

平成17年（行ケ）第10623号 特許取消決定取消請求事件（平成18年4月13日口頭弁論終結）

判		決	
原	告	東京応化工業株式会社	
代表者代表取締役			
訴訟代理人弁理士		阿	形 明
被	告	特許庁長官	中嶋 誠
指 定 代 理 人		秋	月 美 紀 子
同		唐	木 以 知 良
同		山	田 由 木
同		大	場 義 則
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

特許庁が異議2003-73033号事件について平成17年6月20日にした決定を取り消す。

第2 当事者間に争いが無い事実

1 特許庁における手続の経緯

- (1) 原告は、発明の名称を「化学増幅型ポジ型レジスト用基材樹脂及びそれを用いたレジストパターン形成用溶液」とする特許第3416876号発明（平成7年10月30日にした出願〔特願平7-305113号、以下、「原出願」といい、「親出願」ともいう。〕の一部につき分割出願〔特願2000-91921号、以下「子出願」という。〕し、さらに、平成13年5月7日にその一部を分割出願〔特願2001-136724号、以下、

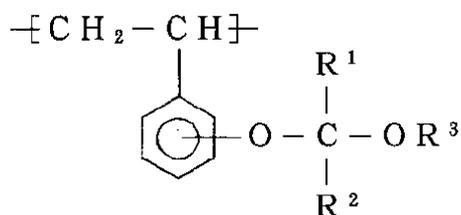
「本件出願」といい、「孫出願」ともいう。] した上、平成15年4月11日、特許第3416876号として設定登録〔以下、この特許を「本件特許」という。〕されたもの)の特許権者である。

(2) 本件特許について特許異議の申立てがされ、異議2003-73033号事件として特許庁に係属したところ、原告は、平成17年3月15日付けで、本件出願の願書に添付した明細書の訂正請求をした。特許庁は、上記事件を審理した結果、同年6月20日、「訂正を認める。特許3416876号の請求項1, 2に係る特許を取り消す。」との決定をし、その謄本は同年7月11日に原告に送達された。

2 上記訂正後の明細書(甲11, 以下「本件明細書」という。)による特許請求の範囲の請求項1及び2に記載された発明の要旨

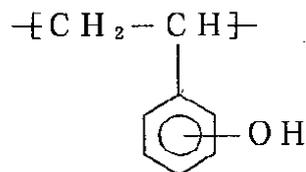
【請求項1】一般式

【化1】



(式中、R¹は水素原子又はメチル基、R²及びR³はメチル基又はエチル基である)で表わされる構成単位10~60モル%と、式

【化2】



で表わされる構成単位90~40モル%で構成され、かつ重量平均分子量8,000~25,000, 分子量分布(Mw/Mn)1.5以下を有するポリ

(ヒドロキシスチレン)誘導体からなるKrFエキシマレーザーのための化学増幅型ポジ型レジスト用基材樹脂。

【請求項2】 請求項1記載のKrFエキシマレーザーのためのポジ型レジスト用基材樹脂を含有する化学増幅型ポジ型レジスト組成物をプロピレングリコールモノメチルエーテルアセテートを含む溶剤に溶解してなるレジストパターン形成用溶液。

(以下、請求項1に記載された発明を「本件発明1」、同2に記載された発明を「本件発明2」といい、両者を併せて「本件各発明」という。また、請求項1記載の化学式である【化1】、【化2】について、化学式及びその説明部分を併せ、それぞれ、単に「本件発明1の【化1】」、「本件発明1の【化2】」と表記することがある。)

3 決定の理由

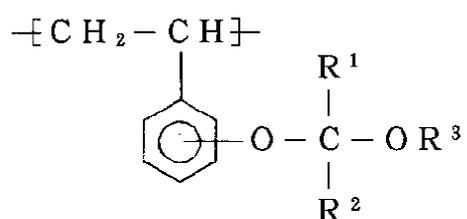
- (1) 決定は、別添決定謄本写し記載のとおり、① 本件出願は、特許法44条1項(注、平成14年法律第24号による改正前の特許法44条1項の趣旨であると解される。以下「特許法旧44条1項」という。)に規定する特許出願であるとは認められないから、その出願日は、現実の出願日である平成13年5月7日であるとした上で、② 本件発明1は、現実の出願日前の刊行物である特開平8-253528号(甲1、以下「引用例1」という。)に記載された発明(以下「引用発明1」という。)、特開平5-249682号公報(甲3、以下「引用例3」という。)に記載された発明(以下「引用発明3」という。)及び特開平6-194842号公報(甲4、以下「引用例4」という。)に記載された発明(以下「引用発明4」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2も、本件発明1と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ものであるとし、さらに、③ 本件出願が適法な分割出願であるか否かにかかわらず、本件発明1は、原出願の出願日前の刊行物である引用例3に記載され

た発明，及び，特開平6-287163号公報（甲5，以下「甲5公報」という。），株式会社サイエンスフォーラム平成6年11月10日発行「ULSIリソグラフィ技術の革新」（甲8，以下「甲8文献」という。），「Characteristics of a Monodisperse PHS-Based Positive Resist(MDPR) in KrF Excimer Laser Lithography」Japanese Journal of Applied Physics, Vol.31 (1992)（甲9，以下「甲9文献」という。）等に記載された当該分野における周知事項に基づいて，当業者が容易に発明をすることができたものであり，本件発明2も，本件発明1と同様の理由により，当業者が容易に発明をすることができたものであるとし，本件各発明に係る特許は，いずれも特許法29条2項の規定に違反してされたものであって，取り消されるべきものであるとした。

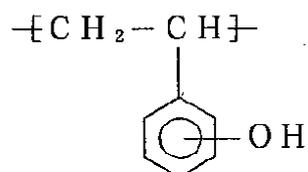
(2) 決定が認定した，本件発明1と引用発明1との一致点及び相違点は，それぞれ次のとおりである（決定謄本21頁最終段落～22頁第1段落）。

ア 一致点

一般式【化1】



（式中，R¹は水素原子又はメチル基）で表わされる構成単位10～60モル%と，式【化2】



で表わされる構成単位90～40モル%で構成され，かつ重量平均分子量8,000～25,000，分子量分布(Mw/Mn)1.5以下を有す

るポリ（ヒドロキシスチレン）誘導体からなるKrFエキシマレーザーのためのポジ型レジスト用基材樹脂。

イ 相違点

(ア) 相違点 a

本件発明 1 では、「化学増幅型」であるとしているのに対して、刊行物 1（注，引用例 1）には，ポジ型レジストが「化学増幅型」であることは明記されていない点。

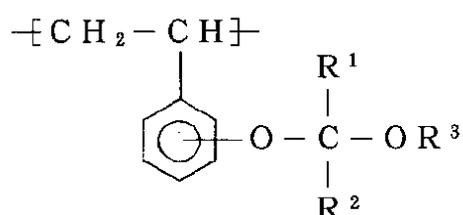
(イ) 相違点 b

一般式【化 1】における R²及び R³について，本件発明 1 では，メチル基又はエチル基としているのに対して，刊行物 1 に記載された発明（注，引用発明 1）では，「それぞれ互いに独立してメチル，エチル，n-プロピル，イソプロピル，n-ブチル，イソブチル，tert-ブチルまたはシクロヘキシルであるか，または R₁ および R₂ はこれらの基が結合している酸素または炭素原子と一緒にテトラヒドロフランまたはテトラヒドロピラニル環を形成する」としているだけで，メチル基又はエチル基に限定するものではない点。

(3) 決定が認定した，本件発明 1 と引用例 3 に記載された発明との一致点及び相違点は，それぞれ次のとおりである（決定謄本 24 頁最終段落～25 頁第 1 段落）。

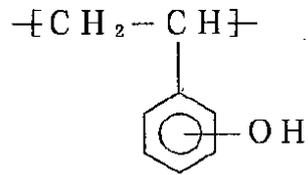
ア 一致点

一般式【化 1】



（式中，R¹は水素原子又はメチル基，R²及びR³はメチル基又はエチル

基である) で表わされる構成単位 10～60モル%と, 式【化2】



で表わされる構成単位 90～40%で構成され, かつ重量平均分子量 8,000～25,000を有するポリ(ヒドロキシスチレン)誘導体からなるKrFエキシマレーザーのための化学増幅型ポジ型レジスト用基材樹脂)

