

資料2 発明該当性についての裁判例

事例	①知財高判平 19.10.31・平成 19 年(行ケ)10056 (塚原, 宍戸, 柴田) 請求棄却 (発明該当性の判断は傍論) 「切り取り線付き薬袋の使用方法」	②知財高判平 20.2.27・平成 19 年(行ケ)10239 (中野, 森, 澁谷) 請求棄却 「ビットの集まりの短縮表現を生成する方法」 (判例時報 2012 号 97 頁)	③知財高判平 20.6.24・平成 19(行ケ)10369 (塚原, 本多, 田中) 審決取消 「双方向歯科治療ネットワーク」 (判例時報 2026 号 123 頁)	④知財高判平 20.8.26・平成 20 年(行ケ)10001 (飯村, 中平, 上田) 審決取消 「音素索引多要素行列構造の英語と他言語の対訳辞書」(判例時報 2041 号 124 頁)
特 許 請 求 の 範 囲 の 記 載	【請求項 1】調剤薬局側において、薬袋の表面の縦方向の長さがその横方向の長さの約 1.5 倍以上となるような縦長の形状に形成されている薬袋であって、薬袋の底部から薬袋の横方向の長さの約 1.5 倍以上の距離だけ離れた上方の位置に形成されている第 1 の開口部と、前記第 1 の開口部が形成されている位置から『薬袋の縦方向の長さの約 5 分の 1 から約 3 分の 1 までの間の距離』だけ薬袋の底部に近づく位置に、薬袋の表面側及び裏面側の全体に渡って連続的に形成されている切り取り線部とを備えている薬袋を用意し、(1) 前記薬袋の表面側の前記切り取り線部より上方の上方部分に患者の氏名などの個人情報を印刷すると共に、 (2) 前記薬袋の表面側の前記切り取り線部より約 1 センチメートル以上下方の下方部分に「薬剤の名称, 用法, 及び写真などの、前記患者に処方される薬剤に関する情報」を印刷する工程と、 前記印刷された薬袋の中に、前記患者に処方される薬剤を入れる工程と、 前記薬剤を入れた薬袋を患者側に交付する工程と、 前記交付された薬袋を、患者側において、前記切り取り線部に沿って前記薬袋の表面側と裏面側の全体を切り取ることにより、前記薬袋の前記患者の個人情報が印刷されている表面側とそれに対向する裏面側とを含む上方部分を、前記薬袋の前記薬剤に関する情報が印刷されている表面側とそれに対向する裏面側とを含む下方部分から分離し、前記第 1 の開口部が形成されている位置から「前記薬袋の縦方向の	【請求項 1】ビットの集まりの短縮表現を生成する装置において、 少なくとも n ビットを有するキーと、入力された n ビットの集まりとの和をとり、 前記和を 2 乗して、和の 2 乗を生成し、 p を、 2^n より大きい最初の素数以上の素数として、前記和の 2 乗に対して、法 p 演算を実行して法 p 演算結果を生成し、 n より小さい ℓ により、前記法 p 演算結果に対して、法 2^ℓ 演算を実行して法 2^ℓ 演算結果を生成し、 前記法 2^ℓ 演算結果を出力している、ビットの集まりの短縮表現を生成 ℓ する装置。	【請求項 1】歯科補綴材の材料、処理方法、およびプレパラートに関する情報を蓄積するデータベースを備えるネットワークサーバと； 前記ネットワークサーバへのアクセスを提供する通信ネットワークと； データベースに蓄積された情報にアクセスし、この情報を人間が読める形式で表示するための 1 台または複数台のコンピュータであって少なくとも歯科診療室に設置されたコンピュータと； 要求される歯科修復を判定する手段と； 前記歯科修復の歯科補綴材のプレパラートのデザイン規準を含む初期治療計画を策定する手段とからなり、 前記通信ネットワークは初期治療計画を歯科技工室に伝送し；また 前記通信ネットワークは必要に応じて初期治療計画に対する修正を含む最終治療計画を歯科診療室に伝送してなる、コンピュータに基づいた歯科治療システム。	【請求項 3】音素索引多要素行列構造の英語と他言語の対訳辞書の段階的相互照合的引く方法。対訳辞書の引く方法は、以下の三つの特徴を持つ。 一、言語音の音響物理的特徴を人間視覚の生物的能力で利用できるように英語の音声の子音、母音子音アクセント、スペル、対訳の四つの要素を横一行にさせた上、さらに各単語の子音音素を縦一列にローマ字の順に排列（判決注「配列」の誤記と認める。誤記であることにつき審決も同じ）させた。 二、英語音声を音響物理上の特性から分類した上、情報処理の文字コードの順に配列させたので、コンピュータによるデータの処理に適し、単語の規則的、高速的検索を実現した上、対訳辞書を伝統的辞書のような感覚で引くことも実現した。 三、辞書をできるだけ言語音の音響特徴と人間聴覚の言語音識別機能の特徴に従いながら引くようにする。すなわち、まずは耳にした英語の音声を子音と母音とアクセントの音響上の違いに基づいて分類処理する。次に子音だけを対象に辞書を引く。同じ子音を持った単語が二個以上有った場合は、さらにこれら単語の母音、アクセントレベルの音響上の違いを照合する。この段階的な言語音の分類処理方法によって、従来聞き分けの難しい英語音声もかなり聞き易くなり、英語の非母語話者でも英語の音声を利用し易くなった。 以下ではさらに詳しく説明する英語の一単語に四つ以上の要素基本情報を持たせ、辞書としての本来の機能を果すだけでなく、これらの基本情報の段階的相互照合的構造によって、調べたい目標単語を容易に見つける索引機能も兼ねる。探した

