


カルレッツ® ラインアップ

8002	硬さ(ショアA)	69*
	耐熱目安(°C)	275




充填材を一切含まず、プラズマ照射時にパーティクルの発生がほとんど無い材質。耐熱性にも優れている。あらゆる種類のプラズマに対して、耐プラズマ性および、耐熱性に優れた材質。

4079	硬さ(ショアA)	75
	耐熱目安(°C)	316




強酸、有機酸を含む一般耐薬品性に優れたカルレッツ®の標準材質。高温使用時における圧縮永久歪みが最も優れる。アミン類には要注意。熱サイクルでの使用は280°Cが望ましい。

8475	硬さ(ショアA)	72**
	耐熱目安(°C)	300



耐熱性、低放出ガス特性に優れた材質。拡散炉、LD-CVD等の耐熱用途に実績がある。

8575	硬さ(ショアA)	74**
	耐熱目安(°C)	280




耐プラズマ性に優れており、カルレッツ®白色材質の中でプラズマエッチング等に最も実績がある材質。

9100	硬さ(ショアA)	74
	耐熱目安(°C)	300



フッ素系・酸素系プラズマ両者の耐プラズマ性能を保有し、非常に優れた低パーティクル・放出ガス特性をもっている。固定部・稼動部に関わらず、優れた機械特性とシール性能を示す。

8085	硬さ(ショアA)	82
	耐熱目安(°C)	240



HDPCVD、PECVDのアプリケーション用に開発されたカルレッツ®材質。特にNF₃プラズマの環境下でのパーティクルを低減できる材質。機械特性に優れているため、スリットバルブ、ゲートバルブ等にも最適。

1050LF	硬さ(ショアA)	82
	耐熱目安(°C)	288



アミン類に対して最適な材質で一般的な耐薬品性に優れている。200°C以上の熱水／水蒸気の雰囲気には注意。高温時の放出ガスが最も少ない。

7075UP	硬さ(ショアA)	75
	耐熱目安(°C)	327



耐熱性、低放出ガス特性に優れた黒のカルレッツ®材質。高温プロセスでのシール性、機械特性も優れている。

6375UP	硬さ(ショアA)	75
	耐熱目安(°C)	275



幅広い腐食性流体に対して耐薬品性が優れた材質。抽出物が非常に少なく、ウェット用途に適している。

*JIS6253のスラブによるテストJIS

**AS568A、2140リングによるテスト

カルレッツ®の物理的特性

	Kalrez® 9100	Kalrez® 7075UP	Kalrez® 4079	Kalrez® 1050LF	Kalrez® 6375UP	Kalrez® 8002	Kalrez® 8085	Kalrez® 8475	Kalrez® 8575
引張強さ ⁽¹⁾ MPa Kgf/cm ²	11.85 121	17.9 183	16.9 172	18.6 189	15.1 154	16.0*** 163	16.3	14.4 147	12.0 122
100%モジュラス ⁽¹⁾ MPa Kgf/cm ²	4.3 43.8	7.6 77.5	7.3 74	12.4 127	7.2 73.4	2.9** 29.6	7.5	2.2 22.4	2.5 25.5
破断時の伸び %	220	160	150	125	160	246	159	227	230☆
硬度 デュロメーター A±5	74	75	75	82	75	69**	82	72*	74*
圧縮永久歪み ⁽²⁾ 常温で70時間 204℃で70時間 %	17	15*	22 25	30 35	30	15*	42	23*	16

(1) ASTM D412,500mm/min. (2) ASTM D395B pellets

*AS-2140リング
**JIS 6253のスラブによるテスト
***JIS 625ダンベルテスト
☆ASTM D412ダンベル202/nf

比 重	1.9~2.0			50°C 0.19W/m·k	
摩擦係数 (カルレッツ®) 対スチール	0.25~0.60(グレードで異なる)	熱伝導率		100°C 0.19W/m·k	
				200°C 0.19W/m·k	
				300°C 0.19W/m·k	
線膨張係数 (25~250°C)	2.3~3.6×10 ⁻⁴ /°C			誘電率	1000Hz 4.9
比 熱	50°C 0.226cal/g	電気特性	誘電正接	1000Hz 5×10 ⁻³	
	100°C 0.233cal/g		体積抵抗率	約10 ¹⁴ ~10 ¹⁷ Ω·cm	
	150°C 0.252cal/g		耐電圧	17.7kV/mm以上	

⚠ 熱膨張の注意点:カルレッツ®を高温使用される場合、熱膨張による体積増加を十分にご考慮ください。

カルレッツ®使用上の注意:高温・高圧下の熱水・スチームに対してご使用の際は、必ず弊社営業担当までお問い合わせください。