

判決言渡 平成19年5月29日

平成18年(行ケ)第10383号 審決取消請求事件

口頭弁論終結日 平成19年5月22日

判 決

原 告	株 式 会 社 陽 紀
訴訟代理人弁理士	森 義 明
同	三 枝 英 二
同	眞 下 晋 一
同	森 脇 正 志
訴訟代理人弁護士	松 本 司
同	田 上 洋 平
被 告	株 式 会 社 豊 栄 商 会
訴訟代理人弁護士	竹 田 稔
同	川 田 篤
訴訟代理人弁理士	大 森 純 一
同	折 居 章

主 文

- 1 特許庁が無効2005-80320号事件について平成18年7月19日にした審決を取り消す。
- 2 訴訟費用は被告の負担とする。

事 実 及 び 理 由

第1 請求

主文同旨。

第2 事案の概要

本件は、被告の有する後記特許の請求項1, 3, 4及び6項について原告が無効審判請求をしたところ、特許庁が請求不成立の審決をしたことから、無効

審判請求人である原告がその取消しを求めた事案である。

第3 当事者の主張

1 請求の原因

(1) 特許庁における手続の経緯

被告は、平成13年6月22日、名称を「容器、熔融金属供給方法及び熔融金属供給システム」とする発明について特許出願（優先権主張平成12年6月22日及び平成13年2月14日、日本。原出願平成13年6月22日からの分割。特願2002-35770号）をし、平成15年12月26日、特許庁から特許第3506137号として設定登録を受けた（請求項1～7。甲16。以下、この特許を「本件特許」という。）。

ところが平成17年11月8日に至り、原告から本件特許の請求項1、3、4及び6項について無効審判請求がされたので、特許庁はこれを無効2005-80320号事件として審理し、その中で被告は特許請求の範囲の訂正（以下「本件訂正」という。甲17）を求める訂正請求をなしたが、特許庁は、平成18年7月19日、「訂正を認める。本件審判の請求は、成り立たない。」旨の審決をし、その謄本は平成18年7月31日原告に送達された。

(2) 発明の内容

本件訂正後の特許請求の範囲は、請求項1～7から成り、そのうち無効審判請求がなされた請求項1、3、4及び6項に記載された発明（以下、各請求項の番号に対応して「本件発明1」等という。）の内容は、下記のとおりである（甲17。下線部は訂正部分。）。

記

【請求項1】 熔融アルミニウムを収容することができ、内外の圧力差を調節することにより、外部へ熔融アルミニウムを供給することが可能で、運搬車輛により搭載されて公道を介してユースポイントまで搬送される容器であって、

フレームと、

前記フレームの内側に設けられ、かつ、前記容器内の底部付近に開口を有し、当該容器の上方の配管取付部に向かう流路を内在するライニングと、

前記配管取付部に取付けられ、前記流路に連通する第1の配管とを具備し、
少なくとも前記流路の内径は、約65mm～約85mmであることを特徴とする容器。

【請求項3】 請求項1又は請求項2に記載の容器であって、

前記容器本体内を加圧するための第2の配管を具備することを特徴とする容器。

【請求項4】 フレームと、前記フレームの内側に設けられ、かつ、当該容器内の底部付近に開口を有し、当該容器の上方の配管取付部に向かう流路を内在するライニングと、前記配管取付部に取付けられ、前記流路に連通する第1の配管とを有し、溶融アルミニウムを収容することができる容器を用いて溶融アルミニウムを供給する方法において、

(a) 前記容器内に溶融アルミニウムを導入する工程と、

(b) 前記溶融アルミニウムを収容した容器を運搬車輛を用いて公道を介してユースポイントまで搬送する工程と、

(c) 前記ユースポイントで、前記容器内を加圧して前記流路及び前記第1の配管を介して溶融アルミニウムを導出する工程と

を具備し、

少なくとも前記流路の内径は、約65mm～約85mmであることを特徴とする溶融アルミニウム供給方法。

【請求項6】 (a) 溶融アルミニウムを収容することができ、内外の圧力差を調節することにより、外部へ溶融アルミニウムを供給することが可能で、運搬車輛により搭載されて公道を介してユースポイントまで搬送される容器であって、フレームと、前記フレームの内側に設けられ、かつ、前記容器内

の底部付近に開口を有し，当該容器の上方の配管取付部に向かう流路を内在するライニングと，前記配管取付部に取付けられ，前記流路に連通する第１の配管とを具備する容器と，

（ｂ）前記容器内を加圧する手段と
を有し，

少なくとも前記流路の有効内径は，約６５ｍｍ～約８５ｍｍであることを特徴とする溶融アルミニウム供給システム。

（３） 審決の内容

ア 審決の内容は，別添審決写しのとおりである。その理由の要点は， 本件訂正は，特許請求の範囲の減縮を目的としたもので，独立特許要件も満たすから，適法である， 本件発明１，３，４及び６は，下記各発明に基づいて当業者が容易に発明をすることができたとはいえないから特許法２９条２項に違反するとはいえない（無効理由１に対する判断）， 本件特許明細書の記載が平成１４年法律第２４号による改正前の特許法３６条４項，６項２号に違反することはない（無効理由２，３に対する判断。詳細は上記審決写しのとおり）等というものである。

記

甲１：特開平１１－１８８４７５号公報（以下「甲１公報」といい，ここに記載された発明を「甲１発明」という。）

甲２：特公昭５４－４１０２１号公報

甲３：特開平７－１７８５１５号公報

甲４：特公平４－６４６４号公報（以下「甲４公報」といい，ここに記載された発明を「甲４発明」という。）

甲６－５：特開２０００－３３４６９号公報

イ なお，審決が認定した甲１発明の内容，本件発明１との一致点と相違点は，次のとおりである。

< 甲 1 発明の内容 >

「移動，昇降ならびに前方向へ傾動可能に構成された容器本体と，
前記容器本体の前部に該容器本体の底部より下方に位置する管開口部から該容器本体上部に亘って形成された外側管部と，
前記外側管部と連続してその管上部から前記容器本体下部に亘って形成された内側管部と，
前記内側管部の管下部に形成され容器本体内部と連通する連通部と，
前記容器本体に形成された気体流出入部を介して該容器本体内部を減圧しまたは加圧するための気体制御手段とを有する金属溶湯のラドル装置であって，
前記容器本体は，内部にアルミニウム合金の溶湯を収容する容器で，セラミック体を金属板によってバックアップした耐熱容器より構成され，
前記外側管部および内側管部は，前記容器本体と同一材によって一体形成可能とされ，
前記連通部は，容器本体の内底部に形成され，
前記溶湯を収容した状態で，チェーン等の吊り下げ部材およびホイスト等の移動昇降装置によってレールに対して移動，昇降可能に保持されることにより，成型機まで搬送され，前記容器本体内部の加圧により溶湯を機外に排出し，成型機に注出するようにした，ラドル装置」

< 一致点 >

「溶融アルミニウムを収容することができ，内外の圧力差を調節することにより，外部へ溶融アルミニウムを供給することが可能で，ユースポイントまで搬送される容器であって，
フレームと，

前記フレームの内側に設けられ、かつ、前記容器内の底部付近に開口を有し、当該容器の上方に向かう流路を内在するライニングと、前記流路に連通する第１の配管とを具備する容器」である点。

< 相違点 １ >

本件発明 １ に係る容器は、運搬車輛により搭載されて公道を介してユースポイントまで搬送されるのに対して、甲 １ 発明では、チェーン等の吊り下げ部材およびホイスト等の移動昇降装置によってレールに対して移動、昇降可能に保持されることにより搬送される点。

< 相違点 ２ >

本件発明 １ における流路は、容器の上方の配管取付部に向かうものであるとともに、第 １ の配管は、該配管取付部に取付けられているのに対して、甲 １ 発明においては内側管部（本件発明 １ における流路に相当）は、容器の上方に向かうものの、本件発明 １ における配管取付部に相当するものについては明示されておらず、これに起因して、外側管部（本件発明 １ における第 １ の配管に相当）が、該配管取付部に相当する部位に取付けられることが明示されていない点。

