

■ 耐熱導電・熱伝導性接着剤

導電接着剤には銀、ニッケル、熱伝導接着剤にはアルミニウム、窒化アルミニウムが充填材として入っています。製品名と特性の要点はつぎのとおりです。詳細は特性一覧表をごらんください。

《電気、熱伝導性》

- * アレムコボンド525 1液性のエポキシをベースに銀を充填。導電性で、耐薬品性があり、171℃まで機械的強度を保ちます。銀色
- * アレムコボンド556 1:1混合の2液性エポキシをベースに銀を充填。導電性で耐食性が有り、171℃まで機械的強度を保ちます。銀色。556には特別仕様として、低粘度タイプ556-LV、高伝導タイプ556-HT-HC、スクリーンプリント用556-HT-SPがあります。詳細は別途お問い合わせください。
- * パイロダクト597A 1液性でペースト状。充填材は銀で、導電性、熱伝導性があり、無機組成で耐熱上限は927℃。銀色。無機タイプなので真空中で使用可能。
- * パイロダクト598A 1液性でペースト状。充填材はニッケルで、導電性、熱伝導性があります。比較的粘度、コーティングむきで、耐熱上限538℃。濃灰色。

《熱伝導性》

- * アレムコボンド568 1:1混合の2液性エポキシをベースにアルミニウムを充填。機械的強度があり、耐熱上限は204℃。
- * アレムコボンド805 2液性エポキシペーストにアルミニウムを充填。縮みしろが小さく、耐熱上限は300℃。灰色。
- * アレムコボンド860 1:1混合の2液性エポキシペーストに窒化アルミニウムを充填。すぐれた熱伝導性と高絶縁性があります。耐熱上限は204℃。



導電・熱伝導性耐熱接着剤特性一覧表

製品名	電気、熱伝導				熱伝導		
	アレムコボンド 525	アレムコボンド 556	パイロダクト 597A	パイロダクト 598A	アレムコボンド 568	アレムコボンド 805	アレムコボンド 860
充填材	銀	銀	銀	ニッケル	アルミニウム	アルミニウム	窒化アルミニウム
耐熱上限℃	171	171	927	538	204	300	204
熱膨張係数 cm/cm/°C×10 ⁻⁶	52.2	25.0	17.3	11.7	60.0	45.0	33.3
熱伝導率 W/m·K	1.9	2.2	9.1	2.6	1.3	1.8	1.2
電気抵抗率 Ω·cm	0.01	0.0009	0.0002	0.005	1.0×10 ⁵	1.0×10 ⁵	1.0×10 ¹⁵
絶縁性 kV/mm	—	—	—	—	3.15	1.97	9.84
抗張力 kgf/cm ²	175.8	119.5	—	—	175.8	126.6	96.7
耐薬品性	優秀	優秀	優秀	優秀	優秀	良好	優秀
構成成分数	1	2	1	1	2	2	2
混合重量比(主剤:硬化剤)	適用外	1:1	適用外	適用外	1:1	100:12	1:1
混合粘度 @25℃ cP	ペースト	35,000-40,000	ペースト	20,000-25,000	ペースト	11,000	40,000
ポットライフ 100g量 25℃ 時間	適用外	1hrs.	適用外	適用外	4hrs.	≤ 1hrs.	4hrs.
密度 g/cm ³	1.85	3.2	2.3	2.8	0.85	1.66	1.9
炉内焼成	空気中におく時間						
	—	—	2hrs.	2hrs.	—	—	—
加熱焼成	121℃×6hrs. または 149℃×2hrs.	室温×24hrs. または 93℃×2hrs.	93℃×2hrs.	93℃×2hrs.	室温×24~48hrs. または 93℃×2hrs.	室温または 38℃×24hrs. +93℃×2hrs.	室温×24~48hrs. または 93℃×2hrs.
	銀	銀	銀	濃灰色	灰色	灰色	灰色