

平成 21 年 2 月 4 日判決言渡 同日原本交付 裁判所書記官

平成 20 年（行ケ）第 10155 号 審決取消請求事件（特許）

口頭弁論終結日 平成 20 年 12 月 11 日

## 判 決

原 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
被 告	株 式 会 社 陽 紀
訴訟代理人弁護士	松 本 司
同	田 上 洋 平
訴訟代理人弁理士	三 枝 英 二
同	眞 下 晋 一
同	松 本 尚 子
同	森 義 明
同	森 脇 正 志

## 主 文

- 1 特許庁が無効 2005 - 80320 号事件について平成 20 年 3 月 18 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

- 1 本件は，原告の有する後記特許の請求項 1，3，5 について被告が無効審判

請求をしたところ、特許庁が、上記１，３，５に記載された発明についての特許を無効とする旨の審決をしたことから、特許権者である原告がその取消しを求めた事案である。

## ２ 当事者間に争いのない事実等

### (１) 特許庁等における手続の経緯

#### ア 第１次審決

原告は、平成１３年６月２２日、名称を「容器、溶融金属供給方法及び溶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。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（請求項は１～７。甲２５。以下、この特許を「本件特許」という。）。

そして、平成１７年１１月８日、被告から本件特許の請求項１，３，４及び６について無効審判請求がされたので、特許庁がこれを無効２００５－８０３２０号事件として審理し、その中で、原告は、平成１８年１月３０日、訂正請求（甲２６）をしたところ、特許庁は、平成１８年７月１９日、同訂正を認めた上、請求不成立との旨の審決（第１次審決、甲２９）をした。

これに不服の被告が審決取消訴訟を提起し、知的財産高等裁判所は平成１９年５月２９日上記審決を取り消す旨の判決（甲３１）をした。

#### イ 第２次審決

特許庁は、上記判決を受けて更に審理し、その中で原告は、平成１９年７月２日、改めて訂正請求（甲２７）をしたので、これにより、平成１８年１月３０日付けの訂正請求（甲２６）は取り下げられたものとみなされた。そして、特許庁は、平成１９年９月２８日付けで、訂正は認められないとした上、請求項１，３，４及び６に係る発明についての特許を無効と

する旨の審決（第２次審決，甲３０）をした。

これに不服の原告が審決取消訴訟を提起し，さらに，平成２０年１月１日，特許請求の範囲の減縮を目的とする訂正審判請求（甲２８）をしたので，知的財産高等裁判所は平成２０年１月３０日特許法１８１条２項により上記審決を取り消す旨の決定をした。

#### ウ 第３次審決（本件審決）

特許庁は，上記決定を受けて更に審理し，その中で，平成２０年１月１日付け訂正審判請求書（甲２８）に添付された訂正明細書を援用した訂正請求がされたとみなされた（以下「本件訂正」という。同訂正により，請求項３が削除された上で請求項４，６は請求項３，５となったため，無効審判請求がなされている訂正前の請求項１，３，４及び６は，訂正後は請求項１，３，５となった。）。これにより，平成１９年７月２日付けの訂正請求（甲２７）及び平成２０年１月１１日付けの訂正審判請求（甲２８）は取り下げられたものとみなされた。そして，特許庁は，平成２０年３月１８日付けで，本件訂正を認めた上，特許第３５０６１３７号の請求項１，３，５に記載された発明についての特許を無効とするとの旨の審決（第３次審決，本件審決）をし，その謄本は，平成２０年３月２８日，原告に送達された。

#### エ 本件訴訟

本件訴訟は，上記第３次審決を不服とした原告がその取消しを求めた事案である。

#### (2) 特許請求の範囲

本件訂正後の特許請求の範囲は，請求項１～６から成り，そのうち，請求項１，３，５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」などという。）は，次のとおりである（甲２８。下線部は訂正部分）。

「【請求項１】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，外部へ熔融金属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上部開口部に大蓋が配置された容器であって，

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，

前記容器本体内を加圧するための第 2 の配管とを具備し，

少なくとも前記流路の内径は，約 6 5 mm～約 8 5 mmであり，

前記大蓋は，その略中央に開口部が設けられ，当該開口部には開閉可能であって，閉じられたときに前記容器内部の気密を確保し，当該容器内に熔融アルミニウムを供給するに先立ち，開けられてガスバーナが容器内に挿入されて容器の予熱を行うためのハッチが配置されており，

前記第 2 の配管は，前記ハッチの中央，または中央から少しずれた位置に設けられた内圧調整用の貫通孔に接続され，

前記容器本体内への加圧は，前記容器を工場内で搬送するためのフォークリフトに搭載された加圧気体貯留タンクから前記第 2 の配管を介して前記容器本体内に加圧気体が供給されることにより行われることを特徴とする容器。

【請求項 3】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，熔融アルミニウムを収容することができ，上部開口部に大蓋が配置された容器を用いて熔融アルミニウムを供給する方法において，

（ a ）前記容器内に熔融アルミニウムを導入する工程と，

（ b ）前記熔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 6 5 mm ~ 約 8 5 mm であり、

前記大蓋は、その略中央に開口部が設けられ、当該開口部には開閉可能であって、閉じられたときに前記容器内部の気密を確保し、当該容器内に溶融アルミニウムを供給するに先立ち、開けられてガスバーナが容器内に挿入されて容器の予熱を行うためのハッチが配置されており、

前記ハッチの中央、または中央から少しずれた位置には、内圧調整用の貫通孔が設けられ、

前記容器内への加圧は、前記容器を工場内で搬送するためのフォークリフトに搭載された加圧気体貯留タンクから前記内圧調整用の貫通孔を介して前記容器内に加圧気体を供給することにより行うことを特徴とする溶融アルミニウム供給方法。

【請求項 5】( 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、上部開口部に大蓋が配置された容器であって、フレームと、前記フレームの内部に設けられ、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 6 5 mm ~ 約 8 5 mm であり、

前記大蓋は、その略中央に開口部が設けられ、当該開口部には開閉可能であって、閉じられたときに前記容器内部の気密を確保し、当該容器内に溶融アル

ミニウムを供給するに先立ち、開けられてガスバーナが容器内に挿入されて容器の予熱を行うためのハッチが配置され、

前記ハッチの中央、または中央から少しずれた位置には、内圧調整用の貫通孔が設けられており、

前記加圧する手段は、前記容器を工場内で搬送するためのフォークリフトに搭載された加圧気体貯留タンクから前記内圧調整用の貫通孔を介して加圧用気体を供給するもの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

審決の内容は、次のとおりであるが、その理由の要点は、本件訂正を認めるとした上で、本件発明１，３，５は、下記甲１発明を主にして甲号各証に記載された発明及び周知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り、本件発明１，３，５は、下記甲４発明を主にして下記甲号各証に記載された発明及び周知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、本件発明１，３，５は特許法２９条２項の規定に違反してなされたものである、というものである。

### 記

審判甲第１号証：特開平１１－１８８４７５号公報（以下「甲１公報」といい、これに記載された発明を「甲１発明」という。）

審判甲第２号証：特公昭５４－４１０２１号公報（本訴甲２）

審判甲第３号証：特開平７－１７８５１５号公報（本訴甲３）

審判甲第４号証：特公平４－６４６４号公報（以下「甲４公報」といい、これに記載された発明を「甲４発明」という。）

審判甲第６号証－５：特開２０００－３３４６９号公報（本訴甲６－５）

「第７．当審の判断…」

３．無効理由１について

３－１．甲第１号証を主引例として

( 1 ) 甲第 1 号証記載の発明

容器本体に気体が流出入するのであるから，容器本体に貫通孔が設けられているものであり，さらに，気体を流出入させるための配管が設けられていることも明らかであるから，上記摘記事項( 1 a )，( 1 d )に着目しながら，摘記事項( 1 a )～( 1 i )を総合すると，甲第 1 号証には，以下の発明が記載されているといえる。

「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，

前記容器本体の上面に形成された貫通孔である気体流出入部に接続される配管を介して該容器本体内部を減圧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。」

( 以下，「甲第 1 号証記載発明」という。)

( 2 ) 本件発明 1 と甲第 1 号証記載発明との対比

そこで，本件発明 1 と甲第 1 号証記載発明とを対比する。

甲第 1 号証記載発明における「アルミニウム合金の溶湯」，「容器本体内部の加圧により溶湯を機外に排出し」，「成型機」，「ラドル装置」，「金属板」，「セラミック体」，「容器本体の内底部」，「連通部」，「内側管部」，「外側管部」，「気体流出入部に接続される配管」は，それぞれ本

件発明 1 における「溶融アルミニウム」、「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」、「ユースポイント」、「容器」、「フレーム」、「ライニング」、「容器内の底部付近」、「開口」、「流路」、「第 1 の配管」、「容器本体内を加圧するための第 2 の配管」に相当するものである。

そして、甲第 1 号証記載発明の内側管部（本件発明 1 における流路に相当）は、容器本体上部に亘って形成された外側管部（本件発明 1 における第 1 の配管に相当）と連続することから、容器本体の上方に向かうものであるとともに、容器本体と同一のセラミック体（本件発明 1 におけるライニングに相当）によって一体形成可能とされているわけであるから、該セラミック体に内在する形態であるといえる。

そうすると、両者は、

「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、

前記容器本体内を加圧するための第 2 の配管とを具備し、

前記第 2 の配管は、内圧調整用の貫通孔に接続され、

前記第 2 の配管を介して前記容器本体内に加圧気体が供給される容器。」

である点で一致し、次の点で相違している。

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、甲第 1 号証記載発明では、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 においては、容器の上部開口部に大蓋が配置され、該大蓋の略中央に開口部が設けられ、該開口部には開閉可能であって、閉じられたときに前記容器内部の気密を確



保し、前記容器内にアルミニウムを供給するのに先立ち、開けられてガスバーナが容器内に挿入されて容器の加熱を行うためのハッチが配置され、ハッチの中央、または中央から少しずれた位置に設けられた貫通孔に第２の配管が接続されているのに対し、甲第１号証記載発明においては、上部開口部、大蓋、開口部、ハッチが設けられておらず、第２の配管は、容器上面に設けられた貫通孔に接続されている点。

相違点３：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、甲第１号証記載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４：本件発明１においては、流路の内径を約６５mm～約８５mmと規定しているのに対して、甲第１号証記載発明においては流路の内径について規定されていない点。

相違点５：本件発明１においては、容器本体内部への加圧を、前記容器を工場内で搬送するためのフォークリフトに搭載された加圧気体貯留タンクから加圧気体が供給されることにより行われるのに対し、甲第１号証記載発明においては、容器本体内部を加圧するための気体制御手段は有するものの、該気体制御手段がどのようなものか記載されていない点。

なお、被請求人は平成１９年８月２０日付意見書において、甲第１号証記載発明における「金属板」、「内側管部」、「外側管部」は本件発明１における「フレーム」、「流路」、「第１の配管」にそれぞれ相当しない旨主張する。

しかしながら、甲第１号証記載発明における金属板はセラミック体をバックアップしており、「フレーム」とは、「骨組み、台枠」と一般に解されていることからすれば、甲第１号証記載発明における「金属板」は本件発明１における「フレーム」に相当するものである。そして、甲第１号証記載発明における「内側管部」は容器本体下部の連通部から、容器の上方に向かう溶湯が流通する管であり、当該管（内側管部）の上部に、「外側管部」は溶湯が連通するように連続して設けられていることから、それぞれ、「流路」、「第１の配管」に相当するものであ

る。

### (3) 相違点についての検討

上記相違点について以下検討する。

相違点1について：

上記摘記事項(4 a)乃至(4 i)の記載によれば，甲第4号証には，熔融金属を収容し，搬送し，供給するために使用される容器が記載され，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，即ち公道を介してユースポイントまで搬送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，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ことが記載されている。

そして，甲第1号証，甲第4号証は，いずれも熔融金属を収容，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収容し，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を介してユースポイントまで搬送するという甲第4号証記載の技術的思想を，甲第1号証記載発明に適用することは，当業者が容易に想到し得るものである。

相違点2について：

甲第3号証，甲第4号証，参考資料13，参考資料15の記載からすれば，熔融金属を収容し，供給を行う容器において，容器に上部開口部を設け，大蓋を配置することは，本件出願の優先権主張日前に周知の事項であると認められ，さらに，甲第3号証，甲第4号証には，該大蓋の略中央に開口部が設けられ，該開口部に開閉可能なハッチを配置することが記載されている。

そして、甲第 1 号証，甲第 3 号証，甲第 4 号証は，何れも熔融金属を収容し，供給する容器に関するものであるから，甲第 1 号証記載発明において，甲第 3 号証，甲第 4 号証の記載，及び周知技術に基づいて，容器に上部開口部を設け，該上部開口部に大蓋が配置し，さらに，該大蓋の略中央に開口部が設け，該開口部に開閉可能なハッチを配置することは，当業者が適宜なし得る事項にすぎない。また，容器内を加圧することにより溶湯が流出される容器にハッチを設けるのであるから，ハッチが閉じられたときに気密が確保されるように構成することは当然のことと言える。

さらに，熔融金属を収容し，容器本体内に加圧気体を供給することにより熔融金属を外部へ供給する容器において，内圧調整用の貫通孔を，開閉可能な容器の蓋の中央，または中央から少しずれた位置に設け，加圧気体を供給する配管を接続することは，参考資料 1 3 乃至 1 6，下記周知例 1，2 に示されるとおり周知の技術的事項であるから，開口部に開閉可能なハッチを設ける際に，当該ハッチの中央，または中央から少しずれた位置に容器内の加圧を行うための内圧調整用の貫通孔を設け，配管を接続することは，当業者ならば適宜なし得る設計的事項である。

そして，当該周知技術においては，貫通孔による内圧調整と蓋の開閉とが支障なく行われており，また，貫通孔を開閉する蓋に設ければ，該蓋の開放時には該貫通孔の取鍋内面側が外側に露出されることは自明の事項といえる。

また，熔融金属を収容し，該熔融金属の供給，処理等を行う容器内に熔融金属を導入するに先立ち，容器上面部の蓋を開けてガスバーナを容器内に挿入し，該容器を予熱することは，下記周知例 3 乃至 6 にそれぞれ下記のとおり記載されているように，本件出願の優先権主張日前に周知の事項であるから，設けるハッチを，容器にアルミニウムを供給するのに先立ち，開けられてガスバーナが容器内に挿入されて容器の加熱を行うためのものとすることは，当業者が設計上適宜に採用し得ることである。

#### 記

周知例 1：実願昭 6 0 - 1 3 9 7 3 8 号（実開昭 6 2 - 5 0 8 6 0 号）のマイクロフィルム（周 1 a）  
2．実用新案登録請求の範囲

１）溶湯を貯える湯室の上部を上蓋で気密に覆い，前記湯室の上方に受湯サイホンを下方に注湯サイホンを連通し，この注湯サイホンの上方先端に大気に開放した注湯室と注湯ノズルを設け，前記受湯サイホンの上方先端に受湯室を設け，この受湯室を小蓋で気密に覆い，前記湯室と前記受湯室とに送圧管を介して圧力制御装置を接続したことを特徴とする加圧式注湯炉。」