	長さの約5分の1から約3分の1までの間の距離」だけ前記薬袋の底部に近づく位置に、第2の開口部を新たに形成する工程と、を含むことを特徴とする、切り取り線付き薬袋の使用方法。			い目標単語の音声（音素）に基づいて、子音音素から母音音素への段階的検索する方法の他に、目標単語の前後にある候補単語の対訳語、単語の綴り字内容を相互に照合する方法という二つの方法によって目標単語を見つける。まずは目標単語の音声から子音音素を抽出し、その子音音素のロ?マ字転記列（判決注「ローマ字転記列」の誤記と認める。誤記であることについて審決も同じ。）のa b c順に目標単語の候補を探す、結果が一つだけあった場合は、その行を目標単語と見なし、この行にあったすべての情報を得る。子音転記の検索結果が二つ以上あった場合は、さらに個々候補の母音音素までを照合する。もしくは、前後の候補の対訳語と単語の綴り字までを参照しながら、目標単語を確定する。
理 由 付 け命題	特許法において、発明とは、「自然法則を利用した技術的思想の創作のうち高度のもの」（特許法2条1項）とされ、産業上利用できる発明について、特許を受けることができるとされている（同29条1項）。 したがって、<u>技術的思想には、社会科学等の原理や法則、人為的な取り決めなども含まれるが、自然法則を利用していない原理、法則、取り決め等のみを利用したものは、それが技術的思想の創作といえるものであっても、発明とされることはない。</u> そして、<u>技術的思想の創作には、自然法則を利用しながらも、自然法則を利用していない原理、法則、取り決め等を一部に含むものもあり、それが発明といえるかは、その構成や構成から導かれる効果等の技術的意義を検討して、問題となっている技術的思想の創作が、全体としてみて、自然法則を利用しているといえるものであるかによって決するのが相当である。</u>	法2条1項は「この法律で『発明』とは、自然法則を利用した技術的思想の創作のうち高度のものをいう」と規定し、法29条1項柱書は「産業上利用することができる発明をした者は、次に掲げる発明を除き、その発明について特許を受けることができる。」と規定する。すなわち、法により特許として保護の対象とされる発明は、「 <u>自然法則を利用した技術的思想の創作</u> 」であることを要し、これを欠くときは、その発明は特許を受けることができないと解される。	ところで、特許の対象となる「<u>発明</u>」とは「<u>自然法則を利用した技術的思想の創作</u>」であり（特許法2条1項）、<u>一定の技術的課題の設定、その課題を解決するための技術的手段の採用及びその技術的手段により所期の目的を達成し得るという効果の確認という段階を経て完成されるものである。</u> <u>したがって、人の精神活動それ自体は「発明」ではなく、特許の対象とならないといえる。しかしながら、精神活動が含まれている、又は精神活動に関連するという理由のみで「発明」に当たらないということもできない。ただし、どのような技術的手段であっても、人より生み出され、神活動を含む人の活動に役立ち、これを助け、又はこれに置き換わる手段を提供するものであり、人の活動と必ず何らかの関連性を有するからである。</u> <u>そうすると、請求項に何らかの技術的手段が提示されているとしても、請求項に記載された内容を全体として考察した結果、発明の本質が、精神活動それ自体に向けられている場合は、法2条1項に規定する発明に該当するとはいえない。</u> <u>他方、人の精神活動による行為が含まれている、又は精神活動に関連する場合であっても、発</u>	特許法2条1項は、発明について、「自然法則を利用した技術的思想の創作のうち高度のものをいう」と規定する。したがって、<u>ある課題解決を目的とした技術的思想の創作が、いかに、具体的に</u> <u>であり有益かつ有用なものであったとしても、その課題解決に当たって、自然法則を利用した手段が何ら含まれていない場合には、そのような技術的思想の創作は、特許法2条1項所定の「発明」には該当しない。</u> ところで、人は、自由に行動し、自己決定することができる存在であり、通常は、<u>人の行動に対して、反復類型性を予見したり、期待することは不可能である。したがって、人の特定の精神活動（社会活動、文化活動、仕事、余暇の利用等あらゆる活動を含む。）、意思決定、行動態様等に有益かつ有用な効果が認められる場合があったとしても、人の特定の精神活動、意思決定や行動態様等自体は、直ちには自然法則の利用とはいえないから、特許法2条1項所定の「発明」に該当しない。</u> <u>他方、どのような課題解決を目的とした技術的思想の創作であっても、人の精神活動、意思決定又は行動態様と無関係ではなく、また、人の精神</u>

