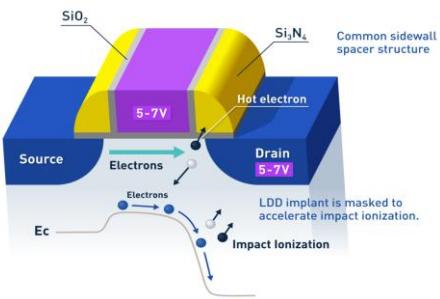


展示No	区分	■部品 □素材/材料 □設備/装置 □金型/治工具 □システム/ソフトウェア □その他( )
34	提案名	車載用埋め込み型不揮発メモリ
	工法	新規性
	標準CMOSプロセス	世界初
会社名	(株)NSCore	所在地
連絡先		福岡市早良区百道浜3丁目8番33号
部署名	営業部	URL : <a href="https://www.nscore.com/jp/">https://www.nscore.com/jp/</a>
担当名	野田 研二	Tel No. : 092-832-3120
主要取引先	ソニー、ローム、アルプスアルパイン メガチップス、ams-OSRAM ミネルバミツミ	E-mail : noda@nscore.com
	海外対応	生産拠点国を記入 ■ 可 台湾、シンガポール 米国 □ 否

<< 提案内容 >>

提案の狙い	適用可能な製品/分野
<input checked="" type="checkbox"/> 原価低減 <input type="checkbox"/> 質量低減 <input checked="" type="checkbox"/> 生産(作業)性向上	<input checked="" type="checkbox"/> 品質/性能向上 <input type="checkbox"/> 安全/環境対策 <input type="checkbox"/> その他( )
従来	センサー・コントローラーICの補正データ格納 MCUのプログラム格納 セキュリティ用暗号鍵の格納 新技術・新工法
 <p>FLASH 特殊な構造と製造工程が不可避 ← ゲート電極を積み重ねた複雑な構造</p> <p>従来の不揮発メモリでは、電子を蓄えるためのゲートと、メモリセルを選択するためのゲートを別々に設ける必要があったため、通常のCMOSプロセスに数十工程を追加して、2層ゲート構造を作り込む必要がありました。</p> <p>この様な工程追加を行うことは、単に製造コストを増加させるだけでなく、トランジスタ素子自身の特性を劣化させる原因にもなり、製品の性能向上の足かせにもなっていました。</p>	 <p>NSCore 安価な標準CMOS 製造工程で不揮発メモリを実現 ← 標準製造工程と同一の単純な構造</p> <p>当社では、通常のCMOSプロセスに一切の追加工程を加えることなく、不揮発メモリ機能を実現いたしました。</p>  <p>ゲート電極の側壁にあるシリコン窒化膜(<math>\text{Si}_3\text{N}_4</math>)に電子を蓄えるのが、当社独自の技術です。</p>

セルスピード(製造可能な精度/材質等)	問題点(課題)と対応方法
<ul style="list-style-type: none"> <li>・コスト30%低減、生産性30%向上</li> <li>・150°C以上の高温で20年以上のデータ保持性能</li> <li>・1万回以上のデータ書き換えが可能</li> <li>・クラス最小のセル面積により大容量化が可能</li> </ul>	時間のかかる信頼性試験を迅速に進めるために、自社で信頼性試験装置を開発しました。
開発進度 ( 2025 年 10 月 現在)	パテント有無
<input type="checkbox"/> アイデア, <input type="checkbox"/> 試作/実験, <input type="checkbox"/> 開発完了, <input checked="" type="checkbox"/> 製品化完了(採用: ■ 実績有, <input type="checkbox"/> 予定有, <input type="checkbox"/> 予定無)	有り(USP7,321,505)
従来との比較	項目
	コスト
従来との比較	数値割合