

平成１７年(行ケ)第１０５５３号 審決取消請求事件（平成１８年８月３１日口頭
弁論終結）

判	決
原 告	太 陽 イ ン キ 製 造 株 式 会 社
訴訟代理人弁理士	鈴 江 武 彦
同	河 野 哲
同	中 村 誠
同	堀 内 美 保 子
被 告	株 式 会 社 ノ リ タ ケ カ ン パ ニ ー リ ミ テ ド
訴訟代理人弁理士	池 田 治 幸
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 請求

特許庁が無効２００４－８０１４１号事件について平成１７年５月２４日に
した審決を取り消す。

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「光硬化性樹脂組成物及びそれを用いて電極形成した
プラズマディスプレイパネル」とする特許第３５３８３８７号（平成１３年１
月２９日出願，平成１６年３月２６日設定登録。以下「本件特許」といい，そ
の出願を「本件出願」という。）の特許権者である。

被告は，平成１６年９月３日，本件特許を無効とすることについて審判の請
求をし，特許庁は，これを無効２００４－８０１４１号事件として審理したが，
平成１７年５月２４日，「特許第３５３８３８７号の請求項１ないし４に係る

発明についての特許を無効とする。」との審決をし、同年6月3日、その謄本を原告に送達した。

2 特許請求の範囲の請求項1ないし4に係る発明（以下、順に「本件発明1」～「本件発明4」という。）の要旨

【請求項1】白黒二層構造のバス電極に用いる、導電性微粒子を含有しない黒色層用組成物であって、(A)四三酸化コバルト(Co_3O_4)黒色微粒子、(B)有機バインダー、(C)光重合性モノマー、及び(D)光重合開始剤を含有することを特徴とする光硬化性樹脂組成物。

【請求項2】四三酸化コバルト(Co_3O_4)黒色微粒子は、比表面積が $1.0 \sim 20 \text{ m}^2/\text{g}$ の範囲にあることを特徴とする請求項1に記載の光硬化性樹脂組成物。

【請求項3】さらに(E)無機微粒子（導電性微粒子を除く）を含有することを特徴とする請求項1又は2に記載の光硬化性樹脂組成物。

【請求項4】前記請求項1乃至3の何れか1項に記載の光硬化性樹脂組成物の焼成物からバス電極の黒層が形成されてなるプラズマディスプレイパネル。

3 審決の理由

(1) 審決の理由は、別添審決謄本写し記載のとおりであり、本件発明1及び2は、特開2000-251744号公報（甲1、以下「引用例1」という。）及び特開2001-6435号公報（甲2、以下「引用例2」という。）に記載された発明（以下、順に「引用発明1」、「引用発明2」という。）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3は、引用発明1、2及び特開2000-221671号公報（甲5、以下「引用例5」という。）に記載された発明（以下「引用発明5」という。）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4は、引用発明1及び2に基づいて、あるいは、引用発明1、2及び5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と認められるので、

本件特許は、特許法 29 条 2 項に違反してされたものであるから、特許法 123 条 1 項 2 号の規定により無効にすべきものであるとした。

(2) なお、審決は、本件発明 1 と引用発明 1 との対比について、次のとおり認定した。

「本件発明 1 と刊行物 1 記載の発明（注、引用発明 1）とを対比すると、両者は、『白黒二層構造のバス電極に用いる、導電性微粒子を含有しない黒色層用組成物であって、(A)黒色顔料を含有する感光性組成物。』である点で一致し、以下の点で相違している。相違点 a：黒色顔料について、本件発明 1 では、『四三酸化コバルト (Co_3O_4) 黒色微粒子』であると特定しているのに対し、甲第 1 号証記載の発明（注、引用発明 1）では、単に『黒色顔料』としているだけで、特定されていない点。相違点 b：『感光性』について、本件発明 1 では、『(B)有機バインダー、(C)光重合性モノマー、及び (D)光重合開始剤を含有する光硬化性』であるとしているのに対して、甲第 1 号証記載の発明では、単に『感光性』としているにすぎない点。」（審決謄本 15 頁下から第 4～第 2 段落）

第 3 原告主張の審決取消事由

審決は、〔主位的〕引用発明 1 の認定を誤り（取消事由 1）、〔予備的〕仮に、引用発明 1 が発明として完成しているものと認められたとしても、本件発明 1 について、相違点 a の認定を誤り（取消事由 2）、相違点 a についての判断を誤り（取消事由 3）、本件発明 1 の顕著な作用効果を看過し（取消事由 4）、本件発明 2 ないし 4 についても、本件発明 1 と同様、進歩性についての認定判断を誤り（取消事由 5）、その結果、本件発明 1 及び 2 は、いずれも引用発明 1 及び 2 に基づいて、本件発明 3 は、引用発明 1、2 及び 5 に基づいて、本件発明 4 は、引用発明 1 及び 2、あるいは、引用発明 1、2 及び 5 に基づいて、それぞれ当業者が容易に発明をすることができたとの誤った結論を導き出したもので、違法であるから、取り消されるべきである。

1 取消事由 1（引用発明 1 の認定の誤り）

- (1) 審決は、引用例 1（甲 1）について、「甲第 1 号証（注、引用例 1）の【0024】には、『ブラックマトリックス層 20 の厚さは薄いので、熱処理中、前記共通及び走査電極 22a、22b に含有された導電性粒子が熱拡散により前記ブラックマトリックス層 20 へ拡散され、前記共通及び走査電極 22a、22b と前記バス電極 23 とは通電が可能になる。』と記載されている。このため、ブラックマトリックス層 20 のうち共通及び走査電極 22a、22b とバス電極 23 との間に位置する部分は、導電性を有するものとなって、通電経路の一部を構成していると考えられる。したがって、この構成において、共通及び走査電極 22a、22b の導電性を補うためのバス電極は、実質的に、ブラックマトリックス層 20 の上記部分とこれに積層されたバス電極 23 とから構成されている。すなわち、ブラックマトリックス層 20 のうち共通及び走査電極 22a、22b とバス電極 23 との間に位置する部分は、実質的に二層構造のバス電極のうちの黒層を構成しているといえる。」（審決謄本 14 頁第 4 段落）と認定したが、誤りである。
- (2) 引用例 1 の段落【0023】には、「先ず透明な前面基板 21a 上にスパッタリングで ITO 膜を蒸着させて前記共通電極 22a と走査電極 22b とを形成する。」との記載があり、段落【0024】には、審決の上記認定のとおり、「ブラックマトリックス層 20 の厚さは薄いので、熱処理中、前記共通及び走査電極 22a、22b に含有された導電性粒子が熱拡散により前記ブラックマトリックス層 20 へ拡散され、前記共通及び走査電極 22a、22b と前記バス電極 23 とは通電が可能になる。」（以下「本件熱拡散の記載」ということがある。）との記載があるところ、上記段落【0023】の記載によれば、段落【0024】の「共通及び走査電極 22a、22b に含有された導電性粒子」とは、ITO（酸化インジウム錫）膜（以下「ITO 膜」という。）中に含有される導電性粒子を意味するものと解されるところ

る，この導電性粒子がいかなるものであるかが不明であり，このようなITO膜中の導電性粒子が熱処理によりブラックマトリックス層20へ拡散するかどうかは，ブラックマトリックス層20がいかなる材料であるかの特定がされていない以上，全く不明である。しかも，引用例1には，ITO膜中の導電性粒子を熱拡散によりブラックマトリックス層へ拡散させる手法について何も示していない。

したがって，引用例1は，絶縁性材料（ブラックマトリックス層20）を使用しつつ，いかにして導電性を確保するかについて当業者が実施可能なように記載されていない部分を包含するから，当業者は，引用発明1を技術的思想として把握することができない。

- (3) 引用例1の本件熱拡散の記載によれば，ガラス粉末に酸化物と黒色顔料とが混合された絶縁性材料は，加熱処理を施すと通電が可能になること，及び，通電可能になる理由は，共通及び走査電極を構成するITO膜の導電性粒子が熱拡散によるものであることが開示されているといえることができる。ところが，絶縁性材料が熱処理により通電可能となるということは，本件出願時における当業者の技術常識を超えた事項であり，このことは，ガラス粉末に酸化物と黒色顔料とが混合された絶縁性材料であっても同じである。したがって，上記及びは，いずれも，本件出願時における当業者の技術常識では考えられない事項，換言すると，自然法則を利用した技術的思想として理解することができない事項であるから，引用発明1は，発明として完成しているといえることができない。

引用例1の本件熱拡散の記載に接した当業者は，「当該絶縁材料が特殊なものである」，あるいは，「熱処理が特殊な条件である」ことにより実施可能と考えるかもしれない。しかし，引用例1には，当該絶縁性材料の具体的な材質も，具体的な熱処理条件も一切記載されていないから，どのようにすれば，熱処理前に絶縁性のガラス粉末と酸化物と黒色顔料の混合物が，熱処

理により通電可能になるかを，当業者において知ることができないから，引用例 1 には，審決のいう引用発明 1 が開示されているということができない。

(4) 被告は，本件熱拡散の記載は，引用例 1 の発明者の推測の域を出ないものである旨主張する。

しかし，被告が推測であると主張する「導電性粒子の熱拡散」という事項と，事実であるとする「通電が可能になる」は，いずれも，引用例 1 において実験などによる確認がされていないから，「導電性粒子の熱拡散」に関する記載事項と，「通電が可能になる」に関する記載事項との軽重を区別すべき理由がない。したがって，一方で，「導電性粒子の熱拡散」に関しては発明者の推測の域を出ないとし，他方で，「通電が可能になる」に関しては事実であるとする被告の主張は，論理矛盾であり，失当というほかない。

(5) 以上のとおり，引用例 1 の段落【0024】の本件熱拡散の記載は，技術的な根拠を欠き，進歩性判断の資料となり得る技術的思想が開示された引用例として妥当性を欠くものであり，審決は，引用発明 1 が発明として未完成であることを看過したものである。

(6) なお，引用例が進歩性などの判断資料となり得るためには，引用例に判断資料となり得る技術的思想の開示があると認められなければならないことは既に述べたとおりであり，このことは，例えば，東京高裁平成 10 年 9 月 29 日判決・平成 7 年（行ケ）第 280 号，東京高裁平成 14 年 4 月 25 日判決・平成 11 年（行ケ）第 285 号等で説示されているところである。また，前掲東京高裁平成 10 年 9 月 29 日判決では，拒絶査定不服審判の審決取消訴訟において，発明が完成していることの立証責任は被告（特許庁長官）にあると説示している。