イ 相違点(相違点c)

分子量分布(Mw/Mn)について, 本件発明1では, 1.5以下と規定するのに対して, 刊行物3(注, 引用例3)に記載された発明では, 最小でも「1.8」である点。

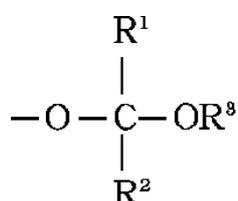
第3 原告主張の決定取消事由

決定は, 分割出願の適法性についての判断を誤り(取消事由1), 相違点bについての判断を誤り(取消事由2), 相違点cについての判断を誤り(取消事由3), その結果, 本件各発明が進歩性を欠くとの誤った結論を導いたものであって, 違法であるから, 取り消されるべきである。

1 取消事由1(分割出願の適法性についての判断の誤り)

(1) 決定は, 「原明細書には, 本件発明のポリ(ヒドロキシスチレン)誘導体のみを樹脂成分(基材樹脂)として用いることについては, 何ら記載されておらず, また, 自明であるとする事もできないから, 本件発明1及び本館発明2(注, 「本件発明2」の誤記と認める。)は, 原明細書に記載された発明であるとする事はできない。したがって, 本件に係る特許出願は, 特許法第44条第1項に規定する特許出願であるとは認められず, その出願日は, 現実の出願日である平成13年5月7日である。」(決定謄本10頁最終段落～11頁第2段落)としたが, 誤りである。

(2) 原出願の願書に最初に添付した明細書（甲 2 参照，以下「原明細書」という。）の特許請求の範囲の請求項 1 には，「（A）酸の作用によりアルカリ水溶液に対する溶解性が増大する樹脂成分，（B）放射線の照射により酸を発生する化合物，及び（C）有機カルボン酸化合物を含有するポジ型レジスト組成物において，（A）成分が（a）水酸基の 10～60 モル%が一般式化 1 【化 1】



（式中， R^1 は水素原子又はメチル基であり， R^2 はメチル基又はエチル基であり， R^3 は炭素数 1～4 の低級アルキル基である。）で表わされる残基で置換された重量平均分子量 8,000～25,000，分子量分布（ M_w/M_n ）1.5 以下のポリヒドロキシスチレンと（b）水酸基の 10～60 モル%が tert-ブトキシカルボニルオキシ基で置換された重量平均分子量 8,000～25,000，分子量分布（ M_w/M_n ）1.5 以下のポリヒドロキシスチレンとの混合物であることを特徴とするポジ型レジスト組成物」に係る発明が記載されており（以下，上記（A）の（a）成分を単に「（a）成分」，（b）成分を単に「（b）成分」ということがある。），また，発明の詳細な説明には，「（a）成分」の例として，水酸基の一部が，1-エトキシエトキシ基で置換されたポリヒドロキシスチレンの製造例が示され（製造例 2，比較製造例），また，上記一般式の基の具体例として，1-メトキシエトキシ基，1-エトキシエトキシ基，1-メトキシ-1-メチルエトキシ基，1-エトキシ-1-メチルエトキシ基，1-メトキシ-n-プロポキシ基，1-エトキシ-n-プロポキシ基など（段落【0014】）が記載されており，これらは，本件発明 1 の【化 1】において， R^1 が水素原子又はメチル基， R^2 及び R^3 がメチル基又はエチル基に相当する基である。

一方、アルコキシアルキルオキシ基のような酸解離性置換基により、水酸基の一部が置換されたポリヒドロキシスチレンが、KrFエキシマレーザー光等に対し、高い透過性を有し、露光により酸を発生する化合物と組み合わせて化学増幅型ポジ型レジスト材料として用い得ることは、例えば、引用例3及び引用例4等に記載されているように、本件出願前、当業者に周知の事実である。

したがって、原明細書には、本件発明1の【化1】で表わされる構成単位10～60モル%と、本件発明1の【化2】で表わされる構成単位90～40モル%で構成され、かつ、重量平均分子量8,000～25,000、分子量分布1.5以下を有するポリヒドロキシスチレン誘導体が、化学増幅型ポジ型レジスト用基材樹脂の混合成分の1つとして明確に記載されているということができ、また、このようなポリヒドロキシスチレン誘導体がKrFエキシマレーザーのための化学増幅型ポジ型レジスト用基材樹脂として用い得ることも当業者間によく知られていたといえるので、本件出願は、原明細書に記載された2以上の発明を包含する特許出願の一部を新たに特許出願としたものに該当する。

- (3) 決定は、「これらの記載（注、原明細書の記載）から明らかなように、原明細書に記載された上記（a）成分は、本件発明のポリ（ヒドロキシスチレン）誘導体に相当するものである。しかしながら、原明細書には、樹脂成分（基材樹脂）として、（a）成分と（b）成分の混合物を用いることが記載されているだけで、（a）成分からなる樹脂成分、すなわち（a）成分のみを樹脂成分（基材樹脂）として用いることについては、何ら記載されておらず、示唆する記載もない。」（決定謄本10頁第2段落）と説示する。

しかし、当業者において、化学増幅型ポジ型レジストの樹脂成分として、2種のポリヒドロキシスチレンである（a）成分と（b）成分とを混合して用いるという発想は、突然生ずるものではなく、まず、（a）成分又は

(b) 成分をそれぞれ個別に樹脂成分として用いるとの発想を生じ、次いで、それぞれを用いてレジスト組成物を調製して効果を確認し、その後、それらを混合して用いることが発想されるはずである。したがって、原明細書の実施例1ないし3には、製造例1で得られた(b)成分のポリヒドロキシスチレン誘導体と製造例2で得られた(a)成分のポリヒドロキシスチレン誘導体を用いることが記載されているところ、同記載においては、製造例2で得られた(a)成分を単独で個別に樹脂成分として用いた場合も潜在的に示されているとみるのが相当である。

- (4) 上記の点について、原告が、審判段階で、当業者であれば、(b)成分のポリヒドロキシスチレン誘導体と(a)成分のポリヒドロキシスチレン誘導体を用いるとの記載から、各成分を単独で用いる基材樹脂を想到することは極めて容易であるから、原明細書に、本件各発明が示唆されていると主張したのに対し、決定は、「分割出願の発明が、特許法第44条第1項の『二以上の発明を包含する特許出願の一部』であるためには、分割出願の発明において特定する技術的事項のすべてが、もとの出願の当初明細書(原明細書)の発明の詳細な説明に記載されていなければならないものであるところ、
・
・原明細書の記載からでは、樹脂成分として(a)成分のみを単独で使用した場合についても、(a)成分と(b)成分と混合して用いた場合に匹敵する作用効果を有することを示す根拠は全く見いだせず」(決定謄本10頁下から第2段落)として、本件出願が、分割出願としての要件を備えない理由を述べているが、樹脂成分として(a)成分のみを単独で使用した場合について、(a)成分と(b)成分と混合して用いた場合に匹敵する作用効果を示す根拠が原明細書に記載されているか否かは、特許法36条4項の要件を備えているか否か、換言すれば、明細書の記載要件に係るもので、特許法旧44条1項の分割要件とは全く別異の問題である。

本件各発明に関しては、審査の段階において、平成14年3月26日付け

及び同年7月30日付けの2回の拒絶理由通知がされ、かつ、同年9月12日に面接審査が行われているが、いずれの機会においても、本件出願が分割要件を備えていないとの指摘はされておらず、これらの事実は、当時の審査基準において、本件出願について、分割出願とすることについて、疑義を生じる余地がなかったことを示す。

- (5) したがって、本件出願は、特許法旧44条1項にいう、2以上の発明を包含する特許出願の一部を1又は2以上の新たな特許出願としたものに該当することは明らかであり、特許法44条2項により、本件出願の出願日は、原出願の出願日である平成7年10月30日とみなされるべきである。決定は、本件出願は、特許法旧44条1項にいう出願とは認められず、その出願日を現実の出願日である平成13年5月7日であるとして、平成7年10月30日後に公開された引用例1に基づき、本件各発明の進歩性を否定したのであるから、上記誤りは、決定の結論に影響を及ぼすものであることが明らかである。

