

平成28年12月21日判決言渡 同日原本受領 裁判所書記官

平成27年（行ケ）第10261号 審決取消請求事件

口頭弁論終結日 平成28年11月16日

判 決

原 告 J X 金 属 株 式 会 社
(旧商号：J X日鋳日石金属
株式会社)

同訴訟代理人弁護士 高 橋 雄 一 郎
同 弁理士 望 月 尚 子

被 告 田 中 貴 金 属 工 業 株 式 会 社

同訴訟代理人弁護士 飯 村 敏 明
鈴 木 修
大 平 茂
大 西 千 尋
磯 田 直 也
森 下 梓
同 弁理士 松 山 美 奈 子

主 文

- 1 特許庁が無効2014-800158号事件について平成27年11月24日にした審決のうち、特許第4673448号の請求項4に係る部分を取り消す。
- 2 原告のその余の請求を棄却する。

3 訴訟費用は、これを8分し、その7を原告の負担とし、その余は被告の負担とする。

事実及び理由

第1 請求

特許庁が無効2014-800158号事件について平成27年11月24日にした審決を取り消す。

第2 事案の概要

1 特許庁における手続の経緯等

(1) 原告は、平成22年3月8日（優先権主張：平成21年3月27日，日本国），発明の名称を「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」とする発明について特許出願をし，平成23年1月28日，設定の登録（特許第4673448号）を受けた（請求項の数8。以下，この特許を「本件特許」という。甲15）。

(2) 被告は，平成26年9月18日，本件特許の請求項1ないし8に係る発明について特許無効審判を請求し，無効2014-800158号事件として係属した（甲16）。

(3) 原告は，平成27年8月3日，本件特許に係る特許請求の範囲を訂正する旨の訂正請求をした（以下，この訂正を「本件訂正」という。甲25）。

(4) 特許庁は，平成27年11月24日，本件訂正の請求を認めず，「特許第4673448号の請求項1ないし8に係る発明についての特許を無効とする。」との別紙審決書（写し）記載の審決（以下「本件審決」という。）をし，その謄本は，同年12月2日，原告に送達された（甲28）。

(5) 原告は，平成27年12月28日，本件審決の取消しを求める本件訴訟を提起した。

2 本件訂正における訂正事項

(1) 訂正事項1

特許請求の範囲請求項 1 に「球形の合金相 (B) とを有している」とあるのを、「球形の合金相 (B) とを有し、前記球形の合金相 (B) は C o 濃度の高い領域と低い領域及び C r 濃度の高い領域と低い領域をそれぞれ有している」に訂正する。

(2) 訂正事項 2

特許請求の範囲請求項 2 に「球形の合金相 (B) とを有している」とあるのを、「球形の合金相 (B) とを有し、前記球形の合金相 (B) は C o 濃度の高い領域と低い領域及び C r 濃度の高い領域と低い領域をそれぞれ有している」に訂正する。

(3) 訂正事項 3

特許請求の範囲請求項 3 に「球形の合金相 (B) とを有している」とあるのを、「球形の合金相 (B) とを有し、前記球形の合金相 (B) は C o 濃度の高い領域と低い領域及び C r 濃度の高い領域と低い領域をそれぞれ有している」に訂正する。

3 特許請求の範囲の記載

(1) 本件訂正前の特許請求の範囲の記載

本件訂正前の特許請求の範囲請求項 1 ないし 8 の記載は、次のとおりである (甲 1 5)。以下、各請求項に係る発明を「本件発明 1」などといい、これらを併せて「本件各発明」という。また、その明細書 (甲 1 5) を、図面を含めて「本件明細書」という。

【請求項 1】 C r が 5 m o 1 % 以上 2 0 m o 1 % 以下、残余が C o である合金と非磁性材粒子との混合体からなる焼結体スパッタリングターゲットであって、このターゲットの組織が、合金の中に前記非磁性材粒子が均一に微細分散した相 (A) と、前記相 (A) の中に、ターゲット中に占める体積の比率が 4 % 以上 4 0 % 以下であり、長軸と短軸の差が 0 ~ 5 0 % である球形の合金相 (B) とを有していることを特徴とす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。

【請求項 2】 C r が 5 m o 1 % 以上 2 0 m o 1 % 以下、P t が 5 m o 1 % 以上 3 0 m o 1 % 以下、残余が C o である合金と非磁性材粒子との混合体からなる焼結体スパッタリングターゲットであって、このターゲットの組織が、合金の中に前記非

磁性材粒子が均一に微細分散した相（A）と、前記相（A）の中に、ターゲット中に占める体積の比率が4%以上40%以下であり、長軸と短軸の差が0～50%である球形の合金相（B）とを有していることを特徴とす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。

【請求項3】Crが5mol%以上20mol%以下、Ptが5mol%以上30mol%以下、Bが0.5mol%以上8mol%以下、残余がCoである合金と非磁性材粒子との混合体からなる焼結体スパッタリングターゲットであって、このターゲットの組織が、合金の中に前記非磁性材粒子が均一に微細分散した相（A）と、前記相（A）の中に、ターゲット中に占める体積の比率が4%以上40%以下であり、長軸と短軸の差が0～50%である球形の合金相（B）とを有していることを特徴とす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。

【請求項4】球形の合金相（B）は、中心部がCr25mol%以上であって、中心部から外周部にかけてCrの含有量が中心部より低くなる組成の合金相を形成していることを特徴とする請求項1～3のいずれか一項に記載の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。

【請求項5】球形の合金相（B）の直径が、50～200 μ mの範囲にあることを特徴とする請求項1～4のいずれか一項に記載の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。

【請求項6】非磁性材料が、Cr、Ta、Si、Ti、Zr、Al、Nb、Bからなる酸化物、窒化物若しくは炭化物又は炭素から選択した1成分以上含むことを特徴とする請求項1～5のいずれか一項に記載の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。

【請求項7】ターゲット中で、非磁性材料の体積比率が30%以下であることを特徴とする請求項6に記載の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。

【請求項8】相対密度が98%以上であることを特徴とする請求項1～7のいづ

れか一項に記載の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。

(2) 本件訂正後の特許請求の範囲の記載

本件訂正後の特許請求の範囲請求項1ないし8の記載は、次のとおりである（甲25。なお、「/」は、原文の改行部分を示す。訂正箇所の下線を付した。）。以下、本件訂正後の請求項1ないし8に記載された発明を、併せて「本件各訂正発明」という。

【請求項1】Crが5mol%以上20mol%以下、残余がCoである合金と非磁性材粒子との混合体からなる焼結体スパッタリングターゲットであって、このターゲットの組織が、合金の中に前記非磁性材粒子が均一に微細分散した相（A）と、前記相（A）の中に、ターゲット中に占める体積の比率が4%以上40%以下であり、長軸と短軸の差が0～50%である球形の合金相（B）とを有し、前記球形の合金相（B）はCo濃度の高い領域と低い領域及びCr濃度の高い領域と低い領域をそれぞれ有している/ことを特徴とす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。

【請求項2】Crが5mol%以上20mol%以下、Ptが5mol%以上30mol%以下、残余がCoである合金と非磁性材粒子との混合体からなる焼結体スパッタリングターゲットであって、このターゲットの組織が、合金の中に前記非磁性材粒子が均一に微細分散した相（A）と、前記相（A）の中に、ターゲット中に占める体積の比率が4%以上40%以下であり、長軸と短軸の差が0～50%である球形の合金相（B）とを有し、前記球形の合金相（B）はCo濃度の高い領域と低い領域及びCr濃度の高い領域と低い領域をそれぞれ有している/ことを特徴とす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。

【請求項3】Crが5mol%以上20mol%以下、Ptが5mol%以上30mol%以下、Bが0.5mol%以上8mol%以下、残余がCoである合金と非磁性材粒子との混合体からなる焼結体スパッタリングターゲットであって、このターゲットの組織が、合金の中に前記非磁性材粒子が均一に微細分散した相（A）

と、前記相（A）の中に、ターゲット中に占める体積の比率が4%以上40%以下であり、長軸と短軸の差が0～50%である球形の合金相（B）とを有し、前記球形の合金相（B）はCo濃度の高い領域と低い領域及びCr濃度の高い領域と低い領域をそれぞれ有している／ことを特徴とす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。

【請求項4】球形の合金相（B）は、中心部がCr25mol%以上であって、中心部から外周部にかけてCrの含有量が中心部より低くなる組成の合金相を形成していることを特徴とする請求項1～3のいずれか一項に記載の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。

【請求項5】球形の合金相（B）の直径が、50～200μmの範囲にあることを特徴とする請求項1～4のいずれか一項に記載の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。

【請求項6】非磁性材料が、Cr、Ta、Si、Ti、Zr、Al、Nb、Bからなる酸化物、窒化物若しくは炭化物又は炭素から選択した1成分以上含むことを特徴とする請求項1～5のいずれか一項に記載の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。

【請求項7】ターゲット中で、非磁性材料の体積比率が30%以下であることを特徴とする請求項6に記載の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。

