

審決

無効2015-800163

東京都荒川区西尾久4丁目12番11-128
請求人 有限会社 コヒーレントテクノロジー

東京都中野区本町4丁目44番18号 ヒューリック中野ビル7階
代理人弁理士 アイアット国際特許業務法人

静岡県袋井市豊沢1701
参加人 TSK株式会社

東京都中野区本町4丁目44番18号 ヒューリック中野ビル7階
代理人弁理士 アイアット国際特許業務法人

神奈川県横浜市中区西竹之丸110番地
被請求人 株式会社 ユーブイ・テクニカ

東京都千代田区丸の内1丁目6番6号 日本生命丸の内ビル 協和特許法律事務所
代理人弁理士 永井 浩之

東京都千代田区丸の内1丁目6番6号 日本生命丸の内ビル 協和特許法律事務所
代理人弁理士 中村 行孝

東京都千代田区丸の内1丁目6番6号 日本生命丸の内ビル 協和特許法律事務所
代理人弁理士 佐藤 泰和

東京都千代田区丸の内1丁目6番6号 日本生命丸の内ビル 協和特許法律事務所
代理人弁理士 朝倉 悟

東京都千代田区丸の内1丁目6番6号 日本生命丸の内ビル 協和特許法律事務所
代理人弁理士 小島 一真

東京都千代田区丸の内1丁目6番6号 日本生命丸の内ビル 協和特許法律事務所
代理人弁理士 柏 延之

上記当事者間の特許第5286580号発明「塗料スプレーミストの処理方法」の特許無効審判事件について、次のとおり審決する。

結 論

特許第5286580号の明細書、特許請求の範囲を訂正請求書に添付された訂正明細書、特許請求の範囲のとおり、訂正後の請求項〔1-6〕について訂正することを認める。

請求項1-2、4-6に記載された発明についての審判の請求は、成り立たない。

請求項3についての審判の請求を却下する。

審判費用は、参加によって生じた費用を含めて、請求人及びその参加人の負担とする。

理由

第1. 手続の経緯

| | |
|-------------|--|
| 平成23年12月21日 | 本件国際出願（特願2012-509415号（優先権主張平成23年7月8日、日本国）） |
| 平成25年6月14日 | 設定登録（特許第5286580号） |
| 平成27年8月11日 | 無効審判請求 |
| 平成27年11月6日 | 答弁書、訂正請求書 |
| 平成27年12月24日 | 参加申請書（請求人側） |
| 平成28年1月21日 | 審理事項通知（1） |
| 平成28年1月28日 | 請求人・口頭審理陳述要領書（1） |
| 平成28年2月15日 | 被請求人・口頭審理陳述要領書（1） |
| 平成28年2月15日 | 請求人・口頭審理陳述要領書（2） |
| 平成28年2月17日 | 参加許否の決定（許可） |
| 平成28年2月17日 | 審理事項通知（2） |
| 平成28年2月25日 | 請求人・口頭審理陳述要領書（3） |
| 平成28年2月25日 | 被請求人・口頭審理陳述要領書（2） |
| 平成28年3月1日 | 請求人・口頭審理陳述要領書（4） |
| 平成28年3月1日 | 口頭審理 |

本審決において、記載箇所を行により特定する場合、行数は空行を含まない。

第2. 利害関係

被請求人は、請求人の利害関係について争う（答弁書3ページ12～18行）ことから、以下、検討する。

請求人、有限会社コヒーレントテクノロジーは、「水及び水処理関連製品の開発」を業務の一つとする法人であり（甲12の1、甲12の2、甲12の3。証拠については後記第5.の2.参照）、電解水関連製品を販売している（甲12の5、甲12の6、甲12の7、甲12の9、甲12の10）。

本件特許に係る「塗料スプレーミストの処理方法」は、電解水を利用して「有機溶剤系塗料スプレーミストの捕集を行う」ものである。

すなわち、請求人は、本件特許に係る方法と、同種の製品を販売しているから、利害関係を有することは明らかである。

第3. 訂正請求について

1. 訂正請求の内容

被請求人が、平成27年11月6日付け訂正請求書で求める訂正請求の内容は、以下のとおりである。

(1) 訂正事項1

特許請求の範囲の請求項1に「有機溶剤系塗料スプレーミストを強アルカリ電解水を含みPHが9以上でORPは+200mV以下に保たれた水に直接高速で接触させ衝突させて該スプレーミストを捕集する工程」とあるのを、「有機溶剤系塗料スプレーミストを強アルカリ電解水を含みPHが9以上でORPは+200mV以下に保たれた水に直接10m/秒以上で接触させ衝突させて該スプレーミストを捕集する工程」に訂正する（請求項1の記載を引用する請求項2～6も同様に訂正する）。

(2) 訂正事項2

特許請求の範囲の請求項1に「引き続きこの該スプレーミストが捕集された強アルカリ電解水を含む水から生成した固形分を分離する工程を含む」とあるのを、「引き続きこの該スプレーミストが捕集された強アルカリ電解水を含む水から生成した固形分を分離する工程を含み、前記固形分が、沈殿した金属化合物を主成分とする無機フィラー相、及び浮遊した塗料用樹脂を主成分とする相からなる」に訂正する（請求項1の記載を引用する請求項2～6も同様に訂正する）。

(3) 訂正事項3

特許請求の範囲の請求項3を削除する。

(4) 訂正事項4

特許請求の範囲の請求項5に「有機溶剤系塗料スプレーミストを高速気流に乗せて強アルカリ電解水を含みPHが9以上でORPが+200mV以下に保たれた水に直接高速で接触させ衝突させて強制攪拌混合させ」とあるのを、「有機溶剤系塗料スプレーミストを10m/秒以上の気流に乗せて強アルカリ電解水を含みPHが9以上でORPが+200mV以下に保たれた水に直接10m/秒以上で接触させ衝突させて強制攪拌混合させ」に訂正する。

