

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

(19) Organisation Mondiale de la
Propriété Intellectuelle
Bureau international



(10) Numéro de publication internationale
WO 2024/223276 A1

(43) Date de la publication internationale
31 octobre 2024 (31.10.2024)

WIPO | PCT

(51) Classification internationale des brevets :

H10N 30/073 (2023.01) H01L 21/18 (2006.01)

Parc Technologique des Fontaines, Chemin des Franques,
38190 BERNIN (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :

PCT/EP2024/059520

(74) Mandataire : **IP TRUST** ; 2 rue de Clichy, 75009 PARIS
(FR).

(22) Date de dépôt international :

08 avril 2024 (08.04.2024)

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AO,

(25) Langue de dépôt :

français

(26) Langue de publication :

français

(30) Données relatives à la priorité :

FR2304220 26 avril 2023 (26.04.2023) FR

AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA,
CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO,
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN,
HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG,
KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY,
MA, MD, MG, MK, MN, MU, MW, MX, MY, MZ, NA,
NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO,
RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH,
TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS,
ZA, ZM, ZW.

(71) Déposant : **SOITEC** [FR/FR] ; Parc Technologique des
Fontaines, Chemin des Franques, 38190 BERNIN (FR).

(72) Inventeurs : **DE MOUSTIER, Edouard** ; c/o SOITEC,
Parc Technologique des Fontaines, Chemin des Franques,
38190 BERNIN (FR). **DROUIN, Alexis** ; c/o SOITEC,
Parc Technologique des Fontaines, Chemin des Franques,
38190 BERNIN (FR). **GUERIN, Renald** ; c/o SOITEC,

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection régionale disponible) : ARIPO (BW, CV, GH,
GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ,

(54) Title: METHOD FOR PREPARING A THIN LAYER OF FERROELECTRIC MATERIAL

(54) Titre : PROCEDE DE PREPARATION D'UNE COUCHE MINCE EN MATERIAU FERROELECTRIQUE

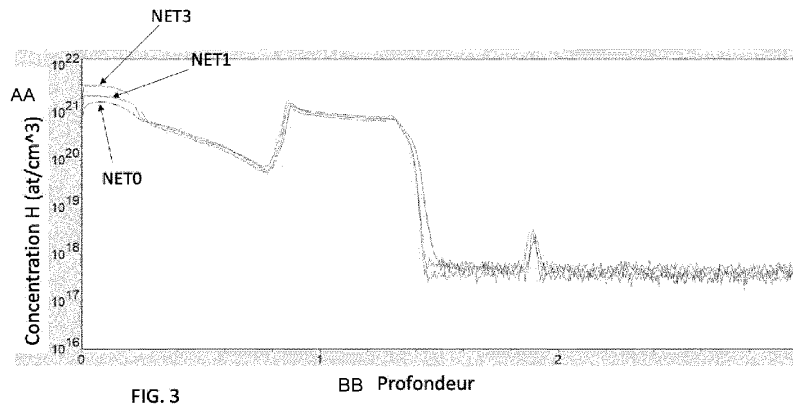


FIG. 3

AA Concentration of H (at/cm³)
BB Depth

(57) Abstract: The invention relates to a method for preparing a thin single-domain layer (3') made of ferroelectric material, the method comprising, between a step of splitting a donor substrate (1) at a weakened plane (2) in order to form a first layer (3) and a sequence for finishing the first layer (3), the application of a treatment to the free face (8) of the first layer (3) in order to produce a hydrogen concentration of greater than 2.0E21 at/cm³ in a surface thickness of the first layer (3).

(57) Abrégé : L'invention concerne un procédé de préparation d'une couche mince monodomaine (3') en matériau ferroélectrique, le procédé comprenant, entre une étape de fracture d'un substrat donneur (1) au niveau d'un plan de fragilisation (2) pour former une couche première couche (3) et une séquence de finition de la première couche (3), l'application d'un traitement de la face libre (8) de la première couche (3) pour produire une concentration d'hydrogène supérieure à 2.0 E21 at/cm³ dans une épaisseur superficielle de la première couche (3).

[Suite sur la page suivante]

TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), européen (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée:

- avec rapport de recherche internationale (Art. 21(3))
- en noir et blanc ; la demande internationale telle que déposée était en couleur ou en échelle de gris et est disponible sur PATENTSCOPE pour téléchargement.