

プラスチック性能一覧表

各種性質	No.	特性項目 単位の換算：1 kgf・mm ² =9.806 65MPa， 1 cal=4.184J		試験規格 JIS ASTM		熱可塑性プラスチック			
						O, N, Sなどを主鎖にもつ樹脂			
						ポリフェニレンオキシド (PPO)		ポリフェニレンスルファイド (PPS)	
		非変性	20~30%GF充てん	無充てん	40%GF充てん				
物理的性質	1	密度/g・cm ³		K6911 K7112	D792	1.06~1.10	1.21~1.36	1.34	1.64
	2	融点/	Trm(結晶性)		D2117			290	290
	3		Tg(非晶性)		D3418	105~120	105~120		
	4	透明さ				不透明	不透明	不透明	不透明
	5	吸水率(%) 3mm, 24h		K6991	D570	0.066	0.06	0.2	0.1
成形特性	6	成形温度範囲/ (C: 圧縮, T: トランス, I: 射出, E: 押出)				I, 218~315	I, 260~343	I, 329~371	325~343
	7	成形圧力範囲/kgf・cm ²				984~1405	1050~2810	351~1050	703~1410
	8	成形収縮率(%)				1.06~1.10	0.6	1.0	0.2
機械的性質	9	引張強さ/kgf・mm ²		K6911 K7113	D638	5.4~8.0	10.2~12.0	7.0	16.4
	10	最大伸び率(%)		K7113	D638	50~60	4.0~6.0	3	3
	11	圧縮強さ(破壊, 降伏)/kgf・mm ²		K7208	D695	11.2~11.5	12.4~12.6	-	-
	12	曲げ強さ(破壊, 降伏)/kgf・mm ²		K7203	D790	9.0~9.4	13.0~14.1	14.1	29.0
	13	引張弾性率/kgf・mm ²		K7113	D790	250~267	249~267	337	780
	14	圧縮弾性率/kgf・mm ²			D695	260	260	-	-
	15	曲げ弾性率/kgf・mm ²			D790	253~281	253~281	421	1195
	16	アイゾット衝撃値/kgf・cm・cm ¹		K7110 K7111	D256	2.5	12.5	1.63	4.35
17	硬さ	ロックウェル		K7202	D785	R115~119	L106~108	R124	R123
		ショア			D2240			-	-
熱的性質	18	熱伝導率/10 ⁻⁴ cal・s ⁻¹ cm ² (K・cm ⁻¹) ⁻¹			C177	5.16	3.8	6.84	-
	19	比熱/cal・K ⁻¹ g ⁻¹				0.32	-	-	
	20	線熱膨張率/10 ⁻⁵ K ⁻¹			D696	5.2	2.2	5.5	4.0
	21	熱変形温度/ (18.6kgf・cm ² / 4.6kgf・cm ²)		K7206 K7207	D648	100~129	132~149	136	>218
電気的性質	22	体積抵抗率/Ω・cm (RH: 相対湿度) (23, 50%RH)		K6911	D257	>10 ¹⁶ ~ >10 ¹⁷	>10 ¹⁷	10 ¹⁶	10 ¹⁶
	23	絶縁強さ(短時間法) (3.18mm)/kV・mm ⁻¹		C3005 C6481	D149	15.7~19.5	16.5~23.5	23.4	17.7
	24	比誘電率	60Hz	C3005	D150	2.64	2.93	3.11	3.79
			MHz	C6481		2.64	2.92	-	-
	25	誘電正接tan	60Hz	C3005	D150	0.0004	0.0009	0.0004	0.0037
MHz			C6481	0.0009		0.0015	-	-	
化学的性質	26	燃焼性, 速度/mm・min ⁻¹			D635	-	-	-	-
	27	日光の影響				退色	退色	-	-
	28	弱酸の影響			D543	無	無	無	無
	29	強酸の影響			D543	無	無	酸化性酸にゆっくり	
	30	弱アルカリの影響			D543	無	無	無	無
	31	強アルカリの影響			D543	無	無	無	無
	32	有機溶剤の影響			D543	脂肪酸に可溶, アルコールに抵抗		200 以下で抵抗大	