（実用新案登録請求の範囲）

（周１ｂ）実施例として第１図が示され，開閉可能な小蓋２３の中央から少しずれた位置に貫通孔を設け，送圧管１２を接続し，加圧することが示されている。

周知例２：実願平４－５９４３８号（実開平６－１５８６１号）のCD-ROM

（周２ａ）「【実用新案登録請求の範囲】

【請求項１】 溶湯を貯える溶湯容器１と，当該溶湯容器１に供給された圧搾気体の圧力で前記溶湯が供給され，鋳造物を成型するキャビティー８ａを有する鋳造型８とを備える鋳造装置において，前記溶湯容器１と鋳造型８とを水平方向に離して設置すると共に，溶湯容器１を水平方向に移動自在に支持し，且つ溶湯容器１にその水平方向の振動を吸収する減衰器６を接続し，溶湯容器１と鋳造型８とを水平方向の配管２０と垂直方向の配管２２及びこれら配管２０，２２を直交状に接続するベント接続ブロック２１とで接続し，これら溶湯容器１と鋳造型８及びこれらを接続する前記配管２０，２２とベント接続ブロック２１のうち，垂直方向に接続された配管要素を，設置面１１上にバネ６ａを介して支持すると共に，水平方向に接続された配管要素を，前記設置面１１上に立設した支持フレーム４，９でバネ６ｂ，６ｄを介して両側から挟持したことを特徴とする配管接続式加圧鋳造装置。」

（周２ｂ）「【０００７】

【実施例】

以下，図面に従って本考案による配管接続式加圧鋳造装置の実施例を具体的に説明する。

図１は，本考案による配管接続式加圧鋳造装置の一実施例で，同図において，１は溶湯を貯える溶湯容器である。この溶湯容器１は蓋２を備えており，この蓋２には溶湯容器１の中に空気または窒素等の高圧ガスを送り込むための圧搾空気配管３が接続されている。・・・」

（周２ｃ）「【００１２】

このような構成からなる加圧鑄造装置では、溶湯容器 1 と鑄造型 8 の配置を、水平方向の配管 20、垂直方向の配管 22 及びベント接続ブロック 21 の組合せによって容易に変更することが可能である。

そして、溶湯容器 1 に溶湯を満たし、かつ配管 20、22 及びベント接続ブロック 21 等を十分に熱してから蓋 2 を閉じた状態で圧搾空気配管 3 から溶湯容器 1 に圧搾ガスを送り込む。すると、圧搾空気の気圧で溶湯容器 1 内の溶湯が鑄造型 8 のキャビティ 8a に注入され、鑄造品を成型する事ができる。鑄造が繰り返されて、溶湯容器 1 内の溶湯が少なくなったときは、溶湯容器 1 の蓋 2 を開放し、溶湯容器 1 内に必要な量の溶湯を追加することが出来る。」

(周 2 d) 実施例として【図 1】、【図 2】が示され、溶湯容器の上部に開閉可能な蓋 2 が設けられ、該蓋 2 の略中央部に貫通孔が設けられ、圧搾空気配管 3 を接続することが示されている。

周知例 3：実願昭 63 - 130228 号(実開平 2 - 53847 号)のマイクロフィルム

(周 3 a)「受湯口 4 は取鍋予熱用ガスバーナの予熱口を兼用しており、受湯前には受湯口 4 から容器本体をガスバーナ等にて予熱する。・・・

まず、予熱用ガスバーナにより予熱口 4 から容器本体を予熱する。

容器本体を予熱後、反射炉等からの受湯を行い、」(第 7 頁 19 行～第 8 頁 6 行)と記載されるとともに、第 1 図(a)～(e)に上記の容器が示されている。

周知例 4：特開昭 59 - 113967 号公報

(周 4 a)「この発明は冶金業で用いられているいわゆる鍋の乾燥加熱装置に関するもので、鍋の内張耐火物の乾燥、昇温を平均にかつ熱効率よく短時間で完了し得る・・・

いわゆる鍋とは・・・溶銑鋼、溶鋼取鍋、タンディッシュ等があり、・・・非鉄金属業においても多く使用されている。」(第 1 頁右下欄 6 から 15 行)

(周 4 b)「耐火物中の水分を十分に除去してから再使用しなければならない。又水分の除去に加えて内張耐火物を加熱して鍋内の温度を昇温してから熔融金属を受入れる」(第 2 頁左上欄 7 ～ 10 行)

(周 4 c)「鍋の乾燥加熱は、鍋蓋 6 で頂部を密閉したのちバーナー 7c ガス等の燃料を燃焼させ下向きに燃焼ガスを噴出させ、」(第 2 頁右上欄 8 ～ 10 行)

(周4 d)「このような不均一加熱を改善するために第2図に示すようにバーナー7を昇降可能にして下部に降して燃焼する」(第2頁左下欄11～13行)

(周4 e)「鍋底近くに位置させた加熱用バーナーから上の空間部の大部分を、通気性ある耐熱金属かセラミックで製作した鍋状の容器(・・・)で囲いその上方開口部を鍋蓋に向けて圧着させたもので」(第2頁右下欄4～9行)

周知例5：特開昭61-60261号公報

(周5 a)「溶融金属を注入するに先立って取鍋を加熱・昇温しており、・・・

第3図に示す取鍋加熱装置は、・・・取鍋1の上端開口部を塞ぐ蓋2の中心部に、加熱用バーナー3を垂直下方に向けて取付け、」(第1頁右下欄末行～第2頁左上欄7行)

周知例6：実願昭60-112347号(実開昭62-20744号)のマイクロフィルム

(周6 a)「第1図では真空蓋の上部に取鍋予熱用バーナーを取付けるとともに、真空蓋に備わる接続管と集塵配管とを接続し燃焼ガスを排気する。取鍋予熱終了後真空蓋からバーナーを取り外すとともにめくら蓋を取付け真空蓋としての気密性を確保する。そして第2図のように受鍋した取鍋上に従来通り真空蓋として被せ真空脱ガス処理を実施する。」(第3頁1～7行)

相違点3について：

加圧式取鍋において、取鍋から上方に向かう金属溶湯が流出する流路に、別体の連通する配管を取り付けることは、甲第3号証(上記摘記事項(3 a)乃至(3 d)参照)、参考資料13(上記摘記事項(7 a)乃至(7 c)参照)に記載されているように、本件出願の優先権主張日前に周知の事項である(特には、甲第3号証におけるサイフォン14、参考資料13における出湯室、注湯口を有し、フランジにより取り付けられている部材は、それぞれ注湯する際に溶湯が連通するものであるから配管に相当する)。

そして、別体の配管を取り付けた際には、当該配管が取り付けいた流路上方部分が「配管取付部」となることは当然の事項である。さらに、甲第3号証(上記摘記事項(3 d)等参照)、参考資料13(上記摘記事項(7 c)等参照)においても、フランジを流路上方部分に配管取付部として設けることが記載されている。

したがって、甲第1号証記載発明において、流路の上方に「配管取付部」を設け、該配管取

付部に「第１の配管」を取り付けることは当業者が適宜なし得る事項にすぎない。

相違点４について：

相違点４は、流路の内径について約６５mm～約８５mmと数値限定を行ったものである。

本件特許明細書の記載（【００１８】、【００８５】等）によれば、内径５０mm程度の従来技術と対比すると、内径約６５mm以上となると、流れのほぼ中心付近から内壁の粘性抵抗の影響をほとんど受けない領域が生じ始め、その領域が次第に大きくなって、熔融金属の流れを阻害する抵抗が下がり始め、一方、内径が８５mmを超えると、熔融金属自体の重量が熔融金属の流れを阻害する抵抗として非常に支配的となり、熔融金属の流れを阻害する抵抗が大きくなってしまうことを見出したことから、上記数値限定を行ったものである。

すなわち、流路の内径を大きくするにつれ、熔融金属を排出するために必要な装置全体の加圧力も大きくなるのが通常であるところ、本件訂正発明２は、流路の内壁の粘性抵抗の影響をほとんど受けない領域が生じることから、内径約６５mmから約８５mmの間については、小さな圧力の加圧で熔融アルミニウムを配管から導出することが可能となることを見出したものである。そして、本件発明１は、流路の内径５０mmの場合と対比してその作用効果を説明し、特許請求の範囲においても流路内径のみを約６５mm～約８５mmと規定するものである。

しかしながら、流路や配管の粘性抵抗は、熔融アルミニウムの流速、流路の長さ（高さ）、熔融アルミニウムの温度、管ライニングの材質等、種々の要因により大きく変動するものであり、他方、熔融アルミニウムの重量も流路の長さ（高さ）によって変わり、重量の影響の大きさは、重量及び流速によって変わるものであるから、本件明細書に記載されているように、内径６５mm以上を超えると、内壁の粘性抵抗を受けない領域が生じ始め、一方、内径が８５mmを超えると熔融金属自体の重量が熔融金属の流れを阻害するというのは、上記種々の要因により、常に生じるとは限らない。

したがって、流路内径のみを上記のとおり数値限定すれば、これにより常に上記作用効果を奏するということができないものであり、相違点４の数値限定は、臨界的意義を有するものとは認められない。

そして、加圧式取鍋の設計においては、加圧式取鍋は加圧する圧力によって注湯を行うもの

であるから、圧送圧力が低ければ取鍋の耐圧性も低くても良く、取鍋の構成を簡略化できたり、また、圧力差を設けるための装置構成を簡略化できることから、圧送圧力を下げようとすることは、加圧式取鍋において一般的な課題といえるから、上記要因等を考慮して、流路の適切な内径を設計することは、実験等を行い、当業者であれば適宜なし得る設計事項にすぎない。

以上のことより、相違点４における数値限定は、その数値限定自体についても臨界的意義を有さず、単なる設計事項にすぎないから、甲第１号証記載発明において、当該数値限定を行うことは当業者が適宜なし得た事項と認められる。

相違点５について：

参考資料１１に記載されているように、熔融金属を収容し、容器本体内に加圧気体を供給することにより熔融金属を外部へ供給する容器において、加圧手段を前記容器を工場内で搬送するためのフォークリフトに搭載するは、本件出願の優先権主張日前に周知の事項であり、さらに、加圧手段として、加圧気体貯留タンクから加圧気体を供給することは、参考資料１５に記載されているように周知の事項である。さらに、フォークリフトに加圧気体貯留タンクを搭載できないとする阻害要因も見あたらない。

したがって、甲第１号証記載発明の気体制御手段として、容器を工場内で搬送するためのフォークリフトに搭載された加圧気体貯留タンクから加圧気体を供給するように構成することは、当業者が適宜採用し得る設計的事項にすぎない。

そして、本件発明１によって奏される効果も、甲号各証の記載、周知技術から当業者が予期し得る程度のものにすぎず、格別顕著であるとは認められない。

以上のとおりであるから、本件発明１は、甲号各証記載の発明及び周知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。

### ３－２．甲第４号証を主引例として

#### （１）甲第４号証の発明

上記摘記事項（４ａ）、（４ｂ）には、アルミニウム等の熔融金属を収容し、公道を通して運搬用車両により搬送される熔融金属運搬取鍋が記載され、摘記事項（４ｇ）には該取鍋の構造として、取鍋の側壁及び底面に外殻鉄皮が設けられ、内側に断熱材、内張耐火材が内張りされ、



側壁中段部の耐火材を貫通して注湯口を設けることが示され、取鍋に収容した金属溶湯を、取鍋を傾動することにより、注湯口から保持炉に注湯することが記載され、摘記事項（４h）には、溶湯を適時に使用者側に配送することが記載されている。

以上の点と、摘記事項（４a）～（４i）を総合すると、甲第４号証には、以下の発明が記載されているといえる。

「アルミニウム等の熔融金属を収容し、公道を通過して運搬用車両により使用者側に搬送される熔融金属運搬用取鍋であって、取鍋上面の開口部を覆う蓋が配置され、該蓋の略中央に受湯口が設けられ、該受湯口には開閉自在の小蓋が設けられ、さらに、上記取鍋の側壁及び底面には外殻鉄皮が設けられ、該外殻鉄皮の内側には断熱材、さらに内張耐火材が内張りされ、上記側壁の中段部の内張り耐火材を貫通して、取鍋内の空間に収容された熔融金属に浸漬する側壁内面側から取鍋上面側の露出部の注湯口まで、熔融金属の流路が延び、取鍋を傾動することにより、注湯口から収容された熔融金属を注湯する熔融金属運搬用取鍋」（以下、「甲第４号証記載発明」という。）

## （２）本件発明１と甲第４号証記載発明との対比

そこで、本件発明１と甲第４号証記載発明とを対比する。

甲第４号証記載発明の「アルミニウム等の熔融金属を収容し」、「公道を通過して」、「運搬用車両」、「使用者側に搬送」、「熔融金属運搬用取鍋」、「上面の開口部」、「蓋」、「受湯口」、「外殻鉄皮」は、それらが、内外の圧力差を調節する容器の構成ではないにしても、熔融アルミニウム運搬用の容器の構成として共通のものであり、それぞれ、本件発明１における「熔融アルミニウムを収容することができ」、「公道を介して」、「運搬車両」、「ユースポイントまで搬送」、「容器」、「上部開口部」、「大蓋」、「開口部」、「フレーム」に相当する。さらに、甲第４号証記載発明における受湯口に設けられる「小蓋」は、熔融金属を運搬する際の密閉性を考慮して開閉自在に設けられるものであるから、本願発明１の「ハッチ」に相当する。

また、同じく、甲第４号証記載発明における、「注湯口から収容した熔融金属を注湯することとは」、「外部へ熔融アルミニウムを供給すること」であり、「断熱材」、「内張り耐火材」は、本件発明１の「ライニング」に相当し、甲第４号証記載発明においては、外殻鉄皮の内側の内

張り耐火材を貫通して、流路が取鍋上面側に延びていることから、当該構成は、本件訂正発明 2 における、「フレームの内側に設けられ、・・・容器の上方に・・・向かう流路を内在するライニング」に相当するものである。

そうすると、両者は、

「溶融アルミニウムを収容することができ、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上部開口部に大蓋が配置された容器であって、

フレームと、

前記フレームの内側に設けられ、かつ、容器内に開口を有し、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、

前記大蓋は、その略中央に開口部が設けられ、当該開口部には開閉可能なハッチが配置された容器。」

である点で一致し、次の点で相違している。

相違点イ：本件発明 1 は「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とし、そのために、ハッチを「閉じられたときに・・・容器内部の気密を確保」とし、さらに、「容器本体内を加圧するための第 2 の配管」を具備し、「第 2 の配管は、・・・ハッチの中央、または中央から少しずれた位置に設けられた内圧調整用の貫通孔に接続され」ているのに対し、甲第 4 号証記載発明においては、容器を傾動することにより供給し、加圧するための配管や貫通孔を有さない点。