(5) 訂正事項5

特許請求の範囲の請求項5に「有機溶剤系塗料スプレーミストを・・・・強制攪拌混合させ、浮遊する塗料用樹脂を主成分とする相と沈殿する金属化合物を主成分とした無機フィラー相とに分離する」とあるのを、「有機溶剤系塗料スプレーミストを・・・・強制攪拌混合させ、該有機溶剤系塗料スプレーミストを、浮遊する塗料用樹脂を主成分とする相と沈殿する金属化合物を主成分とした無機フィラー相とに分離する」に訂正する。

(6) 訂正事項6

特許請求の範囲の請求項6に「前記固形分を分離した強アルカリ電解水を含む水を循環させ再利用することを特徴とする請求項1から5のいずれか1項に記載の有機溶剤系塗料スプレーミストの処理方法」とあるのを、「前記固形分を分離した強アルカリ電解水を含む水を循環させ再利用することを特徴とする請求項1に記載の有機溶剤系塗料スプレーミストの処理方法」に訂正する。

(7) 訂正事項7

明細書の段落【0011】に「有機溶剤系塗料スプレーミストを強アルカリ電解水を含みPHが9以上でORPは+200mV以下に保たれた水に直接高速で接触させ衝突させて該スプレーミストを捕集する工程」とあるのを、「有機溶剤系塗料スプレーミストを強アルカリ電解水を含みPHが9以上でORPは+200mV以下に保たれた水に直接10m/秒以上で接触させ衝突させて該スプレーミストを捕集する工程」に訂正する。

(8) 訂正事項8

明細書の段落【0011】に「引き続きこの該スプレーミストが捕集された強アルカリ電解水を含む水から生成した固形分を分離する工程を含む」とあるのを、「引き続きこの該スプレーミストが捕集された強アルカリ電解水を含む水から生成した固形分を分離する工程を含み、前記固形分が、沈殿した金属化合物を主成分とする無機フィラー相、及び浮遊した塗料用樹脂を主成分とする相からなる」に訂正する。

(9) 訂正事項9

明細書の段落【0011】に「(3)前記固形分が、沈殿した金属化合物を主成分とした無機フィラー相、及び浮遊した塗料用樹脂を主成分とする相からなることを特徴とする、上記1または2記載の有機溶剤系塗料スプレーミストの処理方法」とあるのを、「(3)前記固形分が、沈殿した金属化合物を主成分とした無機フィラー相、及び浮遊した塗料用樹脂を主成分とする相からなることを特徴とすることは、上記1に記載のとおりである」に訂正する。

(10) 訂正事項10

明細書の段落【0011】に「有機溶剤系塗料スプレーミストを高速気流に乗せて強アルカリ電解水を含みPHが9以上でORPが200mV以下に保たれた水に直接高速で接触させ衝突させて強制攪拌混合させ」とあるのを、「有機溶剤系塗料スプレーミストを10m/秒以上の気流に乗せて強アルカリ電解水を含みPHが9以上でORPが200mV以下に保たれた水に

直接10m/秒以上で接触させ衝突させて強制攪拌混合させ」に訂正する。

(11) 訂正事項11

明細書の段落【0011】に「有機溶剤系塗料スプレーミストを・・・強制攪拌混合させ、浮遊する塗料用樹脂を主成分とする相と沈殿する金属化合物を主成分とした無機フィラー相とに分離する」とあるのを、「有機溶剤系塗料スプレーミストを・・・強制攪拌混合させ、該有機溶剤系塗料スプレーミストを、浮遊する塗料用樹脂を主成分とする相と沈殿する金属化合物を主成分とした無機フィラー相とに分離する」に訂正する。

(12) 訂正事項12

明細書の段落【0011】に「前記固形分を分離した強アルカリ電解水を含む水を循環させ再利用することを特徴とする上記1から5のいずれか1項に記載の有機溶剤系塗料スプレーミストの処理方法」とあるのを、「前記固形分を分離した強アルカリ電解水を含む水を循環させ再利用することを特徴とする上記1記載の有機溶剤系塗料スプレーミストの処理方法」に訂正する。

2. 訂正請求についての当審の判断

訂正請求について検討する。

本審判事件においては、全ての請求項が無効審判の請求の対象とされているので、以下の訂正事項に関して、第134条の2第9項で読み替えて準用する第126条第7項の独立特許要件は適用されない。

(1) 訂正事項1

訂正事項1は、請求項1の「高速」を「10m/秒以上」と特定するものであるから、特許請求の範囲の減縮を目的とするものである。

また、発明のカテゴリーや対象、目的を変更するものではないから、実質上特許請求の範囲を拡張し、又は変更するものではない。

「10m/秒以上」と特定する点については、特許明細書の段落

【0021】に、「例えば、塗料ミストは排気ファン（吸引ファン）にて発生させた高速気流に捕集され、好ましくは秒速10m/秒以上の高速の気流に乗せられて強アルカリ電解水を含む水と直接高速で接触させ衝突させて攪拌させることにより、塗料ミストの分離が生じる」と、段落【0032】

に、「塗装を行う時に生じる塗料ミストの余剰分はこの気流に乗り、スクラバー2の下端部5と循環水12の水面とで形成される僅かな隙間3からスクラバー2に引き込まれ（このとき、上記気流は上記僅かな隙間3を通過する際10メートル/秒以上に達する高速気流となる）、その隙間3近傍に設けた反射板6（又は、断面が円弧状の渦巻き板）により形成された攪拌混合部21で、10メートル/秒以上に達するスピードの高速気流と循環水12と塗料ミスト20とがその反射板6（又は、断面が円弧状の渦巻き板）に沿って強烈に回転しながら強制攪拌混合される」と記載されている。

