

平成12年(行ケ)第141号 審決取消請求事件
平成14年10月1日 口頭弁論終結

原告	株式会社荏原製作所
訴訟代理人弁護士	大野 聖二
訴訟復代理人弁護士	城山 康文
被告	三井造船株式会社
訴訟代理人弁理士	小川 信一
同	野口 賢照

主文
原告の請求を棄却する。
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
特許庁が平成11年審判第35153号事件について平成12年3月16日
にした審決を取り消す。
訴訟費用は被告の負担とする。

2 被告
主文と同旨

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
原告は、発明の名称を「排ガス処理方法及び排ガス処理装置」とする特許第
2137946号(平成3年9月12日特許出願,平成10年8月21日登録。以下「本件特許」とい
い、本件特許に係る発明を「本件発明」という。)の特許権者
である。被告は、平成11年4月7日、本件特許を請求項1及び2のいずれに関し
ても無効とすることにつき審判を請求した。特許庁は、これを平成11年審判第3
5153号事件として審理し、その結果、平成12年3月16日「特許第2137
946号発明の明細書の請求項1及び請求項2に記載された発明についての特許を
無効とする。」との審決をし、平成12年4月5日にその謄本を原告に送達した。

2 特許請求の範囲

【請求項1】

「焼却炉から排出された排ガスを冷却する工程、冷却された排ガスから煤塵を
第一バグフィルタで除去する工程、煤塵除去後の排ガスを中和する工程、次いで中
和された排ガスを第二バグフィルタで浄化する工程、を有することを特徴とする排
ガス処理方法。」(以下「本件発明1」という。)

【請求項2】

「焼却炉から排出された排ガスを冷却するガス冷却装置、該ガス冷却装置で冷
却した排ガスから煤塵を除去する第一バグフィルタ、該第一バグフィルタを通過し
た排ガスに中和剤を加えて排ガス中の酸性ガスを中和反応させる反応塔、及び該反
応塔から排出した排ガスを浄化する第二バグフィルタを有することを特徴とする排
ガス処理装置。」(以下「本件発明2」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及び2は、いずれ
も、特開平1-155937号公報(審判甲第1号証,本訴甲第3号証。以下「引
用例1」という。)に記載された発明(以下「引用発明1」という。)及び「英
和・和英 機械用語図解辞典」(工業教育研究会編,日刊工業新聞社昭和60年5
月30日発行。審判甲第2号証,本訴甲第4号証。以下「引用例2」という。)中
の「バグフィルタ」の項(40頁)及び「集塵機」の項(173頁)に記載された
事項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、特許法2
9条2項に該当し、特許を受けることができないとした。

第3 原告主張の審決取消事由の要点

審決の理由中、「1. 本件発明」、「2. 請求の理由の概要」、「3. 各甲
号証記載事項」(審決書2頁6行~4頁15行)は認め、「4. 進歩性についての
判断」、「5. 結論」(4頁16行~5頁19行)は争う。

審決は、本件発明1と引用発明1、本件発明2と引用発明1との相違点を看
過し(取消事由1)、本件発明1及び2の進歩性についての判断を誤った(取消事
由2)ものであり、この誤りが、請求項1及び2のいずれに関しても、審決の結論

に影響を及ぼすことは明らかである。

1 取消事由1（相違点の看過）

(1) 本件発明1と引用発明1との相違点の看過

審決は、本件発明1と引用発明1とを対比して、「両者は、「焼却炉から排出された排ガスを冷却する工程、冷却された排ガスから煤塵を集塵機で除去する行程（判決注・「工程」の誤記と認める。）、煤塵除去後の排ガスを中和する行程（判決注・「工程」の誤記と認める。）、次いで中和された排ガスをバグフィルタで浄化する工程、を有することを特徴とする排ガス処理方法」である点で共通のものであり、ただ、(1)請求項1に係る発明の集塵機は、第一バグフィルタであるのに対し、甲第1号証には集塵機として、電気集塵機またはサイクロンが記載されている点で相違するものである」（審決書4頁17行～24行）と認定した。

すなわち、審決は、本件発明1と引用発明1との相違点として、上記

(1) 点しか認めていない。

しかし、次に述べるとおり、両発明の間には、上記(1)の相違点以外にも重大な相違点があるのであり、上記認定は、これを看過するものである。

ア 本件発明1は、煤塵除去工程と中和浄化工程とを分離して実施するのに対し、引用発明1は煤塵除去工程と中和浄化工程とを分離していない。この点において、本件発明1と引用発明1とは、根本的に相違する。

① 本件発明1では、第一バグフィルタによって煤塵除去の工程を完了し、その後、中和浄化工程として、中和剤を投与して、中和生成物及び未反応の中和剤を第二バグフィルタによって除去する中和浄化工程を実施する。

本件発明1では、第一の集塵機としても、第二の集塵機におけると同様に、バグフィルタを用いているため、バグフィルタにより捕集することが可能な煤塵は、すべて第一バグフィルタで捕集されてしまい、第二バグフィルタで捕集されることはない。第一バグフィルタで捕集することができないままこれを通過してしまう煤塵があれば、それは第二バグフィルタをも通過してしまう。第二バグフィルタにより捕集されるのは、第一バグフィルタを通過した煤塵ではなく、第一バグフィルタを通過した後に添加された中和剤及び中和剤と反応して初めてバグフィルタによる捕集が可能となった反応生成物のみであり、煤塵は捕集されない。

被告の設置した八女西部クリーンセンターにおける集塵装置のフロー図（甲第8号証）には、第一のバグフィルタが「除塵用バグフィルタ」、第二のバグフィルタが「脱塩用バグフィルタ」と明記されており、被告自身が、バグフィルタを二段で用いる場合に、第一のバグフィルタが除塵（集塵）用であり、第二のバグフィルタが脱塩（中和）用となることを認めている。この記載からも、バグフィルタを二段で用いる場合には、煤塵除去の目的は、第一のバグフィルタで達成されてしまい、第二のバグフィルタの目的は、煤塵除去ではなく、中和剤の添加によって初めて捕集できるようになる物質の捕集にあることが、明らかである。

