

審決

不服2015- 4722

アメリカ合衆国 ペンシルベニア州 19341 エクストン バレー クリーク
ブルバード 224 スイート 200
請求人 ティタニウム メタルズ コーポレイション

東京都千代田区霞が関三丁目2番1号 霞が関コモンゲート西館36階
代理人弁理士 杉村 憲司

東京都千代田区霞が関3丁目2番1号 霞が関コモンゲート西館36階
代理人弁理士 吉田 憲悟

特願2013-523353「良好な弾道及び機械特性を有する低コストの α - β チタニウム合金」拒絶査定不服審判事件〔平成24年4月26日国際公開、WO2012/054125、平成25年11月14日国内公表、特表2013-541635〕について、次のとおり審決する。

結 論

本件審判の請求は、成り立たない。

理 由

第1 手続の経緯

本願は、2011年8月5日を国際出願日とする出願であって、平成26年10月24日に拒絶査定がなされ、平成27年3月11日に拒絶査定不服審判が請求されると同時に手続補正書が提出され、当審において平成28年3月25日付けで拒絶理由が通知され、同年6月16日付けで意見書及び手続補正書が提出され、同年8月2日付けで拒絶理由が通知され、同年11月1日付けで意見書が提出されたものである。

第2 本願発明

本願の請求項1-22に係る発明は、平成28年6月16日付け手続補正書により補正された特許請求の範囲の請求項1-22に記載された事項により特定されるものと認められるところ、その請求項1に係る発明は、以下のとおりである。

「【請求項1】

基本的に、重量%で、4.2~5.4%のアルミニウム、2.5~3.5%のバナジウム、0.5~0.7%の鉄、0.15~0.19%の酸素及び意図しない不純物元素と、残部としてのチタンとからなり、

チタン合金中に存在する前記不純物元素の濃度がいずれも最大で0.1重量%であり、全ての前記不純物元素の合算濃度が0.4重量%以下である、チタン合金。」(以下、「本願発明」という。)

第3 引用刊行物の記載事項

当審において平成28年3月25日付けで通知した拒絶の理由に引用された、本願出願日前に日本国内において頒布された特開平3-134124号公報(以下、「引用刊行物1」という。)、特開平4-103737号公報(以下、「引用刊行物2」という。)には、それぞれ、以下の事項が記載されている。

1. 引用刊行物1

(1a) 「【特許請求の範囲】

(1) バナジウム 2.0 重量%以上 8.0 重量%以下、鉄 0.5 重量%以上 5.0 重量%以下、アルミニウム 2.0 重量%以上 7.0 重量%以下及び酸素 0.1 重量%以上 0.3 重量%以下を含み残部チタン及び不可避免的な不純物よりなる耐エロージョン性に優れたチタン合金。」

(1 b) 「本発明において組成比の限定理由は以下のとおりである。

まず、バナジウムは第 2 図に示すように、その含有量 5.0 重量%で耐エロージョン性はピークを示し、2.0 重量%未満及び 8.0 重量%以上ではエロージョン減量が大きくなり優れた耐エロージョン性を示さない。

鉄は、その含有量が 0.5 重量%未満では熱処理によっても十分な硬さが得られず優れた耐エロージョン性を示さない。またその含有量が 5.0 重量%を越えると硬さ上昇とともに脆化が進み、加工性が悪くなる。

アルミニウムは、その含有量が 2.0 重量%未満では時効処理による α 相の析出が不足し、十分な硬さが得られないため、優れた耐エロージョン性を示さない。また、その含有量が 7.0 重量%を越えると硬さ上昇とともに Ti₃Al の析出による脆化が進み加工が困難となる。

酸素はその含有量が 0.1 重量%未満では十分な硬さが得られず優れた耐エロージョン性を示さない。一方、酸素量が 0.3 重量%を越えると加工性が低下し、板材の製造や肉盛溶接用の溶接棒の製造が困難となる。」(第 3 頁左上欄第 9 行～右上欄第 11 行)

2. 引用刊行物 2

(2 a) 「【特許請求の範囲】

(1) 重量%にて、

Al : 4.0%以上 7.0%未満、
V : 3.0%以上 5.0%未満、
Fe : 0.3%以上 5.0%以下
Ti および不可避免的な不純物 : 残部
からなる高強度高靱性チタン合金。」

