

平成21年8月18日判決言渡 同日原本領収 裁判所書記官

平成20年(行ケ)第10336号 審決取消請求事件

口頭弁論終結日 平成21年6月4日

判 決

原 告	サン - ゴバン セラミック ス アンド プラスティク ス , インコーポレイティド
同訴訟代理人弁護士	上 谷 清 永 井 紀 昭 仁 田 陸 郎 萩 尾 保 繁 笹 本 撰 山 口 健 司 薄 葉 健 司 石 神 恒 太 郎 同訴訟代理人弁理士 関 根 宣 夫 古 賀 哲 次 永 坂 友 康 出 野 知 蛸 谷 厚 志 田 崎 豪 治
被 告	特許庁長官
同 指 定 代 理 人	金 澤 俊 郎 小 谷 一 郎 大 谷 謙 仁 深 澤 幹 朗

森 川 元 嗣
安 達 輝 幸

主 文

- 1 原告の請求を棄却する。
- 2 訴訟費用は原告の負担とする。
- 3 この判決に対する上告及び上告受理の申立てのための付加期間を30日と定める。

事実及び理由

第1 請求

特許庁が不服2005-19068号事件について平成20年5月7日にした審決を取り消す。

第2 事案の概要

本件は、原告が、下記1のとおりの手続において、原告の本件出願に対する拒絶査定不服審判の請求について、特許庁が、補正後の請求項1を下記2(2)とする本件補正を却下し、発明の要旨を下記2(1)の補正前の請求項1のとおりと認定した上、同請求は成り立たないとした別紙審決書(写し)の本件審決(その理由の要旨は下記3のとおり)には、下記4のとおり取消事由があると主張して、その取消しを求める事案である。

1 特許庁における手続の経緯

(1) 本件出願(甲1)及び拒絶査定

発明の名称:「改良された粉碎媒体」

出願番号:特願2002-161450号

出願日:平成14年6月3日

パリ条約による優先権主張:平成13年(2001年)6月1日(米国)

手続補正日:平成17年3月7日(甲2)

拒絶査定:平成17年6月30日付け

(2) 審判請求手続及び本件審決

審判請求日：平成17年10月3日（不服2005-19068号）

手続補正書の提出日：平成17年11月2日（甲3。以下、この手続補正書による補正を「本件補正」という。）

本件審決日：平成20年5月7日

本件審決の結論：「本件審判の請求は，成り立たない。」

審決謄本送達日：平成20年5月20日

2 本件補正前後の特許請求の範囲（請求項1）の記載

本件補正は，特許請求の範囲の請求項1ないし3について補正するものであるが，本件補正前後の請求項1の記載はそれぞれ以下のとおりである。

(1) 本件補正前の請求項1

種晶ゾル - ゲル法により得られるアルファアルミナ粒子を粉砕媒体として用いることを含む，ビードミルにおけるアルファアルミナ粉末の粉砕方法。

(2) 本件補正後の請求項1（下線部分が補正箇所である。）

種晶ゾル - ゲル法により得られるアルファアルミナ粒子を粉砕媒体として用いてアルファアルミナ粉末を粉砕することを含み，前記粉砕媒体が，平均径1 μm以下のアルファアルミナの結晶を有する，ビードミルにおけるアルファアルミナ粉末の粉砕方法。

3 本件審決の理由の要旨

本件審決の理由は，要するに，本件補正後の請求項1に記載された発明（以下「本願補正発明」という。）は，下記 の引用例に記載された発明（以下「引用発明」という。）及び下記 ないし の周知例1ないし4に記載された従来周知の技術に基づいて，当業者が容易に発明をすることができたものであるから，特許法29条2項の規定により特許出願の際独立して特許を受けることができず，したがって，本件補正は，平成14年法律第24号による改正前の特許法17条の2第5項において準用する特許法126条5項の規定に違反するから，平成14年法律第2

4号による改正前の特許法159条1項において準用する同法53条1項の規定により却下すべきものであるとし、その結果、本件出願の請求項1に係る発明の要旨を本件補正前の請求項1の記載に基づいて認定した上、同発明も、本願補正発明と同様の理由により、当業者が容易に発明をすることができたものであるから、特許法29条2項の規定により特許を受けることができない、というものである。

引用例 特開昭62-187157号公報(甲4)

周知例1 特開平5-345611号公報(甲6)

周知例2 特開昭62-148319号公報(甲7)

周知例3 特表平9-506585号公報(甲8)

周知例4 特開平4-108545号公報(甲10)

なお、本件審決(4頁24~29行)がその判断の前提として認定した本願補正発明と引用発明の相違点1(以下「本件相違点」という。)は、以下のとおりである。

粉碎媒体としての「アルミナ」に関して、本願補正発明においては「種晶ゾル-ゲル法により得られるアルファアルミナ粒子」であり「アルファアルミナの結晶」を有しているのに対し、引用発明においては、「アルミナ焼結体」であり「アルミナ結晶」を有しているものの、「種晶ゾル-ゲル法により得られるアルファアルミナ粒子」であるか否か、また「アルファアルミナの結晶」を有しているか明らかでない点

4 取消事由

- (1) 本件相違点についての判断の誤り(取消事由1)
- (2) 本願補正発明に係る顕著な作用効果の看過(取消事由2)

