

# 物体系及び物質系の発明・技術の更なる考察

## －発明のし方についてのトゥリーズとの関係も含めて－

影山法律特許事務所  
弁護士・弁理士 影山 光太郎

### 目次

1. 物体系・物質系の定義とその使い方
  - (1.1) 定義
  - (1.2) 物体系と物質系の事例
  - (1.3) 物体系・物質系の定義の内容の技術的体系化
  - (1.4) 物体系・物質系の概念の使い方
2. 物体系・物質系の分類の適切性の理由
  - (2.1) 物体系と物質系の日常的技術的意味から
  - (2.2) 物体と物質の言語的・哲学的意味と関係
  - (2.3) 実用新案法で扱う考案との関係
  - (2.4) 沿革から
  - (2.5) トゥリーズの発明原理との関係
3. 発明成立過程からの物体系・物質系を考慮すべき必要性－実験による発明の場合
  - (3.1) 発明の成立段階と具体例
  - (3.2) 実験によって発明が成立する場合
  - (3.3) 試行錯誤の実験
  - (3.4) 本見解1と本見解2の整合性
4. 特許化にあたって物体系・物質系を考慮する合理性
  - (4.1) 特許化にあたって物体系・物質系を考慮すべきこと
  - (4.2) 物体系・物質系を考慮すべき合理性の結論
5. 物体系・物質系の分類と類似またはそれら以外の分類
  - (5.1) 物体系・物質系の分類と類似の分類
  - (5.2) 物体系・物質系以外の類似でない発明の分け方の例
  - (5.3) 現行特許法との整合
6. 物体系・物質系を発明のし方に用いるにあたって
  - (6.1) 発明の手順
  - (6.2) 解決手段を物体系・物質系に関連して考えられないか
  - (6.3) 物体系・物質系の技術から発明のための原理の利用のし方を生み出すことについて
  - (6.4) 原理の利用のし方の例
7. トゥリーズとの関係
  - (7.1) トゥリーズ(TRIZ)
  - (7.2) 物体系・物質系の分類はトゥリーズの発明原理と共通する
  - (7.3) 物体系・物質系の分類は発明のし方について示唆を与えるものではないか
  - (7.4) トゥリーズから物体系・物質系の分類による発明のし方の検討
  - (7.5) トゥリーズの問題点と評価
8. 物体系・物質系の発明を考える効用(1)－発明の特定に関し
  - (8.1) 物体系では発明の外縁が明確なのに対し物質系ではそうでないので発明の特定が難しいこと
  - (8.2) 発明の特定に関し審査基準との関係
  - (8.3) 一般に明細書及び特許請求の範囲の記載のし方について参考となること
9. 物体系・物質系の発明を考える効用(2)－発明の概要、発明の権利化、権利行使に関し
  - (9.1) 発明の概要の把握
  - (9.2) 発明者/共同発明者の認定
  - (9.3) 構成要件分説説の検討と進歩性、技術的範囲の解釈
  - (9.4) 利用関係
  - (9.5) PBPクレーム
  - (9.6) 用途発明
10. まとめ

筆者は、本誌2016年12月号 p. 1～の「物体系の発明と物質系の発明－発明の表れ方(外観・性質)からの分類の効用－」(以下、「前論文」という)で、発明の表れ方からの物体系と物質系の発明の分類について、①その意味・根拠、②物質系における物性とその変化、③発明を特許化するにあたって物体系・物質系を考慮する合理性・必要性、④物体系・物質系の発明の沿革と物体系・物質系の視点からの技術発展、発明の成立、⑤物体系・物質系の発明の具体例について述べた。

そして、上記を基に、物体系・物質系の発明を考える効用として、⑥発明の概要の把握、⑦共同発明者の認定、寄与割合、⑧構成要件分説説の検討と進歩性、技術的範囲の解釈、⑨利用関係、PBPクレームについて検討をした。

本稿では、特に、〈1〉物体系・物質系の定義の内容の技術的体系化、及び〈2〉この分類の適切性について、更なる考察を加える。そして〈3〉発明の成立過程(実験による発明の場合)から物体系・物質系を考慮すべき必要性を振り返り、〈4〉その結果、特許化にあたって物体系・物質系を考慮する合理性を検討する。〈5〉物体系・物質系以外の分類の可能性についても触れた。さらに、〈6〉物体系・物質系の分類が発明のし方に資するものでないかということを目指し、〈7〉上記物体系・物質系の技術的内容との対比で、発明のし方についての理論であるトゥリーズ(TRIZ)との関係からも考察をする。

〈8〉物体系・物質系を考える効用として、発明の特定につき審査基準との関係について考察し、明細書の記載のし方等についても触れる。上記⑥～⑨で述べた個別の問題については、概要を述べるに留めるので、詳細は、前論文を参照いただきたい。用途発明についても加える。

