

平成17年(行ケ)第10181号 審決取消請求事件
平成17年9月28日口頭弁論終結
判決

原告 大機エンジニアリング株式会社
訴訟代理人弁護士 溝上哲也
同 岩原義則
被告 ダイソー株式会社
訴訟代理人弁護士 滝井朋子

主文

- 1 原告の請求を棄却する。
 - 2 訴訟費用は原告の負担とする。
- 事実及び理由

第1 当事者の求めた裁判

1 原告

(1) 特許庁が無効2003-35074号事件について平成15年11月5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。

2 被告

主文同旨

第2 当事者間に争いのない事実

1 特許庁における手続の経緯

被告は、発明の名称を「電解法」とする特許第3123744号の特許（平成2年2月13日出願，優先権主張平成元年2月14日イギリス，平成12年10月27日設定登録。以下，「本件特許」といい，本件特許に係る明細書を「本件明細書」という。請求項の数は7である。）の特許権者である。

原告は，平成15年2月27日，本件特許の請求項1，5及び7について特許を無効とすることの審判を請求し，特許庁は，これを無効2003-35074号事件として審理した結果，平成15年11月5日，「本件審判の請求は，成り立たない。」との審決をし，同月17日，その謄本を原告に送達した。

2 特許請求の範囲

「【請求項1】少なくとも1個の陽極と少なくとも1個の陰極とを設けた電解槽内で亜鉛化合物又は錫化合物を溶解，含有する酸性の水溶性電解液を電解することからなる工業的な電気亜鉛メッキ法または電気錫メッキ法において，前記の電解液のpHはpH5又はそれ以下の強酸性のpH値であり，50～70℃の電解液温度で，10キロアンペア/m²～40キロアンペア/m²の陽極電流密度にて電流を流し，陽極における多量の酸素発生を伴う過酷な電解操作条件下で前記の電解を行うことからなり，しかも上記の陽極としては，チタンまたはチタン合金製の支持体（基材）の表面上にタンタルまたはタンタル合金製の外方表面層を設け且つ該外方表面層の上に酸化イリジウムよりなる電気触媒的活性物質の被覆，あるいは白金と酸化イリジウムとの混合物よりなる電気触媒的活性物質の被覆を設けてなる陽極，もしくは，タンタルまたはタンタル合金製の支持体（基材）の上に酸化イリジウムよりなる電気触媒的活性物質の被覆，あるいは白金と酸化イリジウムとの混合物よりなる電気触媒的活性物質の被覆を設けてなる陽極を使用することを特徴とする，陽極の長時間の耐用寿命を有する電気亜鉛メッキ法または電気錫メッキ法。」（以下「本件発明1」という。）

「【請求項5】電気触媒的活性物質は1g/m²～100m²の量で存在させる，請求項1～4のいずれかに記載のメッキ法。」（以下「本件発明5」という。）

「【請求項7】水性電解液は3又はそれ以下のpHを有する，請求項1～6のいずれかに記載のメッキ法。」（以下「本件発明7」という。）

3 審決の理由

別紙審決書の写しのとおりである。要するに，本件発明1，5及び7は，特開昭59-96287号公報（甲11号証。以下「甲11公報」という。）に記載された発明（以下「引用発明」という。）と，このほかに原告（審判請求人）が提出した甲1ないし10号証，甲12号証に記載された発明，あるいはこれらにより立証される公知事項に基づいたとしても，当業者が容易に発明をすることができたものとはいえないとするものである（このほかに，審決は，甲4号証，甲9号証，甲10号証をそれぞれ主引用例として検討した上で，いずれも容易想到性を否定したが，これらの判断については，本件訴訟において審決の取消事由となっていない）

い。)

審決が認定した本件発明 1 と引用発明との一致点、相違点は、次のとおりである。

(一致点)

少なくとも 1 個の陽極と少なくとも 1 個の陰極とを設けた電解槽内で酸性の水性電解液を電解することからなる電解法において、上記陽極として、チタンまたはチタン合金製の支持体（基材）の表面上にタンタルまたはタンタル合金製の外方表面層を設け且つ該外方表面層の上に酸化イリジウムよりなる電気触媒的活性物質の被覆、あるいは白金と酸化イリジウムとの混合物よりなる電気触媒的活性物質の被覆を設けてなる陽極を使用することを特徴とする陽極の長時間の耐用寿命を有する電解法である点

