

シーズの名称	シリコンを用いるヘテロエピタキシャル強磁性積層膜作製技術												
シーズの特性	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">権利等の種類</td> <td style="padding: 5px;">特許</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">権利状態</td> <td style="padding: 5px;">他者との共有</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">実施許諾実績</td> <td style="padding: 5px;">なし</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">現状(段階)</td> <td style="padding: 5px;">研究開発</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">特許権の譲渡</td> <td style="padding: 5px;">不可</td> </tr> </table>	権利等の種類	特許	権利状態	他者との共有	実施許諾実績	なし	現状(段階)	研究開発	特許権の譲渡	不可	活用が期待される分野	製造業
権利等の種類	特許												
権利状態	他者との共有												
実施許諾実績	なし												
現状(段階)	研究開発												
特許権の譲渡	不可												
<p>※ 従来技術の面内原子配列(左図)に対し、本願の面内原子配列(右図)は、シリコン結晶と酸化マグネシウム結晶が整合する新しい構造です。</p>													
概要図	<p>The figure shows two sets of crystal structure diagrams. The left set (a, b, c) shows the conventional interface between Si(100) and MgO(100). (a) shows the Si(100) surface with 111 and 111 planes. (b) shows the MgO(100) surface with 122 and 121 planes. (c) shows the interface where the Si and MgO lattices do not align. The right set (a, b, c) shows the proposed structure where the Si and MgO lattices are aligned. (a) shows the Si(100) surface with 111 and 111 planes. (b) shows the MgO(100) surface with 122 and 121 planes. (c) shows the interface where the Si and MgO lattices are perfectly aligned. A legend indicates: O:Si (open circle), ●:Mg (filled circle), ○:O (open circle).</p>												
特徴	シリコン単結晶上に単結晶の酸化マグネシウム層が格子整合する新しい構造を提案し、強磁性薄膜からシリコン単結晶に高效率のスピンの注入する。												
独自性	シリコン単結晶基板と酸化マグネシウム層の界面において、Si(100)面[110]方向とMgO(100)面[100]方向が平行となる積層構造を実現。												
サポート	実用化まで共同研究等により支援												
特許・論文等	<ul style="list-style-type: none"> ①強磁性積層構造の製造方法(第5688526号) ②強磁性積層構造及びその製造方法(US8586216B2) 												
キーワード	磁気センサー、スピントランジスタ、メモリー												
関連記事等	なし												
お問い合わせ先	秋田県産業技術センター 技術イノベーション部 TEL: 018-862-3414 Email: soudanshitu@rdc.pref.akita.jp												