よって、訂正事項1は、願書に添付した明細書、特許請求の範囲又は図面に記載した事項の範囲内においてしたものである。

(2) 訂正事項2

訂正事項2は、請求項1の「固形分」を「固形分が、沈殿した金属化合物を主成分とする無機フィラー相、及び浮遊した塗料用樹脂を主成分とする相からなる」と特定するものであるから、特許請求の範囲の減縮を目的とするものである。

また、発明のカテゴリーや対象、目的を変更するものではないから、実質上特許請求の範囲を拡張し、又は変更するものではない。

訂正事項2で特定した点は、特許明細書の段落【0009】に、「本発明は、一般塗装に用いられる有機溶剤系塗料の塗料ミストから、塗料用樹脂を主成分とする相（以下、単に樹脂相とも言う。）と金属化合物を主成分とする無機フィラー相（以下、単に無機フィラー相ともいう。）を直接別々に分離回収する方法に関する」と、請求項3には、「前記固形分が、沈殿した金属化合物を主成分とした無機フィラー相、及び浮遊した塗料用樹脂を主成分とする相からなる」と記載されている。

よって、訂正事項2は、願書に添付した明細書、特許請求の範囲又は図面

に記載した事項の範囲内においてしたものである。

(3) 訂正事項3

訂正事項3は、請求項3を削除するものであるから、特許請求の範囲の減縮を目的とするものである。

また、発明のカテゴリーや対象、目的を変更するものではないから、実質上特許請求の範囲を拡張し、又は変更するものではない。

訂正事項3は、願書に添付した明細書、特許請求の範囲又は図面に記載した事項の範囲内においてしたものである。

(4) 訂正事項4

訂正事項4は、請求項5の「高速」を「10m/秒以上」と特定するものであるから、特許請求の範囲の減縮を目的とするものである。

また、発明のカテゴリーや対象、目的を変更するものではないから、実質上特許請求の範囲を拡張し、又は変更するものではない。

「10m/秒以上」と特定する点については、(1)のとおり、特許明細書に記載されている。

よって、訂正事項4は、願書に添付した明細書、特許請求の範囲又は図面に記載した事項の範囲内においてしたものである。

(5) 訂正事項5

訂正事項5は、請求項5の「有機溶剤系塗料スプレーミストを・・・・・・強制攪拌混合させ、浮遊する塗料用樹脂を主成分とする相と沈殿する金属化合物を主成分とした無機フィラー相とに分離する」との記載における「有機溶剤系塗料スプレーミストを」との語が、「浮遊する塗料用樹脂を主成分とする相と沈殿する金属化合物を主成分とした無機フィラー相とに分離する」にまで係ることを明確化するものである。

また、発明のカテゴリーや対象、目的を変更するものではないから、実質上特許請求の範囲を拡張し、又は変更するものではない。

訂正事項5で特定した点は、特許明細書の段落【0012】に、「本発明によれば、塗料ミストがアルカリ電解水を含む水と直接高速で接触させ衝突させて攪拌されることにより、2相状態（即ち、樹脂相と無機フィラー相）に別々に分離されて、塗料ミストを効率的に処理することができる」と、段落【0015】に、「本発明者は塗料ミスト捕集用循環水として、強アルカリ電解水を添加した、PHが9以上でORPは+200mV以下に保たれた水を用いることにより、塗料ミストを再利用可能な樹脂相と無機フィラー相に直接分別して・・・・・・」と記載されている。

よって、訂正事項5は、願書に添付した明細書、特許請求の範囲又は図面に記載した事項の範囲内においてしたものである。

(6) 訂正事項6

訂正事項6は、多数項を引用している請求項の引用請求項を減少させるものであるから、特許請求の範囲の減縮を目的とするものである。

また、発明のカテゴリーや対象、目的を変更するものではないから、実質上特許請求の範囲を拡張し、又は変更するものではない。

訂正事項6は、願書に添付した明細書、特許請求の範囲又は図面に記載した事項の範囲内においてしたものである。

(7) 訂正事項7～12

訂正事項7～12は、それぞれ、上記訂正事項1～6に係る訂正に伴って、特許請求の範囲と発明の詳細な説明の記載との整合を図るもので、明瞭でない記載の釈明を目的とするものである。

また、発明のカテゴリーや対象、目的を変更するものではないから、実質上特許請求の範囲を拡張し、又は変更するものではない。

訂正事項7～12で特定する点については、(1)～(6)のとおり、特許明細書に記載されている。

よって、訂正事項7～12は、願書に添付した明細書、特許請求の範囲又は図面に記載した事項の範囲内においてしたものである。

(8) 一群の請求項

訂正事項1及び2に係る請求項1～6は、当該訂正事項を含む請求項1の記載を、請求項2～6がそれぞれ引用しているものであるから、当該請求項1～6は、特許法134条の2第3項に規定する一群の請求項である。

本件訂正請求は、一群の請求項について行われている。

(9) 小括

したがって、上記訂正は、特許法第134条の2第1項の規定に適合し、同条第9項で準用する特許法第126条第4項ないし第8項の規定にも適合するので、上記訂正を認める。

なお、訂正が適法であることについて、両当事者間に争いはない（請求人要領書（3）4ページ5行）。

第4. 本件発明

本件特許の請求項1～6に係る発明（以下「本件発明1～6」という。）は、訂正された特許請求の範囲によれば、以下のとおりである。

「【請求項1】

有機溶剤系塗料スプレーミストの捕集を行う方法において、有機溶剤系塗料スプレーミストを強アルカリ電解水を含みPHが9以上でORPは+200mV以下に保たれた水に直接10m/秒以上で接触させ衝突させて該スプレーミストを捕集する工程と、引き続きこの該スプレーミストが捕集された強アルカリ電解水を含む水から生成した固形分を分離する工程を含み、前記固形分が、沈殿した金属化合物を主成分とする無機フィラー相、及び浮遊した塗料用樹脂を主成分とする相からなることを特徴とする有機溶剤系塗料スプレーミストの処理方法。