② これに対し、引用発明1では、第一の集塵装置である電機集塵機又はサイクロンによっては煤塵除去の工程を完了せず、煤塵の除去が完了する前に中和剤を投与した後、煤塵、中和生成物及び未反応の中和剤を同発明のバグフィルタによって除去することによって、煤塵除去の工程と中和浄化工程とを同時に完了する。

集塵機の種類が異なれば、使用条件も異なり、煤塵の種類や粒径によって集塵率が大きく異なること（例えば、「増補改訂流動床式ごみ焼却炉設計の実務」（石川禎昭著・工業出版社昭和62年6月15日出版、平成6年8月20日増補改訂版発行・乙第1号証の1。以下「乙第1号証の1刊行物」ということがある。）201頁参照）、電気集塵機では、煤塵の帯電可能性や電気抵抗率により集塵率が影響を受けること（例えば、PPM1989年2月号に掲載された記事「集じん技術と新しい方向」（三好康彦、菱田一雄著・甲第9号証）55～56頁、「集塵技術マニュアル」（井伊谷鋼一著・日刊工業新聞社昭和47年3月31日発行・甲第5号証）12頁の表2.2、平成7年1月10日付け東京都清掃局による特別管理一般廃棄物対策検討委員会「委員会議題要旨（第3回委員会）」（甲第6号証）63頁参照）、このため、電気集塵機では、バグフィルタのように安定的な集塵を行うことが非常に困難であることは、いずれも、当業者の技術常識である。

電気集塵機又はサイクロンは、バグフィルタに比べ集塵率が低いため、引用発明1におけるバグフィルタは、中和剤及び中和剤の添加による反応生成物を捕集するだけでなく、電気集塵機又はサイクロンで捕集できなかった煤塵をも捕集するものである。

電気集塵機は、排ガス温度を300℃程度の高温に維持して排ガス中の煤塵を除去するのが一般的であり、排ガス温度をバグフィルタを通過させることのできる温度である200℃程度まで低下させると、電気集塵機の煤塵の捕集効率は大きく低下し、一般に電気集塵機が有するとされている、乙第1号証の1刊行物に記載されたような捕集効率を発揮することはできない。

③ 以上のとおり、本件発明1の第二バグフィルタは、煤塵を捕集対象としていないのに対し、引用発明1のバグフィルタは煤塵をも捕集対象としている。このように、引用発明1のバグフィルタと、本件発明1の第二バグフィルタとは、バグフィルタの捕集対象として煤塵を含むか否かと言う点において相違するにもかかわらず、審決はこの点を看過した。

イ 被告は、「飛灰」と「煤塵」とは同義であるという一般的な用語説明（乙第1号証の1刊行物参照）を根拠に、本件特許の願書に添付された明細書（以下、図面も含めて「本件明細書」という。甲第2号証参照。）には、本件発明1の第二バグフィルタにおいて「飛灰」を捕集すると記載されているから、本件発明1の第二バグフィルタも煤塵を捕集するものである、と主張する。

しかし、本件明細書にいう「飛灰」とは、中和剤および中和剤の添加により初めて捕集可能となった物質のみを指し示す用語として使用されており、煤塵を意味する用語として使用されているのではない。本件明細書には、実施例として、ガス冷却装置の出口で、煤塵が25kg、気体としてのHClが5kg発生し、この煤塵25kgのほぼすべてが第一バグフィルタで捕集され、気体としてのHCl5kgとわずかな煤塵0.05kgが第一バグフィルタを通過すること、中和後の飛灰15kgが第二バグフィルタにより捕集されること、第一バグフィルタを通過した煤塵0.05kgは第二バグフィルタも通過してしまい、そのまま煙突から排出されてしまうこと（甲第2号証3頁6欄20行～38行及び5頁の図1）が記載されている。第一バグフィルタを通過した煤塵は第二バグフィルタをも通過してしまうのであるから、第二バグフィルタにより捕集される「中和後の飛灰」とは、第一バグフィルタを通過したHClと消石灰とが反応してできた中和生成物と未反応の消石灰のみのものであることが、明らかである。

ウ 被告は、「流動床式ごみ焼却炉設計の実務」（乙第1号証の1刊行物）201頁の「表3.11.4 各種集じん装置分類とその適用範囲」において、バグフィルタの集塵率が90～99%と記載されていることを挙げ、この記載を根拠に、バグフィルタといっても種々のバグフィルタが存在することが明らかであるから、本件発明1の第一バグフィルタにおいて煤塵の除去を完全に行うことは不可能である、と主張する。

しかし、被告が挙げる上記「表3.11.4 各種集じん装置分類とその適用範囲」の注には、「集じん効率はふんじんの粒径分布によるので、ここでは一般の場合の値をそう入した。」と記載されており、同記載によれば、前記の表のバグフィルタの集塵率が90～99%である、との記載は、捕集対象である煤塵の粒径による集塵率の変動を示すものであって、バグフィルタの種類による集塵率の変動を示すものではないことが明らかである。バグフィルタには、排ガスのろ過速度や排ガス温度といった使用条件に応じた仕様の違いはあるものの、捕集対象物や集塵率については、仕様の異なるバグフィルタの間で有意な差異は生じない。

このように、本件発明1では、バグフィルタにより除去することが可能な煤塵はすべて第一バグフィルタにより除去され、第二バグフィルタにおいては、中和剤の添加によって初めて捕集可能となった物質のみが除去の対象とされる結果、分別捕集の目的及び効果を達成することができることになるのである。