第3 当事者の主張

1 取消事由1(本件相違点についての判断の誤り)について

〔原告の主張〕

本件審決は、周知例1ないし3を挙げて、粉碎媒体の一種である研磨剤として

「種晶ゾル - ゲル法により得られるアルファアルミナ粒子」を用いることは従来周知の技術にすぎないとし（５頁１６～１９行），また，本件出願に係る明細書（本件補正後のもの。特許請求の範囲につき甲３，その余につき甲１，２。以下「本願補正明細書」という。）及び株式会社大修館書店平成１３年１１月２５日発行の「ジーニアス英和辞典第３版」（甲９。なお，同英和辞典に記載された「grind」の語の和訳が本件出願に係る優先日（以下「本件優先日」という。）当時のものであることについては，当事者間に争いが無い。以下「ジーニアス英和辞典」という。）の各記載を挙げて，本願補正発明の「粉碎媒体」が研磨媒体の意も包含しているとした（５頁２０～２４行）上，引用発明における粉碎媒体として，上記従来周知の技術を適用し，本件相違点に係る本願補正発明の構成とすることは，当業者が格別困難なく想到し得ると判断した（５頁２５～２７行）が，以下のとおり，この判断は誤りである。

(1) 「研磨」と「粉碎」とが異なること

ア 本件審決は，「研磨剤」が「粉碎媒体」の一種であると認定した。

しかしながら，株式会社岩波書店平成２０年１月１１日発行の「広辞苑第六版」（甲１１。なお，同辞典に記載された「研磨」，「研削」及び「粉碎」の意味がいずれも本件優先日当時のものであることについては，当事者間に争いが無い。）によれば，「研磨」とは「とぎみがくこと。研削。」と，「研削」とは「砥石の粒子で工作物の表面を削り取り平滑にすること。研磨。」と，「粉碎」とは「粉みじんに細かくくだくこと。」とそれぞれ説明されている。

また，丸善株式会社平成９年３月２５日発行の「セラミックス辞典第２版」（甲１２）をみても，「研磨」とは「砥粒加工の仲間である研削と区別が曖昧であるが，表面仕上げを目的とした砥粒加工」と，「粉碎」とは「個体を細かく砕く操作」とそれぞれ説明されている。

以上のとおり，「研磨」とは「とぎみがくこと」を，「粉碎」とは「細かく砕くこと」をそれぞれ意味し，「研磨」と「粉碎」とは明確に異なる概念であるといえ

るから、「研磨剤」は「粉砕媒体」の一種ではない。

したがって、「研磨剤」が「粉砕媒体」の一種であるとの前提に基づき、「研磨剤」として用いられることが知られている「種晶ゾル-ゲル法により得られるアルファアルミナ粒子」に係る技術を「粉砕媒体」としての用途（引用発明）に適用した本件審決の判断は誤りである。

イ 被告の主張に対する反論

被告は、特開2001-108192号公報（平成13年4月20日公開。乙1。以下「乙1公報」という。）、特開昭62-128918号公報（乙2。以下「乙2公報」という。）、特表平6-510272号公報（乙3。以下「乙3公報」という。）、特開平11-276504号公報（乙4。以下「乙4公報」という。）及び国際公開第99/1521号（乙5。以下「乙5公報」という。）を挙げて、研磨剤として用いられる粒状媒体を粉砕媒体として用いることに格別の困難性はないと主張するが、以下のとおり、被告の主張は理由がない。

（ア） 乙1公報

乙1公報（段落【0024】、【0025】）は、セラミックスボールで原材料粉砕物（粗粉砕物）を粉砕すると、粉砕に伴って表面が研磨されることがあること、すなわち、粉砕することにより被粉砕物が研磨され得ることを開示・示唆するものではあるが、研磨することにより粉砕が生じ得ることを開示・示唆するものではなく、前者が正しければ後者も正しいという関係にもない。

また、本件において問題となるのは、研磨剤として用いられてきたものを粉砕媒体として用いることの容易想到性であるところ、乙1公報は、粉砕により結果的に研磨が生じたことを示唆するものではあるが、研磨剤を粉砕媒体に用いることを開示・示唆するものではない。

さらに、本願補正発明が種晶ゾル-ゲル法により得られるアルファアルミナ粒子を粉砕媒体としてアルファアルミナを粉砕するものであるのに対し、乙1公報に記載された技術は、セラミックスボールを用いてセルロース系微粉料を粉砕するもの

(段落【0024】)であり、両者は、粉碎の対象を異にするものである。

したがって、乙1公報を根拠に、同じ媒体を用いて粉碎及び研磨の双方を行う場合があるということとはできない。

(イ) 乙2公報及び乙3公報

乙2公報及び乙3公報は、粒状媒体の一般的な用途として、「研磨剤」と「粉碎媒体」とを含む複数のものがあることを述べるものにすぎず、そのことと、それらの用途の間の移動が容易であることとは、次元の異なる問題であって、本来何の関係もない(粒状媒体の用途として、「研磨剤」及び「粉碎媒体」のほか、乙2公報には「耐火材」が、乙3公報には「超伝導体」、「半導体」、「強誘電体」、「誘電体」、「圧電性物質」、「耐火材」等がそれぞれ同等に挙げられている。)ところ、乙2公報及び乙3公報は、上記用途の間の移動が容易であることを開示・示唆するものではない。

(ウ) 乙4公報及び乙5公報

乙4公報及び乙5公報は、研磨剤を粉碎媒体に用い得ることを開示・示唆するものではなく、乙1公報と同様、粉碎媒体を用いて研磨する例を開示するものにすぎない。

(2) 「grind」の語の意味

ア 本件審決は、本願補正明細書に「粉碎媒体(grinding media)」との記載があること(段落【0001】)、英語の「grind」に、「砕く」のほか、「研ぐ、磨いて~にする」という用法があること(ジーニアス英和辞典)から、本願補正発明の「粉碎媒体」は、研磨媒体の意を包含すると認定した。

