

**事例①**

平成28年(行ケ)第10222号(焼鈍分離剤用酸化マグネシウムおよび方向性電磁鋼板)  
(無効2013-800094, 特許第3761867号,  
特願2003-28327)  
平成29年11月29日判決言渡,  
知的財産高等裁判所第3部

**審決概要**

(表現ぶりを判決に合わせた箇所がある。以下、下線は、筆者により付加した。)

**1 本件特許の特許請求の範囲の請求項1に係る発明**  
(以下、同請求項2に係る発明と併せて「本件各発明」という。)

「方向性電磁鋼板に適用される焼鈍分離剤用酸化マグネシウム粉末粒子であって、

該酸化マグネシウム粉末粒子中に含まれるカルシウムが、CaO換算で0.2～2.0質量%であり、

リンが、P<sub>2</sub>O<sub>3</sub>換算で0.03～0.15質量%であり、

ホウ素が、0.04～0.15質量%であり、

かつ該酸化マグネシウム粉末粒子中の、カルシウムと、ケイ素、リン及び硫黄とのモル比Ca/(Si+P+S)が、0.7～3.0である

ことを特徴とする焼鈍分離剤用酸化マグネシウム粉末粒子。」

**2 本件明細書の発明の詳細な説明の記載**

……上記記載事項……によれば、……本件各発明……は、磁気特性及び絶縁特性、更にフォスフェイト被膜生成率、被膜の外観及びその密着性、更には未反応酸化マグネシウムの酸除去性に優れたフォスフェイト被膜を形成でき、かつ性能が一定な酸化マグネシウム焼鈍分離剤を提供すること、更に本発明の方向性電磁鋼板用焼鈍分離剤を用いて得られる方向性電磁鋼板を提供することを解決すべき課題とし、これに対し、方向性電磁鋼板焼鈍分離剤用としての酸化マグネシウム粉末粒子において、「カルシウムが、CaO換算で0.2～2.0質量%であり、リンが、P<sub>2</sub>O<sub>3</sub>換算で0.03～0.15質量%であり、ホウ素が、0.04

～0.15質量%であり」(以下「本件微量成分含有量」という。)、かつ、「該酸化マグネシウム粉末粒子中の、カルシウムと、ケイ素、リン及び硫黄とのモル比Ca/(Si+P+S)が、0.7～3.0」(以下「本件モル比」という。)と特定したものと認められる。

**3 発明の詳細な説明に記載された発明と本件各発明との対比**

(1)発明の詳細な説明の上記記載事項……によれば、本件各発明の実施例として記載される酸化マグネシウムは、いずれも、本件微量成分含有量及び本件モル比を満足するものであって、かつ、CAA40%(最終反応率40%のクエン酸活性度)が特定の範囲となるようにされている……。

そして、各実施例(本件微量成分含有量及び本件モル比を満たすもの)及び各比較例(本件微量成分含有量ないし本件モル比が外れるもの)についての試験結果……を見ると、実施例1～14および15～19は、「フォスフェイト被膜生成率」、「被膜の外観」、「密着性」、「酸除去性」のいずれも「○」または「◎」であって優れたものといえるのに対し、比較例1～12および13～17ではそうではないことが示されており、特定のクエン酸活性度を有する酸化マグネシウムにおいて、本件微量成分含有量及び本件モル比を有する場合、上記課題が解決し得ることが認められる。

一方、焼鈍分離剤用酸化マグネシウムにおいては、クエン酸活性度とフォスフェイト被膜の性能との間には、相関関係があることは周知である……。

そうすると、クエン酸活性度について何ら特定の無い酸化マグネシウムにおいて、本件微量成分含有量及び本件モル比のみの特定をもって、直ちに上記課題が解決されるとは認められない。……

**4** したがって、本件各発明は、発明の詳細な説明に記載したものではない。

**取消事由**

**1** サポート要件に関する本件審決の認定判断の誤

り：クエン酸活性度についての認定判断の誤り) (理由あり)

## 2 (略)

### 判示事項

#### 第4 当裁判所の判断

……

#### 3 取消事由1 (サポート要件に関する本件審決の認定判断の誤り：クエン酸活性度についての認定判断の誤り)について

(1) 特許請求の範囲の記載がサポート要件に適合するか否かは、特許請求の範囲の記載と発明の詳細な説明の記載とを対比し、特許請求の範囲に記載された発明が、発明の詳細な説明に記載された発明で、発明の詳細な説明の記載により当業者が当該発明の課題を解決できると認識し得る範囲のものであるか否か、また、発明の詳細な説明に記載や示唆がなくとも当業者が出願時の技術常識に照らし当該発明の課題を解決できると認識し得る範囲のものであるか否かを検討して判断すべきである。

