

Code de distribution interne :

- (A) Publication au JO
(B) Aux Présidents et Membres
(C) Aux Présidents

D E C I S I O N
du 28 octobre 1997

N° du recours : T 0472/96 - 3.4.2

N° de la demande : 88870188.5

N° de la publication : 0323427

C.I.B. : G03F 7/022

Langue de la procédure : FR

Titre de l'invention :

Compositions photosensibles contenant des résines phénoliques
et des dérivés de diazoquinone

Demandeur/Titulaire du brevet :

UCB S.A.

Opposant :

Hoechst AG Werk Kalle-Albert

Référence :

-

Normes juridiques appliquées :

CBE Art. 54, 56

Mot-clé :

"Nouveauté (après modification) : oui"

"Activité inventive (après modification) : oui"

Décisions citées :

T 0666/89

Exergue :

-



N° du recours : T 0472/96 - 3.4.2

D E C I S I O N
de la Chambre de recours technique 3.4.2
du 28 octobre 1997

Requérant : Hoechst AG
(Opposant) Werk Kalle-Albert
Patent- und Lizenzabteilung KA
D - 65174 Wiesbaden (DE)

Mandataire : -

Adversaire : UCB S.A.
(Titulaire du brevet) 326, Avenue Louise
Bte 7
B - 1050 Bruxelles (BE)

Mandataire : Dusseldorp, Raymons
UCB S.A.
Département D.T.B.
33, rue d'Anderlecht
B - 1620 Drogenbos (BE)

Décision attaquée : Décision intermédiaire de la division d'opposition de l'Office européen des brevets signifiée par voie postale le 23 avril 1996 concernant le maintien du brevet européen n° 0 323 427 dans une forme modifiée.

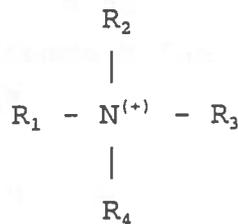
Composition de la Chambre :

Président : E. Turrini
Membres : M. Chomentowski
B. J. Schachenmann

Exposé des faits et conclusions

I. L'intimé est titulaire du brevet européen n° 0 323 427, faisant état de D1 = US-A-4 009 033 et, sur sa page de garde, de FR-A-2 234 584, un document de brevet de la famille de D3 = DE-A-2 331 377. Le brevet a été délivré sur la base de la demande de brevet n° 88 870 188.5, dans laquelle D2 = EP-A-0 184 567 était mentionné. Le brevet comportait 20 revendications, dont les seules revendications indépendantes, c'est-à-dire les revendications 1, 16 et 20, avaient le texte suivant :

"1. Composition photosensible comprenant au moins une résine phénolique, au moins un dérivé de diazoquinone et au moins un acide sulfonique ou carboxylique aromatique polycyclique condensé, sous la forme de l'acide libre et/ou d'un sel d'ammonium, le cation du sel d'ammonium ayant la formule

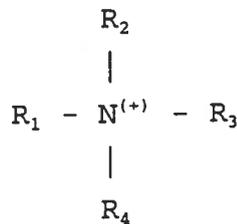


dans laquelle R₁ , R₂ , R₃ et R₄ , qui peuvent être identiques ou différents, représentent chacun un atome d'hydrogène ou un groupe alkyle ou hydroxyalkyle contenant de 1 à 4 atomes de carbone, avec la restriction que l'acide sulfonique ou carboxylique aromatique est autre qu'un acide aminé aromatique."

"16. Procédé de formation de motifs négatifs sur un substrat comprenant les stades suivants :

- (a) le recouvrement du substrat par une couche de composition photosensible qui comprend au moins une résine phénolique et au moins un dérivé de diazoquinone ;

- (b) l'exposition de cette couche à un rayonnement ultraviolet à travers un masque, de façon à ce que seules les parties voulues de la couche soient exposées ;
- (c) le traitement de la couche ainsi exposée par un composé de silicium, de manière à ce que ledit composé de silicium soit sélectivement absorbé dans les parties irradiées de la couche ;
- (d) le développement de la couche ainsi traitée en utilisant les techniques de gravure par voie sèche de manière à enlever sélectivement les parties non irradiées de la couche pour obtenir les motifs négatifs, caractérisé en ce que l'on ajoute à la composition photosensible au moins un acide sulfonique ou carboxylique aromatique polycyclique condensé, sous la forme de l'acide libre et/ou d'un sel d'ammonium, la (lire "le") cation du sel d'ammonium ayant la formule



dans laquelle R_1 , R_2 , R_3 et R_4 , qui peuvent être identiques ou différents, représentent chacun un atome d'hydrogène ou un groupe alkyle ou hydroxyalkyle contenant de 1 à 4 atomes de carbone, avec la restriction que l'acide sulfonique ou carboxylique aromatique est autre qu'un acide aminé aromatique."