			明の本質が、人の精神活動を支援する、又はこれに置き換わる技術的手段を提供するものである場合は、「発明」に当たらないとしてこれを特許の対象から排除すべきものではないといえることができる。	活動等に有益・有用であったり、これを助けたり、これに置き換える手段を提供したりすることが通例であるといえるから、人の精神活動等が含まれているからといって、そのことのみを理由として、自然法則を利用した課題解決手法ではないとして、特許法2条1項所定の「発明」でないといえることはできない。 以上のとおり、ある課題解決を目的とした技術的思想の創作が、その構成中に、人の精神活動、意思決定又は行動態様を含んでいたり、人の精神活動等と密接な関連性があったりする場合において、そのことのみを理由として、特許法2条1項所定の「発明」であることを否定すべきではなく、特許請求の範囲の記載全体を考察し、かつ、明細書等の記載を参酌して、自然法則の利用されている技術的思想の創作が課題解決の主要な手段として示されていると解される場合には、同項所定の「発明」に該当するというべきである。
当てはめ	特許請求の範囲の記載に基づけば、本願補正発明は、「切り取り線付き薬袋の使用方法」に係る発明であり、「調剤薬局側」における「印刷する工程」、「薬剤を入れる工程」及び「薬袋を患者側に交付する工程」、並びに、「患者側」における「第2の開口部を新たに形成する工程」とからなるものである。そして、それらの工程において使用される薬袋の形状が特定され、薬袋が特定の位置に切り取り線部を備えたとされ、印刷工程における薬袋に対する印刷内容、印刷場所が特定されている。また、患者側における工程では、患者側が薬袋の切り取り線部に沿って切り取るとされている。 このうち、<u>薬袋の切り取り線部に沿って切り取りを行って第2の開口部を新たに形成する主体について、これを「患者側」とすることは、人為的な取り決めである。</u> <u>しかし、本願補正発明の「使用方法」に係る発明について、前記のとおり明細書の記載を参酌して、特許請求の範囲に記載されている構</u>	以上によれば本願発明1～3におけるビットの集まりを生成する装置とは、nビットの集まりを入力してℓビットに短縮された演算結果を出力する装置であり、その過程においてハッシュ法、すなわち「長い長さのデータを短い長さのデータとして表現する技術が用いられているものである。 ここで用いられるハッシュ法は「n」というデータを一定の法則に従って、短縮化して表現しようとする場合に不可避免的に発生する短縮表現の衝突（nというデータを短縮した値mと、nというデータを短縮したmが等しくなってしまうこと）の確率を可能な限り小さくするという数学的な課題を有し、本願発明は、そのための計算手順（アルゴリズム）として、いずれも①少なくともnビットを有するキー（a）と、入力されたnビットの集まりとの和をとり、②前記和を2乗して、和の2乗を生成し、③2より大nさい最初の素数以上の素数pをもって、前記和の2乗に対して、法p演算を実行して法p演算結果を生成し、④nより小さいℓにより、前記法p演算結果に対して、法2^ℓ演算を実行して法2	これを本願発明1について検討するに、請求項1における「要求される歯科修復を判定する手段」、「前記歯科修復の歯科補綴材のプレパラートのデザイン規準を含む初期治療計画を策定する手段」という記載だけでは、どの範囲でコンピュータに基づくものなのか特定することができず、また、「システム」という言葉の本来の意味から見ても、必ずしも、その要素として人が排除されるというものではないことから、上記「判定する手段」、「策定する手段」には、人による行為、精神活動が含まれると解することができる。さらに、そもそも、最終的に「要求される歯科修復を判定」し、「治療計画を策定」するのは人であるから、本願発明1は、少なくとも人の精神活動に関連するものであるといえることができる。 しかし、上記のとおり、請求項に記載された内容につき、精神活動が含まれている、又は精神活動に関連するという理由のみで、特許の対象から排除されるものではないから、さらに、本願発明1の本質について検討することになる。	本願発明の特徴は、以下のとおりである。 すなわち、英語においては、発音のパターンが多く文字と発音のズレも著しいため、発音から文字の綴り字を推測することは難しい。その点を解決するための手段として、本願発明は、非母語話者であっても、一般に、音声（特に子音音素）を聞いてそれを聞き分け識別する能力が備わっていることを利用して、聞き取った音声の中の子音音素を対象として辞書を引くことにより、綴り字が分からなくても英単語を探し、その綴り字、対訳語などの情報を確認できるようにし、子音音素から母音音素へ段階的に検索をすることによって目標単語を確定する方法を提供するものである。 そして、子音を優先抽出して子音音素のローマ字転記列をa b c順に採用している点からすると、<u>本願発明においては、英語の非母語話者にどって、母音よりも子音の方が認識しやすいという性質を前提として、これを利用していることは明らかである。</u>そうすると、本願発明は、人間（本願発明に係る辞書の利用を想定した対象者を含

