

ISO版

TECHNO PLASTICS GUIDE

テクノABS

TECHNO ABS

テクノAES

TECHNO AES

エクセロイ

EXCELLOY

サンレックス

SANREX

グレード選択フローシート Grade Choices Flow Sheet

分類・特性 Classification		グレード Grade	用途例 Application	ページ Page
一般 General Use	高剛性 High Rigidity	110(17A)	プリンター部品、車輻内装部品等 Printer parts, Automobile interior parts, etc.	P5
	中衝撃・高剛性 Middle Impact&High Rigidity	130(15)	パチスロ部品、玩具、文房具等 Pachinko slot machine parts, Toys, Stationery, etc.	P5
	高衝撃 High Impact	150(12A)	エアコン、玩具、文房具等 Air Conditioner, Toys, Stationery, etc.	P5
	超高衝撃 Super High Impact	170(10)	靴底、玩具、文房具等 Shoe sole, Toys, Stationery, etc.	P5
良流動 High Flow	良流動 High Flow	300(TFX - 450) 330(38)	空調機器ハウジング、事務用品、事務雑貨全般等 Air Conditioner Housing, Office supplies, Miscellaneous goods for office use in general, etc.	P5-6
	超良流動 Super High Flow	350(35)	空調機器ハウジング、玩具等 Air Conditioner housing, Toys, etc.	P6
高光沢 High Gloss	中衝撃 Middle Impact	130C(15B)	AV&OA機器ボタン類 Audiovisual equipment button, Office automation equipment button	P6
	高衝撃 High Impact	150C(12B)	AV&OA機器ボタン類、表示盤等 パチンコ前面部材 Audiovisual equipment button and control panel, Office automation equipment button and control panel Front panel of Pachinko machine	P6
	良流動 High Flow	330C(38B)	化粧品コンパクトカバー Compact cover for cosmetics AV&OA機器ボタン類 Audiovisual equipment button, Office automation equipment button	P6
耐薬 Chemical Resistant	耐薬 Chemical Resistant	400(YT - 552)	浄水機部品、排水トラップ等 Water cleaner parts, waste traps, etc.	P6
	良耐薬 High Chemical Resistant	410	浴室部材 Unit Bathroom component	P6
	超耐薬 Super High Chemical Resistant	R790(TFB310)	冷蔵庫部品、排水トラップ等 Refrigerator parts, waste traps, etc.	P6
二次加工 Fabricating	メッキ Plating	420(21)	パチンコ部品、二輪外装、四輪外装 Pachinko machine parts, Motorcycle exterior parts, Automobile exterior parts オーナメント、ライセンスパネル等 Ornament, license panel, etc.	P7
	メッキ・塗装ABS Plating & Painting ABS	430(25)	パチスロ部品、四輪外装全般 Pachinko slot machine parts, Automobile exterior parts, etc.	P7
	塗装 Painting	440	四輪外装全般 Automobile exterior parts, etc.	P7
耐熱 Heat Resistant	耐熱 Heat Resistant	500(45A) 520(45) 540(47) 542(42)	四輪内装全般、ラジグリ塗装 Automobile exterior parts , Radiator grill cover coating, etc. 石油ストーブ操作パネル等 Oil heater control panel, etc.	P7-8
	高耐熱 High Heat Resistant	545(XT01) 560(XT04)	ヒーター操作パネル、四輪内装全般 Heater control panel, Automobile interior parts, etc.	P8
	超耐熱 Super High Heat Resistant	565(XT09H) H570(SPX - M25) H590(SPX - M28) H595(SPX - M30)	四輪内装等 Automobile interior parts, etc. パワーウィンドウスイッチ等 Power window switch, etc.	P8
押出・ブロー材料 Extrusion & Blow Material	一般 Standard	600(YT - 346) 620(YT - 802)	異形押出戸当たり、浴室エプロン Profile extruded doorstop, Unit bathroom apron 浄化水槽パネル、事務機エッジ等 Clarifying tank panel, Office desk parts, etc.	P9
	耐候 Weather Resistant	W270(AES110)	浄化水槽パネル、車輛用途 Clarifying tank panel, Automobile exterior parts	P9
	ブロー Blow	H630(YM - 244)	スポイラー等 Spoiler, etc.	P9

分類・特性 Classification		グレード Grade	用途例 Application	ページ Page
押出・ブロー材料 Extrusion & Blow Material	異形押出 Profile Extrusion	606	異形押出建材内装全般、浴室部品 Profile extruded building interior materials, Unit Bathroom component, etc.	P9
	木粉ABS Wood Powder ABS	WX152	建材内装、敷居、幅木 Building interior materials, Door sills, base boards 椅子肘掛け等 Armrest of chair, etc.	P10
	電気冷蔵庫用 Refrigerator	720 725	冷蔵庫内箱、ドアパネル Refrigerator inner box, Door panel	P10
透明 Transparent	一般 Standard	810(55)	パチンコ部品、化粧品ケース等 Pachinko machine parts, Show case for cosmetics, etc.	P10
	高剛性 High Rigidity	830(58)	パチンコ部品、CDケース等 Pachinko machine parts, CD case, etc.	P10
	耐熱 Heat Resistant	H814	パチスロ部品 Pachinko slot machine parts OA機器部品 Office automation equipment parts	P10
艶消し Low Gloss	耐薬 Chemical Resistant	840	携帯電話アンテナトップ Mobilephone antenna parts 便座部材 Toilet seat parts	P10
	一般 Standard	150L(12LG)	四輪内装部品 Automobile interior parts	P10
	良流動 High Flow	330L(38LG)	玩具等 Toys, etc.	P11
	耐熱 Heat Resistant	H530L(SPX - L959)	四輪内装等 Automobile interior parts, etc.	P11
レーザーマーク Laser Mark	超耐熱・衝撃 Heat Resistant&Impact	545L(XT01LG)	四輪内装等 Automobile interior parts, etc. クラスター部品 Cluster components	P11
	超耐熱・高剛性 Heat Resistant&Rigidity	565L(XT09LG)	四輪内装等 Automobile interior parts, etc. スイッチカバー等 Switch covers, etc.	P11
	押出 Extrusion	610L(YT - 904LG)	四輪内装等 Automobile interior parts, etc.	P11
	黒文字発色 Black Lettering	LCB50(15 K6)	キーボード部品 Keyboard parts	P12
難燃 Flame Retardant	白文字発色 White Lettering	LCW40(77 K4)	キーボード部品 Keyboard parts	P12
	V - 0 標準 Standard	F5330(NC100)	OA機器部品 Office automation equipment parts	P12
	V - 0 良流動 High Flow	F5270(TFX-SGX)	OA機器部品 Office automation equipment parts	P12
	V - 0 良熱安・耐光 Thermostable &Light Resistant	F5350(NC401) F5452 D1(NC119 D1)	OA機器部品、電源まわり Office automation equipment parts, Enclosure of power supply デジカメ等 Digital camera, etc.	P12
	V - 0 良流動・耐光 High Flow&Light Resistant	F5370(TFX - SG)	OA機器外装 Office automation equipment housing	P12
	2mm V - 0 標準 Standard	F5430(NC112)	OA機器外装 Office automation equipment housing	P13
	2mm V - 0 良熱安・耐光 Thermostable&Light Resistant	F5450 W(NC118 W) F5451(NC411)	OA機器外装 Office automation equipment housing	P13
	2mm V - 0 耐光 Light Resistant	F5455(TFX - STG)	OA機器外装 Office automation equipment housing	P13
	2mm V - 0 良流動・耐光 High Flow&Light Resistant	F5470(TFX - SGR)	OA機器外装 Office automation equipment housing	P13
	V - 2 標準 Standard	F1330(NC170)	OA機器外装 Office automation equipment housing	P14
V - 2 良熱安・耐光 Thermostable &Light Resistant	F1350(NC471)	DVDカメラ、携帯電話充電台 DVD camera, Mobilephone battery charger PPC部品、プリンター部品 PPC parts, Printer parts, etc.	P14	