< 相違点 ３ >

本件発明 １ における流路は、その内径を約 ６ ５ mm ～ 約 ８ ５ mm と規定しているのに対して、甲 １ 発明においてはそれについて明示がない点。

(４) 審決の取消事由

ア 取消事由 １（相違点 １ の判断の誤り）

相違点 １ につき容易想到でないとした審決の判断は、以下の(ア)～(ウ)に照らし、誤りである。

(ア) 本件発明 １ を分説すると、以下のとおりである。

A 溶融アルミニウムを収容することができ、内外の圧力差を調節する

ことにより，外部へ溶融アルミニウムを供給することが可能で，運搬車輦により搭載されて公道を介してユースポイントまで搬送される容器であって，

B フレームと，

C 前記フレームの内側に設けられ，かつ，前記容器内の底部付近に開口を有し，当該容器の上方の配管取付部に向かう流路を内在するライニングと，

D 前記配管取付部に取付けられ，前記流路に連通する第1の配管とを具備し，

E 少なくとも前記流路の内径は，約65mm～約85mmである

F ことを特徴とする容器。

(イ) 本件発明1の容器の公道運搬性につき

本件発明1は，車両への固定手段や容器の密閉手段等のような公道運搬性を考慮した具体的な構成を開示しているわけではなく，本件発明1に公道搬送に適した構造上の工夫は存在しない。

すなわち，本件発明1においては，抽象的に「...運搬車輦により搭載されて公道を介してユースポイントまで搬送される容器であって」（要件A）と規定されてはいるが，他の構成であるフレーム（同B），開口及びライニング（耐火層）（同C），配管（同D）及び流路内径（同E）の構成は，公道運搬性とは関係のない構成である。

また，本件明細書（甲16，17）を見ても，本件発明1の目的，作用効果は，ストック等の部品交換を行う必要のない容器を提供すること（段落【0005】），予熱を効率的に行うことができること（段落【0006】），及び「...内径としては...好ましくは70mm～80mm程度...であることを見出した。...容器内を非常に小さな圧力で加圧すればよくなる。...特に70mmが標準化及び作業性の観点から最も好ましい。...」

(段落【0085】)とするものであって、公道運搬性とは関係がない。

したがって、本件発明１の「公道を介して」との構成は、「公道を介してユースポイントまで搬送される容器」としか記載されておらずその他公道搬送を可能とする特別の構成を一切開示していないのであるから、単に本件発明１に係る容器のうち公道を搬送するものに限定したに過ぎず、この点に格別の技術的意義が認められるものではない。

この点につき審決は、「そうすると、甲第４号証に、車輛による熔融金属の運搬方法が開示されているとしても、この運搬方法を採用すれば、一概に、どのような取鍋（容器）であっても、公道搬送可能というわけではなく、取鍋（容器）自体も当然に、それに適した構造上の工夫を要するというべきである。ましてや、工場内のみでの使用を前提として構成された容器を、公道搬送可能とするためには、それ相応の構造上の工夫を要することは容易に予測し得るところであり、事実、甲第１号証記載の発明に係るラドル装置を公道搬送に適した構造とするためには、容器本体の底部より下方に位置させている外側管部の管開口部や、気体制御手段等の付属装置をいかに扱うか、容器の密閉をどのように行うか、公道搬送した場合にどのような形態で溶湯の授受を行うかといった新たな課題を克服する必要があることは想像に難くない。

してみれば、甲第１号証記載の発明に係るラドル装置を、公道搬送に適した構造に改良するには、そもそもの着想自体もさることながら、甲第４号証に記載された種々の創意工夫のみでは対処し得ず、車輛への固定手段や容器の密閉手段等においてさらなる創作が必要とされることは明らかである。そして、当該創作は、単なる設計的事項の範疇とは言い難いから、結果として、当該改良は当業者が容易に想到し得る程度のことと解すことはできない。」(２６頁３１行～２７頁９

行),「...本件発明1は当該事項を具備することにより本件特許明細書記載の作用効果を奏するものである...」(27頁12行~13行)とするが、誤りである。

なぜなら、本件発明1の構成には、審決のというような公道搬送に「適した構造上の工夫」は存在しないからである。また、甲1公報のラドル装置を公道運搬可能にするには、審決は「甲第4号証に記載された種々の創意工夫のみでは対処し得ず、車輛への固定手段や容器の密閉手段等においてさらなる創作が必要とされる」とするが、「車輛への固定手段や容器の密閉手段等」は本件発明1の構成とはなっていない。

すなわち、本件発明1においては、当事者が甲4公報等の公知の適宜の技術を採用すれば、公道搬送可能な容器を想到できることは明らかである。審決は、本件発明1の構成と証拠との対比ではなく、甲1公報記載のラドル装置に甲4公報記載の運搬機構を具体的な装置の改良可能性の観点から採用することができるか否かにこだわり、本件発明1の構成及び目的、作用効果の記載に基づかない根拠のない判断をしたといわざるを得ない。

(ウ) 動機につき

- a 審決は、「...工場間の溶湯運搬を可能とする運搬方法や取鍋の開発は、工場間搬送という前提があってはじめて試行され则认为られるのが普通であるから、既に、同一工場内での搬送を前提に溶湯の搬送形態(容器の形態も含む)が確立している溶湯使用者が、自ら能動的に、この前提を覆し、既存の搬送形態を崩してまで工場間搬送に対応するような改良を試みるには、余程の動機付けがない限り、その必要性に乏しいといわざるを得ない。」(25頁14行~20行),「...参考資料12(判決注,甲9:特開平7-285371号

公報)に記載されたものは、工場内で使用される混銑車と同列のものであり、公道運搬を前提とするものとは認められないが、たとえ公道運搬を前提とするものであっても、単に、吊り下げ式取鍋を公道搬送する事実があるだけでは、工場内での使用を前提とする甲第1号証記載の発明に係るラドル装置それ自体をわざわざ公道搬送しようとする動機付けとはならない...」(25頁37行～26頁3行)として、工場内搬送方法が確立している甲1公報の「ラドル装置」に対して、「公道搬送」の必要性が乏しいこと、換言すれば、本件発明1を想到する動機付けが存在しないことを理由に掲げるが、誤りである。

b なぜなら、そもそも進歩性の判断は、公知の技術的思想についての適用の可否を考察するものであって、具体的な装置の改良が可能か否かの観点から考察するものではないからである。そして、審決自身が説示するとおり、甲4公報の明細書で説明されているような「...アルミニウム等を専門に溶解する外部の企業から溶湯の配給を受けて使用する形態を可能とするような、溶湯の放冷を防ぎ安全に運搬する方法やそのための取鍋が望まれていた...」(審決25頁10行～13行)との動機付けが存在するのであり、また甲1公報の「ラドル装置」も甲4公報の取鍋(容器)と同じく熔融金属を運搬するものであることからすれば、甲1公報及び甲4公報に接した当業者が、甲1発明のラドル装置に甲4発明の公道搬送技術を適用して、公道搬送可能なラドル装置(加圧式取鍋)を極めて容易に想到するといわざるを得ない。

c なお、審決は上記のように「...参考資料12(判決注、甲9：特開平7-285371号公報)に記載されたものは、工場内で使用される混銑車と同列のものであり、公道運搬を前提とするものとは認

められない…」とするが，上記甲 9 にはそのように限定的に解釈すべき記載は一切存在しない。

a また審決は，甲 1 発明のラドル装置は「溶解保持炉と成型機の間を，レールに沿って移動するものであり，外側管部の管開口部を容器本体の底部より下方に位置させていることや，気体制御手段，容器本体の傾動機構といった付属の装置を具備するものである」(25 頁 21 行～ 24 行) ことを前提に，「…公道を介して工場外へ搬送することは，想定外の形態である…」(25 頁 25 行～ 26 行) とするが，以下の b ～ f に照らし誤りである。

b 運搬車輛に積載され移動可能な気体制御手段は，周知例(甲 8 : 実願平 1 - 8 9 4 7 4 号(実開平 3 - 3 1 0 6 3 号) のマイクロフィルム) に次のとおり開示されている。

