

中国特許審決取消訴訟判例紹介（第12回）

大野総合法律事務所

金杜律師事務所（KING & WOOD PRC LAWYERS）

弁理士 加藤 真司[※]

「改良された集塵電極チャンバ」事件¹（（2007）一中行初字第494号）

1. 関連規定

特許法第22条第3項

創造性とは、出願日以前に既にある技術と比べて、当該発明が際立った実質的特徴及び顕著な進歩を有しており、当該実用新案が実質的特徴及び進歩を有していることをいう。

特許審査指南第二部第四章3.2節（一部省略）

3.2 審査基準

発明が創造性を有するか否かを評価する際には、特許法第22条第3項を基準としなければならない。この基準を正確に把握するために、以下では際立った実質的特徴の一般的判断方法及び顕著な進歩の判断基準をそれぞれ規定する。

3.2.1 際立った実質的特徴の判断

発明が際立った実質的特徴を有するか否かの判断は、即ち当該分野の技術者にとって、請求項に係る発明が先行技術に対して自明であるか否かを判断することである。

請求項に係る発明が先行技術に対して自明であるときは、際立った実質的特徴を有さず、反対に、比較の結果が請求項に係る発明が先行技術に対して非自明であることを示しているときは、際立った実質的特徴を有する。

3.2.1.1 判断方法

請求項に係る発明が先行技術に対して自明であるか否かの判断は、通常は以下の三段法に従って行う。

(1) 最も近い先行技術を確定する

最も近い先行技術とは、先行技術中の請求項に係る発明と最も密接に関連する発明をいい、発明が際立った実質的特徴を有するか否かを判断する基礎となるものである。最も近い先行技術は、例えば、請求項に係る発明と技術分野が同一であり、解決しようとする技術的課題、技術的効果又は用途が最も近く、及び／又は発明の構成要件を最も多く開示している先行技術、又は請求項に係る発明と技術分野は同一ではないが、発明の機能を実現でき、かつ発明の構成要件を最

※ 大野総合法律事務所からの派遣により北京の金杜律師事務所（KING & WOOD PRC LAWYERS）に駐在

中国北京市朝陽区東三環路39号建外SOHO A座31層（100022）

（直通） +8610-5878-5496

（FAX） +8610-5878-5588

（E-mail） shinji_kato@kingandwood.com

1 判決の原文は、<http://bjgy.chinacourt.org/public/detail.php?id=60314>で入手できる。

も多く開示している先行技術であってよい。注意しなければならないのは、最も近い先行技術を確定するには、まず技術分野が同一であり、又は近い先行技術を考慮しなければならないということである。

(2) 発明の相違点及び発明が実際に解決しようとする技術的課題を確定する

審査においては、発明が実際に解決しようとする技術的課題を客観的に分析して確定しなければならない。このために、まず請求項に係る発明が最も近い先行技術と比べてどのような相違点を有するかを分析し、その後この相違点が達成できる技術的効果に基づいて発明が実際に解決する技術的課題を確定する。この意味で、発明が実際に解決する技術的課題とは、よりよい技術的効果を得るために最も近い先行技術に対して改良を行う必要がある技術的任務をいう。

審査の過程では、審査官が認定する最も近い先行技術は出願人が明細書中に記載した先行技術とは異なることがあるため、最も近い先行技術に基づいて改めて確定された当該発明の実際に解決しようとする技術的課題は、明細書中に記載された技術的課題とは異なることがある。このような場合には、審査官が確定した最も近い先行技術に基づいて発明が実際に解決する技術的課題を改めて確定しなければならない。

改めて確定した技術的課題は、各発明の具体的状況に応じて定めなければならないことがある。原則として、発明のいかなる技術的効果も改めて技術的課題を確定する基礎とすることができ、当該分野の技術者が当該出願の明細書に記載された内容から当該技術的課題が知得できればよい。

(3) 請求項に係る発明が当該分野の技術者にとって自明であるか否かを判断する

このステップでは、最も近い先行技術及び発明が実際に解決する技術的課題を基礎として、請求項に係る発明が当該分野の技術者にとって自明であるか否かを判断する。判断の過程では、確定しなければならないのは先行技術全体に技術的示唆が存在するか否か、即ち先行技術中に、上記の相違点を当該最も近い先行技術に応用してそこに存在する技術的課題（即ち発明が実際に解決する技術的課題）を解決する示唆が与えられているか否かである。このような示唆は、当該分野の技術者に、前記の技術的課題に直面したときに、当該最も近い先行技術を改良して請求項に係る発明を取得する動機を有させるものである。先行技術にこのような技術的示唆が存在するならば、発明は自明であり、際立った実質的特徴を有しないことになる。