"20. Circuit intégré fabriqué au moyen du procédé selon l'une quelconque des revendications 16 à 19."

II. La requérante a fait opposition au brevet et fait valoir que l'objet du brevet n'était pas nouveau au vu de D1 ou de D2 et n'impliquait pas d'activité inventive au vu de D3. En particulier, l'opposante a fait référence au passage suivant de D2 (voir colonne 10, lignes 31 à 56) :

"Le composé photosensible mélangé ou lié chimiquement au polymère est, de préférence, une diazoquinone telle qu'on en utilise dans les photorésists positifs classiques (cf. brevet britannique 711.626). En tant qu'exemples non limitatifs de ces diazoquinones, on citera notamment :

l'acide 5-diazo-5,6-dihydro-6-oxo-1-naphtalènesulfonique,

l'acide 6-diazo-5,6-dihydro-5-oxo-1-naphtalènesulfonique,

l'acide 3-diazo-3,4-dihydro-4-oxo-1-naphtalènesulfonique,

l'acide 4-diazo-3,4-dihydro-3-oxo-1-naphtalènesulfonique,

l'acide 3-diazo-3,4-dihydro-4-oxo-1-benzènesulfonique,

les acides carboxyliques correspondants, leurs dérivés et les mélanges d'au moins deux des composés précités.

Comme exemple d'un dérivé des acides précités, on peut citer le produit de condensation de 3 moles de chlorure de 6-diazo-5,6-dihydro-5-oxo-1-naphtalènesulfonyle avec une mole de 2,3,4 trihydroxybenzophénone."

III. Le brevet a été maintenu sous forme modifiée, les seules modifications étant l'insertion des mots "et que l'acide coumarilique" à la fin de la revendication 1 et dans l'exposé correspondant de l'invention dans la description.

La Division d'opposition a pris la position suivante :

La revendication 1 comprend un "disclaimer" qui exclut l'acide coumarilique des composés acides de la composition et se distingue ainsi de la composition photosensible comprenant lesdits composants mentionnée dans D1. Le brevet opposé part en fait de D2 et se donne pour but d'améliorer certaines propriétés des compositions photosensibles connues contenant des résines phénoliques et des dérivés de diazoquinone , en particulier d'augmenter le contraste et la sélectivité de ces compositions tout en diminuant la température nécessaire pour des opérations d'introduction locale de silicium dans la couche de composition ("silylation") préalablement au développement de ces couches. Dans ce but, un acide sulfonique ou carboxylique aromatique condensé sous forme d'acide libre et/ou de certains de ses sels d'ammonium particuliers est ajouté à la composition photosensible.

La composition photosensible utilisée dans le procédé connu de D2 doit contenir un polymère phénolique **mélangé ou lié chimiquement** à un composé photosensible. Quoique quelques composés photosensibles qui sont des acides organiques aromatiques condensés soient cités dans le passage de la colonne 10 en question,

- d'une part, tous les acides mentionnés, et spécifiquement l'acide 3-diazo-3,4-dihydro-4-oxo-1-benzènesulfonique, l'acide carboxylique correspondant et ses dérivés, ainsi que leurs mélanges avec d'autres composés cités dans D2, ne sont pas des composés polycycliques et ne sont donc pas de ce type et,

- d'autre part, il ressort clairement de D2 que, dans le mode de réalisation particulièrement préféré, le polymère phénolique est lié chimiquement au composé photosensible, et non mélangé avec lui.

