

## 事例研究1 テーマ2 (特許化学1)

### パラメータ・数値限定発明の進歩性の判断(特許法29条2項)

論 点	<p>論点1：引用文献に明示されていない数値範囲を容易想到と判断できるのは、どのような場合か</p> <p>論点2：本件発明と主引用発明とで技術分野や発明が解決しようとする課題が一致していないことは、どのように考慮されるべきか</p>
主 要 な 参考審判決	<ul style="list-style-type: none"> <li>参考判決①：知財高判令和3年2月8日(令和2年(行ケ)第10001号、「(メタ)アクリル酸エステル共重合体」事件)(異議2019-700313)</li> <li>参考判決②：知財高判令和2年6月3日(令和元年(行ケ)第10096号、「樹脂組成物、及びこれを用いたポリイミド樹脂膜、ディスプレイ基板とその製造方法」事件)(異議2018-700095)</li> <li>参考判決③：知財高判平成29年12月26日(平成29年(行ケ)第10029号、「エチレン-酢酸ビニル共重合体ケン化物ペレット群及びその用途」事件)(無効2016-800013)</li> <li>参考判決④：知財高判平成30年5月15日(平成29年(行ケ)第10096号、「非磁性材粒子分散型強磁性材スパッタリングターゲット」事件)(無効2014-800157)</li> <li>参考判決⑤：知財高判平成24年4月11日(平成23年(行ケ)第10186号、「硬質塩化ビニル系樹脂管」事件)(無効2010-800143)</li> </ul>

### 1. 関連する審判決の概要

(1) 参考判決①：知財高判令和3年2月8日(令和2年(行ケ)第10001号、「(メタ)アクリル酸エステル共重合体」事件)  
【進歩性○】

パラメータ数値限定を満たすことの技術的意味、用途と動機付けについて言及された事例。

#### 【請求項1】(本件発明)

(メタ)アクリル酸エステル共重合体であって、  
(A-a) (メタ)アクリル酸エステル、  
(A-b)カルボキシル基および炭素-炭素二重結合を有する重合性化合物、  
(A-c)グリシジル基および炭素-炭素二重結合を有する重合性化合物、及び

(A-d)水酸基含有(メタ)アクリル酸エステル

を構成モノマーとして含み、

(メタ)アクリル酸エステル共重合体(A)を構成するモノマーの全量を100質量%としたとき、上記(A-b)の配合量b(質量%)と上記(A-c)の配合量c(質量%)とが、下記式：

$$10 \leq b + 40c \leq 26 \quad (\text{但し、} 4 \leq b \leq 14, 0.05 \leq c \leq 0.45)$$

を満たし、

化粧品シートの粘着剤層に用いる粘着剤組成物用であることを特徴とする、(メタ)アクリル酸エステル共重合体。

**相違点 1** : 引用例 1 発明 (甲 7) は、(A - d) 水酸基含有 (メタ) アクリル酸エステルを含まない点 ⇒ 進歩性○

**相違点 2** : 引用例 1 発明 (甲 7) は、 $c = 0.5$ 、 $b + 40c = 26.8$  である点 ⇒ 進歩性○

本件、特許庁 (被告) は、甲 7 (引用例 1) には第 3 成分のグリシジル基、水酸基、アミド基、N-メチロールアミド基が記載され、グリシジル基と水酸基の組合せを具体的な技術思想として抽出でき、粘着剤の技術分野において、 $10 \leq b + 40c \leq 26$  の関係を満足しながら  $c \leq 0.45$  とすることは当業者が普通に行っている事項である (周知技術文献: 乙 6 ~ 乙 8) と主張した (判決 17、18 頁)。

しかし、判決において、裁判所は、本件発明 (化粧シートの粘着剤層) と引用例 1 発明 (可塑化ポリ塩化ビニルシート用接着剤) では「技術分野や発明が解決しようとする課題が必ずしも一致するものではな」く「もともと引用例 1 発明に本件発明の課題を解決するための改良を加える動機付けが乏し」く、「引用例 1 発明の実施例から」みて「架橋性官能基であるエポキシ基、水酸基…」は「粘着力や凝集力の点で等価であるとはいえず」、 「本件発明における数値範囲内に調整することを」 「当業者が容易に想到し得たということとはできない」とした (判決 35 ~ 43 頁)。

**(2) 参考判決② : 知財高判令和 2 年 6 月 3 日 (令和元年 (行ケ) 第 10096 号、 「樹脂組成物、及びこれを用いたポリイミド樹脂膜、ディスプレイ基板とその製造方法」 事件) 【(本件発明 1 [取消事由 1 - 2]) 進歩性×、(本件発明 2 [取消事由 2 - 2]) 進歩性○】**

