

# 黒鉛シート (PERMA-FOIL®) 特性データ



## グレード別代表特性表

項目	単位	グレード						
		PF	PF-R2	PF-HP	PF-G3	PF-UHPL	PF-UHP	PF-UHPU
使用温度	°C	-200~3200						
厚さ	mm	0.2/0.40/ 0.6/1.0	0.2/0.38/ 0.76/1.5	0.1/0.38/ 0.6/1.0	0.25/0.38/ 0.75/1.0	0.38	0.38/0.6/ 1.0/1.5	0.42/0.66/ 1.1/1.65
呼称密度	Mg/m <sup>3</sup>	0.5~1.1	0.5~1.1	0.5~2.0	0.5~1.1	1.0	1.0	0.9
酸化消耗率	mass %	40	25	40	3	5	5	5
酸化開始温度	°C	440	730	630	850	820	820	820
引張強さ	MPa	4.9	5.2	4.9	5.1	6.3	6.3	6.3
硫黄含有率	mass ppm	1000	1000	1000	1000	< 1	< 1	< 1
塩素含有率	mass ppm	< 10	< 10	< 10	< 10	< 3	< 3	< 3
圧縮率	%	47						
復元率	%	15						
応力緩和率	%	4.0						
灰分	mass %	0.5	0.5	0.1	0.5	< 20 mass ppm	< 10 mass ppm	< 10 mass ppm
pH	-	5.1	5.1	5.1	5.1	7.0	7.0	7.0
ガス透過率 (窒素、差圧0.1MPa)	m <sup>2</sup> /s	1.3 X 10 <sup>-10</sup>						
線熱膨張率	面方向	1/K	5 X 10 <sup>-6</sup>					
	厚さ方向		2 X 10 <sup>-4</sup>					
熱伝導率 (25°C)	面方向	W/(m·K)	200					
	厚さ方向		5					
電気抵抗率 (25°C)	面方向	μΩ·m	7					
	厚さ方向		1,000					
難燃性	-	UL94 V-0適合						

※上記数値は代表特性であり、保証値ではありません。

※密度1.0Mg/m<sup>3</sup>の特性値です。

※酸化消耗率は、670°C×1hでの測定結果です。

※酸化開始温度は空気雰囲気中の熱天秤 (TG)による測定の結果、質量減少の立ち上がり温度とします。

※線熱膨張率の測定温度範囲は300°C~400°Cです。

※上記厚さ、密度は標準サイズです。その他のサイズについては当社営業部門までお問い合わせください。

※各グレード、厚さ、密度に標準サイズがございます。

※各グレード、厚さ、密度に応じた寸法等の制約がございます。

具体的なご使用にあたりましては当社営業部門に必ずご相談の上、適した材料を決めてご使用ください。