(2) 本件発明2と引用発明1との相違点の看過

審決は、本件発明2と引用発明1とを対比して、両者は、「「焼却炉から排出された排ガスを冷却するガス冷却装置、該ガス冷却装置で冷却した排ガスから煤塵を除去する集塵機、集塵機を通過した排ガスに中和剤を加えて排ガス中の酸性ガスを中和反応させる場所を通過させ、その後、排ガスを浄化するバグフィルタを有することを特徴とする排ガス処理装置」である点で共通のものであり、ただ、請求項2に係る発明では（1）集塵機が第一バグフィルタである点、（2）中和反応をおこさせるために、反応塔がある点で相違するものである。」（審決書4頁36行～5頁4行）と認定した。すなわち、審決は、本件発明2と引用発明1との相違点として、上記（1）、（2）の相違点しか認めていない。

しかし、両発明の間には、上記（1）、（2）の相違点以外にも重大な相違点があるのであり、上記認定がこれを看過していることは、(1)で述べたところか

ら明らかである。

2 取消事由2（本件発明1及び2の進歩性についての認定判断の誤り）

審決は、①引用例1に本件発明1及び2の課題の開示がないこと、②引用発明1は本件発明1及び2の作用効果を奏さないものであること、③引用発明1は未完成発明であること、④本件発明1及び2は商業的に成功しているものであること、をいずれも看過して、本件発明1及び2の進歩性を否定したものであるから、誤りである。

(1) 課題について

本件明細書中には、「この発明の目的は、上記課題を解決することであり、処理・処分が容易な煤塵と処理・処分が困難な飛灰とを分別して集積し、且つ飛灰の発生量を低減することが可能であり、その処理コストも全体として低廉なものにすることができる排ガス処理方法及び排ガス処理装置を提供することである。」（甲第2号証2頁4欄段落【0008】）との記載がある。この記載によれば、本件発明1及び2の課題は、中和剤及び中和生成物である飛灰を煤塵とは分別して回収することにあることが、明らかである。

これに対し、引用例1においては、電気集塵機とサイクロンとが全く同列に扱われており、「流動床式ごみ焼却炉設計の実務」（乙第1号証の1）201頁に記載されているように、サイクロン形の遠心力集塵機では、取り扱われる粒度からみて、煤塵の捕集能力が著しく劣るから、引用発明1における第1の集塵機の集塵能力はバグフィルタよりかなり劣るものとみられる。そうすると、引用発明1においては、第2の集塵機であるバグフィルタが捕集する煤塵の量が激増して、分別捕集をすることは、到底できない。

したがって、当業者は、引用例1に接しても、第1の集塵機で煤塵の除去を完了し、第2の集塵機で中和剤及び中和生成物のみを捕集して、これらを煤塵とは分別して回収する、という課題を示唆されることはあり得ない。

(2) 作用効果について

本件発明1及び2では、同じ種類の集塵機を重ねて二段で用いるため、集塵については第1の集塵機ですべて完了してしまい、第2の集塵機では中和剤及び中和生成物のみを捕集する。第1の集塵機で捕集した煤塵は、熔融処理を行なうことができるのに対し、第2の集塵機であるバグフィルタが捕集する中和剤及び中和生成物は熔融処理ができず、通常は薬剤処理が必要となる（本件明細書4欄9行～16行参照。）。煤塵を熔融処理したものは、道路用資材などに再利用することが可能であるのに対し、煤塵を薬剤処理したものは、再利用が困難であり、ほぼ全量について埋立処分等の最終処分が必要となる。この場合、埋立処分のコストは非常に大きく、環境規制の見地からも、薬剤処理する煤塵の量を可能な限り減らしていくことが強く求められている。

引用発明1では、二つの異なる種類の集塵機を組み合わせ、集塵を二段の各段でそれぞれ行うものであるから、その第2の集塵機であるバグフィルタでは、中和剤及びその添加によって初めて捕集可能となった物質に加えて、本来は熔融処理が可能であったはずの煤塵までも捕集してしまうため、薬剤処理とその後の埋立処分に必要な分量が増加してしまう。

これに対し、本件発明1及び2は、熔融処理の可能な煤塵と、薬剤処理が必要な中和剤及び中和生成物とを分別回収可能として、薬剤処理とその後のコストのかかる最終処分の必要量を減少するという顕著な作用効果を奏する。

(3) 引用発明1が未完成発明であることについて

ア 引用例1の「明細書」の発明の詳細な説明中には、電気集塵機に流入する前に、排ガス温度を約250～150℃に冷却することが記載されている（甲第3号証3頁右下欄下から7行）。

しかし、芳香族系塩素化合物の生成される温度以下で、かつ、バグフィルタを使用することが可能な温度範囲にするためには、排ガス温度を200℃以下まで冷却することが必須である。集塵機に流入するこの200℃以下という基準は、①ダイオキシン対策の観点から、厚生省の設置したごみ処理に係るダイオキシン削減対策検討会の発表した「ごみ処理に係るダイオキシン類発生防止等ガイドライン」（平成9年1月発行・甲第10号証）32頁の「排ガス処理設備」中の「集じん器の低温化」の項、②厚生省生活安全局水道部長名の各都道府県知事宛通知に添付された「ダイオキシンの排出削減に向けて」（厚生省生活衛生局水道環境部監修、平成9年10月30日（株）ぎょうせい発行・甲第11号証）2頁の「新設施設の構造・維持管理基準（平成9年12月1日～）」の項に、それぞれ記載されてい

る。

特許庁の技術分野別特許マップ「焼却炉技術」（甲第12号証）には、「従来わが国の都市ごみ焼却施設では集塵装置に電気集塵機を使用しているものがほとんどで、その時、集塵機入口ガス温度を300℃程度で運転する人が多い。しかしながら、300℃前後は最もダイオキシン類が合成されやすい温度域であり」、「燃焼排ガスはダイオキシン類などが分解状態にある高温から極力急速に200℃以下に冷却することが適切である。1997年12月1日施行の廃棄物処理法施行令・省令では「おおむね200℃以下に冷却できる装置」の設置を義務付けている。このことは集塵装置は電気集塵機からバグフィルターなどの濾過集塵器に変更することを意味しており、これも従来から見ると大きく変わることになる。」と記載されている。