3.2.2 顕著な進歩の判断

発明が顕著な進歩を有するか否かを評価するには、主に発明が有益な技術的効果を有するか否かを考慮しなければならない。以下の場合には、通常は、発明は有益な技術的効果を有し、顕著な進歩を有すると認定しなければならない。

- (1) 発明が先行技術と比べて、より優れた技術的効果（例えば、品質の改善、生産量の向上、エネルギーの節約、環境汚染の防止等）を有する場合
- (2) 発明が一種の技術的思想の異なる解決手段を提供しており、その技術的効果が基本的に先行技術のレベルに達している場合
- (3) 発明がある種の新たな技術的発展の趨勢を代表している場合
- (4) 発明がある面で負の効果も有しているが、その他の面では、明らかで積極的な技術的効果を有している場合

2. 事件の概要

「改良された集塵電極チャンバ」の実用新案特許権（第03220783.2号、出願日は2003年3月27日）

に対して無効審判が請求され、同特許が明細書の創造性の要件（特許法第22条第3項）を満たすか否かが争われた。

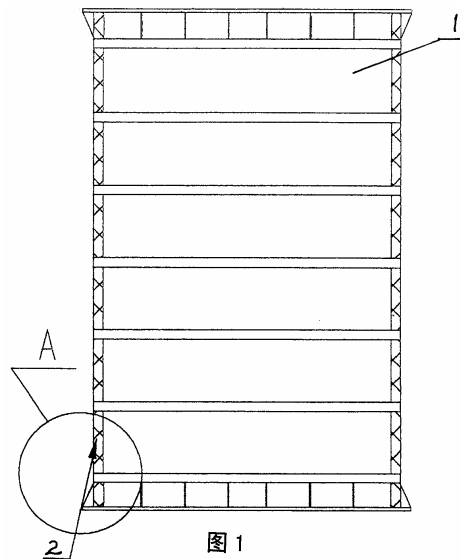
国家知識産権局専利復審委員会（以下、単に「専利復審委員会」という）は、引用文献2及び引用文献3を引用して本件実用新案に係る考案は創造性を具備しないと認め、本件実用新案特許権を無効とする審決をした（2006年12月23日第9224号無効宣告請求審査決定、以下「第9224号審決」）。実用新案特許権者は、専利復審委員会の第9224号審決を不服として、北京市第一中級人民法院に審決の取消しを求める訴訟を提起した。

3. 特許の内容

本考案は集塵電極チャンバの改良に関する。明細書の記載によれば、この集塵電極チャンバは、製錬に応用される電気ミスト除去器中の除塵部品として用いられる。本考案が解決しようとする課題は、特に寒冷地域においては集塵電極チャンバの電場が安定せず、集塵電極管（陽極管）内で煙霧が結晶化し、その場合には運転を停止して陽極管上の結晶を掻き取らなければならない、ミスト除去効率や装置の寿命に悪影響を与えていたという問題である。この課題を解決するために、本発明は、複数本の集塵管を組み合わせてなる集塵電極チャンバにおいて、集塵電極チャンバの外周を保温層で覆ったことを特徴とする。この保温層を設けたことで、「その作用効果は単純に集塵電極チャンバの温度を保持するだけではなく、集塵電極チャンバ内、特に外壁陽極管付近での煙霧の状態を安定化させ、煙霧が低温結晶化することを防止し、同時に電場における陰極・陽極間の距離を保証し、それによって集塵電極チャンバ内の電場をより安定かつ均一にし、更にミスト除去効率を0.5～1.5%向上できる」。特許請求の範囲は以下の通りである。

1. 複数本の集塵管を組み合わせてなる改良された集塵電極チャンバにおいて、集塵電極チャンバの外周を保温層で覆ったことを特徴とする集塵電極チャンバ。

（従属項は省略）



[本件特許の図1]