2 取消事由 2（相違点 a の認定の誤り）

審決は，相違点 a に関し，「甲第 1 号証記載の発明（注，引用発明 1）では，単に『黒色顔料』としているだけで，特定されていない」（審決謄本 15 頁下

から第3段落)と認定したが、誤りである。

引用例1(甲1)には、「前記ブラックマトリックス層20はガラス粉末に酸化物と黒色顔料とが混合された絶縁性材料で形成される。」(段落【0022】)と記載されており、この記載によれば、引用発明1の「黒色顔料」は、組成としては特定されていないが、用途として絶縁性材料を形成するためのものとして特定されている。

本件発明1の四三酸化コバルト黒色微粒子は、絶縁性材料を形成するための黒色顔料でないのに対し、引用発明1の「黒色顔料」は、絶縁性材料を形成するためのものであり、用途が異なっているから、引用発明1から本件発明1に想到するに際して、阻害事由となるべきところ、審決は、この点を看過したものであって、違法というべきである。

3 取消事由3(相違点aについての判断の誤り)

(1) 審決は、相違点aに係る本件発明1の構成について、「甲第2号証記載の発明(注、引用発明2)における黒色層用感光性組成物において、その必須成分であるところの『銀粉末』を用いることなく、黒色度(L値)及び抵抗値の点で他の黒色顔料に比較して優れていることが明記されている『四三酸化コバルト(Co_3O_4)黒色微粉末』のみを、甲第1号証記載の発明(注、引用発明1)における黒色顔料として用いることは、当業者であれば容易に想到しうるものと認められる。」(審決謄本16頁最終段落～17頁第1段落)と判断したが、誤りである。

引用発明2は、銀粉末を必須とする黒色導電ペースト、黒色導電厚膜に関する発明であり、四三酸化コバルト(Co_3O_4)黒色微粒子に関する記述は銀粉末を必須とする黒色導電ペースト、黒色導電厚膜の特性を示したものである。一方、上記2のとおり、引用発明1の「黒色顔料」は、絶縁性材料を形成するためのものであるから、導電性材料という技術分野に属する引用発明2とは、一方が絶縁性材料、他方が導電性材料という全く異なった技術分

野に属するものであって、引用発明１と２とを結び付ける動機付けがない。

(2) 上記１(3)のとおり、本件出願時における当業者の技術常識によれば、一般の絶縁性材料が加熱処理によって通電が可能になることも、また、ITO膜中には通常存在しない導電性粒子が加熱処理によって熱拡散すること自体も考えられないことであり、したがって、当業者であれば、通常ITO膜中に存在しない導電性粒子の拡散などありえないと考え、あえて、引用発明２の四三酸化コバルトを引用発明１に適用することを試みようとすることはしない。そして、構造的工夫や導電性粒子の拡散を考慮することなく、引用発明１と２とを組み合わせても、抵抗値が半導体に相当する四三酸化コバルトのみでバス電極の黒層を構成するという本件発明１の構成を導き出すことはできない。

(3) 導電性材料という技術分野に属する引用発明２を、絶縁性材料の技術分野に属する引用発明１に結び付けることができないことは、引用例２の記載及び周知技術からも明らかである。

引用発明２は、銀粉末を必須とする黒色導電ペースト、黒色導電厚膜に関する発明であり、四三酸化コバルト(Co_3O_4)黒色微粒子に関する記述は銀粉末を必須とする黒色導電ペースト、黒色導電厚膜の特性が示されているが、銀粉末を含まない四三酸化コバルト微粒子含有組成物の特性は、示されていないから、銀粉末を必須とする黒色導電ペースト、黒色導電厚膜の特性から、銀粉末を含まない四三酸化コバルト微粒子含有組成物の特性が導かれるものではない。

昭和５９年６月２５日丸善株式会社発行「化学便覧基礎編改訂３版」 - 7, - 497(甲２０の１), 1982年IFI/Plenum Data Company発行「THE OXIDE HANDBOOK Second Edition」202頁, 203頁(昭和５７年７月３１日国会図書館受入れ, 甲２０の２)によれば、黒色顔料粉末自体の抵抗値の特性に

関して、 RuO_2 粉末の方が四三酸化コバルト微粒子よりも導電性が優れていることが広く知られているところ、引用発明2において、銀粉末を必須とする組成物に含まれることにより、四三酸化コバルト微粒子の方が RuO_2 粉末より優れたものとなっているから、銀粉末により導電性が逆転しているのであり、したがって、銀粉末を必須とする黒色導電厚膜の抵抗値の傾向から、銀粉末を含まない黒色層の抵抗値の傾向を予測することは困難である。

審決のいう上記「抵抗値の点で他の黒色顔料に比較して優れている」がどのような意味であるか必ずしも明確ではないが、「抵抗値上昇を抑制する」、すなわち、「導電性傾向にある」という趣旨であるとしても、銀成分を必須とする黒色導電厚膜に含まれる四三酸化コバルト微粒子のみを取り出し、これを、銀粉末を含まない引用発明1の黒色材料として用いることの動機付けにはならないし、むしろ阻害要因となる。なぜなら、上記2のとおり、引用発明1は、絶縁性材料を形成する黒色顔料を用いるのであるから、このような引用発明1に、抵抗値の点で優れている、すなわち、「導電性傾向にある」四三酸化コバルト微粒子を適用すると、絶縁性材料を形成し難くなるからである。

4 取消事由4（顕著な作用効果の看過）

- (1) 審決は、本件発明1の「組成物を長期保存してもゲル化が発生せず、保存安定性に優れている」（審決謄本17頁第3段落）との効果（以下「効果1」という。）を認めつつ、「甲第1号証記載の黒色顔料として、甲第2号証記載の四三酸化コバルト微粉末を用いる場合においても、増粘又はゲル化の問題を検討することは、当業者が当然に行うことであって、その増粘及びゲル化の有無の確認についても格別な困難性を伴うものであるとは認められないから、上記効果1については、当業者が容易に確認しうるものである。」（同頁下から第2段落）と判断したが、誤りである。

本件発明1の効果1が公知技術から容易想到であると判断されるためには、

黒色顔料の種類によって保存安定性に違いがあるとの知見が知られていることが必要であり，単にこの種の組成物に保存安定性の問題があることが知られていることだけでは足りない。逆にいうと，本件出願前に，感光性組成物中の無機微粒子により増粘又はゲル化するという問題を解決するためにゲル化防止剤を加えることは知られているとしても，感光性組成物中の黒色顔料の種類により増粘又はゲル化の程度が異なるという知見は知られていなかったから，従来技術において，四三酸化コバルトが他の顔料よりも保存安定性に関し優れる点について開示もなければ示唆もないというべきであり，そうである以上，当業者が本件発明の効果１を容易に確認し得るとする審決の上記判断は誤りである。

- (2) 審決は，本件発明１の「十分な黒色度を有するため，薄い膜厚で十分なコントラストを達成でき，焼成皮膜が導電性微粒子を含有していなくても，十分な層間導電性（透明電極とバス電極白層との層間導通）と黒さを同時に達成できる。」（審決謄本１７頁第４段落）との効果（以下「効果２」という。）を認めつつ，「当業者であれば，導電性微粒子を含有しない甲第１号証記載の発明における黒色顔料として四三酸化コバルトを適用した場合にも，十分な黒色度を有するであろうことは，甲第２号証の記載から当然に予期しうるものである。」（同１８頁最終段落）と判断したが，誤りである。

審決が引用例２について引用した部分には，必須成分であるところの「銀粉末」を用いない黒色層用感光性組成物における黒色度について言及していないから，引用発明２からは，「銀粉末」を用いない黒色層用感光性組成物における各種黒色顔料を用いた黒色度の傾向は予測することができず，引用発明２の四三酸化コバルトを「銀粉末」を用いることなく，引用発明１の黒色顔料に適用することはできない。しかも，引用発明２は，厚膜用組成物に関する発明であり，薄い膜厚で十分なコントラストを達成できるとの効果を予測することもできない。

5 取消事由 5（本件発明 2 ないし 4 の認定判断の誤り）

- (1) 審決は、「本件発明 2 も、前項『1 本件発明 1 について』に記載したと同様の理由により、甲第 1 号証及び甲第 2 号証に記載された発明に基づいて、当業者が容易に発明をすることができたものである。」（審決謄本 20 頁最終段落～21 頁第 1 段落）と認定判断する。

しかし、「1 本件発明 1 について」に記載した理由に誤りがあることは既に述べたとおりであるから、本件発明 2 についての審決の上記認定判断は誤りである。

- (2) 審決は、「当業者であれば、甲第 1 号証記載の発明において混合されるガラス粉末について、『軟化点 400～600 のガラス粉末』とすること、或いは、更に、『耐熱性黒色顔料』及び／又は『シリカ粉末』を配合することは、甲第 5 号証の記載に基づいて容易になしうることにすぎない。よって、本件発明 3 は、甲第 1 号証、甲第 2 号証及び甲第 5 号証に記載された発明に基づいて、当業者が容易に発明をすることができたものである。」（審決謄本 21 頁下から第 3～第 2 段落）と認定判断する。

しかし、「1 本件発明 1 について」に記載した理由に誤りがあることは既に述べたとおりであるから、本件発明 3 についての審決の上記認定判断は誤りである。

- (3) 審決は、「本件発明 4 と甲第 1 号証記載の発明とを比較すると、両者の相違点は、上記相違点 a ないし相違点 d だけであって、これらの相違点については既に述べたとおりである。よって、本件発明 4 は、甲第 1 号証及び甲第 2 号証に記載された発明に基づいて、あるいは甲第 1 号証、甲第 2 号証及び甲第 5 号証に記載された発明に基づいて、当業者が容易に発明をすることができたものである。」（審決謄本 22 頁第 1，第 2 段落）と認定判断する。

しかし「1 本件発明 1 について」に記載した理由に誤りがあることは既に述べたとおりであるから、本件発明 3 についての審決の上記認定判断は誤

りである。

第4 被告の反論

審決の認定判断に誤りはなく，原告主張の取消事由はいずれも理由がない。

1 取消事由1（引用発明1の認定の誤り）について

(1) 原告は，引用例1の段落【0023】，【0024】の本件熱拡散の記載は，技術的な根拠を欠き，進歩性判断の資料となり得る技術的思想が開示された引用例として妥当性を欠くものであり，引用発明1が発明として未完成である旨主張する。