【請求項8】相対密度が98%以上であることを特徴とする請求項1～7のいずれか一項に記載の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。

4 本件審決の理由の要旨

本件審決の理由は、別紙審決書（写し）のとおりである。要するに、①i）本件訂正は、願書に添付した明細書、特許請求の範囲又は図面に記載した事項の範囲内においてしたものとはいえず、新たな技術的事項を導入するものであるから、特許法134条の2第9項で準用する同法126条5項の規定に適合せず、本件訂正を

認めることはできない， ii) 本件各発明は，発明の詳細な説明に記載したものであるとはいえないから，その特許請求の範囲の記載は，同法36条6項1号に規定する要件（以下「サポート要件」という。）を満たしておらず，その特許は，同法123条1項4号に該当し，無効にすべきものである，②仮に，本件訂正が認められたとしても，本件各訂正発明は，発明の詳細な説明に記載したものであるとはいえないから，その特許請求の範囲の記載は，サポート要件を満たしておらず，その特許は，同法123条1項4号に該当し，無効にすべきものである，などというものである。

5 取消事由

- (1) 本件訂正が新規事項の追加に当たるとした判断の誤り（取消事由1）
- (2) 本件各発明のサポート要件に係る判断の誤り（取消事由2）
- (3) 本件各訂正発明のサポート要件に係る判断の誤り（取消事由3）

第3 当事者の主張

1 取消事由1（本件訂正が新規事項の追加に当たるとした判断の誤り）について

〔原告の主張〕

(1) 本件審決の判断

本件審決は，球形の合金相（B）のC_r濃度の態様について，「中心付近にC_rが濃縮し外周部にかけてC_rの含有量が中心部より低くなる」態様以外の態様は，願書に添付した明細書，特許請求の範囲又は図面の全ての記載を総合することにより導かれる技術事項とすることはできないから，「前記球形の合金相（B）はC_o濃度の高い領域と低い領域及びC_r濃度の高い領域と低い領域をそれぞれ有している」という訂正事項1ないし3を加える本件訂正は，新規事項の追加に該当する，などと判断した。

(2) 本件明細書等に記載されている技術的事項

ア 「前記球形の合金相（B）はC_o濃度の高い領域と低い領域及びC_r濃度の

高い領域と低い領域をそれぞれ有している」という事項は、次のとおり、本件明細書等に記載されている事項である。

(ア) 本件明細書の【0016】には、「球形の合金相（B）には、少なからずC_rの濃度が低い領域と高い領域が存在し、このような濃度変動の大きな場所では格子歪みが存在すると考えられる」との記載がある。

そして、C_o濃度も球形の合金相（B）と相（A）とは異なり、相互拡散が生じるから、球形の合金相（B）には、少なからずC_oの濃度が低い領域と高い領域も存在することも事実上記載されているといえる。

(イ) また、本件明細書の【0018】には、「球形は、その重心から外周までの長さの最小値に対する最大値の比が2以下であると言い換えることもできる。この範囲であれば、外周部に多少の凹凸があっても、組成不均一な相（B）を形成することができる。」との記載がある。

そして、組成不均一な相（B）とは、球形の合金相（B）を構成する元素に濃淡があることを意味している。

(ウ) さらに、本件明細書の【0019】には、「上記数値範囲より小さい場合には、十分な焼結温度で高密度のターゲットを得ようとする、金属元素同士の拡散が進み、C_rの濃度分布をもつ球形の合金相（B）が形成され難くなる。」、【0035】には、「図2に示すように、EPMAの元素分布画像で白く見えている箇所が、当該元素の濃度の高い領域である。すなわち、球形の合金相の部分においてC_oとC_rの濃度が高くなっており、特にC_rは周辺部から中心部に向かって、より濃度が高く（白っぽく）なっている。」との記載もある。

イ また、後記2〔原告の主張〕のとおり、本件各発明は、球形の合金相（B）を相（A）の中に分散させる組織構造に関する発明であり、この組織構造によって、第1のメカニズム及び第2のメカニズムを発揮させ、漏洩磁束を向上させるというものである。実施例には、C_rの濃度が中心から外周に向かって減少する態様以外の記載はないものの、実施例は、あくまでも例示にすぎない。

そして、本件訂正は、第1のメカニズム及び第2のメカニズムを利用するものであることをより明確にする訂正であるから、何ら新たな技術的事項を導入するものではない。

(3) 小括

以上のとおり、本件訂正に係る事項は、本件明細書等に記載されている事項であり、新たな技術的事項を導入するものではない。よって、本件訂正は、新規事項を追加するものではない。

〔被告の主張〕

(1) 本件明細書等に記載されている技術的事項

本件明細書の【0015】には「球形の合金相（B）が、中心付近にC_rが25m o 1%以上濃縮し、外周部にかけてC_rの含有量が中心部より低くなる組成の合金相を形成していることが有効である」と記載され、【0018】には「合金相（B）が球形であると、焼結時に相（A）と相（B）の境界面に空孔が生じにくく、密度が上がり易い。また、同一体積では、球形の方が表面積が小さくなるので、周囲の金属粉（C_o粉、P_t粉など）との拡散が進みにくく、組成不均一な相（B）、すなわち中心付近にC_rが25m o 1%以上濃縮し、外周部にかけてC_rの含有量が中心部より低くなる組成の合金相が容易に形成されるようになる」と記載されている。

また、実施例1～9は、いずれもC_r濃度が球形の合金相（B）の周辺部から中心部に向かって濃度が高くなる態様である。

したがって、球形の合金相（B）について「中心付近にC_rが濃縮し外周部にかけてC_rの含有量が中心部より低くなる」という組成以外の組成は、本件明細書等の全ての記載を総合することにより導かれる技術的事項ではない。

(2) 原告の主張について

本件明細書の【0018】の「組成不均一な相（B）」との記載、【0019】の「C_rの濃度分布をもつ球形の合金相（B）」との記載及び【0035】の「球形

の合金相の部分においてC oとC rの濃度が高くなっており」との記載は、いずれも球形の合金相（B）の「中心付近にC rが濃縮し外周部にかけてC rの含有量が中心部より低くなる」という組成を説明したものにすぎない。原告の主張は、本件明細書のうち自己に有利な部分のみを取り上げるものである。

すなわち、【0018】には、上記記載に続けて「組成不均一な相（B）、すなわち中心付近にC rが25m o 1%以上濃縮し、外周部にかけてC rの含有量が中心部より低くなる組成の合金相が容易に形成されるようになる」との記載が存在する。また、【0019】の記載も、【0018】の記載に続いて球形の合金相（B）の望ましい直径について説明するものであり、中心付近にC rが25m o 1%以上濃縮し、外周部にかけてC rの含有量が中心部より低くなる組成の球形の合金相（B）を前提としたものであることが明らかである。さらに、実施例1について説明する【0035】には、「すなわち、球形の合金相の部分においてC oとC rの濃度が高くなっており、特にC rは周辺部から中心部に向かって、より濃度が高く（白っぽく）なっている。EPMAの測定結果から球形の合金相では、C rが25m o 1%以上濃縮されたC rリッチ相が中心付近に存在し、外周に近づくにつれてC rの濃度が低くなっていることが確認された」と記載されており、C rの濃度が中心から外周に向かって減少する態様以外については一切記載されていない。

(3) 小括

以上によれば、本件訂正に係る事項は、本件明細書等の全ての記載を総合することにより導かれる技術的事項ではなく、新たな技術的事項を導入するものである。よって、本件訂正は、新規事項を追加するものである。

2 取消事由2（本件各発明のサポート要件に係る判断の誤り）について

〔原告の主張〕

(1) 本件審決の判断

本件審決は、本件明細書の発明の詳細な説明には、本件各発明の課題を解決する手段として「球形の合金相（B）は、C o-C r合金であって、中心付近にC rが

25mol%以上濃縮し、外周部にかけてCrの含有量が中心部より低くなる組成であるスパッタリングターゲット」であることが記載されているから、これを特定していない本件各発明に係る特許請求の範囲の記載は、サポート要件を満たさないと判断した。

(2) 発明の詳細な説明に記載された本件各発明の課題解決手段

本件各発明が解決すべき課題は、ターゲット全体の組成を変えることなく、ターゲットの厚さも変えることなく、漏洩磁束を大きくすることである。

そして、以下のとおり、本件明細書の発明の詳細な説明の記載によれば、Co及びCr等の各磁性の特質を知る当業者は、球形の合金相(B)の組成について限定がなくとも、本件各発明の前記課題を解決できると認識できるというべきである。

ア 第1のメカニズム

(ア) 球形の合金相(B)の存在によって漏洩磁束を高める第1のメカニズムは、本件明細書の【0016】に記載されたとおり、球形の合金相(B)内の濃度変動が、格子歪みを生み出し、Co原子が持つ磁気モーメントについて互いに非平衡状態を取らせるというものである。