しかしながら、本願補正発明の「粉碎媒体」の語の意味は、本願補正明細書の段落【0001】の「grinding」との記載と、その英和辞典上の訳語だけで単純に決まるものではない。一般に、複数の意味を持つ語であっても、文脈に応じて1つの意味に用いられるのが通常であるところ、「粉碎媒体」あるいは「粉碎」の語は、本願補正明細書の随所に用いられ、本願補正明細書の全体を見渡せば、「研ぐ、磨

いて～にする」との意味ではなく、「砕く」との意味で用いられていることが一義的に明確である。そうすると、本願補正明細書中の「grinding」の語も、「砕く」との意味で用いられていることが一義的に明確であるというべきであるから、本願補正発明の「粉碎媒体」が「研磨媒体」の意を包含する旨の本件審決の上記認定は誤りである。

イ 被告は、ジーニアス英和辞典に「粉碎」及び「研磨」の訳語が併記されていることをもって、「粉碎」と「研磨」とが取り立てて技術分野を異にするものとはいえないと主張するが、英和辞典は、技術的な観点から訳語を掲げるものではないから、英和辞典に訳語として併記されていることと、当該併記に係る事項が同一の技術分野に属することとは、何の関係もない。

(3) 引用発明に周知技術を適用する動機付け

以下のとおり、引用発明に周知技術を適用する動機付けはないから、引用発明に周知技術を適用して本件相違点に係る本願補正発明の構成とすることは当業者が格別困難なく想到し得る旨の本件審決の判断は誤りである。

ア 刊行物の記載について

(ア) 周知例 1 ないし 3

以下のとおり、周知例 1 ないし 3 は、粉碎媒体としての用途以外の用途に、例えば、研磨剤、充填剤等として「種晶ゾル - ゲル法により得られるアルファアルミナ粒子」を用いることを開示するものではあるが、いずれも、粉碎媒体として「種晶ゾル - ゲル法により得られるアルファアルミナ粒子」を用いることを開示・示唆するものではない。

a 周知例 1 は、アルファアルミナ粉末に関する発明に係るものであり（段落【0001】）、微細なアルファアルミナ粉末の製造を可能にする手法として、種晶ゾル - ゲル法を開示する（段落【0003】）。周知例 1 には、この種晶ゾル - ゲル法により製造され得るアルファアルミナ粉末につき、セラミック成形体や砥粒を形成する素材としての用途、ポリシング材やラッピング材としての用途及び磁気

テープや磁気カードの材料の磨耗特性を改良するものとしての用途が開示されているが、粉碎媒体としての用途については、開示も示唆もされていない。

b 周知例 2 は、易焼結性アルミナ粉末の製造方法に関する発明に係るものであるところ、易焼結性アルミナ粉末の製造を可能にする手法として、種晶ゾル - ゲル法を開示し、この種晶ゾル - ゲル法により製造されるアルファアルミナ粉末が「焼結体用原料のみならず、研磨剤や充填剤としても使用可能である」と説明するものである。このように、周知例 2 には、当該アルファアルミナ粉末につき、研磨剤及び充填剤としての用途が開示されているが、粉碎媒体としての用途については、開示も示唆もされていない。

c 周知例 3 は、微細なセラミック粉末の加熱に関する発明に係るものであり、周知例 3 には、加熱の対象となるアルファアルミナ粒子につき種晶ゾル - ゲル法によって得られたものが開示されているが、そのようにして得られた粒子の用途については、開示も示唆もされておらず、したがって、粉碎媒体としての用途についても、何らの開示も示唆もない。

(イ) 引用例

他方、引用例をみても、種晶ゾル - ゲル法により得られたアルファアルミナ粒子を粉碎媒体として用いることを動機付ける記載はない。

(ウ) 以上のとおり、「種晶ゾル - ゲル法により得られるアルファアルミナ粒子」を粉碎媒体以外の研磨剤、充填剤等として用いるという従来周知の技術を、引用発明の粉碎媒体に適用する動機付けは、引用例及び周知例 1 ないし 3 のいずれの刊行物にも見当たらない。

なお、本件審決は、研磨剤が粉碎媒体の一種であることを前提として、従来周知の技術を引用発明に適用する動機付けに問題がないと解しているものと理解されるが、この前提が誤りであることは、上記(1)及び(2)のとおりである。

(エ) 被告の主張に対する反論

a 被告は、乙 2 公報及び特開昭 6 4 - 5 2 6 6 7 号公報（乙 6。以下「乙 6 公

報」という。)を挙げて、アルファアルミナ粒子が粉碎媒体として用いられることは従来から特別なものではないと主張する。

しかしながら、本件においてその適用が問題となる周知技術は、「アルファアルミナ粒子」ではなく、「種晶ゾル-ゲル法により得られるアルファアルミナ粒子」であるところ、乙2公報及び乙6公報は、「種晶ゾル-ゲル法により得られるアルファアルミナ粒子」につき、粉碎媒体としての用途があることを開示・示唆するものではないから、乙2公報及び乙6公報を根拠に、従来周知の技術(種晶ゾル-ゲル法により得られるアルファアルミナ粒子)を引用発明に適用することに動機付けがあるとはいえない。

b 被告は、「研磨剤」及び「粉碎媒体」の語は媒体の用途に応じた呼び方の違いにすぎないと主張する。

しかしながら、研磨と粉碎とは、概念として異なるばかりでなく、従来、研磨剤が粉碎媒体として用いられることがなかったこと(前記(1)イ(ア)参照)に照らせば、両者は、技術的にも異なるものであり、当業者にとっても、「研磨剤」と「粉碎媒体」とは、明らかに技術的に相違する用途なのであって、単なる呼び方の違いにすぎないという程度のものではない。

