

超高濃度オゾンを用いた極薄酸化膜の低温形成

産業技術総合研究所 極微プロファイル計測研究ラボ 一村信吾 <http://unit.aist.go.jp/uptech>



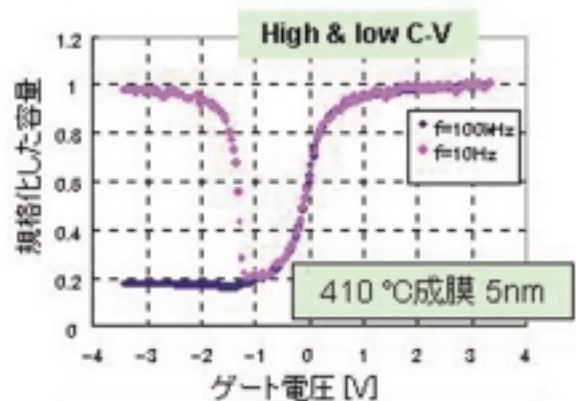
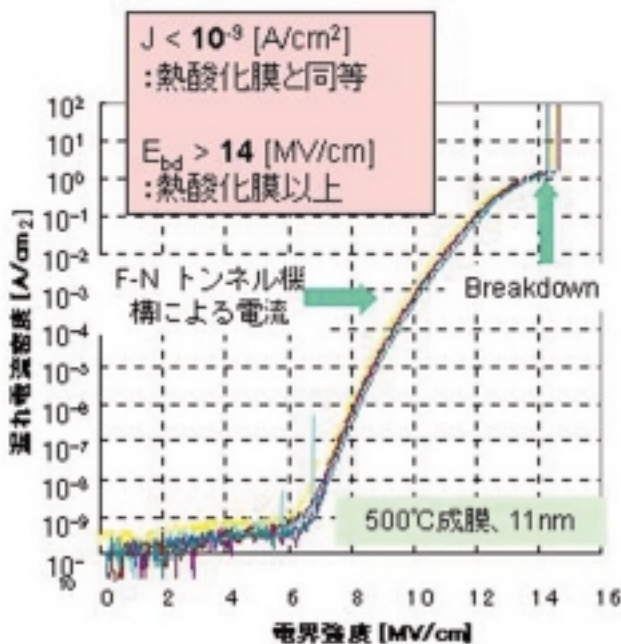
当所では、純液体オゾンを経化する独自の方式(1)により、超高濃度のオゾンガス(2)を発生し、安全・安定にハンドリング・供給する技術・装置開発を進めています。

1:日本特許;第1791685号、
米国特許;第5332555号。

2:サンプル面上での供給オゾン濃度で90%以上。

写真左: 開発した超高濃度オゾン発生装置

この超高濃度のオゾンガスをシリコン酸化膜の作製技術に応用し、従来の酸素分子ガスを用いた熱酸化法に較べて、はるかに低温で高品質な酸化膜が作製できることを実証しました。現在、新しいデバイス酸化プロセス技術として注目を集めています。



	410°C	600°C
D_{it}	$5 \times 10^{10} [cm^{-2}/eV]$	4×10^{10}
N_f	$1 \times 10^{11} [cm^{-2}]$	8×10^{10}

連絡先 〒305-8563 茨城県つくば市梅園1-1-1 つくば中央第2

TEL. 0298-61-5729 FAX. 0298-61-5733 (独法)産業技術総合研究所 極微プロファイル計測研究ラボ