(2 b) 「不可避免的な不純物とは、C、H、酸素、N、Y等をさし、これらは、通常、以下の範囲内で含まれることが許される。

C : 0.10%以下、 H : 0.0125%以下、 酸素 : 0.20%以下、
N : 0.05%以下、 Y : 0.005%以下」(第 4 頁左上欄第 17 行～右上欄第 2 行)

上記記載事項 (1 a)、(1 b) によれば、引用刊行物 1 には、

「バナジウム 2.0 重量%以上 8.0 重量%以下、鉄 0.5 重量%以上 5.0 重量%以下、アルミニウム 2.0 重量%以上 7.0 重量%以下及び酸素 0.1 重量%以上 0.3 重量%以下を含み残部チタン及び不可避免的な不純物よりなる耐エロージョン性に優れたチタン合金。」(以下、「引用発明」という。)が記載されている。

第 4 対比・判断

本願発明と引用発明とを対比すると、引用発明における「不可避免的な不純物」は、本願発明における「意図しない不純物元素」に相当する。

よって、両者は、基本的に、重量%で、4.2～5.4%のアルミニウム、2.5～3.5%のバナジウム、0.5～0.7%の鉄、0.15～0.19%の酸素及び意図しない不純物元素と、残部としてのチタンとからなるチタン合金である点で一致し、以下の点で一応相違する。

(相違点)

本願発明では、「チタン合金中に存在する前記不純物元素の濃度がいずれも最大で 0.1 重量%であり、全ての前記不純物元素の合算濃度が 0.4 重量%以下である」のに対し、引用発明では、そのような特定がない点。

上記相違点について検討すると、通常、Ti-Al-V-Fe-O合金において、不可避免的な不純物の濃度は、いずれも最大 0.1 重量%であり、すべての不純物の合算濃度は 0.4 重量%以下である(例えば、上記引用刊行物 2 参照)から、当該相違点は実質的な相違点とはいえない。

したがって、本願発明は、引用刊行物 1 に記載された発明である。

なお、審判請求人は、平成 28 年 6 月 16 日付け意見書（「(4) (i)、(ii)」の欄）において、概略以下の主張をしている。

ア. 「本願発明 1 と、刊行物 1 に記載された発明とは、構成、効果及び技術的思想の点で大きく異なるものであると思料します。・・・特に、本願発明 1 では「鉄の含有量が 0.5～0.7%、酸素の含有量が 0.15～0.19%」と非常に限定された範囲であるのに対して、引用文献 1 に記載された発明では、「鉄の含有量が 0.5～5.0%、酸素の含有量が 0.1～0.3%」と非常に広いものとなっております。つまり、本願発明については、引用文献 1 の中に開示された各成分の含有量を大きく限定したものであり、引用文献 1 に記載された発明とは構成が異なるといえます。

また、上記構成の相違によって、引用文献 1 に記載された発明については、「弾道特性及び機械特性に」について、本願発明 1 と同等の効果を奏することができません。・・・刊行物 1 に記載の発明では、チタン合金内の鉄の含有量が、0.7 重量%の上限を超えているため、インゴット凝固中に過度な溶質偏析が起きて、弾道及び機械特性に不利な影響を与えることとなります（本願明細書の [0025] 等を参照。）。このように、組成を特定の範囲に限定した本願発明 1 に係るチタン合金は、より広い組成範囲を有する刊行物 1 のチタン合金に比べて、予測できない機械的強度及び弾道特性の結果を示すこととなります。」

イ. 「ここで、本願発明 1 に記載された発明と刊行物 1 に記載された発明との、機械的強度及び弾道特性の効果の違いを説明するため、追加実験（証拠 AA）を行いました。

・・・

上記証拠 AA の表 1～3 及び図 1～4 から、刊行物 1 の発明の範囲に属する場合であっても、本願発明 1 に限定した組成範囲（具体的には、鉄、酸素及び／又はアルミニウムの含有量の範囲）から少しでも外れるだけで、引張特性、最大抗張力、V50 弾道限界及び引張伸びについて、大きな差があるといえます。

そして、刊行物 1 に記載された発明には、アルミニウム、バナジウム、鉄及び酸素の含有量を特定の狭い範囲に限定することによって、低コストな組成であっても、弾道特性及び機械特性に優れたチタン合金の実現を図る、という本願発明 1 の技術的思想がないことが明らかです。このことは、刊行物 1 に記載の発明では、「弾道特性及び機械特性の両立」についての考慮はなく、鉄や酸素の含有量が本願発明 1 と比べて広範囲な数値範囲をとっていることからわかります。