(相違点)

(イ) 本件発明 1 における電解は、亜鉛化合物又は錫化合物を溶解、含有する電解液を電解する工業的な電気亜鉛メッキ又は電気錫メッキであるのに対して、甲 1 1 公報には、電解の例として「電気メッキ」が挙げられているものの、工業的な電気亜鉛メッキ又は電気錫メッキの記載は見当たらない点（以下「相違点(イ)」という。）

(ロ) 本件発明 1 における電気亜鉛メッキ及び電気錫メッキにおける電解は、「電解液の pH は 5 又はそれ以下の強酸性の pH 値であり、50～70℃の電解液温度で、10 キロアンペア/m²～40 キロアンペア/m²の陽極電流密度にて電流を流し、陽極における多量の酸素発生を伴う過酷な電解操作条件下」で行うものであるのに対して、甲 1 1 公報には、そのようなメッキ電解操作条件の記載が見当たらない点（以下、「相違点(ロ)」といい、この相違点に係る本件発明 1 の電解操作条件を「本件過酷操作条件」という。）

第 3 原告主張の取消事由の要点

審決は、相違点についての容易想到性の判断を誤ったものであり、その誤りが結論に影響を及ぼすことは明らかであるから、取り消されるべきである。

1 本件発明 1 についての取消事由

相違点(イ)に係る電気亜鉛メッキ又は電気錫メッキは公知のものであり、相違点(ロ)に係る本件過酷操作条件も公知であるから、本件発明 1 は、一致点に係る陽極を使用して、公知の電解操作条件下で、公知の電気メッキを行うというものに過ぎず、その効果も顕著なものではないから、「本件発明 1 については、当業者が容易に発明をすることができた発明とすることはできない。」とした審決の判断は誤りである。

(1) 甲 1 1 公報の電極を本件過酷操作条件下で電気亜鉛メッキ又は電気錫メッキに使用することの想到容易性について

審決は、「甲第 1 1 号証（判決注・甲 1 1 公報）には、本件発明 1 で規定する電解操作条件で電気メッキを行うことの記載があるとはできない。」としているが、甲 1 1 公報の電極を本件発明 1 の電解メッキという用途の電極に使用することは、甲 1 1 公報に実質的に記載されていると考えられ、その電解操作条件の数値限定も、当業者であれば極めて容易に思いつく事項に過ぎないことは明らかである。

ア 甲 1 1 公報には、「本発明は電極に関し、殊に電気化学的応用に用いられる電極に関する」（2 頁右上欄 17 行～18 行）、「本発明の電極は陰極防食に使用する以外に電気冶金、電気メッキ、次亜塩素酸塩製造、塩素酸塩製造またはその他必要な電気化学的用途のために用いられる」（7 頁右上欄 1 行～4 行）との記載がある。

上記「電気冶金」の代表的な例として、亜鉛の電解採取があるところ、亜鉛の電解採取は、亜鉛の硫化鉱から硫酸亜鉛を調製し、電気分解により陰極に亜鉛を析出させて採取する方法によっているが、その際の硫酸浴中の電解での陽極反応は、本件発明 1 と同じ酸素発生である。

また、「電気メッキ」においても、亜鉛メッキ、錫メッキにおいて、硫酸浴、あるいはフェノールスルホン酸浴などが古くから知られている（甲 3 号証 320 頁左欄(3)）が、これも同じく陽極での電解反応は、本件発明 1 と同じ酸素発生である。

したがって、甲 1 1 公報の記載から、甲 1 1 公報の陽極を相違点(イ)に係る亜鉛又は錫の電気メッキに使用することもできることは明らかである。

イ 電気メッキにおいて「めっき速度をあげ、生産性を高めるためには、高

電流密度でめっきを行うのが望ましい」（甲2号証414頁右欄2段落）とされており、亜鉛又は錫の電気メッキの電解操作条件を工夫して、各々当業者が検討することも、容易である。