Pour arriver à la revendication 1 modifiée en partant de D2, l'homme du métier doit choisir, parmi les acides mentionnés dans D2, les composés polycycliques condensés et choisir le mode de réalisation selon lequel l'acide correspondant est mélangé avec le polymère ; en tenant compte du contraste et de la sélectivité de la composition revendiquée, cette "double sélection" introduit un enseignement qui est nouveau par rapport à D2, à savoir qu'il y a une différence technique entre les acides aromatiques polycycliques condensés et ceux qui sont monocycliques, et qu'il n'est pas équivalent du point de vue technique de faire réagir le composé photosensible avec le polymère phénolique d'une part, et tout simplement de le mélanger avec celui-ci, d'autre part. Par conséquent, l'objet de la revendication 1 est nouveau par rapport à D2.

D1 et D3 concernent des matériaux photosensibles du type positif et développables par "voie humide", ce qui va à l'encontre de l'objet du brevet opposé, qui concerne des matériaux photosensibles du type négatif, développables par "voie sèche", par exemple par plasma d'oxygène.

Partant de D2, le problème technique à résoudre a déjà été discuté en relation avec la nouveauté. Etant donné que l'homme du métier ne peut trouver dans D2 aucune raison de réaliser la "double sélection" déjà mentionnée, en particulier en relation avec le but de diminuer la silylation, qui n'est pas mentionnée dans D2, et étant donné que cette "double sélection" permet non seulement d'augmenter le contraste et la sélectivité, mais aussi, de façon surprenante, de le faire en diminuant la température de silylation, il faut

reconnaitre une activité inventive dans cette "double sélection". Les autres revendications indépendantes sont brevetables pour les mêmes raisons.

IV. La requérante (opposante) a déposé un recours à l'encontre de cette décision.

V. En vue de la procédure orale convoquée pour le 28 octobre 1997 et qui avait été requise à titre auxiliaire par les deux parties, l'intimé a fourni par fax du 26 septembre 1997, entre autres, un nouveau jeu de revendications formant une requête subsidiaire, dans laquelle les revendications 2 à 10, 11 à 14 et 16 à 19 correspondent aux revendications 2 à 10, 12 à 15 et 17 à 20 du brevet délivré. Les revendications 1 et 15 de cette requête subsidiaire, telles qu'elles sont contenues dans ledit fax et conformément à une requête de correction dans un fax supplémentaire daté du 14 octobre 1997, comportent la caractéristique supplémentaire **"sous la forme d'un ester partiel d'un acide diazoquinone-sulfonique ou -carboxylique et de la résine phénolique"**, au début de chacune de ces revendications, après les mots "dérivés de diazoquinone" ; de plus, la revendication 15 comporte, comme déjà la revendication 1, la caractéristique finale **"et que l'acide coumarilique"**. C'est un jeu de revendications identique à celui-ci qui a été déposé au cours de la procédure orale du 28 octobre 1997 (et dans lequel, incidemment, dans la formule, il faut lire N⁽⁺⁾ au lieu de N^{*}) et qui est devenu la requête principale de l'intimé.

VI. L'intimé a demandé le maintien du brevet sous forme modifiée sur la base, en particulier, de la requête principale. Il a présenté les arguments suivants à l'appui de sa requête :

L'ensemble de l'information contenue dans D2, qui est le point de départ de l'invention, comprend un grand nombre de possibilités de compositions photosensibles, dont certaines sont contraires à celles du brevet en litige et, en tout cas, dont aucune n'est identique à celle de l'invention. C'est seulement par des sélections parmi les composants divulgués dans ce document que l'on peut arriver, par un raisonnement "ex-post facto" à la composition de la requête principale. Contrairement à la décision T 666/89, JO OEB, 1993, 495 citée par la requérante, la présente affaire ne concerne pas des recoupements de plages de valeurs numériques de paramètres physiques, et les conclusions de ladite décision ne s'y appliquent donc pas. Par conséquent, la composition photosensible de la requête principale est nouvelle. Partant de D2, l'homme du métier désirant améliorer certaines propriétés des couches photosensibles connues ne trouvera ni dans ce document, où le problème n'est pas abordé, ni dans D1 ou D3, qui concernent des compositions photosensibles destinées à être soumises à des opérations différentes de celles de la composition en litige, l'information nécessaire pour arriver de manière évidente aux compositions de l'invention. En conséquence, les compositions de la requête principale impliquent une activité inventive.