「…この考案は，取鍋運搬車両(1) のエンジン(2) の駆動軸(3) に加圧装置である過給器(5) が直結され，この過給器(5) の吐出側(5b) に加圧給排気切替弁(17) が配設される送気管(10) の一端(10a) を接続し，この送気管(10) の他端(10b) を取鍋運搬車両(1) に積載される密閉構造とした移湯密閉取鍋(7) の溶湯表面(20) の上部空間部(21) に連通させ，さらに，移湯密閉取鍋(7) 内に耐熱溶湯導管(23) の一端(23a) を挿通させるとともに，耐熱溶湯導管(23) の他端(23b) に移湯密閉取鍋(7) とは別に設けた保持炉(25) に移湯できる長さを有する樋(24) を備えて成り，溶解炉から受湯した移湯密閉取鍋(7) 内溶湯(26) の保持炉(25) への移湯時に，エンジン回転数の上昇による過給器(5) の加圧圧力により，移湯密閉取鍋(7) 内の溶湯(26) を耐熱溶湯導管(23) の一端(23a) から樋(24) を経由して保持炉(25) に加圧静流移湯するようにした前記加圧装置を，移湯密閉取鍋

- (7) と一体に車載したものである。」(4 頁 11 行～5 頁 12 行)
- c また、容器本体の傾動機構についても、甲 4 公報に次のとおり移動可能な傾動機構が開示されている。
- 「使用先の工場に着後は取鍋 2 の緊締 6, 7, 8 を解除し、左右方向に傾動可能なフオークリフトを使用して、取鍋 2 を降ろし、ストツパー 3 1 を取除いて注湯口 18 を開き、フオークリフトにより取鍋 2 を傾動して保持炉、或は直接鋳型等に直ちに注湯することができる。…」
- (7 欄 15 行～20 行)
- d そして、甲 1 発明のラドル装置における管開口部の位置を、その使用形態にあわせて容器本体の底部より上方に位置させることや、附属の装置を具備させることは設計事項にすぎず、甲 1 発明のラドル装置を公道搬送可能にすることに当たっての阻害事由とはなり得ない。
- e さらに、周知例(甲 9。特開平 7 - 285371 号)には「トラクターに接続され、液状物を内部に収容する容器を積載する液状物収容容器運搬用トレーラー…」(【特許請求の範囲】【請求項 1】)が開示され、この「容器」は「…溶融アルミ…を収容した取鍋のように横倒し出来ない液状物収容容器」(段落【0001】)で、図 1～3 にこの「液状物収容容器 = 取鍋」の載架状態が示されているところ、かかる甲 9 に記載のトレーラーが公道走行可能であることは言うまでもない。
- f したがって、甲 1 公報と同様の吊り下げ式 of 取鍋を公道運搬可能とする技術が公知であり、上記のとおり甲 4 公報の明細書で説明されているような「…アルミニウム等を専門に溶解する外部の企業から溶湯の配給を受けて使用する形態を可能とするような、溶湯の放冷を防ぎ安全に運搬する方法やそのための取鍋が望まれていた…」

ことからすれば、甲 1 公報を公道運搬可能な容器にする積極的な動機付けが存在するというべきである。

以上の、によれば、甲 1 発明を主にして、他の甲各号証（甲 2 ～ 4、甲 6 - 5）の記載に基づいて本件発明 1 を想到することは、当業者にとって容易であり、何らの阻害事由も存在しないのであるから、審決の相違点 1 の判断には誤りがある。

イ 取消事由 2（数値限定に関する記載不備に係る判断の誤り）

（ア）a 審決は、「…本件特許明細書には、流路内径の数値限定の根拠について、一通りの説明はなされているから、理論的根拠が完全か否かはともかく、その数値限定の意義は、一応理解できる程度に明らかであるといえる。…」(29 頁 16 行～ 18 行)、「…発明特定事項である数値限定について、その理論的根拠の詳細までを厳密に明らかにすることは、特許法第 36 条第 4 項（判決注、平成 14 年法律第 24 号による改正前のもの）の規定が要求するところではないというべきである。」(29 頁 28 行～ 31 行) 及び「…明細書の発明の詳細な説明には、その意義や科学的根拠の概略程度が示されていればよいのであって、理論的にゆるぎない程度にまで緻密で詳細な解説がなされていないということをもって本件特許明細書が記載不備となるものではない。」(30 頁 2 行～ 5 行) とするが、以下に照らし誤りである。

< 判決注 > 平成 14 年法律第 24 号による改正前の特許法 36 条 4 項は、次のとおりである。

「前項第 3 号の発明の詳細な説明は、通商産業省令で定めるところにより、その発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者がその実施をすることができる程度に明確かつ十分に、記載しなければならない。」

b すなわち、本件明細書（甲 16、17）の段落【0018】、【0

085】の記載によれば、本件発明1の数値限定にかかる効果は、容器内の熔融金属を容器外へ排出する際に、小さな圧送圧力で足りるというものである。しかし、甲5-3（細田芳彦・朱雀英八郎著「わかり易い機械講座 油圧機械」（昭和57年4月10日第2版第6刷，株式会社明現社発行，48，49頁），甲5-4（「技術資料 管路・ダクトの流体抵抗」（昭和55年8月20日2刷，社団法人日本機械学会発行，1～7，26頁），甲5-5（加山延太郎著「鋳物のおはなし」（1997年9月16日第1版第17刷，財団法人日本規格協会発行，16，17頁）等から明らかなとおり、本件発明1の目的とする効果を奏するためには、上記配管径の特定のみならず、出湯管内部流速または出湯時間、及び取鍋本体平均内径をも特定しなければならない。そうすると、本件発明特定事項からのみでは、本件明細書に記載された目的とする効果を奏さず、その他発明の詳細な説明の記載を参酌しても本件発明を当業者が実施することが不可能である。

(イ) a また審決は、「…請求人は、流路内径は取鍋本体径その他の寸法や流速など操業条件と不可分一体の関係にあるにも拘らず、本件発明は流路内径のみを数値限定していることをもって、本件発明は特定できないと結論づけているが、本件発明を特定するために必要な事項は特許出願人自らが決定すべきものであり、特定すべき事項が足りないことをもって、ただちに発明が特定できない、ひいては発明が不明確であるとはいえない。さらに、特許法36条第6項第2号は、…数値限定を行う場合において、その数値に関する影響因子をすべて考慮し、それらを特許請求の範囲に網羅的に記載することまで要求するものではないから、当該要件と、数値限定の影響因子を捨象することとは同列に扱われるべきものではない。」(30頁16行～26行)とするが、以下に照らし誤りである。

b 発明を特定すべき事項を欠くのであれば，その発明は特定されておらず，特許を受けようとする発明が不明確となるのは当然である。そもそも，特許請求の範囲は権利書としての働きをなす部分であり，その記載の仕方は出願人に任されるとしても，本件発明１の「技術思想」との関係において，そこから抽出できる発明思想から外れるような記載は当然許されない。本件発明１の場合，「小さい圧力でアルミニウム溶湯を排出することができる容器」の実現であるから，その作用効果を奏さない記載は当然認められないのである。

すなわち，本件発明１を特定するためには，流路の内径のほか，少なくとも 出湯管内部流速または出湯時間， 取鍋本体平均内径というパラメータをも特定しなければならなかったものであるところ，これらの双方が請求項に記載されていない以上，作用効果を奏さない構成まで本件発明１に含まれることになり，当然，発明を特定できないことになる。

ウ 取消事由３（ストークに関する記載不備に係る判断の誤り）

（ア） 審決は，「ストーク」についてその存在を認めつつも「…本件発明は，流路を有するものであることを発明特定事項としているわけであるから，流路を有さず，ストークにより溶湯を外部に供給する形態を包含しないことは明らかである。」（３１頁１１行～１３行），「したがって，本件発明についての特許が，特許法第３６条第４項又は第６項第２号に規定する要件を満たしていない特許出願に対してされたものとはいえない。」（３１頁２２行～２４行）とするが，誤りである。

