

(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
9 décembre 2004 (09.12.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2004/106992 A3

(51) Classification internationale des brevets⁷ : **G02B 3/08**,
5/18, 3/10, H04N 9/31, 5/74, G03B 21/62

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2004/050199

(22) Date de dépôt international : 17 mai 2004 (17.05.2004)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
0306064 20 mai 2003 (20.05.2003) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : **THOM-
SON LICENSING SA** [FR/FR]; 46, Quai Alphonse Le
Gallo, F-92100 BOULOGNE BILLANCOURT (FR).

(72) Inventeurs; et

(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : **SCHU-
BERT, Arno** [DE/FR]; 2 Allée des Chataigniers, F-35250
CHEVAIGNE (FR). **BENOIT, Pascal** [FR/FR]; 6 rue Jean
Marin, F-35700 RENNES (FR).

(74) Mandataires : **HUCHET, Anne** etc.; 46, Quai Alphonse
Le Gallo, F-92100 BOULOGNE BILLANCOURT (FR).

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

(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),
européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,
FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, 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).

Publiée :

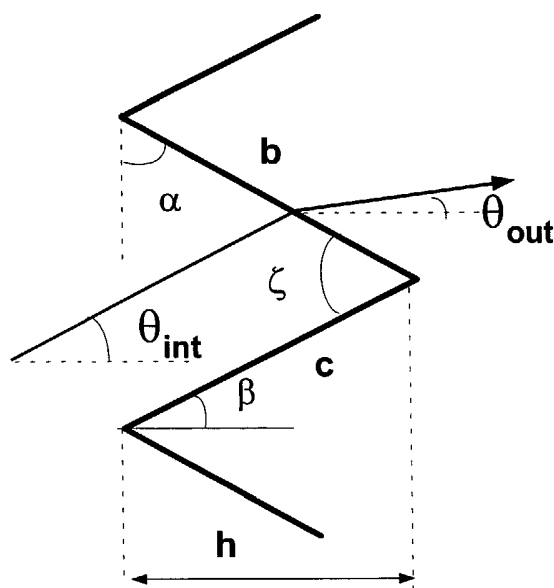
— avec rapport de recherche internationale

(88) Date de publication du rapport de recherche
internationale: 19 mai 2005

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: FRESNEL LENS, PROJECTION SCREEN, CORRESPONDING PROJECTION DEVICE AND SYSTEM

(54) Titre : LENTILLE DE FRESNEL, ECRAN DE PROJECTION, SYSTEME ET APPAREIL DE PROJECTION CORRES-
PONDANTS.



(57) Abstract: The invention relates to a Fresnel lens. Each re-
fractive structure of the lens is defined by two surfaces, the second
surface creates a second angle (β) with the normal on the plane of
incidence (P). At least two refractive structure area are provided,
wherein the second angle (β) is equal to the entrance angle (θ_{int})
of a beam. Each first surface refracts the light according to a direc-
tion which is parallel to or which is not parallel to the axis of the
lens according to the area in question. The invention also relates
to a system comprising a folding mirror and a Fresnel lens wherein
the second angle is equal to the entrance angle of a parasitic ray
obtained by reflection on the Fresnel lens and subsequently on the
mirror. The invention further relates to a screen and to a corre-
sponding overhead projection device.

(57) Abrégé : L'invention concerne une lentille de Fresnel.
Chaque structure réfractive de la lentille est délimitée par deux
surfaces, la deuxième surface faisant un deuxième angle (β)
avec la normale au plan d'incidence (P). On prévoit au moins
deux zones de structures réfractives dans lesquelles, le deuxième
angle (β) est égal à l'angle d'entrée (θ_{int}) d'un faisceau. Chaque
première surface réfracte la lumière selon une direction parallèle

ou non à l'axe de la lentille en fonction de la zone. L'invention concerne également un système comprenant un miroir de repli et une
lentille de Fresnel dans lequel le deuxième angle est égal à l'angle d'entrée d'un rayon parasite obtenu par réflexion sur la lentille
de Fresnel puis sur le miroir. L'invention concerne aussi un écran et un appareil de rétroprojection correspondant.