そして、球形の合金相(B)を構成する金属と相(A)を構成する金属に組成差がある場合、焼結によって、両者の構成元素が相互拡散して、その領域に濃度変動が生まれるから、球形の合金相(B)内における濃度変動は、相(A)と組成のうでで区別可能な、球形の合金相(B)を含有させるという構成によって実現されるものである。

また、本件明細書の【0015】には、球形の合金相(B)におけるCr濃度の分布状態は、焼結温度や原料粉の性状によって変化することを前提に、「球形の合金相(B)の存在」それ自体が「本願発明ターゲットの独特の組織構造を示す」と記載されている。

したがって、当業者は、相(A)に球形の合金相(B)を含有させるという構成により、球形の合金相(B)内の濃度変動を生じさせ、格子歪みを引き起こし、漏

洩磁束を高める要因となることを理解できる。当業者は、【0015】に記載された球形の合金相（B）の具体的な組成のみを前提に、漏洩磁束が向上すると限定して理解することはない。

（イ）そして、球形の合金相（B）内の濃度変動が格子歪みを引き起こすという観点で捉えた場合、当業者は、その濃度変動が、球形の合金相（B）においてCrの濃度が周辺部から中心部に向かって高くなる場合の濃度変動と、その逆であるCrの濃度が周辺部から中心部に向かって低くなる場合の濃度変動とで、技術的に異なるものと認識することはない。なぜなら、濃度変動、つまり組成の変動があれば、格子定数の急激な変動により格子が整合しなくなり、格子の歪みが生じるのであって、その濃度変動の向き（組成変動の向き）で格子定数の不整合の状態が変わるわけではないからである。

イ 第2のメカニズム

球形の合金相（B）の存在によって漏洩磁束を高める第2のメカニズムは、本件明細書の【0017】に記載されたとおり、Crの濃度を球形の合金相（B）内だけでなく、ターゲット全体でもCr濃度の高い領域を点在させるというものである。

そして、ターゲットの原料であるCo、Cr等のうち、Coは強磁性を示す金属であるから、Coの濃度が高い領域は、磁束は通過しやすいが、Cr濃度の高い領域は、Coの濃度が高い領域に比べて磁束は通過し難く、ターゲット内において、Coの濃度が高い領域は磁束が密となり、Crの濃度が高い領域は磁束が粗となる。そうすると、磁束が均一な場合と比較して、その様な磁束の粗密がある場合は、全体のエネルギーが高くなるため、エネルギーを低くしようとして、磁束が内部を通過するより、外部に漏れ出た方がエネルギー的に安定になる。

したがって、当業者は、相（A）に球形の合金相（B）を含有させるという構成により、ターゲット内で磁束の粗密を作り出し、漏洩磁束を高める要因となることを理解できる。

なお、実施例2においても、焼成したターゲットにおいて、相（A）と球形の合

金相（B）との間にC oの濃度分布は存在しており（【図5】），第2のメカニズムは実施例2と矛盾するものではない。

ウ 本件各発明の課題との関係

（ア）本件各発明は，漏洩磁束を大きくすることを解決すべき技術的課題として，①非磁性材粒子の体積比率を増やす，②C oの含有割合を減らす，③ターゲットの厚みを薄くする，④焼結の温度を下げるという従来技術ではなく，ターゲットの組織構造を調整するという新しい観点に基づき，ターゲット中に球形の合金相（B）を存在させるという新規な組織構造を採用することによって漏洩磁束を向上させるというものである。そして，本件優先権主張日前にこの様な技術的思想を開示した先行発明はない。

そうすると，当業者は，球形の合金相（B）の具体的組成について限定がなくても，球形の合金相（B）を相（A）に分散させるという組織構造により，課題を解決できると認識できるというべきである。C oとC rの濃度範囲について，必ずしも実施例で具体的な測定結果をもって裏付けられる必要はない。

（イ）また，本件各発明は，球形の合金相（B）に対応する磁性相の組成を特定のものに限定することで，より効率的に漏洩磁束を向上させることを目的したものではない。しかも，本件明細書の実施例と比較例は，球形の合金相（B）を含有しているか否かのみで比較し，球形の合金相（B）の具体的組成に応じて漏洩磁束がどの程度大きくなるかについて比較するものはない。

したがって，本件明細書の実施例には，球形の合金相（B）は，基本的にC r濃度が球形の合金相（B）の中心付近で高く，外周に近づくにつれてC rの濃度が低くなっている態様のものしかなく（【0035】），また，漏洩磁束の向上の観点から，C o-C r球形粉末の組成はC rの含有量が25m o 1%以上70m o 1%以下とすることが望ましいことが記載されているとしても（【0027】），これらは，出願時において出願人が，より効率的に漏洩磁束を高める観点で望ましいものとして記載したものにすぎないというべきである。

(3) 小括

以上のとおり、当業者は、球形の合金相（B）の具体的組成について限定がなくとも、球形の合金相（B）をターゲットの中に占める体積の比率で4%以上40%以下含有することが規定されている本件各発明で、課題を解決できると認識できる。よって、本件各発明に係る特許請求の範囲の記載にサポート要件違反はない。

〔被告の主張〕

(1) 発明の詳細な説明に記載された本件各発明の課題解決手段

本件明細書の【0015】に「ターゲット組織に含まれる球形の合金相（B）が、中心付近にCrが25mol%以上濃縮し、外周部にかけてCrの含有量が中心部より低くなる組成の合金相を形成していることが有効である。本願発明は、このようなターゲットを提供する。」と記載されていることから分かるように、本件明細書は、「中心付近にCrが25mol%以上濃縮し、外周部にかけてCrの含有量が中心部より低くなる組成の合金相」を必須の構成要件として開示していることが明らかである。

また、本件明細書に具体的に開示されている球形の合金相（B）は、実施例に記載されている、原料としてCoが60mol%、Crが40mol%の組成を有する球形粉末又はCoが40mol%、Crが60mol%の組成を有する球形粉末を添加して形成させた結果得られた、「Crが25mol%以上濃縮されたCrリッチ相が中心付近に存在し、外周に近づくにつれてCrの濃度が低くなっている球形の合金相（B）」のみであり、これ以外の球形の合金相（B）の具体的組成により発明の課題が解決可能であるかについては、本件明細書を参酌しても不明である。

(2) 原告の主張について

原告の主張は、同一の自然法則の関与する全ての範囲にクレームの技術的範囲を拡張しようとするものであって、失当である。

ア 第1のメカニズム

本件明細書の【0016】におけるメカニズムの記載は、本件明細書の【001

5】で開示された「中心付近にCrが25mol%以上濃縮し、外周部にかけてCrの含有量が中心部より低くなる組成の合金相」という必須の構成要件を含むことにより、なぜ漏洩磁束が向上するのかについて、メカニズムの説明を試みようとしたものであって、かかるメカニズムを含むもの全てを課題解決手段として挙げる趣旨でないことは一見して明らかである。

また、本件明細書の【0016】には「球形の合金相（B）の存在による漏洩磁束を高めるメカニズムは、必ずしも明確ではないが」などとして、メカニズムの妥当性に留保が付けられており、かかるメカニズムの採用が課題解決手段として記載されているものでないことが容易に読み取れる。

さらに、メカニズムそのものは発明足り得ず、メカニズムを利用した何らかの技術的思想の創作が発明となることからすれば、当該メカニズムを具体的に実現した態様こそが課題解決手段として明記されるべきところ、本件明細書に具体的に開示されているのは、実施例に記載されている「Crが25mol%以上濃縮されたCrリッチ相が中心付近に存在し、外周に近づくにつれてCrの濃度が低くなっている球形の合金相（B）」のみである。

したがって、本件明細書の【0016】に、Crの濃度が低い領域と高い領域が存在し、Crの濃度変動に存在すると考えられる格子歪みが漏洩磁束の増加に寄与するというメカニズムが記載されていることをもって、かかる濃度変動が存在すればどのような態様であってもサポート要件を満足するということはできない。

イ 第2のメカニズム

第2のメカニズムも、第1のメカニズムと同様に「中心付近にCrが25mol%以上濃縮し、外周部にかけてCrの含有量が中心部より低くなる組成の合金相」という構成要件を含有することによって漏洩磁束が増加する理由の説明を試みたものであって、単に相（A）に球形の合金相（B）を含有させればよいことの根拠となるものではない。

また、ターゲット内にCr濃度の高い領域と低い領域とが存在すれば足りるとい

う第2のメカニズムは、要するに、球形の合金相（B）内にC_r濃度勾配が存在しなくとも、相（A）と球形の合金相（B）にそれぞれ含有されるC_rの濃度が異なれば、相（A）と球形の合金相（B）の間でC_rの濃度勾配が存在することになり、結果として漏洩磁束が増加するというものと解される。しかし、本件明細書の段落【0016】、【0017】には「相（B）中の」C_r濃度勾配が本件各発明の効果に重要であることが明示されている。さらに、第2のメカニズムでは、ターゲット全体でC_o濃度の高い領域と低い領域が存在することが、漏洩磁束の向上に不可欠であるということになるが、実施例2においては、粉末の状態で既に相（A）と球形の合金相（B）との間にC_oの濃度分布は存在しないから、焼成したターゲットにおいて、相（A）と球形の合金相（B）との間にC_oの濃度分布は存在せず、球形の合金相（B）内でのみC_oとC_rの濃度分布が生じている。したがって、第2のメカニズムは、明細書に基づかない主張であって、本件明細書の実施例2とも矛盾する。