分類・特性 Classification	グレード Grade	用途例 Application	ページ Page
難燃 Flame Retardant	V - 2 透明 Transparent	OA機器外装 Office automation equipment housing	P14
	V - 2 耐光 Light Resistant	デジカメ等 Digital camera, etc.	P14
	V - 2 非ハロゲン Non Halogen	オーディオパネル等 Audio equipment control panel, etc.	P14
耐候樹脂 Weather Resistant	高剛性・良流動 High Rigidity&High Flow	エアコンダクトカバー、四輪外装等 Outer hose cover of Air Conditioner, Automobile exterior parts, etc. ドアミラー等 Door mirrors, etc.	P14
	中衝撃 Middle Impact	四輪外装(ラジグリ) Automobile exterior parts (radiator grill.) フロントパネル等 Front panel, etc.	P14
	中衝撃・耐熱 Middle Impact &Heat Resistant	四輪外装全般、浴室窓枠、二輪メーター Automobile exterior parts in general, Window flame of Unit Bathroom, Motorcycle meter parts	P15
	中衝撃・高耐熱 Middle Impact &High Heat Resistant	二輪メーター、四輪外装(ラジグリ、ガーニッシュ等) Motorcycle meter parts, Automobile exterior parts (radiator grill, garnish, etc.)	P15
	高衝撃 High Impact	建材外装部材 Building exterior materials	P15
	超耐熱 Super High Heat Resistant	四輪外装等 Automobile exterior parts, etc. フロントパネル Front panel	P15
高鮮映樹脂 Bright Color Resin	耐候 Weather Resistant	二輪カウル Motorcycle cowl	P15
ABS/PCアロイ ABS/PC Alloy	標準 Standard	携帯電話外装 Mobilephone housing ホイールキャップ(メッキ用途) Wheel cap for coating	P16
	耐熱 Heat Resistant	携帯電話アンテナトップ Mobilephone antenna parts ホイールキャップ(塗装用途) Wheel cap for coating	P16
	耐熱・高剛性 Heat Resistant &High Rigidity	携帯電話アンテナトップ Mobilephone antenna parts ホイールキャップ(塗装用途) Wheel cap for coating	P16
	V - 2 難燃 Flame Retardant	OA機器部品 Office automation equipment parts	P16
	V - 0 難燃 Flame Retardant	OA機器部品 Office automation equipment parts 除湿器、デジカメ Dehumidifier, Digital camera	P16
	非ハロゲン V - 0 難燃 Non halogen Flame Retardant	電設資材、電源ボックス Electric facilities, power supply boxes	P16-17
AES/PCアロイ AES/PC Alloy	耐候 Weather Resistant	レーダードーム Rader dome	P17
ABS/PAアロイ(耐薬) ABS/PA Alloy (Chemical Resistant)	標準 Standard	機械工具外装 Working machine housing	P17
	高衝撃 High Impact	家電外装 Electrical appliance housing	P18
ABS/PBTアロイ(耐薬) ABS/PBT Alloy (Chemical Resistant)	耐熱 Heat Resistant	家電外装 Electrical appliance housing	P18
	高衝撃 High Impact	家電外装 Electrical appliance housing	P18
	耐薬・良流動 Chemical Resistant & High Flow	家電外装 Electrical appliance housing	P18
摺動 Sliding	標準 Standard	OA機器摺動部品 Office automation equipment slinding parts	P18
	高摺動 High Sliding	OA機器摺動部品 Office automation equipment slinding parts	P18-19

分類・特性 Classification	グレード Grade	用途例 Application	ページ Page
摺動 Sliding	難燃 Flame Retardant	OA機器摺動部品 Office automation equipment slinding parts	P19
制振 Vibration Damping	標準 Standard	異形押出表面被覆用 Profile extrusion surface coating	P19
持続性帯電防止・導電性材料 Lasting Antistatic/ Conducting Material	一般 Standard	OA機器ソーター部品 Office automation equipment sorter parts	P19
	透明 Transparent	パチンコ部材 Pachinko machine parts	P20
	難燃 Flame Retardant	レントゲン用トレー X-ray machine tray OA機器ソーター部品 Office automation equipment sorter parts	P20
	炭素繊維入り CF Reinforced	パチンコ部材 Pachinko machine parts	P20
	摺動 Sliding	OA機器摺動部品 Office automation equipment slinding parts	P20
ガラス強化ABS Glass Reinforced ABS	一般 Standard	パチンコ・パチスロ部材 Pachinko and Pachinko slot machine parts 車輪ハンドル芯材 Driver's wheel parts	P20
	難燃 Flame Retardant	OA機器部品 Office automation equipment parts	P20-21
ガラス強化アロイ Glass Reinforced Alloy	ABS/PCアロイ ABS/PC Alloy	OA機器部品 Office automation equipment parts	P21
	ABS/PAアロイ ABS/PA Alloy	機械工具外装 Working machine housing	P22
	ABS/PBTアロイ ABS/PBT Alloy	家電外装 Electrical appliance housing	P22
	ABS/PC難燃 ABS/PC Flame Retardant	OA機器シャーシ Chassis for Office automation equipment parts 機構部品 Mechanism parts	P22
カーボン強化アロイ Carbon Reinforced Alloy	ABS/PC難燃 ABS/PC Flame Retardant	パソコン筐体 Personal Computer case	P22
	ABS/PC非ハロゲン難燃 ABS/PC Non-halogen Flame Retardant	パソコン筐体 Personal Computer case	P22
AS樹脂 SAN Resin	一般 Standard	化粧品容器、冷水筒、商品 Containers for cosmetics, cooling tower, merchandise	P23
	良流動 High Flow	化粧品容器 Containers for cosmetics	P23
	良流動・高剛性 High Flow&High Rigidity	ライター Cigar lighter	P23
	高剛性 High Rigidity	化粧品容器 Containers for cosmetics	P23
	難燃 Flame Retardant	OA機器部品 Office automation equipment parts	P24
	ガラス強化 Glass Reinforced	エアコンファン Air Conditioner fans	P24

物性項目 Property	試験法 Test Method	単位 Unit	一般 General Use				良流動 High Flow		良流動 High Flow		高光沢 High Gloss			耐薬 Chemical Resistant		
			高剛性 High Rigidity	中衝撃・高剛性 Middle Impact & High Rigidity	高衝撃 High Impact	超高衝撃 Super High Impact	良流動 High Flow		良流動 High Flow	超良流動 Super High Flow	中衝撃 Middle Impact	高衝撃 High Impact	良流動 High Flow	耐薬 Chemical Resistant	良耐薬 High Chemical Resistant	超耐薬 Super High Chemical Resistant
			テクノABS 110 (17A)	テクノABS 130 (15)	テクノABS 150 (12A)	テクノABS 170 (10)	テクノABS 300 (TFX-450)		テクノABS 330 (38)	テクノABS 350 (35)	テクノABS 130C (15B)	テクノABS 150C (12B)	テクノABS 330C (38B)	テクノABS 400 (YT-552)	テクノABS 410	テクノABS R790 (TFB310)
引張強さ Tensile Strength	ISO 527	M Pa	52	47	43	35	43		44	40	45	43	47	49	39	49
曲げ強さ Flexural Strength	ISO 178	M Pa	82	75	69	54	70		70	63	70	69	73	76	56	59
曲げモジュラス Flexural Modulus	ISO 178	M Pa	2,550	2,470	2,290	1,750	2,310		2,320	2,130	2,200	2,180	2,260	2,400	1,670	1,950
シャルピー衝撃強さ Charpy Impact	ISO 179	KJ/m2	12	20	26	36	22		19	23	22	26	9	16	12	23
ロックウェル硬さ Rockwell Hardness	ISO 2039	-	R113	R109	R105	R89	R108		R108	R104	R109	R108	R108	R109	R92	R99
メルトマスフローレート Melt Mass Flow Rate	ISO 1133	g/10Min. 温度条件	23.0 220 ,98N	18.0 220 ,98N	16.0 220 ,98N	9.0 220 ,98N	30.0 220 ,98N		42.0 220 ,98N	55.0 220 ,98N	18.0 220 ,98N	18.0 220 ,98N	56.0 220 ,98N	23.0 220 ,98N	14.0 220 ,98N	16.0 220 ,98N
荷重たわみ温度 Temp. of Deflection	ISO 75 (Under Load)		83	80	79	76	78		78	77	78	79	80	79	73	79
密度 Density	ISO 1183	-	1.05	1.05	1.04	1.03	1.05		1.05	1.04	1.05	1.04	1.05	1.05	1.06	1.06
成形収縮率% Molding Shrinkage	ISO 294-4	Low High	0.40 0.60	0.40 0.60	0.40 0.60	0.40 0.60	0.40 0.60		0.40 0.60	0.40 0.60	0.30 0.60	0.30 0.60	0.30 0.60	0.40 0.60	0.40 0.60	0.40 0.60
難燃性 Flammability	UL94	mm 試験法 mm 試験法 試験条件	HB	HB	HB		HB		HB	HB	HB	HB	HB	HB		HB
			ALL	ALL	ALL		ALL	ALL	ALL	ALL	ALL	ALL	ALL	ALL		ALL
表面固有抵抗 Surface Resistivity	ASTM D257															
帯電圧 Static Voltage	JIS L1094	V														
ポリオレフィン等衛生協議会 JHOPA	JHOPA	-	PL登録	PL登録	PL登録	PL登録	PL登録		PL登録	PL登録	PL登録	PL登録	PL登録			PL登録
引張強さ Tensile Strength	ASTM D638	M Pa kgf/cm2	53.9 550	49.0 500	43.1 440	35.3 360	47.0 480		47.1 480	41.2 420	48.1 490	47.1 480	49.0 500	54.9 560	52.0 530	52.0 530
曲げ強さ Flexural Strength	ASTM D790	M Pa kgf/cm2	91.2 930	88.3 900	73.5 750	58.8 600	78.4 800		81.4 830	72.6 740	81.4 830	76.5 780	82.4 840	93.2 950	82.4 840	80.4 820
曲げモジュラス Flexural Modulus	ASTM D790	M Pa kgf/cm2	2,990 30,500	2,750 28,000	2,350 24,000	1,860 19,000	2,480 25,300		2,600 26,500	2,350 24,000	2,750 28,000	2,600 26,500	2,700 27,500	2,940 30,000	2,350 24,000	2,300 23,500
アイゾット衝撃強さ Izod Impact	ASTM D256	kgf・cm/cm J/m	16 157	20 196	32 314	40 392	22 215		18 177	23 226	25 245	33 324	12 118	17 167	19 186	25 245
ロックウェル硬さ Rockwell Hardness	ASTM D785	-	R114	R112	R106	R91	R108		R110	R105	R110	R109	R111	R114	R112	R102
熱変形温度 Deflection Temp.	ASTM D648		94	91	90	89	91		90	88	91	93	92	93	92	93
比重 Density	ASTM D792	-	1.05	1.05	1.04	1.03	1.05		1.05	1.04	1.05	1.04	1.05	1.05	1.06	1.06

代表的成形条件 Typical molding condition

予備乾燥温度 Predrying temperature	B	B	B	B	B		B	B	B	B	B	B	B	B	B
シリンダー温度 temperature	4	4	4	4	4		4	4	4	4	4	4	4	4	4
金型温度 Mold temperature	T	T	T	T	T		T	T	S	S	S	T	T	T	

代表的成形条件についての詳細は25～26ページをご参照下さい。 Information of typical molding condition are showed on page 25 and 26.