VII. La requérante a requis l'annulation de la décision contestée et la révocation du brevet et a fondé sa requête sur l'argumentation suivante :

D2 représente l'état de la technique le plus proche. Il faut considérer l'ensemble de l'information contenue dans ce document, et non pas seulement les exemples de réalisation. Il ressort en particulier du texte de la colonne 10 de D2 et du brevet en litige que, en grande partie, les mêmes constituants de la composition sont utilisés et que, de la même façon, les acides cités peuvent intervenir sous la forme de dérivés liés aux

résines phénoliques ou mélangées auxdites résines. Certes, dans D2, des compositions différentes sont aussi divulguées, mais l'homme du métier se rendrait immédiatement compte que les composants des compositions du type du brevet en litige, citées nettement plus souvent, sont celles qui sont adéquates. En tenant compte des conclusions de la décision T 666/89, dans laquelle il était précisé que l'information contenue dans un document de l'art antérieur n'est pas limitée à ce qui est décrit en relation avec les exemples de réalisation, mais comprend aussi l'ensemble du contenu du document et en particulier ce que l'homme du métier peut en déduire directement et sans ambiguïté et qu'il envisagerait sérieusement de mettre en pratique à la lecture du document, la composition en litige n'est pas nouvelle au vu du contenu de D2. Les résultats de mesures comparatives de l'intimé ont été fournis tardivement et il est requis qu'ils n'en soit pas tenu compte. Partant de D2, l'homme du métier trouverait dans D1 ou D3 toute l'information nécessaire pour arriver aux compositions photosensibles du brevet en litige. Les résultats fournis par l'intimé concernent une utilisation particulière desdites compositions, avec motifs négatifs et gravure sèche ; cependant, pour d'autres utilisations, ces résultats ne prouvent rien et la composition photosensible de la requête principale, qui est évidente au vu de D2 et D1 ou de D2 et D3, n'implique pas d'activité inventive.

Motifs de la décision

1. Le recours est recevable.

2. *Requête principale*

2.1 Modifications et clarté des revendications:

Les revendications 1 et 15 de la requête principale comportent, par rapport au brevet délivré, la caractéristique finale supplémentaire "**et que l'acide coumarilique**", ceci résultant en un "disclaimer" destiné à écarter un état de la technique basé sur le document D1. De plus, contrairement aux revendications correspondantes du brevet délivré, les revendications 1 et 15 de la présente requête principale spécifient que la couche de composition photosensible comprend au moins une résine phénolique et au moins un dérivé de diazoquinone "**sous la forme d'un ester partiel d'un acide diazoquinone-sulfonique ou -carboxylique et de la résine phénolique**". Cette dernière modification est basée sur la revendication dépendante n°11 du brevet délivré et sur les exemples de réalisation dans lesquels la résine du mélange sert aussi à former le dérivé de diazoquinone. Toutes ces modifications n'ont d'ailleurs pas été contestées. Par conséquent, la présente requête principale satisfait aux exigences des articles 123(3), 123(2) et 84 CBE.

2.2 *Nouveauté*

2.2.1 Il n'a pas été contesté que l'état de la technique le plus proche est représenté par D2 (voir colonne 1, lignes 1 à 9 ; colonne 7, ligne 35 à colonne 8, ligne 9 ; colonne 8, ligne 31 à colonne 9, ligne 50 ; colonne 10, lignes 8 à 65 ; voir aussi les revendications 1 à 5 et, en particulier, l'exemple 4),

qui concerne une résine photosensible comprenant au moins un polymère mélangé ou attaché par une liaison chimique à un composé photosensible ; de préférence, le polymère est un polymère phénolique et le composé photosensible qui est mélangé ou lié chimiquement avec lui est un dérivé de diazoquinone ; selon le passage précité de la colonne 10, parmi les exemples de ces diazoquinones, sont cités les mélanges d'au moins deux composés comprenant un certain nombre d'acides sulfoniques ou carboxyliques aromatiques polycycliques condensés ou leurs dérivés ; dans la plupart des exemples, en particulier dans l'exemple 4, le dérivé de la diazoquinone est sous la forme d'un ester partiel d'un acide diazoquinone-sulfonique ou -carboxylique et de la résine phénolique.