【請求項2】

前記固形分を分離した強アルカリ電解水を含む水にPHが9.5以上でORPは-960mVから0mVである強アルカリ電解水を添加して、前記PHが9以上でORPは+200mV以下に保たれた水として用いることを特徴とする、請求項1記載の有機溶剤系塗料スプレーミストの処理方法。

【請求項3】

（削除）

【請求項4】

前記添加する強アルカリ電解水がPH11から14、ORPが-960mVから-200mVであることを特徴とする請求項2記載の有機溶剤系塗料スプレーミストの処理方法。

【請求項5】

有機溶剤系塗料スプレーミストを10m/秒以上の気流に乗せて強アルカリ電解水を含みPHが9以上でORPが+200mV以下に保たれた水に直接10m/秒以上で接触させ衝突させて強制攪拌混合させ、該有機溶剤系塗料スプレーミストを、浮遊する塗料用樹脂を主成分とする相と沈殿する金属化合物を主成分とした無機フィラー相とに分離することを特徴とする、請求項1から4のいずれか1項に記載の有機溶剤系塗料スプレーミストの処理方法。

【請求項6】

前記固形分を分離した強アルカリ電解水を含む水を循環させ再利用することを特徴とする請求項1記載の有機溶剤系塗料スプレーミストの処理方法。」

第5. 請求人の主張

1. 条文

特許法第29条第2項（第123条第1項第2号）

（請求書4ページ（3）、要領書（3）4ページの第4）

2. 証拠

請求人が提出した証拠は、以下のとおりである。

甲第1～4号証（以下「甲1」のように略記）は請求書とともに、甲5～12の10は、その後提出されたものである。

なお、甲4、4の2、6、9、10は、撤回された（請求人要領書（3）第2）。

- 甲1 特許第3464279号公報
 甲2 特開2006-181503号公報
 甲3 松尾昌樹「電解水の基礎と利用技術」技報堂出版株式会社、
 2000年1月25日、8-9、20-25、36-41、110-115
 ページ
 甲5 吉田豊彦ほか編「塗装の事典」朝倉書店、1980年4月30日、
 166-177ページ
 甲7 今岡孝之ほか「電解イオン水を用いた新しい洗浄技術」信学技報、
 社団法人電子情報通信学会、1995年8月、SDM95-102
 甲8 國本文智ほか「活性ラジカル溶液による基板表面洗浄システム」信
 学技報、社団法人電子情報通信学会、1995年8月、SDM95-103
 甲11 特開2003-142441号公報
 甲12の1 請求人の会社定款
 甲12の2 請求人の履歴事項全部証明書
 甲12の3 請求人略歴
 甲12の4 請求人代表者、澄田修生の略歴
 甲12の5 請求人製品「多室型高電解水生成器REDOX」のカタロ
 グ、2005. 1. 17
 甲12の6 請求人製品の納入実績表、平成13年11月4日
 甲12の7 請求人製品「レドックスウオーター生成器」仕様書
 甲12の8 請求人論文「電解技術を利用した環境適応型洗浄プロセ
 ス」平成11年2月3日
 甲12の9 請求人製品「レドックスウオータータイプ3生成器 還元
 水生成用 小型電解装置取扱説明書」平成13年1月26日
 甲12の10 請求人製品「レドックスウオータータイプ3生成器 小型
 電解装置取扱説明書」平成13年12月19日

3. 概要

請求人の主張の概要は、以下のとおりである。

(1) 総論

請求項1、5、6：甲1を主たる証拠とし、
 甲5（スプレーミストの流速）、及び、
 ア. 甲2（アルカリ性溶液のpH）を適用し容易、又は、
 イ. 甲3、7～8、11の技術常識（pHとORPの関係）から容易。
 請求項2、4：請求項1同様の理由。さらに請求項2特定事項は甲2
 （調書の「当事者双方」）

(2) 水のpH（後記第7の3. の相違点1）

甲2は、塗料捕集用循環水にアルカリ性溶液を用い、pHが8～10となる点、甲3、7～8、11は、電解水のpHとORPに相関関係がある点についての証拠である。

甲2の請求項1および2に、塗料捕集用循環水にアルカリ性電解水を主成分とするアルカリ性溶液を用いる点が記載されており、その場合のアルカリ性溶液のpHは8～12（請求項3、0019）であり、本件特許発明1のpH範囲と重複する。

甲3の図-1. 8及び理論式から200mV以下は還元水であり、pH9の低pH領域では使用される添加薬品（中性NaCl, アルカリNa2CO3等）によりある程度変動する。

甲7の図3及び甲8の図4のpHとORPの関係図に示されるように、電解水のpHとORPは独立変数ではなく、相関関係がある。この関係図によれば、pH9以上のORPは+200mV以下である。

甲1における電解水のpHと還元電位に関し、請求項1では200mV以下（pHの説明は一切無い）、段落0005に「酸化還元電位を引き下げた水」、段落0023に「ORP値—250mVの還元水」との記載があるが、甲11の段落0035及び図6の記載も参照すると、甲1では、甲11の図6の領域Bの従来の電解カソード水の使用を意図していることは明らかである。

甲11の段落0035及び図6に、電解アノード水と電解カソード水のORPとpHの関係が記載され、電解アノード水は図6の左上の領域Aに位置し、電解カソード水は図6の右側の領域Bに位置する旨が記載されている。

pHとORPとは直線的に対応するものではないが、甲11の図6の領域A、Bに示すように、電解水の場合、大雑把な傾向として、ORPが低下するとpHが大きくなる強い相関関係にあることは、図6から明らかであり、ORP200mV以下ではpH7.5を超えるアルカリ領域になる。