相違点ロ：本件発明 1 は、流路が「容器内の底部付近に開口を有」するのに対し、甲第 4 号証記載発明では、流路の内部開口は側壁の中段部にある点。

相違点ハ：本件発明 1 は、流路の上方に「配管取付部」を有し、該配管取付部に「第 1 の配管」が取り付けられるのに対し、甲第 4 号証記載発明には配管取付部、配管が存在しない点。

相違点ニ：本件発明 1 は、「流路の内径は、約 6.5 mm ～ 約 8.5 mm」であるのに対し、甲第 4 号証記載発明では、流路の内径が特定されていない点。

相違点ホ：本件発明 1 は、容器本体への加圧を、前記容器を工場内で搬送するためのフォーク

リフトに搭載された加圧気体貯留タンクから加圧気体が供給されることにより行われるのに対し、甲第４号証記載発明においては、当該構成を有さない点。

相違点へ：本件発明１は、ハッチを「当該容器内に溶融アルミニウムを供給するに先立ち、開けられてガスバーナが容器内に挿入されて容器の予熱をおこなうための」と限定するのに対し、甲第４号証記載発明においては、そのような限定がされていない点。

なお、被請求人は、平成１９年８月２０日付意見書において、甲第４号証の取鍋は気密性を有さないことから、甲第４号証記載発明における「外殻鉄皮」、「受湯口小蓋」、「蓋」、「取鍋」が、本件発明１における「フレーム」、「ハッチ」、「大蓋」、「容器」には、それぞれ相当せず、さらなる相違点である旨主張するが、甲第４号証記載の技術は、溶湯を公道など一般道路が工場内と異なり、坂道があったり、車の振動が激しくなる舗装状態の悪い道路面があったりするという、取鍋を公道を介して搬送する密閉型の取鍋であるから、一定の密閉性、気密性が付与されているものであるし、また、内外の圧力差を調整できる程度の「密閉性」という点における相違点であるならば、上記相違点イに含まれている相違点である。

さらに、「フレーム」とは「骨組、台枠」といった意味を有するが、甲第４号証記載発明においても、上記摘記事項（４ｇ）における「取鍋は厚さ約６mmの鉄板で円筒形に形成して鉄皮１３とし、これに適宜補強板を設けた。・・・」等の記載からみて、「外殻鉄皮」は取鍋の骨組、台枠として構成されているものであり、本件発明における「フレーム」に相当し得るものである。

### （３）相違点についての検討

上記相違点について以下検討する。

相違点イについて：

一般的に、溶融金属の注湯炉には注湯方式として加圧式、傾動式、電磁ポンプ式などがあり、そのうち注湯精度、電力消費の面から加圧式が有利であることが、参考資料１４に記載され、また、溶湯炉の溶湯の取り出しを加圧式にすると、傾動、ポンプアップ等に比べて安全で作業性は良好となることが、甲第１号証、参考資料１１、参考資料１５、下記周知例７に記載があり、本件出願の優先権主張日前から、溶融金属の注湯炉、取鍋、移湯装置において、注湯方式

としては、傾動式よりも加圧式の方が注湯精度、安全性、作業性、溶湯の品質上優れていることは周知の技術的事項であるから、甲第４号証記載発明において、より注湯精度、安全性、作業性、溶湯の品質向上を目的として、注湯方式として加圧式を採用することは、当業者ならば当然に試みることである。

そして、加圧式を採用した場合には、「内外の圧力差を調節することにより」、外部へ熔融金属を供給することとなり、内圧調整用の貫通孔も当然必要となる構成であるし、さらに、それに伴い、ハッチが閉じられたときに容器内部の気密を確保するようにし、さらに、傾動式取鍋の各構成部分を加圧式取鍋に適した形状に適宜変更し、密閉性等を向上させることは、加圧式取鍋を採用する際の単なる設計的事項であり、当業者が適宜なし得たことと認められる。

さらに、甲第４号証記載発明における取鍋は、該取鍋の上面部を覆うように配置され、ほぼ中央に小径の受湯口を有する蓋と、該受湯口に開閉可能に設けられた受湯口小蓋を具備しており、該蓋は取鍋本体のフランジ部に締着されていて頻繁に開閉することができないものであるとみられる。一方、該受湯口小蓋は該受湯口に蝶番により開閉自在に取付けられており、溶湯を該取鍋内に供給する毎に開閉され、開口部を完全に密閉できるものであるから、該受湯口小蓋は所謂ハッチであるといえる。また、該受湯口小蓋は、上記蓋中央の受湯口上に載置され、取鍋上面部において、そのほぼ中央にあつて、該蓋よりも熔融金属面から離れ、該蓋内面より該熔融金属と接触し難い位置にあることも明らかである。

また、溶湯を収容する容器の上面部に開閉自在に設けられる蓋の中央、または中央から少しずれた位置に、該容器内外を連通し、該容器内を加圧するための貫通孔を設けることは、参考資料１３乃至１６、先の周知例１乃至２に記載されているように、本件出願の優先権主張日前周知の事項である。

そして、上記周知技術において、蓋の開放時には、該蓋の貫通孔の容器内側の部分が外側に露出され、該部分の金属の付着状況等が確認でき、該貫通孔の詰まりを未然に防止できることは、当業者にとって自明の事項である。また、上記周知技術における蓋を、容器内外の圧力差を確保できるような気密性にする必要があることも、該貫通孔を設けた蓋及び容器の目的により、当業者にとって自明の事項である。 また更に、甲第１号証には、金属溶湯を収容し、成

型機に搬送して注湯するためのラドル装置の容器本体上部に気体流出入部を形成し、該気体流出入部を介して該容器本体内部を減圧し又は加圧することにより、該容器本体内部へ金属溶湯を導入し、又は該容器本体外部へ溶融金属を供給することを可能とすることが記載されている。

そうすると、上記ラドル装置と同様に、甲第4号証記載発明において、取鍋内を減圧し又は加圧することにより、該取鍋内部へ溶融金属を導入し、又は該取鍋外部へ溶融金属を供給することを可能とするためには、該取鍋の上面部を覆う蓋と、該蓋のほぼ中央の受湯口に溶融金属を供給するために開閉可能に設けられた受湯口小蓋のどちらかに、上記気体流出入部に相当する貫通孔を設ける必要があり、該貫通孔の設置場所をそのどちらかに選択すべきであることは明らかである。

そして、該貫通孔が開口する取鍋内面の部分に、溶融金属を遮断でき、該貫通孔を十分に保護できるような耐火ライニングを形成することは難しく、また、該貫通孔の付近に溶融金属が固化して堆積すれば、該貫通孔に詰まりが生じることにもなるので、該貫通孔をできるだけ溶融金属と接触しない場所に設ける必要があることは技術常識といえるところ、該取鍋では、受湯口小蓋の方が蓋よりも溶融金属と接触し難い位置にあることは、上述したとおりである。

また、上記周知技術において、容器の上面部に開閉自在に設けられた蓋に該貫通孔と同様のものが設けられ、該蓋の開閉及び該貫通孔による気体の流出入が支障なく行われているばかりか、上述したように、その開放時には、該貫通孔付近の容器内側の金属の付着状況等が確認でき、該貫通孔の詰まりを未然に防止できることが自明であるから、上記周知技術における蓋と同様に開閉自在であって、溶融金属と接触し難い位置にある上記受湯口小蓋の方を貫通孔の設置場所として選択し、該貫通孔を該受湯口小蓋に設けるとともに、該受湯口小蓋を、上記周知技術の蓋と同様、取鍋の気密性を確保し得る密閉性のものとする、すなわち、該受湯口小蓋を、本件発明1における容器の上面部に開閉可能に設けられたハッチのように構成することは、当業者が容易に想到し得ることである。

また、上記受湯口小蓋に貫通孔を設ければ、溶融金属が該貫通孔に接触する機会を少なくでき、金属が付着しても、該小蓋の開放時にそれを確認でき、該貫通孔の詰まりを未然に防止できることは、上記周知技術及び技術常識から当業者が普通に予測できることであり、格別な効

果とはいえない。

したがって、甲第４号証記載発明の傾動式取鍋を加圧式取鍋に置換するに際し、ハッチを閉じられたときに容器内部の気密を確保するようにし、さらに、該ハッチの中央、または中央から少しずれた位置に容器内の加圧を行うための内圧調整用の貫通孔を設け、配管を接続することは、当業者ならば適宜なし得る設計事項にすぎない。

#### 記

周知例７：特公昭６１－４３１５３号公報

（周７ａ）「・・・この発明によれば、加圧式注湯炉における注湯室の底面に設けられた注湯ノズル口の周部を包囲するように、該底面に、所定の高さの堰を設け、注湯をおこなう前に、注湯室における湯面レベルを、上記堰のほぼ上端位置に設定するようにして、注湯時における所定の注湯速度に対する所要のショット圧を、注湯室における溶湯が上記堰を越えるに必要な小さな圧力となるように低減し、よつて、注湯動作の応答遅れ時間を短縮し、それだけ、精確な量の注湯がおこなえ、かつ、注湯作業能率を高いものとすることができるという優れた利点がある。」（第５欄第３０行～第６欄第１０行）

相違点口について：

傾動式取鍋を加圧式取鍋に変更した場合、熔融金属を別の容器に注ぐためには、取鍋を傾動させるのではなく、圧力をかけることにより取鍋内から流路に熔融金属を押し出すことになるから、取鍋内の下部に多くの熔融金属を残留させないようにするためには、排出用の流路を容器内の貯留空間に容器の底部付近で接続させる必要があることは当然であり、また、当該事項は甲第１号証、参考資料１４に記載されているように本件出願の優先権主張日前に周知の技術的事項である。

したがって、甲第４号証記載発明において、流路の開口を取鍋内の底部付近に設けることは、傾動式取鍋を加圧式取鍋に変更するに際して、当業者が適宜なし得る設計事項にすぎない。

相違点八について：

甲第３号証には、管状のサイフォン１５が抽出室１１（本件発明１の「流路」に相当）の先端に接続されており（上記摘記事項（３ｄ）等参照）、金属溶湯が流出する開口を有する管状

のサイフォンであることから、甲第3号証には本件発明1の「第1の配管」に相当し得る部材が記載されていると認められる。さらに、参考資料13によれば、出湯路3（本件発明1の「流路」に相当）の先端に、溶湯が出湯する注湯口を有する出湯室を取り付けることが記載され、出湯路から金属溶湯が流入し、出湯室を流通して注湯口から金属溶湯が流出するものであるから、参考資料13における「出湯室」は本件発明1の「第1の配管」に相当し得るものである。

したがって、加圧式取鍋において、取鍋から上方に向かう金属溶湯が流出する流路に連通する配管を取り付けることは、上記の通り甲第3号証、参考資料13に記載されているとおり、本件出願の優先権主張日前に周知の技術的事項である。そして、配管を取り付けた際には、配管が取り付けいた流路上方部分が「配管取付部」となることは当然の事項である。さらに、甲第3号証、参考資料13においても、フランジを流路上方部分に配管取付部として設けている。

したがって、甲第4号証記載発明において、流路の上方に「配管取付部」を設け、該配管取付部に「第1の配管」を取り付けることは当業者が適宜なし得る事項にすぎない。

相違点二について：

相違点二は、流路の内径について約65mm～約85mmと数値限定を行ったものである。本件特許明細書の記載（【0018】、【0085】等）によれば、内径50mm程度の従来技術と対比すると、内径約65mm以上となると、流れのほぼ中心付近から内壁の粘性抵抗の影響をほとんど受けない領域が生じ始め、その領域が次第に大きくなって、熔融金属の流れを阻害する抵抗が下がり始め、一方、内径が85mmを超えると、熔融金属自体の重量が熔融金属の流れを阻害する抵抗として非常に支配的となり、熔融金属の流れを阻害する抵抗が大きくなってしまふことを見出したことから、上記数値限定を行ったものである。

すなわち、流路の内径を大きくするにつれ、熔融金属を排出するために必要な装置全体の加圧力も大きくなるのが通常であるところ、本件発明1は、流路の内壁の粘性抵抗の影響をほとんど受けない領域が生じることから、内径約65mmから約85mmの間については、小さな圧力の加圧で熔融アルミニウムを配管から導出することが可能となることを見出したものである。そして、本件発明1は、流路の内径50mmの場合と対比してその作用効果を説明し、特許請求

の範囲においても流路内径のみを約 70 mmと規定するものである。

しかしながら、流路や配管の粘性抵抗は、熔融アルミニウムの流速、流路の長さ（高さ）、熔融アルミニウムの温度、管ライニングの材質等、種々の要因により大きく変動するものであり、他方、熔融アルミニウムの重量も流路の長さ（高さ）によって変わり、重量の影響の大きさは、重量及び流速によって変わるものであるから、本件明細書に記載されているように、内径 65 mm以上を超えると、内壁の粘性抵抗を受けない領域が生じ始め、一方、内径が 85 mmを超えると熔融金属自体の重量が熔融金属の流れを阻害するというのは、上記種々の要因により、常に生じるとは限らない。

したがって、流路内径のみを上記のとおり数値限定すれば、これにより常に上記作用効果を奏するということができないものであり、相違点二の数値限定は、臨界的意義を有するものとは認められない。

また、加圧式取鍋の設計においては、上記要因等を考慮して、流路の適切な内径を設計することは、実験等を行い、当業者であれば適宜なし得る設計事項にすぎない。

以上のことより、相違点二における数値限定は、その数値限定自体についても臨界的意義を有さず、単なる設計事項にすぎないから、甲第 4 号証記載発明において、傾動式取鍋を加圧式取鍋に置換するに際し、当該数値限定を行うことは当業者が適宜なし得た事項と認められる。

なお、被請求人は平成 19 年 8 月 20 日付意見書において、圧送する際の圧力を最小化するという課題は、出願当時にはない旨主張する。しかしながら、加圧式取鍋においては、加圧する圧力によって注湯を行うものであるから、圧送圧力が低ければ取鍋の耐圧性も低くても良く、取鍋の構成を簡略化できたり、また、圧力差を設けるための装置構成を簡略化できることから、圧送圧力を下げようとすることは、加圧式取鍋において一般的な課題といえる。

相違点ホについて：

参考資料 11 に記載されているように、熔融金属を収容し、容器本体内に加圧気体を供給することにより熔融金属を外部へ供給する容器において、加圧手段を前記容器を工場内で搬送するためのフォークリフトに搭載することは周知の事項であり、さらに、加圧手段として、加圧気体貯留タンクから加圧気体を供給することは、参考資料 15 に記載されているように周知の



事項である。さらに、フォークリフトに加圧気体貯留タンクを搭載できないとする阻害要因も見あたらない。

したがって、甲第4号証記載発明において、傾動式取鍋を加圧式取鍋に置換するに際し、加圧気体の供給手段として、容器を工場内で搬送するためのフォークリフトに搭載された加圧気体貯留タンクから供給するように構成することは、当業者が適宜採用し得る設計的事項にすぎない。