（イ） すなわち，本件発明１は審決の指摘するとおり「流路を有する容器」についての発明であり，その解決課題は「ストーク等の部品交換を行う必要のない容器＝流路を有する容器」であるから，「ストークを有する容器」が本件発明１の実施例として記載されていることはこれと明

らかに矛盾するものであり，全体として請求にかかる発明を理解しうるように記載されていないことになる。しかも，この記載は，請求項にかかる発明を実施するために必要な事項以外の部分ではなく，本件発明１の実施例そのものとして記載されている。

2 請求原因に対する認否

請求原因(1)～(3)の各事実は認めるが，同(4)は争う。

3 被告の反論

(1) 取消事由１に対し

相違点１につき容易想到でないとした審決の判断に誤りはない。

ア 本件発明１の容器の公道運搬性につき

本件発明１の技術的特徴は，「加圧式」の運搬車輛により搭載されて公道を介して搬送されることから生じる多様な技術的課題を解決することにある。本件発明１の「容器」が運搬車輛により搭載されて公道を介して搬送されるために適した構成を有することは，その当然の前提である。

本件明細書（甲１６，１７）の【図３】をみれば，フォークリフト用の「脚部７１」を備えていることが明瞭である。【図１】をみても，「公道３０」を運搬車輛である「搬送用のトラック３２」に搭載されて搬送される容器であり，公道を介して搬送されるに適した大きさのものである。また，「運搬車輛」に「搭載」されるものであり，「運搬車輛」とは独立した関係にあることも明らかである。

すなわち，本件発明１の「容器」は，例えばトラックに搭載され，工場と工場との間を公道を介して搬送され，搬送された工場内において，例えばフォークリフトに載せ代えられて，さらに搬送されるものである。いいかえれば，本件発明１の「容器」は，搬送系とは独立した，いわばスタンドアロンタイプ（stand alone type）の「容器」であり，トラックにより公道を介して搬送されたり，フォークリフトに載せ代えられて搬送され

たりすることを前提とした構成を当然に備えるものである。

したがって、「本件発明１の構成に公道搬送に「適した構造上の工夫」は存在しない」との原告の主張には理由がない。

イ 動機につき

(ア) 運搬車輛により搭載されて公道を介して搬送するとの技術的思想を引用発明１は開示しておらず、本件発明１への動機付けは、あり得ない。すなわち、甲１発明の「ラドル装置」は、「…容器本体１１は、図示のように、その両側面の軸部６１を介してアーム６２、６２によって前方向に傾動可能に支持され、該アーム６２はチェーン等の吊り下げ部材６３およびホイスト等の移動昇降装置６４によってレール６５に対して移動、昇降可能に保持されている。…」(甲１公報の段落【００１３】)と記載されているように、搬送系と一体化された装置であり、かつチェーン等により吊り下げられて、工場内の所定の区間を水平方向又は垂直方向に移動し、昇降するものである。しかも、「…この発明装置は主として大型ダイカストマシンのための大容量のラドル装置として好適なもので、…」(甲１公報の段落【００１２】)と記載されているように、相当の大きさを有し、公道を介して搬送するようなものではない。

このように、甲１発明の「ラドル装置」は、運搬車輛に搭載されて公道を介して搬送され別の運搬車輛に載せかえられることとは相容れない構成を備えたものである。そこには「運搬車輛により搭載されて公道を介してユースポイントまで搬送される容器」というような技術的思想は一切開示されていない。また、甲１発明について、運搬車輛に搭載されて公道を介して搬送されるような構成のものにすることは、当業者においてはおよそ想到することではない。

(イ) 甲１発明を運搬車輛に搭載して公道を介して搬送することは、技術

的にも困難である。

すなわち，甲４発明に記載の運搬車輛に搭載されて公道を介して搬送される「傾動式取鍋」を，甲１発明の「ラドル装置」に単に置き換えるだけでは必ずしも予想することができない，新たな解決すべき課題が多数生じ得る。

例えば，工場内で特定の区間のみを吊り下げられて短い距離を短時間移動して使用される甲１発明の「ラドル装置」のままでは，公道を走行するトラックなどに搭載して搬送することはできないし，フォークリフトなどへの載せかえも困難である。このような技術的困難が存在することから，そもそも，甲１発明の「ラドル装置」に基づいて，運搬車輛に搭載されて公道を介して搬送されるような構成のものにすることを，当業者において想到するはずがないというべきである。

予想し得ない新たな技術的課題はともかくとして，いくつかの予想される問題点を指摘すると，例えば，甲１発明の「ラドル装置」は吊り下げられて使用され，その「管開口部」は，「前記容器本体の前部に該容器本体の底部より下方に位置する」ことを技術的特徴とする。しかし，そのままでは，その発明の特徴である「外側管部」のために容器本体を搬送することは困難である。また，甲１発明の「発明の実施の態様」に記載された「ラドル装置」の底面及び側面の一部に貼り付けられた「金属板１５」も工場内において使用されることが前提とされており，そのような構造をそのまま維持して，傾動式取鍋と同様に公道を走向するトラックなどに搭載して搬送することができるわけではない。その際，振動や保温性の問題も無視し得ない。

(ウ) 以上によれば，新たな課題を解決するためには，甲１発明及び甲４発明の技術的思想以外に，それとは別個の技術的思想を体現した新たな構成が必要であるが，かかる構成についての主張立証はなされてい

ない。

- (エ) なお原告は、甲 8 の明細書（実願平 1 - 8 9 4 7 4 号〔実開平 3 - 3 1 0 6 3 号〕）に運搬車輛に積載され移動可能な気体制御手段が開示されていると主張する。

しかし、まず甲 8 は本件無効審判請求の引用例ではなく、審決取消訴訟において甲 8 に記載の構成との組合せを主張することは許されない。また審決は、甲 1 発明が「ラドル装置」自体に「気体制御手段 5 0」を備えたものであり、そのような構成のものを運搬車輛（例えば、トラック）に搭載して公道を介して搬送することは当業者において想到することは困難であると認定しているのであり、運搬車輛自体に気体制御手段を載せることが可能かどうかを問題としているわけではない。なお、甲 8 は、フォークリフトと容器を一体化して工場内において溶解炉と保持炉との間を何度も往復することを想定した移湯装置であり、本件発明 1 のようにさらにトラックに搭載されて公道を介して搬送するということまでを予定した構成のものではない。

また原告は、甲 9（特開平 7 - 2 8 5 3 7 1 号）において、取鍋を搭載して公道走行可能なトラクターが開示されていると主張する。

しかし、甲 9 も本件無効審判請求の引用例ではなく、審決取消訴訟において、甲 9 に記載の構成との組合せを主張することは許されない。また甲 9 には、公道を介して搬送するというような技術的思想は一切開示されていない。甲 9 のトラクター及びトレーラーは、出願人が「新日本製鐵株式会社」とあるように、道路運送車両法の適用もない製鉄所の構内において使用される極めて大型のものである。そのことは、甲 9 の【図 4】をみても、運転席の梯子の大きさと比べると、車輪だけでも人の大きさほどの大きさがあることから明

らかである。このように、甲 9 は、公道を介して搬送するというような技術的思想は一切開示していないから、原告の主張は誤りである。

(2) 取消事由 2 に対し

ア 原告は、本件明細書（甲 1 6 , 1 7 ）の発明の詳細な説明においては、本件発明 1 を実施することができる程度に明確かつ十分に記載されていない旨主張するが、失当である。

すなわち、本件明細書の段落【 0 0 1 8 】,【 0 0 8 5 】の記載から明らかなように、本件発明 1 の要件 E の構成は、運搬車輛により搭載されて公道を介して搬送される「加圧式」の熔融金属の「容器」を実際に試作した結果から見出されたものである。

