

厚酸化膜シリコンウェーハ

シリコンウェーハを高温犠牲酸化によって厚酸化膜を形成させます。
 均一性の高い膜厚・屈折率を実現し、光デバイスの特性を向上させます。
 表面粗さは $Ra \leq 0.2nm$ とシリコンウェーハ同等の平滑さであり、接合用途にも適正を持ちます。

仕様

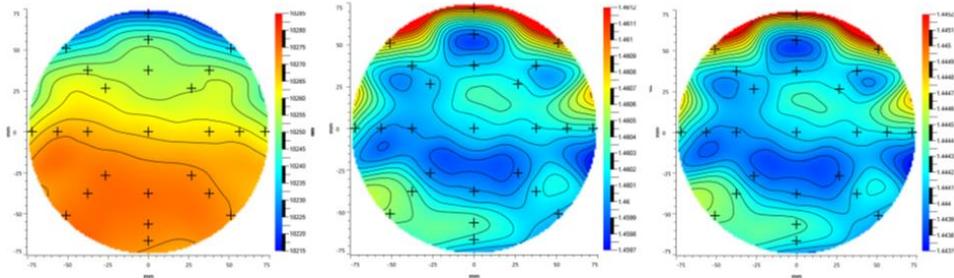
- ・4・5・6inch_シリコンウェーハ
- ・膜厚 $\leq 15\mu m \pm 5\%$
- ・面内・面間均一性 $\leq 3\%$
- ・屈折率@1550nm_About1.444

Reference example: 10 μm

	Thickness [nm]
Average	10,261.737
Median	10,264.210
Min	10,223.899
Max	10,275.080
Range	51.181
std	13.532
Uniformity	0.25%

	Refractive [@633nm]
Average	1.460230
Median	1.460155
Min	1.459891
Max	1.461010
Range	0.001119
std	0.000280
Uniformity	0.04%

	Refractive [@1550nm]
Average	1.444215
Median	1.444139
Min	1.443874
Max	1.444999
Range	0.001125
std	0.000282
Uniformity	0.04%



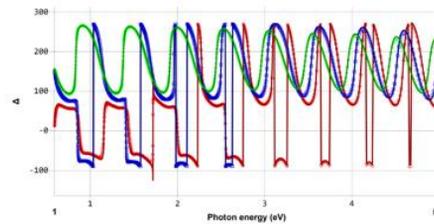
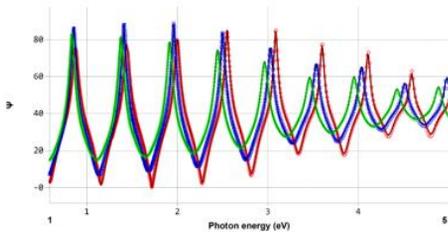
厚酸化膜シリコンウェーハ

<使用装置と測定条件>

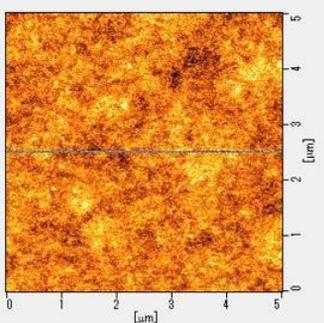
- 回転補償子型 分光エリプソメーター SE-2000
- 解析波長範囲：250nm ~2100nm
- 測定時間：約70秒/1ポイント
- 入射角度 65°, 70°, 75°
- スポットサイズ：約500 μ m

<解析条件>

- SiO_2 の分散式として、CauchyモデルとIR tailモデルを用いています。
- 解析精度向上のため、3つの入射角度（65, 70, 75°）のデータを同時解析しています。
- 3角度 同時解析フィッティングデータ



表面粗さ@AFM



算術平均粗さ(Ra)	: 1.738E-01	nm
最大高さ粗さ(Rz(P-V))	: 1.412E+00	nm
最大山高さ(Rp)	: 7.462E-01	nm
最大谷深さ(Rv)	: 6.856E-01	nm
二乗平均平方根粗さ(Rq)	: 2.174E-01	nm
十点平均粗さ(Rz(JIS))	: 1.137E+00	nm
測定長さ(L)	: 4.942E+03	nm
カットオフ値(λ_c)	: DC	nm
平均傾斜角(Δ_a)	: 6.516E-01	°
要素の平均長さ(RSm)	: 1.162E+02	nm
RSm周期数	: 4.254E+01	



t.sakai@carlit.co.jp

Nagano Research Center
897-5 Kyowa, saku city, Nagano, Japan 384-2204
Phone 81-267-54-2555 FAX 81-267-53-6401
URL <http://www.carlithd.co.jp/silicon/>

Copyright © 2025 Carlit Co., Ltd. All Rights reserved.