

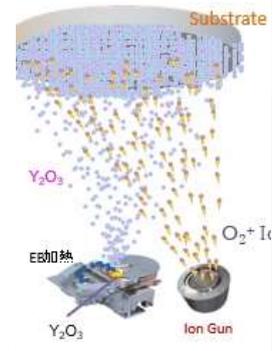
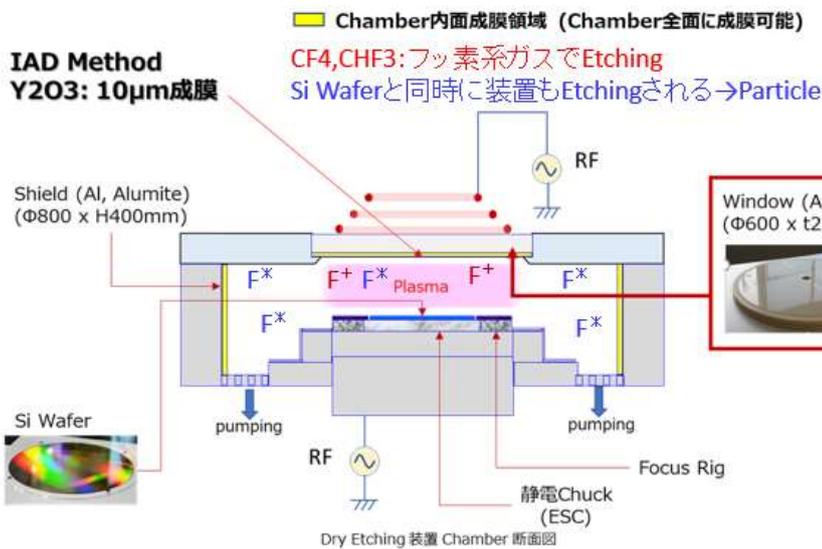
高耐食性Y₂O₃膜

エッチング装置のRFウィンドウ（アルミナ基板の誘電体窓）の再生市場価格1/2を実現！

エッチング装置のメンテナンスサイクルが大幅に改善！

RF Window に IAD-Y2O3 膜の成膜のご提案

アルミナ上に25μm厚までY₂O₃の超緻密で硬質な保護膜が形成可能。



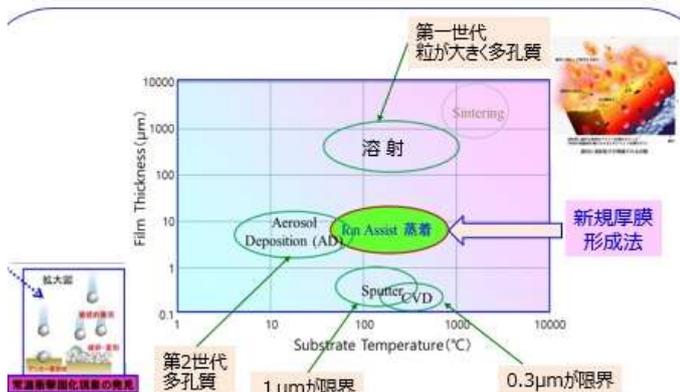
新規厚膜形成技術
 “Ion Assist蒸着法”