En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/FR2004/050199

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 G02B3/08 G02B5/18 G02B3/10 H04N9/31 H04N5/74
G03B21/62

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)

IPC 7 G02B B29D H04N G03B

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, PAJ, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 008, no. 082 (P-268), 14 April 1984 (1984-04-14) & JP 59 000101 A (MITSUBISHI DENKI KK), 5 January 1984 (1984-01-05) abstract; figures 1,2	1,5-8, 17,18
Y	EP 0 819 973 A (DAINIPPON PRINTING CO LTD) 21 January 1998 (1998-01-21) column 2, line 36 - column 3, line 47; figures 1,4	1,5-8, 17,18
A	US 4 824 227 A (GOLDENBERG JILL F ET AL) 25 April 1989 (1989-04-25) column 2, lines 35-53; figures 2,3B,4,9 column 5, line 3 - column 6, line 53 -/-	1-8,17, 18



Further documents are listed in the continuation of box C.



Patent family members are listed in 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 January 2005

Date of mailing of the international search report

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

Casse, M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR2004/050199

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 015, no. 487 (P-1286), 10 December 1991 (1991-12-10) & JP 03 211540 A (DAINIPPON PRINTING CO LTD), 17 September 1991 (1991-09-17) abstract; figure 1 -----	1-8,17, 18
A	US 5 432 636 A (ISHII MASAKI ET AL) 11 July 1995 (1995-07-11) column 2, lines 6-44; figure 1 column 3, line 33 - column 6, line 3; figures 4B,7-9 -----	1-8,17, 18
X	US 5 191 472 A (KUREMATSU ET AL) 2 March 1993 (1993-03-02) column 1, lines 11-46; figures 2,4-6 column 2, line 4 - column 3, line 22 -----	9-11, 13-16
A	EP 0 333 333 A1 (THORN EMI PLC) 20 September 1989 (1989-09-20) column 3, line 33 - column 4, line 5; figures 1,3.6.9 column 5, line 45 - column 7, line 48 -----	9,14
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 017, no. 157 (P-1511), 26 March 1993 (1993-03-26) & JP 04 322202 A (DAINIPPON PRINTING CO LTD), 12 November 1992 (1992-11-12) abstract; figure 2 -----	9,12,13
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 015, no. 192 (P-1202), 17 May 1991 (1991-05-17) & JP 03 045988 A (CANON INC), 27 February 1991 (1991-02-27) abstract; figures 1-6 -----	9,14
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2003, no. 04, 2 April 2003 (2003-04-02) & JP 2002 365732 A (IND TECHNOL RES INST), 18 December 2002 (2002-12-18) abstract -----	9
A	WO 99/13378 A1 (MINNESOTA MINING AND MANUFACTURING COMPANY) 18 March 1999 (1999-03-18) page 8, line 18 - page 9, line 4; figure 1 -----	9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/FR2004/050199

Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. ☐ Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

2. ☐ Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. ☐ Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

see additional sheet

As a result of the prior review under PCT Rule 40.2(e), no additional fees are to be refunded.

1. ☒ As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.
2. ☐ As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.
3. ☐ As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. ☐ No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

- ☒ The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.
- ☐ No protest accompanied the payment of additional search fees.

Continuation of Box III

The International Searching Authority has determined that this international application contains multiple (groups of) inventions, as follows:

1. Claims 1-8, 17 and 19

A multifocal Fresnel lens with facets that suppress the optically inactive part.

2. Claims 9-16

An image projection system containing a Fresnel lens, one area of which is illuminated by an image beam and by a parasitic beam with a different angle of incidence.

As a result of the prior review under PCT Rule 40.2(e), no additional fees are to be refunded.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR2004/050199

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
JP 59000101	A	05-01-1984	NONE	
EP 0819973	A	21-01-1998	JP 10031102 A DE 69719877 D1 DE 69719877 T2 DK 819973 T3 EP 0819973 A1 US 6052226 A	03-02-1998 24-04-2003 24-12-2003 07-07-2003 21-01-1998 18-04-2000
US 4824227	A	25-04-1989	CA 1268065 A1 DE 3669056 D1 DK 547986 A EP 0223310 A2 JP 7121131 B JP 62175087 A KR 9411595 B1 SG 85990 G	24-04-1990 22-03-1990 21-05-1987 27-05-1987 20-12-1995 31-07-1987 22-12-1994 04-01-1991
JP 03211540	A	17-09-1991	NONE	
US 5432636	A	11-07-1995	JP 3310460 B2 JP 7049535 A	05-08-2002 21-02-1995
US 5191472	A	02-03-1993	JP 3087731 A	12-04-1991
EP 0333333	A1	20-09-1989	AT 91554 T CA 1307110 C DE 68907506 D1 DE 68907506 T2 JP 2140792 A US 4969732 A	15-07-1993 08-09-1992 19-08-1993 03-02-1994 30-05-1990 13-11-1990
JP 04322202	A	12-11-1992	NONE	
JP 03045988	A	27-02-1991	NONE	
JP 2002365732	A	18-12-2002	TW 567340 B US 2002181099 A1	21-12-2003 05-12-2002
WO 9913378	A1	18-03-1999	AU 732178 B2 AU 9024998 A CA 2301191 A1 CN 1269892 T DE 69812656 D1 EP 1012665 A1 JP 2001516072 T	12-04-2001 29-03-1999 18-03-1999 11-10-2000 30-04-2003 28-06-2000 25-09-2001