(3) 小括

以上によれば、本件明細書の発明の詳細な説明には、発明の課題を解決する手段として「球形の合金相（B）は、C_o-C_r合金であって、中心付近にC_rが25mol%以上濃縮し、外周部にかけてC_rの含有量が中心部より低くなる組成であるスパッタリングターゲット」であることが記載されており、このことを特定していない本件各発明に係る特許請求の範囲の記載はサポート要件を満たさない。

3 取消事由3（本件各訂正発明のサポート要件に係る判断の誤り）について

〔原告の主張〕

本件審決は、本件各訂正発明についても、サポート要件違反があると判断した。

しかし、前記2〔原告の主張〕のとおり、本件各発明ですらサポート要件を満たすことに加え、本件訂正は、球形の合金相（B）について、「前記球形の合金相（B）はC_o濃度の高い領域と低い領域及びC_r濃度の高い領域と低い領域をそれぞれ有している」旨さらに限定するものであるから、本件各訂正発明は、球形の合

金相（B）内において濃度変動が存在すること，球形の合金相（B）と相（A）とは組成が異なることが明確に示されている。

そうすると，当業者であれば，本件各訂正発明で，課題を解決することができる
と明確に理解できる。よって，本件各訂正発明に係る特許請求の範囲の記載にサポ
ート要件違反はない。

〔被告の主張〕

本件訂正は，特許請求の範囲に，球形の合金相（B）中にC o及びC rの濃度勾
配が存在することのみを追加するにすぎない。

したがって，前記2〔被告の主張〕と同様に，本件各訂正発明も，課題を解決す
る手段である「球形の合金相（B）は，C o－C r合金であって，中心付近にC r
が25mol%以上濃縮し，外周部にかけてC rの含有量が中心部より低くなる組
成であるスパッタリングターゲット」であることが特定されていないから，本件各
訂正発明に係る特許請求の範囲の記載はサポート要件を満たさない。

第4 当裁判所の判断

1 本件各発明及び本件各訂正発明について

(1) 本件各発明及び本件各訂正発明に係る特許請求の範囲（請求項1ないし8）
は，前記第2の3(1)及び(2)記載のとおりであるところ，本件明細書（甲15）の発
明の詳細な説明には，おおむね，次の記載がある。なお，本件明細書の記載は，本
件訂正前後を通じ，同じである。

ア 技術分野

【0001】本発明は…特に垂直磁気記録方式を採用したハードディスクのグラ
ニューラー磁気記録膜の成膜に使用される非磁性材粒子分散型強磁性材スパッタリン
グターゲットに関し，漏洩磁束が大きくマグネトロンスパッタ装置でスパッタする
際に安定した放電が得られ，かつ高密度で，スパッタ時に発生するパーティクルの
少ないスパッタリングターゲットに関する。

イ 背景技術

【0002】…垂直磁気記録方式を採用するハードディスクの記録媒体では、磁気記録膜中の磁性粒子間の磁氣的相互作用を非磁性材料により遮断、または弱めたグラニュー膜を採用し、磁気記録媒体としての各種特性を向上させている。このグラニュー膜に最適な材料の一つとしてC o - C r - P t - S i O₂が知られており…一般に、C o を主成分とした強磁性のC o - C r - P t 合金の素地中に非磁性材料であるS i O₂が均一に微細分散した非磁性材粒子分散型強磁性材ターゲットをスパッタリングして作製される。

【0005】…上記の磁気記録膜の成膜では、生産性の高さからマグネトロンスパッタリング装置が広く用いられている。…

【0006】マグネトロンスパッタ装置の特徴は、ターゲットの裏面側に磁石を備えており、この磁石からターゲット表面に漏れ出てくる磁束（漏洩磁束）が、ターゲット表面近傍において電子をサイクロイド運動させて、効率良くプラズマを発生させることを可能としていることである。

ウ 発明が解決しようとする課題

【0008】一般に、上記のようなマグネトロンスパッタ装置で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をスパッタしようとする時、磁石からの磁束の多くは強磁性材であるターゲット内部を通過してしまうため、漏洩磁束が少なくなり、スパッタ時に放電が立たない、あるいは放電しても放電が安定しないという大きな問題が生じる。

この問題を解決するには、ターゲット中の非磁性材粒子の体積比率を増やすことや、C o の含有割合を減らすことが考えられる。しかし、この場合、所望のグラニュー膜を得ることができないため本質的な解決策ではない。また、ターゲットの厚みを薄くすることで漏洩磁束を向上させることは可能だが、この場合ターゲットのライフが短くなり、頻繁にターゲットを交換する必要が生じるのでコストアップの要因になる。

【0009】…焼結の温度を下げると、同一の混合粉末を用いて、同一組成・同

一形状のターゲットを作製する場合、漏洩磁束が大きくなるという知見を得た。しかし…ターゲットの相対密度が98%を下回ってしまうため、パーティクルの発生という新たな問題に直面した。

本発明は上記問題を鑑みて、漏洩磁束を向上させて、マグネトロンスパッタ装置で安定した放電が得られ、かつ、高密度でスパッタ時に発生するパーティクルの少ない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を提供することを課題とする。

エ 課題を解決するための手段

【0010】上記の課題を解決するために、…ターゲットの組織構造を調整することにより、漏洩磁束の大きいターゲットが得られることを見出した。また、このターゲットは、密度を十分高くすることができ、スパッタ時に発生するパーティクルを減少させることができるとの知見を得た。

【0014】本発明の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では、マトリックスとなる非磁性材粒子が均一に微細分散した相（A）を含むターゲット全体の体積において、球形の合金相（B）の占める体積比率を4%以上40%以下としているが、これは球形の合金相（B）の占める体積比率が、上記数値範囲より小さいときには、漏洩磁束の向上が少ないからである。また、上記数値範囲より大きいときには、ターゲットの組成にもよるが、該相（A）中で、相対的に非磁性材粒子の体積比率が増えるので、非磁性材粒子を均一に微細分散させることが難しくなり、スパッタ時にパーティクルが増加するといった、別の問題が発生するからである。

以上から、本願発明の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は、体積比率で4%以上40%以下の球形の合金相（B）を有するものである。…

【0015】上記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において、ターゲット組織に含まれる球形の合金相（B）が、中心付近にCrが25mol%以上濃縮し、外周部にかけてCrの含有量が中心部より低くなる組成の合金相

を形成していることが有効である。本願発明は、このようなターゲットを提供する。

すなわち、このようなターゲットでは、球形の合金相（B）は、中心部と外周部にかけて顕著な不均一性を有している。これは電子線プローブマイクロアナライザー（EPMA）を用いてターゲットの研磨面の元素分布を測定すると明確に確認できる。

球形の合金相（B）におけるCr濃度の分布状態は、焼結温度や原料粉の性状によって変化するが、上記の通り、球形の合金相（B）の存在は、本願発明ターゲットの独特の組織構造を示すものであり、本願ターゲットの漏洩磁束を高める大きな要因となっている。

【0016】球形の合金相（B）の存在による漏洩磁束を高めるメカニズムは、必ずしも明確ではないが、以下のような理由が推測される。

第一に、球形の合金相（B）には、少なからずCrの濃度が低い領域と高い領域が存在し、このような濃度変動の大きな場所では格子歪みが存在すると考えられる。格子歪みがあると、Co原子が持つ磁気モーメントは互いに非平衡状態をとるため、これらの磁気モーメントの向きを揃えるためには、より強力な磁場が必要となる。

従って、金属元素が均一に拡散し、格子歪みのない状態と比較すると、透磁率が低くなるため、マグネトロンスパッタ装置の磁石からの磁束は、ターゲット内部を通過する量が減って、ターゲット表面に漏れ出てくる量が増す。

【0017】第二に、球形の合金相（B）中のCr濃度の高い領域は、析出物として磁壁の移動を妨げていると考えられる。その結果、ターゲットの透磁率が低くなり漏洩磁束が増す。…

さらに該相（B）中のCr濃度の高い領域は、母相である強磁性相内の磁氣的相互作用を遮断するので、Cr濃度の高い領域の存在が漏洩磁束に影響を与えている可能性が考えられる。

【0018】ここで、本願発明において使用する球形とは…いずれも、長軸と短軸の差が0～50%であるものを言う。…この範囲であれば、外周部に多少の凹凸

があっても、組成不均一な相（B）を形成することができる。…同一体積では、球形の方が表面積が小さくなるので、周囲の金属粉（C o 粉，P t 粉など）との拡散が進みにくく、組成不均一な相（B），すなわち中心付近にC r が25mol%以上濃縮し、外周部にかけてC r の含有量が中心部より低くなる組成の合金相が容易に形成されるようになる。

