

ハイトレルのグレードと物性

ハイトレルは、各種成形加工方法に応じた基本グレードと、特殊機能を付与した機能グレードがあります。加工方法、目的に応じた豊富なグレード構成でお客様のニーズにおこたえします。

基本グレード Basic Grade

項目 Property	測定条件 Notes	試験方法 Test Method	単位 Units	射出 For Injection			
				3046	G3548L	4047	4767
物理的性質 Physical Properties	比重 Specific Gravity	D792 ¹		1.07	1.15	1.12	1.15
	吸水率 Water Absorption	23、24H D570	%	0.7	3.6	0.8	0.7
熱的性質 Thermal Properties	融点 Melting Point	DSC		160	154	182	199
	結晶化温度 Crystallization Temperature	DSC		130	117	157	155
	ビカット軟化点 Vicat Softening Point	A法 Method A K7206 ²		74	74	127	160
	荷重たわみ温度 Deflection Temp Under Load	0.45MPa D648		41	47	65	80
	ガラス転移温度 Glass Transition Temperature	DSC		- 69	- 39	- 40	- 35
	脆化温度 Brittleness Point	K6261		< - 65	< - 65	< - 65	< - 65
	燃焼性 Flammability	UL94		HB相当 HB Equivalent	HB	HB	HB
機械的性質 Mechanical Properties	表面硬さ Hardness	デュロメーター Durometer	Dスケール D Scale	27	30	40	47
	引張降伏強さ Tensile Yield Strength	K7113	MPa	3.7	6.1	7.8	10.3
	降伏伸び Yield Elongation	K7113	%	(50)	(50)	(50)	(50)
	破断強さ Tensile Strength	K7113	MPa	23.4	11.3	18.9	21.6
	破断伸び Tensile Elongation	K7113	%	1070	234	610	550
	10%引張強さ 10% Tensile Modulus	K7113	MPa	1.8	2.0	3.8	5.3
	引張弾性率 Tensile Modulus	K7113	MPa	19.4	21.3	45.1	66.2
	曲げ強さ Flexural Strength	D790	MPa	1.7	1.7	4.4	6.4
	曲げ弾性率 Flexural Modulus	D790	MPa	23.5	24.0	70.6	108
	圧縮弾性率 Compression Modulus	D575	MPa	24.5	31.4	57.9	88.3
	反撥弾性率 Resilience	BS903	%	75	72	68	60
	アイゾット衝撃強さ Izod Impact(Notched)	23 D256	J/m ノッチ J/m Notched	NB ³	NB	NB	NB
		- 20 D256	J/m ノッチ J/m Notched	NB	NB	NB	NB
	引裂強さ(2mmt) Tear Strength(2mmt)	ダイC Die C D624	KN/m	65	50	92	106
	テーバー摩耗量(CS17) Taber Abrasion(CS17)	1kg, 1000回 1kg, Cycles K7204	mg		30	12	15
体積抵抗 Volume Resistivity	23、51%RH	D257	・cm	4.6 × 10 ¹²	1.1 × 10 ¹¹	1.8 × 10 ¹²	5.1 × 10 ¹²
成形収縮率 ⁵ Mold Shrinkage			%	1.0 ~ 1.2	1.0 ~ 1.2	1.2 ~ 1.5	1.2 ~ 1.5
メルトインデックス(測定温度) Melt Index(measurement temperature)	2,160 g	D1238	g/10分 g/10 Min	10(190)	10(190)	8(200)	18(220)

1 ASTM

2 JIS

3 “ 破壊せず ” を表わします。

4 試験片はプレスシート

5 成形品：JIS2号

引張試験片2mm長さ方向測定値

1 ASTM

2 JIS

3 “ No Break ”

4 Specimens pressed sheet

5 JIS No.2 tensile test specimen having 2mm thickness is measured at molding direction

Product line and properties of Hytrel*

The available grades of Hytrel* are grouped into the categories which include the basic grades and various functional grades to meet diversified requirements for processing and specific performance.

					押出 For Extrusion				
5557	6347	7247	2571	2751	4777 ⁴	5077	5577 ⁴	6377 ⁴	7277 ⁴
1.19	1.24	1.26	1.28	1.27	1.15	1.17	1.19	1.24	1.26
0.4	0.4	0.3	0.2	0.2	0.7	0.6	0.4	0.4	0.3
208	215	216	225	227	200	202	208	217	219
163	171	176	190	192	157	157	157	167	188
188	201	208	175	204	166	179	192	208	210
109	136	150	117	134	69	80	100	133	140
- 20	3	12	60	67	- 35	- 35	- 20	3	12
< - 65	< - 65	< - 65	- 55	- 65	< - 65	< - 65	< - 65	< - 65	< - 65
HB	HB	HB	HB	HB相当 HB Equivalent	HB相当 HB Equivalent	HB相当 HB Equivalent	HB相当 HB Equivalent	HB相当 HB Equivalent	HB相当 HB Equivalent
55	63	72	72	75	47	50	53	63	72
14.2	22.6	27.5	30.4	34.3	9.8	15.9	13.2	19.6	24.5
28	25	20	18	15	(50)	(50)	(50)	25	22
31.4	32.9	36.3	28.4	34.3	21.6	32.9	52.0	54.9	59.8
390	310	260	310	320	> 800	335	800	640	595
9.7	17.3	22.6	26.5	31.4	4.7	7.1	8.9	17.6	23.0
137	274	422	863	902	56.9	83.9	115	174	232
12.3	19.1	25.0	37.3	45.1	5.6	6.7	10.5	16.5	20.8
210	388	593	931	1250	94.1	152	201	353	539
177	240	323	612	678	93.9	124	196	315	410
50	45	40	35	42	60	60	55	50	45
NB	235	167	98.1	98.1	NB	NB	NB	NB	225
NB	127	98.1	29.4	88.3	NB	NB	NB	127	39.2
225	228	245	229	236	108	216	127	152	171
18	19	16	17	14	10	10	19	20	21
2.3 × 10 ¹³	1.2 × 10 ¹⁴	6.5 × 10 ¹⁴	5.5 × 10 ¹⁵	1.7 × 10 ¹⁵	1.4 × 10 ¹³	1.6 × 10 ¹³	1.4 × 10 ¹³	6.4 × 10 ¹³	6.8 × 10 ¹³
1.4 ~ 1.7	1.4 ~ 1.7	1.4 ~ 1.7	1.2 ~ 1.5	1.2 ~ 1.5	1.2 ~ 1.5	1.2 ~ 1.5	1.4 ~ 1.7	1.4 ~ 1.7	1.4 ~ 1.7
8(230)	13(240)	14(240)	18(250)	52(250)	1.5(220)	1.6(230)	1.8(230)	1.5(240)	1.5(240)