2 取消事由2（相違点bについての判断の誤り）

- (1) 決定は、相違点bについて、「刊行物3（注、引用例3）及び刊行物4（注、引用例4）には、いずれも刊行物1（注、引用例1）と同様なKrF用のポジ型レジストに関する発明が記載されており、刊行物3に記載された製造例1ないし製造例6、及び刊行物4の製造例1ないし製造例6で合成されているヒドロキシスチレン誘導体は、本件発明におけるR²及びR³がに相当する基が、メチル基またはエチル基であるヒドロキシスチレン誘導体に相当するものである。してみれば、当業者であれば、刊行物1に記載された発明において例示されている置換基において、メチル基又はエチル基を特定することに困難性があるとすることはできない。」（決定謄本22頁下から第2段落～最終段落）としたが、誤りである。

- (2) 引用例3及び引用例4には、引用例1に記載されているフェノール樹脂と

同じ構成単位からなる重合体を用いたレジスト材料が記載されているが、これらの重合体は、重量平均分子量（ M_w ）と数平均分子量（ M_n ）との比である分子量分布（ M_w/M_n ）が、1.8以上である。他方、引用例1において、請求項1には、この分子量分布について1.03～1.80の範囲のものとの記載はあるが、実施例でレジスト調製に用いられているのは、分子量分布が1.18又は1.16と非常に狭いものである。

このように、引用例3及び引用例4のフェノール樹脂と引用例1のフェノール樹脂とは、分子量分布が違うから異質な樹脂であって、引用例3及び引用例4に、引用例1と同様の発明が記載されているとはいえないから、引用発明1に、引用発明3及び引用発明4を適用することには、阻害要因がある。

- (3) 本件発明2は、本件発明1を含む化学増幅型ポジ型レジスト組成物をプロピレングリコールモノメチルエーテルアセテートに溶解した溶液であるので、本件発明1が、その出願前に国内又は外国において頒布された刊行物に記載された発明に基づいて、当業者が容易に発明することができたものでない以上、本件発明2もこれらの刊行物に記載された発明に基づいて当業者が容易に発明することができたものではない。

3 取消事由3（相違点cについての判断の誤り）

- (1) 決定は、「これらの刊行物（注，甲5公報，甲8文献及び甲9文献）の記載は、いずれも、一部の水酸基の水素原子がt-ブトキシカルボニル基で置換されたポリ（ヒドロキシスチレン）樹脂に関するものであるが、ポリヒドロキシスチレン誘導体をベース樹脂としたKrFエキシマレーザーのための化学増幅型ポジレジストである点では、本件発明1と共通するものであるから、当業者であれば、刊行物3（注，引用例3）に記載された発明において、レジスト用基材樹脂（重合体）として、分子量分布（ M_w/M_n ）が1.5以下である、単分散のものを用いることに格別な創意を要するものとは認められない。」（決定謄本26頁第2段落～第3段落）と説示したが、誤りで

ある。

- (2) 決定が引用した刊行物である甲5公報、甲8文献及び甲9文献（以下、「甲5公報等」ということがある。）には、K r Fエキシマレーザーのための化学増幅型ポジ型レジストに対し、普遍的に適用し得るルールとして、換言すれば、ポリヒドロキシスチレンの水酸基の一部を置換している酸解離性置換基の種類に関係しない共通のルールとして、分子量分布が1.5以下であることが望ましいと記載されているものではない。化学増幅型ポジ型レジスト中で樹脂成分として用いる、水酸基の一部が酸解離性置換基で保護されたポリヒドロキシスチレン樹脂が、単分散であるか、多分散であるか、換言すれば、同樹脂の分子量分布を狭くするか、広くするかによって発生する、レジストの物性に対する影響は、酸解離性置換基の種類に依存する。

このことは、平成17年3月15日付け特許異議意見書添付の原告が提出した実験成績報告書（甲12、以下「甲12報告書」という。）において、酸解離性置換基がエトキシエチルオキシ基の場合は、単分散（ $M_w/M_n = 1.5$ ）と多分散（ $M_w/M_n = 2.2$ ）の場合では、シリコンウェーハ及びチタンナイトライドのいずれの基板に対しても、単分散の場合が優れた感度、限界解像度を示しているのに対し、酸解離性置換基がtert-ブチルオキシカルボニル基の場合、単分散のものをを用いると、上記いずれの基板に対しても感度、限界解像度が劣り、基板依存性が大きいという結果が示されていること、平成16年5月25日付け提出の実験成績報告書（甲13、以下「甲13報告書」という。）において、酸解離性置換基としてエトキシエチル基、シクロヘキシルオキシエチル基及びベンジルオキシエチル基を用いた場合は、単分散のものが多分散のものに比べ、優れた物性及びプロファイルのものが得られるのに対し、酸解離性置換基としてテトラヒドロピラニル基、tert-ブチルオキシカルボニル基及びtert-ブトキシカルボニルメチル基を用いた場合は、単分散のものについて、多分散のものより優れ

る良好な結果が得られていないことに照らしても、明らかである。

そして、甲5公報等に記載されている、一部の水酸基の水素原子がtert-ブトキシカルボニル基で置換されたポリヒドロキシスチレン樹脂の場合は、上記実験報告書（甲12報告書及び甲13報告書）から明らかなように、単分散のものを用いても、多分散のものを用いた場合に比べ、何らレジスト物性の向上が認められない。

したがって、本件発明1の保護基とは異なり、一部の水酸基の水素原子がtert-ブトキシカルボニル基で置換されたポリヒドロキシスチレン樹脂に係る甲5公報等の記載を参考にして、相違点cに係る本件発明1の構成に想到することは、当業者であっても、決して、容易に行い得るとはいえない。

- (3) また、決定は、基材樹脂の分子量分布を1.5以下としたことによる効果について、甲5公報等に「精度の高いパターンを形成させるという観点から分子量分布は単分散であることが好ましい」などと記載されていることを理由に、「本件発明1の効果である、エトキシエチルオキシのようなアルコキシアルキルオキシ基を酸解離性保護基とするポリヒドロキシスチレン誘導体を用いた場合に、その分子量分布を1.5以下としたことによる効果については、これらの刊行物の記載に基づいて、当業者が当然に確認する程度のものであって、予測し得ない格別な効果とまではいえないものである。」（決定謄本28頁下から第2段落）とするが、誤りである。

上記実験結果から明らかなように、甲5公報等に記載されている、水酸基の一部がtert-ブトキシカルボニル基で保護されたポリヒドロキシスチレン樹脂は、分子量分布を狭くしたからといって、パターンの断面形状が改善されていないのであるから、これらのむしろ否定的な事実が知られている状況下において、エトキシエチル基のようなアルコキシアルキルオキシ基を酸解離性保護基とするポリヒドロキシスチレン誘導体について、その分子量分布が1.5以下のものを用いることにより、良好な断面形状が得られたこ

とは、予測し得ない格別な効果というべきである。

- (4) 本件発明 2 は、本件発明 1 を含む化学増幅型ポジ型レジスト組成物をプロピレングリコールモノメチルエーテルアセテートに溶解した溶液であるので、本件発明 1 が、その出願前に国内又は外国において頒布された刊行物に記載された発明に基づいて、当業者が容易に発明することができたものでない以上、本件発明 2 もこれらの刊行物に記載された発明に基づいて当業者が容易に発明することができたものではない。

第 4 被告の反論

決定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（分割出願の適法性についての判断の誤り）について

- (1) 本件発明 1 は、K r F エキシマレーザーのための化学増幅型ポジ型レジスト組成物における基材樹脂として、「本件発明 1 の【化 1】で表される構成単位 10～60 モル%と本件発明 1 の【化 2】で表される構成単位 90～40 モル%とで構成され、かつ重量平均分子量 8,000～25,000、分子量分布 1.5 以下を有するポリヒドロキシスチレン誘導体」（以下「本件発明 1 のポリヒドロキシスチレン誘導体」という。）を単独で用いる場合を包含するものであることは明らかである。