【0019】また、球形の合金相（B）の直径は50～200 μ mの範囲にあるのが好ましい。…上記数値範囲より小さい場合には、十分な焼結温度で高密度のターゲットを得ようとするとき、金属元素同士の拡散が進み、C r の濃度分布をもつ球形の合金相（B）が形成され難くなる。従って、本発明においては、上記数値範囲内の直径を有する球形の合金相（B）が生ずるようにするのが望ましいと言える。

オ 発明の効果

【0023】このように調整したターゲットは、漏洩磁束の大きいターゲットとなり、マグネトロンスパッタ装置で使用したとき、不活性ガスの電離促進が効率的に進み、安定した放電が得られる。またターゲットの厚みを厚くすることができるため、ターゲットの交換頻度が小さくなり、低コストで磁性体薄膜を製造できるというメリットがある。さらに、高密度化により、パーティクルの発生量を低減させることができるというメリットもある。

(2) 本件各発明及び本件各訂正発明の特徴

前記(1)の記載によれば、本件各発明及び本件各訂正発明の特徴について、以下の点が開示されている。

ア 本件各発明及び本件各訂正発明は、垂直磁気記録方式を採用したハードディスクのグラニューラ磁気記録膜の成膜に使用され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に関するものである（【0001】）。

一般に、グラニューラ膜は、C o を主成分とした強磁性のC o -C r -P t 合金の素地中に非磁性材料であるS i O₂が均一に微細分散した非磁性材粒子分散型強磁性材ターゲットを、マグネトロンスパッタリング装置でスパッタリングして作製

される。マグネトロンスパッタ装置の特徴は、ターゲットの裏面側に磁石を備えており、この磁石からターゲット表面に漏れ出てくる磁束（漏洩磁束）により、効率良くプラズマを発生させることを可能とするところにある。（【0002】、【0005】、【0006】）

イ マグネトロンスパッタ装置で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をスパッタしようとするとき、磁石からの磁束の多くは強磁性材であるターゲット内部を通過してしまうため、漏洩磁束が少なくなるという問題がある（【0008】）。

この問題を解決するには、ターゲット中の非磁性材粒子の体積比率を増やすことや、Coの含有割合を減らすことが考えられるが、この場合、所望のグラニューラ膜を得ることができない。また、ターゲットの厚みを薄くすることで漏洩磁束を向上させることは可能だが、この場合ターゲットのライフが短くなる。焼結の温度を下げると漏洩磁束が大きくなるが、ターゲットの相対密度が下がり、パーティクルの発生という問題がある（【0008】、【0009】）。

ウ 本件各発明及び本件各訂正発明は、漏洩磁束を向上させるとともに、パーティクルの発生が少ない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を提供することを課題とし、かかる課題の解決手段として、ターゲットの組織構造を調整したものである（【0009】、【0010】）。

具体的には、少なくとも、非磁性材粒子が均一に微細分散した相（A）の中に、全体との体積比率で4%以上40%以下の球形の合金相（B）を有するようにしたというものである（【0014】）。

エ 本件各発明及び本件各訂正発明のように調整したターゲットは、漏洩磁束の大きいターゲットとなるほか、ターゲットの厚みを厚くすることができ、パーティクルの発生量を低減させることができる（【0023】）。

2 取消事由1（本件訂正が新規事項の追加に当たるとした判断の誤り）について

(1) 本件訂正の内容

ア 訂正事項1ないし3は、いずれも、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中の球形の合金相(B)について、「球形の合金相(B)」と規定されていたものを、「球形の合金相(B)はC_o濃度の高い領域と低い領域及びC_r濃度の高い領域と低い領域をそれぞれ有している」と規定するものである。

イ 訂正事項1

本件訂正前の特許請求の範囲請求項1は、ターゲット全体が合金と非磁性材粒子の混合体からなり、当該合金の組成はC_rが5m_o1%以上20m_o1%以下、残余がC_oであること、ターゲットの組織が、相(A)と球形の合金相(B)を有していることを規定し、相(A)には、合金の中に「前記」非磁性材粒子が均一に微細分散していることを規定する。そうすると、特許請求の範囲の記載は、球形の合金相(B)の組成について、合金であって、当該合金の成分はC_rとC_oであり、かつ、相(A)の組成を加えても、ターゲット全体の合金の組成においてC_rが5m_o1%以上20m_o1%以下、残余がC_oになるようなものと規定するにとどまり、球形の合金相(B)の組成の濃度分布について何ら限定はない。

そして、上記のとおり、球形の合金相(B)は組成としてC_rとC_oを含むものである。

そうすると、訂正事項1は、「球形の合金相(B)」の組成のうちC_rとC_oの濃度分布に限定を付加するものといえることができる。

ウ 訂正事項2

本件訂正前の特許請求の範囲請求項2は、ターゲット全体が合金と非磁性材粒子の混合体からなり、当該合金の組成はC_rが5m_o1%以上20m_o1%以下、P_tが5m_o1%以上30%以下、残余がC_oであること、ターゲットの組織が、相(A)と球形の合金相(B)を有していることを規定し、相(A)には、合金の中に「前記」非磁性材粒子が均一に微細分散していることを規定する。そうすると、特許請求の範囲の記載は、球形の合金相(B)の組成について、合金であっ

て、当該合金の成分はC r, P t, C oのいずれか2つ以上からなり、かつ、相 (A) の組成を加えても、ターゲット全体の合金の組成においてC rが5 m o 1 % 以上2 0 m o 1 % 以下、P tが5 m o 1 % 以上3 0 % m o 1 % 以下、残余がC oになるようなものと規定するにとどまり、球形の合金相 (B) の組成の濃度分布について何ら限定はない。

そして、前記のとおり、ターゲット全体の合金の組成はC r, P t, C oからなり、球形の合金相 (B) の組成は、合金であって、当該合金の成分は、C r, P t, C oのいずれか2つ以上からなり、さらに、これらを「焼結」させることにより、金属元素同士の拡散が進むのであるから、焼結後にできる球形の合金相 (B) は組成としてC rとC oを含むものである。

そうすると、訂正事項2は、「球形の合金相 (B)」の組成のうちC rとC oの濃度分布に限定を付加するものということができる。

エ 訂正事項3

本件訂正前の特許請求の範囲請求項3は、ターゲット全体が合金と非磁性材粒子の混合体からなり、当該合金の組成はC rが5 m o 1 % 以上2 0 m o 1 % 以下、P tが5 m o 1 % 以上3 0 % m o 1 % 以下、Bが0. 5 m o 1 % 以上8 m o 1 % 以下、残余がC oであること、ターゲットの組織が、相 (A) と球形の合金相 (B) を有していることを規定し、相 (A) には、合金の中に「前記」非磁性材粒子が均一に微細分散していることを規定する。そうすると、特許請求の範囲の記載は、球形の合金相 (B) の組成について、合金であって、当該合金の成分はC r, P t, B, C oのいずれか2つ以上からなり、かつ、相 (A) の組成を加えても、ターゲット全体の合金の組成においてC rが5 m o 1 % 以上2 0 m o 1 % 以下、P tが5 m o 1 % 以上3 0 % m o 1 % 以下、Bが0. 5 m o 1 % 以上8 m o 1 % 以下、残余がC oになるようなものと規定するにとどまり、球形の合金相 (B) の組成の濃度分布について何ら限定はない。

そして、上記のとおり、ターゲット全体の合金の組成はC r, P t, B, C oか

らなり，球形の合金相（B）の組成は，合金であって，当該合金の成分は，C r，P t，B，C oのいずれか2つ以上からなり，さらに，これらを「焼結」させることにより，金属元素同士の拡散が進むのであるから，焼結後にできる球形の合金相（B）は組成としてC rとC oを含むものである。

そうすると，訂正事項3は，「球形の合金相（B）」の組成のうちC rとC oの濃度分布に限定を付加するものということができる。

オ したがって，訂正事項1ないし3は，いずれも，球形の合金相（B）の組成のうちC rとC oの濃度分布について，「C o濃度の高い領域と低い領域及びC r濃度の高い領域と低い領域をそれぞれ有している」という限定を付加するものということができる。

(2) 本件明細書の記載

上記のとおり，本件訂正は，いずれも球形の合金相（B）の組成のうちC rとC oの濃度分布について限定を付加するものである。

そして，本件明細書の【0016】には，「球形の合金相（B）には，少なからずC rの濃度が低い領域と高い領域が存在し」と，球形の合金相（B）の組成のうち，C rの濃度分布について「C r濃度の高い領域と低い領域」があることが，明示的に記載されている。また，前記のとおり，請求項1ないし3における球形の合金相（B）は，いずれも組成としてC rとC oを含むものであるから，球形の合金相（B）の組成のうち，C oの濃度分布について，「C o濃度の高い領域と低い領域」があることも，本件明細書の上記記載から自明である。