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

PCT/FR2004/050199

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

CIB 7 G02B3/08 G02B5/18 G02B3/10 H04N9/31 H04N5/74
G03B21/62

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)

CIB 7 G02B B29D H04N G03B

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 réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie *	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
Y	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 008, no. 082 (P-268), 14 avril 1984 (1984-04-14) & JP 59 000101 A (MITSUBISHI DENKI KK), 5 janvier 1984 (1984-01-05) abrégé; figures 1,2	1,5-8, 17,18
Y	EP 0 819 973 A (DAINIPPON PRINTING CO LTD) 21 janvier 1998 (1998-01-21) colonne 2, ligne 36 - colonne 3, ligne 47; figures 1,4	1,5-8, 17,18
A	US 4 824 227 A (GOLDENBERG JILL F ET AL) 25 avril 1989 (1989-04-25) colonne 2, ligne 35-53; figures 2,3B,4,9 colonne 5, ligne 3 - colonne 6, ligne 53 ----- -/--	1-8,17, 18



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

Z document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

28 janvier 2005

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

16. 02. 2005

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

Casse, M

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale No

PCT/FR2004/050199

C.(suite) DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 015, no. 487 (P-1286), 10 décembre 1991 (1991-12-10) & JP 03 211540 A (DAINIPPON PRINTING CO LTD), 17 septembre 1991 (1991-09-17) abrégé; figure 1	1-8,17, 18
A	US 5 432 636 A (ISHII MASAKI ET AL) 11 juillet 1995 (1995-07-11) colonne 2, ligne 6-44; figure 1 colonne 3, ligne 33 - colonne 6, ligne 3; figures 4B,7-9	1-8,17, 18
X	US 5 191 472 A (KUREMATSU ET AL) 2 mars 1993 (1993-03-02) colonne 1, ligne 11-46; figures 2,4-6 colonne 2, ligne 4 - colonne 3, ligne 22	9-11, 13-16
A	EP 0 333 333 A1 (THORN EMI PLC) 20 septembre 1989 (1989-09-20) colonne 3, ligne 33 - colonne 4, ligne 5; figures 1,3.6.9 colonne 5, ligne 45 - colonne 7, ligne 48	9,14
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 017, no. 157 (P-1511), 26 mars 1993 (1993-03-26) & JP 04 322202 A (DAINIPPON PRINTING CO LTD), 12 novembre 1992 (1992-11-12) abrégé; figure 2	9,12,13
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 015, no. 192 (P-1202), 17 mai 1991 (1991-05-17) & JP 03 045988 A (CANON INC), 27 février 1991 (1991-02-27) abrégé; figures 1-6	9,14
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 2003, no. 04, 2 avril 2003 (2003-04-02) & JP 2002 365732 A (IND TECHNOL RES INST), 18 décembre 2002 (2002-12-18) abrégé	9
A	WO 99/13378 A1 (MINNESOTA MINING AND MANUFACTURING COMPANY) 18 mars 1999 (1999-03-18) page 8, ligne 18 - page 9, ligne 4; figure 1	9

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°
PCT/FR2004/050199

Cadre II Observations – lorsqu’il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l’objet d’une recherche (suite du point 2 de la première feuille)

Conformément à l'article 17.2)a), certaines revendications n'ont pas fait l'objet d'une recherche pour les motifs suivants:

1. ☐ Les revendications n^{os}
se rapportent à un objet à l'égard duquel l'administration n'est pas tenue de procéder à la recherche, à savoir:

2. ☐ Les revendications n^{os}
se rapportent à des parties de la demande internationale qui ne remplissent pas suffisamment les conditions prescrites pour qu'une recherche significative puisse être effectuée, en particulier:

3. ☐ Les revendications n^{os}
sont des revendications dépendantes et ne sont pas rédigées conformément aux dispositions de la deuxième et de la troisième phrases de la règle 6.4.a).