	成をみたとき、この「使用方法」に係る技術的思想の創作は、「第2の開口部を新たに形成する工程」の主体を誰と決めることについての技術的思想の創作のみではない。 本願補正発明の「使用方法」に係る技術的思想の創作は、使用される薬袋の形状やそれが切り取り線部を備えることを特定し、印刷工程における印刷内容、印刷場所を特定することにより、切り取り線部に沿って切り取りを行って開口部を形成するという工程を経ると、前記のような、一定の効果を奏するというものである。 すなわち、本願補正発明は、その構成や構成から導かれる効果等の技術的意義に照らせば、物理的に特定の形状、内容の物について、印刷機等の機器により特定の物理的な操作がされる工程を含むことによって、第2の開口部を形成する工程を経たとき、薬袋を捨てたときに個人情報悪用の防止できるなどの効果を奏するのであり、切り取り線部の目的は同線部に沿って切り取りを行うことを容易にすることであるので、切り取り線部に沿った切り取り等を行い第2の開口部を形成する工程は、特定の形状、内容の物を利用したことに伴う工程を規定したものとみることができることから、上記の本願補正発明の効果は、結局、印刷機等の機器による特定の物理的な操作がされる工程によって実現しているということが出来るものであり、これは自然法則を利用することによってもたらされるものであるから、本願補正発明は、全体としてみると、自然法則を利用しているといえるものである。 そうすると、本願補正発明は、人為的な取り決めを含む部分もあるが、全体としてみて、自然法則を利用した技術的思想の創作といえるものであり、特許法にいう発明に当たると認められる。	演算結果を生成し、⑤前記法2演算結果を出力する、という各演算を含むものである。 したがって、本願発明1～3はいずれも数学上の計算式、すなわちハッシュ関数として表現可能なものであり、実際にも発明の詳細な説明においては、・・・として、いずれも数学的な計算式として表現されているところである。 ところで上記数学的課題の解法ないし数学的な計算手順そのものは、純然たる学問上の法則であって、何ら自然法則を利用するものではないから、これを法2条1項にいう発明ということができないことは明らかである。また、既存の演算装置を用いて数式を演算することは、上記数学的課題の解法ないし数学的な計算手順を実現するものにほかならないから、これにより自然法則を利用した技術的思想が付加されるものではない。 したがって、本願発明のような数式を演算する装置は、当該装置自体に何らかの技術的思想に基づく創作が認められない限り、発明となり得るものではない（仮にこれが発明とされるならば、すべての数式が発明となり得べきこととなる。）。 この点、本願発明が演算装置自体に新規な構成を付加するものでないことは、原告が自ら認めるところであるし、特許請求の範囲の記載をみても、単に「ビットの集まりの短縮表現を生成する装置」により上記各演算結果を生成し、これを出力しているとするのみであって、使用目的に応じた演算装置についての定めはなく、いわば上記数学的なアルゴリズムに従って計算する「装置」という以上に規定するところがない。 そうすると、本願発明は既存の演算装置に新たな創作を付加するものではなく、その実質は数学的なアルゴリズムそのものというほかないから、これをもって、法2条1項の定める「発明」に該当するということとはできない。 ・・・ 原告は、本願発明には実用的な応用分野があり、例えば探索や通信等の技術分野に適用される、実用的で効率的なハッシュ装置を提供するものである	そして、上記のとおり、請求項1に記載の「要求される歯科修復を判定する手段」、「前記歯科修復の歯科補綴材のプレパラートのデザイン規準を含む初期治療計画を策定する手段」の技術的意義を一義的に明確に理解することができず、その結果、本願発明1の要旨の認定については、特許請求の範囲の技術的意義が一義的に明確に理解することができないとの特段の事情があるということが出来るから、更に明細書の発明の詳細な説明の記載を参酌することとする。 ・・・ 以上のうち【0010】、【0012】、【0013】及び【0015】の記載によれば、初期治療計画は、歯等のデジタル画像を含むものであり、そのデジタル画像に基づいて歯の治療に使用される材料、処理方法、加工デザイン等が選択され、その選択に必要なデータはデータベースに蓄積されており、策定された初期治療計画は、ネットワークを介して診療室と歯科技工室とで通信されるものと理解することができる。そして、画像の取得、選択、材料等の選択には歯科医師の行為が必要になると考えられるが、これらはネットワークに接続された画像の表示のできる端末により行うものと理解できる。 また、【0020】、【0021】及び【0022】の記載によれば、本願発明はスキャナを備え、歯又は歯のプレパラートをスキャンしてデータを入力し、データベースに蓄積されている仕様と比較することによって、治療計画の修正が必要かどうかを確認できるものであることが理解できる。もっとも、実際の確認の作業は、人が行うものと考えられる。 以上によれば請求項1に規定された要求される歯科修復を判定する手段及び「前記歯科修復の歯科補綴材のプレパラートのデザイン規準を含む初期治療計画を策定する手段」には、人の行為により実現される要素が含まれ、また、本願発明1を実施するためには、評価、判断等の精神活動も必要となるものと考えられるものの、明細書に	む。）に自然に具えられた能力のうち、音声に対する認識能力、その中でも子音に対する識別能力が高いことに着目し、子音に対する高い識別能力という性質を利用して、正確な綴りを知らなくても英単語の意味を見いだせるという一定の効果を反復継続して実現する方法を提供するものであるから、自然法則の利用されている技術的思想の創作が課題解決の主要な手段として示されており、特許法2条1項所定の「発明」に該当するものと認められる。 ・・・ 審決の判断は、以下のとおり失当である。 前記のとおり、出願に係る特許請求の範囲に記載された技術的思1想の創作が自然法則を利用した発明であるといえるか否かを判断するに当たっては、出願に係る発明の構成ごとに個々別々に判断すべきではなく、特許請求の範囲の記載全体を考察すべきである（明細書及び図面が参酌される場合のあることはいうまでもない。）。そして、この場合、課題解決を目的とした技術的思想の創作の全体の構成中に、自然法則の利用が主要な手段として示されているか否かによって、特許法2条1項所定の「発明」に当たるかを判断すべきであって、課題解決を目的とした技術的思想の創作からなる全体の構成中に、人の精神活動、意思決定又は行動態様からなる構成が含まれていたり、人の精神活動等と密接な関連性を有する構成が含まれていたからといって、そのことのみを理由として、同項所定の「発明」であることを否定すべきではない。 ・・・ のみならず、前記のとおり、本願の特許請求の範囲の記載においては、対象となる対訳辞書の特徴を具体的に摘示した上で、人間に自然に具わった能力のうち特定の認識能力（子音に対する優位的な識別能力）を利用することによって、英単語の意味等を確定させるという解決課題を実現するための方法を示しているのであるから、本願発明は、自然法則を利用したものということができ
--	--	--	---	---