イ 研磨剤等と粉碎媒体との用途の相違について

(ア) アルファアルミナ粒子を研磨剤等として用いる場合と粉碎媒体として用いる場合とでは、要求される性質・機能が異なるから、「種晶ゾル-ゲル法により得られるアルファアルミナ粒子を研磨剤等として用いる」との従来周知の技術を引用発明の粉碎媒体に単純に適用することはできない。

なお、被告も、「研磨剤及び粉碎媒体に要求される性質・機能が異なることは明らかである」として、研磨剤の用途と粉碎媒体の用途において要求される性質・機能が異なることを自認するところである。

(イ) 被告は、本願補正明細書の段落【0014】の記載を挙げて、要求される性質・機能は砥粒(研磨剤)と粉碎媒体とで大きく異なるものではないと主張する

が、同段落の記載は、研磨剤として用いられてきた「種晶ゾル - ゲル法により得られるアルファアルミナ粒子」を粉砕媒体に用いた旨をいうもの、すなわち、本願補正発明の一例を明らかにしたものにすぎない。

〔被告の主張〕

(1) 「研磨」と「粉砕」とが区別されていないこと

本件審決が認定した「粉砕媒体の一種である研磨剤」とは、一般的な用途の面からみて、セラミックスの媒体が「研磨用」又は「粉砕用」の加工媒体として取り扱われる旨をいうものである。

そもそも、粒状媒体による「研磨」及び「粉砕」については、同じ媒体を用いて粉砕及び研磨の双方を行う場合があり（乙1公報（段落【0024】，【0025】））、また、粒状媒体（粉末）の用途として、研磨剤と粉砕媒体とは同等に扱われており（乙2公報（2頁右下欄8～10行，同欄16行～3頁左上欄3行，5頁右下欄5～10行）、乙3公報（3頁左上欄4～10行））、さらに、粉砕媒体が研磨に用いられる（乙4公報（段落【0023】）、乙5公報（1頁35行～2頁5行，10頁30～36行））など、粒状媒体においては、その呼び方を含め、「研磨」と「粉砕」とが取り立てて区別されておらず、被加工物を加工するためのものとして、研磨に用いるものと粉砕に用いるものとが大きく異なることから、本件審決は、「粉砕媒体の一種である研磨剤」と認定したものであり、この認定に誤りはない。

したがって、研磨剤として用いられる粒状媒体を粉砕媒体として用いることに格別の困難性はない。

(2) 「grind」の語の意味

本件審決は、本願補正明細書（段落【0001】）に、日本語（「粉砕媒体」）に英語（「grinding media」）をあえて併記する記載があることから、その意味するところを解釈するため、「grinding」の語の意味を考慮することとしたところ、その原形動詞である「grind」の語の訳として、ジーニアス英和辞典に「粉砕」と

「研磨」とが等価・並列に記載されていることから、日本語としての「粉碎」と「研磨」との概念が異なることを考慮しても、本願補正明細書の上記記載が「粉碎媒体」及び「研磨媒体」の双方の意味を有し、「研磨媒体」を包含すると解釈したものである。

なお、仮に、本願補正明細書中の「grind」の語が「砕く」を意味することが一義的に明確であるとしても、上記のとおり、「grind」の語の訳として、一般的な辞書であるジーニアス英和辞典に「粉碎」と「研磨」とが併記されていることにも照らせば、「粉碎」と「研磨」とは、取り立てて技術分野を異にするものではないといえるべきである。

(3) 引用発明に周知技術を適用する動機付け

ア 原告は、周知例 1 ないし 3 に、種晶ゾル - ゲル法により得られるアルファアルミナ粒子の用途として粉碎媒体が開示されず、その示唆もないとして、引用発明に周知技術を適用する動機付けがないと主張する。

しかしながら、アルファアルミナ粒子が粉碎媒体として用いられることは、従来から特別なものではない（乙 2 公報（ 5 頁右下欄 5 ～ 1 0 行）、乙 6 公報（ 4 頁左上欄 1 1 ～ 1 3 行））。

また、周知例 1 ないし 3 に、アルファアルミナ粒子の用途として粉碎媒体を開示する直接の記載がないとしても、他方で、周知例 1 ないし 3 は、アルファアルミナ粒子の粉碎媒体への適用を阻害する事情について開示するものでもない。

さらに、前記(1)のとおり、粒状媒体の用途として、「研磨」と「粉碎」とは、特に区別されず、「研磨剤」及び「粉碎媒体」の語は、媒体の用途に応じた呼び方の違いにすぎない。

したがって、従来周知の技術（種晶ゾル - ゲル法により得られるアルファアルミナ粒子）を引用発明に適用し、本件相違点に係る本願補正発明の構成とすることは、当業者が格別困難なく想到し得る旨の本件審決の判断に誤りはない。

イ 原告は、アルファアルミナ粒子を研磨剤等として用いる場合と粉碎媒体とし

て用いる場合とでは、要求される性質・機能が異なるとして、「種晶ゾル-ゲル法により得られるアルファアルミナ粒子を研磨剤等として用いる」との従来周知の技術を引用発明の粉碎媒体に単純に適用することはできないと主張する。

しかしながら、研磨及び粉碎の各技術において、被研磨体及び被粉碎体に応じ、研磨剤及び粉碎媒体に要求される性質・機能が異なることは明らかであり、研磨及び粉碎のいずれであっても、要求される性質・機能に対応するよう研磨剤及び粉碎媒体を設計するのは当然のことである。

