

デンカABS 一般物性表

項目 Property	規格 Test Method	試験条件 Test Condition	単位 Unit	GR-0500	GR-1000	GR-2000	GR-3000		GR-3500	GT-R-10	QF	ME	SE-10	GT-R-61A	GR-2000LG	APG-3000
				高剛性	中衝撃	高衝撃 汎用	超高衝撃		超高衝撃 良流動	高光沢 良流動	高流動	メッキ用	押出用	超高流動	艶消し	帯電防止性

◆ISO規格一般物性表

メルトマスフローレート Melt Mass Flow Rate	JIS K 7210-1 (ISO 1133)	220°C,98N荷重	g/10分	21	18	13	8		14	16	44	12	9	74	9	23
引張弾性率 Tensile Modulus	JIS K 7161-1,-2 (ISO 527-1,-2)	1mm/min	MPa	3,050	2,750	2,600	2,200		2,200	2,700	2,400	2,500	2,400	2,700	2,000	2,200
引張降伏応力 Tensile stress at yield			MPa	61	54	50	42		41	51	45	46	49	47	37	40
引張破壊応力 Tensile stress at break			MPa	44	37	35	32		32	36	34	34	35	35	29	30
曲げ弾性率 Flexural Modulus	JIS K 7171 (ISO 178)	2mm/min	MPa	3,000	2,650	2,550	1,950		2,050	2,600	2,350	2,400	2,300	2,600	1,950	1,930
曲げ強さ Flexural Strength			MPa	98	85	82	65		65	83	72	75	77	78	61	60
シャルピー衝撃強さ Charpy Impact Strength	JIS K 7111-1 (ISO 179)	ノッチ付き、23°C	kJ/m ²	4	12	23	30		30	21	19	24	25	11	32	33
荷重たわみ温度 Temp of deflection under load	JIS K 7191-1,-2 (ISO 75-1,-2)	フラットワイズ法 1.8MPa応力	°C	83	81	81	77		76	81	75	79	80	77	77	75
ピカット軟化温度 Vicat Softening Temp.	JIS K 7206 (ISO 306)	50N荷重	°C	107	104	102	100		95	101	97	100	103	96	97	91
ロックウェル硬さ Rockwell Hardness	JIS K 7202-2 (ISO 2039-2)	23°C	(Rスケール)	118	114	112	103		104	112	110	108	108	113	99	95
密度 Density	JIS K 7112 (ISO 1183)	23°C	kg/m ³	1,060	1,050	1,050	1,030		1,040	1,050	1,040	1,040	1,040	1,050	1,030	1,040