材質	エッチングレート (μm/hr)	
Al ₂ O ₃	0.113	Y ₂ O ₃ の11倍
Y ₂ O ₃	0.009	

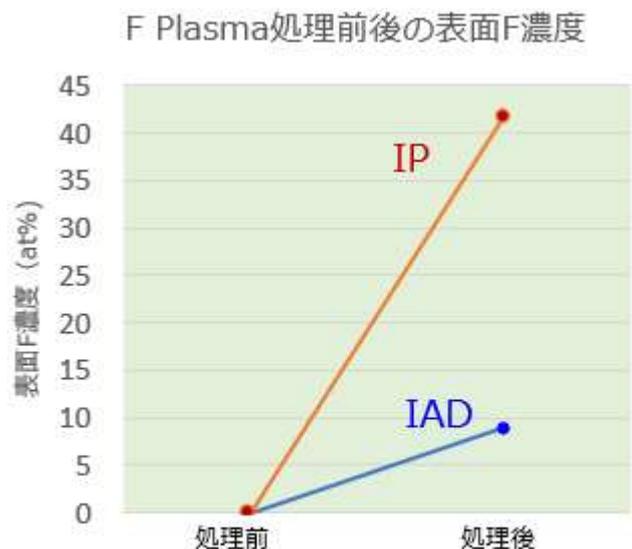
Window再生形態	単価
純正	¥3,000,000
IAD法によるY ₂ O ₃ 成膜交換	¥1,500,000
Y ₂ O ₃ 成膜交換(溶射)	¥800,000

交換に伴う
 ダウンタイムの
 コスト削減！

メンテナンスサイクルの大幅改善



最先端プロセスのRFウィンドウ（アルミナ基板）保護膜形成技術はイオンアシスト蒸着法（IAD）によるY₂O₃コートが主流です。IAD法による膜質は溶射、エアロゾル蒸着（AD）、イオンプレーティング（IP）による成膜よりも耐プラズマ性・耐食性に優れています。



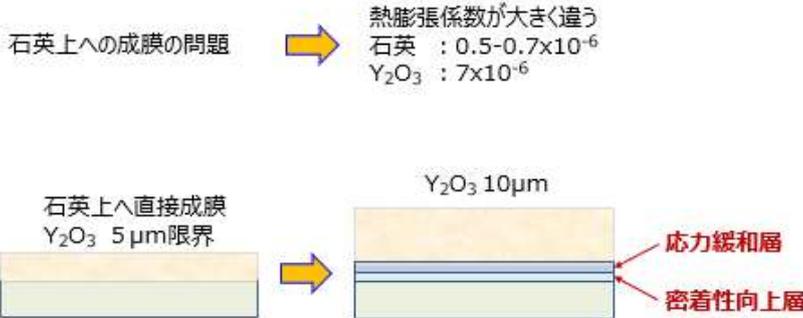
表面のF濃度は1/4以下

高耐食性Y₂O₃膜

石英ガラスのエッチングレートは大きいいため、保護膜としてIAD法によるY₂O₃膜を形成することで、RFウィンドウの再生コストのダウンと装置のダウンタイム削減につながります。

石英ガラス上に密着性向上層・応力緩和層をおき、10μm厚のY₂O₃を成膜！

石英ガラス上で500°C耐熱性を実現！



500°C:テープピールテスト (JIS-Z-1522)



石英基板上で高い密着性が得られ、高温(500°C)耐性が得られている

石英ガラスwindow交換(廃棄、新品購入・毎月)の場合

サイズ	交換枚数	単価	金額
大	132	¥100,000	¥13,200,000
中	264	¥50,000	¥13,200,000
小	33	¥45,000	¥1,485,000
			¥27,885,000

材質	エッチングレート (μm/hr)
Y ₂ O ₃	0.009
石英	1.181

Y₂O₃の118倍！

石英ガラスwindow交換(IAD法によるY₂O₃成膜修理交換・年2回)の場合

サイズ	交換枚数	単価	金額
大	22	¥380,000	¥8,360,000
中	44	¥80,000	¥3,520,000
小	6	¥60,000	¥360,000
			¥12,240,000

交換費用で
年間54%の
コスト削減！

+

交換に伴う
ダウンタイムの
コスト削減！

メンテナンスサイクルの大幅改善

Confidential

製造元

販売先

つばさ真空理研株式会社

〒252-0816 神奈川県藤沢市遠藤4489-105

慶應藤沢イノベーションビル

TEL 0466-53-8727

E-mail: info@tsubasa-sci.co.jp

URL <https://tsubasa-sci.co.jp>