

物性一覧表

ベスペル®SP-1

特性	SI単位						CGS単位					
	温度 K	測定法 ASTM	単位	SP-1		温度 ℃	測定法 ASTM	単位	SP-1			
				丸棒	成形				丸棒	成形		
引張強さ	296	D-1708	MPa	86.2	72.4	23	D-1708	kg/cm ²	878	738		
	533	or E8 §		41.4	36.5	260	or E8 §		422	372		
引張破断伸び	296	D-1708	%	7.5	7.5	23	D-1708	%	7.5	7.5		
	533	or E8 §		7.0	7.0	260	or E8 §		7.0	7.0		
曲げ強さ	296	D-790	MPa	110.3	82.7	23	D-790	kg/cm ²	1125	844		
	533			62.1	44.8	260			633	457		
曲げ弾性率	296	D-790	MPa	3102	2482	23	D-790	10 ³ kg/cm ²	31.6	25.3		
	533			1724	1448	260			17.6	14.7		
圧縮応力	1%ひずみ	296	D-695	MPa	24.8	24.1 ※1	23	D-695	kg/cm ²	253	246 ※1	
	10%ひずみ				133.1	112.4 ※1				1356	1146 ※1	
	0.1%offset ※3				51.0	33.1 ※1				520	337 ※1	
圧縮弾性率		296	D-695	MPa	2413	2413 ※1		10 ³ kg/cm ²	24.6	24.6 ※1		
軸方向疲労限界	10 ³ サイクル	296	MPa	55.8		23	kg/cm ²	569				
		533		26.2		260		267				
	10 ⁷ サイクル	296		42.1		23		429				
		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	89.6		23	D-732	10 ³ kg/cm ²	0.91	-	
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				747					76.2	-	
ポアソン比		296			0.41		23		0.41			
磨耗係数 ※2	PV=0.875MPa m/s				0.29	0.29 ※1			0.29	0.29 ※1		
	PV=3.5MPa m/s				-	-			-	-		
線膨張係数		296~573	D-696	μm/m/k	54	50	23~300	D-696	10 ⁵ cm/cm/℃	5.4	5.0	
		211~296			45	-	-62~23			4.5	-	
熱伝導率		313		W/m K	0.35	0.29	40		kcal/mhr℃	0.295	0.248	
比熱				J/kg/K	1130	-			kcal/kg℃	0.27	-	
荷重変形	140.6kg/cm ²	323	D-621	%	0.14	0.20	50	D-621	%	0.14	0.20	
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		3.62	-	23	D-150		3.62	-	
	10 ⁴ Hz			3.64	-	3.64			-			
	10 ⁶ Hz			3.55	-	3.55			-			
誘電正接	10 ² Hz	296	D-150	×10 ⁻³	1.8	-	23	D-150	×10 ⁻³	1.8	-	
	10 ⁴ Hz				3.6	-				3.6	-	
	10 ⁶ Hz				3.4	-				3.4	-	
絶縁耐力	短時間2mm厚		D-149	MV/m	22.0	-	23	D-149	KV/mm	22.0	-	
体積抵抗率		296	D-257	Ω-m	10 ¹⁴ -10 ¹⁵	-	23	D-257	Ω-m	10 ¹⁴ -10 ¹⁵	-	
表面抵抗率		296	D-257	Ω	10 ¹⁵ -10 ¹⁶	-	23	D-257	Ω	10 ¹⁵ -10 ¹⁶	-	
吸水率	24時間	296	D-570	%	0.24	-	23	D-570	%	0.24	-	
	48時間	323			0.72	-				50	0.72	-
	50%RH平衡				1.0-1.3	1.0-1.3					1.0-1.3	1.0-1.3
比重			D-792		1.43	1.36		D-792		1.43	1.36	
表面硬さ			D-785	ロックウェルE	45-58	20-30		D-785	ロックウェルE	45-58	20-30	
限界酸素指数			D2863	%	53	-		D2863	%	53	-	

§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