同一の数値範囲であっても、その効果及び

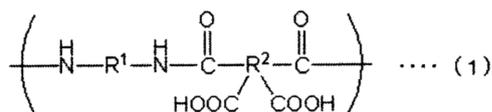
動機付けにより、進歩性の判断の違いが示された事例。

**【請求項 1】 (本件発明 1)**

(a) 一般式 (1) で表される構造単位を有するポリアミド酸と、(b) 3-ウレイドプロピルトリエトキシシラン、ビス(2-ヒドロキシエチル)-3-アミノプロピルトリエトキシシラン、3-グリシドキシプロピルトリメトキシシラン、フェニルトリメトキシシラン、 $\gamma$ -アミノプロピルトリエトキシシラン、 $\gamma$ -アミノプロピルトリメトキシシラン、 $\gamma$ -アミノプロピルトリプロポキシシラン、 $\gamma$ -アミノプロピルトリブトキシシラン、 $\gamma$ -アミノエチルトリエトキシシラン、 $\gamma$ -アミノエチルトリメトキシシラン、 $\gamma$ -アミノエチルトリプロポキシシラン、 $\gamma$ -アミノエチルトリブトキシシラン、 $\gamma$ -アミノブチルトリエトキシシラン、 $\gamma$ -アミノブチルトリメトキシシラン、 $\gamma$ -アミノブチルトリプロポキシシラン、及び $\gamma$ -アミノブチルトリブトキシシランからなる群から選択される 1 以上のアルコキシシラン化合物 (「16 種類」のアルコキシシラン化合物) と、(c) 有機溶剤と、を含有し、前記 (b) 成分の含有量が前記 (a) 成分に対して 0.2 ~ 2 質量% である樹脂組成物であって、

前記樹脂組成物をシリコン基板又はガラス基板に塗布、加熱し、1 ~ 50  $\mu\text{m}$  の膜厚を有するポリイミド樹脂膜を形成する工程と、前記ポリイミド樹脂膜上に半導体素子を形成する工程と、前記半導体素子が形成されたポリイミド樹脂膜を支持体から剥離する工程とを含む、ディスプレイ基板の製造方法に用いられる、樹脂組成物。

【化 1 1】



(一般式(1)中、R<sup>1</sup>は芳香族環を有する2価の有機基を示し、R<sup>2</sup>は芳香族環を有する4価の有機基を示す。)

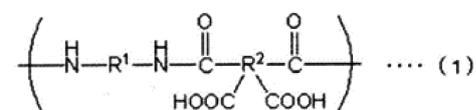
※記載中の(「16種類」のアルコキシシラン化合物)は、説明のために付加。

【請求項 2】(本件発明 2)

(a)一般式(1)で表される構造単位を有するポリアミド酸と、(b)3-ウレイドプロピルトリエトキシシラン、ビス(2-ヒドロキシエチル)-3-アミノプロピルトリエトキシシラン、3-グリシドキシプロピルトリメトキシシラン及びフェニルトリメトキシシランからなる群から選択される1以上のアルコキシシラン化合物(「4種類」のアルコキシシラン化合物)と、(c)有機溶剤と、を含有し、前記(b)成分の含有量が前記(a)成分に対して0.2~2質量%である樹脂組成物であって、

前記樹脂組成物をシリコン基板又はガラス基板に塗布、加熱し、1~50 μmの膜厚を有するポリイミド樹脂膜を形成する工程と、前記ポリイミド樹脂膜上に半導体素子を形成する工程と、前記半導体素子が形成されたポリイミド樹脂膜を支持体から剥離する工程とを含む、ディスプレイ基板の製造方法に用いられる、樹脂組成物。

【化 1】



(一般式(1)中、R<sup>1</sup>は芳香族環を有する2価の有機基を示し、R<sup>2</sup>は芳香族環

を有する4価の有機基を示す。)

※記載中の(「4種類」のアルコキシシラン化合物)は、説明のために付加。

**相違点 1 : (b)「16種類」のアルコキシシラン化合物、(b)成分の含有量が前記(a)成分に対して0.2~2質量% ⇒ 進歩性×**

**相違点 3 : (b)「4種類」のアルコキシシラン化合物、(b)成分の含有量が前記(a)成分に対して0.2~2質量% ⇒ 進歩性○**

本件、特許庁(被告)は、相違点1について、甲1【0019】に基づき0.2~2質量%とすることは当業者が適宜なし得、相違点3について、これらは汎用のシランカップリング剤であって他のアルコキシシランに比して特有の効果はないとした(判決13、14、20頁)。

裁判所は、相違点1は、「耐熱性と機械特性を有しているポリイミド樹脂膜がキャリア基板に十分な密着性を付与し、」[これと相反する傾向を示す]「剥離性を十分に得させるために」[多少の試行錯誤を要するとしても]「0.2~2質量%の添加量を見いだすことは」[容易になしえたことである](判決130頁)としたが、相違点3は、「甲1には」[本件発明2記載のアルコキシシラン化合物]の記載がなく、4種の化合物が記載された「甲22」は「ポリイミドへの添加について」言及がなく、「甲2~6」は本件発明2のように「支持体と十分な密着性を有し、かつ、物理的な方法で綺麗に剥離するというものではない」から動機付けがあるとは認められない(判決146~146頁)と判示した。

**(3) 参考判決③：知財高判平成29年12月26日(平成29年(行ケ)第10029号、「エチレン-酢酸ビニル共重合体ケン化物ペレット群及びその用途」事件)【進歩性×】**

先に、委任省令違反・サポート要件の判断において、パラメータ発明における発明の課題と効果を検証したうえで、進歩性がないと判断された事例。

**【請求項1】(本件発明1)**

32メッシュ(目開き500 $\mu$ )篩を通過する微粉の含有量が0.1重量%以下であることを特徴とするエチレン-酢酸ビニル共重合体ケン化物ペレット群。

**相違点1**：甲1発明は、149メッシュ(目開き100 $\mu$ )篩を通過する微粉の含有量が0.008重量%未満である点 ⇒進歩性×

本件、特許庁は、「本件発明の課題は、」「EVOH層の界面での乱れに起因するゲルの抑制」という「新たな課題」であるのに対し、「甲1発明の課題は、」「従前の課題であるロングラン性や外観性が低下すること」であるから「32メッシュ」「を選択する動機付けがあるとはいえない」(判決12頁)として、特許無効審判請求を不成立とした。