物性項目 Property	試験法 Test Method	単位 Unit	二次加工 Fabricating			耐熱 Heat Resistant			耐熱 Heat Resistant							
			メッキ Plating	メッキ・塗装ABS Plating & Painting ABS	塗装 Painting	耐熱 Heat Resistant	耐熱 Heat Resistant		耐熱 Heat Resistant	耐熱 Heat Resistant	高耐熱 High Heat Resistant	高耐熱 High Heat Resistant	超耐熱 Super High Heat Resistant	超耐熱 Super High Heat Resistant	超耐熱 Super High Heat Resistant	超耐熱 Super High Heat Resistant
			テクノABS 420 (21)	テクノABS 430 (25)	テクノABS 440	テクノABS 500 (45A)	テクノABS 520 (45)		テクノABS 540 (47)	テクノABS 542 (42)	テクノABS 545 (XT01)	テクノABS 560 (XT04)	テクノABS 565 (XT09H)	テクノABS H570 (SPX-M25)	テクノABS H590 (SPX-M28)	テクノABS H595 (SPX-M30)
引張強さ Tensile Strength	ISO 527	M Pa	42	42	40	49	46		49	49	43	42	49	44	45	47
曲げ強さ Flexural Strength	ISO 178	M Pa	68	65	62	79	74		78	80	66	64	74	77	79	80
曲げモジュラス Flexural Modulus	ISO 178	M Pa	2,220	2,150	2,060	2,530	2,380		2,500	2,490	2,100	2,000	2,210	2,360	2,490	2,450
シャルピー衝撃強さ Charpy Impact	ISO 179	KJ/m2	30	31	28	19	22		17	16	12	10	13	9	7	6
ロックウェル硬さ Rockwell Hardness	ISO 2039	-	R105	R105	R104	R111	R108		R108	R107	R104	R104	R107	R114	R116	R115
メルトマスフローレート Melt Mass Flow Rate	ISO 1133	g/10Min. 温度条件	15.0 220 ,98N	24.0 220 ,98N	36.0 220 ,98N	9.0 220 ,98N	9.0 220 ,98N		5.5 220 ,98N	1.6 220 ,98N	5.8 220 ,98N	4.0 220 ,98N	2.0 220 ,98N	7.1 240 ,98N	6.5 240 ,98N	5.0 240 ,98N
荷重たわみ温度 Temp. of Deflection	ISO 75 (Under Load)		78	79	77	83	83		88	90	90	96	100	100	102	105
密度 Density	ISO 1183	-	1.04	1.04	1.04	1.05	1.05		1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.08	1.09	1.09
成形収縮率% Molding Shrinkage	ISO 294-4	Low High	0.40 0.60	0.40 0.60	0.40 0.60	0.40 0.70	0.40 0.70		0.40 0.70	0.40 0.70	0.40 0.70	0.40 0.70	0.40 0.70	0.40 0.70	0.40 0.70	0.40 0.70
難燃性 Flammability	UL94	mm 試験法 mm 試験法 試験条件	HB	HB		HB	HB		HB	HB	HB		HB	HB	HB	HB
			ALL	ALL		ALL	ALL		ALL	ALL	ALL		ALL	ALL	ALL	ALL
表面固有抵抗 Surface Resistivity	ASTM D257															
帯電圧 Static Voltage	JIS L1094	V														
ポリオレフィン等衛生協議会 JHOPA	JHOPA	-	PL登録	PL登録		PL登録							PL登録	PL登録	PL登録	PL登録
引張強さ Tensile Strength	ASTM D638	M Pa kgf/cm2	43.1 440	44.1 450	41.0 420	53.0 540	46.1 470		52.0 530	52.0 530	44.1 450	43.1 440	53.0 540	45.1 460	47.1 480	50.0 510
曲げ強さ Flexural Strength	ASTM D790	M Pa kgf/cm2	73.5 750	78.5 800	71.0 720	87.3 890	80.4 820		87.3 890	88.3 900	75.5 770	71.6 730	86.3 880	86.3 880	90.2 920	95.1 970
曲げモジュラス Flexural Modulus	ASTM D790	M Pa kgf/cm2	2,350 24,000	2,450 25,000	2,470 25,200	2,750 28,000	2,550 26,000		2,750 28,000	2,700 27,500	2,450 25,000	2,400 24,500	2,650 27,000	2,650 27,000	2,650 27,000	2,650 27,000
アイゾット衝撃強さ Izod Impact	ASTM D256	kgf・cm/cm J/m	32 314	32 314	30 294	17 167	24 235		16 157	16 157	15 147	10 98	14 137	11 108	10 98	8 78
ロックウェル硬さ Rockwell Hardness	ASTM D785	-	R105	R106	R105	R112	R106		R110	R109	R108	R105	R109	R116	R117	R118
熱変形温度 Deflection Temp.	ASTM D648		90	92	91	94	94		102	103	104	110	115	117	120	122
比重 Density	ASTM D792	-	1.04	1.04	1.04	1.05	1.05		1.05	1.05	1.05	1.05	1.05	1.08	1.09	1.09

代表的成形条件 Typical molding condition

予備乾燥温度 Predrying temperature	B	B	B	B	B		D	D	D	E	F	F	F	F	F
シリンダー温度 temperature	4	4	4	4	4		5	5	5	5	5	5	5	5	5
金型温度 Mold temperature	T	T	T	T	T		T	T	T	T	T	T	T	T	T

代表的成形条件についての詳細は25～26ページをご参照下さい。 Information of typical molding condition are showed on page 25 and 26.

物性項目 Property	試験法 Test Method	単位 Unit	押出・ブロー材料 Extrusion & Blow Material					押出・ブロー材料 Extrusion & Blow Material					透明 Transparent				艶消し Low Gloss
			一般 Standard	一般 Standard	耐候 Weather Resistant	ブロー Blow	異形押出 Profile Extrusion	木粉ABS Wood Powder ABS	電気冷蔵庫用 Refrigerator	電気冷蔵庫用 Refrigerator	一般 Standard	高剛性 High Rigidity	耐熱 Heat Resistant	耐薬 Chemical Resistant	一般 Standard		
			テクノABS 600 (YT-346)	テクノABS 620 (YT-802)	テクノAES W270 (AES110)	テクノABS H630 (YM-244)	テクノABS 606	エクスロイ WX152	テクノABS 720	テクノABS 725	テクノABS 810 (55)	テクノABS 830 (58)	テクノABS H814	テクノABS 840	テクノABS 150L (12LG)		
引張強さ Tensile Strength	ISO 527	M Pa	45	38	39	45	46		43	45	44	42	53	48	41	39	
曲げ強さ Flexural Strength	ISO 178	M Pa	69	59	56	73	72		74	72	70	64	80	76	57	60	
曲げモジュラス Flexural Modulus	ISO 178	M Pa	2,170	1,750	1,740	2,250	2,380		3,790	2,460	2,380	2,040	2,610	2,210	1,720	2,030	
シャルピー衝撃強さ Charpy Impact	ISO 179	KJ/m2	19	28	40	14	25		2.1	27	34	15	9	8	16	22	
ロックウェル硬さ Rockwell Hardness	ISO 2039	-	R104	R94	R89	R106	R108		R106	R109	R108	R105	R114	R114	R97	R101	
メルトマフフローレート Melt Mass Flow Rate	ISO 1133	g/10Min. 温度条件	11.0 220 ,98N	5.5 220 ,98N	17.0 220 ,98N	5.0 240 ,98N	5.0 220 ,98N		16.0 220 ,98N	3.5 220 ,98N	4.0 220 ,98N	26.0 220 ,98N	30.0 220 ,98N	14.0 240 ,98N	39.0 220 ,98N	12.0 220 ,98N	
荷重たわみ温度 Temp. of Deflection	ISO 75 (Under Load)		80	77	77	86	83		79	83	84	73	74	85	68	75	
密度 Density	ISO 1183	-	1.05	1.05	1.04	1.05	1.05		1.12	1.05	1.05	1.07	1.09	1.09	1.09	1.04	
成形収縮率% Molding Shrinkage	ISO 294-4	Low High										0.40 0.60	0.40 0.60	0.40 0.60	0.40 0.60	0.40 0.60	
難燃性 Flammability	UL94	mm 試験法 mm 試験法 試験条件	HB	HB	HB		HB					HB	HB	HB	HB		
			ALL	ALL	ALL		ALL					ALL	ALL	ALL	ALL		
表面固有抵抗 Surface Resistivity	ASTM D257																
帯電圧 Static Voltage	JIS L1094	V															
ポリオレフィン等衛生協議会 JHOPA	JHOPA	-	PL登録	PL登録	PL登録					PL登録	PL登録		PL登録			PL登録	
引張強さ Tensile Strength	ASTM D638	M Pa kgf/cm2	49.0 500	42.2 430	39.2 400	49.0 500	47.0 480		47.0 480	45.5 465	44.1 450	44.1 450	53.9 550	49.0 500	40.0 410	42.2 430	
曲げ強さ Flexural Strength	ASTM D790	M Pa kgf/cm2	81.4 830	69.6 710	63.7 650	76.5 780	82.9 845		81.0 830	81.0 830	79.9 815	72.6 740	92.2 940	75.5 770	66.7 680	70.6 720	
曲げモジュラス Flexural Modulus	ASTM D790	M Pa kgf/cm2	2,350 24,000	2,160 22,000	1,960 20,000	2,650 27,000	2,870 29,200		4,320 44,000	2,900 29,500	2,860 29,100	2,160 22,000	2,750 28,000	2,350 24,000	1,910 19,500	2,350 24,000	
アイゾット衝撃強さ Izod Impact	ASTM D256	kgf・cm/cm J/m	19 186	29 284	38 373	16 157	28 269		3 29	27 264	30 294	16 157	10 98	9 88	16 157	15 147	
ロックウェル硬さ Rockwell Hardness	ASTM D785	-	R105	R102	R93	R107	R108		R107	R108	R108	R105	R112	R114	R98	R103	
熱変形温度 Deflection Temp.	ASTM D648		92	89	92	98	96		86	96	97	87	87	96	80	87	
比重 Density	ASTM D792	-	1.05	1.05	1.04	1.05	1.05		1.12	1.05	1.05	1.07	1.09	1.09	1.09	1.04	