そして、本件発明1の電解操作条件の数値範囲は、単に通常の電気亜鉛メッキ法ないし電気錫メッキ法における公知の操作条件を構成要件化したに過ぎないものであり、数値範囲を最適化又は好適化さえもしておらず、数値の内と外で顕著な有利な効果が発生するわけがない。本件過酷操作条件が、亜鉛又は錫の電気メッキにおいて、全て公知であることは、被告も認めている。

そうすると、相違点(ロ)に係る本件過酷操作条件下の電気メッキに、甲11公報の電極を適用することも、当業者にとって容易想到である。

したがって、甲11公報の電極を、本件過酷操作条件下の電気メッキに使用したことによって、寿命の延長が図れたからといっても、単なる発見の域を出ないものであり、進歩性は否定される。

ウ 被告は、甲11公報に「電気冶金」「電気メッキ」という記載があるとしても、その電解操作条件は本件過酷操作条件のように過酷なものではない旨主張する。

しかしながら、甲11公報に開示されている「電気メッキ」は、当時の技術水準において、製鉄所の亜鉛メッキラインを当然に含み、その操作条件には本件発明1の過酷な操作条件があることは当業者であれば誰でも知っているものである（甲27号証）。そして、甲11公報には、「そのようなタンタルの表面は陽極破壊なしで高電圧に耐えることができ、従ってその不動態化アノードは容易に再コーティングおよび再使用のために取出されうる。タンタル層が存在しなければチタン基材上に発生する高電圧は（もし電圧が約10ボルトを越えれば）、チタンの陽極破壊を生じさせる」（6頁左下欄3行～9行）とも記載され、甲11公報の電極に高生産化の必要のために電流密度を上げる（甲27号証）ことも容易に想定でき、甲11公報の電極に過酷な電流条件を用いてはならない旨の記載も存在しない。むしろ、甲11公報の電極を「電気メッキ」に用いる場合の電解操作条件は、当業者にとって当然公知であるから「電気メッキ」における電解操作条件を甲11公報に記載しなかったといえる。

甲11公報で開示された電極の用途を本件発明1のように特定することは容易に想到でき、本件発明1の進歩性が否定されるべきことは明らかである。

(2) 本件発明1の効果について

審決は「本件発明1は、上記相違点(イ)及び(ロ)に係る構成を含む前記認定の構成を有することにより、陽極で多量の酸素発生を伴う過酷な電解条件下で陽極の長い活性寿命を有する電気亜鉛メッキ法および電気錫メッキ法が達成されるという、明細書に記載された効果を奏したものと認めることができる」（審決書19頁7行～11行）と認定した。

しかし、本件発明1に顕著な効果はなく、本件発明1に進歩性が認められることはあり得ない。

ア 公知の電極と公知の電解操作条件を組み合わせる構成とすることは、当業者にとって困難性は認められない。それでもなお、進歩性が認められるためには、量的に当業者が予測できない顕著な効果、しかも、本件発明1は、数値限定されているのであるから、数値限定した範囲内に顕著な効果が認められなければならないが、そのような「顕著な効果」は、本件発明1には認められない。電極の長寿命化という効果は、当業者にとって当然考慮されるべきものであるが、以下のとおり、本件発明1が顕著な効果を発揮し、際だって優れているとも認められない。

イ 本件明細書には、「極めて大きな陽極電流密度で電解を行う場合に望まれる長い寿命を有する材料を見出すことは困難であることが認められている」（2頁左欄下から2段落～）、「被覆チタン陽極は適度な長さの寿命を有しているが、特に、陽極で酸素が発生する電解を過酷な条件で行った場合には希望する長さの寿命は有していないことが知られている」（2頁右欄3行～）、「電気触媒の活性物質で被覆されたかかるとチタン陽極・・・の支持体の性質を変化させることにより改善された操作寿命を有する陽極を製造し得ることを本発明者は知見した。特に、本発明者はかかると陽極を改良することにより陽極の操作寿命の有用な改善を行い得ることを知見した」（2頁右欄4段落）、「本発明の方法の特徴は電解を行う電解槽中に存在させる陽極の種類と、電解を極めて過酷な条件下で、特に高い陽極電流密度で行うことを実現したこととの両者にある」（3頁右欄3段落）と記載され、その実施例において、1342時間電解後、被覆損失なし（実施例1）、2467時間