しかし、判決において、裁判所は、本件発明における「EVOH層の界面での乱れに起因するゲル」は「ロングラン成形により発生するゲル」という従来課題と「区別できるかどうか明らかでなく、「本願出願時の技術常識を考慮しても」この課題は理解できない」から委任省令違反、サポート要件違反であると(判決74、75頁)、「甲1発明の課題は、ペレット群における微粉を所定値以

下に保つことにより、EVOHペレットをフィルムに成形する際に、膜厚の変化等の影響をなくし、厚みの均一性に優れた成形物を得ること」であり、「甲3には、粒子サイズが500 $\mu$ m以下の粒子の断片である微粉を、500 $\mu$ mのシーブ(篩)を用いて分離することが記載されている」から「甲1発明における」「篩を、32メッシュの篩にすることは動機付けがある」(判決89、90頁)と判示した。

**(4) 参考判決④：知財高判平成30年5月15日(平成29年(行ケ)第10096号、「非磁性材粒子分散型強磁性材スパッタリングターゲット」事件)【進歩性×】**

相互に関連して変動し得る2つ以上のパラメータのうち、その1つを変更することが容易になし得るかどうかが、本件優先日当時の技術常識を照らし合わせて判断が示された事例。

**【請求項1】(本件訂正発明1)**

Co若しくはFe又は双方を主成分とする材料の強磁性材の中に酸化物、窒化物、炭化物、珪化物から選択した1成分以上の材料からなる非磁性材の粒子が分散した材料からなる焼結体スパッタリングターゲットであって、**前記非磁性材は6mol%以上含有され、前記材料の研磨面で観察される組織の非磁性材の全粒子は、非磁性材料粒子内の任意の点を中心に形成した半径2 $\mu$ mの全ての仮想円よりも小さいか(形状1)、又は該仮想円と、強磁性材と非磁性材の界面との間で、少なくとも2点以上の接点又は交点を有する形状及び寸法の粒子(形状2)**とからなり、研磨面で観察される非磁性材の粒子が存在しない領域の最大径が40 $\mu$ m以下であり、直径10 $\mu$ m以上40 $\mu$ m以下の非磁性材の粒子が存在しない領域

の個数が1000個/mm<sup>2</sup>以下であることを特徴とする焼結体からなる**非磁性材粒子分散型強磁性材スパッタリングターゲット**。

※記載中の(形状1)及び(形状2)は、説明のために付加。

相違点：甲1発明は、SiO<sub>2</sub>粒子(非磁性材)の含有量が3.2mol%である点 ⇒進歩性×

本件、特許庁は、無効審決において、甲1には、セラミック相(非磁性材)の量を6mol%以上とする記載も示唆もなく、仮に、甲1の各実施例のターゲット組成を変更すれば、セラミック相の分散状態が変化し、形状条件(形状2)を満たすかどうか不明と判断した。

しかし、判決において、裁判所は、「本件特許の優先日当時」、「非磁性材を6mol%以上含有するスパッタリングターゲットは技術常識であった」と認定し、「甲1発明」において「酸化物の含有量を増加させる動機付けがあったというべき」であり、「被告(特許権者)も、非磁性材の含有量を6mol%以上と特定することで何らかの作用効果を狙ったものではないと主張しているうえ、証拠に照らしても、6mol%という境界値に技術的意義があることは何らうかがわれない」とした。また、甲1には「非磁性材」「の含有量が」「2倍以上変化しても、ターゲットの断面組織写真が甲1の図1と同様のものになることが示され」ており、「十分な混合条件の確保等によってナノスケールの微細な分散状態が得られることも、本件特許の優先日当時の技術常識であった」から、「本件組織が維持されるかどうか不明であることが、直ちに」「阻害要因になるとはいえない」(判決66頁)と判示した。

(5) 参考判決⑤：知財高判平成24年4月11日(平成23年(行ケ)第10186号、「硬質塩化ビニル系樹脂管」事件)【進歩性×

真偽不明なパラメータについて、本願出願時に既に存在した(であろう)事情を勘案し判断が示された事例。

#### 【請求項1】(本件発明)

顔料として有機系黒色顔料が添加された硬質塩化ビニル系樹脂管であって、3500kcal/m<sup>2</sup>・日以上の日射量が存在する環境下に20日間静置された後の、下記式(1)から算出される周方向応力 $\sigma$ の最大値と最小値の差 $\Delta\sigma$ が2.94MPa以下であることを特徴とする硬質塩化ビニル系樹脂管。

$$\sigma = [E / (1 - R^2)] \cdot t / 2 \cdot (1 / r_1 - 1 / r_0) \quad (1)$$

E：引張弾性率 R：ポアソン比 t：肉厚 r<sub>0</sub>：切開前内半径 r<sub>1</sub>：切開後内半径

相違点3：変形が防止されるために成形品が有する物性の特定方法に関し、本件発明は $\Delta\sigma$ を特定するのに対し、甲4発明ではシート状物の外観が白化する迄の日数である点(甲4の $\Delta\sigma$ は不明ながら、赤外線透過性顔料を使用している) ⇒進歩性×