代表的成形条件 Typical molding condition

予備乾燥温度 Predrying temperature	B	B	B	D	B		B	B	B	B	B	D	B	B
シリンダー温度 temperature	1	1	1	4	1		200 以下	3	3	4	4	5	4	4
金型温度 Mold temperature	-	-	-	-	-		-	-	-	T	T	T	T	T

代表的成形条件についての詳細は25～26ページをご参照下さい。 Information of typical molding condition are showed on page 25 and 26.

物性項目 Property	試験法 Test Method	単位 Unit	艶消し Low Gloss						レーザーマーク Laser Mark		難燃 Flame Retardant				
			良流動 High Flow	耐熱 Heat Resistant	超耐熱・衝撃 Heat Resistant & Impact	超耐熱・高剛性 Heat Resistant & Rigidity	押出 Extrusion		黒文字発色 Black Lettering	白文字発色 White Lettering	V-0 標準 Standard	V-0 良流動 High Flow	V-0 良熱安・耐光 Thermostable & Light Resistant	V-0 良熱安・耐光 Thermostable & Light Resistant	V-0 良流動・耐光 High Flow & Light Resistant
			テクノABS 330L (38LG)	テクノABS H530L (SPX-L959)	テクノABS 545L (XT01LG)	テクノABS 565L (XT09LG)	テクノABS 610L (YT-904LG)		エクセロイ LCB50 (15 K6)	エクセロイ LCW40 (77 K4)	テクノABS F5330 (NC100)	テクノABS F5270 (TFX-SGX)	テクノABS F5350 (NC401)	テクノABS F5452 D1 (NC119 D1)	テクノABS F5370 (TFX-SG)
引張強さ Tensile Strength	ISO 527	M Pa	41	34	40	42	35		52	48	42	42	45	42	41
曲げ強さ Flexural Strength	ISO 178	M Pa	62	56	63	68	56		81	72	62	65	69	66	66
曲げモジュラス Flexural Modulus	ISO 178	M Pa	2,130	2,030	2,000	2,120	1,910		2,490	2,270	2,160	2,100	2,220	2,110	2,090
シャルピー衝撃強さ Charpy Impact	ISO 179	KJ/m2	12	19	8	5	16		13	9	9	11	13	10	14
ロックウェル硬さ Rockwell Hardness	ISO 2039	-	R105	R103	R106	R107	R99		R113	R110	R102	R102	R107	R102	R101
メルトマスフローレート Melt Mass Flow Rate	ISO 1133	g/10Min. 温度条件	50.0 220 ,98N	18.0 220 ,98N	2.8 220 ,98N	2.9 220 ,98N	3.5 220 ,98N		21.0 220 ,98N	25.0 220 ,98N	9.0 200 ,49N	41.0 220 ,98N	14.0 220 ,98N	37.0 220 ,98N	38.0 220 ,98N
荷重たわみ温度 Temp. of Deflection	ISO 75 (Under Load)		77	79	87	93	75		82	74	67	74	77	72	73
密度 Density	ISO 1183	-	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05		1.05	1.09	1.21	1.22	1.19	1.19	1.19
成形収縮率% Molding Shrinkage	ISO 294-4	Low High	0.40 0.60	0.40 0.60	0.40 0.60	0.40 0.60			0.40 0.60	0.40 0.60	0.40 0.60	0.30 0.60	0.40 0.60	0.40 0.60	0.30 0.60
難燃性 Flammability	UL94	mm 試験法 mm 試験法 試験条件	HB ALL				HB ALL		HB (15) ALL	HB (77) ALL	2.5mm 5V 1.5mm V-0 ALL	1.5mm 5V 1.0mm V-0 0.9mm V-1 ALL	2.5mm 5V 1.5mm V-0 0.75mm V-2 ALL	2.0mm 5V 1.5mm V-0 1.2mm V-2 ALL	2.5mm 5V 1.5mm V-0 ALL
表面固有抵抗 Surface Resistivity	ASTM D257														
帯電圧 Static Voltage	JIS L1094	V													
ポリオレフィン等衛生協議会 JHOPA	JHOPA	-	PL登録												
引張強さ Tensile Strength	ASTM D638	M Pa kgf/cm2	45.1 460	34.3 350	42.2 430	44.1 450	29.4 300		53.9 550	45.1 460	45.1 460	43.1 440	47.1 480	47.1 480	43.1 440
曲げ強さ Flexural Strength	ASTM D790	M Pa kgf/cm2	72.6 740	66.7 680	71.6 730	74.5 760	55.9 570		102.0 1,040	73.5 750	70.6 720	70.6 720	78.5 800	78.5 800	70.6 720
曲げモジュラス Flexural Modulus	ASTM D790	M Pa kgf/cm2	2,550 26,000	2,550 26,000	2,400 24,500	2,550 26,000	1,910 19,500		2,920 29,800	2,300 23,500	2,550 26,000	2,260 23,000	2,650 27,000	2,650 27,000	2,260 23,000
アイゾット衝撃強さ Izod Impact	ASTM D256	kgf・cm/cm J/m	9 88	14 137	10 98	5 49	16 157		16 157	11 108	10 98	14 137	14 137	14 137	15 147
ロックウェル硬さ Rockwell Hardness	ASTM D785	-	R107	R109	R110	R108	R99		R114	R108	R103	R101	R108	R108	R101
熱変形温度 Deflection Temp.	ASTM D648		91	92	104	110	88		96	90	77	86	90	90	87
比重 Density	ASTM D792	-	1.05	1.05	1.05	1.05	1.05		1.05	1.09	1.21	1.22	1.21	1.21	1.19

代表的成形条件 Typical molding condition

予備乾燥温度 Predrying temperature	B	C	D	F	B	B	B	A	A	A	A	A	A
シリンダー温度 temperature	4	4	5	5	1	4	4	2	2	3	3	3	3
金型温度 Mold temperature	T	U	T	T	-	T	T	T	T	T	T	T	T

代表的成形条件についての詳細は25～26ページをご参照下さい。 Information of typical molding condition are showed on page 25 and 26.