(3) 新たな技術的事項の導入の有無

前記のとおり，本件訂正は，特許請求の範囲に限定を付加するものであって，訂正事項1ないし3は，いずれも本件明細書に明示的に記載された事項ないし本件明細書の記載から自明な事項である。このような場合，本件訂正は，特段の事情のない限り，新たな技術的事項を導入しないものというべきであるところ，本件訂正前の特許請求の範囲や本件明細書に，球形の合金相（B）に含まれるC rとC oの濃

度分布について、訂正事項1ないし3に矛盾する記載も見当たらない。

したがって、本件訂正は、本件明細書等に記載された範囲内においてするものであるということが出来る。

(4) 被告の主張について

ア 被告は、本件明細書の【0015】、【0018】及び実施例1～9などの記載から、球形の合金相(B)について「中心付近にCrが濃縮し外周部にかけてCrの含有量が中心部より低くなる」という組成以外の組成は、本件明細書等の全ての記載を総合することにより導かれる技術的事項ではないと主張する。

イ 本件明細書の【0015】には、「球形の合金相(B)が、中心付近にCrが25mol%以上濃縮し、外周部にかけてCrの含有量が中心部より低くなる組成の合金相を形成していることが有効である。本願発明は、このようなターゲットを提供する。」と記載されている。しかし、【0015】の記載は、特許請求の範囲請求項4に記載された発明の内容を開示したもの、すなわち「本願発明は、このようなターゲットを提供する。」との文言にいう「本願発明」は、請求項4に記載された発明を指すものとも解される。

また、本件明細書の【0018】には、「組成不均一な相(B)、すなわち中心付近にCrが25mol%以上濃縮し、外周部にかけてCrの含有量が中心部より低くなる組成の合金相が容易に形成されるようになる。」と記載され、かかる球形の合金相(B)の具体的組成を前提として【0019】も記載されている。しかし、

【0018】は、「合金相(B)が球形であると」、特定の濃度分布を有する合金相が「容易に形成される」と説明するにとどまり、それ以外の濃度分布を有する合金相が形成されることを排除するものではない。

さらに、本件明細書の発明を実施するための形態は、発明を実施するための最良の形態が記載されたものであって、本件明細書の実施例の記載は、発明の内容を制限するものではない。

ウ したがって、本件明細書の【0015】、【0018】及び実施例1～9など

の記載をもって、球形の合金相（B）のC r 濃度の傾斜の方向についてまで特定、限定されているものということとはできず、訂正事項1ないし3が、C r 濃度が中心部から外周部にかけて高くなるような濃度分布等を含むものであったとしても、これをもって新たな技術的事項を導入するものであるということとはできない。よって、被告の主張は採用できない。

(5) 小括

以上のとおり、本件訂正における各訂正事項は、いずれも、新たな技術的事項を導入しないものであると認められ、願書に添付した明細書、特許請求の範囲及び図面に記載した事項の範囲内においてするものであるというべきである。

よって、本件訂正を認めなかった本件審決の判断は、誤りである。

3 取消事由3（本件各訂正発明のサポート要件に係る判断の誤り）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でき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できる範囲のものであるか否かを検討して判断すべきものと解される。

そして、本件審決は、本件各訂正発明の特許請求の範囲請求項1ないし8の記載は、「球形の合金相（B）は、C o - C r 合金であって、中心付近にC r が25 m o l %以上濃縮し、外周部にかけてC r の含有量が中心部より低くなる組成であることが特定されていない」点で、特許を受けようとする発明が発明の詳細な説明に記載されたものであるとはいえない旨判断した。

そこで、本件各訂正発明であっても、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でき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できる範囲のものであるか否かについて検討する。

(2) 発明の詳細な説明に記載された発明の課題解決手段

ア 本件明細書の【0018】の記載

本件明細書の【0018】には、「組成不均一な相（B）、すなわち中心付近にCrが25mol%以上濃縮し、外周部にかけてCrの含有量が中心部より低くなる組成の合金相」との記載がある。

そして、前記1(2)のとおり、本件各訂正発明は、少なくとも、非磁性材粒子が均一に微細分散した相（A）の中に、全体との体積比率で4%以上40%以下の球形の合金相（B）を有するようにターゲットの組織構造を調整したものであるところ、【0018】には、かかる合金相（B）の「球形」という文言の定義付けと、本件各訂正発明の技術的事項である合金相（B）が球形でなければならないことの理由付けがされている。その上で、「合金相（B）が球形であると…組成不均一な相（B）、すなわち中心付近にCrが25mol%以上濃縮し、外周部にかけてCrの含有量が中心部より低くなる組成の合金相が容易に形成されるようになる」と記載されている。

したがって、本件各訂正発明の構成要件である合金相（B）が球形であることは、「中心付近にCrが25mol%以上濃縮し、外周部にかけてCrの含有量が中心部より低くなる組成の合金相」を形成するために求められているものと理解できる。

イ 本件明細書の発明を実施するための形態に関する記載

本件明細書の発明を実施するための形態のうち【0027】には、球形の合金相（B）の原料粉末となるCo-Cr球形粉末のCr含有量について、「Co-Cr球形粉末は、ターゲットの組織において観察される球形の合金相（B）に対応するものである。Co-Cr球形粉末の組成はCrの含有量が25mol%以上70mol%以下とすることが望ましい。Co-Cr球形粉末の組成を上記範囲に限定する理由は、Crの含有量が上記範囲より少ないと、球形の合金相（B）中にCrが

濃縮された領域が形成されにくくなり、漏洩磁束の向上が期待できない」と記載されている。

そして、原料粉末を焼結すると金属元素同士の拡散が進むところ、上記記載は、焼結によって、球形の合金相（B）中にCrが濃縮された領域を形成させるために、原料粉末となるCo-Cr球形粉末のCrの含有量が25mol%以上であることが望ましいとするものである。そして、球形の合金相（B）中にCrが濃縮された領域を形成させることを前提に、ターゲット全体としてCrの含有量が5mol%以上20mol%以下の合金の中で、Crの含有量を25mol%以上とする球形の合金相（B）を焼結させるのであるから、結果として、中心付近にCrが約25mol%以上濃縮し、外周部にかけてCrの含有量が中心部より低くなる組成の合金相が形成されることが想定されるものである。

このように、結果として、中心付近にCrが約25mol%以上濃縮し、外周部にかけてCrの含有量が中心部より低くなる組成の合金相が形成されることを想定して、本件明細書の発明を実施するための形態には、原料粉末となるCo-Cr球形粉末のCrの含有量が25mol%以上であることが望ましいと記載されているといえることができる。

ウ 本件明細書の実施例の記載

焼結後の球形の合金相（B）中のCrの濃度分布について、本件明細書の実施例1ないし9に、どのような記載があるかについて検討する。

(ア) 実施例1ないし3

本件明細書の実施例1ないし3には、球形の合金相（B）中のCrの濃度分布について、「球形の合金相では、Crが25mol%以上濃縮されたCrリッチ相が中心付近に存在し、外周に近づくにつれてCrの濃度が低くなっていることが確認された。」と記載されている（【0035】、【0043】、【0051】）。

(イ) 実施例4ないし6、8及び9

本件明細書の実施例4ないし6、8及び9には、球形の合金相（B）中のCrの

濃度分布について、「球形の合金相の部分においてC_oとC_rの濃度が高くなっており、特にC_rは周辺部から中心部に向かって、より濃度が高くなっていることが確認された。」と記載されている（【0059】、【0067】、【0075】、【0091】、【0099】）。

そして、これらの実施例4ないし6，8及び9においては，球形の合金相の中心付近のC_r濃度は明記されていないものの，実施例2と比較すれば，これらの実施例における球形の合金相中のC_rの濃度分布は，「C_rが25mol%以上濃縮されたC_rリッチ相が中心付近に存在し，外周に近づくにつれてC_rの濃度が低くなっている」ものと合理的に推定される。

すなわち，実施例2では，球形の合金相（B）の原料粉末として，「直径が50～150μmの範囲にありC_rを40mol%含有するC_o-C_r球形粉末」（【0037】）を用い，「真空雰囲気中，温度1150℃，保持時間2時間，加圧力30MPaの条件」（【0040】）の焼結条件でターゲットを作製している。これに対し，実施例4ないし6，8及び9における球形の合金相の原料粉末は，いずれも「直径が75～150μmの範囲にありC_rを40mol%含有するC_o-C_r球形粉末」（【0053】、【0061】、【0069】、【0085】、【0093】）であって，C_rの濃度（40mol%）は同一で，直径の下限値（75μm）は実施例2の直径の下限値（50μm）を上回っており，焼結温度（【0054】、【0062】、【0070】、【0086】、【0094】）は，いずれの実施例においても，実施例2の焼結温度（1150℃）を下回り，その他の焼結条件（焼結時間，加圧力）は同一である。そして，C_o-C_r球形粉末の直径が大きい程，体積に対する表面積の割合が小さくなることから，焼結時におけるC_rの拡散は起こりにくく，また，焼結時の温度が低い程，焼結時におけるC_rの拡散は起こりにくいものである。そうすると，実施例4ないし6，8及び9における球形の合金相（B）は，実施例2の球形の合金相（B）よりもC_rの拡散が起こりにくいといえる。そして，実施例2では，「C_rが25mol%以上濃縮されたC_rリッチ相が中心付近に存在し，

