方案に該当する。

例えば、請求項に言及されるアルゴリズムの各ステップが、解決しようとする技術的課題との密接な関係を反映している場合、例えばアルゴリズムの処理対象となるデータが、技術分野で確実な技術的意味を有するデータであり、アルゴリズムの実行が自然法則を使用してある技術的課題を解決するプロセスを直接反映し、かつ技術的効果を得た場合、通常、当該請求項に限定された解決案は専利法第2条第2項に規定する技術方案に該当する。

当該請求項に限定された解決案がコンピュータで実施される技術的手段を利用するものである場合、それが必然的に技術的課題を解決して技術的効果を得ることができるので、請求項にアルゴリズムの特徴又は商業規則・方法の特徴が含まれていても、当該請求項に限定された解決案は、専利法第2条第2項に規定の技術方案に該当する。

5. コンピュータ関連発明の新規性及び創造性判断

(1) アルゴリズム特徴の貢献と、ユーザエクスペリエンスの貢献

2019年の審査指南改定により、アルゴリズムの特徴、及び商業規則については、これらの特徴の貢献をも創造性の判断において考慮しなければならない旨規定された。

コンピュータアルゴリズムに関してはさらに、クレームのアルゴリズムにより、データ保存量減少、データ伝送量減少、ハードウェア処理速度向上等、コンピュータシステムの内部性能に対する改善が実現され、ハードウェアの演算効率と実行効果が高まった場合、当該アルゴリズム特徴と技術特徴は機能的にサポートし合い、相互作用の関係にあると認識することができ、創造性審査に当たって、前記アルゴリズム特徴による技術方案への貢献を考慮しなければならない旨、規定された。すなわち、アルゴリズムでコンピュータ（ハードウェア）の内部性能に対する改善を実現した場合は、アルゴリズム特徴の技術方案への貢献を考慮しなければならないことが明確化された。

また、近年ではユーザエクスペリエンス（ユーザ体験効果）向上がソフトウェア技術の重要な要素となっていることから、ユーザエクスペリエンスの向上も創造性審査に当たっては考慮されることとなった。

6. 1. 3 新規性と創造性の審査

……

技術的特徴も、アルゴリズムの特徴又は商業規則・方法の特徴も含む発明特許出願について、創造性の審査を行う際には、技術的特徴と機能上支持し合い、相互作用関係にあるアルゴリズムの特徴又は商業規則・方法の特徴と、前記技術的特徴とを一つの全体として考慮しなければならない。「機能上支持し合い、相互作用関係にある」とは、アルゴリズムの特徴又は商業規則・方法の特徴が、技術的特徴と密接に結合し、ある技術的課題を解決するための技術的手段を共同で構成し、かつ対応する技術的效果を獲得可能であることを指す。

請求項のアルゴリズムを具体的な技術分野に応用し、具体的な技術的課題を解決できる場合、当該アルゴリズムの特徴が、技術的特徴と機能上支持し合い、相互作用関係にあると認めることができる。当該アルゴリズムの特徴は、採用される技術的手段の構成部分であり、創造性の審査に当たっては、技術方案に対する前記アルゴリズムの特徴の貢献を考慮しなければならない。

請求項のアルゴリズムが、データ記憶量の減少、データ転送量の減少、ハードウェア処理の高速化などを含むコンピュータシステムの内部性能の改善、ハードウェアの演算効率及び実行効率の向上を実現できた場合、当該アルゴリズムの特徴が、技術的

特徴と機能上支持し合い、相互作用関係にあると認めることができる。創造性の審査にあたっては、技術方案に対する前記アルゴリズムの特徴の貢献を考慮しなければならない。

請求項の商業規則・方法の特徴の実施が、技術的手段の調整又は改善を必要とする場合、当該商業規則・方法の特徴が、技術的特徴と機能上支持し合い、相互作用関係にあると認めることができる。創造性の審査にあたっては、技術方案に対する前記商業規則・方法の特徴の貢献を考慮しなければならない。

発明特許出願の解決案がユーザーエクスペリエンスの向上をもたらすことができ、かつ当該ユーザーエクスペリエンスの向上が技術的特徴によってもたらされ、又は生まれるものである場合、あるいは、技術的特徴と、それと機能上支持し合い、相互作用関係にあるアルゴリズムの特徴又は商業規則・方法の特徴と共にもたらされ、又は生まれるものである場合、創造性の審査にあたっては、考慮しなければならない。