そこで、以下、本件各発明が解決しようとする課題を踏まえつつ、本件特許の特許請求の範囲の記載がサポート要件に適合するか否かを検討する。

#### (2) 本件各発明の解決しようとする課題 (本件課題)

前記……のとおり、本件各発明は、焼鈍分離剤用の酸化マグネシウム及び方向性電磁鋼板に関するものであるところ、方向性電磁鋼板の磁気特性及び絶縁特性、並びに市場価値は、脱炭焼鈍により鋼板表面に $\text{SiO}_2$ 被膜を形成し、その表面に焼鈍分離剤用酸化マグネシウムを含むスラリーを塗布して乾燥させ、コイル状に巻き取った後に仕上げ焼鈍することにより、 $\text{SiO}_2$ と $\text{MgO}$ が反応して形成されるフォステライト( $\text{MgSiO}_4$ )被膜の性能、具体的には、その生成しやすさ(フォステライト被膜生成率)、被膜の外観及びその密着性並びに未反応酸化マグネシウムの酸除去性の4点に左右されるものであり、このフォステライト被膜の性能は、これを形成する焼鈍分離剤用酸化マグネシウムの性能に依存するものといえることができる。

そこで、焼鈍分離剤用酸化マグネシウム及びこれに含有される微量成分についての研究が行われ、複数の物性値を制御し、フォステライト被膜の形成促進効果を一定化させ、かつフォステライト被膜の

品質を改善する試みが多く行われてきたが、焼鈍分離剤用酸化マグネシウムに課せられた要求を完全に満たす結果は得られていない。

このような状況の下、本件各発明は、磁気特性及び絶縁特性、更にフォステライト被膜生成率、被膜の外観及びその密着性並びに未反応酸化マグネシウムの酸除去性に優れたフォステライト被膜を形成でき、かつ性能が一定な酸化マグネシウム焼鈍分離剤を提供すること、更に本件各発明の方向性電磁鋼板用焼鈍分離剤を用いて得られる方向性電磁鋼板を提供することを目的としたものである。

#### (3) 検討

ア 本件各発明は、上記のとおり、方向性電磁鋼板に適用される焼鈍分離剤用酸化マグネシウム粉末粒子を提供するものであるところ、本件課題を解決するための手段として、焼鈍分離剤用酸化マグネシウム中に含まれる微量元素の量を、Ca、P及びBの成分の量で定義し、更にCa、Si、P及びSのモル含有比率により定義して……、本件特許の特許請求の範囲請求項1に記載された本件微量成分含有量及び本件モル比の範囲内に制御するものである。

そして、焼鈍分離剤用酸化マグネシウムに含有される上記各微量元素の量を本件微量成分含有量及び本件モル比の範囲内に制御することにより、本件課題を解決し得ることは、本件明細書記載の実施例(1～19)及び比較例(1～17)の実験データ……により裏付けられているといえることができる。

そうすると、当業者であれば、本件明細書の発明の詳細な説明の記載に基づき、焼鈍分離剤用酸化マグネシウムにおいて、本件特許の特許請求の範囲請求項1に記載のとおりCa、P、B、Si及びSの含有量等を制御することによって本件課題を解決できると認識し得るものといえることができる。

#### イ 本件審決について

(ア) 本件審決は、本件明細書の各実施例及び各比較例の試験結果によれば、第1の系統及び第2の系統の実施例におけるCAA値が、CAA40%でそれぞれ110～130秒、120～140秒とされていることから、本件発明の課題が解決されているのは、CAA40%が上記数値の範囲内にされた場合でしかないとした上、焼鈍分離剤用酸化マグネシウムにおいて、CAA値とフォステライト被膜の性能との間に相関関係がある

ことは周知であるから、CAA値について何ら特定のない酸化マグネシウムにおいて、本件微量成分含有量及び本件モル比のみの特定をもって直ちに本件課題を解決し得るとは認められないとする。

ここで、クエン酸活性度(CAA)に関しては、……焼鈍分離剤用酸化マグネシウムのCAAとサブスケールの活性度とのバランスが取れていない場合、フォルステライト被膜は良好に形成されないこととなるのは事実であるといえる。

(イ)しかし、本件明細書の発明の詳細な説明の記載から把握し得る発明は、焼鈍分離剤用酸化マグネシウムに含有されるCa、Si、B、P、Sの含有量に注目し、それらの含有量を増減させて実験(実施例1～19及び比較例1～17)を行うことにより、最適範囲を本件特許の特許請求の範囲請求項1に規定されるもの(本件微量成分含有量及び本件モル比)に定めたというものである。その理論的根拠は、Ca、Si、B、P及びSの含有量を所定の数値範囲内とすることにより、ホウ素がMgOに侵入可能な条件を整えたことにあると理解される……。

他方、本件明細書の発明の詳細な説明の記載を見ても、CAA値を調整することにより本件課題の解決を図る発明を読み取ることはできない。むしろ、これらの記載によれば、本件明細書の発明の詳細な説明中にCAA値に関する記載があるのは、……実施例及び比較例に係る実験条件がCAA値の点で同一であることを示すためであって、フォルステライト被膜を良好にするためにCAA値をコントロールしたものでないことが理解される。