これらの記載は、排ガス温度を200℃以下まで冷却した場合には、電気集塵機は、実際の焼却施設では使用不能であることを意味する。

電気集塵機では、排ガス温度を200℃まで下げると煤塵の電気比抵抗値が高くなり、電圧を下げないと安全運転ができなくなるという現象が発生し、その結果、集塵効率が低下する。排ガス温度を更に下げて200℃以下にした場合には、再び煤塵の電気比抵抗値は下がり集塵効率の低下の問題はなくなるものの、電気集塵機の腐食、集塵ダストの壁面での固化、通路の閉塞等の問題が発生する。このため、電気集塵機では、排ガス温度を300℃程度の高温に維持して排ガス中の煤塵を除去するよう運転することが、一般的である。

イ 被告は、特開昭54-56265号公報（乙第2号証）中の、「電気集塵機入口のガス温度を180乃至220℃に低下させ」（特許請求の範囲請求項2）との記載を挙げ、電気集塵機を通過する排ガス温度が220℃以下であっても、電気集塵機の稼働には実用上問題がないと主張する。

しかし、同公報は、冷却過程における熱回収量を高めることを課題とした排ガス処理装置の発明に関するものであって、排ガス温度の低下による電気集塵機の集塵能力については全く関心を示していないものである。同公報は、電気集塵機が200℃以下の温度の排ガスでも実用的な集塵能力を発揮できることを示すものではない。

ウ 以上述べたとおり、ダイオキシン発生防止のためには、バグフィルタを通過する排ガス温度を200℃以下としなければならないのに、引用発明1では、排ガス温度を200℃以下とすると、電気集塵機の集塵効率が極端に低下したり、電気集塵機に種々の問題が発生したりして実用には供することができず、反対に、排ガス温度を電気集塵機の最適温度である300℃前後とすると、バグフィルタの使用ができないうえ、ダイオキシン類の再合成が行われ、ダイオキシン類を増加させてしまう結果を生ずる。引用発明1は、電気集塵機を通過する手前の冷却装置で排ガスを一段で冷却するものであるから、実用的な用途に供することができない未完成的な発明であって、本件発明1及び2の先行技術とはなり得ないものである。審決が引用発明1に基づいて本件発明1及び2の進歩性を否定したのは、誤りである。

(4) 商業的成功について

本件出願前には、バグフィルタを二段で用いる集塵機は全く用いられていなかった。現在では、被告が集塵機を設置した八女西部クリーンセンター（甲第8号証）を始めとして、青森サーマルリサイクルセンター、米子市新清掃工場（仮称）、筑西広域市町村圏事務組合新清掃工場（仮称）、佐賀市清掃工場（仮称）等に新規に設置された集塵機において、バグフィルタを二段で用いる構成が用いられている。これらの商業的成功は、本件発明1及び2の進歩性を裏付けるものである。

第4 被告の反論の要点

審決の認定、判断は正当であり、審決に、取消事由となるべき瑕疵はない。

1 取消事由1（相違点の看過）について

(1) 原告は、引用発明1は、煤塵除去工程と中和浄化工程を分離しておらず、煤塵除去後の排ガスを対象として中和浄化工程を実施するのではない、と主張する。しかし、引用例1の記載（甲第3号証1頁左欄7行～8行、2頁左下欄2行～4行、2頁右下欄2行～3行、3頁右下欄12行～4頁左上欄2行、4頁右上欄1行～3行、14行～16行）によれば、引用発明1においては、電気集塵機又はサイクロンにより除塵を完了した後、中和による浄化が行われていること、すなわち、煤塵除去工程の後に中和浄化工程が存在することが明らかである。

原告は、引用発明1の電気集塵機では十分な集塵を行うことができないと主張する。しかし、「増補改訂流動床式ごみ焼却炉設計の実務」(乙第1号証の1刊行物)201頁の表3.11-4「各種集じん装置分類とその適用範囲」には、バグフィルタの集じん率は90~99%であるのに対し、電気集塵機の集じん率は80~99.9%であることが記載されている。この記載は、むしろ、バグフィルタよりも電気集塵機の方が集じん率が高いことを示すものである。電気集塵機では十分な集塵を行うことができないとの原告の主張は誤りである。

(2) 「増補改訂流動床式ごみ焼却炉設計の実務」(乙第1号証の1刊行物)198頁には、「集じん機は、排ガス中のばいじん(別名:飛灰)を捕集する機械設備であり」と記載されているから、当業者において、「飛灰」とは、煤塵のことを意味する。本件明細書には、第二バグフィルタは、15kgの飛灰、すなわち、煤塵を除去するものであるとの記載がある。そうすると、引用発明1のバグフィルタと本件発明1及び2の第二バグフィルタとは、煤塵の除去を行うバグフィルタであるという点において同じ物である。

(3) 本件明細書の発明の詳細な説明中の【発明の効果】の項には、「第二バグフィルタでは低速濾過を行なうので、前記反応塔内で反応しなかった未反応の酸性成分、未反応の消石灰、或いはダイオキシン類、重金属類を確実に排除できる。」(甲第2号証7欄12行~8欄1行)との記載がある。この記載から、本件発明1及び2における第二バグフィルタは、未反応の酸性成分、未反応の消石灰、ダイオキシン類、重金属類も除去するものであり、ダイオキシン類や重金属類も煤塵であるから、本件発明1及び2は、第一バグフィルタにより煤塵を完全に除去するものとはいえず、第二バグフィルタでも煤塵を捕集の対象としている。

(4) 原告は、その主張の根拠として、八女西部クリーンセンターのパンフレット(甲第8号証)の記載を挙げる。しかし、同パンフレット中の、「除塵用バグフィルタ」、「脱塩用バグフィルタ」との記載は、各バグフィルタの主たる機能を示すものであって、「除塵用バグフィルタ」が除塵を完全に行うものであることや「脱塩用バグフィルタ」は脱塩だけを行うものであることは、同パンフレットのどこにも記載されていない。