物性項目 Property	試験法 Test Method	単位 Unit	難燃 Flame Retardant					難燃 Flame Retardant					耐候樹脂 Weather Resistant		
			2mm V - 0 標準 Standard テクノABS F5430 (NC112)	2mm V - 0 良熱安・耐光 Thermostable& Light Resistant テクノABS F5450 W (NC118 W)	2mm V - 0 良熱安・耐光 Thermostable& Light Resistant テクノABS F5451 (NC411)	2mm V - 0 耐光 Light Resistant テクノABS F5455 (TFX-STG)	2mm V - 0 良流動・耐光 High Flow& Light Resistant テクノABS F5470 (TFX-SGR)		V - 2 標準 Standard テクノABS F1330 (NC170)	V - 2 良熱安・耐光 Thermostable &Light Resistant テクノABS F1350 (NC471)	V - 2 透明 Transparent テクノABS F1390	V - 2 耐光 Light Resistant テクノABS F1150 (NC472)	V - 2 非ハロゲン Non Harogen テクノABS F1384	高剛性・良流動 High Rigidity &High Flow テクノAES W200 (AES117)	中衝撃 Middle Impact テクノAES W210 (AES112)
引張強さ Tensile Strength	ISO 527	M Pa	47	43	44	42	40		45	51	42	46	48	51	49
曲げ強さ Flexural Strength	ISO 178	M Pa	74	66	64	64	52		69	73	61	71	71	77	71
曲げモジュラス Flexural Modulus	ISO 178	M Pa	2,500	2,170	2,130	2,010	1,950		2,220	2,430	1,900	2,270	2,310	2,500	2,220
シャルピー衝撃強さ Charpy Impact	ISO 179	KJ/m2	7	9	9	18	11		13	11	10	10	19	8	9
ロックウェル硬さ Rockwell Hardness	ISO 2039	-	R107	R104	R104	R99	R104		R106	R110	R102	R108	R109	R110	R106
メルトマスフローレート Melt Mass Flow Rate	ISO 1133	g/10Min. 温度条件	8.0 200 ,49N	69.0 220 ,98N	23.0 220 ,98N	19.0 220 ,98N	30.0 220 ,98N		8.0 200 ,49N	35.0 220 ,98N	47.1 220 ,98N	52.0 220 ,98N	42.0 220 ,98N	47.0 220 ,98N	19.0 220 ,98N
荷重たわみ温度 Temp. of Deflection	ISO 75 (Under Load)		71	72	77	74	74		67	79	70	78	72	78	77
密度 Density	ISO 1183	-	1.19	1.19	1.19	1.18	1.17		1.13	1.09	1.06	1.11	1.06	1.05	1.04
成形収縮率% Molding Shrinkage	ISO 294-4	Low High	0.40 0.60	0.40 0.60	0.40 0.60	0.30 0.60	0.30 0.50		0.40 0.60	0.40 0.60	0.40 0.60	0.30 0.60	0.40 0.60	0.40 0.60	0.40 0.60
難燃性 Flammability	UL94	mm 試験法 mm 試験法 試験条件	2.5mm 5V 2.1mm V-0 ALL	2.5mm 5V 2.1mm V-0 1.4mm V-1 ALL	2.5mm 5V 2.1mm V-0 1.4mm V-1 ALL	2.5mm 5V 2.0mm V-0 ALL	2.5mm 5V 2.1mm V-0 ALL		1.5mm V-2 ALL	1.1mm V-2 ALL	1.8mm V-2 ALL	0.75mm V-2 ALL	1.5mm V-2 ALL	HB ALL	
表面固有抵抗 Surface Resistivity	ASTM D257														
帯電圧 Static Voltage	JIS L1094	V													
ポリオレフィン等衛生協議会 JHOPA	JHOPA	-												PL登録	
引張強さ Tensile Strength	ASTM D638	M Pa kgf/cm2	45.1 460	47.1 480	45.1 460	43.1 440	41.2 420		47.1 480	52.0 530	39.0 400	46.1 470	51.0	53.9 550	51.0 520
曲げ強さ Flexural Strength	ASTM D790	M Pa kgf/cm2	75.5 770	78.5 800	73.5 750	73.5 750	70.6 720		78.5 800	82.4 840	71.0 720	74.5 760	87.3	90.2 920	82.4 840
曲げモジュラス Flexural Modulus	ASTM D790	M Pa kgf/cm2	2,790 28,500	2,840 29,000	2,450 25,000	2,450 25,000	2,350 24,000		2,650 27,000	2,890 29,000	2,160 22,000	2,550 26,000	2,830	2,750 28,000	2,550 26,000
アイゾット衝撃強さ Izod Impact	ASTM D256	kgf・cm/cm J/m	11 108	10 98	10 98	17 167	17 167		11 108	12 118	10 98	12 118	137	8 78	12 118
ロックウェル硬さ Rockwell Hardness	ASTM D785	-	R108	R108	R105	R107	R107		R107	R111	R102	R108	R110	R111	R108
熱変形温度 Deflection Temp.	ASTM D648		81	87	91	84	87		80	93	87	90	84	92	89
比重 Density	ASTM D792	-	1.19	1.19	1.19	1.18	1.17		1.13	1.09	1.06	1.11	1.06	1.05	1.04

代表的成形条件 Typical molding condition

予備乾燥温度 Predrying temperature	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A	B	B
シリンダー温度 temperature	2	3	3	3	3		2	3	3	3	3	3	4	4
金型温度 Mold temperature	T	T	T	T	T		T	T	T	T	T	T	U	U

代表的成形条件についての詳細は25～26ページをご参照下さい。 Information of typical molding condition are showed on page 25 and 26.

物性項目 Property	試験法 Test Method	単位 Unit	耐候樹脂 Weather Resistant				高鮮映樹脂 Bright Color Resin	ABS/PCアロイ ABS/PC Alloy							
			中衝撃・耐熱 Middle Impact &Heat Resistant	中衝撃・高耐熱 Middle Impact &High Heat Resistant	高衝撃 High Impact	超耐熱 Super High Heat Resistant	耐候 Weather Resistant	標準 Standard	標準 Standard	耐熱 Heat Resistant	耐熱・高剛性 Heat Resistant &High Rigidity	V - 2 難燃 Flame Retardant	V - 0 難燃 Flame Retardant	非ハロゲン V - 0 難燃 Non halogen Flame Retardant	
			テクノAES W240 (AES145)	テクノAES W245 (AES147)	テクノAES W220 (AES110)	テクノAES W250 (AES491)	エクセロイ MX851	エクセロイ CK10 (CB10)	エクセロイ CK20 (CB20)	エクセロイ CK50 (CB40)	エクセロイ CK55 (PX30)	エクセロイ CKF10 (NX277)	エクセロイ CKF50 (NX206)	エクセロイ CZ400	
引張強さ Tensile Strength	ISO 527	M Pa	48	48	40	49	46		45	50	52	55	48	46	59
曲げ強さ Flexural Strength	ISO 178	M Pa	72	70	56	76	67		67	78	69	78	78	73	89
曲げモジュラス Flexural Modulus	ISO 178	M Pa	2,200	2,200	1,700	2,350	2,000		1,800	2,070	1,700	2,200	2,130	2,110	2,480
シャルピー衝撃強さ Charpy Impact	ISO 179	KJ/m2	18	18	40	13	10		50	43	53	42	44	29	12
ロックウェル硬さ Rockwell Hardness	ISO 2039	-	R104	R104	R92	R107	R101		R106	R111	R108	R118	R110	R107	R118
メルトマスフローレート Melt Mass Flow Rate	ISO 1133	g/10Min. 温度条件	17.5 220 ,98N	6.3 220 ,98N	21.0 220 ,98N	26.0 240 ,98N	37.0 220 ,98N		15.0 240 ,98N	31.0 240 ,98N	9.5 240 ,98N	15.0 240 ,98N	59.0 240 ,98N	29.0 240 ,98N	40.0 240 ,98N
荷重たわみ温度 Temp. of Deflection	ISO 75 (Under Load)		78	83	77	92	68		94	94	107	108	91	93	81
密度 Density	ISO 1183	-	1.04	1.05	1.04	1.06	1.08		1.10	1.10	1.14	1.15	1.15	1.23	1.19
成形収縮率 % Molding Shrinkage	ISO 294-4	Low High	0.40 0.60	0.40 0.70	0.40 0.60	0.40 0.70	0.40 0.60		0.40 0.60	0.40 0.60	0.40 0.70	0.40 0.70	0.40 0.70	0.40 0.70	0.40 0.70
難燃性 Flammability	UL94	mm 試験法 mm 試験法 試験条件	HB ALL		HB ALL				HB ALL		HB ALL	HB ALL	1.4 V-2 ALL	2.5 5V 1.5 V-0 ALL	0.9 V-0 ALL
表面固有抵抗 Surface Resistivity	ASTM D257														
帯電圧 Static Voltage	JIS L1094	V													
ポリオレフィン等衛生協議会 JHOPA	JHOPA	-	PL登録		PL登録				PL登録		PL登録	PL登録			
引張強さ Tensile Strength	ASTM D638	M Pa kgf/cm2	49.0 500	49.0 500	39.2 400	52.0 530	47.0 480		49.0 500	48.1 490	53.9 550	59.8 610	50.0 510	49.0 500	61.0 630
曲げ強さ Flexural Strength	ASTM D790	M Pa kgf/cm2	82.4 840	73.5 750	63.7 650	86.3 880	74.5 760		78.5 800	81.4 830	75.5 770	112.8 1,150	80.4 820	78.5 800	97.0 990
曲げモジュラス Flexural Modulus	ASTM D790	M Pa kgf/cm2	2,450 25,000	2,450 25,000	1,960 20,000	2,600 26,500	2,350 24,000		2,260 23,000	2,350 24,000	2,110 21,500	2,650 27,000	2,260 23,000	2,350 24,000	2,900 29,600
アイゾット衝撃強さ Izod Impact	ASTM D256	kgf・cm/cm J/m	21 206	20 196	38 373	12 118	13 133		50 490	35 343	60 588	26 255	30 294	20 196	12 120
ロックウェル硬さ Rockwell Hardness	ASTM D785	-	R105	R100	R93	R107	R102		R108	R112	R111	R119	R110	R110	R118
熱変形温度 Deflection Temp.	ASTM D648		95	98	92	105	80		105	106	123	124	102	104	92
比重 Density	ASTM D792	-	1.04	1.05	1.04	1.06	1.08		1.10	1.10	1.14	1.15	1.15	1.23	1.19

代表的成形条件 Typical molding condition

予備乾燥温度 Predrying temperature	B	D	B	E	B		F	F	F	F	E	E	B
シリンダー温度 temperature	4	5	4	5	5		5	5	5	5	4	4	4
金型温度 Mold temperature	U	U	T	T	T		U	U	U	U	T	T	T

代表的成形条件についての詳細は25～26ページをご参照下さい。 Information of typical molding condition are showed on page 25 and 26.

