

セラミック接着剤の製品名、特性一覧表

製品名	セラマボンド 503	セラマボンド 552	セラマボンド 569	パイロパテ 600	セラマボンド 671	セラマボンド 835M	セラマボンド 668	セラマボンド 618N	グラフィボンド 551RN (註1)	グラフィボンド 669	ウルトラテンプ 516	セラマボンド 685N	セラマボンド 835	セラマボンド 571	セラマボンド 865		
主な充填材	アルミナ																
特性の要点	セラミックによく接着する。 酸性	低熱膨張金属によく接着する。	汎用型で広い素材に適用。	セラミック繊維で強化。	強度が大。	接着力が強い。	一般金属用汎用型	熱膨張係数小、強度は大。 酸性	接着力が強い 還元雰囲気のみで使用。	グラファイトを高濃度に含有。	絶縁性が高い。	金属板とセラミックの接着。	セラミック繊維で強化。	金属用汎用型	熱伝導性が良い。		
接着の適応	セラミックとセラミック	セラミックとセラミック セラミックと金属	セラミックとセラミック セラミックと金属	セラミックとセラミック	セラミックとセラミック セラミックと金属 セラミックと金属	セラミックとセラミック セラミックと金属	セラミックとセラミック セラミックと金属	セラミックとセラミック クォーツ、ガラス	セラミックとセラミック グラファイト、カーボン	グラファイト、カーボン	セラミックとセラミック セラミックと金属 セラミックと金属	セラミックと金属	セラミックとセラミック セラミックと金属	セラミックと金属 金属と金属	セラミックとセラミック セラミックと金属		
使用例	高密度セラミック	膨張係数の低い金属用	探針、センサーなど	耐火物の補修	セラミック繊維、ネジの固定	ハロゲンランプ	酸素センサー	チューブ、容器、センサー	グラファイト製品、モールド	グラファイト製品、モールド	熱電対	ヒーター、点火装置	ハロゲンランプ	ヒーター、センサー	探針、センサーなど		
耐熱上限 °C	1,650	1,650	1,650	1,371	1,760	1,650	1,371	1,650	2,985 (還元雰囲気中)	760	1,760	1,371	1,371	1,760	1,650		
熱膨張係数cm/cm/°C×10 ⁻⁶	7.2	7.7	7.6	7.6	7.7	7.2	7.2	0.59	7.4	7.6	7.4	8.1	7.2	12.6	2.7		
耐電圧(絶縁性)(kV/mm 常温)	6.73	6.81	5.43	データなし	7.17	6.42	4.65	6.14	2.95	4.13	7.40	6.93	4.37	3.58	7.36		
トルク強度N・m (註2)	81.4	70.5	51.5	19.0	77.3	85.4	51.5	104.4	40.7	35.3	67.8	47.5	67.8	29.8	36.6		
耐湿性(註3)	良好	優秀	優秀	良好	優秀	良好	優秀	優秀	優秀	優秀	良好	優秀	良好	優秀	優秀		
耐アルカリ性(註3)	まずまず	良好	良好	良好	優秀	優秀	優秀	良好	良好	良好	優秀	良好	良好	良好	良好		
耐酸性(註3)	優秀	良好	優秀	まずまず	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好	良好	まずまず	良好		
構成成分	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1		
混合比 粉・液(重量比)	適用外	適用外	適用外	適用外	適用外	適用外	適用外	適用外	適用外	適用外	適用外	適用外	適用外	粉1~1.5:液1	適用外		
粘度 cP	50,000-90,000	53,000-73,000	ペースト	ペースト	40,000-80,000	30,000-40,000	40,000-80,000	40,000-60,000	ペースト	20,000-40,000	40,000-70,000	5,000-20,000	20,000-40,000	20,000-90,000	ペースト		
密度 g/cm ³	2.35-2.55	1.90-2.20	2.15-2.30	2.00-2.20	2.05-2.15	2.35-2.45	2.20-2.40	1.80-1.90	1.45-1.50	1.45-1.50	2.15-2.30	1.85-1.95	2.25-2.35	1.90-2.20	1.95-2.15		
炉内焼成 空気中におく時間	<1hr.	1~4hrs.	1~4hrs.	2~4hrs.	1~4hrs.	1~4hrs.	1hr.	1~4hrs.	1~4hrs.	1~4hrs.	1~4hrs.	1~4hrs.	1~4hrs.	<1hr.	1~4hrs.		
加熱焼成 °C 時間	93°C×2hrs.以上 +260°C×2hrs. +370°C×2hrs.	93°C×2hrs.以上 +260°C×2hrs.	93°C×2hrs.以上	93°C×3hrs.以上	93°C×2hrs.以上	93°C×2hrs.以上	93°C×2~4hrs.以上	93°C×2hrs.以上 +260°C×2hrs. +370°C×2hrs.	130°C×4hrs. +260°C×2hrs.以上	93°C×2hrs.以上	93°C×2hrs.以上 +260°C×2hrs. +370°C×2hrs.	93°C×2hrs.以上	93°C×2hrs.以上	93°C×2hrs.以上	93°C×2hrs.以上 +177°C×2hrs. +260°C×2hrs.		
色	白	白	白	白	白	白	白	白	黒	黒	黄かつ色	黄かつ色	白	ベージュ	灰色		
有効保存期間 月	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6		
保管温度 °C	5-32	5-32	5-32	5-32	5-32	5-32	5-32	5-32	5	5-32	5-32	5-32	5-32	5-32	5-32		
セラミック接着剤の接着対象素材との適合一覧表 ◎は最適、○は適、△は不適です。	セラミック	アルミナ(96%)	7.9	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
		窒化アルミニウム	2.7	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
		ベリリア(95%)	7.4	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
		炭化ほう素	4.7	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
		窒化ほう素	7.6	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
		セラミック織布	—	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
		コーディライト	2.0	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
		ガラス(ボロンケイト)	3.2	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
		シリコニア	10.3	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
		グラファイト	7.7	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
	マコール	9.4	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	ムライト	5.4	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	クォーツ	0.54	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	サファイヤ	7.6	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	炭化珪素	5.2	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	窒化珪素	3.2	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	ステアタイト	7.2	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	耐火物	—	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
	金属	アルミニウム	27.0	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
		真鍮	18.4	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
鋳鉄		10.6	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
銅		16.7	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
インコネル		11.5	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
モリブデン		5.2	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
ニッケル		13.0	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
ニッケル鋼		4.7	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
プラチナ		8.8	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
シリコン		2.9	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	
銀	19.1	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
ステンレス(300)	17.3	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
ステンレス(400)	11.2	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
鋼(1010)	11.7	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
タンタル	7.0	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
チタン	10.4	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		
タングステン	4.5	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		

註 (註1)還元雰囲気以外では200°Cを超えると炭化や熱分解により劣化する。(註2)538°Cで5時間焼成した後テスト。(註3)370°Cで焼成時の評価、優秀はExcellent、優良はGood、まずまずはFairの記。