また、前論文を読まなくとも、本稿のみで理解ができるようにするなど、説明の便宜上、一部、前論文と重複するところがあることを御了承いただきたい。

## 1. 物体系・物質系の定義とその用い方

### (1.1) 定義

物体系の発明と物質系の発明<sup>1</sup>の分類は、発明の表れ方(いわば外観、性質)から、分類する視点による(私見の体系のうち、本見解1)。

物体系の発明は、物の形状、物理的な構造、回路等のような組み合わせ(外観)に着目したものである。物質系の発明は、利用する物の性質(物性)(物性の変化を含む)に着目したものである。物体系・物質系は、発明の表れ方から認められ、具体的であるので、分かりやすい。

物体系・物質系の分類は発明(その全体及び一部)のみでなく、技術一般<sup>2</sup>についての見方を示す。物体系の技術・発明と物質系の技術・発明は、一つの物、システムのうちで、ある部分は物体系、別の部分は物質系というように(いわばモザイクのように)混じて用いられる。

ちなみに、物体と物質の関係について、「物体は物質から構成される」といえる(詳しくは、(2.1)

<sup>1</sup> 筆者は、物体系の発明と物質系の発明の分類も含む幾つかの英語の論文及び著作を出しているが(著作として『Recognition of Inventor/Joint Inventors and Product-by-Process Claims』(2015、LAP LAMBERT Academic Publishing))、これらでは、物体系の発明は、Physical-object invention、物質系の発明は、Material inventionと表現している。もとより、このような分類は、従来、なされていない。

<sup>2</sup> 発明と技術について、次のように考えられる。技術では対象のみに着目するのに対し、発明では対象と行為に着目する。そのため、「発明する」とはいうが、「技術する」とはいわない。発明は、行為に着目するので、権利・義務の帰属が明らかとなり、特許として権利化が可能となる。

参照)。

発明は「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」であるので(特許法第2条1項。ここで「自然法則」は典型的には物理と化学の原理)、物体系・物質系といっても、その本質において、「原理とその利用のし方」に基づく。なお、「原理とその利用」は、判例・審査基準でいう「作用」を裏付けるものである。

物体系では、その外観などから、原理やモデルを五官で覚知しやすく、また原理も考えやすいことが多いが、物質系では、原理が分からない、または分かり難く、実験によって発明がなされることが多い。

物体系と物質系は、正確には、①視点として、物の形状、構造、組み合わせあるいは物性とその変化に着目すること、及び②対象として、物の形状、構造、組み合わせあるいは物性とその変化に着目された発明・技術という2面の意味をもつ。本稿ではこの2つの意味で用いる。

### (1.2) 物体系と物質系の事例

矢印(→)方向から加わる力を支えるために、(i)従来技術では支えの強度が足りない場合、(ii)支えの材料の強度を高める方式と、(iii)力の先方の位置に脚部を設け荷重のかかり方を分散する方式が思いつかれる。

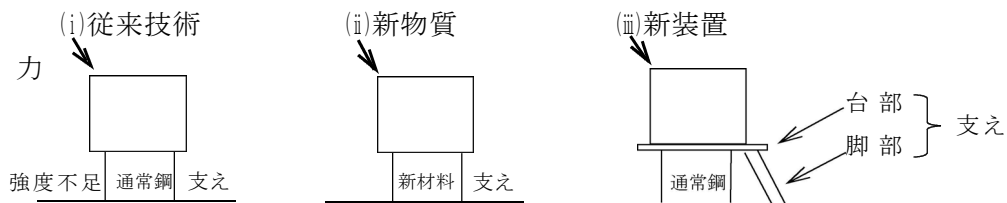


図1 新物質(物質系)と新装置(物体系)の発明

(ii)の支えは、通常鋼より強度を高めた合金(新材料)とする。(iii)では支えを台部と脚部を組み合わせた、あるいは(iii)のような形状の装置として荷重を分散して支える。(ii)が物質系であり、(iii)が物体系である。別な例を考えると、人工骨について、その形状、構造の点では物体系、材質の点では物質系と考えられる。

### (1.3) 物体系・物質系の定義の内容の技術的体系化

(1) p. 4の表1は、物体系・物質系の定義の内容とその具体例、これを裏付ける物理と化学の原理等を示し(より詳しくは、p. 20(2)①参照)、物体A系・物質系の一応の技術的な体系化(枠組みともいえる)を試みた。同表の定義の内容は、物体系のより特徴的な項目(上方)から物質系のより特徴的な項目(下方)に向かって配列されている。

すなわち、物体系について、組み合わせ>形状>構造の順に、典型的にその特徴を示す(>は、左方がより強いことを示す)。物体の組み合わせ、形状は、構造に比し、外観から、より明らかであるからである。物質系については、(i)化学的物性>物理的物性、(ii)化学的物性変化>物性一般の変化の順に、その特徴を示すと見られる。(i)について、物理的物性は、化学的物性より、物体系の構造から外観的に予測しやすく、物体系に原理的に共通すると考えられるからである。(ii)について、化学反応などの化学的物性変化は、物性変化のうち特徴的なものである。(i)および(ii)について、一般に、物性の変化は、物性自体に比し、物質系として、より特徴的と見られる。物体系では変化は考えられないからである。以上より、物質系で最も特徴的な例は、表1最下欄の化学反応に着目する場合である。

< p. 8に続く >