

ISO版

TECHNO PLASTICS GUIDE

テクノABS

TECHNO ABS

テクノMUH

TECHNO MUH

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.	P9
	中衝撃・高剛性 Middle Impact&High Rigidity	130<15>	パチスロ部材、文房具等 Pachinko slot machine parts, Stationery, etc.	P9
	高衝撃 High Impact	150<12A>	エアコン、文房具等 Air Conditioner, Stationery, etc.	P9
	超高衝撃 Super High Impact	170<10>	靴底、文房具等 Shoe sole, Stationery, etc.	P9
良流動 High Flow	良流動 High Flow	300 330<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.	P9-10
	超良流動 Super High Flow	350<35>	空調機器ハウジング等 Air Conditioner housing, etc.	P10
高光沢 High Gloss	中衝撃 Middle Impact	130C<15B>	事務雑貨全般等 Miscellaneous goods for office use in general, etc.	P10
	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	P10
	良流動 High Flow	330C<38B>	AV&OA機器ボタン類 Audiovisual equipment button, Office automation equipment button	P10
耐薬 Chemical Resistant	耐薬 Chemical Resistant	400<YT-552>	排水トラップ等 waste traps, etc.	P10
	良耐薬 High Chemical Resistant	410	浴室部材 Unit Bathroom component	P10
	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.	P10
二次加工 Fabricating	メッキ Plating	420<21>	パチンコ部材、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.	P11
	メッキ・塗装ABS Plating & Painting ABS	430<25>	パチスロ部材、四輪外装全般 Pachinko slot machine parts, Automobile exterior parts, etc.	P11
	塗装 Painting	440	四輪外装全般 Automobile exterior parts, etc.	P11

分類・特性 Classification		グレード Grade	用途例 Application	ページ Page
耐熱 Heat Resistant	耐熱 Heat Resistant	500<45A> 541 543	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.	P11-12
	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. パワーウィンドウスイッチ等 Power window switch, etc.	P12
	超耐熱 Super High Heat Resistant	565<XT09H> H591	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.	P12
	一般 Standard	600<YT-346>	異形押出戸当り、浴室エプロン Profile extruded doorstop, Unit bathroom apron	P13
押出材料 Extrusion Material	高衝撃 High Impact	620<YT-802>	浄化水槽パネル、事務機エッジ等 Clarifying tank panel, Office desk parts, etc.	P13
	耐候 Weather Resistant	W270<AES110>	浄化水槽パネル、車輻用途 Clarifying tank panel, Automobile exterior parts	P13
	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.	P13
	電気冷蔵庫用 Refrigerator	722 R760	冷蔵庫内箱、ドアパネル Refrigerator inner box, Door panel	P14
透明 Transparent	一般 Standard	810<55>	パチンコ部材 Pachinko machine parts	P14
	高剛性 High Rigidity	830<58>	パチンコ部材、CDケース等 Pachinko machine parts, CD case, etc.	P14
	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	P14
艶消し Low Gloss	一般 Standard	150L	四輪内装部品 Automobile interior parts	P14
	良流動 High Flow	330L<38LG>	家電外装等 Electronics appliance housing, etc.	P15