◆ASTM規格一般物性表

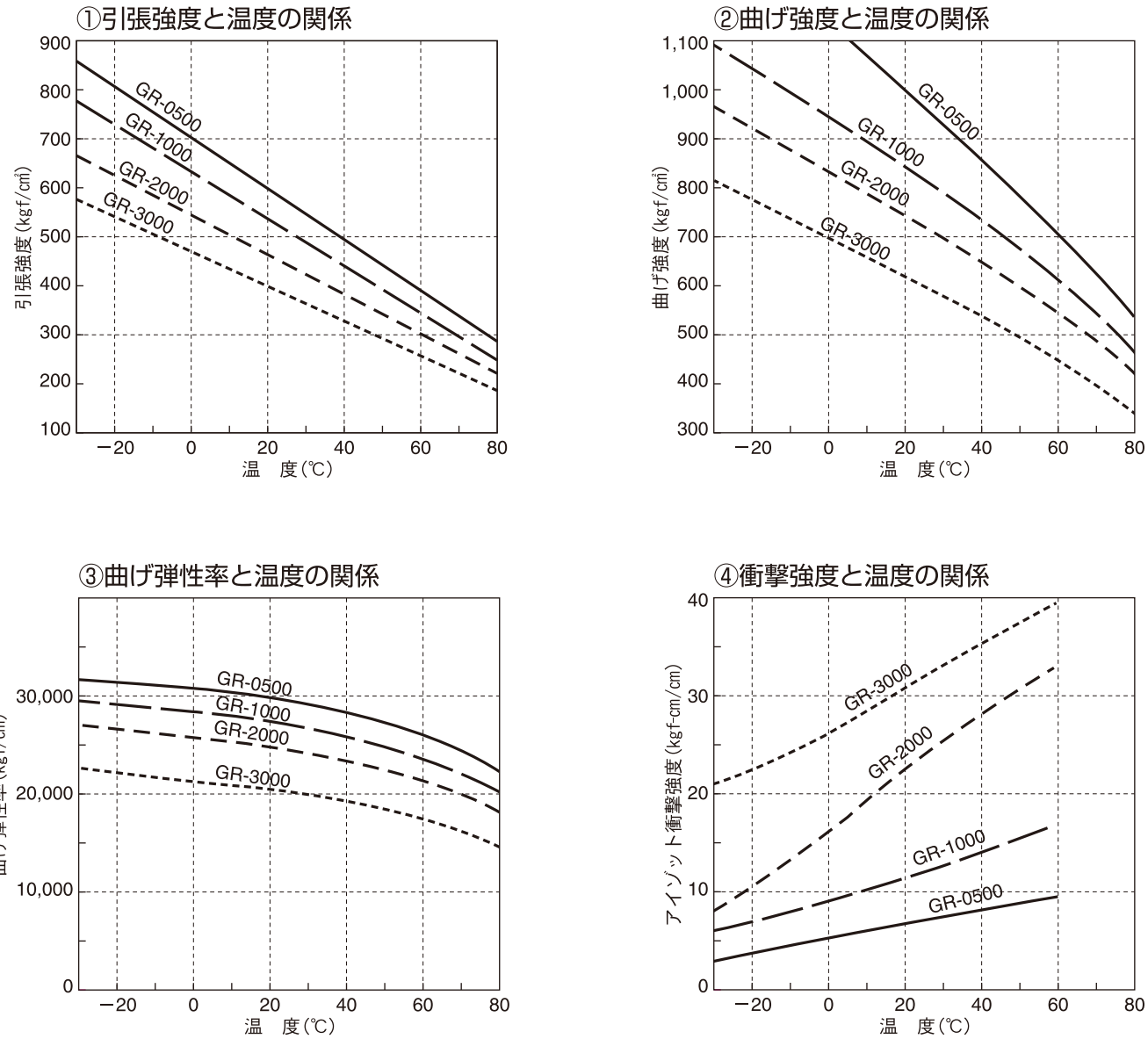
引張強度 Tensile Strength	ASTM D-638	5mm/min	MPa	55	50	47	40		38	48	43	44	47	42	35	38
曲げ弾性率 Flexural Modulus	ASTM D-790	15mm/min	MPa	2,900	2,650	2,500	2,000		2,150	2,550	2,400	2,400	2,450	2,500	1,900	1,900
曲げ強度 Flexural Strength			MPa	91	82	75	64		63	76	70	72	76	76	57	57
アイゾット衝撃強度 Izod Impact Strength	ASTM D-256	ノッチ付き、23°C	J/m	59	108	225	304		310	196	196	242	255	108	336	342
熱変形温度 Heat Deflection Temperature	ASTM D-648	エッジワイズ法 18.6kgf応力	°C	91	89	90	85		85	90	86	88	91	86	86	84
ピカット軟化点 Vicat Softening Temperature	ASTM D-1525	5kg荷重	°C	105	103	102	98		95	101	99	98	102	98	98	90
ロックウェル硬さ Rockwell Hardness	ASTM D-785	23°C	(Rスケール)	121	120	117	109		109	118	113	116	116	113	99	95
比重 Density	ASTM D-792	23°C	—	1.05	1.05	1.04	1.03		1.03	1.04	1.04	1.04	1.04	1.04	1.03	1.04