特許庁は無効審決で、周方向応力の最大値( $\sigma_{max}$ )を残留応力の評価に用いることは周知技術であるが、いずれの証拠にも、日光等が照射された場合に生じる、応力緩和に基づく管の湾曲量の定量化のために「周方向応力の最大値と最小値の差 $\Delta\sigma$ 」を考慮することが示唆されているとは認められず、容易想

到性はないと判断した。

裁判所は、「式(1)は」「日光等が照射された場合に生じた応力緩和に基づく管の湾曲量を客観的に特定し」「有機系黒色顔料が添加された硬質塩化ビニル樹脂管のうち許容できるものを $\sigma$ の値で特定したもの」であり、補強事実として、「本件出願前において、公用物件1」及び「公用物件2」「は相違点である構成Bの $\Delta\sigma$ の値を満たすものであったと推認するのが相当」として、「少なくともカーボンプラックを黒色顔料として添加した硬質塩化ビニル樹脂管で本件発明の構成Bを満たすものが本件出願時に存在したことは推認することができる」とした。そして、「赤外線透過性に優れる有機顔料を含有するものである甲4発明から容易に想起される」「夏期高温時の環境下に20日間以上放置された後の、変形が防止される、硬質塩化ビニル系樹脂からなる管」「が構成B」「を含むものであることは、当業者にとって明らかであり、「本願出願日当時そのような構成が公用になっていた上」、この「数値限定は許容できる湾曲度を $\sigma$ の値で特定しただけのことであり、そこに格別の意義があるとの説明がない以上、その構成をもって新規性及び進歩性を判断するのは」相当でない(判決42～46頁)と判示した。

## 2. 論点及び検討結果

### (1) パラメータ・数値限定発明について

本稿は、主に化学分野におけるパラメータ・数値限定発明に関する審判決例を紹介し、

パラメータ・数値限定に係る相違点に対する進歩性判断において検討、衡量される要素事項について議論し、進歩性判断の予見性に関する検討結果を示す。

本稿作成にあたり、パラメータ・数値限定発明に関する議論では、「数値限定発明」については審査基準において定義されるとおりの「請求項に数値限定を用いて発明を特定しようとする記載を有する発明」を検討対象とし、「パラメータ発明」については、主に次の特徴を有するものを検討対象とした<sup>(1)</sup>。

#### 『出願人独自タイプ』

出願人が独自に設定した数式等により規定されるパラメータ限定を含むもの

#### 『寄せ集めタイプ』

公知の物性を複数集めることにより全体として複雑なパラメータ限定となったもの

このようなパラメータ・数値限定発明について、審査・審理のしるし過程及び特許権成立後における実務上の課題として、参加者が認識する課題は次のとおりであった。

- 新規性の判断について(パラメータ・数値範囲同一の蓋然性判断における技術的根拠の程度、数値換算不能の場合及び測定条件が異なる場合における反論)
- 進歩性の判断について(動機付けの判断、課題の新規性、効果の参酌)
- パブリックドメイン問題(当たり前の数値すぎて文献が発見できない場合等も含

(1) パラメータ発明(パラメータ特許)については「特殊パラメータ」の表現が実務上用いられることがあるが、統一的な定義はないとされている。そこで、本報告では、パラメータに特殊性が認められる要因の観点から、主には『出願人独自タイプ』及び『寄せ集めタイプ』の2類型に着目して、検討を行った。なお、「特殊パラメータ」と評価できる要因には、当該パラメータが当業者の間で慣用されていないこと、出願時点で公知か否かが不明の測定条件や測定装置を用いてパラメータを設定していること等、他にも種々のものがあり、各事案に則した個別具体的な課題への対応が求められる場合も想定される。

参考：特許第2委員会第3小委員会、「特殊パラメータ特許の記載要件に関する研究」、知財管理、2020年、Vol. 70 No. 11、Pages 1560-1571