相違点へについて：

溶融金属を収容し、該溶融金属の供給、処理等を行う容器内に溶融金属を導入するに先立ち、容器上面部の蓋を開けてガスバーナを容器内に挿入し、該容器を予熱することは、先の周知例3乃至6に記載されているように、本件出願の優先権主張日前に周知の事項であるから、甲第4号証記載発明における取鍋を同様に予熱するために、該取鍋の上面部に開閉自在に設けられている受湯口小蓋を、該取鍋内に溶融金属を供給するに先立ち、開けられてガスバーナが容器内に挿入されて容器の加熱を行うためのものとすることは、当業者が設計上適宜に採用し得ることである。

そして、本件発明1によって奏される効果も、甲号各証の記載、周知技術から当業者が予期し得る程度のものに過ぎず、格別顕著であるとは認められない。

以上のとおりであるから、本件発明1は、甲号各証記載の発明及び周知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。

### 3 - 3 . 本件発明3 , 5 について

本件発明3 , 5 は、「容器」の発明である本件発明1 について、それぞれ「溶融アルミニウム供給方法」、「溶融アルミニウム供給システム」と、発明のカテゴリーを単に「方法」へ変更したものであるか、「システム」として表現を単に変更したものにすぎない。

したがって、前記3 - 1 . , 3 - 2 . において検討したとおり、本件発明3 , 5 についても、甲第1号証乃至甲第4号証、甲第6号証 - 5 記載の発明及び周知技術に基づいて、当業者が容易に発明をすることができたものである。

### 第8 . むすび

以上の通りであるから，本件請求項 1，3，5 に係る発明についての特許は，特許法第 29 条第 2 項の規定に違反してなされたものであり，特許法第 123 条第 1 項第 2 号に該当する。」

### 第 3 原告主張の審決取消事由

#### 1 取消事由 1（独立特許要件に関する主張）

本件審決は，次のように，独立特許要件との関係において，判断遺脱の違法又は理由の食違いがあり，取消しを免れない。

(1) まず，本件訂正後の請求項 2（本件訂正前の請求項 2），請求項 4（本件訂正前の請求項 5）及び請求項 6（本件訂正前の請求項 7）は，それぞれ，請求項 1（本件訂正前の請求項 1），請求項 3（本件訂正前の請求項 4），請求項 5（本件訂正前の請求項 6）のいわゆる従属項である。したがって，これらの従属項に係る請求項の記載についても，平成 20 年 1 月 11 日付け訂正審判請求書に係る訂正明細書を援用した請求がされたものとみなされた訂正が請求されていることになる（本件訂正）。

そして，本件訂正を認めるかどうかを判断するためには，本件訂正後の請求項 2，4 及び 6 については，無効審判請求がされていないことから，特許法 134 条の 2 第 5 項により読み替えて準用される特許法 126 条 5 項の規定により，いわゆる独立特許要件を満たすかどうか判断されなければならない。

この点について，本件審決は，「第 2，3．むすび」において，

「以上のとおりであるから，本件訂正は，特許法第 134 条の 2 第 1 項ただし書き，及び同条第 5 項において準用する同法第 126 条第 3 項，第 4 項の規定に適合するので適法な訂正と認める。」（7 頁 27 行～29 行）

と判断している。ここでは，「特許法 126 条 5 項」が掲げられていない。もし，これが単なる誤記でないのであれば，特許法の規定に違反して，審決

の判断の前提となる発明の要旨を確定するため、訂正を認めるかどうかを判断するに当たり、必ず審査しなければならない事項を遺脱をしたことになる。

- (2) そして、仮に、これが単なる誤記であり、「特許法 126 条 5 項」の記載漏れであるとする、今度は、本件審決の理由には明らかに食違いがあることになる。すなわち、訂正後の請求項 2、4 及び 6 は、それぞれ請求項 1、3、5 の特許請求の範囲の「前記流路の内径は、約 65 mm～約 85 mm」とある点を、「前記流路の内径は、約 70 mm」と限定したにすぎないのであるから、「前記流路の内径は、約 65 mm～約 85 mm」とある点に特許性が認められなければ、その範囲において最適値を見いだしたにすぎない「約 70 mm」に特許性が認められるとは考えにくい。本件審決は、「約 70 mm」としたことについて、特に特許性を認めて独立特許要件を充足したとの判断を示していないのであるから、「前記流路の内径は、約 65 mm～約 85 mm」とある点に特許性を認めて、これらの従属項について、独立特許要件を充足したものと認めたものといえる。ところが、本件審決は、請求項 1、3 及び 5 については、訂正後の特許請求の範囲の記載において、本件発明 1 の属する技術の分野における通常の知識を有する者（当業者）において容易に発明をすることができたものであり、いわゆる進歩性が認められないとしている。このような本件審決の判断は、請求項 2、4 及び 6 について独立特許要件を充足していることを認めた判断との間に矛盾があり、その理由に食違いがあることは明らかである。

## 2 取消事由 2（甲 1 発明と対比した本件発明 1 の進歩性の判断の誤り）

### (1) 本件発明 1 と甲 1 発明との一致点の認定の誤り

本件発明 1 と甲 1 発明との一致点については、甲 1 発明の「金属板」が本件発明 1 の「フレーム」に当たるか、甲 1 発明の「外側管部」が本件発明 1 の「第 1 の配管」に当たるかなどの点において、本件審決は誤りである。

まず、甲 1 発明の「金属板」であるが、これは容器の一部を覆うものにす

ぎず、本件発明１の「フレーム」には該当しない。本件審決は、この点を相違点と認めた上で、例えば、ほかの引用例の技術的思想を援用することができるか、あるいは設計事項に当たるかどうかを検討すべきである。

次に、甲１発明の「外側管部」であるが、「内側管部」とともに一体形成されている。したがって、「外側管部」と「内側管部」とを併せて、本件発明１の「流路」とみるべきものである。本件発明１の「流路」に連通する「第１の配管」は、「流路」に取り付けたり、はずしたりすることができるものであり、技術的思想が異なる。したがって、本件審決が、この点を一致すると認定したことは誤りであり、ほかの引用例における技術的思想を援用することができるかどうかを検討されなければならない。

## (2) 本件発明１と甲１発明との相違点の認定判断の誤り

### ア 相違点２の認定判断の誤り

(ア) 本件審決は、各引用例において、相違点２に係る構成が開示されていると認定しているが、各引用例に記載の各構成については、次の点を指摘することができる。

甲４公報に係るものは、傾動式取鍋であり、「受湯口」及び「受湯口小蓋」との具体的構成から導かれる技術的思想は、上から熔融金属を容器内に流し入れることと、搬送中のいわゆる「湯こぼれ」防止のみである。

このような技術的思想は、加圧式取鍋とは関係がないし、本件発明１における「ハッチ」の構成とも技術的思想が異なる。

甲３（特開平７－１７８５１５号公報）のものは、中央の「カバー１０」には「ガス接続部１２」は設けられていない。

参考資料１３（特開平６－３２０２５５号公報、甲１０の１）のものは、天面は毀損しなければはずせない構成のものであると推測され（別途「フランジ１６」の構成がある。）、「蓋」がそもそもない。また、

加圧機構は、模式図の域を出るものではない。

参考資料 14（特開昭 62 - 289363 号公報，甲 10 の 2）のものは、「貯湯室 1」の上部の中央部の小蓋のような部分には、加圧のための「第 2 の配管」に相当するものは設けられていない。

参考資料 15（特開平 8 - 20826 号公報，甲 11）のものは、二重蓋の構成ではなく、「ハッチ」を設けるとの技術的思想は開示されていない。また、「給気管 32」は、中心には設けられていない。その位置は、中心から周辺部の中間付近である。

参考資料 16（特開平 1 - 262062 号公報，甲 12）のものは、二重蓋の構成ではなく、「ハッチ」を設けるとの技術的思想は開示されていない。また、「導入管 37」は、中心には設けられていない。その位置は、中心から周辺部の中間付近である。

周知例 1（実願昭 60 - 139738 号（実開昭 62 - 50860 号）のマイクロフィルム，甲 16）のものは、二重蓋の構成ではなく、「ハッチ」を設けるとの技術的思想は開示されていない。また、加圧機構は、模式図の域を出るものではない。

周知例 2（実願平 4 - 59438 号（実開平 6 - 15861 号）の CD-ROM，甲 17）のものは、「ハッチ」に相当するものがない。いいかえれば、二重蓋の構成はない。

周知例 3（実願昭 63 - 130228 号（実開平 2 - 53847 号）のマイクロフィルム，甲 18）のものは、「二重蓋」の構成かどうか明らかではないばかりか、「貫通穴」が「ハッチ」に設けられているような構成ではない。

このように、本件発明 1 の訂正の中核的な部分である「ハッチ」を設けることにより、二重蓋の構成にして、その「ハッチ」に加圧のための配管を設けるとの構成については、これだけ多数の引用例があり

ながら，まったく開示がされていない。公知技術において，このような技術的思想を開示したものがないのは，加圧式取鍋において，気密性を阻害するおそれがあるにもかかわらず，開閉可能な「ハッチ」の構成を設け，さらに，その「ハッチ」に加圧用の「第２の配管」をあえて設けることが，作業性及び安全性などの観点からみて，技術的な阻害要因があることに由来するものと考えられる。それを単なる「設計的事項」とする審決の判断には，結論に影響を及ぼすべき誤りがあるというべきである。

- (イ) なお，相違点２には，「ハッチ」が容器を公道を介して搬送する前に予熱するためにガスバーナを入れることを可能にする機能を有している点も含まれる。この点について，本件審決は，周知例４（特開昭５９－１１３９６７号公報，甲１９），周知例５（特開昭６１－６０２６１号公報，甲２０），周知例６（実願昭６０－１１２３４７号（実開昭６２－２０７４４号）のマイクロフィルム，甲２１）を挙げている。確かに，これらの文献は，ガスバーナによる予熱を記載しているが，「気密性」のある容器において，ガスバーナによる予熱を記載しているのは，「周知例６」のみである。したがって，「気密性」のある容器におけるガスバーナによる予熱は，仮に「公知技術」であるとしても，「周知技術」とはいえない。しかも，上記「周知例６」（甲２１）には，「従来取鍋脱ガス用の真空蓋と取鍋予熱用の断熱蓋とはそれぞれ別個の専用蓋を有しており」（２頁７行～８行）とあるように，気密性を確保するためには，本来であれば，「真空蓋」と「断熱蓋」とを区別することが望ましく，「めくら蓋」を設けることにより「真空蓋」と「断熱蓋」とを兼用することは望ましくないことが示唆されている。したがって，気密性のある容器において，ガスバーナによる予熱のために「ハッチ」のような余計な構成を設けることは，消極的な動機付けと

いう意味において、本来、技術的な阻害要因があるというべきである。

(ウ) 溶融金属の飛沫の付着についての被告の主張に対しては、次のとおり反論する。

傾動式取鍋において、溶融アルミニウムがどのような挙動を示すかについては、注湯口から溶融アルミニウムがこぼれたり（甲４の６欄１３行以下）、注湯口の液面が固化したりすること以外、当業者において明確な認識はされていない。

被告は、飛沫が傾動式取鍋の大蓋に付着することは周知であると主張し、この点を立証するため、次のとおりの証拠を提出している。

- a 平成２０年１１月５日付けの日本坩堝株式会社顧問のＡの報告書（乙３）において、昭和６２年ころ原告が傾動式取鍋による公道搬送を開始したこと。なお、同報告書の別表中の「テクノメタル」も原告の関連会社（当時）である。
- b アメリカ合衆国において、傾動式取鍋による公道搬送がされていることについて記載された昭和５１年ころ発行の文献（乙６）
- c ドイツにおいて昭和４７年ころから傾動式取鍋による運搬がされていたことを記載する欧文のパンフレット（乙４，５）並びに被告の親会社である大紀アルミニウム工業所の従業員であるＢが作成した社内文書（乙７）
- d 平成２０年１１月６日付けの大紀アルミニウム工業所の従業員であるＣが作成した「報告書」（乙１３）
- e 平成２０年１０月６日に撮影された傾動式取鍋の解体写真（乙１４）
- f 平成１８年１月１９日付けの、本件発明１から３までを回避するための貫通孔及び配管の構成を備えた加圧式取鍋の設計図面（乙１５）

しかし，被告が提出する証拠は，いずれも，平成１２年ころ，溶融アルミニウムがどの程度，どのような態様で付着するのかという点や，それが具体的にどのような課題を生じさせるのかという点についての当業者の技術的な認識を示すものではない。すなわち，傾動式取鍋による公道搬送において，溶融アルミニウムが，どのような原因により，どのような搬送回数により，どのような態様で付着していくのかというようはことは，およそ課題として認識されていない。そのような認識がない以上，原告による加圧式取鍋の開発において直面した課題を予測することは，当業者においておよそ困難である。

被告は，溶融アルミニウムと水との粘度がほぼ等しいので，溶融アルミニウムが公道を搬送する際どのような挙動を示すかは，容易に認識し得るとも主張する。

しかし，社団法人軽金属協会「アルミニウム技術便覧」昭和６０年６月１６日（乙８）４９頁の「表３．９」と，財団法人日本規格協会「JIS Z 8803-1991」（乙９）２頁の「表１」を比較すれば明らかであるが，温度変化に対する粘度の変化は溶融アルミニウムと水とでは著しく異なり，水は温度が上がると急速に粘度が下がるのに対し，溶融アルミニウムは温度上昇に対し，粘度がなかなか下らない。さらに，例えば，標準状態（２５）の水の粘度は，０．８９０（ｃＰ）であるが，これは，溶融アルミニウムの６８９（融点プラス２９）における粘度１．３１７（ｃＰ）とは大きく異なる。

このように，粘度のみでも，溶融アルミニウムと水とでは，著しく性質が異なり，さらに，密度，レイノルズ数，表面張力等の点からも，性質が異なることが導かれるのであるから，水の挙動を取り



上げて溶融アルミニウムの挙動を予測することは、およそ困難であるといわざるを得ない。

被告は、傾動により取鍋本体内部の上面に溶融金属が付着したのではないと主張する。しかし、平成１２年当時、傾動式取鍋により供給した経験しかない場合において、蓋の裏面に付着した溶融アルミニウムが、溶融アルミニウムを注ぎ込んだり、傾動して注ぎ出す際に付着したものではないと断定することはできない。

イ 相違点３について

本件審決は、甲３（特開平７－１７８５１５号公報）及び参考資料１３（特開平６－３２０２５５号公報，甲１０の１）に流路に連通する「第１の配管」の構成が開示されていると認定している。