そして、CAAの調整は、最終焼成工程の焼成条件により可能である……から、焼鈍分離剤用酸化マグネシウムにおいて、本件微量成分含有量及び本件モル比のとおりCa、P、B、Si及びSの含有量等を制御し、かつ、焼成条件を調整することによって、本件各発明の焼鈍分離剤用酸化マグネシウムにおいても、実施例における110～140秒以外のCAA値を取り得ることは、技術常識から明らかといつてよい。

したがって、本件審決は、本件各発明の課題が解決されているのはCAA40%が前記数値の範囲内にされた場合でしかないと判断した点において、その前提に誤りがある。

(ウ)そもそも、本件明細書によれば、本件特許の出願当時、焼鈍分離剤用酸化マグネシウムについては、

被膜不良の発生を完全には防止できていないことなど、十分な性能を有するものはまだ見出されておらず、焼鈍分離剤用酸化マグネシウム及び含有される微量成分について研究が行われ、制御が検討されている微量成分としてCaO、B、SO<sub>3</sub>、F、Cl等が挙げられ、また、微量成分の含有量だけでなく、微量成分元素を含む化合物の構造を検討する試みも行われていたことがうかがわれる……。

また、このこと及びフォルステライト被膜の性能改善を図る方法として、焼鈍分離剤用酸化マグネシウムに含まれる微量成分の制御とCAAの制御とが必ずしも不可分のものとはまでは考えられていなかったことは、……といった記載等によっても裏付けられているといつてよい。……

そうすると、本件特許の出願当時、フォルステライト被膜の性能改善という課題の解決を図るに当たり、焼鈍分離剤用酸化マグネシウムに含有される微量元素の含有量に着目することと、CAA値に着目することとが考えられるところ、当業者にとって、いずれか一方を選択することも、両者を重畳的に選択することも可能であったと見るのが相当である(なお、微量元素の含有量に着目する発明にあっても、焼鈍分離剤用酸化マグネシウムのCAA値とサブスケールの活性度とのバランスが取れていない場合には、その実施に支障が生じる可能性があることは前示のとおりであるが、この点の調整は、……によって認められる技術常識に基づいて、当業者が十分に行うことができるものと認められる。)

(エ)以上を総合的に考慮すると、当業者であれば、本件明細書の発明の詳細な説明には、本件微量成分含有量及び本件モル比を有する焼鈍分離剤用酸化マグネシウムにより本件課題を解決し得る旨が開示されているものと理解し得ると見るのが相当である。

ウ 以上によれば、CAA値について何ら特定がない酸化マグネシウムにおいて、本件微量成分含有量及び本件モル比のみの特定をもってしては、直ちに本件課題を解決し得るとは認められないとした本件審決には誤りがあるというべきである。……

## 5 小括

以上のとおり、本件特許の特許請求の範囲請求項1(及びこれを引用する請求項2)記載の発明は、発明の詳細な説明に記載された発明で、発明の詳細な



説明の記載により当業者が当該発明の課題を解決できると認識し得、又は少なくとも当業者が出願時の技術常識に照らし当該発明の課題を解決できると認識し得る範囲のものであるとよいと思われる。

すなわち、原告主張に係る取消事由1……には……理由があり、本件特許につきサポート要件違反があるということはできないから、本件審決は取り消されるべきである。

## 所感

1 本件は、本件各発明に対してサポート要件違反があるとした審決の判断が誤りである旨判示された事案である。

2 本件各発明は、方向性電磁鋼板を製造する際に使用される焼鈍分離剤用酸化マグネシウムに関するものである。

方向性電磁鋼板は、鋼板表面にフォステライト ( $Mg_2SiO_4$ ) 被膜が形成されたものである。フォステライト被膜は、鋼板表面に  $SiO_2$  被膜を形成し、その表面に焼鈍分離剤用酸化マグネシウムを含むスラリーを塗布して乾燥させ、仕上げ焼鈍を行うことにより  $SiO_2$  と  $MgO$  とが反応して形成される。このフォステライト被膜が、鋼板に種々の有益な物理的特性を与える。そのため、方向性電磁鋼板の性能は、フォステライト被膜の性能、すなわち、①生成のしやすさ、②外観、③密着性、④未反応酸化マグネシウムの酸除去性、の4点に左右される。

しかしながら、従来の焼鈍分離剤用酸化マグネシウムは、フォステライト被膜の不良の発生を完全に防止できるものではなかった。

そこで、本件各発明は、磁気特性および絶縁特性、更にフォステライト被膜生成率、被膜の外観及びその密着性、更には、未反応酸化マグネシウムの酸除去性に優れたフォステライト被膜を形成でき、かつ性能が一定な酸化マグネシウム焼鈍分離剤を提供することを目的とする。