む。以下では、「当たり前の数値問題」と記載している。

これら複数課題のうち、本稿では進歩性の判断に論点を絞り、検討を行った。

議論に先立ち、進歩性の判断において当該パラメータ・数値限定が記載(ないし示唆、推察等)される引用文献等の証拠の位置付けを、次のように整理した。

<数値限定に関する引用文献等の証拠の位置付け>

	引用文献等の証拠の位置付け		
	A. 主引用発明	B. 副引用発明	C. 技術常識
(1) 数値範囲の記載あり 完全一致	1. A. (1) (新規性欠如)	1. B. (1) 動機付けとなる事情が存在するか否か (→一般的な進歩性の判断と同様)	1. C. (1) 周知技術・慣用技術に該当する場合、認定した事項に応じて、動機付けとなる事情が存在するか否か 例：参考判決④
(2) 数値範囲の記載あり 完全一致でない	1. A. (2) 数値範囲の最適化ないしは最適化と判断できるか否か 例：参考判決② (取消事由1－2：本件発明1)	1. B. (2) 阻害要因、「容易の容易」等に該当することなく、主引用発明に適用することの動機付けが認められ、容易想到と判断できるか否か 例：参考判決①	1. C. (2) 周知技術・慣用技術と認定した事項に応じて、動機付けとなる事情が存在するか否か 例：参考判決③※業界連盟の試験基準・規格を参照した判断
(3) 数値範囲について 明示の記載なし	1. A. (3) →1. C. (3) へ	1. B. (3)	1. C. (3) 証拠から認定した技術常識を有する当業者であれば、 ・主引用発明に内在する数値範囲(→新規性欠如)、 または ・主引用発明において選択することが容易想到である数値範囲 であることを立証できているか否か 例：参考判決②(取消事由2－2：本件発明2)※ただし、数値範囲ではなく、添加剤についての判断

<パラメータに関する引用文献等の証拠の位置付け>

	引用文献等の証拠の位置付け		
	A. 主引用発明	B. 副引用発明	C. 技術常識
(1) 同一のパラメータについて記載あり	2. A. (1) (パラメータにおける数値範囲も同一であれば、新規性欠如)	2. B. (1) (パラメータにおける数値範囲も同一であれば、一般的な進歩性の判断と同様)	2. C. (1) 引用発明の認定で参照することや、 容易想到性の判断に用いること、が妥当か否か 例： ・本件発明が属する標準規格で使われているパラメータ ・本件発明と共通の技術上の理論に係るパラメータ
(2) 同一のパラメータを換算可能	2. A. (2) 主引用文献の記載のみに基づいて、表現形式の相違と認定することが妥当か否か	2. B. (2) 副引用文献の記載のみに基づいて、表現形式の相違と認定することが妥当か否か	2. C. (2) 技術常識と認定した換算式等を用いれば、表現形式の相違に過ぎないことを立証できるか否か 例：参考判決⑤※ただし、技術常識や換算式ではなく、公用物件を用いた再現実験の結果等からの推認に基づく判断
(3) 同一のパラメータについて明示の記載なし	2. A. (3) →2. C. (3) へ	2. B. (3)	2. C. (3) 証拠から認定した技術常識を有する当業者であれば、 ・当然に着目するパラメータである、 または ・技術常識と認識する「内在する特性」を表現したに過ぎないパラメータであることを立証できているか否か

(2) 論点1 (引用文献に明示されていない数値範囲を容易想到と判断できるのは、どのような場合か)

ア 参考判決について

本件発明と主引用発明との相違点がパラメータ・数値限定における数値範囲に係るものであって、当該相違点が主引用文献・副引用文献・技術常識から容易想到であると判断

されるにはどのような要件が検討されるべきか、参考判決①～⑤について、それぞれ議論した結果を以下に示す。

・参考判決①について

相違点に係るパラメータ・数値限定が副引用文献から容易想到であるかどうか問われた事例(類型1. B. (2))

アクリルポリマーを構成するモノマーとして各成分は極めて一般的なものであり、またその数値範囲についても先行技術文献(副引用文献)に広い範囲で開示されているにもかかわらず、主引用発明の内容に基づいて含有量の数値範囲を本件発明の数値範囲内とする動機付けの有無が個別具体的に判断されている判決に支持・共感するとの意見が多く見られ、かつ、本件発明はクレームに用途が含まれていた点で動機付けの判断が進歩性肯定に傾倒しやすかったのではないかと、との意見も出された。一方で、粘着・接着剤組成物の本技術分野においては、使用用途が異なっても、所望とする性質を付与するためにはある程度の組成や配合に共通性があるとの技術背景を踏まえると、さらに微細に個々の副引用文献の粘着・接着剤の使用用途を見て、副引用文献とは課題が一致しないから動機付けがないとする判断はやや厳しかったのではないかと、とする意見もみられた。進歩性の判断において、技術分野の共通性及び課題の一致の程度をどのレベルまで要求するかが重要な論点となり得ることについては、各参加者ともに見解が一致した。

#### • 参考判決②について

相違点に係るパラメータ・数値限定が主引用発明から(取消理由1-2)、また技術常識から(取消理由2-2)容易想到であるかどうか問われた事例(類型1. A.(2)及び類型1. C.(3))

主引用文献に記載されているアルコキシランを構成とする本件発明1に対して進歩性なし、数値範囲の臨界的意義が実施例で示されている本件発明2に対して進歩性ありとした判断の結果については全参加者が支持するとの意見であった。しかしながら、判決は本件発明と主引用発明との課題の一致/不一致に基づいて数値範囲の容易想到性を判断して

おり、審査基準との判断手法の違いを感じる、違和感がある等の意見も出された。また、本件発明1は、密着性及び剥離性が実証されていない範囲を含むため、サポート要件違反でもあったのではないかとする意見、さらに派生し、実施例のある領域とない領域とで進歩性の判断が異なった結果になるのか、についても意見が出された。事例にもよるが、本件明細書に開示された実施例の記載が本件発明の有利な効果の参酌と裏付けに対し肯定的に作用することには各参加者ともに異論はないところ、特に、本件発明の有利な効果が引用発明の有する効果とは異質な効果を有し、この効果が出願時の技術水準から当業者が予測することができたものではない場合は、実施例記載が進歩性の肯定に強く作用するように見受けられるとする意見があった。一方で、進歩性判断における本件発明の効果参酌において、本件明細書の実施例記載の影響力を過大評価することには違和感がある、との意見もあった。