分類・特性 Classification		グレード Grade	用途例 Application	ページ Page
艶消し Low Gloss	耐熱 Heat Resistant	H530L(D1)	四輪内装全般 Automobile interior parts, etc.	P15
	超耐熱・衝撃 Heat Resistant&Impact	545L<XT01LG>	四輪内装全般 Automobile interior parts, etc. クラスター部品 Cluster components	P15
	超耐熱・高剛性 Heat Resistant&Rigidity	565L<XT09LG>	四輪内装全般 Automobile interior parts, etc. スイッチカバー全般 Switch covers, etc.	P15
	押出 Extrusion	611L	四輪内装全般 Automobile interior parts, etc.	P15
レーザーマーク Laser Mark	黒文字発色 Black Lettering	15 K6	キーボード部品 Keyboard parts	P16
	白文字発色 White Lettering	77 K4	キーボード部品 Keyboard parts	P16
難燃 Flame Retardant	1.5mm V-0 標準 Standard	F5330<NC100>	OA機器部品 Office automation equipment parts	P16
	0.9mm V-0 良流動 High Flow	F5170	OA機器部品 Office automation equipment parts	P16
	1.5mm V-0 良熱安・耐光 Thermostable &Light Resistant	F5452(D1) <NC119(D1)> F7850	OA機器部品、電源まわり Office automation equipnebt parts, Enclosure of power supply デジカメ等 Degital camera, etc.	P16
	2.1mm V-0 良熱安・耐光 Thermostable&Light Resistant	F5450(W)<NC118(W)>	OA機器外装 Office automation equipment housing	P17
	2.0mm V-0 耐光 Light Resistant	F5456	OA機器外装 Office automation equipment housing	P17
	2.0mm V-0 高耐熱 Heat Resistant	TFX-STG(1)	OA機器外装 Office automation equipment housing	P17
	2.0mm V-0 高耐薬 Chemical Resistant	TFX-SBT3	便座部材 Toilet seat parts	P17
	V-0 抗菌 Antibacterial	HZTFXST(4) ZF5551(Z1)	OA機器外装 Office automation equipment housing	P18
	1.1mm V-2 良熱安・耐光 Thermostable&Light Resistant	F1350<NC471> F1350(D4)	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.	P18
	0.75mm V-2 耐光 Light Resistant	F1150<NC472>	デジカメ等 Degital camera, etc.	P18
	1.2mm V-2 非ハロゲン Non Harogen	F1384	オーディオパネル等 Audio equipment control panel, etc.	P18

分類・特性 Classification		グレード Grade	用途例 Application	ページ Page
耐候樹脂 Weather Resistant	高剛性・良流動 High Rigidity&High Flow	W200<AES117>	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.	P18
	中衝撃 Middle Impact	W210<AES112>	四輪外装(ラジグリ) Automobile exterior parts (radiator grill.) フロントパネル等 Front panel, etc.	P19
	中衝撃・耐熱 Middle Impact &Heat Resistant	W240<AES145>	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	P19
	中衝撃・高耐熱 Middle Impact &High Heat Resistant	W245<AES147>	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.)	P19
	超耐熱 Super High Heat Resistant	W250<AES491>	四輪外装等 Automobile exterior parts, etc. フロントパネル Front panel	P19
	高鮮映樹脂 Bright Color Resin	耐候 Weather Resistant	MX851	二輪カウル Motorcycle cowl
ABS/PCアロイ ABS/PC Alloy	標準 Standard	CK10<CB10>	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	P20
	耐熱 Heat Resistant	CK50<CB40>	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	P20
	1.4mm V-2 難燃 Flame Retardant	CKF10<NX277>	OA機器部品 Office automation equipment parts	P20
	1.5mm V-0 難燃 Flame Retardant	CKF51	OA機器部品 Office automation equipment parts 除湿器、デジカメ Dehumidifier, Degital camera	P20
	非ハロゲン V-0 難燃 Non halogen Flame Retardant	CZ400 CZ500	電設資材、電源ボックス Electric facilities, power supply boxes	P20
	AES/PCアロイ AES/PC Alloy	耐候 Weather Resistant	CW10<CE10> CW50<CE40>	レーダードーム Rader dome
ABS/PAアロイ(耐薬) ABS/PA Alloy (Chemical Resistant)	標準 Standard	AK10<AK101>	機械工具外装 Working machine housing	P21
	高衝撃 High Impact	AK15<AK102>	家電外装 Electrical appliance housing	P21
ABS/PBTアロイ(耐薬) ABS/PBT Alloy (Chemical Resistant)	耐熱 Heat Resistant	TK10<BK101>	家電外装 Electrical appliance housing	P22
	高衝撃 High Impact	TK15<BK104>	家電外装 Electrical appliance housing	P22