以上の周知事項に基づけば、ORPが200mV以下の範囲において、甲11発明の還元水のpH範囲は、本件発明のpH範囲と殆ど重複していることは明らかである。

塗装ブースであれば、甲7、8、11のように、純水を使わず、水道水や工業用水、地下水など、ORP、pHの素性が純水ほどに定かでないものを使うと考えられる。そうすると、当業者ならば、電解処理した水の水質バラツキを抑える（必ず、ある程度以上に高いpH、低いORPを安定して得る）ために、甲1に、アルカリを添加するという動機はある。

pH9以上とすることは当業者の単なる設計事項にすぎない。甲7（図3）、甲8（図4）、甲11（図6）のpH-ORPのグラフから、pHが大きい方がより低いORPが得られることは周知である。

被請求人は、ORPが200mV以下になるからと言って、pHが9以上になるという関係にはないと主張し、証拠として乙1の図1中に示される「一般のミネラルウォーター」や「アルカリイオン水」などを列挙している。

しかし、これらの水は、そもそも本件発明および甲1で用いる水のように電氣的に処理された電解水とは全く異なる種類の水であり、電解水と同列に並べてORP、pHの異同を議論できる対象ではない。被請求人の乙1に基づく主張は失当である。

（請求書9ページ17～24行、要領書（2）8ページ5～14行（当審注. ページは当審で付した）、要領書（3）4ページ22行～5ページ下から3行、要領書（4）3ページ下から6～2行、5ページ1行～6ページ23行、調書の「請求人 1」）

（3）水への接触速度（後記第7の3. の相違点2）

風速を10m/秒以上とする動機は、塗料ミストが強アルカリ電解水に接触したときの捕捉効果を高めることにあることは明白である。この点は、強アルカリ電解水の上記作用が周知であること、及び塗料ミストを5～10m/s、20～30m/sの高速気流により循環水に衝突させる複数の処理方法が記載されている甲5が存在する以上、容易に想起し得る。

（要領書（2）8ページ末行～9ページ5行）

（4）分離工程（後記第7の3. の相違点3）

甲1の段落0022に記載された「・・・ウォーターカーテンCを形成する還元水は噴霧塗装を取り込んでその下に設置した受水タンク20内に落下收容される。」は、本件特許発明1における「引き続きその塗料ミストが捕集された強アルカリ電解水を含む水から生成した固形分を分離する工程」に相当する。

有機塗料は、油脂高分子と無機フィラーの結合体であるから、所定のpHとORPを有するアルカリ電解水との反応に十分な時間があれば、比重1より小さい油脂と、比重1より大きい無機フィラーは、剥離して分かれ、前者の浮遊物と後者の沈殿物に分離することは、周知である。

甲1の段落0005の「電氣的処理により酸化還元電位(ORP)を引き下げた水に・・・有機溶剤の溶解作用があることを見出し、・・・。」との記載から、「電氣的処理により酸化還元電位(ORP)を引き下げた水」はアルカリ電解水であることは容易に推測することができ、したがって、「受水タンク20内に落下收容される」物は、浮遊する塗料用樹脂を主成分とする相と沈殿する金属化合物を主成分とする無機フィラー相とに分離されたものであることは明白である。

甲1発明、甲2、甲5及び本件発明とでは、塗料ミストの悪臭解消と塗料ミストの捕集という課題（狭義の課題）に多少の相違があるが、これらはいずれも、アルカリ電解水的作用（電解水の活性度）を利用するという技術思想（広義の課題）が共通している。したがって、狭義の課題の相違にかかわ

らず、甲1、甲2及び甲5に記載された技術的事項を採用することに困難性
は見当たらない。

(請求書9ページ下から1行～10ページ29行、要領書(2)9ページ
18～23行)

第6. 被請求人の主張

1. 総論

これに対し、被請求人は、本件審判請求は成り立たないとの審決を求めている。

2. 証拠

被請求人が提出した証拠は、以下のとおりである。

乙1 「酸化還元電位とPH値の相関図表」オジカ インダストリーの
ホームページ

3. 概要

被請求人の主張の概要は、以下のとおりである。

(1) 水のpH(後記第7の3.の相違点1)

甲第2号証には、ORP+200mV以下のあらゆる水が、必ず9以上の
pHを有していることの根拠について何ら開示も示唆もされていない。

また、甲第2号証に記載の発明における、塗料捕集用循環水にアルカリ性
溶液を添加する工程は、既に塗料を捕捉した循環水にアルカリ性溶液を添加
するものである。

甲1発明の「電圧を印加して酸化還元電位を200mV以下に下げた水」
と、甲第2号証に記載の発明におけるアルカリ性溶液は、使用される場面、
使用目的が全く異なるものである。

甲第3号証は、ORP+200mV以下のあらゆる水が、必ず9以上の
pHを有していることを示すものではない。

また、甲第1号証には、アルカリ性電解水を用いることは何ら開示も示唆
もされていないにも関わらず、甲第3号証に記載の強還元水(アルカリ電解
水)のpHを、甲1発明の「電圧を印加して酸化還元電位を200mV以下
に下げた水」の構成として当業者が採用しようとする根拠が全く不明であ
る。

乙1の図によれば「全国の水道水の領域」、「一般のミネラルウオー
ター」「アルカリイオン水」「理想の還元水素水」の領域に属する水は、
ORPが200mV以下になるからと言って必ずPHが9以上になるという
関係にはない。

甲7の図3及び甲8の図4によれば、ORPは+200mV以下であって
もpH9以上になるとは限らないことが示されていると考えるのが合理的で
ある。

(答弁書8ページ22行～10ページ末行、要領書(1)4ページ11～5
ページ6行、要領書(2)3ページ10～17行)

