

REVENDICATIONS

1. Procédé de fabrication d'une structure piézoélectrique (10) pour dispositif radiofréquence, ledit procédé étant caractérisé en ce qu'il comprend la fourniture d'un substrat de matériau piézoélectrique (20), la fourniture d'un substrat support (100), la fourniture d'une couche de collage (1001) diélectrique sur le substrat de matériau piézoélectrique (20), une étape d'assemblage (1') du substrat de matériau piézoélectrique (20) sur le substrat support (100) par l'intermédiaire de la couche de collage (1001) diélectrique, une étape d'amincissement (2') pour former la structure piézoélectrique (10) consistant d'une couche de matériau piézoélectrique (200) assemblé à un substrat support (100) via l'intermédiaire de la couche de collage (1001) diélectrique.
2. Procédé selon la revendication précédente dans lequel la couche de collage (1001) diélectrique comprend une couche d'oxyde de silicium déposée sur le substrat de matériau piézoélectrique (20) par dépôt chimique en phase vapeur assisté par plasma.
3. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'étape d'assemblage (1') comprend un collage moléculaire entre la couche de collage (1001) diélectrique et le substrat support (100).
4. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le substrat de matériau piézoélectrique (20) présente une surface rugueuse adaptée pour réfléchir une onde radiofréquence.
5. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'épaisseur de la couche de collage (1001) diélectrique est comprise entre 200 nm et 500 nm.

- 5 6. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel le substrat support (100) comprend en outre une couche de piégeage destinée à être assemblée à la couche de collage (1001) diélectrique.
7. Procédé selon la revendication précédente, dans lequel la couche de piégeage est du silicium polycristallin.
- 10 8. Procédé selon la revendication 6, dans lequel la couche de piégeage est obtenue par implantation d'espèces lourdes telles que l'argon.
- 15 9. Procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, dans lequel l'étape d'amincissement (2') comprend une gravure et/ou un polissage mécano-chimique.
- 20 10. Procédé de transfert d'une couche piézoélectrique (200') sur un substrat final (300'), comprenant la fourniture d'une structure piézoélectrique (10) obtenue par la mise en œuvre du procédé de fabrication selon l'une quelconque des revendications précédentes, la formation d'une zone de fragilisation (0'') dans la couche de matériau piézoélectrique (200) de manière à délimiter la couche piézoélectrique (200') à transférer, la fourniture du substrat final (300'), une étape d'assemblage (1'') par collage de la couche de matériau piézoélectrique (200) sur le substrat final (300'), une étape de détachement (2'') comprenant la fracture et la séparation de la structure piézoélectrique (10) le long de la zone de fragilisation.
- 25 30 11. Procédé selon la revendication précédente, dans lequel la formation de la zone de fragilisation est effectuée par implantation d'espèces atomiques dans la couche de matériau piézoélectrique (200).

12. Procédé selon l'une des revendications 10 ou 11, dans lequel le substrat final (300') et le substrat support (100) ont des coefficients de dilatation identiques.