2.2.2 Cependant, il n'a pas été contesté non plus que, d'une part, D2 ne comporte aucune composition photosensible, en particulier sous forme d'exemple de réalisation, comprenant toutes les caractéristiques de la revendication 1 de la présente requête principale et que, d'autre part, ce document comprend un enseignement qui n'est pas limité à de telles compositions. C'est ainsi que, contrairement à la requête principale, au moins un des acides cités à la colonne 10 de D2 (voir ligne 50), c'est-à-dire l'acide 3-diazo-3,4-dihydro-4-oxo-1-benzènesulfonique, ainsi que l'acide carboxylique correspondant, ne sont pas des acides aromatiques polycycliques, mais monocycliques, et ceci s'applique à leurs dérivés. L'argument de la requérante, selon lequel l'homme du métier aurait automatiquement utilisé, au lieu de ceux-ci, des acides aromatiques polycycliques condensés cités en plus grand nombre, ne peut convaincre car ceci ne ressort pas spécifiquement du texte de D2. De même, l'argument de la requérante, selon lequel les expressions "mélangé ou attaché par une liaison chimique" et "mélangé ou lié chimiquement" pouvaient inciter l'homme du métier à préférer les mélanges car

ceux-ci sont cités en premier, n'est pas pertinent pour trancher la question de la nouveauté. Il convient plutôt de considérer que l'élément nouveau, sans lequel il n'y a pas sélection de produit nouvelle, résulte de ce que la combinaison concrète choisie dans l'éventail très large des possibilités offertes n'a pas été divulguée.

La question cruciale, dans le cas présent, est donc de déterminer si, à la date de publication de ce document, l'homme du métier pouvait déduire directement et sans ambiguïté de l'ensemble de l'enseignement de D2, en se basant en particulier sur le passage spécifique de la colonne 10, une composition photosensible comprenant, comme celle de la revendication 1 de la requête principale, un additif consistant en un acide sulfonique ou carboxylique aromatique polycyclique condensé sous la forme de l'acide libre et/ou d'un sel d'ammonium, et qui n'est donc pas simultanément un dérivé de diazoquinone.

2.2.3 La requérante a fait référence à cet égard à la décision T 666/89 (voir le sommaire, points II à IV ; le paragraphe VII de l'exposé des motifs ; dans les motifs de la décision, le point 4, à partir de la dernière phrase du cinquième alinéa ; le point 5, dernier alinéa ; les points 6 et 7) précitée. Dans l'affaire traitée dans ladite décision, l'argument du propriétaire d'un brevet, qui avait soutenu que les exemples d'un document de l'art antérieur sortaient du cadre d'une revendication attaquée et que la divulgation générale qu'il contenait ne pouvait être considérée comme antériorisant cette revendication, n'avait pas convaincu la Chambre. Celle-ci avait considéré que les compositions qui faisaient partie de celles divulguées dans ledit document comme étant des compositions préférées étaient aussi couvertes par ladite revendication attaquée, que le document ne divulguait ni n'indiquait que des règles particulières devraient être observées pour combiner les constituants respectifs des

composés concernés, lesdites règles conduisant l'homme du métier à ne pas suivre l'enseignement technique du document pour ce qui est des compositions dont les valeurs recoupaient celles revendiquées dans ladite revendication. La Chambre avait conclu que la combinaison de divulgations de plages de valeurs numériques des paramètres des compositions rendait accessible au public des compositions couvertes par ladite revendication, qui n'était donc pas nouvelle.

La requérante a donc soutenu que, en tenant compte, comme dans ladite décision, de l'ensemble de l'information contenue dans D2, l'homme du métier aurait "envisagé sérieusement" l'utilisation, dans la composition connue, de deux acides selon l'information qui lui était rendue accessible en particulier par le passage de la colonne 10 du document.