(2) 水への接触速度(後記第7の3.の相違点2)

甲1発明において用いられるような、噴霧塗料を回収するために被塗装物
の背後に形成されるウオーターカーテンに対し、10m/秒以上という高速
で塗料を吹き付けようとした場合、10m/秒以上の風速によりウオーター
カーテンがその形状を維持できずに割れてしまい、塗料ミストと水を十分に
接触させることはできない。

そのため、甲1発明において、当業者が「有機溶剤系塗料スプレーミスト
を直接10m/秒以上で接触させ衝突させる」ことを採用する余地はない。

(答弁書12ページ11～17行)

(4) 分離工程(後記第7の3.の相違点3)

甲1は、単に汚染空気の浄化処理方法を提供すること目的としており、本
件発明1で対象としているような樹脂相無機フィラー相を直接別々に分離回
収し、それぞれリサイクルすることを可能にするという技術的思想は全く存
在しない。その上、甲1では「公衆便所や食品工場若しくは塗装工場におけ

る消臭」のように樹脂相と無機フィラー相の分離回収とは全く無縁の臭気までも等しく対象としているので、甲1の開示の中から殊更に飛散噴霧塗料の回収のみに着目し、相違点3に係る構成を採用する動機付けは見出せない。
(要領書(1)7ページ18行～8ページ3行、答弁書13ページ18～20行)

第7. 当審の判断

1. 本件発明1

訂正された本件発明1は、上記第4. のとおりと認められる。

2. 証拠記載事項

(1) 甲1

甲1には、以下の記載がある。

「【請求項3】 悪臭乃至は有害有機物を含む汚染空気を排気ダクト内に取り込み、電圧を印加して酸化還元電位を200mV以下に下げた水を噴霧することを特徴とする消臭乃至は有害有機物の処理方法。

【請求項4】 ウォーターカーテンにより飛散噴霧塗料を回収する噴霧塗料処理方法において、電圧を印加して酸化還元電位を200mV以下に下げた水によって該ウォーターカーテンを形成することを特徴とする消臭乃至は有害有機物の処理方法。」

「【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、空気中に飛散する悪臭乃至は有害有機物の処理方法に関し、特に公衆便所におけるアンモニア臭や食品工場における硫酸化物等の悪臭の除去、若しくは塗装工場における塗料噴霧による有機溶剤の悪臭の除去乃至は回収無毒化等のように悪臭や有害有機物の発生場所の空気を浄化する処理方法に関する。」

「【0011】

【作用】室内に充満したアンモニアや公衆便所の便器に付着した尿酸等、硫酸化物、若しくは有機溶剤等に還元水を噴霧するとアンモニア臭、腐敗臭、刺激臭等の悪臭が消滅するとともに、有機溶剤が通常の水道水(ORPが500mV程度)に比較してはるかに大きな割合で当該還元水中に溶解する。ダクト内に取り込んで還元水を噴霧する場合、塗料がウォーターカーテン、タンク水面に吹き付けられる場合も消臭作用を含め同様の現象がみられる。還元水は、還元装置の貯水タンク内につくられ、ポンプ、導管等からなる給水機構にて供給される。」

「【0018】なお、図示しないが、貯水タンク8は一般水道等の給水源に連結され、随時水の補給ができるようにしているものである。このように構成された還元装置5によって還元水をつくるには、水道水その他の処理水を貯水タンク8に満たして、所定時間、乃至は間欠的にタイマー(図示せず)をセットしてスイッチオン状態にしておけばよい。・・・。」

「【0021】第5図は、本発明方法の他の実施例を示すもので、スプレー塗装において排気ファン(図示せず)によって作業室内に一定方向への気流をつくるとともに、スプレー被塗装物Tの背後にウォーターカーテンCが形成される。

【0022】ウォーターカーテンCは水平に設置されたパイプ6aの下側に形成された溝状の給水口から排出される還元水によって形成される。このパイプ6aには上記実施例におけると同じ還元装置5にて貯水タンク8につくられた還元水がポンプ7及び供給管6を経て供給される。ウォーターカーテンCを形成する還元水は噴霧塗料乃至混合溶剤を取り込んでその下に設置した受水タンク20内に落下收容される。この受水タンク内の水溶液はポンプ7a及び排水管9bを経て還元装置5の貯水タンク8に循環されるようにしている。」

これらを、技術常識を踏まえ、本件発明1に照らして整理すると、甲第1号証には、以下の発明(以下「甲1発明」という。)が記載されている。

「飛散噴霧塗料を回収する噴霧塗料処理方法において、電圧を印加して酸化還元電位を200mV以下に下げた還元水によってウォーターカーテンを形成し、飛散噴霧塗料を、排気ファンによる気流によりウォーターカーテンに接触させて、ウォーターカーテンを形成する還元水に取り込んで、飛散噴霧塗料を取り込んだ還元水を受水タンク内に落下収容する、消臭乃至は有害有機物の処理方法。」

甲1発明の認定について、両当事者間に争いはない（請求人要領書（2）7ページ（1）、被請求人要領書（1）3ページ（3-1））。

（2）甲2

甲2には、以下の記載がある。

「【請求項1】

塗装ブースの塗料捕集用循環水にアルカリ性溶液を添加するステップと、前記アルカリ性溶液が添加された循環水を濾過して濾液と残渣に分離するステップと、前記濾液を中和するステップと、前記中和された濾液を塗料捕集用循環水として再利用するステップとを有する塗装ブース循環水の処理方法。

【請求項2】

前記アルカリ性溶液は、アルカリ性電解水を主成分とすることを特徴とする請求項1記載の塗装ブース循環水の処理方法。

【請求項3】

前記アルカリ性溶液のpHは、8～12であることを特徴とする請求項1または2記載の塗装ブース循環水の処理方法。」

「【0006】

本発明は、水系塗料を使用する塗装ブースであっても塗料捕集用循環水から塗料成分を簡便に分離抽出することができる塗装ブース循環水の処理方法及び装置を提供することを目的とする。