#### • 参考判決③について

相違点に係るパラメータ・数値限定が技術常識から容易想到であるかどうか問われた事例(類型1. C.(2))

本件発明のパラメータの技術的意義について、単に微粉量を規定したに過ぎないとし、このような発明に対し、業界規格資料等を用いて適切な技術常識を認定した点において全参加者が支持・共感するとの意見であった。審決に対し、界面の乱れに起因するゲルという本件発明の課題に対しては、従来知られる課題と区別できないとする判断があり得たのではないかと、との意見もみられた。パラメータの技術的意義と課題の新規性についての判断が交叉する事例であり、この2つの要素が判断の過程で近接した位置にあることがうかがえる事例であるといえる。

・参考判決④について

相違点に係るパラメータ・数値限定が技術常識を勘案して容易想到であるかどうかが問われた事例(類型 1. C. (1))

相互に関連して変動し得る 2 つ以上のパラメータ・数値限定のうち、相違点に係るパラメータを変更した場合、他方のパラメータがパラメータ・数値限定の数値範囲内であるかどうか、本件優先日当時の技術常識を照らし合わせて判断が示された事例である。進歩性の判断において、非磁性材の含有量として 6 mol % 以上という数値範囲の技術思想のみに着目するのではなく、ナノスケールの微細な分散状態とすることの技術的困難性についても、本件優先日当時の技術常識を踏まえて十分に検討がなされている点に支持・共感を覚えるとの意見が上がった。その一方で、非磁性材の含有量を 2 倍以上変化させてもターゲットの断面組織は変化しないとの認定には違和感があるとの意見も出された。また、本件特許と主引用発明とは、実施例ベースで比較すると、原料磁粉の製法及び粒径が異なるものであり、原料磁粉の製法及び粒径の違いはターゲット断面の分散性状に大いに影響を及ぼし得るが、本事例では議論されていない点が気になる、との意見もあった。2 つの互いに影響を及ぼし合うパラメータ・数値限定の場合だけでなく、測定条件等が異なり換算不能なパラメータ・数値限定の場合においても同様の論点が浮上するが、優先日当時の技術常識、及び、技術の実態に即した判断が求められるとの認識については各参加者の意見は一致した。

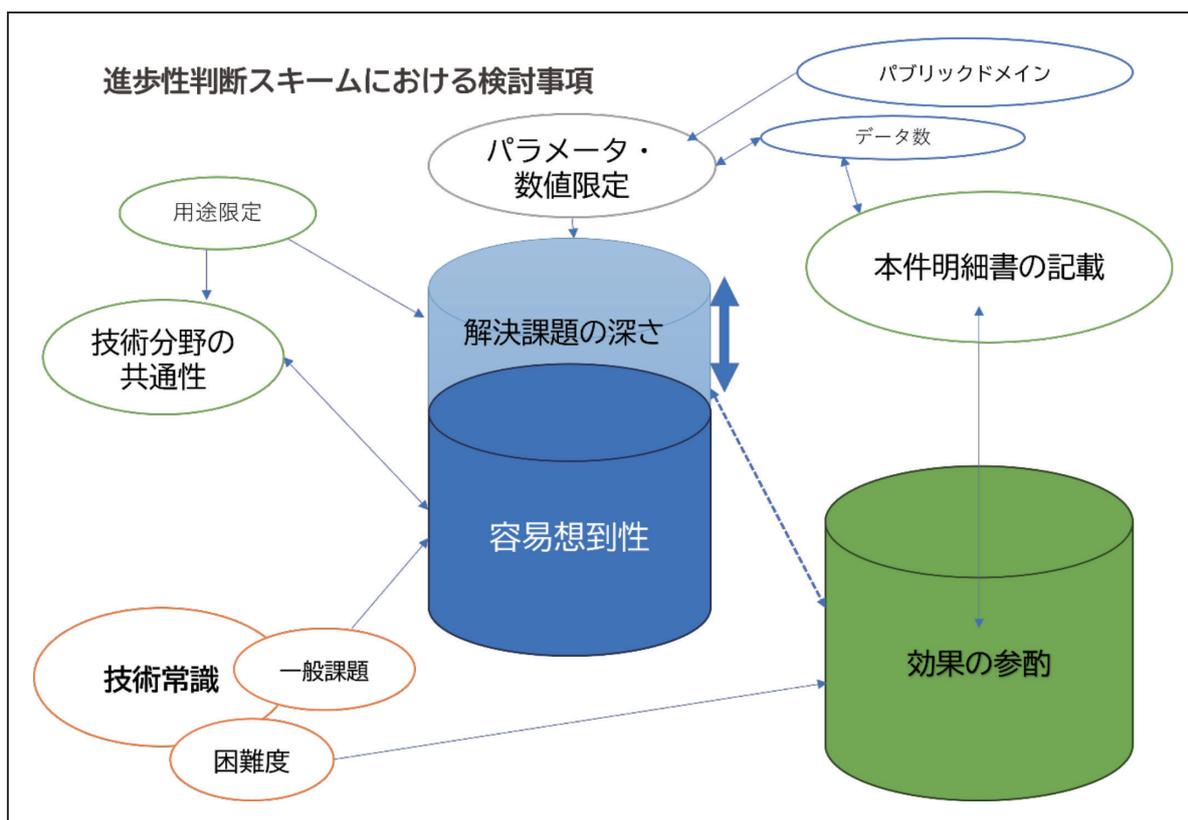
・参考判決⑤について

相違点に係るパラメータ・数値限定が技術常識と認定した換算式等を用い、表現形式上の違いに過ぎないものであると判断された事例(類型 2. C. (2))

