

TPSスーパーエンジニアリングプラスチック物性比較データ(ASTMバージョン)

特性	項目	単位	試験方法 ASTM	TPS-TI5000シリーズ			TPS-PEEK		
				5013	5031	5023	NC	430-AE3	
機械的性質	引張強度	MPa	D638	186	157	180	98	98	
	引張伸び	%	D638	15	8	7	60<	4.0	
	曲げ強度	MPa	D790	235	196	323	170	160	
	曲げ弾性率	GPa	D790	4.9	6.4	11.3	4.2	4.2	
	ポアソン比	-	-	0.43	-	-	0.4	-	
	圧縮強さ	MPa	D695	216	167	-	118	-	
	アイゾット衝撃強さ (ノッチ付)	J/m	D256	127	60	80	67	39	
	ロックウェル硬度	-	D785	M119	M109	M119	M99	M100	
物理的性質	比重 (23℃)	-	D792	1.40	1.45	1.56	1.32	1.33	
	吸水率 (23℃, 24Hr)	%	D570	0.33	0.28	0.24	0.5	-	
	線膨張係数	×10 ⁻⁵ /℃	JIS K7197	3.1	2.5	3.1	4.7~10.8	3.5	
	熱伝導率	W/(m・K)	E 1530	0.29	0.6	0.20	0.26	-	
熱的性質	燃焼性	-	-	V-0 (0.64mm)	V-0 (0.64mm)	V-0 (3.00mm)	V-0 (1.5mm)	V-0相当	
	荷重たわみ温度 (1.82MPa)	℃	D648	278	279	278	152	164	
	連続使用温度	℃	-	250	250	250	260	260	
	ガラス転移点	℃	-	280	280	280	143	143	
電気的性質	融点	℃	-	-	-	-	343	343	
	絶縁耐力 (3mm)	MV/m	D149	23.0	-	23.0	-	-	
	表面抵抗値	Ω	D257	10 ¹⁸	10 ¹⁷	10 ¹⁸	10 ¹⁶	10 ¹⁷ ~10 ¹⁶	
	体積固有抵抗	Ω・cm	D257	10 ¹⁵	10 ¹³	10 ¹³	10 ¹⁶	10 ¹⁷ ~10 ¹⁶	
	誘電率10 ⁶ Hz	-	D150	4.0	5.4	4.00	-	-	
誘電正接10 ⁶ Hz	-	D150	0.03	0.04	0.03	-	-		

●上記物性は原料の代表値であり、弊社製品の保証値ではありません。押出素材は充填剤の配向や製品を切り出す場所（採取位置）によって物性に差異が生じますので、ご使用環境下での事前の評価をお願いします。
 ●数値の記載のない部分（-）は、現在有用なデータが無いが得られないことを示します。
 ●トップファインは、東レプラスチック精工の登録商標です。
 ●ULTEM®は、SABICイノベティブプラスチック社の登録商標です。
 ※TPS-トップファインはISO準拠試験法による代表値です。
 ※燃焼性は原料情報及びUL規格を参考にした評価試験結果に基づき類推したものです。
 一部シート製品を除き、当社製品としてのUL認証取得はありません（シート製品のUL認証取得情報はP.35をご参照下さい）。

	TPS-PPS			TPS-トップファイン®		ULTEM® (参考)		PES (参考)	PPSU (参考)
	NC-SC	G40 NC・BK	230-AE3	R-1000 ※ISO試 験法	R-8220 ※ISO試 験法	NC	G30NC	NC	-
	79	167	98	41	60	104.9	169.7	88.0	70
	23.0	2	5	0.3	1.1	60.0	3.0	40~80	60~120
	128	235	150	82	162	163.8	230.5	135	91
	3.3	11.8	6.2	11.0	8.7	3.43	9.02	2.55	2.4
	0.37	0.4	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	15	157	45	1.1	-	49	108	90	690
	M95	M80	M98	R119	R123	M109	M114	M85	-
	1.35	1.59	1.40	1.83	1.67	1.27	1.53	1.37	-
	0.02	0.02	0.02	0.02	0.14	0.25	0.16	0.7	0.37
	2.4~2.9	1.7~6.8	-	3.5	2.6	5.6	2.0	5.6	-
	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-
	V-0相当	V-2相当	V-0相当	V-0相当	-	V-0 (0.75mm)	V-0 (0.25mm)	V-0 (1.5mm)	-
	112	260	173	210 (1.80MPa)	212 (1.80MPa)	200	210	207	207
	220	220	220	-	-	-	-	180	-
	88	-	88	-	-	-	-	225	-
	278	-	278	278	-	-	-	-	-
	15.0	18.0	-	15.6	23.2	28.0	25.0	-	-
	10 ¹⁶	10 ¹⁶	10 ¹⁷ ~10 ¹⁶	10 ¹⁴	10 ¹⁴	10 ¹⁶	10 ¹⁶	-	-
	10 ¹⁸	10 ¹⁶	-	10 ¹⁵	10 ¹⁵	10 ¹⁹	-	10 ¹⁵	-
	3.6	4.1	-	4.79	4.92	-	-	3.5	-
	0.0011	0.003	-	0.0040	0.0305	-	-	0.011	-