物性項目 Property	試験法 Test Method	単位 Unit	ABS/PCアロイ ABS/PC Alloy	AES/PCアロイ AES/PC Alloy		ABS/PAアロイ(耐薬) ABS/PA Alloy (Chemical Resistant)		ABS/PAアロイ(耐薬) ABS/PA Alloy (Chemical Resistant)		ABS/PBTアロイ(耐薬) ABS/PBT Alloy (Chemical Resistant)			摺動 Sliding		
			非ハロゲン V-0 難燃 Non halogen Flame Retardant エクセロイ CZ500	耐候 Weather Resistant	耐候 Weather Resistant	標準 Standard エクセロイ AK10 (AK101)	高衝撃 High Impact エクセロイ AK15 (AK102)	耐熱 Heat Resistant	高衝撃 High Impact	耐薬・良流動 Chemical Resistant & High Flow エクセロイ TK30 (BK105)	標準 Standard	標準 Standard	高摺動 High Sliding		
				エクセロイ CW10 (CE10)	エクセロイ CW50 (CE40)									(絶乾)	(水分1.6%)
引張強さ Tensile Strength	ISO 527	M Pa	59	52	56	50	39	41	30	40	38	41	45	42	41
曲げ強さ Flexural Strength	ISO 178	M Pa	89	74	83	75	55	59	32	60	55	61	68	61	65
曲げモジュラス Flexural Modulus	ISO 178	M Pa	2,400	1,920	2,100	2,090	1,610	1,610	680	1,870	1,530	1,830	2,150	1,960	2,070
シャルピー衝撃強さ Charpy Impact	ISO 179	KJ/m2	48	33	40	11	24	69	76	28	55	7	20	12	15
ロックウェル硬さ Rockwell Hardness	ISO 2039	-	R119	R107	R112	R109	R100	R101	R90	R104	R98	R104	R104	R104	R102
メルトマフフローレート Melt Mass Flow Rate	ISO 1133	g/10Min. 温度条件	47.0 240 ,98N	44.0 240 ,98N	30.0 240 ,98N	35.0 260 ,98N		30.0 260 ,98N		12.0 240 ,98N	7.0 240 ,98N	50.0 240 ,98N	11.0 220 ,98N	4.0 220 ,98N	10.0 220 ,98N
荷重たわみ温度 Temp. of Deflection	ISO 75 (Under Load)		83	93	102	78	72	65	57	83	77	77	82	91	81
密度 Density	ISO 1183	-	1.19	1.11	1.15	1.05		1.06		1.08	1.10	1.11	1.05	1.05	1.06
成形収縮率% Molding Shrinkage	ISO 294-4	Low High	0.40 0.70	0.40 0.60	0.40 0.70	0.40 0.70		0.70 1.00		0.40 0.70	0.40 0.70	0.40 0.70	0.50 0.70	0.50 0.70	0.50 0.70
難燃性 Flammability	UL94	mm 試験法 mm 試験法 試験条件	1.2 V-0 ALL										HB ALL	HB ALL	HB ALL
表面固有抵抗 Surface Resistivity	ASTM D257														
帯電圧 Static Voltage	JIS L1094	V													
ポリオレフィン等衛生協議会 JHOPA	JHOPA	-			PL登録										
引張強さ Tensile Strength	ASTM D638	M Pa kgf/cm2	61.0 630	53.9 550	58.8 600	52.0 530	40.2 410	42.2 430	30.4 310	41.2 420	39.2 400	41.2 420	43.1 440	43.1 440	45.1 460
曲げ強さ Flexural Strength	ASTM D790	M Pa kgf/cm2	97.0 990	83.4 850	93.2 950	84.3 860	63.7 650	67.7 690	40.2 410	69.6 710	63.7 650	68.6 700	71.6 730	68.6 700	75.5 770
曲げモジュラス Flexural Modulus	ASTM D790	M Pa kgf/cm2	2,880 29,400	2,300 23,500	2,500 25,500	2,500 25,500	1,960 20,000	1,960 20,000	900 9,200	2,260 23,000	1,860 19,000	2,260 23,000	2,350 24,000	2,350 24,000	2,550 26,000
アイゾット衝撃強さ Izod Impact	ASTM D256	kgf・cm/cm J/m	48 470	35 343	50 490	12 118	26 255	75 735	83 814	30 294	60 588	6 59	25 245	13 127	14 137
ロックウェル硬さ Rockwell Hardness	ASTM D785	-	R119	R108	R115	R110	R101	R102	R91	R105	R99	R106	R104	R105	R105
熱変形温度 Deflection Temp.	ASTM D648		95	105	116	92	85	78	70	99	93	94	96	105	95
比重 Density	ASTM D792	-	1.19	1.11	1.15	1.05		1.06		1.08	1.10	1.11	1.05	1.05	1.06

代表的成形条件 Typical molding condition

予備乾燥温度 Predrying temperature	B	F	F	B	-	B	-	B	B	B	D	D	D
シリンダー温度 temperature	4	5	5	6	-	6	-	5	5	5	4	4	4
金型温度 Mold temperature	T	U	U	T	-	T	-	T	T	T	T	T	T

代表的成形条件についての詳細は25～26ページをご参照下さい。 Information of typical molding condition are showed on page 25 and 26.

物性項目 Property	試験法 Test Method	単位 Unit	摺動 Sliding		制振 Vibration Damping	持続性帯電防止・導電性材料 Lasting Antistatic/ Conducting Material				持続性帯電防止・導電性材料 Lasting Antistatic/ Conducting Material				ガラス強化ABS Glass Reinforced ABS			
			高摺動 High Sliding	難燃 Flame Retardant	標準 Standard	一般 Standard	一般 Standard	透明 Transparent	難燃 Flame Retardant	炭素繊維入り CF Reinforced	摺動 Sliding	一般 Standard	一般 Standard	一般 Standard	難燃 Flame Retardant		
			エクセロイ SX640 (SX E407)	エクセロイ SXF320 (SX N476)	エクセロイ DX220	エクセロイ EK10 (HK101)	エクセロイ EK50 (HK141)	エクセロイ EK81 D5	エクセロイ EKF50 (HN901)	エクセロイ EK13C8	エクセロイ SXJ220 (SXH105)	テクノABS 130G10 (15G10)	テクノABS 130G20 (15G20)	テクノABS 130G30 (15G30)	テクノABS F5451G10 (NC411G10)		
引張強さ Tensile Strength	ISO 527	M Pa	42	37	47	44	41		41	37	65	47	63	77	91	63	
曲げ強さ Flexural Strength	ISO 178	M Pa	63	61	67	68	64		59	54	85	72	98	118	136	94	
曲げモジュラス Flexural Modulus	ISO 178	M Pa	2,110	1,930	1,870	2,040	2,000		1,840	1,620	4,500	2,050	3,620	5,420	7,090	3,690	
シャルピー衝撃強さ Charpy Impact	ISO 179	KJ/m2	9	10	9	20	12		12	21	7	18	8	8	7	6	
ロックウェル硬さ Rockwell Hardness	ISO 2039	-	R101	R100	R84	R102	R98		R102	R87	R103	R103	R112	R113	R113	R110	
メルトマスフローレート Melt Mass Flow Rate	ISO 1133	g/10Min. 温度条件	4.0 220 ,98N	53.0 220 ,98N	30.0 220 ,98N	29.0 220 ,98N	15.0 220 ,98N		42.0 220 ,98N	4.0 200 ,49N	13.0 220 ,98N	21.0 220 ,98N	18.0 220 ,98N	11.0 220 ,98N	10.0 220 ,98N	24.0 220 ,98N	
荷重たわみ温度 Temp. of Deflection	ISO 75 (Under Load)		92	74	72	80	87		69	72	97	78	93	93	94	90	
密度 Density	ISO 1183	-	1.06	1.10	1.07	1.07	1.07		1.09	1.22	1.10	1.08	1.10	1.17	1.25	1.25	
成形収縮率% Molding Shrinkage	ISO 294-4	Low High	0.50 0.80	0.40 0.60	0.40 0.60	0.40 0.60	0.40 0.60		0.40 0.60	0.40 0.60	0.20 0.40	0.50 0.70	0.20 0.40	0.15 0.35	0.10 0.30	0.30 0.50	
難燃性 Flammability	UL94	mm 試験法 mm 試験法 試験条件	HB ALL	1.6 V-2 ALL	HB ALL	HB ALL	HB ALL		HB ALL	2.5 5V 1.5 V-0 ALL		HB ALL	HB ALL	HB ALL	HB ALL	2.5 5V 2.1 V-0 ALL	
表面固有抵抗 Surface Resistivity	ASTM D257																
帯電圧 Static Voltage	JIS L1094	V															
ポリオレフィン等衛生協議会 JHOPA	JHOPA	-											PL登録	PL登録	PL登録		
引張強さ Tensile Strength	ASTM D638	M Pa kgf/cm2	43.1 440	42.2 430	49.0 500	45.1 460	39.2 400		45.1 460	35.3 360	74.0 760	47.1 480	63.7 650	88.3 900	98.1 1,000	58.8 600	
曲げ強さ Flexural Strength	ASTM D790	M Pa kgf/cm2	72.6 740	68.6 700	76.5 780	75.5 770	68.6 700		75.5 770	59.8 610	92.0 940	76.5 780	98.1 1,000	118.0 1,200	137.0 1,400	98.1 1,000	
曲げモジュラス Flexural Modulus	ASTM D790	M Pa kgf/cm2	2,520 25,700	2,350 24,000	2,260 23,000	2,350 24,000	2,350 24,000		2,260 23,000	1,910 19,500	4,520 46,100	2,450 25,000	3,820 39,000	5,590 57,000	7,350 75,000	4,020 41,000	
アイゾット衝撃強さ Izod Impact	ASTM D256	kgf・cm/cm J/m	13 127	10 98	9 88	22 216	12 118		10 98	15 147	7 69	19 186	7 69	7 69	6 59	6 59	
ロックウェル硬さ Rockwell Hardness	ASTM D785	-	R102	R103	R85	R104	R100		R104	R87	R102	R103	R113	R115	R115	R112	
熱変形温度 Deflection Temp.	ASTM D648		106	89	85	94	100		84	82	102	89	100	101	103	98	
比重 Density	ASTM D792	-	1.06	1.10	1.07	1.07	1.07		1.09	1.22	1.10	1.08	1.10	1.17	1.25	1.25	

代表的成形条件 Typical molding condition

予備乾燥温度 Predrying temperature	D	A	B	C	C		C	C	C	B	B	B	B	B
シリンダー温度 temperature	4	3	4	4	4		4	2	4	4	4	4	4	3
金型温度 Mold temperature	T	T	T	T	T		T	T	T	T	T	T	T	U

代表的成形条件についての詳細は25～26ページをご参照下さい。 Information of typical molding condition are showed on page 25 and 26.