そして、「加圧式」の「容器」の構成自体も、本件明細書（甲 1 6 , 1 7 ）の発明の詳細な説明、【図 3 】,【図 4 】を見れば明らかであり、当業者において試作も容易である。

また、同要件 E の流路の内径の数値も複雑なパラメータではなく、かつ本件明細書（甲 1 6 , 1 7 ）の発明の詳細な説明において、「 1 0 mm」単位で基本的に標準化されていることが記載されており、当業者において容易に理解することが可能なものである。

原告は、出湯管内部流速または出湯時間、及び 取鍋本体平均内径をも特定しなければならないと主張し、その根拠として計算例を提出するが、これ自体、仮定に基づく机上の空論でしかない。

イ 原告は、本件発明 1 の要件 E との関係において、「出湯管内部流速または出湯時間、及び 取鍋本体平均内径」が特定されていないので、特許を受けようとする発明が明確ではないから、平成 1 4 年法律第 2 4 号による改正前の特許法 3 6 条 6 項 2 号に違反し、この違反を看過した審決の判断は誤りであると主張する。しかし、上記アに記載したとおり、これらの

特定が必要であるとする原告の主張は、机上の空論に基づくものであり、何ら理由がない。

(3) 取消事由 3 に対し

原告は、本件明細書の【図 1 1】の「配管 4 7 4」が「ストーク」に相当し、本件発明 1 が「流路」として「ストーク」を用いたものを含まないと解されるのに、【発明の実施の形態】において「ストーク」に相当する構成が含まれており、相互に矛盾しているから、発明の詳細な説明の記載が当業者において、その発明を実施することができる程度に明確かつ十分に記載されていないことになるし、ひいては特許請求の範囲の記載が明確ではないことになるので、平成 1 4 年法律第 2 4 号による改正前の特許法 3 6 条 4 項及び 6 項 2 号に違反すると主張する。

しかし、そもそも、特許請求の範囲は、実施例も含めて発明の詳細な説明に記載された多数の発明から、特許を受けるべきものを特定するための記載であるから、実施例を含めた発明の詳細な説明において、特許請求の範囲と直接には関係のない構成が含まれていることは、特許を受けようとする発明を特定する際に十分生じ得ることであり、特許法自体が当然に予定していることである。すなわち、特許出願に添付する明細書の記載に当たり、発明の詳細な説明に記載されている発明を、どこまで特許請求の範囲に記載するかについては、特許法は特許出願人に任せているのである。

したがって、原告が指摘するような記載が本件明細書（甲 1 6，1 7）にあるとしても、それは、平成 1 4 年法律第 2 4 号による改正前の特許法 3 6 条 4 項及び 6 項 2 号に違反するものではなく、この点に係る審決の判断に誤りはない。

第 4 当裁判所の判断

- 1 請求原因(1)（特許庁における手続の経緯）、(2)（発明の内容）、(3)（審決の内容）の各事実は、いずれも当事者間に争いがない。

そこで，原告主張の取消事由について，順次判断する。

2 取消事由 1（相違点 1 の判断の誤り）について

(1) 本件発明 1 の意味

ア 本件明細書（甲 1 6，1 7）には，特許請求の範囲として，前記第 3 の 1 (2) の記載があるほか，「発明の詳細な説明」として，以下の(ア)～(カ)の記載がある。

(ア) 発明の属する技術分野

本発明は，例えば溶融したアルミニウムの搬送に用いられる容器に関する。（段落【0001】）

(イ) 従来の技術

多数のダイキャストマシーンを使ってアルミニウムの成型が行われる工場では，工場内ばかりでなく，工場外からアルミニウム材料の供給を受けることが多い。この場合，溶融した状態のアルミニウムを収容した容器を材料供給側の工場から成型側の工場へと搬送し，溶融した状態のままの材料を各ダイキャストマシーンへ供給することが行われている。

（段落【0002】）

(ウ) 発明が解決しようとする課題

本発明者等は，こうした容器からダイキャストマシーン側への材料供給を圧力差を利用して行う技術を提唱している。すなわち，この技術は，容器内を加圧して容器内に導入された配管を介して容器内の溶融材料を外部に導出するものである。そして，このような容器としては，例えば特開平 8 - 2 0 8 2 6 号に開示された装置（本判決注，甲 1 1）を用いることが可能である。（段落【0003】）

しかしながら，特開平 8 - 2 0 8 2 6 号に開示された装置では，ストークが容器内の溶融金属に晒され続けるために，ストークの基材金属が酸化，腐食がして，ストークを交換する必要性がしばしば発生する，と

いう問題がある。また、このような容器を工場間で搬送する場合には、まず容器内をガスバーナ等を用いて予熱してから容器内に熔融材料を供給しているが、特開平 8 - 2 0 8 2 6 号に開示された装置では、予熱の際に容器内のストークが邪魔となるため、例えばストークをこれを保持する大きな蓋と共に取り外して予熱を行う必要があるため、作業性が非常に悪い、という問題もある。(段落【0 0 0 4】)

本発明は、このような問題を解決するためになされたもので、ストーク等の部品交換を行う必要のない容器を提供することを目的としている。(段落【0 0 0 5】)

本発明の別の目的は、予熱を効率的に行うことができる容器を提供することにある。(段落【0 0 0 6】)

(エ) 課題を解決するための手段

本発明では、熔融金属を流通させるための流路が容器本体内部の該容器本体底部に近い位置から該容器本体外部の上部に向けて延在するようになっている。すなわち、本発明では、特開平 8 - 2 0 8 2 6 号に開示された装置と比較すると、容器内の熔融金属に晒されるストークのような部材は不要となるので、ストーク等の部品交換を行う必要はなくなる。また、本発明では、容器内にストークのように予熱を邪魔するような部材は配置されないため、予熱のための作業性が向上し、予熱を効率的に行うことができる。また容器に熔融金属を収容したのち、熔融金属の表面の酸化物等をすくい取る作業が必要なことが多い。内部にストークがあるとこの作業がやりにくい。本発明によれば容器内部にストークのような構造物がないので作業性を向上することができる。(段落【0 0 0 8】)

...容器内外の圧力差を利用して熔融金属を容器内に導入することで、熔融金属を容器内に引き込むような形態の部材、例えば配管を介して溶

融金属供給用の炉と容器とを接続すればよくなる。例えば樋部材を介して溶融金属供給用の炉と容器とを接続する必要がなくなるので、溶融金属が空気に触れる機会が激減し、容器内に供給された溶融金属が酸化することを極力減らすことが可能となる。従って、酸化物の除去作業を不要とし、作業性の改善を図ることができ、しかも酸化物が殆ど含まれていない溶融金属を供給することが可能となる。(段落【0010】)

...本発明では、例えば容器に対して第1及び第2の配管を設けるだけで容器に対する溶融金属の導入と容器からの溶融金属の導出を行うことが可能となる。このことは、単に構成が簡略化されるだけでなく、溶融金属の酸化を激減することが可能となる。(段落【0015】)

本発明の溶融金属供給システムは、溶融金属を収容することができる容器と、前記容器の内外を連通して設けられ、前記溶融金属を流通することが可能な配管と、前記容器内部を排気する排気系とを具備したことを特徴とする。また、本発明の溶融金属供給システムは、溶融金属を収容することができる容器と、前記容器の内外を連通し、前記溶融金属を流通することが可能な第1の配管と、前記容器の内外を連通し、前記容器内を排気することが可能な第2の配管とを具備したことを特徴とする。(段落【0019】)

本発明では、溶融金属を容器内に引き込むための配管を介して溶融金属供給用の炉と容器とを接続すればよくなるので、溶融金属が空気に触れる機会が激減し、容器内に供給された溶融金属が酸化することを極力減らすことが可能となる。従って、本発明によれば、酸化物の除去作業を不要とし、作業性の改善を図ることができ、しかも酸化物が殆ど含まれていない溶融金属を供給することが可能となる。(段落【0020】)