4. 引用文献の内容

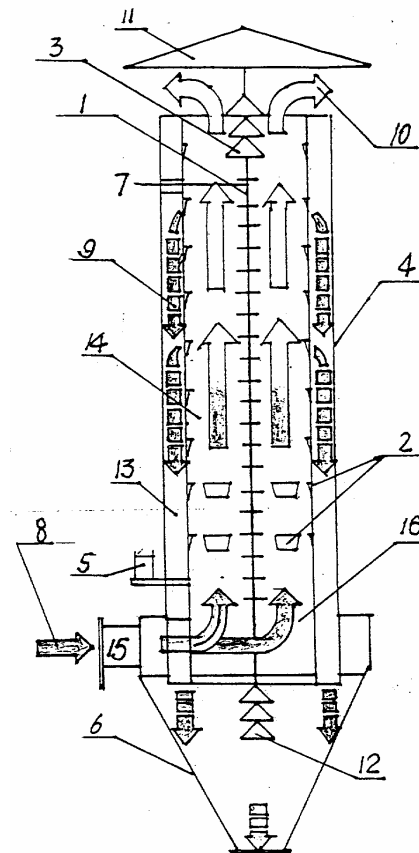
(1) 引用文献2（第98227169.7号実用新案）

引用文献2は、本件実用新案の明細書で背景技術として挙げられている先行技術であり、本件実用新案の請求項1の前提部分、即ち「複数の集塵管を組み合わせてなる集塵電極チャンバ」を開示している。

(2) 引用文献3（第95231755.9号実用新案）

引用文献3は、採風型の集塵電極管式高圧静電集塵器を開示している。引用文献3の記載によれば、この集塵器は、冶金、建材、火力発電等の工業で含塵ガスを処理する際に使用される。この実用新案の課題及び目的として、明細書には、「通常の静電集塵器は、一定の集塵機能を有するものの、その集塵管壁は滑らかな管壁であるため、振動させた場合に、粉塵が壁に沿って滑り落ちる過程で、管内の上昇気流が巻き起こり、『粉塵の二次巻き上げ』が生じる。これにより、その集塵効率に影響を及ぼすとともに、大量の粉塵が飛散することで相応の経済的損失を招く。本実用新案の目的は、新たな内壁の設計によって、『粉塵の二次巻き上げ』の可能性を大幅に減少させることであり、それによって集塵率を有効に向上させるという目的を達成する。」と記載されている。

この集塵器は、コロナ電極1が中心に設置された内側壁14からなる集塵電極管を含む。電極管の下方にはバイブレータ5が設けられ、電極管の上方にはキャップ11が設けられ、電極管の下方



[引用文献3の図1]

では集められた粉塵を受ける集塵バケット6が設けられる。含塵ガスは電極管の下方に設けられた入口15から入り、コロナ電極1による静電気的作用で、ガスに含まれる粉塵粒子が荷電し、コロナ電極1及び電極管の内壁14に付着して、バイブレータ5による振動によって下方に落下する。このとき、内壁14を囲う筐体4を設けて、内壁14には、内壁14と筐体4との間の空間13に通じる採風2を設けることで、内壁14を伝って落下する荷電された粉塵は採風2から、内壁14と筐体4との間の空間13を通して集塵バケット6まで落下する。これによって、「粉塵の二次巻き上げ」を防止できる。

本実用新案と引用文献2との相違点に関しては、引用文献3には、「筐体4は保温材料に包まれている」、「本実用新案は更に空気及び保温材料の二層の保温技術を採用しているため、本実用新案は季節の影響を小さくするだけでなく、構造が簡単という特徴を有し、良好な実用価値及び市況見込みを有する」という記載がある。

5. 専利復審委員会の審判

(1) 専利復審委員会の判断

本実用新案と引用文献2とはいずれも「電気集塵」の分野に属し、引用文献2と本実用新案の請求項1に係る考案とを比べると、相違点は、本実用新案の請求項1の集塵電極チャンバの外周が保温層で覆われていることである。引用文献2には、固化された充填材料で充填することで集塵管を集束して集束式集塵電極室を構成することしか記載されていない。この相違点は、集塵電極チャンバが寒冷地域で使用する際にも結晶化しないという技術的課題を解決している。この寒冷地域で使用する際にも結晶化しないという最終目的は、集塵電極が温度変化等の周囲環境の変化を受けずに良好な運転を確保することであり、例えば、除塵又はミスト除去の効率を高くし、電場を安定させることを保証することなどである。