電解後 10.1%の被覆損失（実施例 2），2233 時間電解後 12.8%の被覆損失（参考例 1），約 4320 時間電解後 4.8%，4.2%，7.7%の被覆損失（参考例 2～4），3240 時間電解後 0%，約 14%の被覆損失（参考例 5，6），2592 時間電解後約 6%，約 9%の被覆損失（参考例 7，8）と記載されているのみで，公知の電極に公知の電解操作条件を用いていることは一切考慮していない。これらは，公知の電解操作条件で実験をした結果を示したに過ぎず，しかも，数値にバラツキがある。

このように，本件明細書には，寄せ集めの構成のもつ各効果の総和以上の予期しない新しい効果を生じるものであるとか，あるいは寄せ集めだけでは予測できない別の効果を奏するものであるという顕著な効果の記載は一切なく，また，顕著な効果を示すデータないし証拠も提出されていないのである。

2 本件発明 5 及び 7 についての取消事由

本件発明 5 及び 7 は，本件発明 1 を前提としているものであるから，本件発明 1 についての上記主張がそのまま当てはまるものである。したがって，本件発明 1 が容易想到でないことを前提として，本件発明 5 及び 7 についても進歩性を肯定した審決の判断は誤りである。

第 4 被告の反論の要点

審決の判断は正当であって，何らの誤りもない。

1 本件発明 1 についての取消事由について

(1) 甲 11 公報の電極を本件過酷操作条件下で電気亜鉛メッキ又は電気錫メッキに使用することの想到困難性について

ア 引用発明は，低電圧小電流用のチタン基材の従来電極が，僅か 10V の破壊電圧によって損傷するために，陰極防食用陽極としては用い得ないという破壊電圧の問題を，タンタルの破壊電圧 100V という性質を用いて解決することを中心とする技術である。そして，甲 11 公報には，具体的に鋼又は鉄を含む構造物を陰極防食するための陰極防食用アノードとして，又は，稀塩水から飲料水を製造するため等の電解槽用として，そこで示されている電極を用い得べきことの技術が開示されている。この両場合に当該電極がさらされる電解操作条件は，電流密度，電解温度のいずれにおいても本件発明 1 において要求されるものの 10 分の 1 に達しない非常に低いものであり，また，陽極における多量の酸素発生を伴うような過酷なものでもない。このことは電気防食の原理から明らかである。

イ もっとも，甲 11 公報には，上記電極を電気冶金，電気メッキ，次亜塩素酸塩製造，塩素酸塩製造等の電気化学的用途に用い得べきことが抽象的に開示されている。しかし，単に抽象的に「電気メッキ」という場合には，過酷さの程度の極めて低い電解操作条件のものを当然に含んでいるから，甲 11 公報で述べる「電気メッキ」とは，上記の防食用アノード等の際に要求されるような電解操作条件と同程度のものが予定されていると理解するのが当業者の通常の認識であるというべきである。すなわち，甲 11 公報には，防食用アノード等に必要とされるのと同程度の電解操作条件を必要とする「電気メッキ」技術が開示されているに過ぎず，本件発明 1 において要求される本件過酷操作条件下の「電気メッキ」技術は，全く開示されていないと解すべきである。

本件過酷操作条件が，亜鉛又は錫の電気メッキにおいて公知のものであることは認めるが，本件過酷操作条件それ自体が公知であるからといって，甲 11 公報に本件過酷操作条件下の「電気メッキ」技術が開示されていることになるものではない。

また，甲 11 公報の電極は陰極防食用であって，そもそも本件発明 1 とは業界も技術分野も異なっている。甲 11 公報上に示された技術は，本件発明 1 に対して当業界の先行技術とはいえない。

