

REVENDICATIONS

1. Procédé de préparation du résidu (1') d'un substrat donneur (1), le substrat donneur (1) ayant subi un prélèvement d'une couche (5) par délamination au niveau d'un plan fragilisé (3) par implantation ionique, le résidu (1') comprenant sur une face principale (10) une marche annulaire (11) correspondant à une partie non prélevée du substrat donneur, le procédé comprenant :
 - a. un dépôt d'un oxyde lissant (6) sur la face principale du résidu (10) pour combler l'espace interne défini par la marche annulaire (11) et recouvrir au moins en partie la marche annulaire (11) ;
 - b. un traitement thermique de densification de l'oxyde lissant (6).
2. Procédé de préparation selon la revendication précédente, dans lequel l'oxyde lissant (6) appartient à la famille des SOG (Spin On Glass).
3. Procédé de préparation selon l'une des revendications précédentes, dans lequel le traitement thermique de densification présente une température comprise entre 225 et 900 °C.
4. Procédé de préparation selon l'une des revendications précédentes, dans lequel le traitement thermique de densification est réalisé sous une atmosphère d'azote (N₂).
5. Procédé de préparation selon la revendication précédente, dans lequel le dépôt d'oxyde lissant (6) est réalisé dans des conditions conduisant à former une couche présentant une épaisseur au moins égale à une fois et demie la hauteur de la marche annulaire (11).
6. Procédé de préparation selon l'une des revendications précédentes comprenant, avant l'étape de dépôt, une étape de préparation de la surface principale (10) du résidu (1')

comprenant le retrait d'une zone périphérique de la surface principale (1a) endommagée par l'implantation ionique.

7. Substrat (7) comprenant :

- 5 a. un résidu (1') d'un substrat donneur (1), le substrat donneur (1) ayant subi un prélèvement d'une couche (5) par délamination au niveau d'un plan fragilisé (3) par implantation ionique, le résidu (1') comprenant sur une face principale (10) une marche annulaire (11)
10 correspondant à une partie non prélevée du substrat donneur (1);
- b. une couche d'oxyde (6) sur la face principale du résidu (1'), la couche d'oxyde (6) comblant l'espace interne défini par la marche annulaire et recouvrant au moins
15 en partie la marche annulaire du résidu.

8. Substrat (7) selon la revendication précédente dans lequel la couche d'oxyde présente une épaisseur au moins égale à une fois et demie la hauteur de la marche annulaire.

20

9. Substrat (7) selon l'une des deux revendications précédentes dans lequel le résidu (1') comprend une couche d'oxyde superficielle (2).

25 10. Substrat (7) selon l'une des revendications 7 à 9 dans lequel le substrat donneur (1) est constitué de silicium.

11. Utilisation d'un substrat (7), comprenant :

- 30 a. La fourniture d'un substrat (7) conforme à l'une des revendications 7 à 10 ;
- b. L'assemblage du substrat (7) avec un substrat donneur ;
- c. L'amincissement du substrat donneur pour former une structure sur isolant.

35

12. Utilisation d'un substrat (7) selon la revendication précédente dans lequel l'assemblage comprend un traitement thermique à une température comprise entre 100°C et 500°C.