TPS汎用・エンジニアリングプラスチック物性比較データ(ASTMバージョン)

特性	項目	単位	試験方法 ASTM	TPS-POM			
				NC-BK	G25	NW-02	131-AE3
機械的性質	引張強度	MPa	D638	60	127	52	59
	引張伸び	%	D638	75.0	3.0	35.0	4.5
	曲げ強度	MPa	D790	90	193	77	98
	曲げ弾性率	GPa	D790	2.58	7.55	2.30	2.94
	ポアソン比	-	-	0.35	0.38	0.35	-
	圧縮強さ	MPa	D695	-	-	-	-
	アイソット衝撃値(ノッチ付)	J/m	D256	74.0	78.0	58.0	34.0
	ロックウェル硬度	-	D785	R118	R111	R115	R119
物理的性質	比重(23°C)	-	D792	1.41	1.59	1.36	1.43
	吸水率(23°C, 24Hr)	%	D570	-	-	-	-
	線膨張係数	×10 ⁻⁵ /°C	D696	-	3~9	11	11
	熱伝導率	W/(m·K)	E1530	-	-	-	-
	燃焼性	-	-	HB (0.75mm)	HB (0.81mm)	HB (0.83mm)	HB相当
熱的性質	荷重たわみ温度(1.82MPa)	°C	D648	110	163	117	120
	連続使用温度	°C	-	100	105	-	-
	ガラス転移点	°C	-	-60	-	-	-
	融点	°C	-	163	165	165	-
電気的性質	絶縁耐力	MV/m	D149	19.0	24.0	20.0	-
	表面抵抗値	Ω	D257	10 ¹⁶	10 ¹⁶	10 ¹⁵	10 ¹¹ ~10 ⁶
	体積固有抵抗	Ω·cm	D257	-	10 ¹⁴	10 ¹⁴	10 ¹¹ ~10 ⁶
	誘電率10 ⁶ Hz	-	D150	-	-	-	-
	誘電正接10 ⁶ Hz	-	D150	-	-	-	-

	※TPS-N6		※TPS-N66		TPS-PBT		TPS-PC		TPS-PC/ABS	TPS-ABS		TPS-PP
	NC	G30	NC	G30	NC	G30	NC-I-BK	G20	BK	NC・BK ※ISO試験法	610-AE1 ※ISO試験法	NC
	75	185	86	190	50	130	61	76	59	40	53	31
	200<	5.0	90.0	4.5	200<	3.1	140.0	4.0	180.0	15	13	500<
	100	260	118	275	95	210	90	127	88	63	75	-
	2.50	8.80	2.83	9.00	2.55	8.30	2.23	5.03	2.35	2.0	2.2	1.22
	0.38	0.35	-	-	0.35	-	0.38	0.36	-	-	-	0.4
	-	-	-	-	-	-	76	-	-	-	-	-
	70.0	125.0	64.0	110.0	39.0	100.0	880.0	49	539.0	25.0	13.0	64.0
	R112	R120	R117	R121	R118	R116	R124	R124	R119	R105	R109	R95
	1.14	1.36	1.14	1.37	1.31	1.53	1.20	1.33	1.18	1.04	1.05	0.91
	1.8	1.1	1.2	0.6	-	-	0.2	0.11	0.2	-	-	-
	8	2~3	8.1	2~3	-	-	7	3.4~5.0	6~8	-	-	11
	-	0.38	0.25	0.4	-	-	-	-	-	-	-	-
	HB相当	HB相当	HB (0.71mm)	HB相当	HB相当	HB相当	V-2 (0.40mm)	HB相当	V-0 (1.50mm)	HB相当	HB (1.50mm)	-
	65	215	90	255	71	210	133	138	90	81	82	90 (0.45MPa)
	70	100	-	110	-	-	115	-	-	-	-	-
	-	-	78	-	35	-	-	-	-	-	-	-
	225	225	255	265	223	-	-	-	-	-	-	-
	20.0	20.0	-	20.0	-	-	30.0	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10 ¹⁰ ~10 ¹²	-
	10 ¹² ~10 ¹³	10 ¹³	10 ¹⁴	10 ¹³	-	-	10 ¹⁶	-	-	-	10 ¹⁰ ~10 ¹²	-
	3.4	4.0	3.60	3.9	-	-	2.9	-	-	-	-	-
	0.03	0.03	0.03	0.02	-	-	0.009	-	-	-	-	-

●上記物性は原料の代表値であり、弊社製品の保証値ではありません。押出素材は充填剤の配向や製品を切り出す場所(採取位置)によって物性に差が生じますので、ご使用環境下での事前の評価をお願いします。
 ●数値の記載のない部分(-)は、現在有用なデータが無いが得られないことを示します。
 ※ナイロンは絶乾でのデータです。
 ※TPS-ABSはISO準拠試験法による代表値です。
 ※燃焼性は原料情報及びUL規格を参考にした評価試験結果に基づき類推したものです。
 一部シート製品を除き、当社製品としてのUL認証取得はありません。(シート製品のUL認証取得情報はP.35をご参照下さい)。