(2)創造性判断事例

新たに、ニューラルネットワークのパラメータ設定に関する例6が追加された。例6では、ハードウェア計算効率を改善するためにニューラルネットワークパラメータを適応させる点が相違点として認定され、容易に想到できるものではないとして創造性が肯定されている。これは、改善がアルゴリズム自身にある場合の創造性審査例の一つである。

またユーザーエクスペリエンスの向上を技術的效果として評価した創造性判断事例9が追加された。改定審査指南では、創造性審査に当たっては、技術特徴がもたらした若しくは技術特徴から生まれた、又は技術特徴及びそれと機能的にサポートし合い、相互作用の関係にあるアルゴリズム特徴若しくは商業規則及び方法特徴が共同でもたらした若しくはそこから生まれたユーザーエクスペリエンス効果を考慮しなければならないと規定されている。創造性が争点となった場合の反論要素の一つとして実務上活用できるであろう。

【例6】ニューラルネットワークパラメータの利用方法

出願内容の概要

異なる応用場面に対して異なるニューラルネットワーク構成を設計する必要がある、かつ、ある種類のコンピュータ構成上に一連の演算を使用して実現する必要がある。そのため、より低いハードコストで高効率のニューラルネットワーク演算が期待される。出願の発明特許は、ニューラルネットワークパラメータを適応させるための方法を提出し、標準形式のニューラルネットワークパラメータを獲得し、ニューラル

ネットワーク中の演算をコンピュータ構成にサポートされる演算に反映し、ニューラルネットワークの関連ハードウェアの設計及び実現を簡略化した。

出願の請求項

ニューラルネットワークパラメータを適用させるための利用方法において、ニューラルネットワークの少なくとも一層中の各層の重みパラメータに対して、複数の次元を選択し、

前記複数の次元において前記重みパラメータの各次元のサイズを確定し、ニューラルネットワーク計算をサポートするハードウェアの使用率に基づき、前記複数の次元において、重みパラメータの各次元の目標サイズ候補値セットを確定し、候補値セット内の対応する次元のサイズ以上であるすべての候補値サブセットを選択し、候補値サブセット内の最小値を対応する次元内のターゲットサイズとして決定し、

複数の次元の少なくとも1つでの前記重みパラメータのサイズが、対応する次元の目標サイズよりも小さい場合、前記次元上で重みパラメータに対して入力が行われ、各次元の入力後に取得される重みパラメータのサイズは、対応する次元の目標サイズと等しくなる。

分析及び結論

対比文献は、ニューラルネットワークプロセッサの設計方法を公開している。該方法は、ニューラルネットワークモデルに従って文書とハード資源制約パラメータを記述し、構築したニューラルネットワークコンポーネントライブラリからユニットライブラリを検索し、ユニットライブラリに従ってニューラルネットワークモデルに対応するニューラルネットワークプロセッサのハードウェア記述言語コードを生成し、前記ハードウェア記述言語コードをニューラルネットワークプロセッサのハードウェア回路に変換する。

その中で、ニューラルネットワークの特徴データと重みデータは、集中ストレージとアクセスのために適切なデータブロックに分割される。この解決案と対比文献との相違点は、各次元の重みパラメータの目標サイズがハードウェアパラメータに基づいて決定され、少なくとも1つの次元のサイズが目標サイズよりも小さい場合に重みパラメータに対して入力が行われることにある。

出願資料に基づけば、該解決案は、重みパラメータのサイズを目標サイズと等しくなるように入力し、ニューラルネットワークをサポートするハードウェアがニューラルネットワークのデータを演算する際、ハードウェアはデータを効率的に処理で

き、該解決案中の演算方法は、ハードウェアの演算効率を改善する。

したがって、ニューラルネットワークのパラメータを適応させるために使用される上記のアルゴリズム機能と技術的機能は、相互に機能的にサポートし、インタラクティブな関係を持っている。対比文献と比較して、本発明によって実際に解決される技術的課題は、如何にハードウェアにニューラルネットワークで効率的に計算を実行させるかにある。