引用例1（甲1）の段落【0023】，【0024】の「共通電極22a及び走査電極22bの上面でのブラックマトリックスの塗布厚さは前記放電セル境界領域の塗布厚さに比べて薄い。・・・ブラックマトリックスパターンが形成された後，これを550 - 620 の温度範囲内で加熱してブラックマトリックス層20を完成する。この際，前記共通及び走査電極22a，22bの下面に塗布されるブラックマトリックス層20の厚さは薄いので，熱処理中，前記共通及び走査電極22a，22bに含有された導電性粒子が熱拡散により前記ブラックマトリックス層20へ拡散され，前記共通及び走査電極22a，22bと前記バス電極23とは通電が可能になる。」，「共通電極及び走査電極と，バス電極との間に，絶縁性材料からなるブラックマトリックス層を有するプラズマディスプレイパネルにおいて，該絶縁性ブラックマトリックス層の材料として，ガラス粉末に酸化物と黒色顔料とが混合された絶縁性材料で，且つ感光性である材料を用いること。」（審決謄本14頁第2段落）との記載，及び，「【0028】および【図2】の記載された態様では，ブラックマトリックス層が走査電極22bと共通電極22cとの間の部分(30)と，走査電極22bおよび共通電極22c上の部分(31)とに分割して備えられることにより，第2ブラックマトリックス層31がバス電極23と走査及び共通電極22b，22cとの間のみに備えられてい

る。」（同頁下から第２段落，当事者間に争いが無い）の記載によれば，引用例１には，ガラス粉末に酸化物と黒色顔料とが混合された絶縁性材料で，かつ，感光性である材料でブラックマトリックス層２０を形成すること，共通及び走査電極２２ａ，２２ｂと，バス電極２３との間にブラックマトリックス層２０を薄い厚さ寸法で設けること，及び，ブラックマトリックス層２０を設けるに際して加熱処理を施すと，共通及び走査電極２２ａ，２２ｂとバス電極２３との間では通電が可能になることが記載されている。したがって，引用発明１においては，ブラックマトリックス層２０を構成するための黒色顔料を含む絶縁性材料を，共通及び走査電極２２ａ，２２ｂとバス電極２３との間に薄い厚さ寸法で加熱処理を施して設けるという技術構成と，このような構成を採用することでそれら共通及び走査電極２２ａ，２２ｂとバス電極２３との間の通電が可能になるという作用効果とが明らかであるから，当業者はその発明を反復実施して所期の効果を得ることができるのであり，引用発明１は発明として完成している。

- (2) 熱処理中に導電性粒子の拡散を観察することが極めて困難であるという一般的技術常識や，拡散に関する記載が引用例１の本件熱拡散の記載以外になく，しかも，拡散の生じていることを明らかにする実験データが記載されていないことにかんがみれば，引用例１の本件熱拡散の記載は，推測の域を出ないものと考えられる。すなわち，このような記載は，共通及び走査電極２２ａ，２２ｂとバス電極２３との間に絶縁材料を配置しながら焼成後に通電が可能になるという事実に対して，引用例１の発明者の解釈を示したものと解すべきである。したがって，ＩＴＯ膜からの導電性粒子の拡散は実際に生じているかも知れないが，「ＩＴＯ膜から導電性粒子が拡散すること」を，引用発明１において必然的に生じる作用と解するのは相当ではない。これを要するに，引用発明１は，「絶縁性材料を共通及び走査電極２２ａ，２２ｂとバス電極２３との間に薄い厚さ寸法で，加熱処理を施して設けた」ことに

よって、それら共通及び走査電極 2 2 a , 2 2 b とバス電極 2 3 との間の通電を可能としたものであり、その通電がどのような理由付けで実現されていると説明されていても、通電の事実の存在が左右されるものではないから、通電可能となったという事実に関する記載と、上記の推測の域を出ない拡散に関する推定の理由付けの記載とを同列に扱うべきではない。

- (3) 引用例 1 の本件熱拡散の記載には、共通及び走査電極 2 2 a , 2 2 b , ブラックマトリックス層 2 0 , およびバス電極 2 3 の 3 層が積層された構造において、共通及び走査電極 2 2 a , 2 2 b とバス電極 2 3 との間で通電が可能になることが記載されているのであり、単に絶縁性材料に加熱処理を施すと導電性を有することが記載されているのでもなく、共通及び走査電極 2 2 a , 2 2 b の上にブラックマトリックス層 2 0 が積層されただけの 2 層構造でそのブラックマトリックス層 2 0 が導電性を有することが記載されているのでもない。バス電極 2 3 は、銀や銀合金より成るのであるから、例えば、拡散が容易なものとして知られているその銀がブラックマトリックス層 2 0 に拡散すれば、そのブラックマトリックス層 2 0 が導電性を有するものとなり、これを介して共通及び走査電極 2 2 a , 2 2 b とバス電極 2 3 との間で通電が可能になるという推論も当業者の経験則から十分に考えられることである(本件出願後に公開された特開 2 0 0 5 - 1 2 9 3 1 9 号公報〔乙 3 , 以下「乙 3 公報」という。〕の段落【 0 0 3 2 】参照)。

- (4) 原告は、発明が完成していることの立証責任は被告にある旨主張する。

しかし、仮に、引用発明 1 が原告の主張するように実施不可能な未完成発明であったとしても、引用発明 1 は、本件発明 1 の進歩性を判断するために引用されて、そこに記載された技術的思想が公知の技術として対比の対象にされているにすぎないものであるから、その技術がさらに実施可能なものであるか否かまで問うところではない(東京高裁平成元年 1 1 月 2 8 日判決・昭和 6 3 年(行ケ)第 2 7 5 号参照)。

2 取消事由 2（相違点 a の認定の誤り）について

原告は，引用発明の「黒色顔料」は，組成としては特定されていないが，用途として絶縁性材料を形成するためのものとして特定されている旨主張する。

しかしながら，審決は，一致点として「導電性微粒子を含有しない」点を挙げた上で，「特定されていない」と述べているのであり，本件発明 1 と引用発明 1 が共に絶縁体層を形成するための感光性組成物であることは当然の前提である。上記主張は，審決の字面だけにこだわり，その意図するところを理解していないから，失当である。

3 取消事由 3（相違点 a についての判断の誤り）について

(1) 原告は，引用発明 1 の「黒色顔料」は，絶縁性材料を形成するためのものであるから，導電性材料という技術分野に属する引用発明 2 とは，一方が絶縁性材料，他方が導電性材料という全く異なった技術分野に属するものであって，引用発明 1 と 2 とを結び付ける動機付けがない旨主張する。

しかし，引用発明 1 の黒色層用感光性組成物と，引用発明 2 の黒色層用感光性組成物とは，いずれも，同じプラズマディスプレイパネルの分野において，コントラストを上げることが目的とする材料であって，共通及び走査電極とバス電極の白層との間に黒層を設けることによって，白黒二層構造で，その白層と共通及び走査電極との間の導通を確保するものである点で共通するから，引用発明 1 と 2 とは，技術分野が関連すると共に課題が共通する。また，引用例 1 の「黒色の絶縁体層 1・・・コントラストを向上させる」（【0010】），「ブラックマトリックス層 20 の厚さは薄いので，・・・通電が可能になる」（【0024】）の記載によれば，引用発明 1 のブラックマトリックス層 20 は，黒色度に優れ，かつ，薄いほど好ましいことが明らかであり，一定のコントラストを得ようとする場合には，黒色度が優れるほど薄くできることも自明である。そのため，引用発明 1 とは技術分野が関連し，かつ，課題が共通する引用発明 2 において，黒色顔料として用いられて

いる黒色度(L値)及び抵抗値の点で優れる四三酸化コバルト微粒子を、薄く、かつ、黒色度の優れたブラックマトリックス層20を形成することを目的として、引用発明1において黒色顔料として適用することは、当業者であれば容易に想到し得るものである。

- (2) 原告は、導電性材料という技術分野に属する引用発明2を、絶縁性材料の技術分野に属する引用発明1に結び付けることができない理由として、引用発明2の銀粉末を必須とする黒色導電ペースト、黒色導電厚膜の特性から、銀粉末を含まない四三酸化コバルト微粒子含有組成物の特性が導かれるものではない旨主張する。

引用発明1は、バス電極を設けた状態で、ブラックマトリックス層20のうち共通及び走査電極とバス電極との間に位置する部分が通電可能になることを目的とするものである。そのため、絶縁体材料で形成するにもかかわらず、通電可能となる部分は、引用発明2に示される黒色導電厚膜と同様な機能を有することが期待される。したがって、仮に、銀粉末を含まない場合の黒色層の抵抗値の傾向を、銀粉末を含む引用発明2から予測することが困難であるにしても、同様な機能を期待して、引用例2に導電性において優れていると記載された四三酸化コバルト微粒子を、引用発明1の黒色顔料として用いることは、当業者において容易に想到し得ることである。

したがって、仮に、原告が主張するように、銀粉末を必須とする黒色導電ペーストの特性から、銀粉末を含まない黒色微粒子含有組成物の特性が導かれ得ないものであったからといって、そのことが引用発明1と2とを結び付けることを何ら妨げるものではない。

- (3) 原告は、審決のいう「抵抗値の点で他の黒色顔料に比較して優れている」が「導電性傾向にある」という趣旨であるとしても、引用発明1は、絶縁性材料を形成する黒色顔料を用いるのに、引用発明1に「導電性傾向にある」四三酸化コバルト微粒子を適用すると、絶縁性材料を形成し難くなるから、

銀成分を必須とする黒色導電厚膜に含まれる四三酸化コバルト微粒子のみを取り出し、これを、銀粉末を含まない引用発明１の黒色材料として用いることの動機付けにはならないし、むしろ阻害要因となる旨主張する。

しかし、四三酸化コバルト自体の導電性は、極めて低いことから、引用発明２において「抵抗値上昇を抑制する」作用があるとしても、四三酸化コバルト微粒子が導電性を高める機能を果たすことは考えられない。そうすると、引用発明１において、ブラックマトリックス層２０のうち共通及び走査電極２２ａ、２２ｂとバス電極２３との間に位置する部分は、それらの間の通電が可能であることから結果的に導体成分を含むようになっているものと考えられるので、引用発明１の黒色顔料として四三酸化コバルト微粒子を適用した場合に「抵抗値上昇を抑制する」作用が得られる可能性がある。一方、ブラックマトリックス層２０のうち走査電極２２ｂと共通電極２２ｃ間に位置する部分は、絶縁性を有し、導体成分を含まないままであるから、黒色顔料として四三酸化コバルトを適用しても、「抵抗値上昇を抑制する」作用は働かず、十分な絶縁性を確保できる。すなわち、当業者は、引用発明１の黒色顔料として四三酸化コバルトを適用すれば、導電性が必要な部分では抵抗値が低くなるとともに、絶縁性が必要な部分では絶縁性が維持されることを期待することができるのである。

４ 取消事由４（顕著な作用効果の看過）について

(1) 原告は、従来技術において、四三酸化コバルトが他の顔料よりも保存安定性に関し優れる点について開示もなければ示唆もないから、当業者が本件発明１の効果１を容易に確認し得ない旨主張する。

しかし、この種の組成物のゲル化は、混合されている各成分間の相互作用によるものである。そのため、仮に、原告の主張するように「感光性組成物中の黒色顔料の種類により増粘又はゲル化の程度が異なる」という知見は知られていない」ことが事実であったとしても、単に、そのような報告例がなか