ウ 甲 11 公報の電極において，タンタルが用いられることによって解決されるべき技術的問題は，高電圧による破壊防止という問題であり，その解決のためにタンタルを用いているのに対し，本件発明 1 においては（そもそも電圧は低いほど望ましい）高密度電流による不動態化膜生成の防止という問題の解決のためにタンタルが用いられているのである。すなわち，甲 11 公報の電極にタンタル層が用いられているのは，その「破壊電圧」の高さという性質に依拠しているのに対し，本件発明 1 の電極においてタンタルが用いられているのは，電極活性層下の「不動態化膜」生成困難性という全く異なる性質に依拠しているのである。

したがって，両電極は，タンタルという物質の有する複数の性質の中の全く別の性質が，全く別の問題解決のために用いられているに過ぎないのである。

エ 以上のとおり、本件発明１は、甲１１公報に開示されている技術とは、全くその技術思想を異にしている技術であり、甲１１公報の電極を本件過酷操作条件下における工業的電気亜鉛メッキ法又は電気錫メッキ法に用いることを想到することは困難なのである。

(2) 本件発明１の効果について

本件発明１の陽極は、相違点(ロ)に係る本件過酷操作条件下で、相違点(イ)に係る電気メッキを行う方法において、画期的な長耐用寿命を有するのである。審決が「なおかつ、本件発明１は、上記相違点(イ)及び(ロ)に係る構成を含む前記認定の構成を有することにより、陽極で多量の酸素発生を伴う過酷な電解操作条件下で陽極の長い活性寿命を有する電気亜鉛メッキ法および電気錫メッキ法が達成されるという、明細書に記載された効果を奏したものと認めることができる」と認定しているのは極めて正当である。

2 本件発明５及び７についての取消事由について

本件発明１は容易想到でないから、本件発明５及び７についても進歩性が肯定される。

第５ 当裁判所の判断

1 本件発明１についての取消事由について

相違点(イ)及び(ロ)のうち、本件過酷操作条件が亜鉛又は錫の電気メッキにおいて公知のものであることは、当事者間に争いがない。

そこで、引用発明の電極を使用した電解法において、相違点(イ)に係る工業的な電気亜鉛メッキ又は電気錫メッキを、相違点(ロ)に係る本件過酷操作条件下で行うことが容易想到であるかどうかについて検討するに、この点について、原告は、甲１１公報の記載から、甲１１公報の電極を亜鉛又は錫の電気メッキに使用することもできることは明らかであり、また、本件過酷操作条件下の電気メッキに、甲１１公報の電極を適用することも、当業者にとって容易想到である旨主張する。

(1) 甲１１公報の記載について（甲１１号証）

ア 甲１１公報の特許請求の範囲は１４項からなり、そのうち１項ないし６項、１３項及び１４項に「電極」に関する発明、７項ないし１０項に「電極の製法」に関する発明、１１項及び１２項に「電極の使用法」に関する発明が記載されている。

イ 特許請求の範囲１１項及び１２項の記載は、次のとおりである。

「(11) 電極をアノードとして電解液中へ挿入し、そのアノードから電解液中へ電流を流すことからなる特許請求の範囲第１項に記載の電極を使用する方法。」

「(12) 鋼または鉄を要素とする構造物、殊に地中に設置したそのような構造物を陰極防食するためのアノードとして該電極を作用させて、パイプライン、タンク、油井ケーシング及び水井戸ケーシングのような埋設構造物を保護することを特徴とする特許請求の範囲第１１項に記載の方法。」

ウ 発明の詳細な説明の欄には、次の記載がある。

①「本発明によれば、タンタルおよびニオブからなる群から選択された金属基材とアノード活性層とからなり、そのアノード活性層は……作られたものであり、かつそのアノード活性層と基材との間にはタンタルの層または金属状のタンタルを５０％以上含む合金の層が設けられていることを特徴とする電極が提供される。」（３頁左上欄１１～１８行）

②「アノード活性層は白金およびイリジウムを含むのが好ましい。……イリジウムの一部または全部は酸化イリジウムの形で存在してもよい。」（３頁右上欄１７行～左下欄２行）