本件各発明の課題解決手段は、焼鈍分離剤用酸化マグネシウム中に含まれる微量元素である Ca、P 及

び B の成分の量を本件微量成分含有量の範囲内に制御するとともに、同じく微量元素である Ca と Si、P 及び S とのモル比  $Ca/(Si+P+S)$  を本件モル比の範囲内に制御することである。

本件各発明の課題解決原理は、 $MgO$  格子に B を侵入型固溶させることにより、著しい低融点化を実現して、優れたフォステライト被膜の形成を促進することにある。この侵入型固溶は、Ca と B との反応を抑制する<sup>1)</sup> ことによって生じるところ、本件各発明では、そのために、Ca をケイ酸塩・リン酸塩・硫酸塩の状態が存在させている。本件モル比は、Ca をこれらの状態が存在させるための条件である。

3 審決は、本件各発明に焼鈍分離剤用酸化マグネシウムのクエン酸活性化度 (CAA 値)<sup>2)</sup> が何ら特定されていないことをもって、本件各発明にサポート要件違反がある旨判断した。

すなわち、審決は、本件明細書の実施例及び比較例には、CAA 値が特定の範囲の値 (実施例では 110~130 秒、比較例では 110~140 秒) のもののみが記載されていること、その一方で、CAA 値とフォステライト被膜の性能との間に相関関係があることは技術常識であること、を認定した。そして、審決は、これらの事実を踏まえれば、当業者は、CAA 値が上記の特定の範囲の値であれば本件課題を解決できることを認識できるものの、CAA 値がこの範囲の値とは異なる値となった場合にまで、直ちに本件各発明の課題を解決できるとは認識できない旨判断し、したがって、本件各発明にサポート要件違反があると結論づけた。

4 しかしながら、判決は、概ね、以下のとおりの理由により、審決の判断が誤りである旨判示した。

判決は、まず、本件各発明は、各微量元素の量を制御することにより本件課題を解決しようとするものであるところ、当該制御により本件課題を解決できることは、本件明細書記載の実施例 (1~19) 及び比較例 (1~17) の実験データにより裏付けられているから、当業者は、本件課題解決手段によって、本件課題を解決できると認識し得る旨判示した。

1) Ca が少なくなると、フォステライト被膜の密着性が悪くなるようである。

2) クエン酸活性化度 (CAA 値) は、所定温度の 0.4 規定のクエン酸水溶液中に、指示薬フェノールフタレインを混合し、最終反応当量の酸化マグネシウムを投入して攪拌し、クエン酸溶液が中性となるまでの時間で表される値である。CAA 値は焼鈍分離剤用酸化マグネシウムの評価指標となり得ることが経験上知られている。(国際公開 01/83848 参照)

そして、審決が、CAA値について何ら特定のない酸化マグネシウムにおいて、本件微量成分含有量及び本件モル比のみの特定をもって直ちに本件課題を解決し得るとは認められないと判断したことに対しては、①CAA値がフォルステライト被膜の形成性に影響することは事実であるものの、②本件各発明の理論的根拠は、Ca, Si, B, P及びSの含有量を所定の数値範囲内とすることにより、ホウ素がMgOに侵入可能な条件を整えたことにあると理解され、③他方で、本件明細書からは、CAA値を調整することにより本件課題の解決を図る発明を読み取ることはできず、むしろ、CAA値の記載は、実施例及び比較例に係る実験条件がCAA値の点で同一であることを示すためになされていることが理解され、④CAA値の調整は、最終焼成工程の焼成条件により可能であるから、本件各発明の焼鈍分離剤用マグネシウムにおいても110～140秒以外のCAA値を取り得ることは技術常識から明らかであり、よって、上記①～④からすれば、審決は、本件各発明の課題が解決されているのはCAA値が110～140秒にされた場合でしかないと判断した点において、その前提に誤りがある旨判示した。

加えて、判決は、証拠に基づき、本件特許の出願当時、フォルステライト被膜の性能改善という課題の解決を図るに当たり、微量元素の含有量に着目することと、CAA値に着目することが考えられるところ、当業者にとって、いずれか一方を選択することも、両者を重疊的に選択することも可能であったと見るのが相当である旨認定した。

その上で、判決は、以上を総合的に考慮すれば、当業者であれば、本件明細書の発明の詳細な説明には、本件微量成分含有量及び本件モル比を有する焼鈍分離剤用酸化マグネシウムにより本件課題を解決し得る旨が開示されているものと理解し得ると見るのが相当であるとして、審決の判断は誤りである旨判示した。

5 明細書に種々のパラメータが記載されている場合、審査・審理に際して、これらのパラメータの技術的意義を理解することが必要になることがある。そして、これらのパラメータの技術的意義を検討した結果、発明特定事項に記載されていないパラメータの値が発明の課題解決の可否に影響する可能性があるとして解される一方で、実施例・比較例において、そのパラメータの値が発明の課題解決の可否に影響するか否かを判断可