ったにすぎない。ゲル化が感光性組成物の品質に著しい影響を及ぼすことを熟知している当業者は、その感光性組成物に含まれるすべての成分について、ゲル化への影響を検討するのが当然である。すなわち、黒色顔料についても他の成分との相互作用によるゲル化に配慮するはずである。

したがって、従来技術において、四三酸化コバルトが他の顔料よりも保存安定性に優れる点について何ら開示されていなくとも、増粘及びゲル化の有無の確認についても格別な困難性を伴うものではないから、上記効果 1 について、当業者が容易に確認し得るとした審決の判断は妥当である。

(2) 引用例 2 には、四三酸化コバルト微粒子を銀粉末を含有する黒色層用感光性組成物に適用した場合に黒色度が優れていることの記載があるが、銀粉末等の導電性微粒子を含有する場合と含有しない場合とでは、黒色度の傾向が異なるという記載はなく、また、そのような傾向は、少なくとも本件出願時において当業者に知られていない。したがって、引用例 2 の記載に接した当業者は、四三酸化コバルトが引用発明 1 のように導電性微粒子を含まない黒色層用感光性組成物においても、同様に優れた黒色度を有するものとなる可能性を考えるのが自然である。したがって、本件発明 1 の効果 2 は、引用発明 1 の黒色顔料として四三酸化コバルトを適用すれば当然に得られる結果である。

5 取消事由 5（本件発明 2 ないし 4 の認定判断の誤り）について

原告は、本件発明 1 についての審決の認定判断が誤りであることをもって、本件発明 2 ないし 4 に関する認定判断も誤りである旨を主張するが、本件発明 1 についての審決の認定判断が妥当であることは既に述べたとおりであるから、原告の主張はその前提を欠く。

第 5 当裁判所の判断

1 取消事由 1（引用発明 1 の認定の誤り）について

(1) 引用例 1（甲 1）には、以下の記載がある。

ア 「【請求項 1】前面基板と、前記前面基板の下面に相互交代に並んで形成されたストリップ状の共通電極及び走査電極と、前記共通電極と走査電極との下面に前記共通電極と走査電極との幅より小さな幅を有するように形成されるバス電極と、前記前面基板の下面の、前記一对の共通電極と走査電極とを含む放電空間より構成される放電セルの境界部分と、前記共通電極及び走査電極と前記バス電極との間に同一な絶縁性材料で前記電極と並んで形成されるブラックマトリックス層と、を含むことを特徴とするプラズマディスプレイパネル。」（特許請求の範囲）

イ 「前記共通及び走査電極 1 2 a , 1 2 b の間には維持放電が起こるが、この一对の共通及び走査電極 1 2 a , 1 2 b が一つの放電セルを構成する。隣接する放電セルの間には絶縁体層 1 が形成される。又、前記各々の電極 1 2 a , 1 2 b とバス電極 1 3 a , 1 3 b との間には導電体層 2 が形成される。ここで、前記絶縁体層 1 と導電体層 2 は一般的に黒色を帯びる。」（段落【0007】）

ウ 「ここで、前記黒色の絶縁体層 1 と導電体層 2 は非放電領域での弱い発光現象による色染み現象をなくし、前面基板 1 1 a の外光反射率を低め、バックグラウンド放電により発光を遮断することによりコントラストを向上させる。」（段落【0010】）

エ 「前記絶縁体層 1 と導電体層 2 はパターンが形成されたスクリーンを使用する印刷法により形成されるが、それらの材料は各々異なる。即ち、絶縁体層 1 はガラス粉末、酸化鉛（ PbO ）、酸化アルミニウム（ Al_2O_3 ）及び黒色顔料等を混ぜる絶縁性材料で形成される反面、導電体層 2 は銀粉末と酸化物とを混合した導電性素材で形成される。従って、絶縁体層 1 と導電体層 2 とを形成させる各単位工程、特にフォトリソ工程及び硬化工程等が比較的複雑で生産効率性に劣るという問題点があった。」（段落【0011】）

オ 「【発明が解決しようとする課題】本発明（注，引用発明１）の目的は，放電セル境界部分と，共通電極及び走査電極とバス電極との間にブラックマトリックス層を同一な材料で一体に形成させることにより製造工程を単純化したプラズマディスプレイパネルを提供することにある。」（段落【００１２】）

カ 「【発明の実施の形態】以下，添付した図面を参照しながら本発明のプラズマディスプレイパネルの実施の形態を詳細に説明する。・・・図面を参照すれば，前面基板２１ａの下面にはストリップ状の複数の共通電極２２ａと走査電極２２ｂとが交互に形成される。前記共通及び走査電極２２ａ，２２ｂ上にはライン抵抗を減らすため，これらより小さな幅を有する導電性バス電極２３が設けられる。前記電極２２ａ，２２ｂは前面基板２１ａの下面に塗布された誘電体層２４に埋め込まれている。又，前記誘電体層２４の下面には，例えば，酸化マグネシウムより成る保護膜層２５がさらに形成される。前記前面基板２１ａと対向されて設けられる背面基板２１ｂ上には，前記共通及び走査電極２２ａ，２２ｂと交差するようにストリップ状のアドレス電極２６が形成される。前記アドレス電極２６は誘電体層２７に埋め込まれる。前記誘電体層２７の上面には放電空間を限定する隔壁２８が相互離隔されて形成される。前記放電空間内には蛍光体層２９が塗布される。前記共通電極２２ａと走査電極２２ｂとの間には維持放電が発生されるが，この一対の共通電極２２ａと走査電極２２ｂとを含む空間は一つの放電セルを構成する。本発明の特徴によると，各放電セルの境界，即ち，走査電極２２ｂと隣接する放電セルの共通電極２２ｃとの間と，前記走査及び共通電極２２ｂ，２２ｃとバス電極２３との間にはブラックマトリックス層２０が形成される。前記ブラックマトリックス層２０はガラス粉末に酸化物と黒色顔料とが混合された絶縁性材料で形成される。」（段落【００１７】～【００２２】）

キ 「前記のような構成を有するプラズマディスプレイパネルの製造方法を具体的に述べると、先ず透明な前面基板 2 1 a 上にスパッタリングでITO膜を蒸着させて前記共通電極 2 2 a と走査電極 2 2 b とを形成する。続いて、放電セルの境界、即ち、一走査電極 2 2 b と隣接する放電セルの共通電極 2 2 c との間に感光性のブラックマトリックス材料をストリップ状に塗布する。この際、前記ブラックマトリックス材料はバス電極 2 3 が形成される共通電極 2 2 a と走査電極 2 2 b との上面一部にも塗布され、共通電極 2 2 a 及び走査電極 2 2 b の上面でのブラックマトリックスの塗布厚さは前記放電セル境界領域の塗布厚さに比べて薄い。従って、前記共通及び走査電極 2 2 a , 2 2 b の下面に塗布されるブラックマトリックスの幅は前記バス電極 2 3 の幅と同一なことが望ましい。その後、前記ブラックマトリックス材料を露光及び現像して所望のパターンを得る。ブラックマトリックスパターンが形成された後、これを 5 5 0 - 6 2 0 の温度範囲内で加熱してブラックマトリックス層 2 0 を完成する。この際、前記共通及び走査電極 2 2 a , 2 2 b の下面に塗布されるブラックマトリックス層 2 0 の厚さは薄いので、熱処理中、前記共通及び走査電極 2 2 a , 2 2 b に含有された導電性粒子が熱拡散により前記ブラックマトリックス層 2 0 へ拡散され、前記共通及び走査電極 2 2 a , 2 2 b と前記バス電極 2 3 とは通電が可能になる。続いて、前記共通及び走査電極 2 2 a , 2 2 b の下面に塗布されたブラックマトリックス層 2 0 の下面にライン抵抗を減らすため所謂銀や銀合金より成った導電性ペーストを印刷するか或いはフォトリソグラフィ工程を通じてバス電極 2 3 を形成する。」(段落【0023】～【0025】)

- (2) 引用例 1 の上記記載によれば、引用発明 1 の具体的な構成として、前面基板 2 1 a があること、前面基板 2 1 a の下面にはストリップ状の複数の共通電極 2 2 a と走査電極 2 2 b とが交互に形成されており、上記共通及び

走査電極 2 2 a , 2 2 b 上にはライン抵抗を減らすため , これらより小さな幅を有する導電性バス電極 2 3 が設けられ , また , 上記共通及び走査電極 2 2 a , 2 2 b は , 前面基板 2 1 a の下面に塗布された誘電体層 2 4 に埋め込まれており , 一对の共通電極 2 2 a と走査電極 2 2 b とを含む空間は , 一つの放電セルを構成していること , 前記誘電体層 2 4 の下面には , 例えば酸化マグネシウムよりなる保護膜層 2 5 が形成されていること , 走査電極 2 2 b と隣接する放電セルの共通電極 2 2 c との間と , 前記走査及び共通電極 2 2 b , 2 2 c とバス電極 2 3 との間には , それぞれブラックマトリックス層 2 0 が形成され , 当該ブラックマトリックス層 2 0 はガラス粉末に酸化物と黒色顔料とが混合された絶縁性材料で形成されること , 上記前面基板 2 1 a と対向されて設けられる背面基板 2 1 b 上には , 前記共通及び走査電極 2 2 a , 2 2 b と交差するようにストリップ状のアドレス電極 2 6 が形成され , 当該アドレス電極 2 6 は , 誘電体層 2 7 に埋め込まれていること , 上記誘電体層 2 7 の上面には , 放電空間を限定する隔壁 2 8 が相互離隔されて形成され , 前記放電空間内には蛍光体層 2 9 が塗布されることが記載されている。

また , 上記構成の製造方法については , まず , 透明な前面基板 2 1 a 上にスパッタリングで I T O 膜を蒸着させて前記共通電極 2 2 a と走査電極 2 2 b とを形成すること , 続いて , 放電セルの境界 , すなわち , 一走査電極 2 2 b と隣接する放電セルの共通電極 2 2 c との間に感光性のブラックマトリックス材料をストリップ状に塗布するが , その際 , 上記ブラックマトリックス材料は , バス電極 2 3 が形成される共通電極 2 2 a と走査電極 2 2 b との上面一部にも塗布され , 共通電極 2 2 a 及び走査電極 2 2 b の上面でのブラックマトリックスの塗布厚さは前記放電セル境界領域の塗布厚さに比べて薄くするとともに , 共通及び走査電極 2 2 a , 2 2 b の下面に塗布されるブラックマトリックスの幅は , バス電極 2 3 の幅と同一にするのが望ましいこ

