

ローカイドコーティングの種類と特性

		ローカイド "A"	ローカイド "ZS"	ローカイド "Z"	ローカイド "C"
特 徴		高純酸化アルミのコーティングで、硬度が高く、あらゆる酸化物の中、最も強度が高い。	珪酸ジルコニウムのコーティングで、ローカイド"A"より少々密度が高い。珪酸分含有量が高いため、気孔の約半分が密閉気孔で浸透率が低い。	安定ジルコニアのコーティングで、ローカイド"A"及び"ZS"より密度は高い。気孔率は同じ、耐火度が高く熱伝導率が低いので、優れた断熱材となる。	酸化クロームのコーティングで、気孔率が極めて低い。
化学組成	ZrO ₂	-	64.12%	94.57%	-
	Al ₂ O ₃	98.55%	1.42%	0.63%	3.7%
	SiO ₂	0.58%	33.22%	0.33%	5.6%
	Fe ₂ O ₃	0.10%	0.14%	0.33%	0.27%
	TiO ₃	0.04%	0.19%	0.39%	-
	NaO ₂	0.31%	0.07%	0.02%	-
	Cr ₂ O ₃	-	-	-	90.0%
	MgO	0.23%	-	-	0.11%
	CaO	0.19%	0.57%	3.37%	-
溶射層の色	白色	淡黄色	淡褐色	黒色	
被溶射材料	金属、セラミック、その他	金属、セラミック、その他	金属、セラミック、その他	金属、セラミック、その他	
溶射の最適厚さ	0.1mm ~ 1.0mm	0.1mm ~ 1.0mm	0.1mm ~ 1.0mm	0.1mm ~ 1.0mm	
結晶状態	γタイプアルミナ	立方晶及び珪酸ガラス	立方晶	六方晶	
表面仕上	数百マイクロン	数百マイクロン	数百マイクロン	数百マイクロン	
圧縮強度	良好	良好	良好	良好	
気孔率	8 ~ 12%	8 ~ 12%(4%open)	8 ~ 12%(7%open)	4%(1.9%open)	
接着強さ	42 ~ 70kg/cm ²	42 ~ 70kg/cm ²	42 ~ 70kg/cm ²	42 ~ 70kg/cm ²	
耐熱衝撃性	良好	良好	良好	良好	
比熱(cgs)	0.28(32~1705°C)		1.075(20~1400°C)	0.2(20~1480°C)	
比重	3.3	3.8	5.2	4.6	
融点	1980°C	1650°C	2480°C	1650°C	
硬度	2000(Knoop)	1000(Knoop)	1000(Knoop)	1000(Knoop)	
熱膨張率	7.4×10 ⁻⁶ /°C(20°C~1480°C)	7.6×10 ⁻⁶ /°C(20°C~595°C)	9.5×10 ⁻⁶ /°C(20°C~1235°C)	6×10 ⁻⁶ /°C(20°C~1100°C)	
熱伝導率	2.36Kcal/mhr°C	1.85Kcal/mhr°C	0.99Kcal/mhr°C	2.23Kcal/mhr°C	
電導性	非電動体	非電動体	室温で非電動体	非電動体	
			1200°C以上で急速に増進		
総幅射効率	0.3 ~ 0.4	0.3 ~ 0.4	0.3 ~ 0.4	0.8 ~ 0.9	
耐薬品性	極めて高い	極めて良好	極めて良好	不活性	