分類・特性 Classification		グレード Grade	用途例 Application	ページ Page
ABS/PBTアロイ(耐薬) ABS/PBT Alloy (Chemical Resistant)	耐薬・良流動 Chemical Resistant & High Flow	TK30<BK105>	家電外装 Electrical appliance housing	P22
摺動 Sliding	標準 Standard	SX220<SX A105> SX240<SX A407>	OA機器摺動部品 Office automation equipment slinding parts	P22
	高摺動 High Sliding	SX620<SX E105> SX640<SX E407>	OA機器摺動部品 Office automation equipment slinding parts	P22
	難燃 Flame Retardant	SXF321	OA機器摺動部品 Office automation equipment slinding parts	P22
制振 Vibration Damping	標準 Standard	DX220	異形押出表面被覆用 Profile extrusion surface coating	P23
持続性帯電防止・導電性材料 Lasting Antistatic/ Conducting Material	一般 Standard	EK10<HK101> EK50<HK141>	OA機器ソーター部品 Office automation equipment sorter parts	P23
	透明 Transparent	EK81 (D5)	パチンコ部材 Pachinko machine parts	P23
	難燃 Flame Retardant	EKF54 EKF55	レントゲン用トレイ X-ray machine tray OA機器ソーター部品 Office automation equipment sorter parts	P23-24
	炭素繊維入り CF Reinforced	EK13C8	パチンコ部材 Pachinko machine parts	P24
ガラス強化ABS Glass Reinforced ABS	摺動 Sliding	SXJ220<SXH105>	OA機器摺動部品 Office automation equipment slinding parts	P24
	一般 Standard	130G10<15G10> 130G20<15G20> 130G30<15G30>	OA機器シャーシ Chassis for Office automation equipment parts 機構部品 Mechanism parts	P24
	V-0 難燃 Flame Retardant	F5330G10<NC100G10> F5330G20<NC100G20> F5330G30<NC100G30> F5451G10<NC411G10> F5451G20<NC411G20> F5451G30<NC411G30>	OA機器部品 Office automation equipment parts	P24-25
1.5mm V-2 難燃 Flame Retardant	F1350G10<NC471G10>	OA機器部品 Office automation equipment parts	P25	
ガラス強化アロイ Glass Reinforced Alloy	ABS/PCアロイ ABS/PC Alloy	CK10G10<CB10G10> CK10G20<CB10G20> CK10G30<CB10G30>	OA機器部品 Office automation equipment parts	P26
	ABS/PAアロイ ABS/PA Alloy	AK12G20<AK602G20>	機械工具外装 Working machine housing	P26
	ABS/PBTアロイ ABS/PBT Alloy	TK12G20	家電外装 Electrical appliance housing	P26
	ABS/PC難燃 ABS/PC Flame Retardant	CKF51G10 CKF51G20 CKF51G30	OA機器シャーシ Chassis for Office automation equipment parts 機構部品 Mechanism parts	P26-27

分類・特性 Classification		グレード Grade	用途例 Application	ページ Page
AS樹脂 SAN Resin	一般 Standard	SAN-C<S10>	家電透明部品等 Transparent parts for home appliances, etc.	P27
	良流動 High Flow	SAN-R<S20>	家電透明部品等 Transparent parts for home appliances, etc.	P27
	高剛性 High Rigidity	SAN-H<S90>	家電透明部品等 Transparent parts for home appliances, etc.	P28
	難燃 Flame Retardant	SF10<SAN-AK> CLM-AM25	OA機器部品 Office automation equipment parts	P28
	ガラス強化 Glass Reinforced	S10G12<CLM-S315> S10G15<CLM-S320> S10G20<CLM-S325> S10G32<CLM-S340>	エアコンファン Air Conditioner fans	P28

PL登録グレード JHOSPA registered grade

分類・特性 Classification		グレード Grade	ページ Page
一般 General Use	中衝撃・高剛性 Middle Impact&High Rigidity	130P	P29
	高衝撃 High Impact	150P	P29
良流動 High Flow	良流動 High Flow	330P	P29
耐薬 Chemical Resistant	超耐薬 Super High Chemical Resistant	R790P	P29
耐熱 Heat Resistant	耐熱 Heat Resistant	500P	P30
	高耐熱 High Heat Resistant	546P	P30
透明 Transparent	一般 Standard	810P<55P>	P30
	高剛性 High Rigidity	830P<58P>	P30
ABS/PCアロイ ABS/PC Alloy	標準 Standard	CK10P	P30
AS樹脂 SAN Resin	一般 Standard	SAN-CP<S10P>	P30