能な程度に十分に広い範囲で変化させられていないと感じられる場合がある。この場合、そのようなパラメータが発明特定事項として記載されていないことが、サポート要件の適否との関係で問題となり得る（本件においては、当該パラメータがCAA値であった。）。

本判決で判示されているように、実施例・比較例においてそのようなパラメータの値が十分に広い範囲で変化させられていないという事実をもって直ちに、当該パラメータが特定されていない発明に対してサポート要件違反である、とはいえないのであり、まずは、このことに留意する必要があると考えられる。

6 そして、審査基準によれば、サポート要件を満たすか否かの判断は、請求項に係る発明が、発明の詳細な説明において「発明の課題が解決できることを当業者が認識できるように記載された範囲」を超えるものであるか否かを調べることによりなされる。本判決は、審査基準の判断の枠組みからみると、「発明の課題が解決できることを当業者が認識できるように記載された範囲」を認定判断するに当たって、本件各発明の課題解決原理の記載内容や本件明細書におけるCAA値の位置づけ、加えて、フォルステライト被膜の性能改善を得るための解決アプローチに係る技術常識などを総合的に考慮したものであるということが出来る。

このような本判決の考え方からすれば、審査官・審判官は、発明の課題解決の可否に影響する可能性があるパラメータが発明特定事項に記載されていないことがサポート要件の適否との関係で問題となったときは、実施例・比較例において当該パラメータの値がどの程度の範囲まで変化させられているのかという観点のみならず、当該パラメータが請求項に係る発明の課題解決原理とどのような関係にあるのか等について、明細書の記載及び技術常識に基づいて慎重に検討することが求められているといえる。

なお、サポート要件適合性の立証責任が出願人・特許権者にあることに照らせば、発明の課題解決の可否に影響する可能性があるけれども発明特定事項に記載されていないパラメータの値が、実施例・比較例において発明の課題解決の可否に影響するか否かを判断可能な程度に十分に広い範囲で変化させられていないといえる場合において、審査官・審判官が、出願人・特許権者に対して釈明を求めることができることは、言うまでもない。

## 事例②

平成29年(行ケ)第10072号(ポリアルキシルセスキオキサン粒子)

(異議2015-700324, 特許第5739965号)

平成29年12月21日判決言渡,

知的財産高等裁判所第2部

## 審決概要

(表現ぶりを判決に合わせた箇所がある。下線は、筆者により付加した。以下、同様。)

## 1 本件発明

「シラノール基を1.3%以下の量で有する球状粒子であり、水及び10% (v/v) メタノール水溶液に対して300rpmで1分間攪拌後において、粒子が分散しない程度の撥水性を備えることを特徴とするポリアルキシルセスキオキサン粒子。」

## 2 甲1発明(引用発明)

## (ア) 甲1文献の記載

甲1文献には、以下の記載がある。……

## (ア-7)

## 「実施例1

温度計、還流器および攪拌機のついた四つ口フラスコに、ヘキサメチルジシラザン1000部と、特開昭60-13813号公報に記載の方法により得た平均粒子径5 $\mu$ mのポリメチルシルセスキオキサン粉末1000部を仕込み、25℃で攪拌し、15時間保持した。次いで、処理物をろ紙で吸引る過後、200℃の乾燥器中で乾燥させ、表面処理されたポリメチルシルセスキオキサン粉末を得た。

得られた前記ポリメチルシルセスキオキサン粉末の撥水性について次の方法で試験し、評価した。……沈降重量百分率により撥水性を評価した。……結果を表に示す。」

## (イ) 甲1文献に記載された発明

摘示(ア-7)の特開昭60-13813号公報には、ポリメチルシルセスキオキサン粉末の製造に関して、

## 「実施例1

温度計、還流器および攪拌機のついた11の4つ口フラスコに、水500部と28%の濃度のアンモニア水溶液50部とを仕込み、このアンモニア水溶液中に、塩素原子換算で5ppmのメチルトリクロロシランを含有するメチルトリメトキシシラン200部を、攪拌しながら約40分

かけて徐々に滴下した。反応温度は10℃からスタートし、滴下終了時には30℃に達した。次にマントルヒーターで加熱して84℃で還流させ、この温度で約1時間攪拌を続けた。冷却後フラスコ内に析出した生成物を捕集し、水洗して乾燥したところ、自由流動性に優れた粉末状のポリメチルシルセスキオキサンが得られた。」の記載がある。……

