

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
10 avril 2008 (10.04.2008)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2008/040887 A3

(51) Classification internationale des brevets :
G11B 7/24 (2006.01) **G11B 7/26** (2006.01)

Ormes, F-38240 Meylan (FR). **GIDON, Serge** [FR/FR];
8, Le petit Bois, F-38140 La Murette (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2007/001624

(74) Mandataires : **HECKE, Gérard** etc.; Cabinet Hecke,
WTC Europole, 5, place Robert Schuman, B.P. 1537,
F-38025 Grenoble Cédex 1 (FR).

(22) Date de dépôt international :
4 octobre 2007 (04.10.2007)

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN,
CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN,
IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR,
LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX,
MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO,
RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
0608758 5 octobre 2006 (05.10.2006) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : **COM-
MISSARIAT A L'ENERGIE ATOMIQUE** [FR/FR]; 25,
rue Leblanc, Immeuble "Le Ponant D", F-75015 Paris (FR).

(72) Inventeurs; et

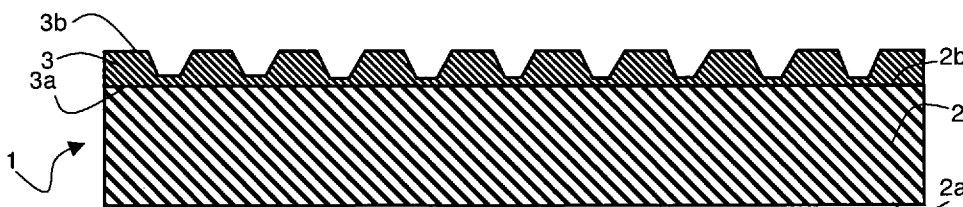
(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre
de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **RABY,
Jacques** [FR/FR]; 24, Rue Félix Esclangon, F-38000
Grenoble (FR). **FARGEIX, Alain** [FR/FR]; 8, allée des

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: PROCESS FOR PRODUCING A SUBSTRATE FOR AN OPTICAL RECORDING MEDIUM WITH IMPROVED
STABILITY DURING THE ARCHIVING THEREOF

(54) Titre : PROCEDE DE FABRICATION D'UN SUBSTRAT POUR SUPPORT D'ENREGISTREMENT OPTIQUE AVEC UNE
STABILITE AMELIOREE LORS DE LEUR ARCHIVAGE



(57) Abstract: A process for producing a substrate (1) for an optical recording medium, equipped with a structured front face and a rear face, comprises: the formation of an upper layer (3), composed of a crosslinkable hybrid organic/inorganic material, obtained by a sol-gel process and that is solvent-free, on a first planar surface (2b) of a lower layer (2) comprising a second planar surface (2a), opposite to the first surface (2b) and forming the rear face of the substrate (1), and the formation of the structured front face of the substrate, by structuring a free face of the upper layer (2) and by crosslinking the crosslinkable hybrid organic/inorganic material.

(57) Abrégé : Un procédé de fabrication d'un substrat (1) pour support d'enregistrement optique, muni d'une face avant structurée et d'une face arrière, comporte : la formation d'une couche supérieure (3), constituée par un matériau hybride organique-inorganique réticulable, obtenu par un procédé sol-gel et exempt de solvant, sur une première surface (2b) plane d'une couche inférieure (2) comportant une seconde surface (2a) plane, opposée à la première surface (2b) et formant la face arrière du substrat (1), et la formation de la face avant structurée du substrat, en structurant une face libre de la couche supérieure (2) et en réticulant le matériau hybride organique-inorganique réticulable.



WO 2008/040887 A3



européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

— avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

(88) Date de publication du rapport de recherche internationale:

29 mai 2008

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No

PCT/FR2007/001624

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. G11B7/24 G11B7/26

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
G11B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 5 716 679 A (KRUG HERBERT [DE] ET AL) 10 February 1998 (1998-02-10) the whole document	1-6, 13, 17-19
Y		7-12, 14-16, 20-22
Y	US 2004/190433 A1 (HISADA KAZUYA [JP] ET AL) 30 September 2004 (2004-09-30) paragraph [0122] - paragraph [0126] paragraph [0132]; figures 3,4,7	7-12, 14-16, 20-22
A	US 5 234 717 A (MATSUNO YOSHIHIRO [JP] ET AL) 10 August 1993 (1993-08-10) abstract column 3, line 36 - column 4, line 14; example 1	1-22

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

28 mars 2008

Date of mailing of the international search report

07/04/2008

Name and mailing address of the ISA/

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Annibal, Stewart

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No

PCT/FR2007/001624

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5716679	A	10-02-1998	NONE	
US 2004190433	A1	30-09-2004	NONE	
US 5234717	A	10-08-1993	NONE	

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°

PCT/FR2007/001624

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
INV. G11B7/24 G11B7/26

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

G11B

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si cela est réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie*	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
X	US 5 716 679 A (KRUG HERBERT [DE] ET AL) 10 février 1998 (1998-02-10) le document en entier	1-6, 13, 17-19
Y	----- US 2004/190433 A1 (HISADA KAZUYA [JP] ET AL) 30 septembre 2004 (2004-09-30) alinéa [0122] - alinéa [0126] alinéa [0132]; figures 3, 4, 7	7-12, 14-16, 20-22
Y	----- US 2004/190433 A1 (HISADA KAZUYA [JP] ET AL) 30 septembre 2004 (2004-09-30) alinéa [0122] - alinéa [0126] alinéa [0132]; figures 3, 4, 7	7-12, 14-16, 20-22
A	US 5 234 717 A (MATSUNO YOSHIHIRO [JP] ET AL) 10 août 1993 (1993-08-10) abrégé colonne 3, ligne 36 - colonne 4, ligne 14; exemple 1	1-22

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

- *A* document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
- *E* document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
- *L* document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
- *O* document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
- *P* document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

- *T* document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
- *X* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
- *Y* document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
- *&* document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

28 mars 2008

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

07/04/2008

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Annibal, Stewart

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande Internationale n°

PCT/FR2007/001624

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5716679	A	10-02-1998	AUCUN	
US 2004190433	A1	30-09-2004	AUCUN	
US 5234717	A	10-08-1993	AUCUN	