なお、本願補正明細書の実施例の記載（段落【0014】）によれば、要求される性質・機能は、砥粒（研磨剤）と粉碎媒体とで大きく異なるものではない。

以上からすると、原告の主張は失当である。

2 取消事由2（本願補正発明に係る顕著な作用効果の看過）について

〔原告の主張〕

本願補正発明は、以下のとおりの有利な作用効果を奏するものであるところ、これは、引用発明に従来周知の技術（種晶ゾル-ゲル法により得られたアルファアルミナ粒子を研磨剤、充填剤等として用いる技術）を単に組み合わせたものから予測することのできる範囲を超えた顕著な作用効果であるから、これを看過した本件審決の判断（6頁13～14行）は誤りである。

(1) 粉碎媒体から生ずる破片の大きさ

一般に、高純度アルミナから製造される粉碎媒体を用いる場合、媒体の破碎により生ずる破片が許容できないほどの大きさになるという問題があり、他方、低純度アルミナから製造される粉碎媒体を用いる場合、媒体の破碎により生ずる破片は小さくすることができるものの、用途によっては、許容できない汚染物が生じてしまうという問題がある（本願補正明細書の段落【0004】）。

これを引用発明についてみると、引用発明は、高純度アルミナから製造される粉碎媒体を用いるため、媒体の破片による汚染の程度は低く抑えられるが、媒体の破碎により生ずる破片が許容できないほどの大きさになってしまうという問題がある。

これに対し、本願補正発明は、種晶ゾル - ゲル法により得られ、平均径 1 μ m 以下の結晶を有する種晶入りアルファアルミナ粒子を粉砕媒体として用いアルファアルミナ粒子を粉砕するとの構成を備えることにより、汚染の程度を低く抑えたまま、媒体の破碎により生ずる破片を小さくすることができる（サブミクロンサイズの破片のみが生じ、実質的に粗い破片は生じない）ものである（本願補正明細書の段落【0018】及び【0019】）。

(2) 粉砕媒体の重量損失

粉砕後の粉砕媒体の重量損失に関し、本願補正明細書の段落【0015】及び【0017】に記載されているとおり、従来の粉砕媒体を用いた場合は、45 kg の重量損失が粉砕媒体にもたらされるが、本願補正発明の粉砕媒体を用いた場合は、同じだけのアルファアルミナ粉末を粉砕するのに、10分の1以下の3.7 kg 程度の損失で済む。このように、本願補正発明は、粉砕媒体の重量損失が従来の粉砕媒体よりも少量で済むものである。

この点に関し、被告は、本願補正明細書の実施例に記載されたミルと、比較の対象とされた従来のミルとが異なるため、粉砕媒体自体によってもたらされる重量損失の差異が明確でないと主張するが、本件補正後の請求項1の記載のとおり、本願補正発明は、各種ミル（ビードミル）を含むものであるから、本願補正発明が奏する作用効果の顕著性は、異なるミルを用いる従来技術と比較することによっても、十分に示すことのできるものである。

なお、上記作用効果は、重量損失に係る追加実験の結果（種晶ゾル - ゲル法により得られるアルファアルミナ粒子を粉砕媒体として用いることにより、粉砕媒体の重量損失及び摩耗速度を、従来のものを用いた場合の約11%に抑えることができる。）を記載した Ralph Bauer 作成の2009年（平成21年）3月13日付け「REPORT ON ADDITIONAL TEST」と題する書面（甲13。以下、同書面に記載された追加実験を「本件追加実験」という。）によっても裏付けられている。

(3) 粉砕速度

粉碎速度に関し、本願補正明細書の段落【0016】及び【0017】に記載されているとおり、従来のアルミナ媒体を用いた場合には6日間の時間を必要とした粉碎操作が、種晶入りアルファアルミナ粒子を用いたアルファアルミナ粉末の粉碎操作の場合には、7分の1以下の1200分(20時間)で達成できる。

このように、本願補正発明は、従来の粉碎媒体を用いる場合に比して、アルミナ粉末を迅速に粉碎することができるものである。

被告は、本願補正明細書の実施例に記載されたミルと、比較の対象とされた従来のミルとが異なるため、粉碎媒体自体によってもたらされる粉碎速度の差異が明確でないと主張するが、この主張に理由がないことは、上記(2)のとおりである。

〔被告の主張〕

(1) 粉碎媒体から生ずる破片の大きさ

種晶ゾル - ゲル法により得られるアルファアルミナ粒子は、アルファアルミナ相への転移率(アルファ化率)が高く、結晶粒子の大きさが0.1 μ mのオーダーの微結晶構造のアルファアルミナといえるものである(周知例1(段落【0003】、【0006】)、周知例2(2頁左下欄12~19行))から、種晶ゾル - ゲル法により得られる平均粒子径1 μ m以下の結晶を有するアルファアルミナ粒子を粉碎媒体として用い、アルファアルミナ粒子を粉碎した場合に、アルファアルミナの汚染の程度が低くなるとともに、媒体の粉碎により生ずる破片が小さくなることは、当業者が予測し得ることである。

(2) 粉碎媒体の重量損失及び粉碎速度

本願補正明細書の実施例に記載されたミルと、比較の対象とされた従来のミルとが異なるため、粉碎媒体自体によってもたらされる重量損失及び粉碎速度の差異が明確でないものの、種晶ゾル - ゲル法により得られる平均粒子径1 μ m以下の結晶を有するアルファアルミナ粒子の粉碎媒体が、硬く、また、上記(1)のとおり緻密なアルファアルミナへの転移率が高いことを考慮すると、原告が主張する重量損失及び粉碎速度に係る本願補正発明の作用効果は、十分に予測され得るものであり、