引用文献3の高圧静電集塵器では、筐体4の表面が保温材料によって覆われている。引用文献3では筐体表面を保温材料で覆うことで集塵器の氷結を防止できるとは明確には記載されていないが、引用文献3の「季節の影響を小さくする」という記載によって、当該保温材料で筐体表面を覆うことで集塵器は環境温度等が変化する場合のように季節が変化したときにも依然として良好に動作することが暗示されている。即ち、引用文献3の筐体4の表面に覆われた保温材料の引用文献3での作用と、それが本実用新案の請求項1に係る考案で上記の技術的課題を解決するために奏する作用とは同一であり、引用文献3は、外周を保温層で覆うという構成要件を引用文献2に用いてその技術的課題を解決する示唆を与えている。このような示唆によって、当業者は、前記の技術的課題に直面した際に、引用文献2の技術を改良して引用文献3の技術内容を引用文献2に組み合わせることで本実用新案の請求項1に係る考案を得る動機を有することになる。従って、請求項1に係る考案は当業者にとって自明であり、実質的な特徴及び進歩を有さず、よって本実用新案の請求項1は、引用文献2と引用文献3との組合せに対して特許法22条第3項に規定する創造性を具備しない。

(2) 被請求人（特許権者）の主張

反証1及び反証2によれば、引用文献3は「乾式電気集塵器」であり、本実用新案は「電気ミスト除去器」であり、それらの技術分野は異なる。また、一般の電気除塵器では、内部の空気の温度低下を防止するために保温層が追加されており、電気除塵器に保温層を設けることは、当該分野の周知常識である。しかしながら、本実用新案の電気ミスト除去器は40～60℃の酸性ミスト

についてミスト除去を行うものであるため、保温層を加える目的は、寒冷地域で酸性ミストの結晶を防止することである。従来の電気ミスト除去器は、保温層を有していない。従って、引用文献3には、電気ミスト除去器に保温層を設けてミスト除去効率を向上させるという技術的示唆はない。

(3) 特許権者の反論に対する判断

反証2の第134頁の表題は「6 電気集塵」となっており、このページの表には、電気集塵器は集塵除去方式によって「乾式電気集塵器」と「電気ミスト除去器」等に分けられている。即ち「乾式電気集塵器」と「電気ミスト除去器」とはいずれも電気集塵器に該当し、それらはいずれも電場を印加することで除塵及びミスト除去を行うものであり、特許権者も、電気ミスト除去器と電気除塵器はいずれも電場を印加して除塵及びミスト除去を行うため、電気ミスト除去器と電気除塵器とは同一の技術分野に属することを認めている。即ち、「乾式電気集塵器」に該当する引用文献3が開示している採風型の集塵電極管高圧静電集塵器と「電気ミスト除去器」に該当する引用文献2及び本実用新案とは、いずれも電気で除塵ないしは集塵を行うという技術分野に属している。よって、引用文献2と3は、組合せの基礎を有する。

6. 審決取消訴訟

(1) 原告（特許権者）の主張

第9224号審決は、創造性判断の三段法に違背しており、創造性の評価判断を誤っている。本実用新案と引用文献3とを比較すると、両者は保温層の使用目的、構造、作用及び効果のいずれにおいても相違し、引用文献3が与えている示唆は本実用新案が解決しようとする課題とはまったく異なり、開示内容全体には、本件特許が解決しようとする課題に対するいかなる「技術的示唆」もない。また、大量の周知技術が教えていることは、電気除塵器が処理するのは温度が相対的に高い乾燥状態の気体であり、保温は鋼製の筐体に対して要求されるのみであり、その作用は「処理気体が凝結して鋼筐体の腐食を防止すること」にすぎないということである。これは即ち、電気除塵器の鋼筐体に保温層を設けるとということが与えている技術的示唆である（保温層を設けるのは腐食防止のため）。一方、電気ミスト除去器が処理するのは、温度が相対的に低い（霧温度は通常は40～50℃）の湿霧であり、集塵管には既に耐腐食の鉛、プラスチック等の耐腐食材料が採用されており、明らかに防腐の問題を考慮する必要はない。従って、電気ミスト除去器の設計規範には保温をするという要求はない。このことも電気ミスト除去器の周知技術が与える客観的な示唆である。第9224号審決は、本件特許の解決しようとする技術的課題、採用している技術的措置、作用及び効果を誤って理解し、引用文献3と本件特許の保温の目的、構成、作用及び効果を混同し、誤った結論を得ている。