本発明の溶融金属供給システムは、前記配管の前記容器内側の開口部

が前記容器の下方にあることを特徴とする。これにより、容器内に配管から供給される大半の溶融金属が既に容器内に供給されている溶融金属の面より下で供給されることになり、すなわち配管から供給される大半の溶融金属がその供給の際に容器内の空気に直接接触することがなくなり、溶融金属の酸化を効果的に防止することができる。また、配管の開口部がこのような位置にあることにより、この配管を使って加圧による容器からサーバに対する溶融金属の供給が可能となる。(段落【0021】)

本発明の溶融金属供給方法は、容器の内部を減圧して溶融金属を吸引し、前記容器をユースポイントまで輸送し、前記容器を加圧して前記溶融金属を前記ユースポイントへ供給することを特徴とする。ここで、例えば、前記溶融金属は、アルミニウムであり、前記容器のユースポイントまでの輸送は、公道を介して行われ、前記ユースポイントでは、前記溶融したアルミニウムを使ったアルミダイキャストマシーンを使ったアルミニウムの成型が実行されることを特徴とする。(段落【0023】)

(オ) 発明の実施の形態

...第1の工場10と第2の工場20とは例えば公道30を介して離れた所に設けられている。(段落【0065】)

...第2の炉21により溶融アルミニウムが供給された容器100は、フォークリフト(図示せず)により搬送用のトラック32に載せられる。トラック32は公道30を通り第1の工場10における受け入れ部の受け入れ台17の近くまで容器100を運び、これらの容器100はフォークリフト(図示せず)により受け入れ台17に受け入れられるようになっている。また、受け入れ部にある空の容器100はトラック32により第2の工場20へ返送されるようになっている。(段落【007

1】)

中央制御部 1 6 では，各保持炉 1 2 に設けられた液面検出センサを介して各保持炉 1 2 における溶融アルミニウムの量を監視している。ここで，ある保持炉 1 2 で溶融アルミニウムの供給の必要性が生じた場合に，中央制御部 1 6 は，...公道 3 0 の「トラフィックデータ」...等を，通信回線 3 3 を介して第 2 の工場 2 0 側に送信する。...（段落【0 0 7 4】)

発送時刻に容器 1 0 0 を載せたトラック 3 2 が出発し，公道 3 0 を通り第 1 の工場 1 0 に到着すると，容器 1 0 0 がトラック 3 2 から受け入れ部の受け入れ台 1 7 に受け入れられる。（段落【0 0 7 5】)

流路 5 7 及びこれに続く配管 5 6 の内径はほぼ等しく，6 5 mm ~ 8 5 mm 程度が好ましい。...溶融金属を容器内から導出する際に容器内を非常に小さな圧力で加圧すればよくなる。...（段落【0 0 8 5】)

本体 5 0 の底部裏面には，例えばフォークリフトのフォーク（図示を省略）が挿入される断面口形状で所定の長さの脚部 7 1 が例えば平行するように 2 本配置されている。また，本体 5 0 内側の底部は，流路 5 7 側が低くなるように全体が傾斜している。これにより，加圧により流路 5 7 及び配管 5 6 を介して外部に溶融アルミニウムを導出する際に，いわゆる湯の残りが少なくなる。...（段落【0 0 9 2】)

本実施形態では，特に，このように第 2 の炉 2 1 内に貯留されている溶融アルミニウムを吸引管 2 0 1 及び配管 5 6 を介して容器 1 0 0 内に導入するようにしているので，溶融アルミニウムが外部の空気と接触することはない。従って，酸化物が生じることがなく，本システムを用いて供給される溶融アルミニウムは非常に品質が良いものとなる。また，容器 1 0 0 内から酸化物を除去するための作業は不要となり，作業性も向上する。（段落【0 0 9 9】)

...図１に示したように、容器１００を公道３０を介してトラック３２により第２の工場２０から第１の工場１０に搬送する...。(段落【０１０３】)

...パージ室４３０はダイキャスト装置４５０の熔融金属の供給地点（ユースポイント）ともなっている。...(段落【０１１３】)

(カ) 発明の効果

...本発明によれば、ストーク等の部品交換を行う必要のない容器を提供することができる。(段落【０１３３】)

イ 以上のアの記載によると、従来の技術の課題は、容器内を加圧して容器内の熔融材料を外部に導出する従来の容器において、ストークを交換すること、予熱を行うことをそれぞれ必要とする点にある(段落【０００３】、【０００４】)。そして、本件発明１は、かかる課題を解決するために、ストーク等の部品交換を行う必要がなく(段落【０００５】、【０１３３】)、予熱を効率的に行うことができる容器(段落【０００６】)を提供することを目的及び作用効果とするものであり、流路内径については、熔融金属を容器内から導出する際に容器内を非常に小さな圧力で加圧すればよい、という観点から特定したものである。また、段落【００１０】、【００１５】、【００２０】、【００２１】、【００９９】には、本件発明１の構成によれば、熔融金属が外部の空気と接触することはなく、酸化物が生じることがないため品質が良くなることが記載されている。

他方、「公道」を介して運搬する点は、段落【００２３】、【００６５】、【００７１】、【００７４】、【００７５】、【０１０３】にそれぞれ記載されているが、そのいずれを見ても、「公道」を介して運搬することと、本件発明１の構成とを具体的に関連付けた記載であると認められるものではなく、本件発明１の容器を使用する実施形態として「公道」を介して運搬することが例示されたに止まるものである。

ウ(ア) なお被告は、本件発明１の技術的特徴は、「加圧式」の運搬車輛により搭載されて公道を介して搬送されることから生じる多様な技術的課題を解決することにより、本件発明１の「容器」が運搬車輛により搭載されて公道を介して搬送されるために適した構成を有することは、その当然の前提であるから、本件発明１の構成に公道搬送に「適した構造上の工夫」が存在しないということとはできない、と主張する。

(イ) そこで、本件発明１の各要件の意義を検討すると、以下のとおりである。

分説した本件発明１の要件Ａの「容器」は、「運搬車輛により搭載されて公道を介してユースポイントまで搬送される」点を除くと、本件明細書の段落【０００３】～【０００６】記載の、圧力差を利用して外部へ熔融材料を供給するという従来技術の装置構成に相当すると認められる。

同じく要件Ｂの「フレーム」は、本件明細書（甲１６，１７）の段落【００４４】に「フレームは内部に気密領域である閉空間を形成する。また容器全体の強度の保持の役割と、外部から断熱材を保護する役割を果たす。…」とあることから、容器全体の強度保持及び断熱材保護のために使用される手段であると認められる。

同じく要件Ｃの「ライニング」が「前記フレームの内側に設けられ…流路を内在する…」点は、本件明細書（甲１６，１７）の段落【００５４】に「本発明では、熔融金属の流路が容器本体の内壁を覆うように設けられた熱伝導性の高い耐火壁により構成されているので…流路を流通する熔融金属が流路で冷却されて流路の表面に固化して付着するようなことはなくなる。…流路の表面付近を流通する熔融金属の粘性が低下することがなくなり、より小さな圧力差で容器からの熔融金属の導出及び容器内への熔融金属の導入を行うことができる。…」

とあることから，流路内の溶融金属が冷却するのを防止するための解決手段であると認められる。

同じく要件Cの「前記容器内の底部付近に開口を有し，当該容器の上方の配管取付部に向かう」点は，本件明細書（甲１６，１７）の段落【００５６】に「本発明では，溶融金属を流通させるための流路が容器本体内周の該容器本体底部に近い位置から該容器本体外周の上部に向けて延在するようになっている。…容器内の溶融金属に晒されるストークのような部材は不要となるので，ストーク等の部品交換を行う必要はなくなる。…容器内にストークのように予熱を邪魔するような部材は配置されないで，予熱のための作業性が向上し，予熱を効率的に行うことができる。…」とあることから，ストークを不要にするための解決手段であると認められる。