③「さらに本発明は、上記のタイプの電極の使用法をも提供するものであり、この使用法は電極をアノードとして電解液中へ挿入し、その電極から電解液中へ電流を通すことからなる。このアノードは鋼または鉄を含む構造物を陰極防食するための陰極防食用アノードとして機能しうる。このアノードは、パイプライン、タンク類、油井ケーシング、水井戸ケーシングのような地中埋設構造物を保護するために大地床中で使用できる。そのような大地床は浅いものでも、深いものでも、あるいは開口穴でも閉鎖穴であってもよい。このアノードは深い井戸の開口地床で使用するのに特に適している。本発明アノードは電解槽、例えば稀塩水から飲料水を製造するための電解槽で使用できる。」（４頁左上欄１０行～右上欄４行）

④「従来は、陰極防食用アノードは、白金被覆チタンから作られていた。チタンが海水中でアノードとして接続されたときには、保護酸化被膜を形成するこ

とは周知である。しかしアノードの印加電圧を増大するにつれて、アノード被覆が破壊する段階に達する。海水中のチタンについての破壊電圧が約9～10ボルトであることは、一般に認められている。これに比較して、ニオブ……についての破壊電圧は約100ボルトである。タンタルについての破壊電圧はニオブのものと近似である。」（4頁右上欄19行～左下欄9行）

⑤「陰極防食用アノードに適用された白金族金属は、小さいが明確なある速度で腐食されるが、我々は塗布し、焼成した白金・イリジウムタイプの被覆が、電気メッキされた白金被覆または白金・イリジウム被覆の損耗（腐食）速度の1/2以下の損耗速度をもつことを発見した。このことは、塩化ナトリウムを約30g/（編注；リットルの文字あり）含む通常の海水の場合だけでなく、非常に稀釈されて……含む海水の場合にも認められる。そのような稀釈海水は、採油業でパイプラインの陰極防食に関連して用いられるタイプの開放穴深井地中床アノードでしばしば見られるものである。」（4頁右下欄2行～14行）

⑥「本発明の電極の要素のそれぞれは、本発明の満足な実施における重要な役割を果たすことが判明した。……強酸性（すなわちpH1）の稀塩化物溶液中に浸漬された場合の種々の白金金属の損耗速度を測定するための試験を行った。意外にも白金金属の被覆の種々な形態によって損耗速度に極めて著しい差異があることが判明した。従って、2部の SO_4^{--} および1部のC（編注；リットルの記号あり）を含み、pHが1であり、そして塩化物濃度が3g/（編注；リットルの記号あり）である溶液の中に430A/m²の電流密度でアノード材として白金金属箔を使用した場合に、損耗速度は46μg/A・Hである。電流密度が1076A/m²では、その損耗速度は31.2μg/A・Hである。単純な白金メッキ付きニオブは、430A/m²の電流密度で44.9μg/A・Hの損耗速度である。ニオブ基材上の同時押出白金層は430A/m²の電流密度で20μg/A・Hの損耗速度である。白金を電気メッキしたチタンは、430A/m²の電流密度で20μg/A・Hの損耗速度である。しかし、タンタルのさや付きチタン基材上に焼成した白金・イリジウム層は430A/m²の電流密度でわずか7.7μg/A・Hの損耗速度である。この値は他のタイプの被覆アノードや白金金属自体の損耗速度と比較して、損耗速度が著しく低減されたことを示している。」（5頁左下欄7行～右下欄13行）

⑦「チタンの芯、タンタルの中間層および焼成白金金属の外側層からなる3層材について試験を行った。10cm²の表面積を有するそのような3層材を室温の3%食塩水中で分極させたときに0.9Aの電流が7ボルトの電圧で流れた。電圧が著しく増大するように、別の実験を行った。これは3%の食塩水を30倍稀釈したものを室温で用いて行った。」（6頁左上欄1行～8行）

⑧「本発明の電極は陰極防食に使用する以外に電気冶金、電気メッキ、次亜塩素酸塩製造、塩素酸塩製造またはその他必要な電気化学的用途のために用いられる。」（7頁右欄1～4行）