(2) 被告（専利復審委員会）の反論

引用文献3の保温材料の作用は即ち保温であり、これは公知であり、温度変化の原因とは関係がない。

(3) 北京市第一中級人民法院の判決

引用文献3は、乾式電気集塵器に該当し、その主な発明の要旨は、新たな内壁の設計をすることで、「粉塵の二次巻上げ」の可能性を大幅に減少させることである。乾式電気集塵器の操作温

度は250~400℃であり、即ち収集される煙霧の露点より高い。よって、引用文献3では集塵器全体の外部表面を保温材料で覆っているが、その目的は筐体温度を気体の露点温度よりも高く保持し、温度低下時に生じる凝結による装置の酸腐食を回避することにある。一方、本件特許は電気ミスト除去器に該当し、電気ミスト除去器の温度は50℃よりも低く、収集する物質は稀硫酸等であり、電気ミスト除去器ではその全体又は主要部分において必ず防腐措置を採らなければならない。従って、その装置の腐食ために、更に単独で保温層を設けるとする必要はない。本件特許明細書では更に、本件特許が保温層を設けた目的は、単純に集塵電極チャンバの温度を保持するだけでなく、集塵電極チャンバ内、特に外壁陽極管付近での煙霧の状態を安定化させ、煙霧が低温結晶化することを防止し、同時に電場における陰極・陽極間の距離を保証し、それによって集塵電極チャンバ内の電場をより安定かつ均一にし、更にミスト除去効率を向上させることであると記載されている。従って、本件特許の請求項1は、引用文献3と比べると、その保温層を設置した目的、作用及び効果がいずれも異なり、本分野の当業者にとっては、引用文献3は、集塵電極チャンバ内の電場を安定化させ、ミスト除去効率を向上するという技術的示唆を与えていない。よって、本件特許の請求項1に考案は、一定の実質的特徴及び進歩を有しており、創造性を具備する。

7. 考察および実務上の注意点

本件では、専利復審委員会の審決が人民法院によって取り消された。本件では、二件の先行技術によって、本件特許の請求項に係る考案のすべての構成要件がカバーされており、この場合に、当該二件の先行技術を組み合わせることで、本件発明を想到することが容易であるか否かが争われた。このようなケースは、特許取得段階でもよく見られるものであり、本件は参考価値が高いと思われる。

創造性の判断のうち、「際立った実質的特徴」（実用新案の場合は「実質的特徴」）の要件については、基本的には三段法によって判断される。即ち、(1)最も近い先行技術を確定し、(2)当該最も近い先行技術と本発明との相違点及びその相違点に基づいて本発明が解決しようとする課題を確定し、(3)本発明が当業者にとって自明であるか否かを判断する。そして、この(3)のステップでは、先行技術を全体としてみたときに、上記の相違点を上記の最も近い先行技術に応用して本発明の課題を解決するための技術的示唆があるか否かが検討される。審査指南の規定によれば、当該相違点が他の先行技術に開示されている場合において、当該他の先行技術における当該相違点の作用と本発明における当該相違点の作用とが同一である場合には、この「技術的示唆」があると判断される。

本件では、最も近い先行技術である引用文献2と本件特許との相違点は、「保温層」である。本発明の保温層の作用は、本件特許の明細書によれば、「単純に集塵電極チャンバの温度を保持するだけでなく、集塵電極チャンバ内、特に外壁陽極管付近での煙霧の状態を安定化させ、煙霧が低温結晶化することを防止し、同時に電場における陰極・陽極間の距離を保証し、それによって集塵電極チャンバ内の電場をより安定かつ均一にし、更にミスト除去効率を向上させること」である。第9224号審決では、引用文献3において、保温材料が「季節の影響を小さくする」と記載されていることから、引用文献3では、当該保温材料を覆うことで、集塵器は環境温度等が変化したときにも良好に動作することが暗示されていると認定された。これに対して、特許権