(5) 本件特許の特許請求の範囲請求項1には、単に「第一バグフィルタ」、「第二バグフィルタ」と記載されているだけである。この特許請求の範囲の記載は、バグフィルタであればいかなるものでもよいことを意味する。上記「増補改訂流動床式ごみ焼却炉設計の実務」(乙第1号証の1刊行物)201頁の「表3.11-4 各種集じん装置分類とその適用範囲」には、バグフィルタの集塵率が90~99%と記載されており、この記載によれば、バグフィルタといっても種々のバグフィルタが存在することが明らかであるから、本件発明1及び2の第一バグフィルタにおいて煤塵の除去を完全に行うことは全く不可能である。

(6) 以上のとおりであるから、審決に原告主張の相違点の看過はない。

2 取消事由2(本件発明1及び2の進歩性についての認定判断の誤り)について

(1) 課題について

引用発明1には、電気集塵機で除塵した後、バグフィルタで中和剤及び中和生成物を分離することが示されており、その作用効果は本件発明1及び2のものと差異はない。したがって、引用発明1も、本件発明1及び2が解決しようとする課題を解決しようとするものである。

(2) 作用効果について

本件発明1の第二バグフィルタと引用発明1のバグフィルタとは、第1の集塵機を通過してきた煤塵を、中和剤及び中和生成物と共に除去する点において全く同じであり、共にバグフィルタであるから、その効果も当然に同じものである。

(3) 引用発明1が未完成発明であることについて

ア 原告のこの主張は、審判段階では主張されていなかった新たな主張であるから、本件訴訟の審理範囲を外れるものである。

イ 仮に原告の上記主張が本件訴訟の審理範囲内のものであったとしても、同主張は、失当である。

引用例1には、「焼却炉1で発生した750~950℃の燃焼排ガスは、ガス冷却塔2および空気予熱器3で例えば約250~150℃に冷却された後、電気集塵機4aに入り、排ガス中のダストが捕集される。・・・バグフィルタ内の排ガス温度をできるだけ低く(150~250℃)することにより、生成する有機塩素化合物、例えばPCDD、PCDF等を物理的に捕集することができ

る。」(甲第3号証3頁右下欄12行～4頁右上欄17行)との記載がある。この記載によれば、引用発明1では、排ガスは、電気集塵機に入る前に250～150℃まで冷却されており、電気集塵機を通過した後のバグフィルタ内では150～250℃となっている。このように、引用例1においては、電気集塵機の好適温度を250～150℃の範囲内で、採用することができるのであるから、引用発明1では、電気集塵機の機能及びダイオキシン類の生成の抑制に対する配慮がなされているということが出来る。

上記の電気集塵機に入る前の排ガス温度である250～150℃は、「ごみ処理に係るダイオキシン類発生防止等ガイドライン」(ごみ処理に係るダイオキシン削減対策検討会 平成9年1月発行・甲第10号証)24頁「排ガス処理設備」中の「集じん器入口排ガス温度」の項に記載された「集じん器入口排ガス温度は、電気集じん器の場合200～280℃」とほぼ合致している。引用発明1における電気集塵機は、ダイオキシン類発生防止等ガイドラインに沿っているものであるから、同発明を、ダイオキシン対策の上で、発明未完成であるとはできない。

ウ 原告は、排ガス温度が200℃以下では電気集塵機の集塵効率が極端に低下したり、電気集塵機に種々の問題が発生したりするので、実用には供し得ないことになる、と主張する。

しかし、特開昭54-56265号公報(乙第2号証)には、ごみ焼却用排ガス処理装置について、「電気集塵器入口のガス温度を180乃至220℃に低下させ」(特許請求の範囲請求項2)との記載がある。この記載が示すように、電気集塵機を通過する排ガス温度が220℃以下であっても、電気集塵機の稼働には実用上問題がない。

(4) 商業的成功について

本件発明1及び2が、仮に、商業的に成功したものであるとしても、商業的成功には、宣伝力、資金力、価格等の種々の要素が作用するのであるから、商業的成功の事実は発明の進歩性に直接関係するものではない、というべきである。

第5 当裁判所の判断

1 取消事由1(相違点の看過)について

(1) 原告は、本件発明1においては、第一バグフィルタで煤塵の除去を完了し、第二バグフィルタでは、第一バグフィルタを通過した後で添加された中和剤及び中和剤の添加により初めてバグフィルタにより捕集可能となった反応生成物のみを捕集し、煤塵を捕集しないのに対し、引用発明1においては第1の集塵機である電気集塵機では煤塵の除去を完了せず、第2の集塵機であるバグフィルタでも煤塵を捕集するから、本件発明1の第二バグフィルタと引用発明1のバグフィルタとは、煤塵を捕集するか否かの点において相違するにもかかわらず、審決は、この相違点を看過した、と主張する。

(2) しかしながら、本件発明1の特許請求の範囲請求項1は、前記のとおり、「焼却炉から排出された排ガスを冷却する工程、冷却された排ガスから煤塵を第一バグフィルタで除去する工程、煤塵除去後の排ガスを中和する工程、次いで中和された排ガスを第二バグフィルタで浄化する工程、を有することを特徴とする排ガス処理方法」であり、第一バグフィルタでの煤塵の除去の程度について特に限定はされていない。同じくバグフィルタといっても集じん率が一定であるわけではないであろうことは、当業者でない者にも容易に推測できることであり、現に「増補改訂流動床式ごみ焼却炉設計の実務」(乙第1号証の1刊行物)には、バグフィルタの集じん率は、粉塵の粒径分布により変わるものの、一般の場合90～99%の範囲にあることが記載されているから、本件発明1でも、第一バグフィルタにおいて、煤塵がすべて除去されるとは限らないことが明らかである。

原告は、本件発明1では、第一バグフィルタと第二バグフィルタとで同じバグフィルタを用いているため、バグフィルタにより捕集可能な煤塵は、すべて第一バグフィルタで捕集されてしまい、第二バグフィルタで捕集されることはない、第一バグフィルタで捕集することができないまま第一バグフィルタを通過した煤塵は、第二バグフィルタも通過してしまうから、第二バグフィルタでは、煤塵は捕集されない、と主張する。しかしながら、上記のとおり、本件発明1の特許請求の範囲請求項1には、単に「第一バグフィルタ」、「第二バグフィルタ」と記載されているだけで、それぞれのバグフィルタの種類や性質について特に限定はなされていない。上に認定したとおり、同じバグフィルタ形式の濾過集塵装置であっても、その集じん率には差異があり、集じん率の異なる種々のバグフィルタが存在すること