		と主張する。 しかし、本願発明 1 ～ 3 の特許請求の範囲をみても、ハッシュ関数によるアルゴリズムのほかには単にビットの集まりの短縮表現を生成する装置と記載するのみであって、当該装置がいかなる応用分野に適用されるものであるかを具体的に明らかにするところがない。また本願発明において入力されるものは「ビットの集まり」とされ「キー」は「少なくとも n ビットを有する」ものとされ、「p」は「2 n より大きい最初の素数以上の素数」とされ、「l」は「n より小さい」ものとされているが、これらは数学的な関係を記述したにとどまり、<u>原告の主張する応用分野におけるいかなる技術的思想に基づいてそのような数値が導き出されるかについて、何ら示唆するところがなく、それらの技術的意義を読み取ることができない。出力される「ビットの集まり」についても、衝突確率が所定以下となるという数学的な説明が与えられているにすぎない。そうすると、本願発明は、抽象的には原告の主張する分野において応用することが可能であるとしても、当該装置自体が直ちに具体的な技術的思想に基づき新たな創作を付加したものと解釈することはできないから、原告の上記主張は採用することができない。</u>	<u>記載された発明の目的や発明の詳細な説明に照らすと、本願発明 1 は、精神活動それ自体に向けられたものとはいい難く、全体としてみると、むしろ「データベースを備えるネットワークサーバ」、「通信ネットワーク」、「歯科治療室に設置されたコンピュータ」及び「画像表示と処理ができる装置」とを備え、コンピュータに基づいて機能する、歯科治療を支援するための技術的手段を提供するものと理解することができる。</u> したがって、本願発明 1 は、「自然法則を利用した技術的思想の創作」に当たるものといえることができ、本願発明 1 が特許法 2 条 1 項で定義される「発明」に該当しないとした審決の判断は是認することができない。	る。本願発明には、その実施の過程に人間の精神活動等と評価し得る構成を含むものであるがそのことゆえに本願発明が全体として、単に人間の精神活動等からなる思想の創作にすぎず、特許法 2 条 1 項所定の「発明」に該当しないとすべきではなく、審決は、その結論においても誤りがある。
--	--	---	---	---