(2) 上記のとおり、甲11公報には、タンタル及びニオブからなる群から選択された金属基材と一定の方法で作られたアノード活性層との間にタンタルの層又は金属状のタンタルを50%以上含む合金の層が設けられた電極などに関する発明が記載され、特許請求の範囲12項には、構造物を陰極防食するためのアノードとして使用する方法的発明が記載されているほか、同11項には、アノードとして電解液中で使用する方法的発明が記載されているが、その発明の詳細な説明欄には、「本発明アノードは電解槽、例えば稀塩水から飲料水を製造するための電解槽で使用できる。」「本発明の電極は陰極防食に使用する以外に電気冶金、電気メッキ、次亜塩素酸塩製造、塩素酸塩製造またはその他必要な電気化学的用途のために用いられる。」との記載部分があるほかは、専ら、鋼又は鉄を含む構造物を陰極防食するための陰極防食用アノードとして用いることを前提とした記載がされている。そして、上記⑥によれば、引用発明の電極の損耗速度をその他のタイプのものと比較した試験において用いられている電流密度は430A/m²（0.43KA/m²）であり、また、同試験における浴の温度は明示されていないが、引用発明の電極が「……地中埋設構造物を保護するために大地床中で使用できる」、「例えば稀塩水から飲料水を製造するための電解槽で使用できる」と記載されていることや、⑦の試験における浴は室温の稀釈食塩水であることからすると、室温であると推認され、この操作条件は、少なくとも電流密度及び浴の温度において、本件発明1の構成である本件過酷操作条件と著しく相違している。

このように、甲 1 1 公報には、そこで示された電極を主として陰極防食用アノードとして用いることが記載されており、また、電解槽用として用いることも示されてはいるが、そこで例示されているのは、「稀塩水から飲料水を製造するため」というものであって、当該電極を本件発明 1 のような本件過酷操作条件の下で使用し得ることについては記載も示唆もされていない。

もっとも、上記⑧のとおり、甲 1 1 公報には、「陰極防食に使用する以外に電気冶金、電気メッキ、次亜塩素酸塩製造、塩素酸塩製造またはその他必要な電気化学的用途のために用いられる。」との記載がある。原告は、上記の「電気メッキ」は、当時の技術水準において、製鉄所の亜鉛メッキラインを当然含み、その操作条件に本件過酷操作条件があることは当業者であれば誰でも知っているものであるなどと主張する。

しかし、甲 1 1 公報の上記記載は、同公報の最後の部分にいわば付加的に記載されているものであり、その具体的な使用態様等については全く開示されていないことや、当該電極がさらされる電流密度や温度について、前記のような記載がされていることからすると、甲 1 1 公報の上記「電気メッキ」等も、開示されている陰極防食に使用し得ると同程度の操作条件下における使用を前提にしているものと解するのが自然であり、上記「電気冶金、電気メッキ……のために用いられる」との一般的、抽象的な記載から、当該電極が本件過酷操作条件下で電気メッキを行うために使用し得ることまでを開示あるいは示唆していると理解することは困難であるといわざるを得ない。このことは、電気メッキに、製鉄所の亜鉛メッキラインが含まれ、そのような場合の操作条件に本件過酷操作条件があることが周知であったとしても、何ら異なるものではない。電気メッキには、過酷な電解操作条件下のみならず、過酷さの程度の低い電解操作条件で行われるものもあるのであるから、甲 1 1 公報の記載全体に照らして、甲 1 1 公報がその他の用途として挙げている電気メッキが、後者のものを意味していると理解することに何ら不自然、不合理な点はないといえるからである。

以上のとおり、甲 1 1 公報には、そこで示された電極を本件過酷操作条件の下で工業的な電気メッキを行うために使用することについては開示も示唆もされていないというべきである。

(3) そうすると、甲 1 1 公報の記載から、引用発明の電極(一致点に係る陽極)を用いて、相違点(イ)に係る工業的な電気亜鉛メッキ又は電気錫メッキを、相違点(ロ)に係る本件過酷操作条件下で行うことについて、当業者が容易に想到し得るとまではいえない。