と、その後、前記ブラックマトリックス材料を露光及び現像して所望のパターンを得、ブラックマトリックスパターンが形成された後、これを550 - 620 の温度範囲内で加熱してブラックマトリックス層20を完成すること、続いて、前記共通及び走査電極22a、22bの下面に塗布されたブラックマトリックス層20の下面にライン抵抗を減らすため銀や銀合金より成る導電性ペーストを印刷するか、あるいは、フォトリソグラフィ工程を通じてバス電極23を形成することが記載されている。

これを要するに、引用発明1のブラックマトリックス層20は、ガラス粉末に酸化物と黒色顔料とが混合された絶縁性材料で形成されているところ、維持放電が発生する走査電極22bと共通電極22cとの間に形成されるブラックマトリックス層20では両者を絶縁するのに対し、走査及び共通電極22b、22cとバス電極23との間に形成されるブラックマトリックス層20では、絶縁性材料であるにもかかわらず通電可能となるとの技術事項（以下「本件通電技術」ということがある。）が開示されていると認められる。そして、本件通電技術は、その実施可能かどうかの面に関する限り、従来技術の問題点及び技術的課題とともに、上記具体的な構成及び当該構成の製造方法によって裏付けられているということができ、本件通電技術の実施を困難にするような格別の事情は見当たらない。原告も、本件通電技術の実施可能の問題というより、ITO膜中の導電性粒子を熱拡散によりブラックマトリックス層20へ拡散するという理論上の問題を争っているものである。

したがって、他に特段の事情がない限り、本件通電技術の実施は可能であるというべきである。

- (3) 原告は、引用例1の段落【0024】の本件熱拡散の記載について、「共通及び走査電極22a、22bに含有された導電性粒子」がいかなるものであるかが不明であり、このようなITO膜中の導電性粒子が熱処理によりブラックマトリックス層20へ拡散するかどうかは、ブラックマトリックス層

20 がいかなる材料であるかの特定がされていない以上、全く不明であり、しかも、引用例1には、ITO膜中の導電性粒子を熱拡散によりブラックマトリックス層へ拡散させる手法について何も示していないから、当業者が実施可能なように記載されていない部分を包含し、当業者は引用発明1を技術的思想として把握することができない旨主張する。

しかし、本件熱拡散の記載について、共通及び走査電極22a、22bに含有された導電性粒子がいかなるものであるか、このようなITO膜中の導電性粒子が熱処理によりブラックマトリックス層20へ拡散するかどうかは、本件通電技術がなぜ生じるのかという理論的な裏付けの問題であって、これが解明されなければ本件通電技術が実施し得ないというものではない。すなわち、原告指摘のとおり、引用例1の段落【0024】には、「ブラックマトリックス層20の厚さは薄いので、熱処理中、前記共通及び走査電極22a、22bに含有された導電性粒子が熱拡散により前記ブラックマトリックス層20へ拡散され」との記載があるが、同記載は、その直後の「通電が可能になる」との本件通電技術の理論付けをしているものであり、上記記載が実施すべき何らかの工程を示しているものではない。

上記(2)のとおり、本件通電技術の実施可能であることは、従来技術の問題点及び技術的課題とともに、上記具体的な構成及び当該構成の製造方法によって裏付けられているところ、「通電が可能になる」との本件通電技術の理論付けの問題、すなわち、本件熱拡散の記載について、共通及び走査電極22a、22bに含有された導電性粒子がいかなるものであるか、このようなITO膜中の導電性粒子が熱処理によりブラックマトリックス層20へ拡散するかどうかは、本件通電技術の実施可能の問題とは直接関係がない。

ちなみに、引用例1の上記記載に接した当業者が、ITO膜から導電性粒子がブラックマトリックス層に拡散するとの記載に疑問をもつことが考えられるとしても、引用例1に開示されている技術事項全般をよく見れば、ブラ

ックマトリックス層は、蒸着されたITO膜からなる共通及び走査電極22a, 22bのみに接するのではなく、銀や銀合金よりなる導電性ペーストを用いて形成したバス電極にも接しているのであるから、たとえITO膜から導電性粒子がブラックマトリックス層に拡散するかどうか解明されていないとしても、当業者であれば、ガラス中に拡散しやすい銀よりなるバス電極から導電性粒子が拡散する可能性があることに容易に気が付くはずである。

すなわち、引用例1(甲1)には、バス電極を形成するに当たって、導電性ペーストを印刷するかフォトリソグラフィ工程を通じてパターン化した後の工程について、「以後の製造工程は通常のプラズマディスプレイ製造方法と同一なので省略する。」(段落【0026】)と記載されている。そして、本件出願前に知られていたプラズマディスプレイパネルにおけるバス電極の製造方法を検討すると、導電性ペーストを、引用例2(甲2)においては550℃で2時間焼成すること(段落【0048】)、引用例5(甲5)においては550℃で約30分間焼成すること(段落【0080】)、特開平10-255670号公報(乙5)では500～700℃で約2時間半焼成すること(段落【0031】)、特開平9-245652号公報(乙7、以下「乙7公報」という。)では580℃で10分間焼成すること(段落【0015】)が記載されている。これらの記載によれば、バス電極の製造に当たって導電性ペーストを塗布した後、焼成処理されることは、本件出願時において、当業者の技術常識であったものというべきである。

そして、乙7公報には、従来技術について、「Agを主成分とする導体ペーストを使用した場合、500℃以上でペーストを焼成するとAgが維持電極を通過してガラス中に拡散し、ガラス基板がいわゆるアンバー色を呈するため、特に観察者に面している前面板には使用できないという問題があった。」(段落【0005】)との記載、特開2001-266753号公報(乙6)には、「従来のパネルでは・・・Ag電極の焼成工程や誘電体ガラ

ス層焼成工程中に電極中のA gが基板ガラス中あるいは、誘電体中にA gイオンの形で拡散する。そしてこの拡散したA gイオンが基板ガラス中のスズ（S n）イオンや、誘電体ガラス中のナトリウム（N a）イオン、あるいはP bイオンに還元されてA gのコロイド粒子を析出する。いわゆるA gコロイドによるガラスの黄変が発生し・・・パネルの画質を著しく劣化させるという課題があった」（段落【0004】）との記載があり、これらの記載によれば、銀がガラス中に拡散しやすいことは、周知の事実であったといえることができる。

そうすると、バス電極の形成における焼成工程中で、電極中の銀が、ガラス粉末に酸化物と黒色顔料とが混合されたブラックマトリックス層のガラス中に拡散して、共通電極及び走査電極とバス電極との通電が可能になる可能性が高いといえることができるのである。

加えて、本件出願後に公開された乙3公報には、「本発明（上記公報の特許請求の範囲に係る発明）は・・・導電性を要する黒色電極と絶縁性を要するブラックストライプの双方を形成できる光硬化型組成物、それを用いたプラズマディスプレイパネルおよびその製造方法を提供することを目的とするものである。」（段落【0016】），「本発明の光硬化型組成物によれば、所望形状の薄膜を形成し焼成した時に、黒色絶縁性粒子（以下、黒色粒子ともいう）が十分に小さいことから、密に並びバス電極の黒色電極として十分な黒さが得られるとともに、薄膜であることから、黒色粒子が絶縁性のものであるに関わらずバス電極として十分な導電性が得られる。また黒色粒子が十分に小さいことから、薄膜であってもブラックストライプとして十分な黒さが得られるとともに、黒色粒子が絶縁性のものであるため十分な絶縁性が得られる。・・・このように透明電極（ITOやネサなどで形成される）と白色電極（銀などで形成される）との間に配置される黒色電極に、本発明の光硬化性組成物を十分に薄膜化して用いると、実際の画面側から見たときの

黒さを確保できるとともに、焼成時に白色電極の導電性物質の拡散が生じ、透明電極と白色電極との層間導通を十分に確保できる。」（段落【００２０】，【００２１】），「黒色電極となる光硬化性組成物の膜は、上層の白色電極と同時あるいは逐一焼成されるのであるが、その際に白色電極の銀などの導電性物質が膜中に拡散することで下層のITOなどの透明電極と導通する。」（段落【００３２】）等といった記載があり、上記記載に照らせば、引用発明１において、ブラックマトリックス層が通電可能になったのは、銀や銀合金よりなるバス電極２３から導電性物質が拡散することによるものであることが明らかにされているといえることができる。

したがって、ITO膜中の導電性粒子を熱拡散によりブラックマトリックス層２０へ拡散することによるかどうかはともかく、引用例１には本件通電技術が実施可能なように記載されているものというべきであり、引用例１の段落【００２４】の本件熱拡散の記載が実施可能なように記載されていない部分を包含し、当業者は引用発明１を技術的思想として把握することができないとする原告の主張は、採用の限りでない。

- (4) さらに、原告は、引用例１には、「ガラス粉末に酸化物と黒色顔料とが混合された絶縁性材料は、加熱処理を施すと通電が可能になること」、及び、「通電可能になる理由は、共通及び走査電極を構成するITO膜の導電性粒子が熱拡散によるものであること」が記載されているところ、上記記載事項は、いずれも本件出願時における当業者の技術常識では考えられない、すなわち、自然法則を利用した技術的思想として理解することができない事項であって、引用発明１は発明として完成しているといえることができないとも主張する。

しかし、上記(2)及び(3)のとおり、引用例１の本件通電技術は、従来技術の問題点及び技術的課題とともに、上記具体的な構成及び当該構成の製造方法によって裏付けられており、その実施を困難にするような格別の事情もな

いのであるから，当業者が反復実施して目的とする技術効果を挙げることができる程度にまで具体的・客観的なものとして構成されていることが明らかである。そうすると，引用発明１が発明として完成していないということとはできず，たとえ，引用例１の上記記載に接した当業者の中に，当該記載事項がいずれも本件出願時における当業者の技術常識では考えられない，すなわち，自然法則を利用した技術的思想として理解することができない事項であるとする者がいたとしても，それが上記のとおり実施可能な発明として開示されている以上，必ずしも従前の技術常識の枠内にとどまるとは限らないのであって，そのことによって，上記結論が左右されるものではない。

したがって，本件出願時における当業者の技術常識を根拠に，引用発明１は発明として完成しているということができないとする原告の上記主張も，採用することができない。

(5) 以上によれば，引用発明１についての審決の認定に誤りはなく，原告主張の取消事由１は理由がない。

2 取消事由２（相違点 a の認定の誤り）について

(1) 引用例１には，上記１の(1)カ，キのとおり，「走査及び共通電極 2 2 b，2 2 c とバス電極 2 3 との間にはブラックマトリクス層 2 0 が形成される。前記ブラックマトリクス層 2 0 はガラス粉末に酸化物と黒色顔料とが混合された絶縁性材料で形成される。」，「この際，前記共通及び走査電極 2 2 a，2 2 b の下面に塗布されるブラックマトリクス層 2 0 の厚さは薄いので・・・前記共通及び走査電極 2 2 a，2 2 b と前記バス電極 2 3 とは通電が可能になる。」，「前記共通及び走査電極 2 2 a，2 2 b の下面に塗布されたブラックマトリクス層 2 0 の下面にライン抵抗を減らすため所謂銀や銀合金より成った導電性ペーストを印刷するか或いはフォトリソグラフィ工程を通じてバス電極 2 3 を形成する。」との記載がある。

