

(ご参考)各種フィラーの物性値

<基礎物性>

フィラー		アルミナ (Al ₂ O ₃)	六方晶 窒化ホウ素 (h-BN)	窒化アルミ (AlN)	ベリリア (BeO)	マグネシア (MgO)	シリカ (SiO ₂)	
							結晶性	熔融
結晶系		六方晶	六方晶	六方晶	六方晶	立方晶	三方晶	非晶質
密度	g/cm ³	3.98	2.27	3.27	3.02	3.58	2.65	2.21
比熱 (室温)	J/kg・°C	750	810	700	1090	960	740	770
熱膨張率	×10 ⁻⁶ /°C	6	1	4.5	6.4	13	15	0.5
体積 固有抵抗	Ω/cm	10 ¹⁵	10 ¹⁴	>10 ¹⁴	>10 ¹⁴	10 ¹⁷	10 ¹⁵	>10 ¹⁷
比誘電率	-	8.5	3.6~4.2	8.5	-	-	-	-
モース 硬度	Mohs	9	2	8	9	5.5	7	7
備考				加水分解性	有毒性			

<熱伝導率>

フィラー	ダイヤモンド (C)	炭化 ケイ素 (SiC)	ベリリア (BeO)	窒化 アルミ (AlN)	六方晶 窒化 ホウ素 (h-BN)	窒化 ケイ素 (Si ₃ N ₄)	マグネ シア (MgO)	アルミナ (Al ₂ O ₃)	シリカ (SiO ₂)	
									結晶性	熔融
熱伝導率 (W/m・k)	2000	270	250	70~ 270	①>200 ②60	30~80	40	20~36	10	1.3
備考		半導体性	有毒性		①面方向 ②成形体 ※厚み方 向は数 W/m・k					

出典:「電子機器・部品用放熱材料の高熱伝導化および熱伝導性の測定・評価技術」技術情報協会

※資料記載の特性値は代表値であり、それを保証するものではありません。