外周に近づくにつれてC rの濃度が低くなっている」という球形の合金相（B）を作製するに至っていることからすれば、実施例4ないし6，8及び9の球形の合金相（B）中のC rの濃度分布もまた、「C rが25mol%以上濃縮されたC rリッチ相が中心付近に存在し、外周に近づくにつれてC rの濃度が低くなっている」とものと推定できる。

（ウ）実施例7

本件明細書の実施例7には、球形の合金相（B）中のC rの濃度分布について、「球形の合金相の部分においてC oとC rの濃度が高くなっており、特にC rは周辺部から中心部に向かって、より濃度が高くなっていることが確認された。」と記載されている（【0083】）。

実施例7においては、球形の合金相の中心付近のC r濃度は明記されていない。もっとも、実施例2と比較した場合、実施例7における球形の合金相の原料粉末は、「直径が75～150 μ mの範囲にありC rを40mol%含有するC o-C r球形粉末」（【0077】）であって、実施例2のC rの濃度（40mol%）と同一で、直径の下限値（75 μ m）は実施例2の直径の下限値（50 μ m）を上回っており、焼結条件のうち焼結時間、加圧力は同一である。一方、焼結温度（1300 $^{\circ}$ C，【0078】）は、実施例2の焼結温度（1150 $^{\circ}$ C）を上回る。そうすると、実施例7は、原料粉末の直径の下限値が大きい点では、実施例2よりもC rの拡散が起こりにくいといえる一方、焼結温度の点では、実施例2よりもC rの拡散が起こりやすいといえる。したがって、実施例7の球形の合金相（B）の濃度分布は、実施例2と同様に「C rが25mol%以上濃縮されたC rリッチ相が中心付近に存在し、外周に近づくにつれてC rの濃度が低くなっている」とまではいえないものの、中心部のC rの濃度が25mol%を下回るか否かは明らかではなく、少なくとも、それに近い程度に濃縮されたものというべきである。

（エ）以上のとおり、本件明細書には実施例1ないし9の記載があるところ、その球形の合金相（B）中のC rの濃度分布について、実施例1ないし6，8，9には、

いずれも「C r が 2 5 m o l % 以上濃縮された C r リッチ相が中心付近に存在し、外周に近づくにつれて C r の濃度が低くなっている」ものが記載されており、実施例 7 についても、下限値は不明であるものの C r が「濃縮された C r リッチ相が中心付近に存在し、外周に近づくにつれて C r の濃度が低くなっている」ものが記載されている。

エ 球形の合金相 (B) について濃度変動の程度が小さい場合

他方、C r の濃度変動の程度が小さい球形の合金相 (B) であっても、漏洩磁束の向上という本件各訂正発明の課題を解決できるか否かは明らかではない。

例えば、C r 濃度について周囲から中心部に向かって低くなる濃度分布となるような球形の合金相 (B) の場合を検討するに、かかる濃度分布とするためには、球形の合金相 (B) について周囲から内部に向かって C r を拡散させる必要があるから、その製法は、球形の合金相 (B) の原料粉末となる球形粉には C r を含有させず、相 (A) となる原料粉末中に C r 粉末を含有させて混合粉を準備し、これを焼結することで、相 (A) から、球形の合金相 (B) に C r を拡散させることになる。しかし、相 (A) のターゲット中に占める体積の比率は 6 0 ~ 9 6 % と、球形の合金相 (B) に比べて大きいから、焼結前の相 (A) 中の C r 濃度は比較的低いものとならざるを得ず、結果として、焼結によって金属元素同士の拡散が生じたとしても、球形の合金相 (B) に生じる C r の濃度変動の程度は大きなものにはならず、そのような濃度分布によって漏洩磁束の向上を見込めるか否かについては不明である。このように、球形の合金相 (B) の具体的組成の典型例として想定される C r 濃度が周囲から中心部に向かって低くなる濃度分布の場合に、本件各発明の課題を解決できるか否かは明らかではない。

また、その他、球形の合金相 (B) において、単に C r の濃度変動があることのみで、漏洩磁束の向上に至ったことを示す具体例もない。

このように、本件明細書の全ての記載を考慮しても、球形の合金相 (B) について、C r の濃度変動の程度が小さい場合に、漏洩磁束の向上という本件各訂正発明

の課題を解決できるか否かは明らかではない。

オ まとめ

以上のとおり、①本件各訂正発明の構成要件である合金相（B）が球形であることは、「中心付近にC rが25mol%以上濃縮し、外周部にかけてC rの含有量が中心部より低くなる組成の合金相」を形成するために求められているものと理解できること、②本件明細書の発明を実施するための形態に関する記載は、中心付近にC rが約25mol%以上濃縮し、外周部にかけてC rの含有量が中心部より低くなる組成の合金相が形成されることを想定していること、③本件明細書に記載された実施例1ないし6、8及び9は、全て球形の合金相（B）について、「C rが25mol%以上濃縮されたC rリッチ相が中心付近に存在し、外周に近づくにつれてC rの濃度が低くなっている」ものであり、かつ、実施例7に記載された球形の合金相（B）も、下限値は不明であるもののC rが「濃縮されたC rリッチ相が中心付近に存在し、外周に近づくにつれてC rの濃度が低くなっている」ものであること、④球形の合金相（B）について、C rの濃度変動の程度が小さい場合に、漏洩磁束の向上という本件各訂正発明の課題を解決できるか否かは明らかではないことからすれば、C rの濃度変動があるだけで、その濃度変動の程度が何ら特定されていない球形の合金相（B）を含むターゲットは、当業者が本件各訂正発明の課題を解決できると認識できる範囲のものということとはできない。

なお、本件明細書に記載された発明を実施するための形態も実施例も、いずれもCo-Cr合金である原料粉末を焼結するものであるが、本件明細書の【0018】の記載は、球形の合金相（B）の組成をCo-Cr合金に限定しておらず、また、「周囲の金属粉（Co粉、Pt粉など）との拡散が進みにくく」と記載されていることからすれば、球形の合金相（B）について、Ptなどが含まれる合金も想定されているものである。そうすると、当業者は、発明の課題を解決するに当たり、球形の合金相（B）が、「Co-Cr合金」であることまで必要であると認識するということとはできない。

(3) 原告の主張について

ア 第1のメカニズム（【0016】）及び第2のメカニズム（【0017】）

原告は、球形の合金相（B）内において濃度変動が存在し、球形の合金相（B）と相（A）との組成が異なることが明らかになった本件各訂正発明は、第1のメカニズムに関する記載（【0016】）及び第2のメカニズムに関する記載（【0017】）により、当業者が発明の課題を解決できると認識できる範囲のものであると主張する。

確かに、本件明細書の【0016】及び【0017】に記載された第1及び第2のメカニズムによれば、定性的には、球形の合金相（B）中にC_rの濃度が低い領域と高い領域の存在により生じた濃度変動があれば（第1のメカニズム）、あるいは、球形の合金相（B）中に析出物としてC_rが存在すれば（第2のメカニズム）、ターゲットの透磁率は低くなると解することは可能である。

しかし、第1のメカニズムについては、ターゲットの透磁率を低くするために必要な格子歪みを発生させるためには、C_rの濃度について「濃度変動の大きな場所」の存在が必要とされており、単にC_rの濃度変動があれば足りると解することまではできない。そして、【0016】の記載からでは、定量的に、第1のメカニズムに関し、どの程度のC_rの濃度変動を有する場所が、ターゲットの透磁率を低くするために必要な程度の「格子歪み」を発生させる「濃度変動の大きな場所」に該当するのかについて明らかではない。

また、第2のメカニズムについても「C_r濃度の高い領域」が必要とされており、C_r濃度が一定程度以上であることが求められており、単に析出物としてC_rがあれば足りると解することまではできない。そして、【0017】の記載からでは、定量的に、どの程度のC_r濃度であれば「C_r濃度の高い領域」に該当するのかについて明らかではない。

そうすると、球形の合金相（B）の存在により、第1のメカニズム及び第2のメカニズムによってターゲットの透磁率が低くなるとしても、当業者は、球形の合金

相（B）のC rの濃度変動の程度を一切考慮せずに、球形の合金相（B）が存在するだけで、漏洩磁束が高められると認識するまでは至らないから、C rの濃度変動があるだけで、その濃度変動の程度が何ら特定されていない球形の合金相（B）を含むターゲットは、当業者が本件各訂正発明の課題を解決できると認識できる範囲のものということとはできない。