は明らかであるから、本件発明1は、第一バグフィルタと第二バグフィルタとが同一性能である場合に限られない。原告の主張は、その前提を欠くものというべきである。

原告は、被告の設置した八女西部クリーンセンターにおける集塵装置のフロー図（甲第8号証）に、第1のバグフィルタが「除塵用バグフィルタ」、第2のバグフィルタが「脱塩用バグフィルタ」と記載されていることを挙げ、バグフィルタを二段で用いる場合には、第1のバグフィルタが除塵（集塵）用であり、第2のバグフィルタが脱塩（中和）用となり、第2のバグフィルタでは煤塵の捕集が行われないことを被告自身が認めている、と主張する。

しかしながら、上記の記載は、第1バグフィルタの設置の目的が除塵にあり、第2のバグフィルタの設置の目的が脱塩にあることを意味すると理解することはできるものの、第1のバグフィルタによって除塵がすべて行われ、第2のバグフィルタによっては煤塵の捕集が全く行われないことを意味するとまで理解することはできない。仮に、上記施設において、現実には、第2のバグフィルタでは煤塵の捕集を全く行っていないとしても、本件発明1は、このようなものに限られるわけではないことは、上記説示のとおりであるから、そのことは、上記認定判断を左右するものではない。

原告の主張は、採用することができない。

(3) 同じく電気集じん装置といっても、集じん率が一定であるわけではないことは前述のとおりであるから、引用発明1においても、電気集塵機で除塵が完了せず、バグフィルタにおいて煤塵を捕集することがあることは明らかである。

(4) このように、本件発明1の第二バグフィルタも、引用発明1のバグフィルタも、いずれも煤塵を捕集の対象とすることがある点において異なることはない。両者の捕集対象は異なるとの原告の主張は採用することができず、この点につき審決に相違点の看過があったということとはできない。

(5) 本件発明2と引用発明1との相違点の看過の主張についても、その理由がないことは、(1)ないし(4)で述べたところから明らかである。

取消事由1は理由がない。

2 取消事由2（本件発明1及び2の進歩性についての認定判断の誤り）について

(1) 課題について

原告は、本件発明1及び2の課題は、中和剤及び中和生成物である飛灰を煤塵とは分別して回収することにあるのに対し、引用例1にはこのような分別回収の課題が全く示唆されていないから、当業者が引用例1に接しても、第1の集塵機で煤塵の除去を完了し、第2の集塵機で中和剤及び中和生成物のみを捕集して、これらを煤塵とは分別して回収するという課題を示唆されることはあり得ないと主張する。

本件明細書には、次の記載があることが認められる（甲第2号証）。

ア 「【従来の技術】・・・従来の・・・排ガス処理装置では、バグフィルタ8によって煤塵や有害物質の除去が行われている。・・・バグフィルタ8で捕集された、いわゆる飛灰中には、微細な焼却灰、消石灰とHClとの反応物である塩化カルシウム、未反応の消石灰、微量の重金属等が含まれている。従来から、この飛灰は、セメント固化剤で固化して焼却灰と共に埋立処分してきたが、この飛灰は水溶性の塩類、重金属類を含んでいるので、セメントで固化しても、固化物が水によって脆くなったり或いは水に塩類、重金属類が溶解し、該固化物は破壊されてしまう。このため、埋立処分した場合、飛灰に含まれる水銀、銅、Cr、Cd等の有害な重金属類が溶出して環境汚染の危険がある。これに加えて、都市ごみの発生量が年々増加する傾向にあり、ごみ処理施設で焼却灰まで減容化するものの、焼却灰を埋立処分する敷地の確保が困難になってきている状況から、最近では、飛灰を焼却灰と共に熔融処理する方法が注目されている。この熔融処理は、灰の減容化を図るだけでなく、処分地における重金属の溶出を防止することも可能であり、加えて熔融スラグは建築資材や路盤材などへの有効利用が期待できるという利点がある。」（甲第2号証2欄5行～4欄7行）

イ 「【発明が解決しようとする課題】しかしながら、飛灰を焼却灰と共に高温で熔融処理した場合、飛灰に含まれている塩類や重金属が揮散してダストが発生するうえに、塩化物が分解してHClを発生するので、再び消石灰を噴霧して熔融排ガスを処理しなければならない。このように塩化物や重金属類を多量に含む飛灰の処理には困難を伴う。そこで、従来から、この処理の困難な飛灰を如何にして

少なくするかが課題であった。・・・そこで、この発明の目的は、上記課題を解決することであり、処理・処分が容易な煤塵と処理・処分が困難な飛灰とを分別して集積し、且つ飛灰の発生量を低減することが可能であり、その処理コストも全体として低廉なものにすることができる排ガス処理方法及び排ガス処理装置を提供することである。」（同号証4欄9行～22行）

ウ 「【発明の効果】この発明による排ガス処理方法及び排ガス処理装置は、上記のように構成されているので、次のような効果を有する。即ち、この発明は、焼却炉から排出された排ガスをガス冷却装置で冷却した排ガスから煤塵を除去する第一バグフィルタ、該第一バグフィルタを通過した排ガスに中和剤を加えて排ガス中の酸性ガスを中和反応させる反応塔、及び該反応塔から排出した排ガスを浄化する第二バグフィルタを有するので、前記焼却炉から排出された排ガスを冷却し、冷却された排ガスから煤塵を前記第一バグフィルタで除去した後に、煤塵除去後の排ガスに中和剤を噴霧し、続いて中和剤を噴霧された排ガスを前記第二バグフィルタで清浄化することができる。従って、排ガスから前記第一バグフィルタで主に煤塵が除去された分だけ、前記第二バグフィルタで除去される飛灰の量は減少する。そして、前記第一バグフィルタ3によって除去された煤塵は、焼却灰と混合して容易に溶融処理することができる。それ故に、溶融処理及び埋立処分の困難な飛灰、特に、塩化物を多量に含む飛灰の量を大幅に低減させることができ、従来に比べて、処理コストを低廉なものにすることができる。」（同号証6欄40行～7欄9行）