しかし、甲３の「サイフォン１４」及び甲１０の１の「出湯室４」は、いずれも、この部位に溶融金属を貯留して、重力により溶融金属を滴下するための構成である。このような構成は、「配管」というよりは、「溝」に近いものである。これらの構成をして、気体による圧力をかけて溶融金属を押し出すための構成としての本件発明１の流路に連通する「第２の配管」に相当するというのは、強弁にすぎる。したがって、本件審決の相違点３に関する認定は、結論に影響を及ぼすべき誤りがある。

ウ 相違点４について

相違点４は、本件発明１において「流路」の内径を「約６５ｍｍ～約８５ｍｍ」とした点にある。

従来の技術においては、工場内における溶融アルミニウムを加圧により供給する配管の径が「約５０ミリメートル」とされていたものを、実際に公道を介して搬送する加圧式取鍋を試作して、何度も試験を繰り返したところ、原告の技術者が、予想外にも、約６５ミリメートルから８５ミリメートルの範囲に適切な値域があることを見いだしたものである。

本件審決は，この範囲について臨界的意義がなく，設計事項であるとするが，本件発明１は，工場内における加圧による配管の径「５０ミリメートル」との値からはずれた値域において，公道を介して搬送する加圧式取鍋における適切な値域を見出したものである。したがって，そもそも臨界的意義が問題となる事例ではない。

そして，そのような「約６５ミリメートルから８５ミリメートル」との値域が公道を介して搬送する加圧式取鍋において適切であることは，原告が実際に公道を介して搬送する加圧式取鍋を初めて試作し，実際に公道を介して搬送することにより見いだしたものである。そのような課題及び値域は，本件発明１に係る基準時当時の当業者において知られていない。

したがって，このような構成は，当業者において容易に想到することができないものである。そうすると，このような構成は設計事項であるとする本件審決の判断には，結論に影響を及ぼすべき誤りがある。

#### エ 相違点５について

(ア) 参考資料１１（実願平１－８９４７４号(実開平３－３１０６３号)のマイクロフィルム，甲８)のフォークリフトに「過給器５」が搭載されている。しかし，これは「コンプレッサー」であり，フォークリフトのエンジンの駆動により発電するなどして稼働させ，自ら加圧気体を生成するものであり，相当の重量物である。これは，単に加圧気体を貯留する機能しか備えない「加圧気体貯留タンク」とは異なる。

(イ) 参考資料１５（特開平８－２０８２６号公報，甲１１)において，例えば，【図５】において，地上に置かれた「窒素ガス供給装置８１」から加圧気体が供給される構成が記載されている。しかし，これは「液体窒素ポンベ」である。このような「ポンベ」は高価であるばかりではなく，相当の重量物である。それをフォークリフトに搭載することはフォークリフトに過大な負担を与えるし，落下の危険も大きい。

また、ポンベが空（から）になれば、フォークリフトから降ろし、新たなポンベを搭載し直さないといけない。このような作業は手数であるばかりではなく、危険でもある。これに対し、本件発明１の「加圧気体貯留タンク」は、工場内において利用可能な加圧気体を一時的に貯留するためのものであり、液体窒素のポンベと異なり、交換の必要もない。

(ウ) また、本件審決は、参考資料１５の「ポンベ」を参考資料１１の「過給器５」と入れ替えれば、直ちに本件発明１の「加圧気体貯留タンク」となるとするが、本件発明１の「加圧気体貯留タンク」とは異なり、「ポンベ」をフォークリフトに搭載することには多くの技術的な阻害要因があり、また、フォークリフトに「コンプレッサー」ではなく、「加圧気体貯留タンク」を搭載するという技術的思想は、これまでにないものである。

したがって、「ポンベ」と「加圧気体貯留タンク」とを同視し、「コンプレッサー」を「ポンベ」に置き換えれば「加圧気体貯留タンク」になるとの本件審決の認定には、結論に影響を及ぼすべき誤りがある。

### ３ 取消事由３（甲４発明と対比した本件発明１の進歩性の判断の誤り）

#### (１) 本件発明１と甲４発明との一致点の認定誤り

ア 本件発明１と甲４発明との一致点については、甲４発明の「外殻鉄皮」が本件発明１の「フレーム」に当たるか、甲４発明の「受湯口」及び「受湯口小蓋」が本件発明１「ハッチ」に当たるかなどの点において、本件審決の認定に誤りがある。

イ まず、甲４発明の「外殻鉄皮」であるが、甲４発明は傾動式取鍋であり、加圧気体による熔融金属の供給を可能にするだけの「気密性」を備えたものではない。したがって、甲４発明の「外殻鉄皮」は、本件発明１の「フレーム」には該当しない。

ウ 次に、甲４発明の「受湯口」及び「受湯口小蓋」が本件発明１「ハッ

チ」に当たるかどうかであるが、この点については、前記 2 (2) アにおいて、甲 1 発明との「相違点 2」との関係において明らかにしたとおりであって、甲 4 発明の傾動式取鍋における「受湯口」及び「受湯口小蓋」の技術的思想と、本件発明 1 の加圧式取鍋における「ハッチ」の技術的思想とは異なるものである。

## (2) 本件発明 1 と甲 4 発明との相違点の認定判断の誤り

### ア 相違点イについて

本件審決は、傾動式取鍋に加圧式の技術的思想を適用すること自体は容易になし得ることであるとし、その際に「第 2 の配管」に相当する加圧手段を「傾動式取鍋」に設けることは自明であり、さらに、「ハッチ」に「第 2 の配管」を取り付けることもまた当業者において容易になし得ることであるとする。

しかし、甲 4 発明の傾動式取鍋の構成において具現化されている公知の技術的思想は、熔融金属を入れた容器を公道を介して搬送するという輸送形式、公道を介して搬送する際の保温方式、容器を傾動させることにより容器内の熔融金属を注ぎ出すという熔融金属の供給方式、「受湯口」から熔融金属を傾動式取鍋の上から注ぎ入れるという注入方式などである。

これらの甲 4 発明の技術的思想のうち、公道を介して搬送する加圧式取鍋と関連するのは、の輸送形式と、の保温形式までである。

加圧式の容器に、これらの傾動式取鍋のの輸送形式の技術的思想のみを適用するのであればともかく、傾動式取鍋に具現された技術的思想をすべてそのまま維持して、加圧式の容器の技術的思想を適用しようとするれば、例えば、上記の熔融金属の供給方式は、明らかに加圧式取鍋とは相容れないものである。上記の注入方式も、加圧及び減圧により熔融金属を供給し、注入する完全な意味での加圧式取鍋とは相容れないものである。

したがって、傾動式の取鍋に、傾動式とは異なる原理に基づく熔融金属の供給方式である加圧式の技術的思想を適用することは容易に想到し得ることではなく、前記 2 (2) ア(ア)、(ウ)にも述べたとおり、本件審決の見解は、その前提において誤りがあり、この誤りは結論に影響を及ぼすものである。

#### イ 相違点口について

本件審決は、加圧式取鍋において、甲 1 公報及び参考資料 1 4 (特開昭 6 2 - 2 8 9 3 6 3 号公報、甲 1 0 の 2 ) において流路の容器内の開口が容器の底部付近に位置している構成が開示されており、それは加圧式の容器において自明な構成であるとする。そして、傾動式取鍋に加圧式取鍋の技術的思想を適用する際に、このような加圧式の容器において自明な構成を採用することは当業者において容易になし得ることであるとする。

確かに、流路の容器内の開口が容器の底部付近に位置している構成は、加圧式の容器の技術的思想における自明な構成である。しかし、上記アに述べたとおり、傾動式の取鍋に、傾動式とは異なる原理に基づく熔融金属の供給方式である加圧式の技術的思想を適用することは容易に想到し得ることではなく、本件審決の見解は、その前提において誤りがある。

#### ウ 相違点八からへまでについて

この相違点八からへまでに係る本件審決の誤りについては、前記 2 (2) において、本件発明 1 と甲 1 発明との「相違点 2 から 5 まで」に関して明らかにしたところを、そのまま援用する(相違点八、二、ホ、へは、それぞれ、相違点 3、4、5、2 に相当する。)

#### 4 取消事由 4 (本件発明 3、5 の進歩性)

本件発明 3 及び 5 について、当業者において容易に発明をすることができたとの本件審決の判断には誤りがある。その理由については、本件発明 3 及び 5 は、本件発明 1 の「容器」を用いた熔融アルミニウムの供給方式を、それぞれ

「方法」、「システム」として特許請求をしたものであるから、本件発明 1 について述べたところを、そのまま援用する。

#### 第 4 被告の反論

##### 1 取消事由 1（独立特許要件に関する主張）に対し

原告は、本件審決7頁27～29行の記載から、審決は訂正後の請求項2、4及び6に係る独立特許要件の判断を遺脱しており、仮に上記が単なる記載漏れだとすれば、単に内径を「70mm」に限定しただけの訂正後の請求項2、4及び6に独立特許要件を肯定したことになるから、請求項1、3及び5を無効にした判断との間に矛盾がある旨主張する。

原告の上記主張のうち、本件審決が本件訂正後の請求項2、4及び6に係る独立特許要件の判断を遺脱しているとの点については認める。ただ、特許法134条の3第5項が、無効審判請求人の申立の範囲を超えて、無効審判請求の対象ではない請求項につき、その訂正の適否まで審決において判断しなければならないとした趣旨（独立特許要件の判断までしながら訂正の適否の結論しか下せず、再度、第三者が無効審判請求をする必要がある制度趣旨）は不明である。また、審決取消訴訟の審理範囲（訴訟物）に無効審判請求の対象ではない請求項の訂正適否判断は含まれないと考えられる。さらに、本件において原告に本審決の取消を求める利益があるのかも疑問である。

##### 2 取消事由 2（甲 1 発明と対比した本件発明 1 の進歩性の判断の誤り）に対し

###### (1) 本件発明 1 と甲 1 発明との一致点の認定の誤りの主張に対し

ア 原告は、甲 1 発明の「金属板15」、「内側管部25」、「外側管部20」は本件発明 1 における「フレーム」、「流路」、「第1の配管」にそれぞれ相当しない旨主張する。

イ しかし、この点については本件審決が次のように正しく判断しておりである。

「なお、被請求人は平成19年8月20日付意見書において、甲第1号証記載発明における『金

属板』、『内側管部』、『外側管部』は本件発明1における『フレーム』、『流路』、『第1の配管』にそれぞれ相当しない旨主張する。

しかしながら、甲第1号証記載発明における金属板はセラミック体をバックアップしており、『フレーム』とは、『骨組み、台枠』と一般に解されていることからすれば、甲第1号証記載発明における『金属板』は本件発明1における『フレーム』に相当するものである。そして、甲第1号証記載発明における『内側管部』は容器本体下部の連通部から、容器の上方に向かう溶湯が流通する管<sup>77</sup>あり、当該管<sup>77</sup>（内側管部）の上部に、『外側管部』は溶湯が連通するように連続して設けられていることから、それぞれ、『流路』、『第1の配管』に相当するものである。」（38頁27行～39頁4行）

ウ(ア) 原告は、甲1発明の「金属板15」が容器の一部を覆うにすぎないことをもって、本件発明1の「フレーム」に該当しない理由とするが、そもそも本件発明1においては、「フレーム」が容器の全体を覆っていることを特許請求の範囲としていないのであるから、原告の主張は失当である。

(イ) また、原告は甲1発明の「外側管部」が「内側管部」と一体形成されていることをもって、本件発明1の流路と異なる理由とするが、甲1公報には次の記載がある。

「【0016】上記外側管部20および内側管部25は、図1に図示し請求項2の発明として記載したように、それぞれ傾斜状に形成して、断面逆V字状に形成することが製作上有利である。もちろん、垂直方向の逆U字形状とすることも可能である。また、外側管部20および内側管部25は、実施例のように、前記容器本体11と同一材によって一体に形成してもよい。」

「一体に形成してもよい」とは、誰が読んでも「別体に形成すること」、すなわち、流路（内側管部25）と配管（外側管部20）とに分けて形成してもよいことが開示されていることは明白である。

加えて、製造効率の観点から言えば、甲4発明のラドルにおいて外側管部20及び内側管部25を一体に形成するよりも、別体で形成する方が容易であることは当業者でなくとも自明である。

したがって、甲1公報には「外側管部20」が「内側管部25」と別体に形成される構成も実質的に開示しているのであるから、それぞれ本件発明1における「第1の配管」、「流路」に相当するとした審決の認定に誤りは

ない。

(2) 本件発明 1 と甲 1 発明との相違点の認定判断の誤りの主張に対し

ア 相違点 2 の認定判断の誤りの主張に対し

(ア) 二重蓋のハッチに貫通孔を設ける構成について

原告は、審決の引用する公知文献と、審決認定の相違点2とを個別に対比して、本件発明 1 の訂正の中核的な部分である「ハッチ」を設けることにより、二重蓋の構成にして、その「ハッチ」に加圧のための配管を設けるとの構成については、これだけ多数の引用例がありながら、全く開示されていないとして、加圧式取鍋においては、気密性を阻害するおそれがあるにもかかわらず、開閉可能な「ハッチ」の構成を設けること、さらに、その「ハッチ」に加圧用の「第2の配管」をあえて設けることは、作業性及び安全性などの観点からみて、技術的な阻害要因があると主張する。

しかし、審決は、次のように参考資料及び周知例から正しく相違点 2 にかかる構成が設計的事項であると判断したものである。

「甲第3号証、甲第4号証、参考資料13、参考資料15の記載からすれば、熔融金属を収容し、供給を行う容器において、容器に上部開口部を設け、大蓋を配置することは、本件出願の優先権主張日前に周知の事項であると認められ、さらに、甲第3号証、甲第4号証には、該大蓋の略中央に開口部が設けられ、該開口部に開閉可能なハッチを配置することが記載されている。

そして、甲第1号証、甲第3号証、甲第4号証は、何れも熔融金属を収容し、供給する容器に関するものであるから、甲第1号証記載発明において、甲第3号証、甲第4号証の記載、及び周知技術に基づいて、容器に上部開口部を設け、該上部開口部に大蓋が配置し、さらに、該大蓋の略中央に開口部が設け、該開口部に開閉可能なハッチを配置することは、当業者が適宜なし得る事項にすぎない。また、容器内を加圧することにより溶湯が流出される容器にハッチを設けるのであるから、ハッチが閉じられたときに気密が確保されるように構成することは当然のことと言える。

さらに、熔融金属を収容し、容器本体内に加圧気体を供給することにより熔融金属を外部へ供給する容器において、内圧調整用の貫通孔を、開閉可能な容器の蓋の中央、または中央から少しずれた位置に設け、加圧気体を供給する配管を接続することは、参考資料13乃至16、下記周知例1、2に示されるとおり周知の技術的事項であるから、



開口部に開閉可能なハッチを設ける際に、当該ハッチの中央、または中央から少しずれた位置に容器内の加圧を行うための内圧調整用の貫通孔を設け、配管を接続することは、当業者ならば適宜なし得る設計的事項である。

そして、当該周知技術においては、貫通孔による内圧調整と蓋の開閉とが支障なく行われており、また、貫通孔を開閉する蓋に設ければ、該蓋の開放時には該貫通孔の取鍋内面側が外側に露出されることは自明の事項といえる。」(39頁27行～40頁14行)