そうしてみると、甲1文献には、以下の発明(以下「甲1発明」という。)が記載されているといえる。「温度計、還流器および攪拌機のついた四つ口フラスコに、ヘキサメチルジシラザン1000部と、メチルトリアルコキシシランおよび/またはその部分加水分解物を、アンモニアおよび/またはアミン類の水溶液中で、加水分解し、縮合させることにより得た平均粒子径5 $\mu$ mのポリメチルシルセスキオキサン粉末1000部を仕込み、25℃で攪拌し、15時間保持した後、処理物をろ紙で吸引る過後、200℃の乾燥器中で乾燥させ、表面処理された、メタノールを60重量%含むメタノール水における沈降重量百分率が3%である、真球状のポリメチルシルセスキオキサン粉末。」

## 3 対比

(一致点)「球状粒子であり、撥水性を備えるポリメチルシルセスキオキサン粒子。」

(相違点1) 本件発明は、粒子が「シラノール基を1.3%以下の量で有する」のに対し、甲1発明は、粒子が有するシラノール基の量が不明である点。

(相違点2) 粒子の撥水性について、本件発明は「水及び10% (v/v) メタノール水溶液に対して300rpmで1分間攪拌後において、粒子が分散しない程度」であるのに対し、甲1発明は粒子の撥水性が「メタノールを60重量%含むメタノール水における沈降重量百分率が3%である」点。

## 4 相違点の判断

## (ア) 相違点1

異議申立書の証拠方法である甲第4号証(以下「甲4」という。)には、甲1文献に記載された実施例1について追試した結果、甲1発明のポリメチルシルセスキオキサン粒子は、「シラノール基量が0.08%」であることを示している。

以上のことから、相違点1は、実質的な相違点ではない。



### (イ)相違点2

甲4には、甲1文献に記載された実施例1について追試した結果、甲1発明のポリメチルシルセスキオキサン粒子は、撥水性の程度が「水及び10% (v/v) メタノール水溶液に対して300rpmで1分間攪拌後において、粒子が分散しない程度」であることを示している。

以上のことから、相違点2は、実質的な相違点ではない。

#### 取消事由

**取消事由1**：引用発明の認定の誤り（理由あり）

（取消事由2～5は省略）

#### 判示事項

### 第5 当裁判所の判断

……

#### 2 引用発明の認定

(1) 甲1文献には、以下の記載がある。……

(2) 以上から、少なくとも、以下のとおりの引用発明を認定することができる。

「温度計、還流器及び攪拌機のついた四つ口フラスコに、ヘキサメチルジシラザン1000部と、特開昭60-13813号公報（甲5文献）に記載の方法により得た平均粒子径5  $\mu$  mのポリメチルシルセスキオキサン粉末1000部を仕込み、25℃で攪拌し、15時間保持した後、処理物をろ紙で吸引る過後、200℃の乾燥器で乾燥させ、表面処理がされた、ポリメチルシルセスキオキサン粉末」

#### 3 取消事由1（引用発明の認定の誤り）について

##### (1) 甲5文献記載の発明

ア 甲5文献には、以下の記載がある。……

イ 以上より、甲5文献記載の発明は、ポリメチルシルセスキオキサンの製造方法に関するものであり……、塩素原子の含有量が少なく、アルカリ土類金属やアルカリ金属を含有せず、自由流動性の優れた粉末状のポリメチルシルセスキオキサンの製造方法を提供することを目的とし……、アンモニアまたはアミン類を、原料であるメチルトリアルコキシシラン中に残存する塩素原子の中和剤、並びに、メチルトリアルコキシシランの加水分解及び縮合反応の触媒として用いるという製造方法を採用したものである……と認められる。

##### (2) 引用発明の粉末のシラノール基量及び撥水性を甲4実験に基づき認定した点について

ア 甲1文献の実施例1において用いたポリメチルシルセスキオキサン粉末は、「甲5文献記載の方法により得た平均粒子径5  $\mu$  m」のものである。決定は、甲4実験は、甲1文献の実施例1を追試したものであり、甲4実験のポリメチルシルセスキオキサン粒子は、シラノール基量が0.08%であること、及び、撥水性の程度が「水及び10% (v/v) メタノール水溶液に対して300rpmで1分間攪拌後において、粒子が分散しない程度」であることを示していると認定した上で、引用発明のポリメチルシルセスキオキサン粒子のシラノール基量及び撥水性を認定した。

しかし、甲1文献の実施例1にいう、甲5文献記載の方法によることが、甲5文献の実施例1によることで足りるとしても、以下のとおり、甲4実験は甲1文献の実施例1を再現したものとは認められない。

イ 甲5文献の実施例1を含む甲1文献の実施例1の方法と、甲4実験とを比較すると、少なくとも、①攪拌条件、及び、②原料メチルトリメトキシシランの塩素含有量において、甲4実験は、甲1文献の実施例1の方法を再現したとは認められない。