本議論の場において全参加者が強い懸念を示した、いわゆる「当たり前の数値」問題(パブリックドメイン)についての判断事例であり、全参加者が判決の結論に対し強い支持を示した。本事例においては判断の過程において公用物件を利用していることから、審査・審理過程で同様の判断手法を採ることは必ずしも叶わないが、各参加者の意見は、パブリックドメインを排除するために公用物件を採用した点において、判決を強く支持するものであった。他方、結論については強く支持しつつも、本判決中における本件発明のパラメータ・数値限定に対し、「数値限定は許容できる湾曲度を  $\sigma$  の値で特定しただけ」であり「そこに格別の意義があるとの説明がない以上、その構成をもって」「進歩性の判断をするのは」相当でないと判断した点については、出願人側の立場からすると、許容数値範囲を特定することも技術的思想であるから、発明特定事項として扱われていないようで若干の違和感もある、との意見も出された。

参考判決①～⑤に基づく議論を踏まえ、進歩性の判断において検討される要素を下図のとおり分解し、論点 1 を次の要素イ、ウに分けて議論した。

- イ. パラメータ・数値限定発明における数値範囲の容易想到性(下図 青ブロック)
- ウ. パラメータ・数値限定発明における効果の参酌(下図 緑ブロック)



### イ パラメータ・数値限定発明における数値範囲の容易想到性について

主引用文献・副引用文献・周知技術に基づき、当該パラメータ・数値限定が容易想到であると判断されるか否かについては、

- 本件発明について検討されるべき事項として、パラメータ・数値限定の技術的意義、課題の新規性、効果の参酌
- 引用発明に対して検討されるべき事項として、主引用発明と副引用発明との技術分野の共通性及び課題の共通性、本件発明と主引用発明との課題の共通性
- 当該技術分野に関して検討されるべき事項として、出願時の技術常識、技術的困難性、パブリックドメイン(前出の「当たり前の数値問題」を含む。)

が挙げられており、これらの要素が相互に関連するものであるとの認識で参加者の見解は一致した。

参加者からは、「パラメータが変動するこ

とで、そのパラメータで発現する効果(特性・物性)がどのくらい変動するのか」「ということが考慮されるべき」であると考えている、「出願時の技術常識が考慮されているケースも多く」あるのではないかと、との意見が提出されており、パラメータの技術的意義は、本件明細書の記載(実験例)と出願時の技術常識の両者併せて把握されるものであるとの認識が示されている。

また、他の参加者による「普段殆ど着目しない数値」であるが「測定すると当たり前に入る数値範囲であると言える場合には」「設計変更と言える可能性があるかと思う」との発言には、出願時の技術常識や技術的困難性を踏まえた容易想到性のハードルの高さが設定されるものとの認識が示されている。

さらに、別の参加者による「本件発明の数値範囲と主/副引用発明の数値範囲との遠近感、及び、数値範囲を選択する目的の異同(そもそも技術的意義があるか)を把握すること

が必要と考えられ]るとの発言には、本件発明と主/副引用発明との遠近感という概念を挙げ、容易想到性のハードルの高さが、技術的な遠近感とパラメータ・数値限定の技術的意義との比較衡量により決定されることが示されている。

容易想到性の判断における上記各要素の検討順序や優先度に関しては、参加者で明確に一致した見解はないが、パラメータ・数値限定の技術的意義、を中心に見据えた発言が多かった。

パラメータ・数値限定の技術的意義に関しては、検討対象としたパラメータの中でも特に『出願人独自タイプ』の場合には、本件明細書の発明の詳細な説明において、技術的意義について、課題・効果に対する貢献が論理的に説明されているか、あるいは、論理的な説明が困難な場合は実験的・経験的に課題・効果に対する貢献が十分なデータに基づいて示されているかについての検討が進歩性判断において必要であるとの意見があった。

また、技術的意義に関連し、パラメータ・数値限定がパブリックドメインを含む可能性がある場合、先行技術文献等の記載を参酌し、データ提出や技術的説明を求め、パラメータ・数値限定がパブリックドメインを含まないことも明確化させることが必要である、との意見があった。

これらの意見から、容易想到性の判断を実務者にとって納得感が高いものとするには、本件発明のパラメータ・数値限定で表現される技術的思想を正確に把握し、これに対して引用発明/副引用発明ないしは周知技術に基づき容易想到性のハードルを越えるものであるかどうかの判断を、各判断要素の検討を織り込みながら総合的になされることが肝要といえる。

## ウ パラメータ・数値限定発明における効果の参酌について

容易想到性の判断と並び、進歩性の判断においては、本件発明の効果の参酌も判断要素である。特に、化学系、かつ、パラメータ・数値限定発明は、構成から直ちに効果が予測できない技術分野の特性上、効果の参酌は進歩性の判断に大いに影響を及ぼす。