そして、原告の主張は審決の前記認定に対する反論となっていないことは明らかであり、その点において既に失当である。

加えて、本件発明1は、「熔融金属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、外部へ熔融金属を供給することが可能で、・・・」との構成であるから、熔融金属を取鍋内に導入するための開閉可能な「ハッチ」は必須の構成ということになる。

しかも、後述する取鍋内予熱の必要性からも、「ハッチ」を設ける必要があるのである。

原告は、本件発明1では、「大蓋」の中央に「ハッチ」を設けたいわば二重蓋の構成を採用したことに意味があるような主張をするが、この「大蓋」とは「【0080】容器100は、有底で筒状の本体50の上部開口部51に大蓋52が配置されている。本体50及び大蓋51の外周にはそれぞれフランジ53, 54が設けられており、これらフランジ間をボルト55で締めることで本体50と大蓋51が固定されている。」と説明されているように、通常は開閉を予定していない蓋であって、取鍋本体の上面部ともいうべき構成である。

すなわち、取鍋本体を一体成形することは困難であるから、大蓋部分とその他の部分を別体として製造し、これを組み合わせて本体としたものに過ぎないのである。したがって、本件発明1の明細書にも「大蓋」の技術的意味については一切説明がないのである。

したがって、本件発明1は、開閉可能という技術的側面からいえば、

「ハッチ」を設けた一重の蓋の構成と同じといえるのであって、周知技術との間に技術的な差異はない。そして、「ハッチ」に加圧用の「第2の配管」を設けることによって、特に作業性や安全性に問題が生じる理由は存しない。

(イ) ハッチがガスバーナによる容器の加熱に用いられる点について

原告は、「気密性」のある容器において、ガスバーナによる予熱を記載しているのは周知例6（実願昭60-112347号(実開昭62-20744号)のマイクロフィルム，甲21)のみであるとして、本件審決の認定判断は誤りであると主張し、気密性のある容器において、ガスバーナによる予熱のために余計なハッチの構成を設けることは技術的な阻害要因があると主張する。

しかし、そもそも、本件発明1の取鍋においても、ガスバーナによる予熱をするときに気密性を確保してするのではない。

このことは、「…閉じられたときに前記容器内部の気密を確保し、当該容器内に熔融金属を供給するに先立ち、開けられてガスバーナが容器内に挿入されて容器の予熱を行うためのハッチを有し」とクレーム上、特定されていることよりも明らかである。

技術的にも、気密性を確保してガスバーナによる予熱をする必要性は一切ない。

また、ガスバーナによる予熱は、本件発明1の取鍋において絶対必要な行為（予熱なしに熔融金属を導入すれば、たちまち金属が固着することになってしまうことは当業者には自明）であり、そのためのハッチは余計に構成どころか、必須の構成である。

また、原告は周知例6（甲21）を引用して、「真空蓋」と「断熱蓋」とを兼用することは望ましくないことが示唆されていると主張する。

しかし、周知例6（甲21）には「しかし取鍋予熱と取鍋脱ガス処理と

は連続した工程であり，両者を兼用する蓋があればそこに蓄えられる熱エネルギーを逃すこととなる互いに利用することが可能となる」として，「真空蓋」と「断熱蓋」を兼用する構成が明確に開示されている。

(ウ) 溶融金属の飛沫の付着について

公道搬送用の傾動式取鍋は周知慣用技術であったこと

- a 国内においては，甲4発明の実施品である傾動式取鍋が，昭和62年以降，本件特許の優先日（平成12年12月27日）までに，共同出願人である日本坩堝株式会社により製造販売され，原告ほか数社の業者に販売されて使用（溶融アルミニウムを精錬工場から需要先〔主として自動車工場〕に搬送）されていた（日本坩堝株式会社のA作成の平成20年11月5日付け「報告書」〔乙3〕）。
- b 外国（当時の西ドイツ）においても，遅くとも1972年以降，公道搬送用の傾動式取鍋は多数の企業において使用されてきたものである（OTTO JUNKER GMBH作成のパンフレット〔乙4〕，1973年（昭和48年）5月10日付け報告書〔乙5〕，津村善重「アルミニウム合金」金属通信社・1976年（昭和51年）8月8日〔乙6〕，大紀アルミニウム工業所のB作成の昭和59年7月12日付け「海外出張報告書」〔乙7〕）。

傾動式取鍋の修理と溶融金属の付着の認識

- a 傾動式取鍋（加圧式取鍋も同様）は，1年ないし1年半使用すれば耐火材，断熱材等を交換するため，全面的な解体修理がされる。この際，当業者は公道搬送による振動等により溶融金属が揺動することによって，取鍋本体内部の上面に付着し，これが酸化されて酸化物になることを認識している（被告従業員が平成20年10月6日に撮影した傾動式取鍋の大蓋における酸化アルミニウムの付着状況の写真〔乙14〕）。

甲4公報にも「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、坂道があったり、車の振動が激しくなる舗装状態の悪い道路面があったりすることから、溶湯がこぼれたり・・・」(3欄40～44行)として「溶湯がこぼれる」ことまで指摘されているのであるから、公道搬送による揺れにより、取鍋本体の上部内面(大蓋の裏面)に溶融金属の飛沫が付着していくことは自明であり、さらには、その飛沫が酸化物になることは当業者には自明である。

- b この点、溶融アルミニウムにつき、アルミニウムの融点660 (ただし、被告が納入しているアルミニウムはシリコンが約12%含有されているため融点は582 であるが、納入先の指定が695 から710 の間であるため、予熱工程では取鍋本体内部を700 に予熱している。乙13)での粘度は、水と同程度の粘度となっている。

【参考】689 のアルミニウムの粘度：1.317cP (centi-poise)

718 のアルミニウムの粘度：1.250cP (乙8)

5 の水の粘度：1.519cP

10 の水の粘度：1.307cP

15 の水の粘度：1.138cP (乙9)。

したがって、水を運ぶ時に水面が波打ち、注意しなければ容器からこぼれることは経験則上明らかであるところ、水と同程度の粘度しかない溶融アルミニウムも公道搬送による振動によって飛沫が、取鍋内部の上面に付着していき、この付着物が、空気に触れ、または予熱工程でのバーナーにさらされることにより酸化されて酸化アルミニウム( $\text{Al}_2\text{O}_3$ )になると、物性が著しく変化し、加熱しようが金属棒等で突こうが、容易に除去できないことも、当業者にとって自明事項である。

- c なお、傾動式取鍋は溶融金属を傾動して導出するものであるが、この傾動により取鍋本体内部の上面に溶融金属が付着したものではない。このことは、注湯口(甲4公報の実施例では「注湯口18」)側だけでなく、周方向全体にわたって同量のアルミニウム酸化物が固着してい

ることより明らかである（乙13）。

以上のとおり，公道搬送可能な傾動式取鍋は周知慣用技術となっていたところ，飛散した熔融金属（熔融アルミニウム）に由来する酸化物が，甲4公報の傾動式取鍋でいえば取鍋の内部上面の部分，すなわち，「蓋16」（本件発明の大蓋52に相当）の裏面に堆積し，容易に剥離できないことが当業者に知られていた。

熔融金属の飛沫の付着は，公道搬送したことにより生ずる結果であり，傾動式，加圧式という注湯方式の相違には関係しないのであるから，同じく公道搬送用の加圧式取鍋においても，貫通孔を取鍋の「本体」に設ければ，熔融金属の付着により貫通孔が詰まることは，当業者には自明の事項である。

そうであれば，貫通孔の詰まりを防止するため，熔融金属の液面からできる限り遠い位置，すなわち，甲4発明の傾動式取鍋でいえば「受湯口小蓋19」（本件発明のハッチに相当）に設けるのは，当業者にとって容易想到である。

#### イ 相違点3の認定判断の誤りの主張に対し

原告は，甲3（特開平7-178515号公報）の「サイフォン14」及び参考資料13（特開平6-320255号公報，甲10の1）の「出湯室4」はいずれもこの部位に熔融金属を貯留するものであるから，本件発明1の流路に連通する「第2の配管」相当するというのは，強弁にすぎると主張する。

しかし，「（特には，甲第3号証におけるサイフォン14，参考資料13における出湯室，注湯口を有し，フランジにより取り付けられている部材は，それぞれ出湯する際に溶湯が連通するものであるから配管に相当する）」（43頁6～8行）と審決が認定しているとおり，本件発明1における配管と甲3の「サイフォン14」及び甲10の1の「出湯室4」は本件発明1と同一の機能

を有するものであるから，甲 3 及び甲 10 の 1（参考資料 13）から，甲 1 発明に相違点 3 の構成を採用することは，当業者が適宜なし得る事項であるとした審決の認定判断に誤りは存しない。

ウ 相違点 4 の認定判断の誤りの主張に対し

原告は，本件発明 1 においては，工場内における加圧による配管の径「50ミリメートル」との値からはずれた値域において，公道を介して搬送する加圧式取鍋における適切な値域を見出したものであるから，臨界的意義がなくても，進歩性は肯定されると主張する。

しかし，原告の上記主張は独自の見解を述べるものにすぎず，失当である。実験的に数値範囲を最適化又は好適化することは，当業者の通常の創作能力の発揮にすぎないからである。それゆえ，この点に進歩性が肯定されるためには，臨界的意義が必要とされるのである。

しかも，本件明細書（甲 28）には，具体的に従来技術と比較してどの程度有利な効果を奏するか，一切開示されていないし，また，工場内における取鍋と公道搬送可能な取鍋との間で，配管径を別異に解すべき理由も存在しないし，そのようなことを示唆する記載も本件明細書（甲 28）には一切記載がない。

加えて，審決が正しく認定しているとおり，熔融アルミニウムの流速，流路の長さ（高さ），熔融アルミニウムの温度，管ライニングの材質等，種々の要因を考慮しない限り，常に流路の内径が 65～85mm の間でありさえすれば有利な効果を奏することは自然法則に反するありえない事象である。

エ 相違点 5 の認定判断の誤りの主張に対し

（ア）原告は，参考資料 11（実願平 1 - 89474 号（実開平 3 - 31063 号）のマイクロフィルム，甲 8）の「過給器 5」は「コンプレッサー」であり，「加圧気体貯留タンク」と異なる，参考資料 15（甲 11）の図 5 における「窒素ガス供給装置 81」（図 3 における「窒素ガス供給装置 51」の

誤記と思われる)は「液体窒素ポンベ」であり、「加圧気体貯留タンク」と異なると主張する。

(イ) しかし、審決が参考資料11から認定している事実は、加圧式取鍋における加圧手段をフォークリフトに搭載することが周知であると認定しているものであり(44頁22～25行)、「過給器5」と「加圧気体貯留タンク」が同一と認定しているわけではない。

(ウ) また、本件明細書(甲28)には次の記載がある。

【0027】本発明の溶融金属供給システムは、加圧式溶融金属供給容器と、前記加圧式溶融金属供給容器を保持しつつ昇降する昇降機構と、前記加圧式溶融金属供給容器に対して加圧用の気体を供給する加圧気体貯留タンクとを有する運搬車輛とを具備することを特徴とする。

【0028】本発明の運搬車輛は、加圧式溶融金属供給容器を保持しつつ昇降する昇降機構と、前記加圧式溶融金属供給容器に対して加圧用の気体を供給する加圧気体貯留タンクとを具備することを特徴とする。

【0029】本発明によれば、運搬車輛に加圧気体貯留タンクを搭載し、この加圧気体貯留タンクから加圧式溶融金属供給容器に対して加圧用の気体を供給し、この気体により溶融金属を圧送しているので、従来のように容器を傾斜させる必要がなくなる。従って、例えばフォークリフトに回動機構を設ける必要はなくなり、昇降機構を設けるだけよく、機構が非常にシンプルなものとなる。しかも、加圧手段として加圧気体貯留タンクを用いているので、例えばコンプレッサーを搭載した場合等に考えられる発電機の搭載等は不要となり、小型軽量化を図ることができる。工場内であれば、気体の補充も極めて容易である。

以上の記載からすれば、本件発明1における「加圧気体貯留タンク」とは、溶融金属供給容器に対して加圧用の気体を供給するタンクであり、気体の種類や方法については一切限定がない。

他方、参考資料15(特開平8-20826号公報,甲11)に開示されているのは、「窒素ガスポンベ52」(【0022】、【図3】及び【図4】)であり、液体気体の限定は存在しない。そして、上記のとおり本件発明1における「加圧気体貯留タンク」は気体の種類を特定していないのであるから、参考資料15に開示されている「窒素ガスポンベ52」も、取鍋に加圧用の気体を供給するものであり(【0026】)、本件発明1の「加圧気体貯留タンク」に該

当することは明らかである。

3 取消事由 3（甲 4 発明と対比した本件発明 1 の進歩性の判断の誤り）に対し

(1) 本件発明 1 と甲 4 発明との一致点の認定誤りの主張に対し

ア フレームについて

原告は、甲 4 発明の「外殻鉄皮」が加圧気体による溶融金属の供給を可能にするだけの気密性を備えたものではなく、本件発明 1 の「フレーム」に該当しないと主張する。

しかし、本件発明 1 は「フレーム」の気密性について何ら特定していないのであるから、この点が相違点となるものでないことは当然である。加えて、「また、内外の圧力差を調整できる程度の『密閉性』という点における相違点であるならば、上記相違点イに含まれている相違点である。」（47頁12～14行）と審決は正しく判断している。すなわち、原告の主張は甲 4 発明が傾動式取鍋であり、本件発明 1 が加圧式取鍋であることのみを理由として、特許請求の範囲に記載のない点を相違点であると強弁しているにすぎないのであるから、傾動式と加圧式の違いから来る相違点であるイの判断に含まれるとした審決の判断に誤りが存しないことは明らかである。

イ ハッチについて

原告は抽象的に「技術的思想」が異なると主張するが、甲 4 公報における「受湯口」及び「受湯口小蓋」と本件発明 1 における「大蓋の開口部」及び「ハッチ」が同一の構成を有するものであることは、審決が認定するとおり疑いようがなく、技術的思想に相違を生じる理由もない。気密性の点が阻害要因となり得ないことも上述したとおりである。

(2) 本件発明 1 と甲 4 発明との相違点の認定判断の誤りの主張に対し

ア 相違点イについて

原告の主張を要約すると、傾動式取鍋に加圧式取鍋の技術的思想を適



用することは困難であること， 甲4発明の「受湯口」及び「受湯口小蓋」との構成を「ハッチ」との構成と同視することは誤りであるから，相違点イについての審決の認定判断は誤りであるというものである。

上記のうち， の主張が失当であることは既に主張したとおりである。また， の点についても審決が認定するとおり（47頁23～33行），参考資料14（甲10の2），甲1公報，参考資料15（甲11），周知例7（甲22）から溶融金属の注湯方式として加圧式を採用することは，注湯精度，安全性，作業性，溶湯の品質向上を目的として採用する積極的な動機付けが存するのであり，当該動機付けを否定するような阻害要因は存しない。