##### (ア) 攪拌条件について

……ポリメチルシルセスキオキサン粒子の製造においては、攪拌条件により、粒子径の異なるものが得られるものといえる。

甲5文献の実施例1には、攪拌速度は記載されておらず、甲4実験においても、攪拌速度が明らかにされていない。したがって、実験条件から、得られたポリメチルシルセスキオキサン粒子の平均粒径を推測することはできない。加えて、甲4実験においては、甲5文献の実施例1で追試して得られたとするポリメチルシルセスキオキサン粒子の粒径は計測されていない。したがって、甲4実験において甲5文献の実施例1を追試して得られたとするポリメチルシルセスキオキサン粒子の平均粒子径が、甲1文献の実施例1で用いられたポリメチルシルセスキオキサン粉末と同じ5  $\mu$  mのものであると認めることはできない。

##### (イ) 原料メチルトリメトキシシランの塩素含有量について

甲5文献記載の発明は、前記(1)イのとおり、……。以上の点からすると、塩素原子の中和に必要な量でありかつ除去等の点で最小限である量のアンモニア及び

アミン類を使用するために、塩素原子の量とアンモニア及びアミン類の量を確認する必要があり、そのために、甲5文献の実施例1においては、用いたメチルトリメトキシシランのメチルトリクロロシランの含有量が塩素原子換算で5ppmであることを示したものと理解される。

ところが、甲4実験で甲5文献の実施例1の追試のために原料として用いたメチルトリメトキシシランの塩素原子含有量は計測されていない。したがって、甲4実験で用いられたメチルトリメトキシシランに含有される塩素原子含有量と甲5文献の実施例1で用いられたメチルトリメトキシシランに含有される塩素原子含有量とが同一であると認めることはできない。そうすると、甲4実験において、甲5文献の実施例1と同様にアルコキシシラン類の加水分解、縮合反応が進行したと認めることはできず、その結果、得られたポリメチルシルセスキオキサン粒子が、甲5文献の実施例1で得られたものと同一定認することはできない。

ウ 以上より、甲4実験で用いたポリメチルシルセスキオキサン粒子は、甲1文献の実施例1で用いられたものと同一定認とはいえないから、甲4実験で得られたポリメチルシルセスキオキサン粒子のシラノール基量及び撥水性を、甲1文献の実施例1のそれと同視して、引用発明の内容と認定することはできない。

### エ 被告の主張に対する判断

(ア) 被告は、甲1文献の実施例1と甲4実験とでは、主要な実験条件に差異がなく、記載が省略されている実験条件は発明の実施に関係しないか、関係性が低い事項であるから、技術常識で補って実験を行うことができるから、甲4実験において甲1文献の実施例1(甲5文献の実施例1を含む。)では不明である条件を技術常識の範囲で補い、これらの条件が甲4証明書に記載されていないことを理由に、甲4実験が甲1文献の実施例1を正確に再現するものではないとはいえない、と主張する。

しかし、前記ア及びイのとおり、攪拌条件はポリメチルシルセスキオキサン粒子の粒子径に関係し、原料メチルトリメトキシシランの塩素含有量は、目的物を得るためのアルコキシシラン類の加水分解や縮合反応に関係するから、甲1文献の実施例1の実施に対して関係性が低いとはいえず、これらを特定することなく甲4実験が甲1文献の実施例1を再現したものと認めることはできない。

(イ) 被告は、甲4実験において、甲5文献に即して

ポリメチルシルセスキオキサンを製造しているから、甲4実験で用いたポリメチルシルセスキオキサン粉末は、平均粒子径 $5\mu\text{m}$ 程度となっている、と主張する。

しかし、前記アのとおり、攪拌条件がポリメチルシルセスキオキサン粒子の粒径に関係し、甲4実験が甲5文献の実施例1と同じ攪拌条件を用いたものと認めることはできないから、甲4実験で用いたポリメチルシルセスキオキサン粒子の平均粒子径が $5\mu\text{m}$ 程度と認めることはできない。

(ウ) 被告は、甲4実験で表面処理されたポリメチルシルセスキオキサン粒子の体積平均粒径は $5.7\mu\text{m}$ であり、表面処理されたポリメチルシルセスキオキサン粒子の表面処理に伴う粒子径の増加はそれほど大きくないから、表面処理前の平均粒子径は $5\mu\text{m}$ 程度である、と主張する。

しかし、表面処理に伴う粒径の増加の程度が被告主張の程度であることを示す証拠はない。

(エ) 被告は、甲5文献の「アルコキシ化反応によって得られたメチルトリアルコキシシランまたはその部分加水分解縮合物中に副生する塩化水素または未反応のメチルクロロシランとして存在する塩素原子の量は、特に限定されるものではない。」との記載を理由に、原料のメチルトリメトキシシラン中のメチルトリクロロシランの含有量は本質的な事項ではない、と主張する。

しかし、仮に、塩素原子の量を幅をもって限定する必要がないとしても、前記イのとおり、甲5文献記載の発明においては、原料のメチルトリメトキシシラン中の塩素原子は、アンモニア又はアミン類で中和すべきものであり、塩素原子の中和に必要なアンモニア又はアミン類の使用量を確定するためには、塩素原子の量を特定する必要がある。したがって、原料のメチルトリメトキシシラン中のメチルトリクロロシランの含有量は本質的な事項ではないとはいえない。

