

# 表1 ペルブレン® 一般銘柄の基本物性

## GENERAL GRADES OF PELPRENE AND THEIR PROPERTIES

表1 ペルブレン® 一般銘柄の基本物性

Table 1. Basic properties of PELPRENE.

項目 Item	試験法 Method	単位 Unit	ペルブレン®Pタイプ PELPRENE P-Type											ペルブレン®Sタイプ PELPRENE S-Type				
			P-30B	P-40B	P-40H	P-55B	P-70B	P-90B	P-150B	P-280B	E-450B	P-75M	P-150M	S-1001	S-2001	S-3001	S-6001	S-9001
表面硬さ Hardness	JIS K6253	A	71	82	89	94	96	96	98	99	99	91	96	96	97	98	99	99
	ASTM D2240	D	29	31	38	44	46	52	57	68	78	39	50	48	55	60	72	78
比重 Specific Gravity	ASTM D792		1.05	1.07	1.12	1.15	1.17	1.19	1.23	1.26	1.28	1.17	1.19	1.21	1.24	1.26	1.28	1.29
50%伸張応力 50% Tensile Modulus	ASTM D638	MPa	2.5	3.4	6.4	9.8	10.8	14.7	19.6	28.4	40.3	6.4	9.8	10.8	16.7	19.6	27.5	44.1
10%圧縮応力 10% Compression Modulus	ASTM D695	MPa	2.0	2.4	4.5	7.6	9.2	13.3	19.1	35.0	39.2	4.5	9.0	10.2	16.3	21.1	30.8	39.2
曲げ弾性率 Flexural Modulus	ASTM D790	MPa	15	23	51	76	108	162	289	494	1267	49	118	125	186	274	568	882
引張破断強さ Tensile Strength	ASTM D638	MPa	12	14	21	29	30	31	38	37	35	24	37	30	36	40	44	49
引張破断伸び Elongation	ASTM D638	%	840	820	690	700	550	700	500	500	440	630	420	730	610	540	490	400
引張弾性率 Tensile Modulus	ASTM D638	MPa	14	22	37	66	97	154	241	411	1017	43	108	107	173	241	469	712
引裂強度 Tear Strength	ASTM D624	kN/m	71	76	98	113	122	172	177	206	237	108	142	118	155	167	196	250
アイゾット衝撃 Izod Impact, notched	ASTM D256	J/m	NB	NB	NB	NB	NB	NB	NB	78	39	NB	NB	NB	NB	NB	147	59
テーバー磨耗、CS-17ホイール、1000g重 Taber Abrasion CS-17	ASTM D1044	mg/1000c.	20	20	20	15	15	13	10	8	5	20	15	15	12	10	8	6
反発弾性率 Resilience	JIS K6255	%	78	81	78	74	71	65	59	55	—	44	44	63	60	58	56	—
圧縮永久歪 70℃、22hr Compression Set	JIS K6262	%	50	49	50	53	55	57	60	—	—	57	60	60	61	62	—	—
結晶融点 Melting Point	DSC	℃	160	180	172	182	200	203	212	218	222	155	170	200	206	216	218	223
ビカト軟化点 Vicat Softening Point	ASTM D1525	℃	73	89	120	155	170	180	190	199	202	110	140	172	185	193	202	207
熱変形温度 Heat Deflection Temperature	ASTM D648	℃	—	—	—	—	74	101	117	155	161	—	50	68	107	117	130	146
脆化温度 Brittle Point	JIS K6261	℃	<-65	<-65	<-65	<-65	<-65	<-65	<-65	-60	-60	<-65	-65	<-65	<-65	<-65	-60	-50
燃焼性 Flammability, UL-94	UL-94	—	HB	HB	HB	HB	HB	(HB)	HB	HB	(HB)	(HB)	(HB)	HB	HB	HB	HB	HB
線膨張率 Coefficient of Heat Expansion	TMA	1/K	20×10 <sup>-5</sup>	20×10 <sup>-5</sup>	17×10 <sup>-5</sup>	17×10 <sup>-5</sup>	16×10 <sup>-5</sup>	14×10 <sup>-5</sup>	14×10 <sup>-5</sup>	14×10 <sup>-5</sup>	14×10 <sup>-5</sup>	17×10 <sup>-5</sup>	17×10 <sup>-5</sup>	19×10 <sup>-5</sup>	14×10 <sup>-5</sup>	14×10 <sup>-5</sup>	14×10 <sup>-5</sup>	14×10 <sup>-5</sup>
絶縁破壊強さ Dielectric Strength	ASTM D149	MV/m	20	20	20	22	25	30	30	30	30	20	30	25	30	30	30	30
体積抵抗率 Volume Resistivity	ASTM D257	Ω・cm	1×10 <sup>12</sup>	1×10 <sup>12</sup>	2×10 <sup>12</sup>	9×10 <sup>12</sup>	6×10 <sup>13</sup>	6×10 <sup>13</sup>	2×10 <sup>14</sup>	5×10 <sup>14</sup>	7×10 <sup>15</sup>	6×10 <sup>13</sup>	1×10 <sup>14</sup>	2×10 <sup>12</sup>	2×10 <sup>13</sup>	1×10 <sup>14</sup>	5×10 <sup>14</sup>	7×10 <sup>15</sup>
平衡水分率 Moisture Absorption	23℃、65%RH	%	0.58	0.56	0.48	0.45	0.43	0.40	0.36	0.30	0.25	0.45	0.36	0.40	0.38	0.34	0.30	0.28
メルトインデックス(a: 190℃、b: 230℃) Melt Index	ASTM D1238	g/10min	14 <sup>a</sup>	10 <sup>a</sup>	10 <sup>a</sup>	22 <sup>b</sup>	20 <sup>b</sup>	20 <sup>b</sup>	20 <sup>b</sup>	13 <sup>b</sup>	10 <sup>b</sup>	16 <sup>b</sup>	20 <sup>b</sup>	18 <sup>b</sup>	16 <sup>b</sup>	16 <sup>b</sup>	12 <sup>b</sup>	10 <sup>b</sup>
成形収縮率 Mold Shrinkage	成形品2mm厚	%	0.4	0.4	0.5	0.7	1.0	1.1	1.3	1.6	1.7	0.2	0.3	1.2	1.3	1.5	1.7	1.8