一方，引用例１の「ここで，前記黒色の絶縁体層 1 と導電体層 2 は非放電

領域での弱い発光現象による色染み現象をなくし，前面基板 11a の外光反射率を低め，バックグラウンド放電により発光を遮断することによりコントラストを向上させる。」（段落【0010】），「【発明の効果】本発明のプラズマディスプレイパネルによると，放電セルの境界部分と，共通及び走査電極の下面に同一な材料でブラックマトリックス層を同時に形成させ得るので，工程が非常に簡単で作業効率が向上され，ブラックマトリックス層を多様な形態で形成できることにより最適のコントラストが提供できる。」（段落【0040】）との記載があり，その記載によれば，ブラックマトリックス層が明度が低く，バス電極 23 の明度が高く，コントラストとなっていることが明らかである。

以上を総合すると，導電性の，ガラス粉末に酸化物と黒色顔料とが混合されたブラックマトリックス層 20 と，その下面の銀や銀合金より成るバス電極 23 は，本件発明 1 の「白黒二層構造のバス電極」に相当するものといえることができる。

したがって，本件発明 1 と引用発明 1 とを対比すると，審決の認定しており，両者は，「白黒二層構造のバス電極に用いる，導電性微粒子を含有しない黒色層用組成物であって，(A)黒色顔料を含有する感光性組成物。」である点で一致し，「黒色顔料について，本件発明 1 では，『四三酸化コバルト (Co_3O_4) 黒色微粒子』であると特定しているのに対し，甲第 1 号証記載の発明（注，引用発明 1）では，単に『黒色顔料』としているだけで，特定されていない点。」（相違点 a），「『感光性』について，本件発明 1 では，『(B)有機バインダー，(C)光重合性モノマー，及び(D)光重合開始剤を含有する光硬化性』であるとしているのに対して，甲第 1 号証記載の発明では，単に『感光性』としているにすぎない点。」（相違点 b）において相違するものである（なお，相違点 b については，当事者間に争いが無い。）。

(2) 原告は，審決は，相違点 a に関し，「甲第 1 号証記載の発明（注，引用発

明１）では、単に『黒色顔料』としているだけで、特定されていない」と認定したが、本件発明１の四三酸化コバルト微粒子は、絶縁性材料を形成するための黒色顔料でないのに対し、引用発明１の「黒色顔料」は、絶縁性材料を形成するためのものであり、用途が異なっているから、引用発明１から本件発明１に想到するに際して、阻害事由となるべきところ、審決は、この点を看過したものであって、誤りであると主張する。

しかし、審決は、上記のとおり、相違点 a を、本件発明１と引用発明１との相違点としてとらえているのであるから、引用発明１の「黒色顔料」の用途が絶縁性材料を形成するためのものとして特定されているかどうかは、相違点 a についての判断において検討すれば足りるものである。

(3) したがって、原告主張の取消事由２は、理由がない。

3 取消事由３（相違点 a についての判断の誤り）について

(1) 引用例２（甲２）には、次の記載がある。

ア 「【請求項１】銀粉末と、ガラス粉末と、有機結合剤と、有機溶剤と、黒色顔料とを含み、黒色を呈する導電厚膜を形成するために用いられる黒色導電ペースト組成物であって、前記黒色顔料は Co_3O_4 （四酸化三コバルト）粉末から成ることを特徴とする黒色導電ペースト組成物。」（特許請求の範囲）

イ 「上記のように構成された PDP（注、プラズマ・ディスプレイ・パネル）８においては、バス電極 30 が備えられる前面板 10 の内面 36 とは反対側の表面 38 側においてその前面板 10 を透過した光が観視されることから、その表面 38 における外光の反射を抑制して表示の高いコントラストを得るためである。そのため、薄膜形成する場合においては、例えば、前面板 10 上（正確には透明電極 28 上）に黒色の Cr（クロム）層を形成した後、その上に Al（アルミニウム）や Cu（銅）等の高導電率の金属層が設けられる。また、厚膜形成する場合には、Ag - Pd（銀 - パ

ラジウム)ペースト, $\text{Ag} - \text{Cu}$ (銀 - 銅)合金化ペースト, 或いは Ag (銀)ペースト中に, RuO_2 (酸化ルテニウム) 或いは $\text{Fe} - \text{Cr} - \text{Mn}$ (鉄 - クロム - マンガン)系顔料や $\text{Cu} - \text{Cr} - \text{Mn}$ (銅 - クロム - マンガン)系顔料に代表されるパイロクロア型酸化物を黒色顔料として添加した黒色導電ペーストを厚膜スクリーン印刷法等を利用して前面板 10 上に塗布する。これら薄膜法および厚膜法の何れによってもバス電極 30 の形成は可能であるが, 製造コストの面では厚膜法が有利である。なお, 上記の黒色顔料は, 厚膜導体の反射率すなわち明度を低下させるために添加されている。ここで, 『明度』とは, 物体表面の反射率の大小の尺度であって色の明るさを意味し, 例えば理想的な黒, 白をそれぞれ 0, 100 として数値化された L 値で表示される。」(段落【0004】)

ウ 「このようにすれば, 感光性黒色導電ペーストは, 導電性成分として含まれる銀粉末の比表面積が $0.4 \sim 2.5 (\text{m}^2 / \text{g})$ と微細であると共に, 黒色顔料が Co_3O_4 粉末であることから, 高い感光性延いては高い解像性を有すると共に, その感光性黒色導電ペーストから形成される黒色導電厚膜には銀と Co_3O_4 から成る黒色顔料とがガラスで結合されて構成されるため, 導電性が十分に高く且つ明度および黄色度が十分に低い黒色導電厚膜が得られる。すなわち, 前述のように感光性導電ペーストに黒色顔料を添加すると, そのペーストから生成される導電厚膜の明度および黄色度が低下させられる一方で, 導電厚膜の抵抗値は上昇させられると共に感光性延いては解像性が低下させられる。この場合において, その作用は明らかではないが, 本発明者等が種々の顔料についてこれらの特性を評価した結果によれば, Co_3O_4 粉末を黒色顔料として添加すると, 他の黒色顔料に比較して明度および黄色度の低下が著しく大きく, しかも, 抵抗値の上昇が抑制されることに加えて, 感光性ペーストの場合には解像性の低下が抑制される。したがって, 導電性が高く且つ明度および黄色度の低い

黒色導電厚膜を形成することが可能な感光性黒色導電ペーストを得ることができる。」（段落【００１５】）

エ 「上記の第３発明において、好適には、前記黒色導電厚膜は、所定の一面側から観察される透光性基板のその一面とは反対側の他面上に設けられて前記黒色顔料を含む黒色導電層と、その黒色導電層よりも高い明度および高い導電性を有してその上側に積層して備えられた高明度高導電層とを含むものである。このようにすれば、黒色導電厚膜は、黒色顔料を含む黒色導電層と、それよりも高明度且つ高導電性の高明度高導電層とが積層されて構成されることから、黒色導電厚膜全体の導電性は、高明度高導電層によって十分に高められる。一方、観視側となる透光性基板の一面側においては、それら積層された二種の導電層のうちの黒色導電層がその透光性基板を介して観察されることから、黒色導電厚膜の色調は実質的に黒色導電層によって決定される。このとき、黒色導電厚膜の導電性は高明度高導電層で確保されることから黒色導電層の導電性が比較的低くなっても差し支えないため、それに含まれる黒色顔料の量を十分に多くして黒色導電層延いては黒色導電厚膜の明度および黄色度を十分に低くできる。したがって、導電性が高く且つ明度および黄色度の低い黒色導電厚膜が得られる。なお、黒色導電層もある程度の導電性を有していることから、このような黒色導電膜で前述したＰＤＰ８において透明電極２８に重ねて用いられるバス電極３０を構成する場合にも、それらの間の導電性を確保しつつ上記の一面側から見た場合における明度を十分に低くできる。」（段落【００３１】）

オ そして、引用例２の「黒色顔料を含む黒色導電層」と「該黒色導電層よりも高い明度および高い導電性を有してその上側に積層して備えられた高明度高導電層」とからなる二層構造の電極は、本件発明１における「白黒二層構造のバス電極」に相当するものであるから、引用例２には、「白黒

二層構造のバス電極に用いる，銀粉末を含有する黒色層用感光性組成物において，黒色顔料として，四三酸化コバルト（ Co_3O_4 ）黒色微粉末（注，引用発明２の『 Co_3O_4 粉末』に当たる。）を用いること」（審決謄本１６頁下から第４段落）が記載されていることは，当事者間に争いが無い。

- (2) 引用例２の上記記載によれば，引用例２には，「黒色導電性厚膜を形成するために用いられる感光性黒色導電ペースト組成物」が記載されており，その組成物としては，銀粉末と，ガラス粉末と，有機結合剤と，有機溶剤と，光重合性化合物と，光重合開始剤と，黒色顔料としての四三酸化コバルト微粒子とが含まれているところ，四三酸化コバルト微粒子について，これを黒色顔料として添加すると，他の黒色顔料である RuO_2 （酸化ルテニウム）， $\text{Cu}-\text{Cr}-\text{Mn}$ （銅-クロム-マンガン）系， $\text{Fe}-\text{Cr}-\text{Mn}$ （鉄-クロム-マンガン）系に比較して，明度及び黄色度の低下が著しく大きく，しかも，抵抗値の上昇が抑制されることに加えて，感光性ペーストの場合には解像性の低下が抑制されることが開示されているといえることができる。

そうすると，引用発明２は，プラズマディスプレイパネルに係る発明において，「黒色顔料を含む黒色導電層」は，銀粉末，ガラス粉末，有機結合剤，有機溶剤，光重合性化合物，光重合開始剤，四三酸化コバルト微粒子を含有し，「黒色顔料を含む黒色導電層」と「高明度高導電層」が一体となって白黒二層構造による導電層を形成しているものといえることができる。

- (3) 上記１(2)によれば，引用発明１は，プラズマディスプレイパネルに係る発明であり，そのブラックマトリックス層２０は，ガラス粉末に酸化物と黒色顔料とが混合された絶縁性材料であり，走査電極２２ｂと隣接する放電セルの共通電極２２ｃとの間と，前記走査及び共通電極２２ｂ，２２ｃとバス電極２３との間に形成されること，前者のブラックマトリックス層２０は，放電のために走査電極２２ｂと共通電極２２ｃとを絶縁するものであるが，後者のブラックマトリックス層２０は，走査及び共通電極２２ｂ，２２ｃと