同じく要件Dの「…第１の配管」は，本件明細書（甲１６，１７）に「例えば配管を介して溶融金属供給用の炉と容器とを接続すればよくなる。…」(段落【００１０】)，「…前記第１の配管を用いて溶融金属の導入及び導出を行う…」(段落【００１１】)，「…溶融金属供給用の炉から容器への溶融金属の供給及び容器からサーバへの溶融金属の供給を例えば共通の第１の配管を用いて行うことができるので，構成を非常に簡単なものとすることができる。…」(段落【００１３】)とあることから，溶湯を導出・導入するための手段であると認められる。

同じく要件Eの「流路の内径」は，本件明細書（甲１６，１７）の段落【００８５】に「…内径が６５mm以上となると…溶融金属の流れを阻害する抵抗が下がり始める。溶融金属を容器内から導出する際に容器内を非常に小さな圧力で加圧すればよくなる。…一方，内径が８５mmを超えると…溶融金属の流れを阻害する抵抗が大きくなって

しまう。…」とあることから、熔融金属を容器内から導出する際に加圧する圧力の低減効果を得るための特定事項であると認められる。

(ウ) 以上に照らせば、本件発明１において、構成要件Ａの「運搬車輛により搭載されて公道を介してユースポイントまで搬送される」の点を除く要件は、いずれも公道運搬に適した構造上の工夫に当たらない。さらに、「運搬車輛により搭載されて公道を介してユースポイントまで搬送される容器」において、「運送車輛」は、公道だけでなく工場内も移動可能な搬送手段であるから、「運搬車輛に搭載されて」、「ユースポイントまで搬送される」点についても、同様に公道搬送に適した構造上の工夫に当たらないというべきである。

したがって、本件発明１の容器を構成する特定事項は、ストークを不要にし、熔融金属の導出入や容器内の予熱を容易にした点で改善した事項であって、本件発明１においては、公道運搬に適した構造上の工夫といえるだけの手段が特定されていないことは明らかであるから、本件発明１における「運搬車輛により搭載されて公道を介してユースポイントまで搬送される容器」は、単に、公道搬送という用途を特定した事項にすぎないというほかない。

以上によれば、被告の上記(ア)の主張は採用することができない。

(2) 甲１発明の意味

ア 甲１発明は、前記第３の１(3)イ(ア)のとおりであるところ、甲１公報には、以下の(ア)～(キ)の記載がある。

(ア) 移動、昇降ならびに前方向へ傾動可能に構成された容器本体と、
前記容器本体の前部に該容器本体の底部より下方に位置する管開口部から該容器本体上部に亘って形成された外側管部と、
前記外側管部と連続してその管上部から前記容器本体下部に亘って形成された内側管部と、

前記内側管部の管下部に形成され容器本体内部と連通する連通部と、
前記容器本体に形成された気体流出入部を介して該容器本体内部を減
圧しまたは加圧するための気体制御手段とを有することを特徴とする
金属溶湯のラドル装置。（【請求項 1】）

（イ） 容器本体内部を減圧して、機外の溶湯を、前記容器本体前部に設け
られた該容器本体の底部より下方に位置する管開口部から該容器本体
上部に亘って形成された外側管部へ吸入し、前記外側管部と連続して
その管上部から前記容器本体下部に亘って形成された内側管部ならび
に前記内側管部の管下部に形成され容器本体内部と連通する連通部を
経て容器本体内部に汲み上げる工程と、
前記容器本体内部を通常圧に戻して、前記工程で汲み上げた溶湯を、該
容器本体および前記内側管部内に保持する工程と、
前記容器本体内部を加圧して、該容器本体および前記内側管部内に保持
された溶湯を前記外側管部の管上部を経てその管開口部から機外に注
出する工程を有することを特徴とする金属溶湯の注湯方法。（【請求項
3】）

（ウ） この発明は、金属溶湯を成型機等に給湯するためのラドル装置お
よびその注湯方法に関する。（【発明の属する技術分野】、段落【00
01】）

（エ） 例えばアルミニウム合金の鑄造において、アルミインゴットや成
型廃材等を溶解して、その溶湯を鑄型に注入して成型が行なわれる。
溶解材料となるアルミニウム合金中にはアルミニウム酸化膜の生成を
促進する亜鉛やマグネシウムが含有されているので、大気中で溶解保
持されるアルミニウム合金溶湯には湯面に酸化膜が形成される。また、
溶解材料には水分や不純物が付着、混入しており、これらが溶解時に
酸化物を生成する。（【従来の技術】、段落【0002】）

(オ) この発明は上記の点に鑑みて提案されたもので、清浄な溶湯を汲み上げ、溶湯の移送および注湯時においても溶湯を極力空気と接触させないようにした新規な金属溶湯のラドル装置の構造およびその注湯方法を提供しようとするものである。(【発明が解決しようとする課題】、段落【０００６】)

(カ) この発明の注湯方法の概略を説明すると、添付図面の図７はこの発明方法における汲み上げから注出に至る工程を示し、図８は同じくその注出後の工程を示すものである。両図におけるアルファベットの大文字符号は、ラドル装置１０の位置を表し、図７の符号Ａはラドル装置１０が機外の溶湯汲み出し部７０から溶湯を汲み上げる位置、Ｂは汲み上げた溶湯を保持して上昇 u １した位置、Ｃはその前進 f 位置で、Ｄはラドル装置１０が下降 d １して機外の成型機９０に溶湯を注出する位置である。また、図８の符号Ｅは注出後のラドル装置１０の上昇 u ２位置、Ｆは後退 r 位置、Ｇはラドル装置１０が下降 d ２して容器本体１１を傾動して残留溶湯を排出する位置を表す。(【発明の実施の形態】、段落【００２０】)

まず、溶湯の汲み上げ工程について説明すると、図３は図８のＡ位置を表すものである。図の溶湯汲み出し部７０は溶解保持炉７５の汲み出し口で、図示しない溶解部で溶解された（アルミ）溶湯 M は溶湯保持部７６で均一な温度に保持され連通口７７から溶湯汲み出し部（汲み出し口）７０に流入する。符号７８は保持バーナーである。

(【発明の実施の形態】、段落【００２１】)

(キ) ...この発明の金属溶湯のラドル装置によれば、従来の開放型のラドルを使用しないので、溶湯表面の酸化物を一緒にすくい上げてしまうことがなく、しかも外側管部の管開口部は溶湯中に浸漬されたまま不動で溶湯を汲み上げるので、溶湯が掻き乱されることがなく、清浄

な溶湯のみを汲み上げることができる。また、溶湯の汲み上げおよび注出は気体制御手段による容器本体内部の減圧および加圧によって行なわれるので、溶湯と空気が接触することが極力避けられる。これによって、成型機で使用される溶湯の品質管理を確実に行なうことができるようになり、鑄造品の不良率を低下させることができる。（【発明の効果】、段落【００３２】）

また、この発明装置によれば、管上部の堰（メタルダム）を介して外側管部および内側管部が設けられるので、容器本体内部の溶湯の逆流が完全に防止され、また気体制御によって溶湯の汲み上げおよび注出を行なうものであるから、作業の安全性が高く、工場内の作業環境が向上する。（【発明の効果】、段落【００３３】）

イ 上記アの記載によれば、甲１発明は、熔融金属を収容、搬送、供給する容器に関するものであり、清浄な溶湯を汲み上げ、溶湯の移送および注湯時においても溶湯を極力空気と接触させないようにすることを課題とし、かかる課題を解決するため、従来の開放型でない、前記第３の１(３)イ(ア)記載のようなラドル装置の構成を採用し、これにより、汲み上げて注湯する溶湯の品質管理を確実に行うことができるようになり、溶湯の逆流が完全に防止されることから搬送中等の湯こぼれ等を生ずるおそれもなく、安全性も高いという作用、機能があると認められる。また、溶湯汲み出し部及び成型機の配置箇所については明示されていないが、「チェーン等の吊り下げ部材およびホイスト等の移動昇降装置によってレールに対して移動、昇降可能に保持される」という手段を備えるものである以上、当該ラドル装置１０は工場内に配置された設備間で搬送される容器に相当するものといえる。