Cependant, cet argument ne peut convaincre la Chambre :

Tout d'abord, comme l'a fait remarquer l'intimée, contrairement à l'affaire traitée dans la décision mentionnée, la présente affaire ne concerne pas le recoupement de plages de valeurs numériques de paramètres physiques dans une composition, mais l'utilisation éventuelle, mentionnée dans le document de l'art antérieur, d'un deuxième acide pour former une composition. De plus, dans la présente requête principale, alors que l'acide cité en premier intervient dans la composition revendiquée pour la formation d'un dérivé de diazoquinone sous la forme d'un ester partiel d'un acide diazoquinone-sulfonique ou -carboxylique et de la résine utilisée dans ladite composition, l'acide cité en second, qui est également basé sur un acide diazoquinone-sulfonique ou -carboxylique, intervient sous la forme de l'acide libre et/ou d'un sel d'ammonium dont le cation a une formule particulière. Or, de l'ensemble du document D2, rien n'indique que

l'utilisation de deux acides ou de dérivés de ceux-ci choisis en se basant sur la liste de la colonne 10 soit destinée à la formation d'un ester partiel, d'une part, et d'un acide libre et/ou d'un sel d'ammonium, d'autre part. C'est ainsi que tous les exemples (voir en particulier l'exemple 4) dans lesquels en particulier un ester partiel est formé ne sont pas mentionnés comme comportant un acide sous la forme d'un acide libre et/ou d'un sel d'ammonium. Quant à l'exemple 2 de D2, dans lequel il y a un mélange comportant un acide, il a été admis par les deux parties que la composition obtenue ne comprend pas d'ester partiel. Une information selon laquelle il y aurait à la fois un acide de type polycyclique de ladite liste de la colonne 10 de D2 lié et un autre mélangé à la résine phénolique est, au mieux, obscurément enfouie dans le document et n'est pas rendue accessible au public, comme rappelé dans ladite décision (voir les motifs, point 7, deuxième phrase). Par conséquent, compte tenu de l'argument de l'intimé concernant les circonstances particulières de la présente affaire, compte tenu en particulier du manque d'accessibilité de l'information dans le présent cas et en accord d'ailleurs avec une remarque dans ladite décision (voir les motifs, point 7, première phrase) selon laquelle la question de la nouveauté doit être tranchée en fonction des circonstances de chaque affaire, les conclusions de ladite décision ne peuvent pas s'appliquer directement à la présente affaire.

Les autres documents de l'art antérieur sont moins pertinents.

En conséquence, l'objet de la revendication 1 de la requête principale de l'intimée est nouveau au sens de l'article 54 CBE.

2.3 Activité inventive

2.3.1 Comme le brevet en litige (voir page 2, ligne 3 à page 3, ligne 15), D2 concerne une composition photosensible destinée à être déposée sur un substrat, exposée à la lumière provenant d'une source lumineuse suivant les motifs d'une image, par exemple d'un microcircuit, soumise à une opération de "silylation" dans laquelle du silicium est incorporé dans ladite couche préférentiellement dans les parties exposées ; la couche est ensuite développée par gravure sèche en utilisant par exemple un plasma d'oxygène ; les parties contenant du silicium, rendues résistantes audit plasma, forment une barrière laissant libres des ouvertures selon un motif complémentaire, dit "négatif", du motif exposé. Par exemple, des ions peuvent être implantés dans le substrat à travers ces ouvertures pour la fabrication de microcircuits. L'intimé a soumis l'argument selon lequel, quoiqu'il soit fait mention dans D2 (voir en particulier l'exemple 4) de parois "verticales" obtenues par attaque chimique "sèche" de la couche de la composition photosensible et développement par un procédé de silylation, ceci ne signifie pas que les parois des ouvertures dans la couche de ladite composition soient suffisamment verticales par rapport à la surface sur laquelle est déposée ladite couche. Or, le contraste de l'image obtenue est directement lié à la verticalité des parois desdites ouvertures et est important pour l'obtention avec une grande précision de microcircuits de très faibles dimensions. De plus, l'utilisation de matières utilisées pour la silylation présente des dangers en raison de risques d'explosion de ces matières à haute température. L'invention selon la présente requête principale est destinée à procurer des compositions permettant d'obtenir des ouvertures à paroi plus verticales et donc d'améliorer le contraste, ceci tout en améliorant la sélectivité de l'attaque chimique des parties non exposées par rapport à celles qui sont

exposées et, de plus, de façon inattendue, en travaillant à des températures de silylation plus basses que celles utilisées dans D2 et donc d'une manière moins dangereuse.