他方、引用例1には、次の記載がある（甲第3号証）。

a 「ごみ焼却炉排ガスを冷却後、電気集塵器またはサイクロンで除塵するごみ焼却炉の排ガス処理方法において、前記電気集塵器またはサイクロンで除塵された排ガスに中和剤を添加した後、バグフィルタに導入して排ガス中の酸性成分を除去するとともに、前記バグフィルタ内またはバグフィルタに入るまでの排ガス温度を芳香族系塩素化合物の生成温度以下に冷却することを特徴とするごみ焼却炉の排ガス処理方法」（特許請求の範囲請求項1）

b 「本発明の第1は、ごみ焼却炉排ガスを冷却後、電気集塵器またはサイクロンで除塵するごみ焼却炉の排ガス処理方法において、前記電気集塵器またはサイクロンで除塵された排ガスに中和剤を添加した後、バグフィルタに導入して排ガス中の酸性成分を除去するとともに、前記バグフィルタ内またはバグフィルタに入るまでの排ガス温度を芳香族系塩素化合物の生成温度以下に冷却することを特徴とする。」（甲第3号証2頁右上欄末行～左下欄8行）

c 「電気集塵器またはサイクロンにより除塵された排ガス中に中和剤を供給することにより、排ガス中の酸性成分と中和剤との接触効率が向上するとともに、後流のバグフィルタには極めてダスト濃度が低い中和剤が均一に堆積し、ここを通過する排ガス中の酸性成分、特に塩化水素が効率よく除去される。」（同号証2頁右下欄2行～8行）

d 「焼却炉1で発生した750～950℃の燃焼排ガスは、ガス冷却塔2及び空気余熱器3で例えば約250～150℃に冷却された後、電気集塵機4aに入り、排ガス中のダストが捕集される。燃焼排ガス中のダスト濃度は、焼却されるごみの種類及び燃焼条件に左右されるが、通常6000～8000mg/Nm³であり、これが前記電気集塵機4aにより例えば30～50mg/Nm³まで除去される。大部分のダストが除去された排ガスは中和剤供給管5から供給される中和剤、例えば粉状のCa(OH)₂と混合され、芳香族系塩素化合物等の有機塩素化合物の発生原因となる酸性成分と前記Ca(OH)₂とが反応しながらバグフィルタ6に入る。反応生成物と未反応のCa(OH)₂は前記バグフィルタ6上にほぼ均一に堆積し、Ca(OH)₂は、ここを通過する排ガス中の酸性成分、例えばHClと次式のように反応する。・・・このように酸性成分、特にHClが効率よく除去されるので、排ガス中の有害有機塩素化合物濃度が低減される。」（同号証3頁右下欄12行～4頁左上欄14行）

e 「本実施例によれば、電気集塵器4aにより予めダストが除去された排ガス中に、酸性成分中和剤として粉状Ca(OH)₂を供給することにより、バグフィルタ6上にはダスト濃度が極めて低いCa(OH)₂層が形成されるので、排ガスと前記Ca(OH)₂との接触効率が向上し、排ガス中の酸性成分（特にHCl）が高効率で除去され、有害な有機塩素化合物の発生が抑制されるとともにバグフィルタ6により芳香族系塩素化合物を低温化で高効率で捕集することができる。」（同号証4頁右上欄1行～10行）

f 「さらに本実施例によれば、電気集塵器4aにより排ガス中のダストが除去されるので、バグフィルタ6のダスト負荷が軽減される。」(同号証4頁右上欄14行～16行)

上記認定の本件明細書中の各記載から分るとおり、本件発明1及び2は、処理・処分が困難な飛灰の発生量を少なくするという課題を達成するために、処理・処分の容易な煤塵をあらかじめ第一バグフィルタによって除去して分別することにより、第二バグフィルタで除去される処理・処分の困難な飛灰の量を減少させるという効果を奏しているものである。

上に認定した引用例1中の各記載と同引用例中の第1図(甲第3号証)が図示するところを総合すると、引用発明1においても、第1の集塵機である電気集塵機でダスト(煤塵)を捕集し、第2の集塵機であるバグフィルタで中和剤及び中和剤と反応して生成された有機塩素化合物、すなわち中和生成物を捕集しているから、ダストと中和生成物を分別し、これによって処理・処分の困難な飛灰の量を減少させているものということができる。そうすると、本件発明1及び2の分別収集の課題は、引用例1に実質的に開示されているということができる。

原告は、引用発明1の第1の集塵機である電気集塵機等の集塵能力はバグフィルタよりかなり劣るから、引用発明1においては、第2の集塵機であるバグフィルタが捕集する煤塵の量が激増して、到底分別捕集をすることができないから、当業者は、引用例1に接しても、第1の集塵機で煤塵の除去を完了し、第2の集塵機で中和剤及び中和生成物のみを捕集して、これらを煤塵とは分別して回収する、という課題を示唆されることはあり得ない、と主張する。

しかしながら、乙第1号証の1によれば、バグフィルタの型式のろ過集塵機では、取り扱われる粒度20～0.1、集じん率90～99%であるのに対し、電気集じん装置では、取り扱われる粒度20～0.05、集じん率80～99.9%であることが認められ、この認定を覆すに足る証拠はない。このように、バグフィルタの型式のろ過集塵装置と電気集じん装置とでは、取り扱われる粒度がほとんど同じ範囲であり、かつ、集塵率も重なり合っているから、電気集塵機とバグフィルタとを比較して、どちらの集塵機の集塵率が高いかは、個々の集塵機の特性と運転条件に左右されるものであって、一般的に電気集塵機の集塵率がバグフィルタの集塵率より劣るということとはできない。