バス電極 2 3 とを通電するものであること、バス電極 2 3 は、銀や銀合金よりなる導電性ペーストを印刷するか、あるいは、フォトリソグラフィ工程を通じて形成されることが認められる。

そして、従来技術において、「前記絶縁体層 1 と導電体層 2 は一般的に黒色を帯びる。」（引用例 1 の段落【0007】）、「ここで、前記黒色の絶縁体層 1 と導電体層 2 は非放電領域での弱い発光現象による色染み現象をなくし、前面基板 1 1 a の外光反射率を低め、バックグラウンド放電により発光を遮断することによりコントラストを向上させる。」（同段落【0010】）とされており、絶縁体層は「ガラス粉末、酸化鉛（ PbO ）、酸化アルミニウム（ Al_2O_3 ）及び黒色顔料等を混ぜる絶縁性材料」で形成され、導電体層は、「銀粉末と酸化物とを混合した導電性素材」で形成されていたところ、引用発明 1 においては、「ブラックマトリックス層はガラス粉末に酸化物と黒色顔料とが混合された絶縁性材料で形成されることが望ましい」というのであるから、引用発明 1 の「黒色顔料」は、黒色を帯びさせるためのものであることが認められる。

そうすると、引用発明 1 は、プラズマディスプレイパネルに係る発明において、ブラックマトリックス層は、ガラス粉末に酸化物と黒色顔料とが混合された絶縁性材料であるが、走査及び共通電極 2 2 b、2 2 c とバス電極 2 3 との間であって通電可能になるものであり、バス電極 2 3 は、銀や銀合金よりなる導電性ペーストを印刷するか、あるいは、フォトリソグラフィ工程を通じて形成され、ブラックマトリックス層とバス電極が一体となって白黒二層構造による導電層を形成しているものといえることができる。

- (4) 上記(2)及び(3)によると、引用発明 1 及び 2 は、いずれも、プラズマディスプレイパネルに係る発明において、白黒二層構造による導電層を形成しているものであるから、それを妨げる特段の事情のない限り、当業者において、引用発明 1 の黒色顔料として、引用発明 2 の四三酸化コバルト微粒子を使用

して、相違点 a に係る本件発明 1 の構成に想到することに格別の困難はないというべきである。

- (5) 原告は、引用発明 1 の「黒色顔料」は、絶縁性材料を形成するためのものであるから、導電性材料を取り扱う引用発明 2 とは、一方が絶縁性材料、他方が導電性材料という全く異なった技術分野に属するものであって、引用発明 1 と 2 を結び付ける動機付けがない旨主張する。

確かに、引用例 1 に「前記ブラックマトリックス層 20 はガラス粉末に酸化物と黒色顔料とが混合された絶縁性材料で形成される。」（段落【0022】）との記載があることは、前記 1 の(1)力のとおりであるが、引用発明 1 において、ブラックマトリックス層 20 は、走査及び共通電極 22b、22c とバス電極 23 とを通电可能な構成とされ、ブラックマトリックス層とバス電極が一体となって白黒二層構造による導電層を形成しているのである。そうすると、引用発明 1 の「黒色顔料」が絶縁性材料、引用発明 2 が導電性材料という全く異なった技術分野に属するものとはいえず、かえって、上記(2)、(3)によれば、引用発明 1 の「黒色顔料」と引用発明 2 の四三酸化コバルト微粒子とは、プラズマディスプレイパネルの分野において使用される黒色顔料として共通の技術課題を有するものである。

したがって、引用発明 1 と 2 とが、全く異なった技術分野に属するという原告の上記主張は失当であるというほかない。

- (6) 原告は、引用発明 1 は、絶縁性材料を形成する黒色顔料を用いるのであるから、引用発明 1 において、「抵抗値の点で優れている」とした四三酸化コバルトを適用すると絶縁性材料を形成し難くなるから、銀成分を必須とする引用発明 2 の黒色導電厚膜に含まれる四三酸化コバルト微粒子のみを取り出し、これを、銀粉末を含まない引用発明 1 の黒色材料として用いることの動機付けにはならないし、むしろ阻害要因となる旨主張する。

しかし、審決は、相違点 a に係る本件発明 1 の構成について、「甲第 2 号

証記載の発明（注，引用発明２）における黒色層用感光性組成物において，その必須成分であるところの『銀粉末』を用いることなく，黒色度（Ｌ値）及び抵抗値の点で他の黒色顔料に比較して優れていることが明記されている『四三酸化コバルト（ Co_3O_4 ）黒色微粉末』のみを，甲第１号証記載の発明（注，引用発明１）における黒色顔料として用いることは，当業者であれば容易に想到しうるものと認められる。」（審決謄本１６頁最終段落～１７頁第１段落）と説示しているように，四三酸化コバルトが，他の黒色顔料との比較において，「黒色度（Ｌ値）及び抵抗値の点で他の黒色顔料に比較して優れている」と認定しているのであって，単に「抵抗値の点で優れている」としているわけではないから，直ちに，四三酸化コバルトを適用すると絶縁性材料を形成し難くなるということにはならない。そして，上記(5)のとおり，引用発明１の「黒色顔料」と引用発明２の四三酸化コバルト微粒子とは，プラズマディスプレイパネルの分野において使用される黒色顔料として共通の技術課題を有するものであるから，後者を，銀粉末を含まない引用発明１の黒色材料として用いることを妨げる事情にはなり得ない。

しかも，引用例２には，上記(1)ウのとおり，「前述のように感光性導電ペーストに黒色顔料を添加すると，そのペーストから生成される導電厚膜の明度および黄色度が低下させられる一方で，導電厚膜の抵抗値は上昇させられると共に感光性延いては解像性が低下させられる。この場合において，その作用は明らかではないが，本発明者等が種々の顔料についてこれらの特性を評価した結果によれば， Co_3O_4 粉末を黒色顔料として添加すると，他の黒色顔料に比較して明度および黄色度の低下が著しく大きく，しかも，抵抗値の上昇が抑制されることに加えて，感光性ペーストの場合には解像性の低下が抑制される。したがって，導電性が高く且つ明度および黄色度の低い黒色導電厚膜を形成することが可能な感光性黒色導電ペーストを得ることができる。」（段落【００１５】）と記載されているから，当業者が，同様な機

能を期待して、引用発明２の四三酸化コバルト微粒子を、引用発明１に黒色顔料として用いてみようとするのが通常というべきである。

したがって、引用発明２が銀成分を必須とするとしても、その黒色導電厚膜に含まれる四三酸化コバルト微粒子に着目し、これを、銀粉末を含まない引用発明１の黒色材料として用いることを妨げるような格別の事由を見いだすことはできない。

なお、原告は、阻害の根拠として、銀粉末を必須とする黒色導電厚膜の抵抗値の傾向から、銀粉末を含まない黒色層の抵抗値の傾向を予測することは困難であるとも主張する。

しかし、ここで問題となるのは、銀成分を必須とする引用発明２の黒色導電厚膜に含まれる四三酸化コバルト微粒子を、銀粉末を含まない引用発明１の黒色材料として用いることの動機付けがあるかどうかである。その際、銀粉末を含まない場合の黒色層の抵抗値の傾向がどうであるかは、当業者において、配分を適宜工夫することによって解決されるべき設計事項であって、引用発明１と２の組合せを妨げる事情となるようなものではない。

(7) 原告は、本件出願時における当業者の技術常識によれば、一般の絶縁性材料が加熱処理によって通電が可能になることも、また、ITO膜中には通常存在しない導電性粒子が加熱処理によって熱拡散すること自体も考えられないとし、当業者であれば、通常存在しない導電性粒子の拡散などあり得ないと考え、四三酸化コバルトを引用発明１に適用することをあえて試みようとすることはしないと主張する。

しかし、上記１(3)のとおり、引用例１に開示されている技術事項全般をよく見れば、ブラックマトリックス層は、蒸着されたITO膜からなる共通及び走査電極２２a、２２bのみに接するのではなく、銀や銀合金よりなる導電性ペーストを用いて形成したバス電極にも接しているのであるから、たとえITO膜から導電性粒子がブラックマトリックス層に拡散するかどうか

解明されていないとしても、当業者であれば、ガラス中に拡散しやすい銀よりなるバス電極から導電性粒子が拡散する可能性があることに容易に気が付くはずである。たとえ引用例 1 に記載されている通電可能の理由が本件出願時における当業者の技術常識を超えており、通常存在しない導電性粒子の拡散などありえないと考える者がいるとしても、それは理論付けを疑うにとどまるのであって、そのことから直ちに、「ガラス粉末に酸化物と黒色顔料とが混合された絶縁性材料」が通電可能になったという実験的な事実まで否定するものとは考えられず、四三酸化コバルトを引用発明 1 に適用することを妨げる事情とはならない。

- (8) 以上のとおりであって、引用発明 1 の黒色顔料として、引用発明 2 の四三酸化コバルト微粒子を用いる動機付けがないとする原告の主張は採用することができず、当業者が相違点 2 に係る本件発明 1 の構成に容易に想到し得るものとした審決の判断に誤りはないから、原告主張の取消事由 3 は、理由がない。

なお、原告は、相違点 b についての審決の判断について、「甲第 2 号証及び甲第 5 号証にも記載されているように、白黒二層電極における黒色層を形成する感光性組成物として、有機バインダ、光重合性モノマー、及び光重合開始剤を含有する光硬化性組成物を用いることは、本件の出願前に既に周知である。」（審決謄本 20 頁第 2 段落）ことを認めつつ、同事実から、「したがって、甲第 1 号証記載の発明における『感光性組成物』を、『(B)有機バインダー、(C)光重合性モノマー、及び(D)光重合開始剤を含有する光硬化性』とする点に格別な創意を要するものではない。」（同第 3 段落）と判断した点を争うが、「(B)有機バインダー、(C)光重合性モノマー、及び(D)光重合開始剤を含有する光硬化性」は、上記周知の技術事項にすべて包含されているから、当業者が、相違点 b に係る本件発明 1 の構成に容易に想到し得ることは、論ずるまでもないところである。

4 取消事由 4（顕著な作用効果の看過）について

- (1) 原告は、本件出願前に、感光性組成物中の無機微粒子により増粘又はゲル化するという問題を解決するためにゲル化防止剤を加えることは知られているとしても、感光性組成物中の黒色顔料の種類により増粘又はゲル化の程度が異なるという知見は知られていなかったから、従来技術において、四三酸化コバルトが他の顔料よりも保存安定性に関し優れる点について開示もなければ示唆もないとし、当業者が本件発明 1 の効果 1 を容易に確認し得るとする審決の上記判断は誤りである旨主張する。

