

REVENDEICATIONS

1. Procédé de fabrication d'une couche monocristalline (300, 300', 3001, 3002, 3003) de matériau LNO comprenant le transfert d'une couche germe
5 monocristalline (200, 200', 2000') de matériau YSZ sur un substrat support (100, 100', 100'') de matériau silicium suivi d'une croissance par épitaxie de la couche monocristalline (300, 300', 3001, 3002, 3003) de matériau LNO.
2. Procédé selon la revendication précédente dans lequel la couche germe
10 monocristalline (200, 200', 2000') a une épaisseur inférieure à 10 μm , de préférence inférieure à 2 μm , et plus préférentiellement inférieure à 0,2 μm .
3. Procédé selon une des revendications précédentes dans lequel le
transfert de la couche germe monocristalline (200, 200', 2000') de matériau
15 YSZ sur le substrat support (100, 100', 100'') de matériau silicium comprend une étape d'assemblage (1', 1'', 1''') d'un substrat monocristallin (20, 20', 2001, 2002, 2003) de matériau YSZ sur le substrat support (100, 100', 100'') suivi d'une étape d'amincissement (2', 2'', 2''') dudit substrat monocristallin (20, 20', 2001, 2002, 2003) de matériau YSZ.
20
4. Procédé selon la revendication précédente dans lequel l'étape d'amincissement (2'') comprend la formation d'une zone de fragilisation délimitant une portion (200') du substrat monocristallin (20') de matériau YSZ destinée à être transférée sur le substrat support (100, 100', 100'') de
25 matériau silicium.
5. Procédé selon la revendication précédente dans lequel la formation de la zone de fragilisation est obtenue par implantation (0'') d'espèces atomiques et/ou ioniques.

6. Procédé selon les revendications précédentes 4 à 5 dans lequel l'étape d'amincissement (2'') comprend un détachement au niveau de la zone de fragilisation de manière à transférer ladite portion (200') du substrat monocristallin (20') de matériau YSZ sur le substrat support (100, 100', 100'') de matériau silicium, en particulier le détachement comprend l'application d'une contrainte thermique et/ou mécanique.
7. Procédé selon les revendications précédentes 3 à 6 dans lequel l'étape d'assemblage (1', 1'', 1''') est une étape d'adhésion moléculaire.
8. Procédé selon l'une des revendications précédentes dans lequel la couche de germe monocristalline (200, 200', 2000') de matériau YSZ se présente sous la forme d'une pluralité de pavés (2001', 2002', 2003') transférés chacun sur le substrat support (100, 100', 100'') de matériau silicium.
9. Procédé selon l'une des revendications précédentes dans lequel le substrat support (100, 100', 100'') de matériau silicium comprend une interface démontable (40, 40') configurée pour être démontée par une technique de décollement par laser et/ou une attaque chimique et/ou par une sollicitation mécanique.
10. Substrat pour croissance par épitaxie d'une couche monocristalline (300, 300', 3001, 3002, 3003) de matériau LNO caractérisé en ce qu'il comprend une couche germe monocristalline (200, 200', 2000') de matériau YSZ sur un substrat support (100, 100', 100'') de matériau silicium.
11. Substrat pour croissance par épitaxie d'une couche monocristalline (300, 300', 3001, 3002, 3003) de matériau LNO selon la revendication précédente dans lequel la couche germe monocristalline (200, 200', 2000') de matériau

YSZ se présente sous la forme d'une pluralité de pavés (2001', 2002', 2003').

12. Substrat pour croissance par épitaxie d'une couche monocristalline (300, 300', 3001, 3002, 3003) de matériau LNO selon l'une des revendications 10 ou 11 dans lequel le substrat support (100, 100', 100'') de matériau silicium comprend une interface démontable (40, 40') configurée pour être démontée par une technique de décollement par laser et/ou une attaque chimique et/ou par une sollicitation mécanique.