顕著なものとはいえない。

第4 当裁判所の判断

1 取消事由1（本件相違点についての判断の誤り）について

(1) 周知技術の引用発明への適用の可否

ア 本件審決が適用した周知技術

種晶ゾル-ゲル法により得られるアルファアルミナ粒子を研磨剤として用いるとの技術（周知例1及び2に記載されたもの）が本件優先日当時の周知技術であったことは、当事者間に争いが無い（以下、この技術を「本件周知技術」という。）。

イ アルファアルミナ粒子の粉碎媒体としての使用

乙2公報及び乙6公報には、次の各記載があるところ、これらによると、アルファアルミナ粒子を粉碎媒体として用いることは、本件優先日当時の周知技術であったものと認められる。

(ア) 乙2公報

a 「本発明によって、 $0.5\ \mu\text{m}$ より小さい極めて微細なアルミナの最終結晶を製造する方法を開発した。」（2頁右下欄8～10行）

b 「本発明の粉末から多結晶の粒状またはペレット状の物質...も製造することができる。粒状製品は研磨材、粉碎媒体および耐火材、さらに精密セラミックスの充填材として使用される。」（5頁右下欄5～10行）

(イ) 乙6公報

「アルミナ粉末は、...アルミナの粉碎媒体を用いる乾式ボールミル粉碎のような様々な方法で処理された。」（4頁左上欄11～13行）

ウ 粉碎媒体と研磨剤との共通性

本件周知技術の研磨剤と上記イの粉碎媒体が、共に、ビードミル中で被処理物と衝突するなどすることにより被処理物を加工する材料（媒体）であるとの点において共通するものであることは、明らかである。

エ 本願補正発明の課題及びその解決手段

本願補正明細書には、次の記載があるところ、これによると、本願補正発明は、 μm オーダ以下の微細なアルミナ粉末を従来の高純度アルミナにより粉砕した場合に受け入れ難い大きさの破片が生成されるとの課題に対し、これを解決するため、種晶ゾル - ゲル法を採用することにより、微細な平均径（ $1\ \mu\text{m}$ 以下（本件補正後の請求項1））のアルファアルミナ結晶を有するアルファアルミナ粒子を粉砕媒体として用いることとしたものと認められる。そして、粉砕媒体を用いて被粉砕物を粉砕する場合に受け入れ難い大きさの破片が生じないようにすることが、当業者にとっての自明の課題であることは明らかである。

【0003】商業的に利用しうる...ビートミル操作には、いくつかの種類がある。...これらはいずれも、媒体と材料の間に、粉砕を生じさせる度々の接触を創り出すように設計されている。

【0004】...最終生成物は、粉砕される材料からばかりでなく媒体から由来する破片も含有し、これは問題をもたらした。...アルミナを粉砕する場合には、アルミナ媒体が通常用いられる。なぜなら、アルミナを粉砕するためにアルミナを用いると、磨損された材料が、粉砕される材料とほぼ同じになるからである。...しかし、高純度アルミナ（ $93\%+$ ）では、もし目的が μm の大きさ、もしくはもっと微細なアルミナ粉末を製造することである場合には、使用時の粉砕媒体は、受け入れられないほどに大きい破片を生成する。...

【0005】【発明が解決しようとする課題】受け入れられうる破片に破碎し、本質的に不純物を含有しないアルミナの粉砕に用いるのに適した粉砕媒体を提供することを目的とする。

【0006】【課題を解決するための手段】本発明は、種晶ゾル - ゲル法により製造されるアルファアルミナから本質的になる粉砕媒体を提供する。

【0007】【発明の実施の形態】種晶ゾル - ゲル法で製造されるアルミナは、均一な結晶構造により特徴づけられ、結晶は約 $2\ \mu\text{m}$ 以下の平均径を有する。...本発明による好適な媒体は $0.1\ \mu\text{m} \sim 1\ \mu\text{m}$ のような $1\ \mu\text{m}$ 以下の平均径を有するア

ルファアルミナの結晶を有する。

オ 本件周知技術において種晶ゾル - ゲル法が採用された目的

周知例 1 及び 2 には、次の各記載があるところ、これらによれば、本件周知技術においては、微細な結晶を有するアルファアルミナ粒子を容易に得るため、種晶ゾル - ゲル法が採用されたものと認められる。

(ア) 周知例 1

【 0 0 0 2 】 【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】 アルミナはアルミナの最も硬くて緻密な形態であり、他の形態のアルミナまたはアルミナ水和物を高温に加熱して製造される。このため、このアルミナの形態は研磨材やセラミックへの用途に最も適している。 アルミナは通常電融法によって製造される。...この方法によって生成した密度と硬度が高いアルミナ粒子を粉砕する工程は、極めて困難である。微粒子が要求される場合に、概して数 μm かそれ以下の微粒子を得るためには、焼結結合を壊す必要があり、結晶粒子そのものを粉砕することさえも必要である。これは当然ながら、多大なエネルギー消費を要する極めて困難な操作である。...