一方、原明細書には、従来の技術につき、「上記化学増幅型レジストとしては、例えばポリヒドロキシスチレンの水酸基を t e r t -ブトキシカルボニルオキシ基で置換した樹脂成分とオニウム塩などの酸発生剤を組み合わせたレジスト組成物が米国特許 4,491,628 号明細書に提案されている。」（段落【0004】）との記載があり、そのような従来のレジスト組成物に問題があることから（段落【0005】～【0008】）、原明細書記載の発明は、同明細書の【化 1】で示される、「アルコキシアルキルオキシ基」で部分的に置換されたポリヒドロキシスチレン誘導体である（a）成分と、「t e r t -ブトキシカルボニルオキシ基」で部分的に置換されたポ

リヒドロキシスチレン誘導体である（b）成分（原明細書において従来から公知の樹脂成分として記載されたもの）との混合物を用いることを必須の構成要件としたものである。

(2) そうすると、原明細書記載の発明においては、（a）成分、すなわち、本件発明1のポリヒドロキシスチレン誘導体を単独で用いることについては、何ら認識されていないとするのが相当であり、本件発明1のポリヒドロキシスチレン誘導体のみで、KrFエキシマレーザーのための化学増幅型ポジ型レジスト組成物における基材樹脂として使用し得ることは、原明細書に記載されていないばかりでなく、原明細書の記載から自明であるとする事案でもない。したがって、本件出願は、特許法旧44条1項に規定する適法な分割出願であるとは認められないから、その出願日を現実の出願日である平成13年5月7日であるとした決定に誤りはない。

(3) 原告は、（a）成分と（b）成分を混合して用いるという発想は、突然生ずるものではなく、まず、（a）成分又は（b）成分をそれぞれ個別に樹脂成分として用いるとの発想を生じ、次段階としてそれらを混合して用いることが発想されるはずであるから、原明細書には、（a）成分を単独で樹脂成分として用いた場合についても、潜在的に示されているとみるのが相当である旨主張する。しかし、原明細書には、従来技術として、基材樹脂が（b）成分のみからなるものを記載するとともに、従来技術における欠点を解決する目的で、公知の（b）成分に加えて、さらに（a）成分を混合したものを単独で用いることが記載されているにすぎないから、原明細書に、（a）成分のみを単独で用いた場合も潜在的に示されているとする事は、到底できない。

また、仮に、（a）成分と（b）成分を混合して用いるという発想以前に、（a）成分を単独で樹脂成分として用いるとの発想が生じていたとしても、特許権者に（a）成分を単独で用いる点に特許性（新規性又は進歩性）があるとの認識がなかったことは、原明細書の記載（段落【0009】）から明

らかである。

- (4) 原告は、樹脂成分として（a）成分のみを単独で使用した場合について、（a）成分と（b）成分と混合して用いた場合に匹敵する作用効果を示す根拠が原明細書に記載されているか否かは、明細書の記載要件に関するもので、特許法旧44条1項の分割要件とは、全く別異の問題である旨主張する。しかし、決定における「・・・原明細書の記載からでは、樹脂成分として（a）成分のみを単独で使用した場合についても、（a）成分と（B）成分と混合して用いた場合に匹敵する作用効果を有することを示す根拠は全く見いだせず」（決定謄本10頁下から第2段落）との記載は、（a）成分のみを単独で用いた場合については、原明細書に記載がないばかりでなく、原明細書の記載から自明でもないことを明らかにすることを目的として記載したものである。

なお、原告は、審査の段階において、分割要件を備えていないとの指摘がされていなかったとも主張するが、同事実と、本件出願が分割出願の要件を満たしているか否かとは、全く関係のないことである。

2 取消事由2（相違点bについての判断の誤り）について

- (1) 決定は、引用発明1において例示されている置換基の中から、メチル基又はエチル基を特定することに困難性があるとするはできないとしているのであり、引用発明1に、引用発明3及び引用発明4を組み合わせることが容易であると説示するものではないから、その組合せの阻害要因をいう原告の主張は失当というほかはない。

引用発明1は、本件発明1と同様、分子量分布が1.5以下のポリヒドロキシスチレン誘導体を基材樹脂とするものであり、ポリヒドロキシスチレン誘導体を示す本件発明1の【化1】の R^2 及び R^3 について、「 R_1 および R_2 （注、本件発明1の【化1】の R^2 及び R^3 に相当する。）が、それぞれ互いに独立してメチル、エチル、 n -プロピル、イソプロピル、 n -ブチル、イ

ソブチル，tert-ブチルまたはシクロヘキシルである」（請求項5，段落【0015】等参照）としており，本件発明1の【化1】の R^2 及び R^3 として，メチル基，エチル基についても選択し得るものとして記載されているのである。しかし，本件発明1のように置換基をメチル基又はエチル基に限定するものではなく，また，置換基をメチル基又はエチル基とした具体的な実施例は記載されていないことから，決定では，分子量分布が1.8以上であるものの，レジスト材料用のポリヒドロキシスチレン誘導体の「構成単位」として，本件発明1の【化1】の R^2 及び R^3 をメチル基，エチル基に特定したものが，引用例3又は引用例4のように公知であることを示し，選択し得るものとして記載された置換基の中から，メチル基又はエチル基を特定することは，容易になし得ると判断したものであり，決定の判断に誤りはない。

また，引用例3及び引用例4には，置換基をメチル基又はエチル基としたものが，分子量分布が，1.5以下では採用できないとする記載もない。

- (2) 本件発明2は，本件発明1を含む化学増幅型ポジ型レジスト組成物をプロピレングリコールモノメチルエーテルアセテートに溶解した溶液であるが，引用例1には，特に好ましい溶媒の例として「酢酸メトキシプロピルである」（段落【0029】）と記載され，さらに，応用実施例1では，溶媒として，「1-メトキシ-2-プロピルアセテート」を用いたことが記載されており，これは，本件発明2の「プロピレングリコールモノメチルエーテルアセテート」に相当するものであるから，本件発明2と引用例1に記載された発明との相違点は，本件発明1の場合と同じである。

したがって，本件発明1について述べたのと同じ理由により，本件発明2が，引用例1に記載された発明及び引用発明3，引用発明4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とする決定の判断に誤りはない。

3 取消事由3（相違点cについての判断の誤り）について

(1) 甲5公報等には、保護基がtert-ブトキシカルボニル基であるポリヒドロキシスチレン誘導体をベース樹脂とした化学増幅型ポジ型レジストについて、分子量分布が、1.5以下と狭いことが望ましいことが示されている。また、上記保護基が、tert-ブトキシカルボニル基以外の基であるポジ型レジストにおいても、分子量分布を1.5以下にすることは、特開平6-273935号公報（乙1，以下「乙1公報」という。）、特開平6-273934号公報（乙2，以下「乙2公報」という。）、特開平6-236037号公報（乙3，以下「乙3公報」という。）及び特開平2-161436号公報（乙4，以下「乙4公報」という。）の記載のとおり、原出願の出願日前に周知技術であった。そして、引用例3に記載された発明は、これらの刊行物記載のものと同様に、ポリヒドロキシスチレン誘導体をベース樹脂とした化学増幅型ポジ型レジストであるから、引用例3に記載された発明においても、分子量分布を1.5以下とすることに困難性はない。

(2) 原告は、化学増幅型ポジ型レジスト中で樹脂成分として用いる、水酸基の一部が酸解離性置換基で保護されたポリヒドロキシスチレン樹脂の分子量分布を狭くするか、広くするかによって発生する、レジストの物性に対する影響は、酸解離性置換基の種類に依存すると主張し、その根拠として、甲12報告書及び甲13報告書を提出しているが、これらの原告の主張は、本件明細書の記載に基づかないものである。

本件明細書の参考例、実施例の記載によれば、分子量分布による影響については、従来技術として認識している「tert-ブトキシカルボニルオキシ基」で置換したポリヒドロキシスチレンと、1-エトキシエトキシ基のように本件発明1の【化1】で示される置換基で置換したポリヒドロキシスチレンとを、明らかに同一視している。また、分子量分布を1.5以下にしたことが、化学増幅型ポジ型レジストにおいてどのように物性の向上に寄与す

