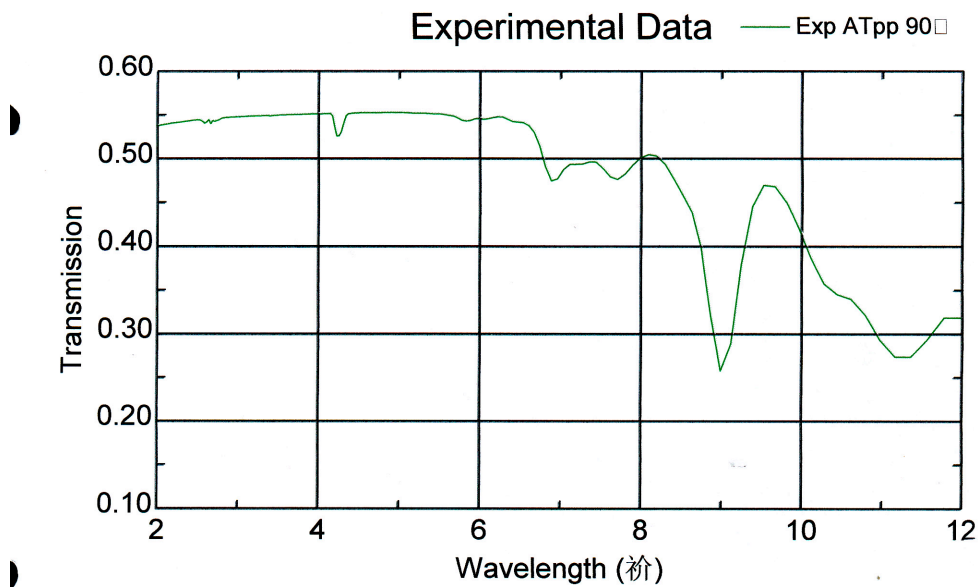


Physical properties of Silicon シリコンの物理特性

Type タイプ	CZ, FZ; N or P	
Crystal Direction 結晶方向	[100] / [111] / [110]	
Resistivity(□□cm) 抵抗	5-40	
Density, g/cm ³ 密度	2.329	
Melting point, C 融点	1412	
Molecular weight 分子量	28.09	
Surface tension, liquid at mp, mN/m 表面張力	736	
Thermal linear expansion @25 C 熱線膨張係数	2.55 x 10 ⁻⁶	
Thermal conductivity @27 C, W/(m x C) 熱伝導率	159	
Specific heat capacity (solid), J/(kg x C) 熱容量	712	
Thermal coefficient of refractive index @ 25 C 屈折率の熱変化係数	1.50 x 10 ⁻⁴	
Intrinsic resistivity, kOhm x cm 固有（内在）抵抗	240	
1 Ohm x cm (n-type) is equal to, 10 ¹⁵ /cm ³	2.93	
1 Ohm x cm (p-type) is equal to, 10 ¹⁵ /cm ³	7.33	
Intrinsic electron drift mobility, cm ² /(V x s) 固有電子ドリフト移動度	1500	
Number of intrinsic electrons, cm ⁻³ 固有電子数	1.22 x 10 ¹⁰	
Intrinsic hole drift mobility, cm ² /(V x s) 固有正孔ドリフト移動度	600	
Band gap, minimum, eV バンドギャップ	300 K	1.14
	0 K	1.17
Modulus of rupture, Mpa 曲げ強度	125	
Mohs hardness モース強度	7	
Young modulus (E), Pa ヤング率	1.89 x 10 ¹⁰	
Shear modulus (G), Pa 剪断弾性係数	7.99 x 10 ¹⁰	
Poisson ratio ポアソン比	0.266	
Solubility in water 水可溶分	Insoluble 不溶性	
Purity 純度	99.9999%	

Silicon refractive index vs wavelength シリコンの屈折率

波長 (nm)	屈折率 (n)	波長 (nm)	屈折率 (n)	波長 (nm)	屈折率 (n)
1.40	3.4900	4.50	3.4270	7.00	3.4227
1.50	3.4841	5.00	3.4256	7.14	3.4226
1.66	3.4700	5.28	3.4250	7.30	3.4225
1.82	3.4600	5.50	3.4246	7.50	3.4224
2.00	3.4561	5.70	3.4243	7.72	3.4222
2.50	3.4431	5.83	3.4241	8.00	3.4220
3.00	3.4360	5.92	3.4239	8.16	3.4220
3.30	3.4326	6.00	3.4238	8.50	3.4218
3.50	3.4317	6.50	3.4232	9.00	3.4216
4.00	3.4289	6.92	3.4228	9.09	3.4215



ご注意：上記資料内容につきましては、事前チェック行っていますが、正確性や完全性について、㈱渋谷光学が保証するものではありません。使用者ご自身でご判断の上でご利用下さい。

end