【 0 0 0 3 】 最近になってゾルゲル法、特に種晶ゾルゲル (seeded sol-gel) 法が開発され、結晶粒子の大きさが 0 . 1 ミクロンのオーダーの微結晶構造 (しばしばマイクロ結晶子と称される) のアルミナの生産を可能にしている。

(イ) 周知例 2

(発明が解決しようとする問題点) ...本発明者らは平均粒径が小さくかつ、粒径及び粒形のばらつきの少ない焼結時低温で緻密化する所謂易焼結性アルミナ粉末を得るべく鋭意検討した結果、本発明方法を完成するに至った。

(問題点を解決するための手段) すなわち本発明は、アルミナゾルに微粒の - アルミナ粉末を添加、混合した後ゲル化させ、次いで焼成、粉砕することを特徴とする易焼結性アルミナ粉末の製造方法を提供するにある (2 頁左上欄 6 ~ 1 6 行) 。

カ 以上によれば、引用発明の粉砕媒体であるアルミナ焼結体としてアルファ

ルミナ粒子を用いた上、さらに、受け入れ難い大きさの破片が生じないようにするとの課題を解決する手段として、アルファアルミナの結晶を微細なものとするため、本件周知技術を適用することには、十分な動機付けがあったものと認めるのが相当である。

キ この点につき、原告は、アルファアルミナ粒子を研磨剤として用いる場合と粉砕媒体として用いる場合とで、要求される性質・機能が異なるとして、研磨剤に係る本件周知技術を単純に粉砕媒体に適用することはできないと主張するが、仮に、アルファアルミナ粒子を研磨剤として用いる場合と粉砕媒体として用いる場合とで、要求される性質・機能が異なるとしても、そのことをもって、種晶ゾル-ゲル法により得られるアルファアルミナ粒子を粉砕媒体として用いること自体に阻害要因があるということとはできない。

また、原告は、引用発明に本件周知技術を適用し得るとすることにつき、粉砕と研磨との相違を理由に、種晶ゾル-ゲル法により得られるアルファアルミナ粒子が研磨剤の用途に供し得るからといって、粉砕媒体の用途に供し得るものではないなどと主張するが、現に、前記イ(ア)のとおり、一般のアルファアルミナ粒子は、研磨剤にも粉砕媒体にも用いられるものであって、それは、粒状媒体としての用途として一般的に認められていると解されるところであるから、種晶ゾル-ゲル法によって得られるアルファアルミナ粒子は、一般の粒状媒体と異なり、研磨剤の用途に供し得るが、粉砕媒体の用途に供し得ないものであるというのであれば格別、そのような事情も窺われぬ。

原告の主張は、いずれにしても、上記力の認定を左右するものではないというべきである。

(2) 本件審決の判断の当否

以上のとおりであるから、引用発明の粉砕媒体であるアルミナ焼結体としてアルファアルミナ粒子を用いた上、さらに、本件周知技術を適用して、本件相違点に係る本願補正発明の構成とすることが当業者において格別の困難なく想到し得るとし

た本件審決の判断に誤りはないというべきであり，したがって，取消事由1は理由がない。

2 取消事由2（本願補正発明に係る顕著な作用効果の看過）について

(1) 本願補正明細書に記載されている本願補正発明の作用効果

本願補正明細書には，原告が主張する本願補正発明の作用効果に関し，以下の記載がある。

【0014】【実施例】本発明の粉碎媒体の有効性は，本発明の媒体を用いて達成される高いレベルの粉碎効率を示す次の例により例示される。

例1

Alcoa Companyから購入された市販アルファアルミナ（15.8 kg）が原料として用いられ粉碎された。比表面積（BET法で測定して） $6\text{ m}^2/\text{g}$ （約 $1\ \mu\text{m}$ の平均径に相当する）を有するこのアルミナは，ペンシルベニア州ExtonのNetzsch Inc.により『Labstar LMZ-10』の商標で販売されているBead Mill内に置かれた。...一様でない形状を有し，そして，46Aグリット（ $0.27\sim 0.8\text{ mm}$ ）の『SG』砥粒（装入全量の12%）としてSaint-Gobain Ceramics and Plastics Inc.により販売されている種晶入りゾル-ゲルアルミナ砥粒が粉碎媒体として使用され，そして脱イオン水（装入全量の69.5%）が30.5wt%の固形分を有する全装入量40.82Lを形成するように添加された。ついで粉碎が開始された。

【0015】もっと多くの媒体が媒体レベルを一定に保つために時々添加された。21時間の粉碎の間に，一定レベルに媒体を維持するために，合計わずか3.7 kgが添加に必要であった。...

【0016】 $120\text{ m}^2/\text{g}$ を超える表面積を有するアルファアルミナ粉末が1200分たらずで得られた。

【0017】同一のアルミナが，従来の半インチアルミナ媒体を用いて従来のSw

e c o 振動ミル内で粉碎される場合と比較すると、この粉碎レベルは約6日間で達成されなかった。アルミナ粉末75kgが装入されたが、生成物はアルミナ粉末120kgであり、これは生じた磨損による媒体の有意の損失を示す。このように、最終生成物は約45kgの媒体に存在するすべての不純物、ならびに装入されたもとのアルミナ粉末からの粉碎生成物を含んでいた。

【0018】媒体のもろさを評価するために、上で述べられ用いられたのと同じの媒体の90%装入が水のみ添加物で、Netzsch Inc. から入手しうる Labstar TrineXミル内で実施された。実施は2時間続き、その時間後に、媒体損失はわずか3.9%であり、同じ様に試験された従来の粉碎媒体と比べて非常に有利である。3.9%の減量を構成する粒子はすべてサブミクロンサイズであるので、媒体の実質的に粗い破碎が生じていないのは明らかであった。