るかは、ポリヒドロキシスチレンにおける保護基の種類により差違があるとしても、同レジストにおいては、置換基の種類によらず、基材樹脂の分子量分布が1.5以下と狭い方が好ましいことは、引用例1、乙1公報、乙2公報、乙3公報及び乙4公報等に記載されているとおり、原出願の出願日前に既に周知である。

- (3) 原告は、本件発明1には、予測し得ない格別な効果がある旨主張するが、本件明細書の記載によれば、分子量分布による影響については、従来技術として認識している「tert-ブトキシカルボニルオキシ基」で置換したポリヒドロキシスチレンと、1-エトキシエトキシ基のような本件発明1の【化1】で示される置換基で置換したポリヒドロキシスチレンとを、明らかに同一視しており、また、本件明細書の参考例の記載等に照らしても原告の上記主張は、本件明細書の記載に基づかないというほかない。

また、原告主張の、エトキシエチル基のようなアルコキシアルキルオキシ基を酸解離性保護基とするポリヒドロキシスチレン誘導体について、分子量分布が1.5以下のものを用いることにより良好な断面形状が得られるという効果については、引用例3の段落【0003】、【0135】、【図2】ないし【図4】等の記載から、当業者が容易に予期し得る効果にすぎない。

- (4) 本件発明2は、本件発明1を含む化学増幅型ポジ型レジスト組成物をプロピレングリコールモノメチルエーテルアセテートに溶解した溶液であるが、引用例3の実施例には、溶媒として本件発明2と同じものを用いることが記載されているから、本件発明2と引用例3に記載された発明との相違点は、本件発明1と同じである。

したがって、本件発明1について述べたのと同じ理由により、本件発明2が、引用例3に記載された発明及び甲5公報、甲8文献、甲9文献等に記載された周知技術に基づいて、当業者が容易に発明をすることができたものであるとする決定の判断に誤りはない。

第5 当裁判所の判断

1 取消事由1（分割出願の適法性についての判断の誤り）について

- (1) 決定は、「原明細書には、本件発明のポリ（ヒドロキシスチレン）誘導体のみを樹脂成分（基材樹脂）として用いることについては、何ら記載されておらず、また、自明であるとする事もできないから、本件発明1及び本館発明2（注、本件発明2）は、原明細書に記載された発明であるとする事はできない。したがって、本件に係る特許出願は、特許法第44条第1項に規定する特許出願であるとは認められず、その出願日は、現実の出願日である平成13年5月7日である。」（決定謄本10頁最終段落～11頁第2段落）としたのに対し、原告は、本件出願は、原明細書に記載された2以上の発明を包含する特許出願の一部を新たに特許出願としたものに該当し、特許法44条2項により、本件出願の出願日は、原出願の出願日である平成7年10月30日とみなされるべきであるから、決定は分割出願の適法性についての判断を誤った旨主張する。

本件出願は、上記第2の1(1)のとおり、平成7年10月30日にした原出願（親出願）の一部につき分割出願（子出願）し、さらに、平成13年5月7日にその一部を分割出願（孫出願）したものである。そうすると、本件出願の出願日が、原告主張のように、原出願の上記出願日まで遡及するためには、①子出願が親出願に対し分割の要件を満たし、②孫出願が子出願に対し分割の要件を満たし、かつ、③孫出願（本件出願）に係る本件各発明が親出願（原出願）の願書に最初に添付した明細書（原明細書）又は図面に記載した事項の範囲内のものであるか、同明細書等に記載した事項から自明な事項であることを要するというべきである。そこで、以下、上記③の要件について、検討する。

- (2) 本件各発明に関連する事項として、原明細書（甲2参照）には、以下の記載がある。

ア 「従来， I CやL S Iなどの半導体素子は，ホトレジスト組成物を用いたホトリソグラフィ，エッチング，不純物拡散及び配線形成などの工程を数回繰り返し製造されている。・・・しかしながら，近年，半導体素子の微細化が益々高まり，今日ではクォーターミクロン（ $0.25\mu\text{m}$ 以下）の超微細パターンを用いた超L S Iの量産がはじまろうとしている。このようなクォーターミクロンの超微細パターンを得るには，従来のアルカリ可溶性ノボラック樹脂とキノンジアジド基含有化合物を基本成分としたポジ型ホトレジストでは困難なことから，より短波長の遠紫外線（ $200\sim 300\text{nm}$ ），K r F，A r Fなどのエキシマレーザー，電子線及びX線を利用したレジストの開発が要望されている。かかるレジストとして高解像性が達成される上に，放射線の照射により発生した酸の触媒反応，連鎖反応が利用でき量子収率が1以上で，しかも高感度が達成できる化学増幅型レジストが注目され，盛んに開発が行われている。

上記化学増幅型レジストとしては，例えばポリヒドロキシスチレンの水酸基を t e r t -ブトキシカルボニルオキシ基で置換した樹脂成分とオニウム塩などの酸発生剤を組み合わせたレジスト組成物が米国特許4，491，628号明細書に提案されている。」（段落【0002】【従来の技術】～【0004】）

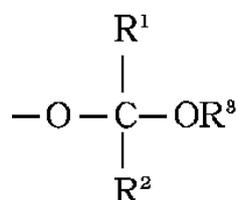
イ 「しかしながら，上記レジスト組成物は，解像度，焦点深度幅特性において十分なものでない上に，露光後一定時間放置した後，現像した場合，化学増幅型レジストに特有の露光により発生した酸の失活に起因するパターン形状劣化の問題（以下引置き安定性という），すなわちレジストパターン上部が庇状に連なってしまうブリッジングの問題がある。・・・

こうした現状に鑑み，本発明者等は，鋭意研究を重ねた結果，酸の作用によりアルカリ水溶液に対する溶解性が増大する樹脂成分として，異なる2種の置換基を特定の割合でそれぞれ置換し，かつ特定の分子量と特定の

分子量分布 (M_w / M_n) を有するポリヒドロキシスチレンの混合物及び放射線の照射により酸を発生する化合物を使用し、さらに有機カルボン酸化合物を配合することで、高感度、高解像性で、耐熱性、引置き経時安定性、焦点深度幅特性及びレジスト溶液の保存安定性に優れるとともに、基板依存性がなくプロファイル形状の優れたレジストパターンを形成できる紫外線、遠紫外線、K_rF、A_rFなどのエキシマレーザー、X線、及び電子線などの放射線に感応する化学増幅型のポジ型レジスト組成物が得られることを見出し、本発明を完成したものである。」(段落【0005】
【発明が解決しようとする課題】～【0009】)

ウ 「上記目的を達成する本発明は、(A) 酸の作用によりアルカリ水溶液に対する溶解性が増大する樹脂成分、(B) 放射線の照射により酸を発生する化合物、及び(C) 有機カルボン酸化合物を含むポジ型レジスト組成物において、(A) 成分が(a) 水酸基の10～60モル%が一般式化2

【化2】



(式中、R¹は水素原子又はメチル基であり、R²はメチル基又はエチル基であり、R³は炭素数1～4の低級アルキル基である。) で表わされる残基で置換された重量平均分子量8,000～25,000、分子量分布(M_w / M_n) 1.5以下のポリヒドロキシスチレンと(b) 水酸基の10～60モル%がtert-ブトキシカルボニルオキシ基で置換された重量平均分子量8,000～25,000、分子量分布(M_w / M_n) 1.5以下のポリヒドロキシスチレンとの混合物であることを特徴とするポジ型レジスト組成物に係る。」(段落【0012】【課題を解決するための手段】～【0013】)

エ 「上記（A）樹脂成分の混合割合は，（a）成分が30～90重量%，（b）成分が10～70重量%，好ましくは（a）成分が50～80重量%，（b）成分が20～50重量%の範囲がよい。」（段落【0014】）