物性項目 Property	試験法 Test Method	単位 Unit	ガラス強化ABS Glass Reinforced ABS		ガラス強化アロイ Glass Reinforced Alloy			ガラス強化アロイ Glass Reinforced Alloy					カーボン強化アロイ Carbon Reinforced Alloy		
			難燃 Flame Retardant	難燃 Flame Retardant	ABS/ PCアロイ ABS/PC Alloy	ABS/ PCアロイ ABS/PC Alloy	ABS/ PCアロイ ABS/PC Alloy	ABS/PAアロイ ABS/PA Alloy エクセロイ AK12G20 (AK602G20)	ABS/ PBTアロイ ABS/PBT Alloy エクセロイ TK12G20	ABS/PC難燃 ABS/PC FlameRetardant エクセロイ CKF50G10 (NX206G10)	ABS/PC難燃 ABS/PC FlameRetardant エクセロイ CKF50G20 (NX206G20)	ABS/PC難燃 ABS/PC FlameRetardant エクセロイ CKF5515 (PV50Y15)	ABS/PC 非ハロゲン難燃 ABS/PC Non-halogen FlameRetardant エクセロイ CZF61		
			テクノABS F5451G20 (NC411G20)	テクノABS F5451G30 (NC411G30)	エクセロイ CK10G10 (CB10G10)	エクセロイ CK10G20 (CB10G20)	エクセロイ CK10G30 (CB10G30)							(絶乾)	(水分2.2%)
引張強さ Tensile Strength	ISO 527	M Pa	77	91	59	76	91		97	82	84	60	71	104	91
曲げ強さ Flexural Strength	ISO 178	M Pa	118	130	94	117	128		167	117	138	104	113	158	135
曲げモジュラス Flexural Modulus	ISO 178	M Pa	5,210	7,260	3,340	4,910	5,670		4,750	3,390	5,080	3,740	5,230	7,970	9,030
シャルピー衝撃強さ Charpy Impact	ISO 179	KJ/m2	6	6	14	13	9		15	28	13	7	7	9	6
ロックウェル硬さ Rockwell Hardness	ISO 2039	-	R111	R112	R108	R109	R109		R115	R111	R111	R114	R114	R116	R122
メルトマスフローレート Melt Mass Flow Rate	ISO 1133	g/10Min. 温度条件	18.0 220 ,98N	9.0 220 ,98N	10.0 240 ,98N	7.0 240 ,98N	6.0 240 ,98N		38.0 260 ,98N		40.0 260 ,98N	35.0 240 ,98N	27.0 240 ,98N	30.0 240 ,98N	33.0 240 ,98N
荷重たわみ温度 Temp. of Deflection	ISO 75 (Under Load)		95	95	110	115	120		135	128	120	112	114	103	85
密度 Density	ISO 1183	-	1.33	1.42	1.15	1.23	1.32		1.22		1.28	1.26	1.33	1.32	1.23
成形収縮率% Molding Shrinkage	ISO 294-4	Low High	0.20 0.40	0.10 0.30	0.20 0.40	0.10 0.30	0.10 0.20		0.10 0.40		0.20 0.50	0.20 0.40	0.10 0.30	0.10 0.30	0.10 0.30
難燃性 Flammability	UL94	mm 試験法 mm 試験法 試験条件	2.5 5V 2.1 V-0 ALL	2.5 5V 2.1 V-0 ALL	HB HB ALL	HB HB ALL	HB HB ALL				HB NC	2.5 5V 1.5 V-0 ALL	2.5 5V 1.5 V-0 ALL	1.0(NC), 3.0 5V 0.75 V-0 ALL	1.0 V-0 ALL
表面固有抵抗 Surface Resistivity	ASTM D257														
帯電圧 Static Voltage	JIS L1094	V													
ポリオレフィン等衛生協議会 JHOPA	JHOPA	-													
引張強さ Tensile Strength	ASTM D638	M Pa kgf/cm2	88.3 900	98.1 1,000	58.8 600	83.4 850	88.3 900		103.0 1,050	89.2 910	90.2 920	68.6 700	93.2 950	110.8 1,130	93.0 950
曲げ強さ Flexural Strength	ASTM D790	M Pa kgf/cm2	117.7 1,200	127.5 1,300	98.1 1,000	117.7 1,200	127.5 1,300		156.9 1,600	117.7 1,200	134.4 1,370	107.9 1,100	127.5 1,300	154.0 1,570	137.0 1,400
曲げモジュラス Flexural Modulus	ASTM D790	M Pa kgf/cm2	6,280 64,000	8,040 82,000	3,330 34,000	5,300 54,000	6,180 63,000		5,100 52,000	3,510 35,800	5,490 56,000	3,920 40,000	5,880 60,000	7,350 75,000	7,060 72,000
アイゾット衝撃強さ Izod Impact	ASTM D256	kgf・cm/cm J/m	6 59	5 49	13 127	11 108	9 88		13 127	24 235	11 108	7 69	7 69	9 88	6 62
ロックウェル硬さ Rockwell Hardness	ASTM D785	-	R113	R113	R111	R112	R112		R116	R112	R113	R114	R114	R119	R122
熱変形温度 Deflection Temp.	ASTM D648		102	102	115	123	125		142	136	124	116	118	107	93
比重 Density	ASTM D792	-	1.33	1.42	1.15	1.23	1.32		1.22		1.28	1.26	1.33	1.32	1.23

代表的成形条件 Typical molding condition

予備乾燥温度 Predrying temperature	B	B	F	F	F		F	-	B	F	F	E	B
シリンダー温度 temperature	3	3	6	6	6		6	-	5	4	4	4	4
金型温度 Mold temperature	U	U	U	U	U		U	-	T	T	T	T	T

代表的成形条件についての詳細は25～26ページをご参照下さい。 Information of typical molding condition are showed on page 25 and 26.

物性項目 Property	試験法 Test Method	単位 Unit	AS樹脂 SAN Resin					AS樹脂 SAN Resin					
			一般 Standard	良流動 High Flow	良流動・高剛性 High Flow& High Rigidity	良流動・高剛性 High Flow& High Rigidity	高剛性 High Rigidity	難燃 Flame Retardant	ガラス強化 Glass Reinforced	ガラス強化 Glass Reinforced	ガラス強化 Glass Reinforced	ガラス強化 Glass Reinforced	
			サンレックス SAN-C <S10>	サンレックス SAN-R <S20>	サンレックス SAN-T <S40>	サンレックス SAN-L <S45>	サンレックス SAN-H <S90>	サンレックス SAN-AK <SF10>	サンレックス S10G12 (CLM-S315)	サンレックス S10G15 (CLM-S320)	サンレックス S10G20 (CLM-S325)	サンレックス S10G32 (CLM-S340)	
引張強さ Tensile Strength	ISO 527	M Pa	71	64	79	76	78		69	99	109	118	123
曲げ強さ Flexural Strength	ISO 178	M Pa	88	87	107	97	97		97	133	145	158	164
曲げモジュラス Flexural Modulus	ISO 178	M Pa	3,050	2,970	3,210	3,130	3,130		3,210	4,780	5,750	6,230	8,350
シャルピー衝撃強さ Charpy Impact	ISO 179	KJ/m2	1.3	1.3	1.7	1.5	1.6		1.1	3.8	4.7	5.2	5.2
ロックウェル硬さ Rockwell Hardness	ISO 2039	-	M82	M82	M82	M82	M82		M82	M86	M89	M91	M93
メルトマスフローレート Melt Mass Flow Rate	ISO 1133	g/10Min. 温度条件	25.0 220 ,98N	44.0 220 ,98N	14.0 220 ,98N	22.0 220 ,98N	5.0 220 ,98N		35.0 220 ,98N	7.0 220 ,98N	6.0 220 ,98N	5.0 220 ,98N	3.0 220 ,98N
荷重たわみ温度 Temp. of Deflection	ISO 75 (Under Load)		85	83	87	87	90		82	97	99	100	101
密度 Density	ISO 1183	-	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08		1.11	1.17	1.20	1.23	1.29
成形収縮率% Molding Shrinkage	ISO 294-4	Low High	0.20 0.50	0.20 0.50	0.20 0.50	0.20 0.50	0.20 0.50		0.20 0.50	0.20 0.40	0.20 0.40	0.10 0.30	0.10 0.30
難燃性 Flammability	UL94	mm 試験法 mm 試験法 試験条件	HB ALL		HB ALL	HB ALL	HB ALL		1.5 V-2 ALL	HB ALL	HB ALL	HB ALL	HB ALL
表面固有抵抗 Surface Resistivity	ASTM D257												
帯電圧 Static Voltage	JIS L1094	V											
ポリオレフィン等衛生協議会 JHOPA	JHOPA	-	PL登録	PL登録	PL登録	PL登録	PL登録			PL登録	PL登録	PL登録	PL登録
引張強さ Tensile Strength	ASTM D638	M Pa kgf/cm2	79.4 810	70.6 720	90.2 920	85.3 870	88.2 900		77.5 790	105.9 1,080	115.7 1,180	124.5 1,270	129.4 1,320
曲げ強さ Flexural Strength	ASTM D790	M Pa kgf/cm2	107.9 1,100	107.9 1,100	127.5 1,300	117.7 1,200	141.2 1,440		141.2 1,440	135.3 1,380	144.1 1,470	153.9 1,570	158.8 1,620
曲げモジュラス Flexural Modulus	ASTM D790	M Pa kgf/cm2	3,630 37,000	3,530 36,000	3,820 39,000	3,730 38,000	3,760 38,400		3,820 39,000	4,810 49,000	5,590 57,000	5,980 61,000	7,650 78,000
アイゾット衝撃強さ Izod Impact	ASTM D256	kgf・cm/cm J/m	1.4 14	1.4 14	1.6 16	1.5 15	1.6 16		1.2 11	4.4 43	5.5 54	6.1 60	6.1 60
ロックウェル硬さ Rockwell Hardness	ASTM D785	-	M83	M83	M83	M83	M83		M83	M87	M90	M92	M94
熱変形温度 Deflection Temp.	ASTM D648		95	94	96	96	99		93	102	103	104	105
比重 Density	ASTM D792	-	1.08	1.08	1.08	1.08	1.08		1.11	1.17	1.20	1.23	1.29