原告の主張は加圧式と傾動式の構造上の相違を指摘するものにすぎず，前記2(2)ア(ア)，(ウ)にも反論したとおりであり，傾動式取鍋に加圧式取鍋の技術を適用することを阻害する理由とはなり得ない。

#### イ 相違点ロについて

原告の主張は，相違点イについての主張の繰り返し（傾動式取鍋に加圧式取鍋の技術的思想を適用することは困難であること）にすぎず，当該主張が失当であることは既に主張したとおりである。

#### ウ 相違点ハないしヘについて

相違点ハないしヘについての審決の認定判断に誤りがないことについては，本件発明1についての相違点2から5までについての主張を援用する。

#### 4 取消事由4（本件発明3，5の進歩性）に対し

本件発明3及び5は，「容器」の発明である本件発明1について，それぞれ「溶融アルミニウム供給方法」，「溶融アルミニウム供給システム」と，発明のカテゴリーをそれぞれ「方法」，「システム」に変更したものにすぎない。したがって，本件発明1についての反論をそのまま援用する。

#### 第5 当裁判所の判断

##### 1 取消事由1（独立特許要件に関する主張）について

原告は、本件訂正を認めるかどうかを判断するためには、本件訂正後の請求項 2、4 及び 6 については、無効審判請求がされていないことから、特許法 134 条の 2 第 5 項により読み替えて準用される特許法 126 条 5 項の規定により、いわゆる独立特許要件を満たすかどうかを判断されなければならないのに、本件審決は、その判断を遺脱していると主張する。

この点については、本件審決が、無効審判請求がされていない本件訂正後の請求項 2、4 及び 6 について、上記独立特許要件を満たすかどうかを判断していないことは明らかであって、被告も、この点を争っているものではない。

以上によれば、原告の取消事由 1 の主張は、理由がある。

## 2 取消事由 3（甲 4 発明と対比した本件発明 1 の進歩性の判断の誤り）について

### (1) 本件明細書の記載等

ア 本件明細書（甲 28）には、「発明の詳細な説明」として、以下の(ア)～(カ)の記載及び(キ)の図面がある。

#### (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。」(【0001】)

#### (イ) 従来技術

「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。」(【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熔融材料を外部に導出するものである。...」(【0003】)

(エ) 課題を解決するための手段

「かかる課題を解決するため、本発明の容器は、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。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が好ましい形態である。本発明の別の観点に係る熔融アルミニウムの供給方法は、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、熔融アルミニウムを収容することができる容器を用いて熔融アルミニウムを供給する方法において、(a)前記容器内に熔融アルミニウムを導入する工程と、(b)前記熔融アルミニウムを収容した容器を運搬車輛を用い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の配管を介して熔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。本発明のまた別の観点に係る熔融アルミニウムの供給システムは、(a)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 65 mm～約 85 mmであることを特徴とする。前記流路の内径は，約 70 mmであることがより好ましい形態である。」(【0007】)

「本発明の一の形態に係る容器は，前記容器本体の上部には，開閉可能なハッチが設けられていることを特徴とするものである。」(【0059】)

「本発明では，このようなハッチを有することで例えば容器内に溶融金属を導入するに先立ちハッチを空けてガスバーナを挿入して容器を予熱すること可能であり，このような予熱により耐火材を介して流路が温められ，流路の詰まりをより効果的に防止することができ，またより小さな圧力差で溶融金属を容器内外に導入出することが可能となる。本発明では，溶融金属を流路を介して容器内に導入する際に，上記のように予め流路を温めておくことが可能であるので，このような場合に特に有効である。」(【0060】)

「本発明の一の形態に係る容器は，前記貫通孔が前記ハッチに設けられていることを特徴とするものである。」(【0061】)

「上記のように容器内に溶融金属を供給するに先立ちガスバーナにより容器を予熱している。この予熱は，ハッチを開けてガスバーナを容器内に挿入することで行われる。従って，ハッチは容器内に溶融金属を供給する度に開けられるものである。本発明では，このようなハッチに内圧

調整用の貫通孔を設けているので、容器内に熔融金属を供給する度に内圧調整用の貫通孔に対する金属の付着を確認することができる。そして、例えば貫通孔に金属が付着しているときにはその都度それを剥がせばよい。従って、本発明では、内圧調整に用いるための配管や孔の詰りを未然に防止することができる。」(【0062】)

(オ) 発明の実施の形態

「図2に示すように、この例では、レシーバタンク101から高圧空気を密閉された容器100内に送出することで容器100内に収容された熔融アルミニウムが配管56から吐出されて保持炉12内に供給されるようになっている。なお、図2において、103は加圧バルブ、104はリークバルブである。」(【0077】)

「容器100は、有底で筒状の本体50の上部開口部51に大蓋52が配置されている。本体50及び大蓋51の外周にはそれぞれフランジ53、54が設けられており、これらフランジ間をボルト55で締めることで本体50と大蓋51が固定されている。なお、本体50や大蓋51は例えば外側が金属であり、内側が耐火材により構成され、外側の金属と耐火材との間には断熱材が介挿されている。」(【0080】)

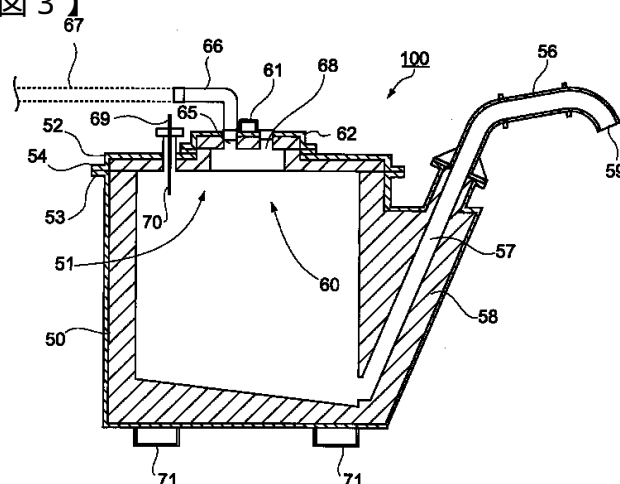
「上記の大蓋52のほぼ中央には開口部60が設けられ、開口部60には取っ手61が取り付けられたハッチ62が配置されている。ハッチ62は大蓋52上面よりも少し高い位置に設けられている。ハッチ62の外周の1ヶ所にはヒンジ63を介して大蓋52に取り付けられている。これにより、ハッチ62は大蓋52の開口部60に対して開閉可能とされている。また、このヒンジ63が取り付けられた位置と対向するように、ハッチ62の外周の2ヶ所には、ハッチ62を大蓋52に固定するためのハンドル付のボルト64が取り付けられている。大蓋52の開口部60をハッチ62で閉めてハンドル付のボルト64を回動することで

ハッチ 6 2 が大蓋 5 2 に固定されることになる。また、ハンドル付のボルト 6 4 を逆回転させて締結を開放してハッチ 6 2 を大蓋 5 2 の開口部 6 0 から開くことができる。そして、ハッチ 6 2 を開いた状態で開口部 6 0 を介して容器 1 0 0 内部のメンテナンスや予熱時のガスバーナの挿入が行われるようになっている。」(【 0 0 8 6 】)

「また、ハッチ 6 2 の中央、或いは中央から少しずれた位置には、容器 1 0 0 内の減圧及び加圧を行うための内圧調整用の貫通孔 6 5 が設けられている。この貫通孔 6 5 には加減圧用の配管 6 6 が接続されている。...」(【 0 0 8 7 】)

「この配管 6 6 の一方には、加圧用又は減圧用の配管 6 7 が接続可能になっており、加圧用の配管には加圧気体に蓄積されたタンクや加圧用のポンプが接続されており、減圧用の配管には減圧用のポンプが接続されている。そして、減圧により圧力差を利用して配管 5 6 及び流路 5 7 を介して容器 1 0 0 内に熔融アルミニウムを導入することが可能であり、加圧により圧力差を利用して流路 5 7 及び配管 5 6 を介して容器 1 0 0 外への熔融アルミニウムの導出が可能である。なお、加圧気体として不活性気体、例えば窒素ガスを用いることで加圧時の熔融アルミニウムの酸化をより効果的に防止することができる。」(【 0 0 8 8 】)

(カ) 【図 3】



イ 以上のアの記載によると，本件発明 1 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という構成において（【0003】），容器本体の上部には，開閉可能なハッチが設けられ（【0059】），このハッチは容器内に溶融金属を供給する度に開けられるが，このハッチに内圧調整用の貫通孔を設ける（【0062】）という構成をとることにより，ハッチを開けて加熱器を容器内に挿入して予熱をする際に，内圧調整用の貫通孔に対する金属の付着を確認することができ，内圧調整に用いるための配管や孔の詰まりを未然に防止できる（【0062】）という作用効果を有するものである。

(2) 甲 4 公報の記載等

ア 甲 4 公報には，以下の(ア)～(カ)の記載があり，(キ)の図面が記載されている。

(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。」（1 頁 2 欄 10 行～15 行）

(イ) 解決すべき問題点

「集中溶解炉で溶解して各保持炉に分配する場合には，問題がある。即ち一種多量生産の場合は集中溶解方式が経済的であるが，多種類少量の生産には集中溶解方式は不経済であり，他の小型溶解炉，例えばるつぼ炉，小型の溶解兼保持炉等に頼らざるを得ない。・・・従つて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，一部にはパイプラインによる給湯設

備がある。しかし、この場合でも運搬距離はせいぜい数百メートルに過ぎず、同一工場内での運搬に限られており・・・適時希望の場所に配送することができず、機動性に乏しい。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。」(2頁3欄14行～39行)

「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。」(2頁3欄40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、熔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。」(2頁4欄4行～8行)

「また、取鍋な受湯口および注湯口に密閉装置を有する密閉型の取鍋で、運搬中の湯こぼれ等を完全に防止することができ、長時間運搬等の場合は保温用加熱装置を設けて溶湯の放冷凝固を防止するようにし、受湯口、注湯口の開閉もクランプハンドルにより極めて迅速に行い得るようにしたものである。」(2頁4欄29行～35行)

#### (エ) 実施例

「第6図～第8図は取鍋の断面図を示し、13は外殻鉄皮、14は断熱材、15は内張り耐火材、16は蓋、17は受湯口、18は注湯口、1



9は受湯口小蓋，蓋16と取鍋本体20の各鉄皮はフランジ部21を締着22して接続してある。また小蓋19は第7図に示すように蝶番23により蓋16に開閉自在に取付けられ，その反対側には把手24および二叉状掛止具25が突設され，これに対し蓋16にはねじ軸26が外側方に回転自在に取付けられ，図においてねじ軸26は掛止具25の二叉部に掛止められ，ねじ軸26に螺合せしめたクランプハンドル27により小蓋19が蓋16に締着されており，ハンドル27をゆるめてねじ軸26を外側方に回動することにより小蓋19を開くことができる。」  
(3頁5欄35行～6欄5行)

「第9図～第11図は注湯口18の開閉装置を示し，図中，30は鑄鉄製の注湯口ノズル，31はノズル30に嵌合する鑄鉄製のストツパーで，...ストツパー31が注湯口ノズル30に嵌合して同注湯口ノズル30を閉塞するようになっている。...上記ノズル30およびストツパー31を鑄鉄製とすることにより，機械的強度にすぐれ，耐久性を改善することができる上，注湯後の湯切れが良く，密閉性が改善されることが分つた。鑄鉄製であると，付着地金があつても容易に剥がすことができる。」  
(3頁6欄13行～42行)

「熔融金属の輸送に当つては，一例として供給者側の工場において溶解炉からポンプにより送給されて来た溶湯を取鍋2の受湯口17から送給パイプを通して取鍋2内に収納した後，小蓋19を閉じ，クランプハンドル27により緊締し，また注湯口18にはストツパー31を施し，トグルクランプ35のハンドル35により緊締すれば取鍋2は迅速かつ完全に開口部が密閉されるので，この取鍋2を差し込み用部材9，9を介しフオークリフトによりトラックの荷台1に積込み，上記固定装置3と緊締具8により固定して使用先の工場まで運搬することができる。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 1 8 を開き，フオークリフトにより取鍋 2 を傾動して保持炉，或は直接鑄型等に直ちに注湯することができる。従つて供給者側は使用先工場の需要に応じ適時に熔融金属を配送することができる。」( 4 頁 7 欄 3 行～ 2 2 行 )

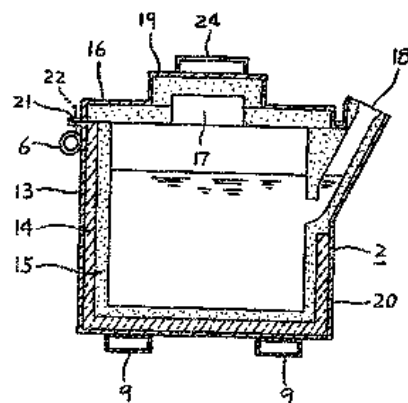
(オ) 「運搬方法

受湯から使用先の溶解炉に移すまでの時間は約 2 時間であつた。途中，坂のある一般道路を走つたが，安全に運搬することができた。…」( 4 頁 8 欄 1 7 行～ 2 0 行 )

(カ) 「使用結果

取鍋の内部等には何等異常がなく，次の運搬に使用することができた。」( 4 頁 8 欄 2 2 行～ 2 4 行 )

(キ) 第 6 図



イ 上記アの記載によれば，甲 4 発明は，熔融金属を収容し，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，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，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を課題とし，このような課題を解決するため，上記ア(ウ)～(キ)記載のような運搬用車輛に搭載し公道上を搬送するに適した構造を有する取鍋（容器）

であって、溶湯は受湯口から取鍋内に収納され、使用先の工場では、注湯口を開きフォークリフトにより取鍋を傾動して保持炉や鑄型等に注湯する方式の、いわゆる傾動式を取鍋（容器）を採用したものと認められる。

#### ウ 原告の主張について

(ア) 原告は、甲４発明の傾動式である取鍋の「外殻鉄皮」は、加圧気体による溶融金属の供給を可能にするだけの気密性を備えたものではなく、本件発明１の「フレーム」には該当しないと主張するが、本件審決は、加圧式と傾動式との相違は相違点イとして認定しており、その上で、甲４発明の「外殻鉄皮」を本件発明１の「フレーム」とを一致点とみたものであって、誤りとはいえない。

(イ) 原告は、甲４発明の「受湯口」及び「受湯口小蓋」が本件発明１「ハッチ」に当たらない旨主張するが、この点も、本件審決は、相違点イを認定した上で、一致点を認定しているものであるから、誤りとはいえない。