ハードウェア計算効率を改善するためにニューラルネットワークパラメータを適応させる上記の内容は、その他の対比文献にも開示されておらず、本分野の公知常識でもなく、現有技術全体上必ずしも上記対比文献に対し、改良を行って発明特許出願に想到する動機づけは存在せず、保護を求める技術方案は創造性を有する。

【例9】 物流配送の方法

出願内容の概要

荷物配送の過程において如何に荷物配送効率を向上し、配送コストをダウンするかは、出願発明特許が解決する課題である。物流配送者が配送地点に到着すると、サーバを通じて注文ユーザ端末に情報を送信すると同時に特定配送地区に複数の注文ユーザに荷物の受取情報を送信する。荷物配送効率の向上と配送コストダウンという目的を達成した。

出願の請求項

ユーザにピックアップの一括通知を送る形で物流配送効率を高める物流配送方法であって、

宅配スタッフは、ユーザにピックアップの通知を送りたい時、手持ちの物流端末でサーバに貨物が到達した旨の通知を送り、

サーバは宅配スタッフの配送範囲内のあらゆる注文ユーザに一括通知を送り、通知を受けた注文ユーザは、通知情報に従ってピックアップをし、

サーバによる一括通知は具体的に、

サーバは、物流端末が送信した到着通知の中に含まれる宅配スタッフ ID、物流端末の現在位置及び対応する配送範囲により、当該宅配スタッフ ID に対応する、前記物流端末の現在位置を中心とする配送距離範囲内のすべての目標注文情報を特定し、通知情報をすべての目標注文情報の中の注文ユーザアカウントに対応する注文ユーザ端末まで送信する方法。

分析及び結論

対比文献には、物流配送方法が公開されている。物流端末は、配送シート上のバーコードをスキャンし、サーバ貨物の到着を通知するために、スキャンした情報をサーバに送信し、サーバは、スキャン情報の中の注文ユーザ情報を取得し、当該注文ユーザに通知を送信し、通知を受けた注文ユーザは、通知情報に従ってピックアップを行う。

本発明特許出願の解決案と対比文献との相違点は、ユーザに対する納品物到達の一括通知にある。一括通知を実現するため、方案の中のサーバ、物流端末とユーザ端末との間の物理的アーキテクチャ及びデータ通信については相応の調整が行われた。したがって、ピックアップ通知ルールと具体的な一括通知の実現方法は、技術的特徴と機能上支持し合い、相互作用関係にある。対比文献に比較して特定した発明が実際に解決しようとする技術的課題は、どのように納品物到達通知の効率を高め、ひいては貨物配送の効率を高めるかである。

その結果、物流配送者の操作が便利になり、注文ユーザがタイムリーに受取通知を受け、荷物配送者と受取人双方のユーザーエクスペリエンスが向上した。本出願の解決案は、注文荷物到着の通知効率を高める技術的効果があり、ユーザーエクスペリエンスが向上した。このユーザーエクスペリエンスの向上は、機能上に相互にサポートしあい、相互作用関係があるデータ構成とデータ通信方式の調整、及び荷物受取通知規則と一括通知の具体的な実現方法を提供した。上述の技術的効果とユーザーエクスペリエンスの向上が共に発明を構成し、従来技術に比べて有益な効果が見られる。

既存技術には、上記対比文献に改善を加えることで本発明特許出願の解決案を獲得する技術的動機は存在せず、保護を求める発明は創造性を具備する。……

6. 疾病の診断と治療方法に関する改正（第2部分第一章4.3.1.1節）

以下の2条件を満たす場合、疾病の診断及び治療方法とされ専利法による保護を受けることができない（専利法第25条（三））。

- (1) 命を有する人体や動物体を対象とする
- (2) 疾病診断の結果又は健康状況の獲得を直接的な目的とする。

人体生理指標測定のための目的は多様化しており、多くの生理指標測定法の出願の直接的な目的は診断結果や健康状況を得ることではなく、中間的な結果情報を得ることのみである。そのため、今回の改正では特許が付与されない例の一つとして挙げられていた「血圧計測法」は削除された。

