

(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
28 décembre 2006 (28.12.2006)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2006/136741 A1

(51) Classification internationale des brevets :
C23C 16/32 (2006.01) H01L 21/316 (2006.01)
C23C 16/40 (2006.01) H01L 21/314 (2006.01)

(72) Inventeur; et
(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : DUSSAR-
RAT, Christian [FR/JP]; Tsukuba-Matsushiro 4-2-1 #204
4-15-2, Matsushiro, Tsukuba-Shi, Ibaraki, 305-0035 (JP).

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2006/001495

(74) Mandataire : VESIN, Jacques; L'Air Liquide S.A., 75,
quai d'Orsay, F-75007 Paris (FR).

(22) Date de dépôt international : 21 juin 2006 (21.06.2006)

(25) Langue de dépôt : français

(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, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU,
LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG,
NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD,
SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,
UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(26) Langue de publication : français

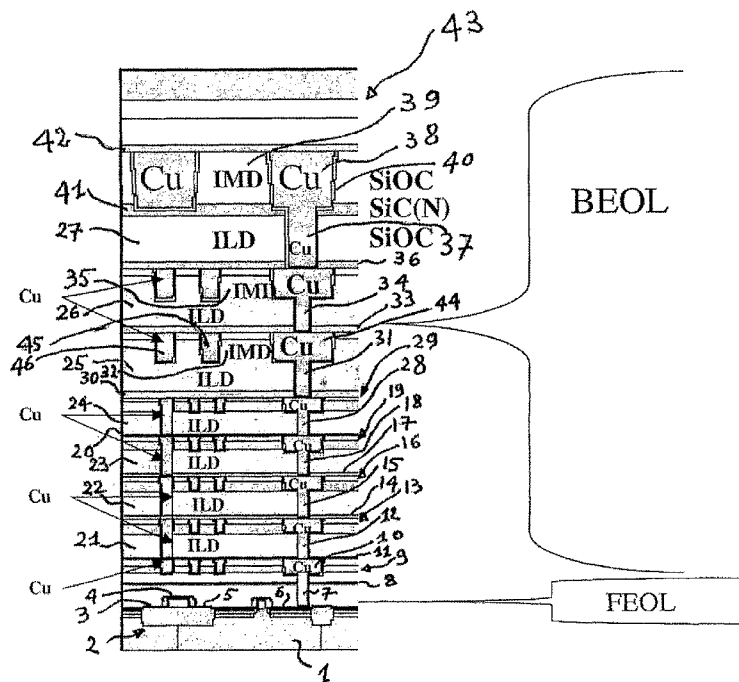
(30) Données relatives à la priorité :
0551675 21 juin 2005 (21.06.2005) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : L'AIR
LIQUIDE S.A. Direction de la Propriété Intellectuelle
[FR/FR]; 75, quai d'Orsay, F-75321 Paris Cedex 07 (FR).

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: METHOD FOR FORMING A DIELECTRIC FILM AND NOVEL PRECURSORS FOR IMPLEMENTING SAID METHOD

(54) Titre : PROCEDE DE FORMATION D'UN FILM DIELECTRIQUE ET NOUVEAUX PRECURSEURS POUR LA MISE EN OEUVRE DE CE PROCEDE



(57) Abstract: The invention relates to dielectric layers with a low dielectric constant, said layers being used to separate metallic interconnections especially during the production of integrated circuit boards (in the BEOL part of the circuit). According to the invention, the dielectric layer comprises SiC and/or SiOC, and is obtained from at least one precursor comprising at least one -Si-C_n-Si chain where n ≥ 1.

[Suite sur la page suivante]

WO 2006/136741 A1



(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), eurasién (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, IS, IT, LT, LU, LV, 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
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont requises

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.

(57) **Abrégé :** La présente invention concerne des couches diélectriques à faible constante diélectrique et utilisables pour séparer des interconnexions métalliques notamment lors de la fabrication de circuits intégrés (dans la partie dite BEOL du circuit) . Selon l'invention, la couche diélectrique comporte du SiC et/ou du SiOC, et est obtenue à partir d'au moins un précurseur comportant au moins une chaîne -Si-C_n-Si avec n≥1