原告の主張は採用することができない。

仮に、電気集塵機の集塵率がバグフィルタの集塵率より劣るとしても、そのことは、むしろ、集塵率を高めるため、引用発明1の電気集塵機に換えてバグフィルタを用いることの動機付けになるものというべきであり、そのことが、上記置換えを妨げる事情になるとは考え難いことである。この意味においても、原告の主張は失当である。

(2) 作用効果について

原告は、本件発明1及び2では、同じ種類の集塵機を重ねて二段で用いるため、集塵については第1の集塵機ですべて完了してしまい、第2の集塵機では中和剤及び中和生成物のみを捕集するので、熔融処理が可能な煤塵と、薬剤処理の必要な中和剤・中和生成物との分別回収を可能として、薬剤処理とその後のコストのかかる最終処分の必要量を減少するという顕著な効果を奏するのに対し、引用発明1では、第2の集塵機であるバグフィルタで、本来は熔融処理が可能であったはずの煤塵までも捕集するから、本件発明1及び2のかかる効果を期待できないと主張する。

しかしながら、同じくバグフィルタ形式のろ過集塵装置といっても、装置によって、集じん率には差があり、しかも、本件発明1及び2において、第一バグフィルタ及び第二バグフィルタに同一性能のバグフィルタが用いられるとは限らないこと、バグフィルタの型式のろ過集塵装置と電気集じん装置では、取り扱われる粒度がほとんど同じ範囲であり、かつ、集塵率も重なり合っているから、電気集塵機とバグフィルタとを比較して、一般的に電気集塵機の集塵率がバグフィルタの集塵率より劣るとはいえないことは、前記説示のとおりである。本件発明1及び2の第一バグフィルタの集塵率が引用発明1の電気集塵機の集塵率よりも優れていることを前提として、本件発明1及び2が顕著な作用効果を奏するとの原告の主張は、その前提を欠くものであって、採用することができない。

仮に、バグフィルタと電気集じん機との間に原告主張のような差異があることが、技術常識であるとするならば、原告主張の本件発明1及び2の効果は、電気集じん機に換えてバグフィルタを用いたことの自明の効果であり、これをもつ

て、構成自体に進歩性の認められない発明に特許を認めるための根拠とすることができないことは明らかである。

(3) 引用発明1が未完成であることについて

原告は、引用発明1では、バグフィルタを通過する排ガス温度を200℃以下としなければならない、排ガス温度を200℃以下とすると、電気集塵機の集塵効率が極端に低下したり、電気集塵機に種々の問題が発生したりするので実用には供し得ないことになり、反対に、排ガス温度を電気集塵機の最適温度である300℃前後とすると、バグフィルタの使用ができない上、ダイオキシン類の再合成が行われ、ダイオキシン類を増加させてしまう結果を生ずるから、引用発明1が実用的な用途に供することができない未完成な発明であって、本件発明1及び2の先行技術とはなり得ないものである、と主張する。

ある発明が、出願された発明の進歩性等を判断する資料(引用発明)となり得る、というためには、そこに上記判断の資料となり得る技術的思想が開示されていれば足りるというべきである。およそ技術的思想の開示があるとは認められないようなものについては、もともと発明と呼ぶに値せず、その意味においては、未完成の発明は引用発明とはなり得ない、ということ是可以する。しかしながら、上記判断の資料となり得る技術的思想が開示されていると認められるものであれば、それが特許性を有する程度にまで至っておらず、その意味では未完成であっても、それは、引用発明となり得る、というべきである。

引用発明1は、排ガスの処理方法において、中和する工程の前にあらかじめ煤塵を除去する工程を設け、その後中和を行い、中和された後の排ガスをバグフィルタで濾過するというものであり、同発明において、中和工程の前にあらかじめ煤塵を除去する工程を設け、中和の前後において、2回に分けて集じん装置により排ガスの浄化を行う、という技術思想が示されていると認めることのできるものであることは、前に述べたところから明らかである。

原告が引用発明1についての不都合であるとして指摘するところは、仮に、真実それが不都合であるとしても、いずれも、せいぜい特許性の有無の判断において、問題となる可能性があるという程度にとどまるものであり、引用発明から上記の技術思想を把握することを妨げるようなものであるということにはできない。特に、ダイオキシンを増加させるか否かということ、排ガス処理においてダイオキシンの発生を防止するという社会的要請との関係で問題となるにすぎない事柄である(乙第1号証の1, 2)。ある発明が、このような社会的要請に適合するか否かの問題と、技術的思想の創作としての発明として完成しているか否かの問題とは、関係がないことが明らかである(社会的要請は、時とともに変化し得るものである。ある時点において発明として完成していると評価されたものが、その後生じた社会的要請の変化により、発明として完成していないと評価されるに至る、というような取扱いに合理性を認めることはできない。)

原告の主張は採用することができない。

(4) 商業的成功について

原告は、本件発明1及び2が、商業的に成功していることは、その進歩性を裏付けるものである、と主張する。しかしながら、一般的に、ある発明の商業的な成功は、その進歩性だけではなく、商品化のための技術力や資金、営業宣伝活動、納期、販売価格等の種々の要素が総合的に関係するものであるから、ある発明が商業的に成功したことは、その進歩性を推認する間接事実のひとつとなりうる。とはいえ、それだけでは、発明の進歩性を肯定することはできないというべきである。

したがって、仮に、本件発明1及び2が商業的に成功していることが認められたとしても、他に本件発明1及び2の進歩性を根拠付けるに足る事実を見いだすことができない本件においては、そのことから、本件発明1及び2の進歩性を認めることはできない。

原告の主張は採用することはできない。

3 以上のとおりであるから、原告主張の審決取消事由は、いずれも理由がなく、その他審決にはこれを取り消すべき瑕疵は見当たらない。
第6 よって、原告の本訴請求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。

裁判長裁判官 山下 和 明

裁判官 阿 部 正 幸

裁判官 高 瀬 順 久