さらに、第 4.3.1.2 節の診断方法に該当しない例として、(4)が追加された。医療領域において、コンピュータ等情報処理能力を備えている装置で実施され、診断に関わる情報処理方法は、一般的には、情報処理の正確率を高め、情報の識別、保存と伝送を便利にすることを目的としている。また採用する中核的な技術手段は、通常、アルゴリズム、情報統計分析、情報相互接続、人工知能等技術に関わる。

コンピュータで提供する結果は、通常、医者の正確な疾病診断と治療案の制定に参考を提供するのみのものである。そこで、「(4) 直接的な目的が診断結果や健康状況を得ることではなく、コンピュータ等情報処理能力を備えている装置で実施する中間的な結果を得る情報処理方法。」は診断方法に該当しないと明確化した。

医療画像または各種医療データを用いて AI により診断情報を推定する特許出願は今後も増加してくるであろう。AI による予測は 100%ではなく、あくまで最終的な判断は医師が行う。その意味では医療 AI による診断方法は中間的な結果を得るものであり、医者の正確な疾病診断と治療案の制定に参考となるべきものを出力しているだけといえよう。医療 AI 特許は治療方法・診断方法と判断されるリスクがあることから、本審査指南を意識し、コンピュータによる情報処理が前面に出るようなクレーム作成を心掛ける必要があるといえる。

4.3.1.1.

診断方法に属する発明

……

以下の方法は特許権が付与されてはならない例である。

~~血圧計測法~~、~~検脈法~~、足の診断法、X 線による診断法、超音波による診断法、胃腸レントゲン写真による診断法、内視鏡による診断法、同位元素トレーサーイメージによる診断法、赤外線による無損診断法、罹病リスク評価方法、疾病治療効果の予測方法、遺伝子選別による診断法。

4.3.1.2 診断方法に属さない発明

以下に挙げられる方法は診断方法に属さない例である。

- (1) 死亡した人体や動物体において実施される病理解剖方法、
- (2) 診断結果又は健康状況の獲得でなく、命を有する人体や動物体から中間結果とする情報の取得のみを直接的な目的とする方法、又は当該情報（形体パラメータ、生理パラメータ或いはその他のパラメータ）の処理方法、
- (3) 診断結果又は健康状況の獲得でなく、人体や動物体から分離している組織、体液或いは排泄物に対して処理又は検査を行うことにより中間結果とする情報の取得

のみを直接な目的とする方法、又は当該情報の処理方法、
(4) 診断結果又は健康状況の獲得でなく、コンピュータなど情報処理能力を備える装置により中間結果を取得するのみを直接の目的とする情報処理方法。
前述の (2)、(3) と (4) について説明しておく必要があるのは、現用技術の中の医学知識及び当該特許出願の公開内容に基づいた情報そのものから、疾病の診断結果又は健康状況を直接に得られない場合に限り、これらの情報が中間結果と認められるためである。

7. AI 発明者の排除 (第 1 部分第 1 章第 4.1.2)

発明者欄に AI 発明者である「DABUS」を記載した特許出願が各国になされ、大きな議論を巻き起こした。中国ではこうした事態を受け、審査指南が改正され願書発明者欄に人工知能の名称を記載してはならない旨規定した。

各国の関連法律、特に特許法・規則では実質上、いずれも発明者が「人類」「自然人」であることを要求している。また、中国『民法典』第二百三十三条²の規定では、「民事主体」は法により知的財産権を保有する旨規定されており、『民法典』第二条³で規定している民事主体には自然人、法人と非法人組織が含まれるが、人工知能は『民法典』に規定している民事主体ではなく、法により知的財産権を保有することができない。以上の理由により、今回の改正で人工知能は発明者になることができないと明確にしたのである。

第一部第一章

4.1.2 発明者

発明者は個人でなければならない。願書には例えば、「××課題グループ」又は「人工知能××」などの機構又は組織、並びに人工知能の名称を書いてはならない。発明者は本人の真実な氏名を使うべきであり、ペンネーム又はその他正式でない名前を使ってはならない。規定に合致しない場合、審査官は補正通知書を出さなければならない。出願人が願書に書いてある発明者氏名を修正する場合、補正書、当事者の声明及び対応する証明書類を提出しなければならない。

以上

² 民法典第 123 条 民事主体は法により知的財産権を享有する。

³ 民法典第 2 条 民法は、平等な主体である自然人、法人、および法人化されていない組織の間の個人的および財産的關係を規制する。