2.3.2 A l'appui de son argumentation, l'intimé a fourni, environ un mois avant la procédure orale et au cours de celle-ci, des résultats de mesures comparatives, en particulier sous forme de photos des ouvertures dans la couche de la composition photosensible de la requête principale et de l'exemple 4 de D2, qui font en effet apparaître une meilleure verticalité des parois des ouvertures des premières. D'autres résultats, fournis au cours de la procédure, concernent la température de silylation et montrent que les compositions de la requête principale de l'intimé permettent de travailler à température plus basse. La requête de la requérante, qui désirait que les essais concernant le contraste ne soient pas pris en considération en raison de la date tardive à laquelle ils ont été produits, n'a pu convaincre la Chambre, qui a suivi l'argumentation de l'intimé selon laquelle c'est pour répondre à des objections qui n'avaient pas été présentées auparavant mais avaient été formulées avec la citation à la procédure orale que ces essais ont été effectués.

Au vu de ces résultats, il peut être conclu que le but proposé est atteint. Les "au moins deux composés précités" (acides ou dérivés) de la colonne 10 de D2 n'étant pas mentionnés en relation avec une amélioration, en particulier du contraste, ceci ne constitue pas une incitation pour l'homme du métier à en utiliser deux au lieu d'un. Les arguments de la requérante, selon lesquels D1 (voir la revendication 1) ou D3 (voir la revendication 1 ; voir aussi page 3, second alinéa à page 4, premier alinéa) contenaient l'information, en particulier les acides, permettant à l'homme du métier, partant de D2, d'arriver à

l'invention, ne sont pas convaincants car, comme souligné par l'intimé, ces acides sont destinés à des compositions photosensibles qui sont développées ensuite par attaque chimique par voie "humide", donc classique, et non par voie "sèche", comme dans la requête principale ou dans D2, ce qui fait que ces acides ne sont pas directement pertinents pour résoudre un problème de contraste dans composition photosensible à développement par voie sèche.

2.3.3 Certes, comme l'a souligné la requérante, cette argumentation de l'intimée concerne une certaine utilisation de la composition revendiquée, pour des photorésists de type négatif, avec silylation et gravure "sèche", et non la composition elle-même, qui pourrait être utilisée pour d'autres opérations et dans d'autres buts. Cependant, étant donné que des avantages ont été démontrés en relation avec l'utilisation, dans des conditions particulières, de compositions spécifiques indiquées dans la requête principale, ces compositions ne découlant pas de façon évidente de l'art antérieur, et que par ailleurs il n'a pas été démontré que lesdites compositions pouvaient se déduire de façon évidente de l'art antérieur en relation avec d'autres utilisations, cet argument n'est pas considéré comme convaincant.

Par conséquent, l'objet de la revendication 1 de la requête principale ne découle pas de manière évidente de l'état de la technique et implique donc une activité inventive (Art. 56 CBE).

2.3.4 La revendication 15 reprend en termes de procédé l'objet de la revendication 1 et est brevetable pour les mêmes raisons. Une remarque similaire s'applique à la revendication 19, qui concerne un microcircuit fabriqué au moyen du procédé selon l'une quelconque des revendications 15 et 16 à 18, ces dernières étant dépendantes de la revendication 15. En conséquence, le

brevet peut être maintenu sous forme modifiée sur la base du jeu de revendications de la requête principale (Art. 102(3) CBE).

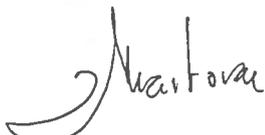
3. Puisque la requête principale de l'intimée est brevetable, il n'est pas nécessaire de prendre en considération sa requête auxiliaire.

Dispositif

Par ces motifs, il est statué comme suit :

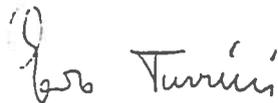
1. La décision contestée est annulée.
2. L'affaire est renvoyée à la Division d'opposition, avec l'ordre de maintenir le brevet sous forme modifiée sur la base du jeu de 19 revendications de la requête principale de l'intimé déposé au cours de la procédure orale du 28 octobre 1997 et de la description à adapter.

Le Greffier :



P. Martorana

Le Président :



E. Turrini

MCA

B. Scl.