#### (3) 相違点イの判断の誤りに関する検討

以上の(1)、(2)を踏まえて取消事由３（相違点イの判断の誤り）の採否について検討するに、甲４発明の容器は、前記(2)イに説示したとおり、溶湯は受湯口から取鍋内に収納され、使用先の工場では、注湯口を開きフォークリフトにより取鍋を傾動して保持炉や鑄型等に注湯する方式の、いわゆる傾動式を取鍋であると認められるところ、この傾動式を取鍋から、これを、密閉された容器に溶融金属用の配管が設けられ加減圧用の配管が接続されるという構成（いわゆる加圧式）とすること自体は、甲１１（特開平８－２０８２６号公報）、甲１０の２（特開昭６２－２８９３６３号公報）、甲１８（実願昭６３－１３０２２８号（実開平２－５３８４７号）のマイクロフィルム）、甲８（実願平１－８９４７４号（実開平３－３１０６３号）のマイクロフィルム）において、加圧式の場合、注湯精度、溶湯品質等の点で傾動

式よりも優れていることが記載されているから、当業者がこれを適用することは容易に想起できるものと認められる。

しかし、このことは、当業者が甲４発明から出発してこれにいわゆる加圧式の容器を採用しようと考えた後は、加圧式の容器であれば性質上当然具備するはずの構成のほかそのすべての個々の具体的構成は当然に適用できることを意味するものではない。そして、甲４発明の傾動式の容器であれば、その傾動式の容器であるという性質自体から、溶湯を出し入れするために注湯口及び受湯口が必要であることが導かれるが、加圧式の容器の場合は、一つの流路を通して溶湯の導入と導出とを行う注湯方式であり加減圧用の配管が容器に接続されていればよいのであるから、傾動式の容器で必要な受湯口及び受湯口小蓋は必須なものではない。したがって、甲４発明の傾動式の容器に接した当業者がこれを加圧式の取鍋にすることを考える際、あえて、必須なものではない受湯口及び受湯口小蓋を具備したままの構造とするのであれば、そうした構造を採用する十分な具体的理由が存する必要があるというべきである。

しかるに、上記(１)に記載したように、本件発明１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熔融材料を外部に導出するという構成において、容器本体の上部には、開閉可能なハッチが設けられ、このハッチは容器内に熔融金属を供給する度に開けられるが、このハッチに内圧調整用の貫通孔を設けるという構成をとることにより、ハッチを開けて加熱器を容器内に挿入して予熱をする際に、内圧調整用の貫通孔に対する金属の付着を確認することができ、内圧調整に用いるための配管や孔の詰まりを未然に防止できるという作用効果を有するものである。そうすると、本件発明１と上記(２)に記載したような甲４発明とを対比すると、甲４発明は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という技術的課題を有し、その課題解決手段としては、上記(２)ア(ウ)～(キ)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成を採用しており，技術分野は同じくするものの，その技術的課題は，傾動式取鍋の安全な工場間運搬（甲４発明）と加圧式取鍋特有の内圧調整用配管の詰まりの防止（本件発明１）というように基本的に異なっており，その課題解決手段も，注湯口，受湯口の密閉手段や運搬用車両への係止手段が設けられた構成（甲４発明）と「前記第２の配管は，前記ハッチの中央，または中央から少しずれた位置に設けられた内圧調整用の貫通孔に接続され」た構成（本件発明１の相違点イ）というように異なっており，その機能や作用についても異なるものであるから，そのような甲４発明に接した当業者が，本件発明１の相違点イの構成を容易に想起することができたとは認められない。

審決の相違点イについて容易想到であるとした判断には誤りがあり，原告の取消事由３は理由がある。

#### (4) 被告の主張に対する補足的説明

ア 被告は，傾動式取鍋に加圧式取鍋の技術的思想を適用することは困難であるとの原告の主張に対し，参考資料１４（甲１０の２），甲１公報，参考資料１５（甲１１），周知例７（甲２２）から熔融金属の注湯方式として加圧式を採用することは，注湯精度，安全性，作業性，溶湯の品質向上を目的として採用する積極的な動機付けが存するのであり，当該動機付けを否定するような阻害要因は存しない，原告の主張は加圧式と傾動式の構造上の相違を指摘するものにすぎず，傾動式取鍋に加圧式取鍋の技術を適用することを阻害する理由とはなり得ない，と主張する。

しかし，上記(3)に説示したとおり，加圧式の容器の場合は，甲４発明の傾動式取鍋で必要な受湯口及び受湯口小蓋は必須なものではないから，甲４発明の受湯口及び受湯口小蓋が本件発明１の「ハッチ」と同じように取鍋における二重の蓋を構成するとしても，両者を当然に同じ二重蓋の構成であるということとはできないのであり，また，甲４発明と本件発明１と

はその技術的課題，課題解決手段，機能や作用等において異なっていることも前記(3)で説示したとおりである。

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 被告は，原告の主張は本件審決の認定に対する反論となっていないことは明らかであり，その点において既に失当であると主張するが，前記(3)の説示に照らして，採用することができない。

ウ 被告は，本件発明１は，「溶融金属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，外部へ溶融金属を供給することが可能で，・」との構成であるから，溶融金属を取鍋内に導入するための開閉可能な「ハッチ」は必須の構成ということになるし，取鍋内予熱の必要性から，「ハッチ」を設ける必要がある，と主張する。

しかし，本件発明１の特許請求の範囲の記載には「…前記大蓋は，その略中央に開口部が設けられ，当該開口部には開閉可能であって，閉じられたときに前記容器内部の気密を確保し，当該容器内に溶融アルミニウムを供給するに先立ち，開けられてガスバーナが容器内に挿入されて容器の予熱を行うためのハッチが配置されており，前記第２の配管は，前記ハッチの中央，または中央から少しずれた位置に設けられた内圧調整用の貫通孔に接続され，…」と記載されており，「内圧調整用」という文言もある上，「ハッチ」が溶融金属を収容するためのものであるとの記載がない。そして，本件明細書（甲２８）を見ても，「ハッチ」が溶融金属を収容するためのものである旨の記載は見当たらず，また，加圧式の容器において溶融金属を収納する際のみ傾動式の容器と同様に「ハッチ」から溶融金属を収容するというのは，前記(3)に説示した，注湯精度，溶湯品質等の点で傾動式よりも優れているとの記載に照らしても技術的に自然な構成とはいえない。これらに照らせば，「…加圧するための第２の配管」という文言をもっても，本件発明１は減圧の場合

を排除していないというべきであり、本件発明１が取鍋内を加圧して溶融金属の導出ができるが、取鍋内を減圧して溶融金属を導入できる構成にはなっていないということとはできない。

また、後記エに説示するとおり、本件発明１の「ハッチ」は、取鍋内に溶湯を導入する前の予熱や配管詰まりの監視のために必要な程度の開閉可能性が要求されるものであるが、このことが、一般の加圧式の容器において清掃、予熱及び修理のために受湯口及び小蓋（ハッチ）が必須の構成となることを意味するものではない。そして、審決が掲げた甲各号証を子細に検討してみても、貫通孔が設けられた蓋が開示されているに止まり、当該蓋を開けて予熱や監視を行うような記載は見当たらないから、そもそも予熱や配管詰まりの監視の目的達成に必要な程度の開閉可能性を満たす蓋が開示されているということとはできず、その他本件全証拠を見ても、そのような蓋が開示されたものは認められない。

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。

エ 被告は、本件発明１では、「大蓋」の中央に「ハッチ」を設けたいわば二重蓋の構成を採用したことに意味がある旨の原告の主張に対し、この「大蓋」とは「【0080】容器１００は、有底で筒状の本体５０の上部開口部５１に大蓋５２が配置されている。本体５０及び大蓋５１の外周にはそれぞれフランジ５３，５４が設けられており、これらフランジ間をボルト５５で締めることで本体５０と大蓋５１が固定されている。」と説明されているように、通常は開閉を予定していない蓋であって、取鍋本体の上面部ともいふべき構成であって、本件発明１は、開閉可能という技術的側面からいえば、「ハッチ」を設けた一重の蓋の構成と同じといえるのであり、周知技術との間に技術的な差異はない、と主張する。

しかし、上記(１)から明らかなように、本件発明１の「ハッチ」は、通常使用時に取鍋本体５０に固定された「大蓋５２」の上に設けられた

ものであって、取鍋内に溶湯を導入する前の予熱や配管詰まりの監視のため、溶湯供給作業を行うたびに開閉することを目的とし、その目的達成に必要な程度の開閉可能性が要求されるものである。そうすると、これを実質上は一重の構成であるとして一重の蓋に加圧用の貫通孔を設けた周知技術と同様のものとみることはできない。

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。

オ 被告は、「ハッチ」に加圧用の「第2の配管」を設けることによって、特に作業性や安全性に問題が生じる理由は存しないと主張する。

しかし、そもそも、作業性や安全性を検討する以前に、前記に説示したように、甲4発明に開示されているのは傾動式取鍋であり、甲4公報に加圧式取鍋特有の内圧調整用配管の詰まりについての記載はないのであるから、当業者は、上記の溶湯の揺れによって、溶湯がこぼれたり傾動式の注湯口に付着することを認識するに止まり、甲4公報の記載から当業者が本件発明1の技術的課題（内圧調整用配管の詰まり）を認識するということができないものである。

また、前記ウに説示したとおり、甲号各証にも、そもそも本件発明1の「ハッチ」のような予熱や配管詰まりの監視の目的達成に必要な程度の開閉可能性を満たす蓋が開示されていない。そして、本件発明1を甲4発明と対比して進歩性の有無を判断するとき、前記のように加圧式の容器においてハッチが受湯のためのものとしては必須なものではないという見地を踏まえずに貫通孔を取鍋本体に設置するか蓋（ハッチ）に設置するかという点を検討することによっては、その結論を導くことはできない。

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。

カ 被告は、公道搬送用の傾動式取鍋は周知慣用技術であったとして、甲4の発明の傾動式取鍋が昭和62年以降使用され搬送されていたことや、



外国（当時の西ドイツ）において，１９７２年（昭和４７年）以降，公道搬送用の取鍋が使用されていたことを指摘する。

しかし，前記(3)に説示したように，甲４発明と本件発明１のそれぞれの技術的課題を見ても，傾動式取鍋の安全な工場間運搬（甲４発明）と加圧式取鍋特有の内圧調整用配管の詰まりの防止（本件発明１）というように基本的に異なっており，外国（当時の西ドイツ）において，１９７２年（昭和４７年）以降，公道搬送用の取鍋が使用されていたとしても，加圧式取鍋特有の内圧調整用配管の詰まりの防止という本件発明１の技術的課題が当業者に当然に認識されることにはならない。

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。

キ 被告は，傾動式取鍋の全面的な解体修理の際，当業者は公道搬送による振動等により溶融金属が揺動することによって，取鍋本体内部の上面に付着し，これが酸化されて酸化物になることを認識し，これは加圧式取鍋であっても同様である，また，甲４公報にも「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，坂道があったり，車の振動が激しくなる舗装状態の悪い道路面があったりすることから，溶湯がこぼれたり…」(3欄40～44行)として「溶湯がこぼれる」ことまで指摘されている，そうすると，公道搬送による揺れにより，取鍋本体の上部内面（大蓋の裏面）に溶融金属の飛沫が付着していくことは自明であり，更には，その飛沫が酸化物になることは当業者には自明である，と主張する。

しかし，当業者が，傾動式取鍋の全面的な解体修理の際，取鍋本体内部の上面に付着し，これが酸化されて酸化物になっていることを認識するとしても，これをもって，当然に，加圧式取鍋特有の内圧調整用配管の詰まりという本件発明１の技術的課題を認識できたとはいえない。また，前記(3)に説示したように，甲４発明と本件発明１とは，その技術

的課題において基本的に異なっており、その課題解決手段、機能や作用についても異なるものであるから、そのような甲４において「溶湯がこぼれたり」との記載があったとしても、それをもって、甲４発明に接した当業者が、本件発明１の相違点イの構成を容易に想到することができたといえないことに変わりはない。

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。

ク 被告は、溶融アルミニウムにつき、アルミニウムの融点660 での粘度は水と同程度の粘度となっており、水を運ぶ時に水面が波打ち、注意しなければ容器からこぼれることは経験則上明らかであるところ、水と同程度の粘度しかない溶融アルミニウムも、公道搬送による振動によって飛沫が取鍋内部の上面に付着していき、この付着物が、空気に触れ、または予熱工程でのバーナーにさらされることにより酸化されて酸化アルミニウム ( $Al_2O_3$ ) になって、加熱しても金属棒等で突いても容易に除去できなくなることも、当業者にとって自明事項であると主張する。

しかし、傾動式取鍋ではなく、加圧式取鍋を公道搬送することが、本件特許の優先日当時に当業者に一般に知られていたと認めるに足りる証拠がない以上、仮に、溶融アルミニウムを運ぶ時にその面が波打ち、注意しなければ容器からこぼれることが水との比較から想起できたとしても、そのことから、当業者が、加圧式取鍋特有の内圧調整用配管の詰まりの防止を技術的課題とする本件発明１の「前記第２の配管は前記ハッチの中央または中央から少しずれた位置に設けられた内圧調整用の貫通孔に接続され」た構成（本件発明１の相違点２）を容易に想到でき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。

３ 取消事由２（甲１発明と対比した本件発明１の進歩性の判断の誤り）について

上記 2 の説示は，主引例の相違にかかわらず，その内容に照らして，原告の取消事由 2（甲 1 発明と対比したときの相違点 2 の判断の誤り）の主張に対しても基本的に妥当する。

また，そもそも甲 1 発明のラドル装置は，加圧式のものであるが，甲 1 公報記載のとおり，清浄な溶湯を汲み上げ，溶湯の移送及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（【 0 0 0 6 】）という技術的課題の課題解決手段として，非開放型の構成を採用したものであって，本件発明 1 のように，加圧式の容器に開放部分であるハッチを設けるものとは，その技術思想が基本的に異なるというべきである。

したがって，そのような甲 1 発明に接した当業者が，本件発明 1 の相違点 2 の構成を容易に想起することができたと認めることはできず，審決の，甲 1 発明との相違点 2 について容易想到であるとした判断も誤っているというべきであるから，原告の取消事由 2 の主張にも理由がある。

#### 4 取消事由 4（本件発明 3，5 の進歩性）について

本件発明 3 及び 5 は，本件発明 1 の「容器」を用いた溶融アルミニウムの供給方式を，それぞれ「方法」，「システム」として特許請求をしたものであることが明らかであるから，上記 2，3 の説示に照らせば，本件発明 1 についてと同様に，本件発明 3 及び 5 についても，当業者において容易に発明をすることができたとの本件審決の判断には誤りがあるというべきである。

したがって，原告の取消事由 4 の主張も，理由がある。

#### 5 結論

以上のとおりであって，原告の取消事由 1～4 の主張は理由があるから，本件審決は違法として取消しを免れない。

よって，原告の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 1 部

裁判長裁判官

---

塚 原 朋 一

裁判官

---

本 多 知 成

裁判官

---

田 中 孝 一