テクノMUHグレード(耐熱ABS系樹脂) TECHNO MUH Grade (Heat Resistant ABS Resin)

分類・特性 Classification	グレード Grade	用途例 Application	ページ Page
耐熱 Heat Resistant	高耐熱 High Heat Resistant M3100 M7205 C7103	四輪内装(カップホルダー、コンソール部品) Automobile interior parts (Cup holder, Console parts)	P31
	超耐熱 Super High Heat Resistant W3404 W7403 E7301 E1300 E1500	四輪内装(カップホルダー、ベンチレーター、コンソール部品) Automobile interior parts (Cup holder, Ventilator, Console parts)	P31-32
ブロー材料 Blow Material	ブロー耐熱 Blow&Heat Resistant BM5602	スポイラー等 Spoiler, etc.	P32
艶消し Low Gloss	耐熱 Heat Resistant LG5534	四輪内装部品(ベンチレーター)等 Automobile interior parts (Ventilator, etc.)	P33
	超耐熱 Super Heat Resistant LG5053	四輪内装等(スイッチ部品) Automobile interior parts (switch parts, etc.)	P33
	ABS/PCアロイ ABS/PC Alloy MPC2501LG	四輪内装等 Automobile interior parts	P33
ABS/PCアロイ ABS/PC Alloy	耐熱 Heat Resistant MPC6801	四輪内装等(センターパネル) Automobile interior parts (Center panel)	P33
ABS/PAアロイ(耐薬) ABS/PA Alloy	標準 Standard MPA1601	四輪内装等(スイッチ部品) Automobile interior parts (switch parts, etc.)	P34
ガラス強化アロイ Glass Reinforced Alloy	ABS/PAアロイ ABS/PA Alloy MPA G101	四輪内装等(スイッチ部品) Automobile interior parts (switch parts, etc.)	P34
ガラス強化ABS Glass Reinforced ABS	一般 Standard GF5202	四輪内装等(メータ部品) Automobile interior parts (Meter parts)	P34

分類・特性 Classification	グレード Grade	用途例 Application	ページ Page
耐熱 Heat Resistant	耐熱 Heat Resistant KH420	二輪外装、電気機器外装 Motorcycle exterior part, Electric equipment housing	P36
難燃 Flame Retardant	1.2-2.2mm V-2 標準 Standard KF1380	OA機器外装、デジカメ部品、オーディオパネル等 Office automation equipment housing, Digital camera parts, Audio equipment control panel, etc.	P36

BIOLLOY(PLA/ABS樹脂) PLA/ABS Alloy

分類・特性 Classification	グレード Grade	用途例 Application	ページ Page
一般 General Use	高衝撃 High Impact KG320	プリンター部品、文房具等 Printer parts, Stationery, etc. AV&OA機器部品類、エアコン等 Audiovisual equipment parts and Office automation equipment parts, Air Conditioner, etc.	P35
	中衝撃・高剛性 Middle Impact&High Rigidity KG330		
	高剛性 High Rigidity KG340		

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		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
メルトマフフローレート Melt Mass Flow Rate	ISO 1133	g/10Min. 温度条件	23.0 220°C,98N	18.0 220°C,98N	16.0 220°C,98N	9.0 220°C,98N	30.0 220°C,98N		42.0 220°C,98N	55.0 220°C,98N	18.0 220°C,98N	18.0 220°C,98N	56.0 220°C,98N	17.0 220°C,98N	14.0 220°C,98N	16.0 220°C,98N
荷重たわみ温度 Temp. of Deflection	ISO 75 (Under Load)	°C	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
			ALL	ALL	ALL		ALL	ALL		ALL	ALL		ALL	ALL	ALL	
表面固有抵抗 Surface Resistivity	ASTM D257	Ω														
帯電圧 Static Voltage	JIS L1094	V														
ポリオレフィン等衛生協議会 JHOSPA	JHOSPA	-														
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
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		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		2,300 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		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		R102
熱変形温度 Deflection Temp.	ASTM D648	°C	94	91	90	89	91		90	88	91	93	92	93		93
比重 Specific Gravity	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

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37～38ページをご参照下さい。 Information of typical molding condition are showed on page 37 and 38.