本件明細書の発明の詳細な説明には、「ペースト安定性：組成物例 1 ～ 6 及び比較組成物例 1，2 の各ペーストを 300 g ずつ密閉容器に入れ 30 で 1 ヶ月間放置した後の状態の確認を行なった。これらの評価結果を表 1 に示す。表 1 に示す結果から明らかなように、本発明の組成物に係るペーストは、比較組成物のペーストに比べてペースト安定性に優れ、焼成後においても、十分な層間導通性と黒さを同時に満足し得る下層（黒層）を形成できることがわかった。」（段落【0061】，【0062】）との記載があり、表 1 をみると、本件発明 1 の実施例である「組成物例 1 ～ 6」は、いずれも「変化無し」であり、一方、四三酸化コバルト微粒子の代わりに、銅 - 鉄系黒色複合酸化物（ $\text{CuO} - \text{Fe}_2\text{O}_3 - \text{Mn}_2\text{O}_3$ ），銅 - クロム系黒色複合酸化物 40.0 部（ $\text{CuO} - \text{Cr}_2\text{O}_3 - \text{Mn}_2\text{O}_3$ ）を使用した「比較組成物例 1」，「比較組成物例 2」は、いずれも「ゲル化」という結果が記載されている。

引用例 2 には、「上記（注，有機溶剤）の中でも，3 - メチル - 3 - メトキシブタノールは，銀粉末，ガラス粉末等の無機材表面に存在する金属イオンとアルカリ水溶液に可溶な有機結合剤との反応性を低下させることができるため，ペーストの粘度変化やゲル化が抑制されて高い保存安定性が得られる。」（段落【0097】の）との記載があり，特開平 9 - 222723 号

公報（甲９）には、「前記カルボキシル基を有する有機化合物を含有することで、感光性ペースト組成物中の塩基性無機粉末の表面に存在する金属イオンがアルカリ可溶性高分子バインダー中のカルボキシル基と反応するのが防止され、粘度変化やゲル化の発生がなく長期保存安定性が達成される。」（段落【００１１】）との記載、特開平９－２１８５０９号公報（甲１２）には、「用いる無機微粒子の種類によっては有機成分と反応することによって、ゲル化が進行し、ペーストが増粘によって使用できなくなる場合がある。」（段落【０００６】）との記載があり、これらの記載によれば、本件出願前において、感光性ペースト組成物において、同組成物中の無機微粒子により、増粘又はゲル化するという問題が生じていたが、これについては、例えば、有機溶剤、有機化合物、無機微粒子の選択によって解決し得ることが、当業者間において周知の事項となっていたことが認められる。

引用発明１において、黒色顔料として四三酸化コバルト微粒子を用いるという相違点aに係る本件発明１の構成が、当業者において、容易に想到し得るものであったことは、上記３のとおりであるところ、当業者であれば、無機微粒子である四三酸化コバルト微粒子を用いるに当たっては、上記のとおり、増粘又はゲル化の問題が生ずることを予測するはずであり、したがって、四三酸化コバルト微粒子を用いてゲル化しなかったということは、相違点aに係る本件発明１の構成を採用した場合に、上記周知の事項を考慮すれば、効果１は、容易に予測し得る範囲内のことであるというべきである。

原告は、本件出願前に、「黒色顔料」の種類により増粘又はゲル化の程度が異なるという知見は知られていなかったことを強調するが、上記周知の技術事項は、一般的に、感光性ペースト組成物に関して、有機溶剤、有機化合物、無機微粒子の選択によって解決し得るというものであり、特に、その対象から「黒色顔料」を除外しているわけではない。そうすると、上記周知の技術事項を四三酸化コバルト微粒子に適用することを妨げる何か特殊な事情

が認められない限り，前者を後者に適用してみようという発想を得ることは，当業者にとって，容易なことであるというべきである。そして，上記特別の事情は，本件全証拠を検討しても見いだすことができない。

- (2) 原告は，審決が引用例 2 について引用した部分には，必須成分であるところの「銀粉末」を用いない黒色層用感光性組成物における黒色度について言及してはいないから，引用発明 2 からは，「銀粉末」を用いない黒色層用感光性組成物における各種黒色顔料を用いた黒色度の傾向は予測することができず，引用発明 2 の四三酸化コバルトを「銀粉末」を用いることなく，引用発明 1 の黒色顔料に適用することはできず，しかも，引用発明 2 は，厚膜用組成物に関する発明であり，薄い膜厚で十分なコントラストを達成できるとの効果を予測することもできないと主張する。

しかしながら，引用発明 1 の「黒色顔料」と引用発明 2 の四三酸化コバルト微粒子とは，プラズマディスプレイパネルの分野において使用される黒色顔料として共通の技術課題を有するものであるから，銀粉末を含まない引用発明 1 の黒色材料として用いることを妨げる事情になり得ないのは，上記 3 (7) のとおりである。しかも，引用例 2 の「 Co_3O_4 粉末を黒色顔料として添加すると，他の黒色顔料に比較して明度および黄色度の低下が著しく大きく，しかも，抵抗値の上昇が抑制されることに加えて，感光性ペーストの場合には解像性の低下が抑制される。したがって，導電性が高く且つ明度および黄色度の低い黒色導電厚膜を形成することが可能な感光性黒色導電ペーストを得ることができる。」（段落【0015】）との記載によれば，当業者が，同様な機能を期待して，引用発明 2 の四三酸化コバルト微粒子を，引用発明 1 に黒色顔料として用いてみようとするのが通常というべきであるから，引用発明 2 の四三酸化コバルトを「銀粉末」を用いることなく，引用発明 1 の黒色顔料に適用することに，何らの問題も見いだせない。

- (3) したがって，本件発明 1 の奏する効果 1 及び 2 についての審決の判断の誤

りをいう原告主張の取消事由 4 は，理由がない。

5 取消事由 5（本件発明 2 ないし 4 の認定判断の誤り）について

- (1) 本件発明 2 は，本件発明 1 の特許請求の範囲の記載に，「四三酸化コバルト（ Co_3O_4 ）黒色微粒子は，比表面積が $1.0 \sim 20 \text{ m}^2/\text{g}$ の範囲にある」という構成を追加するものであること，本件発明 2 と引用発明 1 とを対比すると，相違点 a 及び相違点 b に加えて，引用発明 1 では，黒色顔料の比表面積について言及されていない点（以下「相違点 c」という。）でも相違すること，引用例 2 には，前記黒色顔料である四三酸化コバルト微粒子の比表面積を $1 \sim 20 (\text{m}^2/\text{g})$ とすることが記載されていることは，当事者間に争いがない。

そうすると，相違点 c に係る本件発明 2 の構成が，引用例 2 に開示されているところ，これを引用発明 1 に適用すること何らの困難も見当たらないから，「本件発明 2 も，前項『1 本件発明 1 について』に記載したと同様の理由により，甲第 1 号証及び甲第 2 号証に記載された発明に基づいて，当業者が容易に発明をすることができたものである。」（審決謄本 20 頁最終段落～21 頁第 1 段落）とした審決の判断に誤りはない。

- (2) 本件発明 3 は，本件発明 1 又は本件発明 2 の特許請求の範囲記載の構成に，「さらに（E）無機微粒子（導電性微粒子を除く）を含有する」という構成を追加するものであること，本件明細書の発明の詳細な説明の記載によれば，「無機微粒子（導電性微粒子を除く）」として軟化点 $400 \sim 600$ のガラス粉末，耐熱性黒色顔料，シリカ粉末が含まれること，本件発明 3 と引用発明 1 とを対比すると，相違点 a 及び相違点 b に加えて，引用発明 1 では，ブラックマトリックス層には「ガラス粉末」が混合されることが記載されているものの，その軟化点についてまでは記載がなく，また，「耐熱性黒色顔料」や「シリカ粉末」についても記載がない点（以下「相違点 d」という。）でも相違すること，引用例 5（甲 5）には，プラズマディスプレイパ

ネルのバス電極形成用の黒色導電性ペーストとして用いられる「黒色導電性微粒子，有機バインダー，光重合性モノマー，及び光重合開始剤を含有する光硬化型導電性組成物」に関し，「本発明の組成物は，必要に応じて軟化点 400～600 のガラス粉末，導電性粉末，耐熱性黒色顔料，シリカ粉末等の無機微粒子（E）を配合することができる。」（段落【0044】）と記載されていることは，当事者間に争いがない。

そうすると，相違点 d に係る本件発明 3 の構成が，引用例 5 に開示されているところ，これを引用発明 1 に適用すること何らの困難も見当たらないから，「当業者であれば，甲第 1 号証記載の発明において混合されるガラス粉末について，『軟化点 400～600 のガラス粉末』とすること，或いは，更に，『耐熱性黒色顔料』及び／又は『シリカ粉末』を配合することは，甲第 5 号証の記載に基づいて容易になしうることにすぎない。よって，本件発明 3 は，甲第 1 号証，甲第 2 号証及び甲第 5 号証に記載された発明に基づいて，当業者が容易に発明をすることができたものである。」（審決謄本 21 頁下から第 3～第 2 段落）とした審決の判断に誤りはない。

- (3) 本件発明 4 の要旨は，前記のとおり，「前記請求項 1 乃至 3 の何れか 1 項に記載の光硬化性樹脂組成物の焼成物からバス電極の黒層が形成されてなるプラズマディスプレイパネル。」というものであるところ，引用例 1 には，550 - 620 の温度範囲内で加熱してブラックマトリックス層 20 を形成したプラズマディスプレイパネルが記載されていることは，当事者間に争いがない。

そこで，本件発明 4 と引用発明 1 とを対比すると，両者の相違点は，上記相違点 a ないし相違点 d のみであることが認められるところ，これらの相違点が当業者において容易に想到し得たものであることは，上述したとおりである。

そうすると，「本件発明 4 は，甲第 1 号証及び甲第 2 号証に記載された発

明に基づいて，あるいは甲第 1 号証，甲第 2 号証及び甲第 5 号証に記載された発明に基づいて，当業者が容易に発明をすることができたものである。」

（審決謄本 2 2 頁第 2 段落）とした審決の判断に誤りはない。

(4) 以上によれば，本件発明 2 ないし 4 について，進歩性についての認定判断の誤りをいう原告の取消事由 5 の主張は，採用の限りでない。

6 以上のとおり，原告主張の取消事由はいずれも理由がなく，他に審決を取り消すべき瑕疵は見当たらない。

よって，原告の請求は理由がないから棄却することとし，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	篠	原	勝	美
--------	---	---	---	---

裁判官	穴	戸		充
-----	---	---	--	---

裁判官	柴	田	義	明
-----	---	---	---	---