イ 本件明細書の【0015】の記載

本件明細書の【0015】には、「ターゲット組織に含まれる球形の合金相（B）が、中心付近にC rが25m o 1%以上濃縮し、外周部にかけてC rの含有量が中心部より低くなる組成の合金相を形成していることが有効である。本願発明は、このようなターゲットを提供する。すなわち、このようなターゲットでは、球形の合金相（B）は、中心部と外周部にかけて顕著な不均一性を有している。…球形の合金相（B）におけるC r濃度の分布状態は、焼結温度や原料粉の性状によって変化するが、上記の通り、球形の合金相（B）の存在は、本願発明ターゲットの独特の組織構造を示すものであり、本願ターゲットの漏洩磁束を高める大きな要因となっている。」と記載されているところ、原告は、「球形の合金相（B）の存在」それ自体が「本願ターゲットの独特の組織構造を示す」とあるから、当業者は、上記記載の球形の合金相（B）の具体的な組成のみを前提に、漏洩磁束が向上すると限定して理解することはないと主張する。

しかし、【0015】には、「球形の合金相（B）におけるC r濃度の分布状態は、焼結温度や原料粉の性状によって変化するが、上記の通り、球形の合金相（B）の存在は、本願発明ターゲットの独特の組織構造を示すもの」とされ、「上記の通り、球形の合金相（B）の存在は」との文言は、「中心付近にC rが25m o 1%以上濃縮し、外周部にかけてC rの含有量が中心部より低くなる組成の合金相を形成していることが有効である」とされる球形の合金相（B）の存在を受けたものである。そして、「球形の合金相（B）におけるC r濃度の分布状態は、焼結温度や原料粉の性状によって変化するが」との文言は、あくまでも「中心付近にC rが25m o

1%以上濃縮し、外周部にかけてC rの含有量が中心部より低くなる組成」の範囲内で、C r濃度の分布状態が変化するという趣旨のものと解するのが自然である。

したがって、【0015】の記載をもって、「球形の合金相（B）の存在」それ自体が「本願ターゲットの独特の組織構造を示す」と解釈するのは相当ではなく、原告の主張は採用できない。

ウ 本件各訂正発明の課題との関係

原告は、本件各訂正発明は、漏洩磁束を大きくすることを解決すべき技術的課題として、従来技術とは異なる新たな観点に基づき、ターゲット中に球形の合金相（B）を存在させるという新規な組織構造を採用することによって漏洩磁束を向上させるというものであるから、C oとC rの濃度範囲について、必ずしも実施例で具体的な測定結果をもって裏付けられる必要はなく、また、本件明細書の実施例に記載された具体的な測定結果は、より効率的に漏洩磁束を高める観点から望ましいものとして記載されたものにすぎないなどと主張する。

確かに、本件各訂正発明は、非磁性材粒子が均一に微細分散した相（A）の中に、球形の合金相（B）を有するようにしたという技術的事項を含むものであって、マグネトロンスパッタ装置でスパッタを行う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の分野において、このような組織構造を有する従来技術が存在したと認めるに足りる証拠はない。

しかし、前記アのとおり、定性的には、球形の合金相（B）中にC rの濃度が低い領域と高い領域の存在により生じた濃度変動があれば、あるいは、球形の合金相（B）中に析出物としてC rが存在すれば、ターゲットの透磁率は低くなると解することは可能であるものの、球形の合金相（B）が存在するだけで、漏洩磁束をどの程度高められるかについては明らかではなく、必要とする程度に漏洩磁束を高めるには、球形の合金相（B）のC rの濃度変動の程度をも考慮せざるを得ないというべきである。

よって、このような濃度変動の程度を斟酌しない原告の主張は、採用できない。

エ 本件明細書の【0018】の記載

本件明細書の【0018】には、「ここで、本願発明において使用する球形とは…いずれも、長軸と短軸の差が0～50%であるものを言う。…この範囲であれば、外周部に多少の凹凸があっても、組成不均一な相(B)を形成することができる。…同一体積では、球形の方が表面積が小さくなるので、周囲の金属粉(Co粉、Pt粉など)との拡散が進みにくく、組成不均一な相(B)、すなわち中心付近にCrが25mol%以上濃縮し、外周部にかけてCrの含有量が中心部より低くなる組成の合金相が容易に形成されるようになる」と記載されており、「組成不均一な相(B)」として、「すなわち中心付近にCrが25mol%以上濃縮し、外周部にかけてCrの含有量が中心部より低くなる組成の合金相」と説明されている。

したがって、当業者は、本件各訂正発明の課題を解決するに当たり、「組成不均一な相(B)」との記載をもって、球形の合金相(B)中においてCrの濃度変動等があれば十分であると認識するとはいえない。

オ 本件明細書の【0035】の記載

本件明細書の【0035】には、「図2に示すように…球形の合金相の部分においてCoとCrの濃度が高くなっており、特にCrは周辺部から中心部に向かって、より濃度が高く(白っぽく)なっている。…球形の合金相では、Crが25mol%以上濃縮されたCrリッチ相が中心付近に存在し、外周に近づくにつれてCrの濃度が低くなっていることが確認された。」と記載されており、球形の合金相(B)の部分において「CoとCrの濃度が高くなっている」とされた後に「球形の合金相では、Crが25mol%以上濃縮されたCrリッチ相が中心付近に存在し、外周に近づくにつれてCrの濃度が低くなっていることが確認された」と説明されている。

したがって、当業者は、本件各訂正発明の課題を解決するに当たり、「球形の合金相の部分においてCoとCrの濃度が高くなっており」との記載をもって、球形の合金相(B)中においてCrの濃度変動等があれば十分であると認識するとはい

えない。

カ 本件明細書の【0019】の記載

本件明細書の【0019】には、「球形の合金相（B）の直径は50～200 μ mの範囲にあるのが好ましい。…上記数値範囲より小さい場合には、十分な焼結温度で高密度のターゲットを得ようとする、金属元素同士の拡散が進み、Crの濃度分布をもつ球形の合金相（B）が形成され難くなる。」と記載されているところ、原告は、「Crの濃度分布をもつ球形の合金相（B）」との記載があることから、球形の合金相（B）中の濃度分布が任意である旨記載されていると主張する。

しかし、本件明細書の【0018】には「ここで、本願発明において使用する球形とは、真球、擬似真球、扁球（回転楕円体）、擬似扁球を含む立体形状を表す。」と記載された上で、【0019】には「また、球形の合金相（B）の直径は50～200 μ mの範囲にあるのが好ましい。」と記載されているのであるから、【0019】は、【0018】で指摘された球形の合金相（B）の大きさに関する記載であることは明らかである。そして、【0018】では球形の合金相（B）について「中心付近にCrが25mol%以上濃縮し、外周部にかけてCrの含有量が中心部より低くなる組成の合金相」と記載されているのであるから、【0019】の「Crの濃度分布をもつ球形の合金相（B）」とは、【0018】に記載された球形の合金相（B）の具体的組成を前提とするものといえる。

したがって、当業者は、本件各訂正発明の課題を解決するに当たり、「Crの濃度分布をもつ球形の合金相（B）」との記載があることをもって、球形の合金相（B）中においてCrの濃度変動等があれば十分であると認識するとはいえない。

(4) 小括

以上のとおり、Crの濃度変動があるだけで、その濃度変動の程度が何ら特定されていない球形の合金相（B）を含むターゲットは、当業者が本件各訂正発明の課題を解決できると認識できる範囲のものということとはできないから、Crの濃度変動の程度を何ら特定しない球形の合金相（B）を含む特許請求の範囲請求項1な

いし3に記載された本件訂正発明1ないし3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できる範囲のものであるとはいえない。また、このような球形の合金相(B)を含むターゲットが、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できる範囲のものであるということもできない。

したがって、本件訂正発明1ないし3に係る請求項1ないし3の記載は、サポート要件を満たしているとはいえないから、請求項1ないし3に係る発明についての本件審決の判断に誤りはない。

一方、特許請求の範囲請求項4に記載された本件訂正発明4は、「中心付近にCrが25mol%以上濃縮し、外周部にかけてCrの含有量が中心部より低くなる組成」を有する球形の合金相(B)である点を特定しているから、本件訂正発明4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できる範囲のものであるといえる。したがって、本件訂正発明4に係る請求項4の記載は、サポート要件を満たしているから、請求項4に係る発明についての本件審決の判断は誤りである。

さらに、請求項5ないし8に記載された本件訂正発明5ないし8も、サポート要件を満たしているとはいえない請求項1ないし3を引用する発明を含むものである。したがって、本件訂正発明5ないし8に係る請求項5ないし8に係る発明についての本件審決の判断に誤りはない。

4 結論

よって、本件訂正を認めなかった本件審決の判断は誤りであり、原告の請求は、本件審決のうち、請求項4に係る部分の取消しを求める部分は、理由があるからこれを認容することとし、本件審決のうち、請求項1ないし3、5ないし8に係る部分の取消しを求める部分は、理由がないからこれを棄却することとし、主文のとおり判決する。

知的財産高等裁判所第4部

裁判長裁判官 高 部 眞 規 子

裁判官 柵 木 澄 子

裁判官 片 瀬 亮