上記目的を達成するために、本発明の塗装ブース循環水の処理方法は、塗装ブースの塗料捕集用循環水にアルカリ性溶液を添加するステップと、前記アルカリ性溶液が添加された循環水を濾過して濾液と残渣に分離するステップと、前記濾液を中和するステップと、前記中和された濾液を塗料捕集用循環水として再利用するステップとを有することを特徴とする。」

「【0024】

以上のとおり、本実施形態に係る循環水の処理方法及び処理装置によれば、布フィルタ又はステンレスフィルタといった簡便な濾過装置のみを用いることにより、循環水に溶解した水系塗料成分を分離することができ、そして、濾液たる循環水を再利用することができる。特に、アルカリ性溶液としてアルカリ性電解水を用い、中和剤として酸性電解水を用いると、取り扱い上の安全性が著しく向上し、また時間が経てば普通の水に戻るのので後処理等の必要もない。」

（3）甲3

甲3の「図-1. 8 電解中のpHとORPの変化」には、酸化水、還元水、それぞれのpHとORPが、時間の経過とともに図示されている。

これによれば、還元水のORPの低下とpHのアルカリ傾向とに正の相関があり、10分程度経過後に安定していることが理解できる。

（4）甲5

甲5には、各種塗装ブースが記載され、「うず流式」における排気は5～10m/sで通過される点が、「ベンチュリー式」における通過空気の色度が20～30m/sである点が記載されている。

（4）甲7、8

甲7の「図3. 電解イオン水pH-酸化還元電位相関図」、甲8の「図・4 電解イオン水pH-酸化還元電位相関」には、アノード水（酸添加）、

アノード水（超純水）、カソード水（アルカリ添加）、カソード水（超純水）について、電解イオン水 pH と酸化還元電位との関係が図示されている。

これによれば、カソード水（アルカリ添加）の酸化還元電位（ORP）の低下と pH のアルカリ傾向とに正の相関があることが理解できる。

（５）甲 1 1

甲 1 1 には、以下の記載がある。

「【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、半導体装置の製造工程等で利用される洗浄技術に関するものであり、特に、表面に金属材料が露出した基板を洗浄する基板洗浄技術に関するものである。」

「【0035】図 6 は、本発明による洗浄液と従来の洗浄液の関係を示す。本発明に係る洗浄液は、純水よりも低い pH 及び低い酸化還元電位を有し、図中左下の領域に位置する。これに対し、従来の酸を用いた薬液（SPM（硫酸一過酸化水素水）、HPM（塩酸一過酸化水素水））や電解アノード水、オゾン水は図中左上の領域（図中、A）に位置する。一方、APM（アンモニア一過酸化水素水）や従来のアルカリ性薬液及び電解カソード水は図中右側の領域（図中、B）に位置する。」

図 6 には、pH と酸化還元電位との関係が図示され、電解カソード水（B 領域）は pH が 7.5 以上、酸化還元電位が 130mV 以下であることが看取できる。

3. 本件発明 1 と甲 1 発明との対比

甲 1 発明の「飛散噴霧塗料」は本件発明 1 の「有機溶剤系塗料スプレーミスト」に相当し、同様に、「回収する」は「捕集を行う」に、「接触させて」は「直接」「接触させ衝突させて」に、「還元水に取り込んで」は「捕集する工程」に、それぞれ相当する。

甲 1 発明の「電圧を印加して酸化還元電位を 200mV 以下に下げた還元水」と本件発明 1 の「強アルカリ電解水を含み pH が 9 以上で ORP は +200mV 以下に保たれた水」とは「ORP は +200mV 以下に保たれた水」である限りにおいて一致する。

本件発明 1 と甲 1 発明は、以下の点で一致する。

「有機溶剤系塗料スプレーミストの捕集を行う方法において、有機溶剤系塗料スプレーミストを ORP は +200mV 以下に保たれた水に直接接触させ衝突させて該スプレーミストを捕集する工程を含む有機溶剤系塗料スプレーミストの処理方法。」

本件発明 1 と甲 1 発明は、次の点で相違する。

相違点 1

「ORP は +200mV 以下に保たれた水」について、本件発明 1 では「強アルカリ電解水を含み pH が 9 以上」の水であるが、甲 1 発明では「電圧を印加」した「還元水」である点。

相違点 2

水への接触について、本件発明 1 では「10m/秒以上で」接触させるが、甲 1 発明では「排気ファンによる気流によりウォーターカーテンに」接触させる点。

相違点 3

本件発明 1 は「スプレーミストが捕集された強アルカリ電解水を含む水から生成した固形分を分離する工程を含み、前記固形分が、沈殿した金属化合物を主成分とする無機フィラー相、及び浮遊した塗料用樹脂を主成分とする相からなる」「処理方法」であるが、甲 1 発明は分離工程を含むか不明な「飛散噴霧塗料を取り込んだ水を受水タンク内に落下収容する、消臭乃至は有害有機物の処理方法」である点。

かかる一致点、相違点の認定について、両当事者間に争いはない（請求人
要領書（２）７ページ（２）、（３）、被請求人要領書（１）３ページ
（３－１））。

４．本件発明１についての判断

相違点１について検討する。

まず、本件発明１が「PHが９以上」としたことの技術的意義について検討する。

本件特許明細書には、以下の記載がある。

「【００１６】

本発明においては塗料ミストと接触する強アルカリ電解水を含む水はPHが
９以上でORPは＋２００mV以下、好ましくは０mVから－９６０mV、更に好
ましくは－２００mVから－９６０mVの電位に保たれた水である必要がある。
PHが９未満でORPは＋２００mV超では塗料ミストと接触しても樹脂相や
無機フィラー相を分離する能力が不足し、充分に分離できないため好ましく
ない。