オ 実施例1ないし3には，製造例1（段落【0070】）で得られた（b）成分のポリヒドロキシシスチレン3gと，製造例2（段落【0071】）で得られた（a）成分のポリヒドロキシシスチレン3gとを用いたことが示されている。

- (3) 以上によれば，原明細書には，化学増幅型ポジ型レジスト用基材樹脂について，従来技術として，ポリヒドロキシシスチレンの水酸基をtert-ブトキシカルボニルオキシ基で置換した樹脂成分が知られていたところ（上記(2)ア），そのような樹脂を用いることによる問題を克服するため，「樹脂成分として，異なる2種の置換基を特定の割合でそれぞれ置換」したものを用いることとした（上記(2)イ）こと，また，その異なる2種の置換基とその割合として，上記(2)ウに記載された，（A）樹脂の（a）成分と（b）成分をそれぞれ特定の割合で用いることとしたこと（上記(2)エ），実施例1ないし3において，製造例1で製造された（b）成分及び製造例2で製造された（a）成分をともに用いたことが記載されている（上記(2)オ）。

このように，原明細書には，当該樹脂について，（a）成分及び（b）成分を双方ともに使用することが記載され，（a）成分単独及び（b）成分単独を使用することが明示的に記載されてないだけでなく，従来技術で使用されていた（b）成分に対し，（a）成分を加えることが述べられているのであって，従来，用いられていなかった（a）成分について単独で用いることは何ら示唆されていないし，原明細書の記載を子細に検討しても，（a）成分を単独で使用することが原明細書に記載した事項から自明な事項であるとはいえない。

本件各発明は，上記第2の2の発明の要旨のとおり，化学増幅型ポジ型レ

レジスト用基材樹脂につき、(a)成分を単独で使用するものを含むものであるから、原明細書には、化学増幅型ポジ型レジスト用基材樹脂について、(b)成分を使用せず、(a)成分を単独で使用するものを含むものであるという本件各発明の技術的事項は、記載されていないし、原明細書の記載からそれらの技術的事項が自明な事項であるともいえないことが明らかである。

- (4) 原告は、当業者において、化学増幅型ポジ型レジストの樹脂成分として、2種のポリヒドロキシシスチレンである(a)成分と(b)成分とを混合して用いるという発想は、突然生ずるものではなく、まず、(a)成分又は(b)成分をそれぞれ個別に樹脂成分として用いるとの発想を生じ、次いで、それぞれを用いてレジスト組成物を調製して効果を確認し、次段階としてそれらを混合して用いることが発想されるはずであり、実施例1ないし3で用いている樹脂成分について、それぞれ、製造例2で得られた(a)成分のポリヒドロキシシスチレン誘導体を単独で樹脂成分として用いた場合も潜在的に示されているとみるのが相当であると主張する。

しかし、原告の主張する上記過程は、原明細書のいずれにも記載されていないのであって、上記(3)のとおり、従来技術の問題点を挙げて、(a)成分を加えた発明に至ったとの原明細書の記載に照らせば、原明細書に、(a)成分単独で使用できることが潜在的に記載されているとは、到底、いうことができない。また、原明細書の実施例についても、いずれも(a)成分だけでなく、(b)成分も使用しているのであって、(a)成分単独で使用できることは、示唆されていないのであるから、原告の主張は、採用の限りではない。

- (5) 原告は、決定の「分割出願の発明が、特許法第44条第1項の『二以上の発明を包含する特許出願の一部』であるためには、分割出願の発明において特定する技術的事項のすべてが、もとの出願の当初明細書（原明細書）の発明の詳細な説明に記載されていなければならないものであるところ、・・・原明細書の記載からでは、樹脂成分として(a)成分のみを単独で使用した

場合についても、(a)成分と(b)成分と混合して用いた場合に匹敵する作用効果を有することを示す根拠は全く見いだせず」(決定謄本10頁下から第2段落)との判断は、特許法36条4項の明細書の記載要件に係るもので、特許法旧44条1項の分割要件とは全く別の問題であると主張する。

しかし、本件においては、樹脂成分として(a)成分のみを使用することが原明細書に記載されているか否かが問題となっているところ、決定は、この点について検討するに当たって、(a)成分を単独で使用した場合の効果について触れたにすぎず、原告の指摘は、決定を正解しないものといわざるを得ない。

なお、原告は、本件各発明について、審査の段階において、本件出願が分割要件を備えていないとの指摘はされていないことを根拠に、当時の審査基準において、本件出願について、分割出願とすることについて、疑義を生じる余地がなかった旨主張する。しかし、特許法44条2項は、出願人のする分割出願が適法なものであれば、新たな特許出願にもとの特許出願の時にし出願したとする効果を認めようとするものであるから、出願人がその効果を享受しようとするのであれば、自らの責任において適法な分割出願をすべきであって、審査の過程で指摘を受けなかったことと、客観的に分割要件を備えていることとは別問題であり、原告の指摘する点は、本件出願が分割出願の要件を満たさないとの上記判断を左右するものではない。

- (6) 以上によれば、本件出願は、特許法旧44条1項に規定する分割出願の要件を満たしているとは認められず、その出願日は、現実の出願日である平成13年5月7日とされるから、これと同旨の決定の判断に誤りはなく、原告の取消事由1の主張は、理由がない。

2 取消事由2(相違点bについての判断の誤り)について

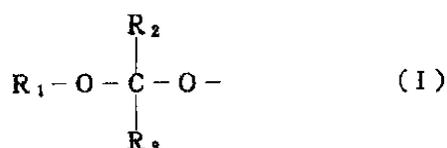
- (1) 本件発明1と引用発明1とが、「一般式【化1】(注、式省略)における R^2 及び R^3 について、本件発明1では、メチル基又はエチル基としているの

に対して、刊行物 1 に記載された発明（注，引用発明 1）では、『それぞれ互いに独立してメチル，エチル，n-プロピル，イソプロピル，n-ブチル，イソブチル，tert-ブチルまたはシクロヘキシルであるか，またはR₁およびR₂（注，R₁及びR₂は，本件発明 1 の【化 1】におけるR²及びR³に相当する。）はこれらの基が結合している酸素または炭素原子と一緒にテトラヒドロフランまたはテトラヒドロピラニル環を形成する』としているだけで，メチル基又はエチル基に限定するものではない点において相違する」（相違点 b）ことは，当事者間に争いが無い。

原告は，相違点 b について，決定のした，「刊行物 3（注，引用例 3）及び刊行物 4（注，引用例 4）には，いずれも刊行物 1 と同様な KrF 用のポジ型レジストに関する発明が記載されており，刊行物 3 に記載された製造例 1 ないし製造例 6，及び刊行物 4 の製造例 1 ないし製造例 6 で合成されているヒドロキシスチレン誘導体は，本件発明における R²及びR³がに相当する基が，メチル基またはエチル基であるヒドロキシスチレン誘導体に相当するものである。してみれば，当業者であれば，刊行物 1 に記載された発明において例示されている置換基において，メチル基又はエチル基を特定することに困難性があるとする事はできない。」（決定謄本 22 頁下から第 2 段落～最終段落）との判断の誤りを主張するので，以下，検討する。

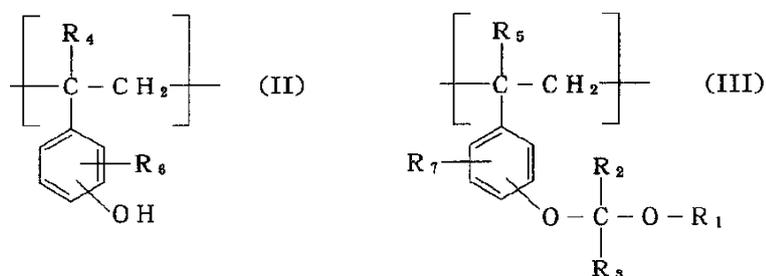
(2) まず，上記引用例の記載内容についてみると，以下のとおりである。

ア 引用例 1（甲 1）には，KrF エキシマレーザーのためのポジ型レジストに関する発明が記載され（段落【0001】，【0039】等），そこで，用いられるヒドロキシスチレン誘導体が，式 I