*注意

- ・この資料に記載されているデータは、定められた試験法によって得られた代表値です。
- ・このデータシートの内容は改良のため予告なく変更することがありますのでご了承下さい。
- ・本製品の使用に際し、製品安全データシート(MSDS)を参照下さい。
- ・本製品は直射日光、水漏れ、多湿、熱、発火源を避けて保管して下さい。
- ・本製品を成形加工する際、発生ガスを吸入しないよう局部排気等に気をつけて下さい。
- ・本製品を埋め立て、又は焼却する場合には廃棄物の処理に関する法律、規則、条例に従って処理して下さい。
- ・本製品を使用した最終製品の個々の用途への適用に際してはその安全性、適合性をご確認下さい。
- ・医療器具、食品用器具、幼児用玩具等特殊な用途に使用する場合、予め弊社にご相談下さい。
- ・UL File No E54297

更新:2004年6月1日

*Notice

- ・Each numerical value shown in this catalogue is a typical value based on the specified testing method.
- ・The data and descriptions may be revised without notice based on new information.
- ・Before handling the materials in this catalogue, refer to the material safety data sheet (MSDS) for complete details regarding handling and safety.
- ・The material should be stored in a dry place out of direct sunlight, rain, excess humidity, heat, and ignition sources.
- ・Do not inhale the generated gas when the material is processed. Adopt local vent system in the processing room.
- ・The material should be buried in the ground or burned according to all the regulations or laws where applicable.
- ・The user of the material is responsible solely for the final determination of safety and suitability.
- ・When using with specialized applications such as those for the medical devices, food devices, or toys for infant, please consult TechnoPolymer in advance.
- ・UL File No E54297

Updated: June 1st, 2004

代表的成形条件 Typical molding condition

予備乾燥温度 Predrying temperature	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
シリンダー温度 temperature	4	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4
金型温度 Mold temperature	S	S	S	S	S	S	S	S	T	T	T	T

代表的成形条件についての詳細は25～26ページをご参照下さい。 Information of typical molding condition are showed on page 25 and 26.

成形条件について Molding Conditions

テクノABSに代表される当社樹脂製品は成形性良好な材料であり、一般的な成形機・成形方法で成形が可能です。成形条件の選定により良好な成形外観や物理的性質を得ることが出来ます。

Our resin products represented by TECHNO ABS are materials having excellent moldability and can be molded by general molding machines/molding methods. Selection of molding conditions will further contribute to acquisition of excellent molding appearance or physical properties.

予備乾燥条件 Conditions for Predrying

ABS系材料は吸湿性があるため、良好な成形外観を得るにはペレットの予備乾燥が必要です。使用乾燥機の仕様・性能等により異なりますが乾燥温度・乾燥時間等の不足により外観不良(シルバーストリーク等)が発生する可能性があります。

一般的に乾燥温度(実測温度)は、そのグレードのISO荷重たわみ温度より5~10高い温度(ASTM荷重たわみ温度より5~10低い温度)が適しています。それ以上の温度での乾燥はホッパー等の乾燥機内でのブロッキング等の原因になることがあります。また乾燥温度(実測温度)がそのグレードのISO荷重たわみ温度より低い場合には長時間の乾燥でも材料が十分に乾燥せず不良現象が発生する可能性があります。特にアロイ系材料には除湿乾燥機の仕様を推奨致します。

乾燥に影響する要因には、乾燥温度VS乾燥時間の関係、梅雨時の多湿等の環境条件、乾燥機の空気取り入れ口の開放度、フィルターの目詰まり等がありますので、予備乾燥を原因とする不良現象が発生した場合は、乾燥機の管理を充分に行った後、乾燥温度・乾燥時間等を調整下さい。

代表的な予備乾燥条件(タイプ別)の目安は右の通りです。各材料の乾燥条件を本カタログ物性表の最下段にタイプ別で示しました。

タイプ Type	乾燥温度 Drying temperature ()	乾燥時間 Drying time (Hrs)
A	75~85	2~5
B	80~90	2~5
C	80~90	3~6
D	85~95	2~5
E	90~100	2~5
F	100~110	2~5

Since ABS Resin are hygroscopic, pre-drying of ABS pellet is necessary to achieve excellent molding appearance. Although the situation will vary depending on performance or specification of a drier to be used, etc., insufficient drying temperature and drying time, etc. may cause poor appearance (silver streak, etc.).

In general, temperature 5 to 10 higher than ISO load heat distortion temperature (i.e., temperature 5 to 10 lower than ASTM load heat distortion temperature) of corresponding grade is suitable as the drying temperature (actual temperature), drying at temperature exceeding it may lead to blocking in a drier such as a hopper, etc. In the case of drying actual temperature lower than ISO load heat distortion temperature, it may cause poor appearance in spite of long dryness time. For materials of NY alloy, in particular, we recommend that you use a dehumidifying drier.

There are many factors in pre-drying conditions, such as a setting balance of drying temperature and drying time, the humid atmosphere in the rainy season, the opening of an air intake of drier and the clogging of a filter of a drier, etc. When the poor appearance by moisture absorption occurs in spite of pre-drying, please perform optimization of drying temperature and drying time after performing equipment check of a drier.

Typical standard conditions for pre-drying by type are as follows, while drying conditions of each grade are listed under the physical property table in this catalogue:

成形温度(シリンダー設定温度)条件 Conditions for Molding Temperature (Cylinder Set Temperature)

良好な成形品を得るための成形条件は成形機の種類・能力、金型構造、成形品形状・肉厚等により異なりますが、成形温度が低い場合にはショートショット・ウェルドラインの目立ち・成形歪発生大等の可能性があります。又、成形温度が高い場合にはバリ・変色・樹脂分解(焼け)等が発生する可能性があります。

代表的な成形温度(タイプ別)の目安は右の通りです。各材料の成形温度(シリンダー設定温度)を本カタログ物性表の最下段にタイプ別で示しました。

The molding conditions for obtaining excellent moldings differ depending on a type/capability of molding machine, mold structure, shape/thickness of a molding, etc. Low molding temperature may cause conspicuous short shot/weld line or substantial molding strain, etc. In contrast, high molding temperature may lead to burr/discoloration/resin decomposition (burn), etc.

Typical standard conditions for molding temperatures by type are as follows, while molding temperatures (cylinder set temperatures) of each grade are listed under the physical property table in this catalogue:

タイプ Type	シリンダー設定温度 Cylinder temperature ()
1	170~240
2	180~210
3	180~230
4	190~260
5	220~270
6	240~280

金型温度 Mold Temperature

金型温度が低すぎる場合にはフローマーク・表面光沢の低下・ウェルド部の融着不足等の可能性があり、又、高すぎる場合にはヒケ発生等の可能性があります。

代表的な金型温度(タイプ別)の目安は右の通りです。各材料の金型温度を本カタログ物性表の最下段にタイプ別で示しました。

When temperature of a mold is too low, a flow mark, reduced gloss of a surface, inadequate burn-in of welds, etc. may occur. When it is too high, a surface sink may occur.

Typical standard conditions for die temperatures by type are as follows, while die temperatures of each grade are listed under the physical property table in this catalogue:

タイプ Type	金型温度 Mold temperature ()
S	20~80
T	40~80
U	50~100

リサイクル Recycling

一般的にABS AS系製品の物性は、再生品の利用及び混入によっても大きな変化は認められません。再生品の使用は、UL-746D「高分子材料—加工部分の規格」が適用される場合は25重量パーセントまで添加することが出来ます。しかし、再生品の添加による外観不良、色調変化などが起こることがありますので、強度を含む実成形品のそれらを確認して再生品の添加量の適正化をはかって下さい。

但し、PCなどのエンジニアリングプラスチックとのアロイ製品は、保管及び熱履歴等により物性・外観などが大きく変化することがありますので、必ず強度を含む実成形品を確認して再生品の添加量の適正化をはかって下さい。再生品の利用に際しては、再生品が必ず予備乾燥されるよう留意してください。

In general, no substantial change in physical properties of ABS and AS series products is observed even when recycled items are used and mixed. If UL-746D "Standard of polymeric materials-work" is applied, recycled items can be added up to 25 weight percent. However, since addition of recycled items may cause poor appearance, change in color tone, etc., by checking actually molded items for any change including strength, you should try to adjust volume of recycled items to be added to appropriate level.

Note, however, that as alloy products with engineering plastics such as PC may experience a substantial change in physical property, appearance, etc., depending on storage or thermal history, etc., be sure to check actually molded items for strength to maintain volume of recycled items to be added to appropriate level. When using recycled items, pay attention so that recycled items will be predried without fail.