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	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
			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 541		テクノABS 543	テクノABS 545 <XT01>	テクノABS 560 <XT04>	テクノABS 565 <XT09H>	テクノABS H591
引張強さ Tensile Strength	ISO 527	M Pa	42	42	40	49	46		47	43	42	49	50
曲げ強さ Flexural Strength	ISO 178	M Pa	68	65	62	79	73		75	66	64	74	74
曲げモジュラス Flexural Modulus	ISO 178	M Pa	2,220	2,150	2,060	2,530	2,410		2,360	2,100	2,000	2,210	2,170
シャルピー衝撃強さ Charpy Impact	ISO 179	KJ/m2	30	31	28	19	20		20	12	10	13	12
ロックウェル硬さ Rockwell Hardness	ISO 2039	-	R105	R105	R104	R111	R108		R107	R104	R104	R107	R106
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°C,98N	24.0 220°C,98N	36.0 220°C,98N	9.0 220°C,98N	5.9 220°C,98N		2.9 220°C,98N	5.8 220°C,98N	4.0 220°C,98N	2.0 220°C,98N	4.5 240°C,98N
荷重たわみ温度 Temp. of Deflection	ISO 75 (Under Load)	°C	78	79	77	83	88		89	90	96	100	105
密度 Density	ISO 1183	-	1.04	1.04	1.04	1.05	1.05		1.05	1.05	1.05	1.05	1.06
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 0.70	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	HB	HB		HB	HB		HB	HB		HB	
		mm 試験法 試験条件	ALL	ALL		ALL	ALL		ALL	ALL		ALL	
表面固有抵抗 Surface Resistivity	ASTM D257	Ω											
帯電圧 Static Voltage	JIS L1094	V											
ポリオレフィン等衛生協議会 JHOSPA	JHOSPA	-											
引張強さ Tensile Strength	ASTM D638	M Pa kgf/cm2	43.1 440	44.1 450	41.0 420	53.0 540				44.1 450	43.1 440	53.0 540	
曲げ強さ Flexural Strength	ASTM D790	M Pa kgf/cm2	73.5 750	78.5 800	71.0 720	87.3 890				75.5 770	71.6 730	86.3 880	
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				2,450 25,000	2,400 24,500	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				15 147	10 98	14 137	
ロックウェル硬さ Rockwell Hardness	ASTM D785	-	R105	R106	R105	R112				R108	R105	R109	
熱変形温度 Deflection Temp.	ASTM D648	°C	90	92	91	94				104	110	115	
比重 Specific Gravity	ASTM D792	-	1.04	1.04	1.04	1.05	1.05		1.05	1.05	1.05	1.05	

代表的成形条件 Typical molding condition

予備乾燥温度 Predrying temperature	B	B	B	B	D		D	D	E	F	F
シリンダー温度 temperature	4	4	4	4	5		5	5	5	5	5
金型温度 Mold temperature	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37～38ページをご参照下さい。 Information of typical molding condition are showed on page 37 and 38.