審査基準には、数値限定発明に対し「実験的に数値範囲を最適化又は好適化することは、通常、当業者の通常の創作能力の発揮といえる」が「効果が」「(i)有利な効果、(ii)異質な効果、又は、同質であるが顕著な効果(iii)出願時の技術水準から当業者が予測できたものでない効果」「の全てを満たす場合は、」「進歩性を有していると判断する」と規定されている。

以上を踏まえ、化学系案件におけるパラメータ・数値限定発明における、(i)有利な効果、(ii)異質な効果、又は、同質であるが顕著な効果、(iii)出願時の技術水準から当業者が予測できたものでない効果、の参酌について、議論の結果を示す。

### ・臨界的意義について

パラメータ・数値限定の数値範囲に臨界的意義があり、且つ、その効果が引用発明及び公知技術文献に対し、効果がある(有利な効果があり、かつ、異質である、又は、同質であるが顕著である)ことが示されていれば進歩性を認めることは妥当である。

### ・実施例の記載について

異質な効果、又は、同質であるが顕著な効果があれば、進歩性肯定の方向で参酌されるべきである。化学分野の場合、それが実施例を通じて実証されていることが好ましい。ただし、出願人・特許権者の立場からは実施例が必須であるとまでは言いたくない一方で、

第三者の立場からすると、実施例で実証されていない効果まで有利な効果として参酌してほしくないという視点にもなり、実施例から読み取ることのできる効果の範囲をどのように把握するか、そのバランスが大切である。

・独立要件説と二次的考慮説(容易想到性と効果の参酌との関係性)について

パラメータ・数値限定発明における数値範囲構成の容易想到性と効果の参酌とは、密接に繋がっていることが多く、有利な効果が予測できれば、数値範囲の構成が容易想到となりやすく、有利な効果が予測できなければ、数値範囲の構成も容易想到とはなりにくくなる。

(3) 論点2 (本件発明と主引用発明とで技術分野や発明が解決しようとする課題が一致していないことは、どのように考慮されるべきか)

上記(2)イ、ウ、の検討のとおり、パラメータ・数値限定発明の進歩性判断における容易想到性及び効果の参酌では、パラメータ・数値限定の技術的意義、及び、解決課題とその効果が、密接に繋がって把握される。これは、先の参加者発言が端的に示す「パラメータが変動することで、そのパラメータで発現する効果(特性・物性)がどのくらい変動するのか」であり、そして、「それはなんのために設定されるパラメータであるのか」という視点である。

論点2では、パラメータ・数値限定の解決課題に着目し、ア 本件発明と主引用発明との技術分野や課題の共通性について、イ 本件発明と主引用発明の課題の認定について、議論した結果を以下に記す。

ア 本件発明と主引用発明との技術分野や課題の共通性について

本件発明と主引用発明の技術分野や課題の共通性については、特に課題の共通性に関し、

- 本件発明と主引用発明の課題の不一致を動機付け(ができないことの)根拠にすべきでない、審査基準においても本件発明と主引用発明の課題の一致を動機付けの条件にはしておらず、課題の不一致は有利な効果の参酌として捉えられるべきものであるとの反対意見、
- 他の要件も参照した上で課題の不一致により動機付けなしとする判断に賛成意見、
- 本件発明が解決しようとした課題を的確に把握した上で、当該課題との関係で、解決課題の設定が容易であったか、及び、解決課題のために当該構成を採用することが容易であったかを総合的に判断するため、課題が非容易想到であることをもって進歩性を肯定しているのではなく、あくまでも、構成の非容易想到性を結論とする際の判断に、課題の一致不一致を入れている、とする中間の意見、の3通りの意見があった。

今回の議論では、参加者間の最終的な結論は、進歩性判断におけるパラメータ・数値限定の技術的意義や有利な効果の参酌の過程で、本件発明と主引用発明の課題の一致・不一致が総合的に影響を及ぼすことは否定できないとの認識に至った。

また、参加者からは、近時の裁判例においては、発明の課題が比較的重視されている印象があるとのコメントもあった。

イ 本件発明と主引用発明の課題の認定について

前記アの議論を受け、本件発明と主引用発明の課題の認定がどのように行われるべきかどうか議論した。参加者からの意見は以下のとおりである。

- 課題の認定は、審査では本件明細書の【発明が解決しようとする課題】欄に記載された事項を基に行われているが、裁判では明細書全体を通して認定されているケースがある。明細書全体を通して認定されるケースがあってもよいが、【発明が解決しようとする課題】欄に記載された事項から大きく外れて認定することは、出願人、特許権者、第三者のいずれに対しても好ましくないと考えている。
- 本件明細書作成の場面において、発明者が考えている課題は、従来技術全般を前提としているわけではなく、発明者が知り得る

範囲内での技術常識と、出願前の調査で挙げられた文献に対する貢献や効果を勘案し、特許出願する発明の課題として設定しているのが実情である。このため、課題の認定は本件明細書や主引用発明の明細書の【発明が解決しようとする課題】欄に記載された事項から認定するのが実態にも合致すると考えている。

- 極めて技術常識に過ぎない課題の場合は、当業者において自明の課題であることを示すために、業界団体の技術誌や規格等が有効である。

以上