原告は、相違点(イ)に係る電気亜鉛メッキ又は電気錫メッキは公知のものであり、相違点(ロ)に係る本件過酷操作条件も公知であるから、本件発明 1 は、一致点に係る陽極を使用して、公知の電解操作条件下で、公知の電気メッキを行うというものに過ぎないとか、電気メッキにおいて「メッキ速度をあげ、生産性を高めるためには、高電流密度でめっきを行うのが望ましい」とされており、亜鉛又は錫の電気メッキにおいて公知である本件過酷操作条件下の電気メッキに甲 1 1 公報の電極を適用することは、当業者にとって容易想到であると主張する。

しかし、電気亜鉛メッキ又は電気錫メッキが公知のものであり、それらの電気メッキにおいては本件過酷操作条件が公知であるとしても、そのことから当然に相違点(イ)及び(ロ)に係る本件発明 1 の構成が容易想到であるということになるわけではなく、本件においては、そのような本件過酷操作条件下で電気メッキを行う構成を、引用発明の電極を使用した電解法の下で採用することの容易想到性、すなわち、一致点に係る陽極を本件過酷操作条件下での電気メッキに使用することの容易想到性が問題となるものである。しかるに、甲 1 1 公報の記載からは、そのことが容易想到であるといえないことは、既に検討したとおりであり、したがって、原告がいうように、電気メッキにおいて「メッキ速度をあげ、生産性を高めるためには、高電流密度でめっきを行うのが望ましい」とされているとしても、だからといって、直ちに、甲 1 1 公報の電極を本件過酷操作条件下での電気メッキに適用することが容易想到であることになるものでないことはいうまでもない。

また、原告は、甲 1 1 公報で開示された電極の用途を本件発明 1 のように特定することは容易に想到できるとも主張するが、既に検討したとおり、甲 1 1 公報には、そこで示された電極を本件過酷操作条件の下で工業的な電気メッキを行うために使用することについては開示も示唆もされていないのであるから、原告の上記主張は採用できない。

なお、原告が審判において提出したその他の甲 1 ないし 1 0 号証、1 2 号

証にも、引用発明の電極を本件過酷操作条件下での電気メッキに使用することの記載あるいは示唆はなく、審決が「他の甲号証の記載を見ても、上記相違点(i)に係る電気亜鉛メッキまたは電気錫メッキを、上記相違点(d)に係る電解操作条件下で行うことの記載は見あたらない。」と認定したことに誤りはない。

以上のとおりであるから、審決の相違点についての判断に誤りはなく、甲11公報を主引用例として「本件発明1については、当業者が容易に発明をすることができた発明とすることはできない。」とした審決の判断に誤りはない。

(4) 本件発明1の効果について

原告は、本件明細書には、寄せ集めの構成のもつ各効果の総和以上の予期しない新しい効果を生じるものであるとか、あるいは寄せ集めだけでは予測できない別の効果を奏するものであるという顕著な効果の記載は一切なく、本件発明1に顕著な効果はないから、進歩性が認められない旨主張する。

しかし、原告の上記主張は、本件発明1の構成が甲11公報に基づいて容易に想到し得るものであることを前提として、その進歩性が認められるためには予測できない顕著な効果が認められる必要があるというものであり、本件発明1の構成が甲11公報に基づいて容易に想到し得るものでないことは前記のとおりであるから、原告の主張は、その前提を欠き、失当というほかない。

2 本件発明5及び7についての取消事由について

本件発明5及び7は、本件発明1又はその下位の請求項を引用して本件発明1を限定したものであるから、本件発明1が容易に発明をすることができたものでない以上、本件発明5及び7についても進歩性が認められる。本件発明5及び7についての取消事由は、本件発明1が容易想到であるとの主張をそのまま援用するものであるから、その理由のないことは既に述べたところから明らかである。

3 結論

以上のとおりであって、原告主張の取消事由はいずれも理由がなく、その他、審決にこれを取り消すべき誤りは認められない。

したがって、原告の本訴請求は理由がないから、これを棄却することとし、訴訟費用の負担について、行政事件訴訟法7条、民事訴訟法61条を適用して、主文のとおり判決する。

知的財産高等裁判所第3部

裁判長裁判官 佐 藤 久 夫

裁判官 沖 中 康 人

裁判官若林辰繁は、転補のため、署名押印することができない。

裁判長裁判官 佐 藤 久 夫