事例①～④のすべてにおいて、発明の詳細な説明の記載を参酌して請求の範囲の記載事項を理解している。

事例③では、請求の範囲の記載が一義的に明確でないと断った上で、発明の詳細な説明の記載を参酌している。事例④では、当然のことのよう¹に発明の詳細な説明の記載を参酌している。

事例①と④では、自然法則の利用性と技術的思想の創作を区別しているのに対し、事例③では、「自然法則を利用した技術的思想の創作」を一体のものとして考えているように見える。

事例④は、事例③を踏まえたものとなっている。事例④では、事例③で、「発明の本質」としていたものを、「課題解決の主要な手段」と表現し直している。

事例①、③、④では、判断原理を提示し、これを具体的に当てはめて結論を導いている。事例②は、法律の規定をそのまま提示し、事案に即して判断している。

その意味で、事例②の判決は、先例としての射程範囲は狭い。

その後現れた知財高裁判決には、知財高判平 21.6.16・平成 2 0 年（行ケ） 1 0 2 7 9 号（中野・今井・真辺）「遊技機」（判例時報 2064 号 124 頁）がある。一定の課題解決を解決する手段が提示されているか否かで判断している点が注目される。

例題1 特許2790327号の発明は、次のとおりである。上記②事件の発明が法2条の「発明」に該当せず、次の発明が「発明」に該当する理由は、何であろうか。
 上記②事件の発明が法2条の「発明」に該当するといえるためには、どのようなことを論証する必要があるか。

【請求項1】A、B、Nを入力変数とする $A \times B \bmod N$ なる剰余乗算を基数 r （ $r = 2^{r'}$ とし、 $r' \geq 1$ で r' は整数）により実行する剰余乗算回路であって、前記被乗数Aの値を $|A| \leq N/2$ 又は $|A| \equiv N/2$ なる整数の範囲に変形を加える変形手段と、前記乗数Bの値から、部分乗数値 b （ $b \in \{[-r/2, r/2]$ の整数）から各桁が構成できる r 進の数に展開する乗数生成手段と、前記除数Nから比較指標値を生成する指標生成手段と、前記部分乗数値 b により参照される前記比較指標値と剰余Rの値を大小比較することにより部分除数値 c （ $c \in \{[-r/2, r/2]$ の整数）を決定する除数生成手段と、 $r \times (R - cN) + bA$ を処理しその処理結果で前記剰余Rを更新する演算手段とを有することを特徴とする剰余乗算回路。

【請求項2】請求項1記載の剰余乗算回路を用いた剰余乗算方法であって、前記被乗数Aが前記整数の範囲に無いとき、前記変形手段により前記被乗数Aを変形処理し、 r 進の上位桁から下位桁へ順番に、前記乗数生成手段により生成される部分乗数値 b と、該部分乗数値 b と前記剰余Rにより前記除数生成手段が決定する部分除数値 c とを求め、前記演算手段による前記剰余Rの更新処理を行い、一連の処理を繰返し実行することで、最終結果の前記剰余Rを $A \times B \bmod N$ なる結果とすることを特徴とする剰余乗算方法。

例題2 次の発明の発明該当性は？（参考：知財高判20.10.30：平成20年（行ケ）10107号事件「新聞顧客の管理及びサービスシステム並びに電子商取引システム」ただし、この事件では、発明該当性は争点になっていない。）

「営業マンの複数人のグループを最小単位とした各班のPC（パソコン。以下同じ）と、
 順次大きなグループになるような各階層のPCと、
 前記各階層を総括する本部のPCと、
 顧客のPCと、

からなるネットワークを用い、前記各PCを用いて以下の構成としたことを特徴とする新聞顧客の管理及びサービス方法。

- (1) 前記各営業マンが把握した顧客の個人情報を、各営業マンのPCに入力することにより個人のコード番号を付してコード化し、暗号化して、前記班のPCから各階層のPCに転送し、予め定めた情報を自動的に登録し、かつ本部のPCへ、同時に転送する。
- (2) 前記暗号化した個人情報は、重要度と機密実用度に応じ、前記各階層のPC及び本部のPCにおいて、担当部署の担当者のパスワード別に、平文化できる範囲を設定し、前記各PCで自動的に平文化する。
- (3) 前記本部のPCで、前記顧客個人情報を登録し、又は再暗号化して登録すると共に階層別に管理する。
- (4) 前記各顧客は、自己のPCに専用キーをインストールし、前記本部のPCには、前記顧客の専用キーに対応した専用キーを予め保有させる。
- (5) 前記個人情報は、本部のPCに登録してデータベース化し、前記各階層のPCには必要な部署のPCだけに必要な解読ソフトを保有させておく。
- (6) 顧客が、本部PCから知らされた商品を希望する場合には、顧客PCから前記商品の情報を本部PCへ送信し、その商品を電子注文する、本部PCは前記コード化により自動で顧客の認証を行い、ついで前記電子注文に応じて、前記本部PCからの指示により前記本部又は各階層に設置されたデリバリーセンターから、電子注文に対応した商品を顧客に届ける。
- (7) 前記階層は、営業マンのグループを班とし、数班を団とし、数団を地区支部とし、数地区支部をブロックとし、全ブロックのPCを夫々本部PCと接続することによって電子的に発信及び受信できるように直結する。」

(以上)