2 中国では、「創造的な労働を要するか否か」という表現が用いられることが多い。

者は、ミスト除去器と乾燥集塵器という本考案と引用文献3との相違に基づいて、本考案における保温層の作用と引用文献3における保温材料の作用とは異なると主張した。そして、人民法院では特許権者のこの主張が認められて、無効審決が取り消されることとなった。

本件でまず指摘しなければならないのは次の点である。本件実用新案の請求項の主題は「集塵電極チャンバ」である。請求項ではそれが「電気ミスト除去器」の集塵電極チャンバであるとは限定されておらず、請求項の他の構成要件からも当該集塵電極チャンバが電気ミスト除去器のものであると認められる根拠は見出せない。それにもかかわらず、本件では、本件に係るすべての者が、本件実用新案の集塵電極チャンバが「電気ミスト除去器」のものに限定され、「乾式電気集塵器」は含まれないとの前提で議論をしている。確かに、本件実用新案の明細書では、技術分野として「本実用新案は、電気ミスト除去器における除塵部品に関する」と記載されているが、これのみを根拠として端的に本件請求項1の集塵電極チャンバを電気ミスト除去器に用いられるものに限定することはできないはずである。少なくとも、請求項に明記されていない限定を含めて本実用新案にかかる考案を認定するならば、まずはその点について十分に議論を尽くすべきであろう。

以下では、仮に本件の審決や判決のように、本件実用新案の「集塵電極チャンバ」が「電気ミスト除去器」に用いられるものであると限定的に解釈できた場合について、検討する。

上記のように、審査指南の規定によれば、最も近い先行技術と本発明との間に相違点があり、この相違点が他の引用文献に開示されている場合には、当該他の引用文献における当該相違点の作用と本発明における当該相違点の作用とが同一であるか否かを検討することになる。本件から得られる教訓は、相違点の作用を比較する場合には、当該「相違点」を単独でみてその作用を検討してはならないということである。即ち、「本発明における当該相違点の作用」とは、当該相違点の本発明の他の構成要件と有機的に結びつくことで生じる作用と理解すべきである。また、当該相違点の当該他の引用文献における作用についても同様に、当該相違点が対外的に他の引用文献の他の構成と結びつくことで生じる作用を検討しなければならない。なぜなら、最も近い先行技術に対する本発明の相違点が、他の引用文献に「開示」されている以上、その相違点自体の構成は、本発明と他の引用文献とで同一であるはずであり、それを単独で見れば当然にその作用も同じになり、これをもって「作用が同一」と判断するならば、複数の文献の組合せはいかなる場合にも容易ということになるからである。専利復審委員会の判断は、審決取消訴訟で専利復審委員会が「保温材料の作用は即ち保温であり、これは公知であり、温度変化の原因とは関係がない」と述べているように、保温材料（保温層）を単独で見た場合の作用の同一性を反論しているにすぎない点で誤っている。

創造性の判断における技術分野の相違についても少し検討したい。実務では、「本発明と引用文献とは技術分野が異なるから、この引用文献を応用して本発明を想到することはできない」とか「引用文献1と引用文献2とは技術分野が異なるから両者を組み合わせることはできない」という類の主張が散見される。しかしながら、技術分野が異なることは、当該引用文献に基づいて本発明を想到することを否定する直接の根拠とはならない。また、単に技術分野の相違を根拠とする場合には、本件の特許権者のように「乾式電気集塵器」と「電気ミスト除去器」とは技術分野が異なると考えることもできるし、審判の合議体のように両者は「電気除塵器」という分野で一致すると考えることもでき、技術分野をどの範囲で把握するかという問題が生じる。重要なことは、「乾式電気集塵器」とである引用文献3において「保温材料」を設けたことで解決される技術的課題、その作用効果や目的と、「電気ミスト除去器」という本発明で「保護層」を設けたことで解決される技術的課題、その作用効果や目的とが異なるか否かである。このことは即ち、

上記で述べたように、「保温層」と他の構成（「乾式電気集塵器」又は「電気ミスト除去器」）との有機的な結びつきに基づいて技術的示唆の有無を検討するということである。

（ここに掲載した内容は、個人的な見解を含み、大野総合法律事務所又は金杜律師事務所の意見を反映するものではありません。）