Cadre III Observations – lorsqu’il y a absence d’unité de l’invention (suite du point 3 de la première feuille)

L'administration chargée de la recherche internationale a trouvé plusieurs inventions dans la demande internationale, à savoir:

voir feuille supplémentaire

As a result of the prior review under R. 40.2(e) PCT,
no additional fees are to be refunded.

1. ☒ Comme toutes les taxes additionnelles ont été payées dans les délais par le déposant, le présent rapport de recherche internationale porte sur toutes les revendications pouvant faire l'objet d'une recherche.

2. ☐ Comme toutes les recherches portant sur les revendications qui s'y prêtaient ont pu être effectuées sans effort particulier justifiant une taxe additionnelle, l'administration n'a sollicité le paiement d'aucune taxe de cette nature.

3. ☐ Comme une partie seulement des taxes additionnelles demandées a été payée dans les délais par le déposant, le présent rapport de recherche internationale ne porte que sur les revendications pour lesquelles les taxes ont été payées, à savoir les revendications n^{os} .

4. ☐ Aucune taxe additionnelle demandée n'a été payée dans les délais par le déposant. En conséquence, le présent rapport de recherche internationale ne porte que sur l'invention mentionnée en premier lieu dans les revendications; elle est couverte par les revendications n^{os}

Remarque quant à la réserve

- ☒ Les taxes additionnelles étaient accompagnées d'une réserve de la part du déposant.
- ☐ Le paiement des taxes additionnelles n'était assorti d'aucune réserve.

SUITE DES RENSEIGNEMENTS INDICUES SUR PCT/ISA/ 210

L'administration chargée de la recherche internationale a trouvé plusieurs (groupes d') inventions dans la demande internationale, à savoir:

1. revendications: 1-8,17,19

Une lentille de fresnel multifocale ayant des facettes supprimant la partie optiquement inactive

2. revendications: 9-16

Un systeme de projection d'image comportant une lentille de Fresnel dont une zone est éclairée par un faisceau d'imagerie et par un faisceau parasite ayant un autre angle d'incidence.

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande Internationale No

PCT/FR2004/050199

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
JP 59000101	A	05-01-1984	AUCUN	
EP 0819973	A	21-01-1998	JP 10031102 A	03-02-1998
			DE 69719877 D1	24-04-2003
			DE 69719877 T2	24-12-2003
			DK 819973 T3	07-07-2003
			EP 0819973 A1	21-01-1998
			US 6052226 A	18-04-2000
US 4824227	A	25-04-1989	CA 1268065 A1	24-04-1990
			DE 3669056 D1	22-03-1990
			DK 547986 A	21-05-1987
			EP 0223310 A2	27-05-1987
			JP 7121131 B	20-12-1995
			JP 62175087 A	31-07-1987
			KR 9411595 B1	22-12-1994
			SG 85990 G	04-01-1991
JP 03211540	A	17-09-1991	AUCUN	
US 5432636	A	11-07-1995	JP 3310460 B2	05-08-2002
			JP 7049535 A	21-02-1995
US 5191472	A	02-03-1993	JP 3087731 A	12-04-1991
EP 0333333	A1	20-09-1989	AT 91554 T	15-07-1993
			CA 1307110 C	08-09-1992
			DE 68907506 D1	19-08-1993
			DE 68907506 T2	03-02-1994
			JP 2140792 A	30-05-1990
			US 4969732 A	13-11-1990
JP 04322202	A	12-11-1992	AUCUN	
JP 03045988	A	27-02-1991	AUCUN	
JP 2002365732	A	18-12-2002	TW 567340 B	21-12-2003
			US 2002181099 A1	05-12-2002
WO 9913378	A1	18-03-1999	AU 732178 B2	12-04-2001
			AU 9024998 A	29-03-1999
			CA 2301191 A1	18-03-1999
			CN 1269892 T	11-10-2000
			DE 69812656 D1	30-04-2003
			EP 1012665 A1	28-06-2000
			JP 2001516072 T	25-09-2001