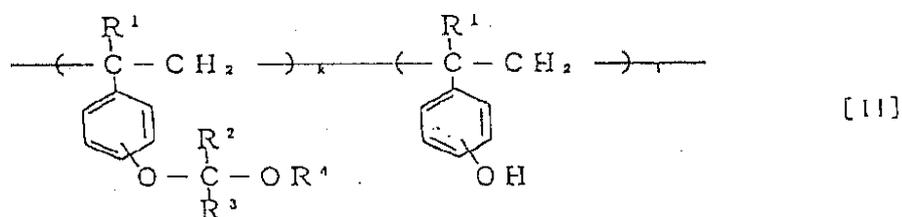
の保護基によって，フェノールヒドロキシル基の 10～90 パーセントが

置換されているフェノール樹脂であること（【請求項1】）及び好ましいフェノール樹脂が式II及びIII



の構造反復単位を含むものであることが記載され（【請求項2】），本件発明の【化1】のR²及びR³に相当する基である上記式IIIのR₁及びR₂について，「それぞれ互いに独立してメチル，エチル，n-プロピル，イソプロピル，n-ブチル，イソブチル，tert-ブチルまたはシクロヘキシルであるか，またはR₁およびR₂はこれらの基が結合している酸素または炭素原子と一緒にテトラヒドロフランルまたはテトラヒドロピラニル環を形成する」（【0015】）と記載されている。

イ 引用例3（甲3）には，KrFエキシマレーザーのためのポジ型レジストに関する発明が記載され（段落【0001】，【0009】等），そこで，用いられるヒドロキシスチレン誘導体に関する式が，



であることが記載され（段落【0029】），製造例1ないし6には，本件発明1の【化1】のR²及びR³に相当する基が，メチル基又はエチル基であることが開示されている（段落【0074】～【0081】）。

ウ 引用例4（甲4）には，KrFエキシマレーザーのためのポジ型レジストに関する発明が記載され（段落【0007】，【0068】），そこで

用いられるヒドロキシスチレン誘導体に関する式が、



で示されるモノマー単位を含んでなることが記載され（段落【0026】）、製造例1ないし6には、本件発明1の【化1】のR²及びR³に相当する基であるR²及びR⁴が、メチル基又はエチル基であることが開示されている（段落【0079】～【0092】）。

- (3) 上記(2)によれば、引用例3及び引用例4には、引用発明1の樹脂と用途及び樹脂の構成単位が同じ樹脂について、本件発明1の【化1】のR²及びR³に相当する基が、メチル基又はエチル基であることが開示されており、これに照らせば、引用例1においては、当該基につき、「それぞれ互いに独立してメチル、エチル、n-プロピル、イソプロピル、n-ブチル、イソブチル、tert-ブチルまたはシクロヘキシルであるか、またはR₁およびR₂はこれらの基が結合している酸素または炭素原子と一緒にテトラヒドロフランルまたはテトラヒドロピラニル環を形成する」としているだけで、メチル基又はエチル基に限定するものではないとされていても、当業者は、当該基につき、メチル基又はエチル基と特定することは格別困難ではないといふことができる。
- (4) 原告は、引用例3及び引用例4のフェノール樹脂と引用例1のフェノール樹脂とは、分子量分布が違うから異質な樹脂であって、引用例3及び引用例4に、引用例1と同様の発明が記載されているとはいえないから、引用発明1に、引用発明3及び引用発明4を適用することには、阻害要因があると主張する。

しかし、上記(3)のとおり、引用発明3及び引用発明4の樹脂と引用発明1の樹脂とは、樹脂の用途及び構成単位が共通しているところ、分子量分布

は、樹脂の構造とは直接関係がないから、一般的に分子量分布の差異をもって直ちに阻害要因とはなり得ないところであり、その他、当該材料の分子量分布が異なることによって、当業者が相違点 b に係る構成に想到することがどのような理由により阻害されるかについては、原告の主張によっても不明であるというほかなく、原告の主張は採用できない。

- (5) 原告は、本件発明 2 につき、本件発明 2 は、本件発明 1 を含む化学増幅型ポジ型レジスト組成物を溶解した溶液であるので、本件発明 1 が、当業者が容易に発明することができたものでない以上、本件発明 2 も当業者が容易に発明することができたものではないと主張する。

しかし、本件発明 1 は、引用発明 1、引用発明 3 及び引用発明 4 に基づいて、当業者が容易に発明することができたものであるから、原告の主張は、前提を欠く。

なお、本件発明 2 は、本件発明 1 を含む化学増幅型ポジ型レジスト組成物をプロピレングリコールモノメチルエーテルアセテートに溶解した溶液であるところ、プロピレングリコールモノメチルエーテルアセテートの使用は引用例 1 にも記載されており（段落【0029】、【0050】及び【0051】）、引用例 1 に記載された発明と本件発明 2 との相違点及びその容易想到性の判断については、本件発明 1 について述べたところと同様である。

- (6) したがって、相違点 b に係る本件各発明の構成につき容易想到性を肯定した決定の判断に誤りはなく、原告の取消事由 2 の主張は、採用することができない。

3 取消事由 3（相違点 c についての判断の誤り）について

- (1) 原告の取消事由 1 及び 2 は以上のとおり失当であるから、その余の点について判断するまでもなく、本件各発明に係る特許を取り消すべきものとした決定の結論に誤りはないこととなる。もっとも、決定は、本件出願が適法な分割出願に当たり、その出願日が原出願の出願日である平成 7 年 10 月 30 日

まで遡及すると仮定した場合でも、原出願の出願日前の刊行物である引用例 3 に記載された発明及び甲 5 公報等に記載された周知事項に基づいて本件各発明の容易想到性が肯定される旨説示し、原告は、本件発明 1 と引用例 3 に記載された発明との相違点 c についての判断の誤り（取消事由 3）を主張するので、念のため、取消事由 3 についても、検討する。

本件発明 1 と引用例 3 に記載された発明とが、「分子量分布 (M_w/M_n) について、本件発明 1 では、1.5 以下と規定するのに対して、刊行物 3（注、引用例 3）に記載された発明では、最小でも『1.8』である点」（相違点 c）において相違することは当事者間に争いがないところ、原告は、相違点 c について、決定のした、「これらの刊行物（注、甲 5 公報、甲 8 文献及び甲 9 文献）の記載は、いずれも、一部の水酸基の水素原子が t-ブトキシカルボニル基で置換されたポリ（ヒドロキシスチレン）樹脂に関するものであるが、ポリヒドロキシスチレン誘導体をベース樹脂とした KrF エキシマレーザーのための化学増幅型ポジレジストである点では、本件発明 1 と共通するものであるから、当業者であれば、刊行物 3（注、引用例 3）に記載された発明において、レジスト用基材樹脂（重合体）として、分子量分布 (M_w/M_n) が 1.5 以下である、単分散のものをを用いることに格別な創意を要するものとは認められない。」（決定謄本 26 頁第 2 段落～第 3 段落）との判断の誤りを主張する。

(2) まず、上記甲 5 公報等の記載内容について検討すると、以下のとおりである。

ア 甲 5 公報には、以下の記載がある。

(ア) 「【請求項 3】一部の水酸基の水素原子が t-ブトキシカルボニル基で置換されたポリ（ヒドロキシスチレン）樹脂（a）、溶解阻害剤（b）及び酸発生剤（c）をそれぞれ重量百分率で $0.55 \leq a$ 、 $0.07 \leq b \leq 0.40$ 、 $0.005 \leq c \leq 0.15$ 並びに $a + b + c = 1$

となるように含有すると共に、アルカリ水溶液で現像することが可能な、高エネルギー線に感応するポジ型レジスト材料であって、前記溶解阻害剤（b）が請求項1に記載された第三級ブチルエステル誘導体であることを特徴とするポジ型レジスト材料。

【請求項4】ポリ（ヒドロキシスチレン）が、リビング重合反応により得られる単分散性ポリ（ヒドロキシスチレン）である、請求項3に記載のポジ型レジスト材料。」（【特許請求の範囲】）