(ii) したがって、本願発明 1 と刊行物 1 に記載の発明とは、構成が大きく異なることから、刊行物 1 では本願発明 1 の新規性を否定することができません。加えて、本願発明 1 と刊行物 1 に記載された発明とは、効果及び技術思想の点でも大きく異なるため、当業者が刊行物 1 に記載された発明に基づいて本願発明 1 を容易に想到できたことの論理づけはできず、刊行物 1 では本願発明 1 の進歩性を否定することはできません。」

上記主張について検討する。

・アについて

本願発明で特定される各成分（鉄、酸素を含む）含有量の範囲は、引用発明における同成分の含有量の範囲に比べ限定されたものであるにせよ、同範囲にすべて包含されるものであって、含有量の点において相違するものではない。

そして、本願発明は、合金の成分組成のみを発明特定事項とするものであるから、本願発明と引用発明には、構成上の差異があるとはいえない。

そうすると、引用発明においても、本願発明と同様の機械的強度及び弾道特性を内在しているといえ、この点においても両者が相違しているとはいえない。

・イについて

本願発明における格別な効果であると主張する機械的特性及び弾道特性に

ついて見ると、審判請求人の行った追加実験（証拠A A）において、本願発明に相当するとする（「発明（新データ）」）は、本願明細書における実施例1と各分量が合致するものではなく、機械的特性などは、実施例1に比べ良い結果となっている。にもかかわらず、「引張伸び」などは引用発明と同レベルである。

よって、上記実験の結果をもって、本願発明と引用発明の効果に大きな差があるとは必ずしもいえない。

そして、審判請求人は、「刊行物1に記載された発明には、アルミニウム、バナジウム、鉄及び酸素の含有量を特定の狭い範囲に限定することによって、低コストな組成であっても、弾道特性及び機械特性に優れたチタン合金の実現を図る、という本願発明1の技術的思想がない」と主張するが、上記のとおり、本願発明は、合金の成分組成のみを発明特定事項とするものであり、「弾道特性及び機械特性」や該特性を要する用途等を何ら特定しないものであるから、当該主張は請求項の記載に基づくものではなく採用できない。

第5 拒絶理由（特許法第36条第6項第1号）について

当審において平成28年8月2日付けで下記のとおり拒絶理由（特許法第36条第6項第1号）が通知され、これに対し同年11月1日付けで意見書が提出されたが、当該拒絶理由を有しないと判断し得る反論がなされているとは認められない（請求人が言う【実施例】には一種類の成分組成の合金が記載されるのみであり、また、【0034】の記載は、合金を製造する際の原材料について述べたものにすぎない。）。

「本願明細書の記載（【0010】－【0011】、【0018】、【0021】、【実施例】等）によれば、本願発明は、低コストで弾道及び機械特性の良いチタン合金を得ることを課題とするものと認められる。

これに対し、請求項1には、チタン合金について成分組成のみが特定されている。

該チタン合金は、Ti－Al－V－Fe－Oを基本成分とし、それ以外の基本成分を含まないことから、低コストであることは理解されるものの、良好な弾道及び機械特性を有することについては何ら記載がない。

通常、合金は、成分組成及び組織によりその特性が変化することが技術常識であるから、成分組成のみを発明特定事項とし、組織あるいは特性などを発明特定事項としない請求項1に記載されるチタン合金が、全て上記課題を解決しているとは限らないといえることができる。

したがって、請求項1に係る発明は、発明の詳細な説明に記載された発明とはいえない。」

第6 むすび

以上のとおりであるから、本願発明は、特許法第29条第1項第3号に該当し、また、本願は、特許請求の範囲の記載が同法第36条第6項第1号に規定する要件を満たしておらず、特許を受けることができないものである。

したがって、本願は拒絶すべきものである。

平成29年 2月27日

審判長	特許庁審判官	板谷 一弘
	特許庁審判官	鈴木 正紀
	特許庁審判官	富永 泰規

（行政事件訴訟法第46条に基づく教示）

この審決に対する訴えは、この審決の謄本の送達があった日から30日（附加期間がある場合は、その日数を附加します。）以内に、特許庁長官を被告として、提起することができます。

出訴期間として90日を附加する。

審判長	特許庁審判官	板谷	一弘	8821
	特許庁審判官	富永	泰規	9832
	特許庁審判官	鈴木	正紀	8520