【0019】上述の結果から、ビードミルにおける種晶入りゾルーゲルアルミナ媒体の使用は非常に効率的であり有利な粉碎の選択を提供することが明らかである。

(2) 本願補正明細書に記載された作用効果の程度

原告は、本願補正明細書の前記記載から、本願補正発明は著しい作用効果を奏するものであると主張するので、その作用効果の程度について検討することとする。

ア 粉碎媒体から生ずる破片の大きさ

上記(1)のとおり、本願補正明細書には、種晶ゾル-ゲル法により得られるアルファアルミナ砥粒(原告販売に係るもの)を粉碎媒体として用いてアルファアルミナの粉碎を行った結果、破片を構成する粒子がすべてサブミクロンサイズであった旨の記載があるが、前記1(1)オのとおり、種晶ゾル-ゲル法により得られるアルファアルミナ粒子は、もともと微細な結晶を有するものであるから、これを粉碎媒体として用いた場合、粉碎媒体から生ずる破片の大きさが小さくなるのは当然の理であり、したがって、仮に、本願補正明細書に記載された破片の大きさ(サブミクロンサイズ)が本願補正発明の奏する有利な作用効果であるとしても、それは、本件周知技術から当業者が予測することのできる範囲内のものであって、特に顕著な

ものではないというべきである。

イ 粉砕速度

上記(1)のとおり，本願補正明細書には，種晶ゾル - ゲル法により得られるアルファアルミナ砥粒（原告販売に係るもの）を粉砕媒体として用いてアルファアルミナの粉砕を「L a b s t a r L M Z - 1 0」なる商標が付されたビードミル内で行った結果， $120\text{ m}^2/\text{g}$ を超える表面積を有するアルファアルミナ粉末が1200分足らずで得られたのに対し，従来の半インチアルミナ媒体を粉砕媒体として用い，従来のS w e c o振動ミル内で粉砕を行った場合には，約6日間かかって，同一の粉砕レベルを達成することができなかった旨の記載があるが，使用されたミルが異なることを措くとしても，比較の対象とされた「従来の半インチアルミナ媒体」が引用発明のアルミナ焼結体に相当するものであると認めるに足りる証拠はないから，本願補正発明が粉砕速度の点において引用発明と比較して有利な作用効果を奏するものと認めることはできない。また，上記アと同様，種晶ゾル - ゲル法により得られるアルファアルミナ粒子は，微細な結晶を有するものであるから，これを粉砕媒体として用いた場合，緻密な粉砕媒体が形成され，粉砕効率が向上するのは当然の理であり，したがって，仮に，本願補正明細書に記載された粉砕速度が引用発明との比較において本願補正発明が奏する有利な作用効果であるとしても，それはまた，本件周知技術から当業者が予測することのできる範囲内のものであって，特に顕著なものではないというべきである。

ウ 粉砕媒体の重量損失

上記(1)のとおり，本願補正明細書には，種晶ゾル - ゲル法により得られるアルファアルミナ砥粒（原告販売に係るもの）を粉砕媒体として用いてアルファアルミナの粉砕を「L a b s t a r L M Z - 1 0」なる商標が付されたビードミル内で行った結果，媒体レベルを一定に保つために，21時間で3.7kgの粉砕媒体を添加する必要があったのに対し，従来の半インチアルミナ媒体を粉砕媒体として用い，従来のS w e c o振動ミル内で粉砕を行った場合には，約6日間で45kgの

重量損失があった旨の記載があるが，上記イと同様，使用されたミルが異なることを措くとしても，比較の対象とされた「従来の半インチアルミナ媒体」が引用発明のアルミナ焼結体に相当するものであると認めるに足りる証拠はないから，本願補正発明が重量損失の点において引用発明と比較して有利な作用効果を奏するものと認めることはできない。

原告は，本件追加実験において種晶ゾル-ゲル法により得られるアルファアルミナ粒子を粉砕媒体として用いることにより，粉砕媒体の重量損失を，従来のものを用いた場合の約11%に抑えることができると主張するが，甲13によれば，本件追加実験において比較例として用いられた粉砕媒体は，「白色溶融酸化アルミニウム砥粒（『38ALUNDUM』，粒度46ANSI）」であり，これが引用発明のアルミナ焼結体に相当するものであると認めるに足りる証拠はないから，仮に，重量損失の点についての本願補正発明の作用効果に関し，本件追加実験の結果を参酌することが許されるとしても，同実験の結果をもって，本願補正発明が重量損失の点において引用発明と比較して有利な作用効果を奏するものと認めることはできない。

また，本願補正明細書に記載された重量損失量の減少の程度（1時間当たり約0.31kgから約0.18kg（約58%に減少））及び甲13（本件追加実験）に記載されたそれ（1時間当たり3.35ポンドから約0.38ポンド（約11%に減少））をみても，引用例には，「第1図から，アルミナ含有量が...99.9%以上となると耐摩耗性が急激に向上し，摩耗量はアルミナ成分量が99.9%未満の場合の1/10以下に減少することが判る。」との記載（5頁左上欄1～5行）があるのであるから，仮に，上記重量損失量の減少の程度（約58%又は約11%）が引用発明との比較において本願補正発明が奏する有利な作用効果であるとしても，この程度の減少をもって，当業者の予測の範囲を超えた顕著な作用効果であると評価することはできないというべきである。

(3) 小括

したがって、本願補正発明が顕著な作用効果を奏するとの原告の主張は、いずれの点においても失当といわなければならないから、取消事由2は理由がない。

3 結論

以上の次第であるから、原告主張の取消事由はいずれも理由がなく、原告の請求は棄却されるべきものである。

知的財産高等裁判所第4部

裁判長裁判官 滝 澤 孝 臣

裁判官 本 多 知 成

裁判官浅井憲は、差し支えのため署名押印することができない。

裁判長裁判官 滝 澤 孝 臣