(イ) 「ポリ（ヒドロキシスチレン）樹脂の重量平均分子量は、耐熱性のレジスト膜を得るという観点から、1万以上であることが好ましく、又精度の高いパターンを形成させるという観点から分子量分布は単分散性であることが好ましい。ラジカル重合で得られるような、分子量分布の広いポリ（ヒドロキシスチレン）系樹脂を用いた場合には、レジスト材料中に、アルカリ水溶液に溶解し難い大きい分子量のものまで含まれることとなるため、これがパターン形成後の裾ひきの原因となる。従って、リビング重合によって得られるような単分散性のポリ（ヒドロキシスチレン）樹脂を使用することが好ましい。」（段落【0034】）

(ウ) 「尚、単分散性とは分子量分布が $M_w/M_n = 1.05 \sim 1.50$ であることを意味する。」（段落【0037】）

イ 甲8文献には、「ノボラック樹脂はK r Fリソグラフィには光吸収が大きく使用できないので、それにはポリヒドロキシスチレン（PHS）をベースにした材料が別々に開発されている」（310頁左欄10行目～13行目）及び「NTTはイオン重合で得られる狭分散PHSを用い、部分的にtBOC化したレジストを検討し、解像性が改善されることを報告している。」（311頁右欄8行目～11行目）との記載がある。

ウ 甲9文献には、「新しい単分散のPHSをベース樹脂とした化学増幅型ポジレジスト（MDPR）が開発された。MDPRは、部分的にtBOC

で保護されたPHS，溶解抑止剤，及び光酸発生剤から構成されている。ほぼ単分散のPHSを使用することにより，微細パターンを得ることができる。」（4320頁左欄3行目～7行目）との記載があり，また，実験において，分子量分布が1.29のものを使用（4316頁右欄26行目～29行目）するとともに，比較のため，分子量分布が1.76のものをを用いたこと（4318頁右欄7行目～11行目）が記載されている。

エ 乙1公報の請求項2，乙2公報の請求項2，乙3公報の請求項2及び乙4公報の実施例1のベース樹脂の合成例には，酸解離性保護基で置換されたポリヒドロキシスチレン誘導体をベース樹脂としたKrFエキシマレーザー用化学増幅型ポジ型レジストにおいて，置換された基として，tert-ブトキシカルボニル基以外の基の例が示され，当該ベース樹脂の分子量分布が，狭い方が好ましいことが記載されている。

- (3) 上記(2)によれば，原出願の出願日前に，レジスト用基材樹脂として用いられる，水酸基の一部が保護されたポリヒドロキシスチレン誘導体において，当該樹脂の分子量分布が狭い方が好ましいことが知られていたといえることができ，甲5公報等は，いずれも，一部の水酸基の水素原子がtert-ブトキシカルボニル基で置換されたポリヒドロキシスチレン樹脂に関するものであるが，レジスト用基材樹脂として用いられる，水酸基の一部が保護されたポリヒドロキシスチレン誘導体である点では本件発明1と共通し，また，上記(2)エ掲記の文献に基づけば，置換された基として，tert-ブトキシカルボニル基以外の基についても，当該樹脂の分子量分布が狭い方が好ましいことが知られていたといえる。

したがって，原出願の出願日前，ポリヒドロキシスチレン誘導体からなる化学増幅型ポジ型レジストにおいて，基材樹脂となるポリヒドロキシスチレン樹脂の分子量分布が1.5以下であることが望ましいことは，周知技術であったものと認められる。

以上によれば，引用例 3 に記載された発明に接した当業者は，相違点 c に係る本件発明 1 の構成である，レジスト用基材樹脂（重合体）として，分子量分布が 1.5 以下である単分散のものをを用いることに容易に想到することができるというべきである。

- (4) 原告は，化学増幅型ポジ型レジスト中で樹脂成分として用いる，水酸基の一部が酸解離性置換基で保護されたポリヒドロキシスチレン樹脂の分子量分布を狭くするか，広くするかによって発生する，レジストの物性に対する影響は，酸解離性置換基の種類に依存すると主張するとともに，甲 5 公報等に記載されている，一部の水酸基の水素原子が t e r t -ブトキシカルボニル基で置換されたポリヒドロキシスチレン樹脂の場合は，実験報告書（甲 1 2 報告書及び甲 1 3 報告書）から明らかのように，単分散のものをを用いても，多分散のものをを用いた場合に比べ，何らレジスト物性の向上が認められないと主張する。

しかし，本件出願の出願日が原出願の出願日まで遡及すると仮定した場合でも，原出願時において，当業者が容易に相違点 c に係る本件発明 1 の構成に想到できたことは上記(3)のとおりであり，その当時，当業者間において，一部の水酸基の水素原子が t e r t -ブトキシカルボニル基で保護されたポリヒドロキシスチレン樹脂の場合，単分散のものをを用いても，多分散のものをを用いた場合に比べて何らレジスト物性の向上は認められないと考えられていたわけではないし，原出願の出願日後に作成された実験報告書（甲 1 2 報告書は実験日を平成 1 7 年 3 月 4 日とし，甲 1 3 報告書は，実験日を平成 1 6 年 4 月 6 日とするもの）の記載は，上記判断を左右するものではないから，原告の上記主張は採用できない。

- (5) さらに，原告は，エトキシエチル基のようなアルコキシアルキルオキシ基を酸解離性保護基とするポリヒドロキシスチレン誘導体について，その分子量分布が 1.5 以下のものをを用いることにより，良好な断面形状が得られた

ことは、予測し得ない格別な効果というべきであると主張する。

しかし、本件明細書（甲 1 1）には、樹脂の分子量分布を 1.5 以下にしたことの効果について、「さらに、耐熱性を高めるためには、重量平均分子量（Mw）と数平均分子量（Mn）の比で表される分子量分布（Mw/Mn）が 1.5 以下であることが必要である。」（段落【0013】）との記載はあるが、原告主張のような、樹脂の分子量分布と断面形状の関係を直接的に述べた部分はない。かえって、実験例によれば、参考例 4（段落【0068】）は、分子量分布が 1.5 である 1-エトキシエトキシ基で置換されたポリヒドロキシルスチレン誘導体を使用したものであり、参考例 5（段落【0071】）は、分子量分布が 4.0 である 1-エトキシエトキシ基で置換されたポリヒドロキシルスチレン誘導体を使用したものであって、参考例 4 と 5 の違いは、樹脂の分子量分布の違いであるところ、レジストパターンの断面形状に関しては、いずれの例についても、「形成されたレジストパターン断面は、定在波の影響はなく矩形に近い良好なものであり、0.21 μm のラインアンドスペースパターンが形成された。」と記載されており（段落【0069】、【0072】）、分子量分布とレジストパターンの断面形状とを関連付けたものではないから、樹脂の分子量分布の違いが断面形状の違いをもたらすとの原告の主張は、本件明細書の上記記載にも基づかないものといわざるを得ない。

したがって、原告の上記主張も、採用することはできない。

- (6) 原告は、本件発明 2 は、本件発明 1 を含む化学増幅型ポジ型レジスト組成物を溶解した溶液であるので、本件発明 1 が、当業者が容易に発明することができたものでない以上、本件発明 2 も当業者が容易に発明することができたものではないと主張する。

しかし、本件発明 1 は、引用例 3 に記載された発明及び甲 5 公報等に記載された周知技術により、当業者が容易に発明することができたものであるか

ら、原告の主張は、前提を欠く。

なお、本件発明 2 は、本件発明 1 を含む化学増幅型ポジ型レジスト組成物をプロピレングリコールモノメチルエーテルアセテートに溶解した溶液であるところ、プロピレングリコールモノメチルエーテルアセテートの使用は引用例 3 にも記載されており（実施例 2 3，2 6），引用例 3 に記載された発明と本件発明 2 との相違点及びその容易想到性の判断については、本件発明 1 について述べたところと同様である。

(7) したがって、相違点 c に係る本件各発明の構成につき容易想到性を肯定した決定の判断に誤りはなく、原告の取消事由 3 の主張も、採用の限りではない。

4 以上のとおり、原告の取消事由はいずれも理由がなく、他に決定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これを棄却することとし、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 宍 戸 充

裁判官 柴 田 義 明