．．．

ここで使用する強アルカリ電解水を含む水はPHが好ましくは１１以上、最
も好ましくは１２以上である。一般的にはPHの上限は１４程度とされてお
り、この程度のPHまでは使用可能である。」

すなわち、アルカリが強いほど望ましいことは明らかであるが、「PHが
９」に臨界的意義があるとは認められない。

甲１発明の「還元水」は、飛散噴霧塗料を回収するため「水道水その他の
処理水」（段落００１８）から作られるものである。

「水道水」の成分、品質は必ずしも全国一定ではなく、地域により差違が
ある。また「処理水」であれば、なおさら成分、品質は一定でない。

甲１発明は、「悪臭や有害有機物の発生場所の空気を浄化する」（段落
０００１）ための「消臭乃至は有害有機物の処理方法」であるから、かかる
課題を確実に達成することが望ましいことは明らかである。

そのためには、甲１発明における「還元水」を、安定して確実に「酸化還
元電位を２００mV以下」とするために、何らかの工夫が必要である。

電解により得られた還元水において、ORPとpHとは一定の関係があ
り、ORPの低下とpHのアルカリ化とが正の相関関係にあることは技術常
識である（甲３、７、８、１１）。

してみると、甲１発明における「還元水」を、もとの水の成分、品質にか
かわらず、安定して確実に「酸化還元電位を２００mV以下」とするた
めに、アルカリ化することは、十分な動機がある。

その際、ORPとpHとの関係についての技術常識を踏まえると、確実に
「酸化還元電位を２００mV以下」とするためには、アルカリが強いほど望
ましい。

また、本件発明１の「PHが９以上」としたことによる技術的意義は、上
記のとおり、アルカリが強いほど望ましいということであるから、これによ
り格別な効果、臨界的意義があるとは認められない。

よって、甲１発明において、技術常識を踏まえ、相違点１に係る構成とす
ることは、容易想到である。

被請求人は、ORPが＋２００mV以下であってもpH９以上になるとは
限らない旨、主張する。

しかし、上記のとおり、甲１発明の「ORPが＋２００mV以下」の水の
アルカリを強くする動機はあるから、被請求人の主張は採用できない。

相違点２について検討する。

甲１発明の「ウォーターカーテン」は、段落００２２のとおり、これによ
り「飛散噴霧塗料を回収」するものである。

そのためには、飛散噴霧塗料が、ウォーターカーテンを形成する還元水に
適切に接触する必要があるが、飛散噴霧塗料の速度を高くすると接触度合い
が低下することは明らかである。

したがって、甲1発明において、飛散噴霧塗料の速度を高くする、すなわち「10m/秒以上で」接触させる動機はないから、相違点2に係る構成を容易想到とすることはできない。

請求人は、「10m/秒以上で」接触させる点は、甲5に記載されている旨、主張する。

しかし、甲5の装置は、「うず流式」、又は「ベンチュリー式」であって、甲1発明で用いている「ウォーターカーテン」を用いたものではなく、装置の前提が異なるから、請求人の主張は採用できない。

相違点3について検討する。

本件発明1は、「再利用可能に分別処理」（段落0001、0009）するために、「固形分を分離する工程」を含むものである。

甲1発明は、「悪臭や有害有機物の発生場所の空気を浄化する」（段落0001）ために、「飛散噴霧塗料を取り込んだ水を受水タンク内に落下收容する」ものである。

すなわち、甲1発明と本件発明1とでは、解決すべき課題が異なる。

また、甲1発明においては、すでに「悪臭や有害有機物の発生場所の空気を浄化する」という課題を解決していることから、さらに「固形分を分離する工程」を設ける動機は存在しない。

請求人は、甲1発明の受水タンク内において、十分な時間があれば、無機フィルターと樹脂とに分離することは周知である旨、主張する。

しかし、甲1発明の課題は、消臭のためであるから、受水タンク内に落下收容する水は、通常は、直ちに処分すべきものであって、あえて十分な時間溜めておく動機はない。

請求人の主張は採用できない。

以上、相違点1に係る構成は容易想到であるものの、相違点2、3に係る構成は容易想到と認められないから、本件発明1を当業者が容易に発明をすることができたとはできない。

5. 本件発明2～6についての判断

本件発明2、4～6は、本件発明1を引用するものであるから、本件発明1の構成を全て含むものである。

そうすると、本件発明1を当業者が容易に発明をすることができたとはできない以上、本件発明2、4～6についても、同様の理由により、当業者が容易に発明をすることができたとはできない。

なお、本件発明3は、訂正により削除された。

第8. むすび

以上、請求人の主張及び証拠方法によっては、本件発明1～2、4～6に係る特許を無効とすることはできない。

また、他に本件発明1～2、4～6に係る特許を無効とすべき理由を発見しない。

本件発明3は、訂正により削除された。

審判費用については、特許法第169条第2項の規定で準用する民事訴訟法第61条の規定により、請求人が負担すべきものとする。

よって、結論のとおり審決する。

平成28年 3月30日

| | | |
|-----|--------|-------|
| 審判長 | 特許庁審判官 | 渡邊 豊英 |
| | 特許庁審判官 | 千葉 成就 |
| | 特許庁審判官 | 蓮井 雅之 |

(行政事件訴訟法第46条に基づく教示)

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

[審決分類] P 1 1 1 3 . 1 2 1 - Y A A (B 0 1 D)
8 3 2

| | | | | |
|-----|--------|----|----|------|
| 審判長 | 特許庁審判官 | 渡邊 | 豊英 | 8923 |
| | 特許庁審判官 | 蓮井 | 雅之 | 8407 |
| | 特許庁審判官 | 千葉 | 成就 | 8207 |