(3) 甲４発明の意味

ア 甲４公報には、以下の記載がある。

(ア) 産業上の利用分野

本発明はアルミニウム等の溶融金属を公道など一般道路を通つて遠隔地運搬，長時間運搬，坂道などの傾斜面運搬ができ，溶湯のまま使用者側に配送ができるようにしたトラック等，道路上を運行する運搬用車輛による溶融金属の運搬方法に関するものである。(2 欄 9 ～ 1 5 行)

(イ) 解決すべき問題点

...集中溶解炉を設備しなくても鑄造ができれば工場の合理化が図られる。この目的で，アルミニウム等を専門に溶解する工場から使用現場まで溶湯のまま配湯する方法が研究されており...運搬距離がさらに長距離になれば，工場の合理化がさらに推進されるであろうことは以前から予想されていた。従つて，例えば溶湯を外部の企業から配給を受けて使用することは以前から構想されてきたが，未だ実現されないまま，今日に至っている。その原因は溶湯の放冷を防ぎ安全に運搬することが困難であつたことによる。

即ち従来の方法で溶湯を一般道路上を運搬する場合は，公道など一般道路が工場内と異なり，坂道があつたり，車の振動が激しくなる舗装状態の悪い道路面があつたりすることから，溶湯がこぼれたり，積込んだ取鍋が横転したり，また放冷により溶湯が凝固する等の困難が予想され，実現ができなかつた。(3 欄 2 4 行 ～ 4 欄 2 行)

(ウ) 問題点の解決手段

本発明は上記の事情に鑑みなされたもので，溶融金属を密閉型の取鍋に収納し，開口部を密閉した取鍋をトラック等道路上を運行する運搬用車輛の荷台上に載置固定して運搬することを特徴としている。(4 欄 4 ～ 8 行)

(エ) 発明の効果

本発明は...運搬中も...開口部を密閉した取鍋 2 の底部を...固定し，取

鍋 2 の上部を...緊締したので，...輸送中の荷台の傾斜...等により湯こぼれ等を生ずるおそれも全くなき，極めて安全に...一般道路上を運搬し得る...（ 9 欄 1 7 行～ 1 0 欄 3 行）

イ 上記アの記載によれば，甲 4 発明は，熔融金属を收容し，搬送し，供給するために使用される容器についての発明であり，当該技術分野においては，アルミニウム等を専門に溶解する外部の企業から溶湯の配給を受けて使用する形態を可能とするような，溶湯の放冷を防ぎ安全に運搬する方法やそのための取鍋が望まれていたことが理解でき，工場内の設備間で取鍋を搬送するだけではなく，取鍋を運搬車輛に搭載し公道を介して工場間で運搬することが課題として開示され，かかる課題を解決するため，上記ア（ウ）記載のような運搬用車輛に搭載し公道上を搬送されるに適した構造を有する取鍋（容器）を採用することにより，搬送中の荷台の傾斜等により湯こぼれ等を生ずるおそれもなく安全に一般道路上を運搬し得るという作用，機能があると認められる。

（4） 取消事由に関する検討

以上の（1）～（3）を踏まえて取消事由 1 の有無について検討するに，甲 1 発明，甲 4 発明は，いずれも熔融金属を收容，搬送，供給する容器に関するものであり，熔融金属を密閉した取鍋に收容し溶湯を湯こぼれ等を生じさせずに安全に運搬することができることを内容とするものであるから，その技術分野や作用，機能において共通すると認められる。そうすると，取鍋を運搬車輛に搭載し公道上を運搬するという甲 4 発明の技術的思想を甲 1 発明に適用することができるというべきであり，甲 4 発明の取鍋（容器）は，工場内の設備間で搬送するだけではなく，運搬車輛に搭載し公道を介して工場間で運搬するための構成を有しているのであるから，当業者（その発明の属する技術の分野における通常の知識を有する者）は，甲 1 発明のラドル装置を公道搬送という用途に適用することを試みることによって，本件発明 1 に係る

技術思想には容易に想到できるというべきである。

よって、原告の取消事由 1 の主張は理由がある。

(5) 被告の主張に対する補足的説明

ア 被告は、甲 1 発明のラドル装置は、搬送系と一体化された装置であり、かつチェーン等により吊り下げられて、工場内の所定の区間を水平方向又は垂直方向に移動し、昇降するものであり、かつ相当の大きさを有するものであって、運搬車輛に搭載されて公道を介して搬送され別の運搬車輛に載せかえることとは相容れない構成を備えたものである、甲 1 発明には「運搬車輛により搭載されて公道を介してユースポイントまで搬送される容器」というような技術的思想は一切開示されておらず、甲 1 発明について、運搬車輛に搭載されて公道を介して搬送されるような構成のものにするということは、当業者においてはおよそ想到することではないと主張する。

しかし、上記(4)に説示したように甲 1 発明と甲 4 発明がその技術分野や作用、機能において共通すると認められ、また前記(3)イに説示したように、当該技術分野においては、アルミニウム等を専門に溶解する外部の企業から溶湯の配給を受けて使用する形態を可能とするような、溶湯の放冷を防ぎ安全に運搬する方法やそのための取鍋が望まれていたというのであるから、当業者において甲 4 発明の技術的思想を甲 1 発明に適用する動機付けが存在したと認めることができる。そうすると、甲 1 発明のラドル装置が搬送系と一体化され、工場内の所定の区間を水平方向又は垂直方向に移動、昇降するなど被告指摘の事項があったとしても、これは単に工場内の設備間で搬送することを前提とする構成であることをいうに過ぎず、当業者が、これをもって公道を介して搬送することを積極的に排除する記載と見ることは出来ないというべきである。したがって、被告の上記指摘が、甲 1 発明と甲 4 発明に接した当業者にとって、技術思想として甲 4 発

明を甲 1 発明に適用しようとする上で妨げとなるとはいえない。

以上によれば、被告の上記主張は採用することができない。

イ また被告は、甲 1 発明に甲 4 発明を適用することの困難性について、甲 4 記載の取鍋を甲 1 記載の装置に置き換えると種々の問題が生じる旨主張し、甲 1 発明のラドル装置が、工場内で特定の区間のみを吊り下げられて短い距離を短時間移動して使用されるものである、「容器本体の前面に該容器本体の底部より下方に位置する管開口部」を有する「外側管部」を備える、底面及び側面に金属板を貼り付けたものである、という特徴を有するから、甲 1 発明のラドル装置を運搬車輛に搭載し公道上を搬送することが困難であると主張する。

しかし、甲 4 には、取鍋を運搬車輛に搭載し公道を介して運搬するとの技術的思想が開示されている。そして、相違点 1 は、容器（取鍋）の搬送手段に関する相違についての事項であり、相違点 1 についての判断は、甲 4 の上記技術的思想を甲 1 発明に適用することの容易想到性について判断するものであって、甲 4 記載の取鍋をそのまま甲 1 記載の取鍋に置き換えることの可否を判断するものではない。また、被告が指摘する上記問題点は、その内容自体からして、いずれも当業者においてさほどの困難なく解消できる程度のものと評価すべきであるから、当該問題点により甲 1 発明に甲 4 発明を適用することを妨げる事情があるということとはできない。

以上によれば、被告の上記主張は採用することができない。

ウ また被告は、上記ア、イの主張を前提として、新たな課題を解決するためには、甲 1 発明及び甲 4 発明の技術的思想以外に、それとは別個の技術的思想を体現した新たな構成が必要であると主張するが、上記ア、イに説示したように、既にその前提たる主張が失当というべきである。

3 結論

以上によれば、原告の取消事由 1 の主張は理由がある。したがって、その余

の取消事由について判断するまでもなく，審決は違法として取消しを免れない。

よって，原告の本訴請求は理由があるから認容することとして，主文のとおり判決する。

知的財産高等裁判所 第 2 部

裁判長裁判官 中 野 哲 弘

裁判官 森 義 之

裁判官 田 中 孝 一