◆その他の特性

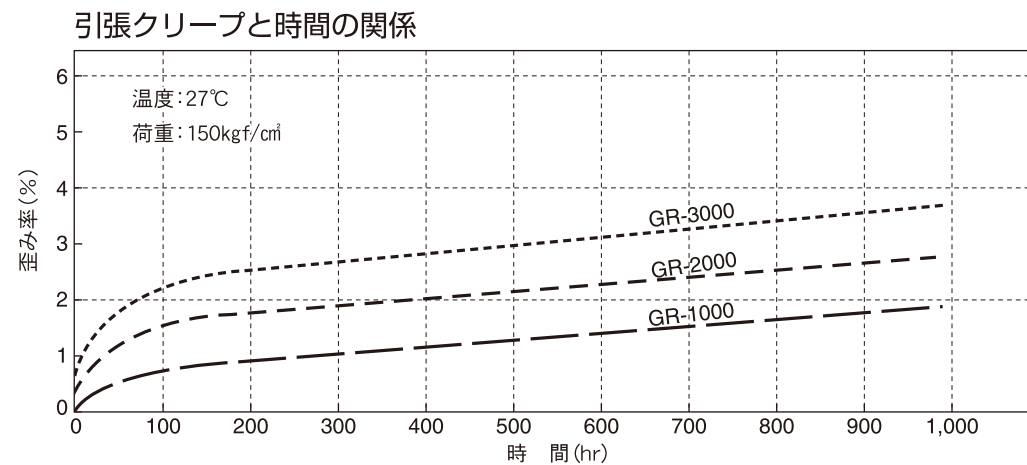
燃焼性 Flammability	UL94 (UL File No.E49895)			HB	HB	HB	HB		HB	HB	HB	HB	HB	HB	HB	—
成形収縮率 Molding Shrinkage	弊社法	2mmt	%	0.4~0.6	0.4~0.6	0.4~0.6	0.4~0.6		0.4~0.6	0.4~0.6	0.4~0.6	0.4~0.6	0.4~0.6	0.4~0.6	0.5~0.7	0.5~0.7
表面固有抵抗 Surface Resistivity	JIS K 6911	23°C,50%RH	Ω	>10 ¹⁶	>10 ¹⁶	>10 ¹⁶	>10 ¹⁶		>10 ¹⁶	>10 ¹⁶	>10 ¹⁶	>10 ¹⁶	>10 ¹⁶	>10 ¹⁶	>10 ¹⁶	1×10 ¹⁰

・表中の物性値は測定例であり、品質保証値を示すものではありません。
 ・ISOの規格物性は2001年より業界統一で施行された「新JIS法規格 (ISO規格準拠)」に準拠して試験片成形・測定しております。
 ・ASTM規格物性は、デンカ法にて成形されたASTM1号試験片にて測定しております。

1. 物性強度の温度依存性



2. 引張クリープ特性



3. デンカABSの成形条件

一般に熱風循環式の箱型乾燥器または、ホッパードライヤーが使用されています。乾燥温度は80~85°Cで2~3時間前後です。

① 予備乾燥温度

乾燥温度(°C)	時間(hr)
80~85	2~3

射出成形における適正な成形条件は、成形機の種類、金型構造、成形品の大きさおよび形状、製品の使用目的によって決定されますが、成形温度の目安は下記の通りです。

② 成形機のシリンダー温度設定

成形温度(°C)				グレード
C1	C2	C3	Noz	QF、GT-R-61A
170	180	190	190	
∩	∩	∩	∩	
190	215	230	225	
180	190	200	200	GS-10、GR-0500、GR-1000、GT-R-10
∩	∩	∩	∩	
200	220	240	235	
180	200	210	210	GR-2000、GR-3000、ME、GR-3500、GR-2000LG、APG-3000
∩	∩	∩	∩	
200	230	260	255	

③ その他

- 射出圧力 : 60~100kgf/cm²G
- 射出速度 : 中速~高速
- 金型温度 : 40~60°C (金型表面の実測温度で)
(特に光沢を必要とする場合は60~70°C)
- スクリュー回転数 : 80~120rpm
- 背圧 : 5~10kgf/cm²G