(3) したがって、その余の点を判断するまでもなく、決定の引用発明の認定は誤っている。取消事由1には、理由がある。

### 所感

1 本件は、甲4実験は甲1文献の実施例1を再現したものと認められないとして、引用発明の粉末のシラノール基量及び撥水性を甲4実験に基づき認定した異議の決定が取り消された事例である。



(注：甲1文献の実施例1には、甲5文献記載の方法(実施例1；塩素含有量が5ppmの原料メチルトリメトキシシランを攪拌しながら反応させてポリメチルシルセスキオキサン粉末を製造する。)により得た平均粒子径 $5\mu\text{m}$ の粒子を、ヘキサメチルジシラザンで表面処理して、ポリメチルシルセスキオキサン粉末を得たことが記載されている。

他方、甲4実験における上記塩素含有量及び平均粒子径は不明であり、また、攪拌条件(攪拌速度)は、甲5文献及び甲4実験のいずれにおいても不明である。)

2 決定は、甲4実験が甲1文献の実施例1を追試したものであると認めたものの、その具体的な理由については触れていない。

被告主張によれば、(1)甲4実験は、甲5文献の実施例1を含む甲1文献の実施例1と主要な実験条件に差異がなく、記載が省略されている実験条件は発明の実施に関係しないか、関係性が低い事項であること、(2)甲4実験は、表面処理後の平均粒子径が $5.7\mu\text{m}$ であるから、表面処理前の平均粒子径は $5\mu\text{m}$ 程度であると考えるのが自然であること、(3)原料メチルトリメトキシシランの塩素含有量は本質的な事項ではないと考えられること、等を理由に、決定は、甲4実験を、甲1文献の実施例1を追試したものと認めたと解される。

3 これに対し、判決は、甲5文献の実施例1における表面処理前のポリメチルシルセスキオキサン粉末を製造する条件について、①攪拌条件は粒子径に関係し、②原料メチルトリメトキシシランの塩素含有量は、目的物を得るためのアルコキシシラン類の加水分解や縮合反応に関係することから、少なくとも、①攪拌条件、及び、②原料メチルトリメトキシシランの塩素含有量において、甲4実験は、甲5文献の実施例1を含む甲1文献の実施例1を再現したとは認められないと判示した。

4 審査ハンドブックにおける実験成績証明書の例<sup>3)</sup>には、以下の点が記載されている。

ア 刊行物に記載された物を忠実に再現したものであることが明確になるように、当該物を製造するための製造条件を具体的に示す。

イ 当該製造に際し、新たな条件を設定した場合や、刊行物に記載された条件とは同条件で実験できない場合には、その理由についても併せて記載する。

ウ 刊行物に記載された物が再現できたことを確認するために、刊行物中で測定された物性を測定し記載する。

判決は、甲4実験が、製造条件について再現したものではない旨を指摘したが、これは、上記ア、イの点について判断したものといえる。

なお、甲4実験では、表面処理したポリメチルシルセスキオキサン粉末の物性(沈降重量百分率による撥水性)について確認されていないため、上記ウの点でも再現実験でないとされる可能性もあった。

審査・審判においては、上記ア～ウの全ての点に留意して、実験成績証明書が実施例を再現したものと見えるかを検討することが必要である。

5 本判決は、引用文献の実施例を再現したものとすの実験成績証明書に関し、引用文献の実施例に記載された各種条件を忠実に再現した実験であるのかを詳細に検討することの重要性を、改めて認識させるものといえる<sup>4)</sup>。

#### 執筆者紹介

事例1：平成28年(行ケ)第10222号(焼鈍分離剤用酸化マグネシウム事件) 訟務室 山村 浩

事例2：平成29年(行ケ)第10072号(ポリアルキルシルセスキオキサン事件) 訟務室 藤原 浩子

(特に注が無い限り、括弧内は執筆時点での所属を表しています。)

3) 審査ハンドブック、第III部第2章 新規性・進歩性、23～24頁

4) 実験成績証明書に関する判断が争点の一つとなった判決としては、以下のものが挙げられる。

平成7年(行ケ)第205号(エチレンと $\alpha$ -オレフィンとの共重合体)

平成9年(行ケ)第325号(鑄造用鋳型および中子の製造方法)

平成11年(行ケ)第19号(エチレン系共重合体)

平成11年(行ケ)第403号(トナー用樹脂)

平成14年(行ケ)第171号(耐熱性接着剤)

平成26年(ネ)第10018号(誘電体磁器)

平成27年(行ケ)第10099号(白色ポリエステルフィルム)

平成28年(行ケ)第10152号(電荷制御剤)

平成28年(行ケ)第10225号(ポリアリーレンスルフィド樹脂の製造方法)