

物性一覧表

ベスペル®SP-21

特性	SI単位						CGS単位					
	温度 K	測定法 ASTM	単位	SP-21		温度 ℃	測定法 ASTM	単位	SP-21			
				丸棒	成形				丸棒	成形		
引張強さ	296	D-1708	MPa	65.5	62.0	23	D-1708	kg/cm ²	668	633		
	533	or E8 §		37.9	30.3	260	or E8 §		387	309		
引張破断伸び	296	D-1708	%	4.5	5.5	23	D-1708	%	4.5	5.5		
	533	or E8 §		3.0	5.2	260	or E8 §		3.0	5.2		
曲げ強さ	296	D-790	MPa	110.3	82.7	23	D-790	kg/cm ²	1125	844		
	533			62.0	48.3	260			633	492		
曲げ弾性率	296	D-790	MPa	3792	3171	23	D-790	10 ³ kg/cm ²	38.7	32.3		
	533			2551	1792	260			26.0	18.3		
圧縮応力	1%ひずみ	296	D-695	MPa	29.0	22.8 ※1	23	D-695	kg/cm ²	295	232 ※1	
	10%ひずみ				133.1	104.8 ※1				1356	1068 ※1	
	0.1%offset ※3				45.5	33.8 ※1				464	344 ※1	
圧縮弾性率	296	D-695	MPa	2895	2275 ※1			10 ³ kg/cm ²	29.5	23.2 ※1		
軸方向疲労限界	10 ³ サイクル	296	MPa	46.2	-	23		kg/cm ²	471	-		
		533		22.8	-	260			232	-		
	10 ⁷ サイクル	296		32.4	-	23			330	-		
		533		16.5	-	260			168	-		
曲げ疲労限界	10 ³ サイクル	296	MPa	65.5	-	23		kg/cm ²	668	-		
	10 ⁷ サイクル			44.8	-				457	-		
せん断強さ	296	D-732	MPa	77.2		23	D-732	10 ³ kg/cm ²	0.78	-		
アイゾット衝撃強さ	ノッチ付き	296	D-256	J/m	42.7		23	D-256	kg cm/cm	4.35	-	
	ノッチなし				320					32.6	-	
ポアソン比	296			0.41		23			0.41	-		
磨耗係数 ※2	PV=0.875MPa m/s			0.24	0.24				0.24	0.24		
	PV=3.5MPa m/s			0.12	0.12				0.12	0.12		
線膨張係数	296~573	D-696	μm/m/k	49	41	23~300	D-696	10 ⁵ cm/cm/℃	4.9	4.1		
	211~296			34	-	-62~23			3.4	-		
熱伝導率	313		W/m K	0.87	0.46 ※1	40		kcal/mhr℃	0738	0.390 ※1		
比熱			J/kg/K	-	-			kcal/kg℃	-	-		
荷重変形	140.6kg/cm ²	323	D-621	%	0.10	0.17	50	D-621	%	0.10	0.17	
熱変形温度	18.6kg/cm ²		D-648	K	~633	-		D-648	℃	~360	-	
誘電率	10 ² Hz	296	D-150		13.53	-	23	D-150		13.53	-	
	10 ⁴ Hz			13.28	-	13.28			-			
	10 ⁶ Hz			13.41	-	13.41			-			
誘電正接	10 ² Hz	296	D-150	×10 ³	5.3	-	23	D-150	×10 ³	5.3	-	
	10 ⁴ Hz				6.7	-				6.7	-	
	10 ⁶ Hz				10.6	-				10.6	-	
絶縁耐力	短時間2mm厚		D-149	MV/m	9.8	-	23	D-149	KV/mm	9.8	-	
体積抵抗率		296	D-257	Ω-m	10 ¹² -10 ¹³	-	23	D-257	Ω-m	10 ¹² -10 ¹³	-	
表面抵抗率		296	D-257	Ω	-	-	23	D-257	Ω	-	-	
吸水率	24時間	296	D-570	%	0.19	-	23	D-570	%	0.19	-	
	48時間	323			0.57	-				50	0.57	-
	50%RH平衡				0.8-1.1	0.8-1.1					0.8-1.1	0.8-1.1
比重			D-792		1.51	1.43		D-792		1.51	1.43	
表面硬さ			D-785	ロックウェルE	32-44	10-30		D-785	ロックウェルE	32-44	10-30	
限界酸素指数			D2863	%	49	-		D2863	%	49	-	

§印は、ASTM D-1708用丸棒材からの試料とE8用の直接成形試料（粉末冶金法により作れる棒状品）

※1印は、成形方向と平行に計測したもの、他は全て成形方向と直角に計測したもの。

※2印は、空気中無潤滑で安定な状態。

※3印は、圧縮応力-ひずみ曲線で直線部分（比例限界）より0.1%余計のひずみに対応する圧縮応力。

注1) 物性値はカタログ値であり、保証値ではありません。

注2) 成形品は、圧縮プレス成形法により作られるため方向性があります。

注3) 表面硬さは、パーツの形状により値が大きく変化することが予想されます。

注4) 成形品には、0.5%以下のフッ素樹脂を添加しています。



kiriuri.com