物性項目 Property	試験法 Test Method	単位 Unit	押出材料 Extrusion Material					押出材料 Extrusion Material			透明 Transparent			艶消し Low Gloss
			一般 Standard	高衝撃 High Impact	耐候 Weather Resistant	木粉ABS Wood Powder ABS		電気冷蔵庫用 (シクロペンタンタイプ) Refrigerator (for Cyclopentane)	電気冷蔵庫用 (フロンタイプ) Refrigerator (for Fluoro Carbon)	一般 Standard	高剛性 High Rigidity	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>	エクセロイ WX152		テクノABS 722	テクノABS R760	テクノABS 810 <55>	テクノABS 830 <58>	テクノABS 840	テクノABS 150L	
引張強さ Tensile Strength	ISO 527	M Pa	45	38	39	43		47	46	42	53	41	39	
曲げ強さ Flexural Strength	ISO 178	M Pa	69	59	56	74		72	66	64	80	57	60	
曲げモジュラス Flexural Modulus	ISO 178	M Pa	2,170	1,750	1,740	3,790		2,220	2,050	2,040	2,610	1,720	2,030	
シャルピー衝撃強さ Charpy Impact	ISO 179	KJ/m2	19	28	40	2.1		25	36	15	9	16	22	
ロックウェル硬さ Rockwell Hardness	ISO 2039	-	R104	R94	R89	R106		R108	R98	R105	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°C,98N	5.5 220°C,98N	17.0 220°C,98N	16.0 220°C,98N		4.2 220°C,98N	3.8 220°C,98N	26.0 220°C,98N	30.0 220°C,98N	39.0 220°C,98N	12.0 220°C,98N	
荷重たわみ温度 Temp. of Deflection	ISO 75 (Under Load)	°C	80	77	77	79		80	81	73	74	68	75	
密度 Density	ISO 1183	-	1.05	1.05	1.04	1.12		1.05	1.06	1.07	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	
難燃性 Flammability	UL94	mm 試験法	HB	HB	HB				HB	HB	HB	HB	HB	
		mm 試験法 試験条件	ALL	ALL	ALL				ALL	ALL	ALL	ALL	ALL	
表面固有抵抗 Surface Resistivity	ASTM D257	Ω												
帯電圧 Static Voltage	JIS L1094	V												
ポリオレフィン等衛生協議会 JHOSPA	JHOSPA	-												
引張強さ Tensile Strength	ASTM D638	M Pa kgf/cm2	49.0 500	42.2 430	39.2 400	47.0 480				44.1 450	53.9 550	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	81.0 830				72.6 740	92.2 940	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	4,320 44,000				2,160 22,000	2,750 28,000	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	3 29				16 157	10 98	16 157	15 147	
ロックウェル硬さ Rockwell Hardness	ASTM D785	-	R105	R102	R93	R107				R105	R112	R98	R103	
熱変形温度 Deflection Temp.	ASTM D648	°C	92	89	92	86				87	87	80	87	
比重 Specific Gravity	ASTM D792	-	1.05	1.05	1.04	1.12				1.07	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	B		B	B	B	B	B	B
シリンダー温度 temperature	1	1	1	200°C以下		3	3	4	4	4	4
金型温度 Mold temperature	-	-	-	-		-	-	T	T	T	T

代表的成形条件についての詳細は37～38ページをご参照下さい。 Information of typical molding condition are showed on page 37 and 38.

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	1.5mm V-O 標準 Standard	0.9mm V-O 良流動 High Flow	1.5mm V-O 良熱安・耐光 Thermostable & Light Resistant	1.5mm V-O 良熱安・耐光 Thermostable & Light Resistant
			テクノABS 330L <38LG>	テクノABS H530L (D1)	テクノABS 545L <XT01LG>	テクノABS 565L <XT09LG>	テクノABS 611L		テクノABS 15 K6	テクノABS 77 K4	テクノABS F5330 <NC100>	テクノABS F5170	テクノABS F5452 (D1) <NC119 (D1)>	テクノABS F7850
引張強さ Tensile Strength	ISO 527	M Pa	41	40	40	42	42		52	48	42	47	42	43
曲げ強さ Flexural Strength	ISO 178	M Pa	62	64	63	68	66		81	72	62	70	66	68
曲げモジュラス Flexural Modulus	ISO 178	M Pa	2,130	2,120	2,000	2,120	2,250		2,490	2,270	2,160	2,330	2,110	2,300
シャルピー衝撃強さ Charpy Impact	ISO 179	KJ/m2	12	23	8	5	17		13	9	9	12	10	11
ロックウェル硬さ Rockwell Hardness	ISO 2039	-	R105	R103	R106	R107	R102		R113	R110	R102	R105	R102	R105
メルトマフフローレート Melt Mass Flow Rate	ISO 1133	g/10Min. 温度条件	50.0 220°C,98N	43.0 240°C,98N	2.8 220°C,98N	2.9 220°C,98N	4.3 220°C,98N		21.0 220°C,98N	25.0 220°C,98N	9.0 200°C,49N	33.0 220°C,98N	37.0 220°C,98N	35.0 220°C,98N
荷重たわみ温度 Temp. of Deflection	ISO 75 (Under Load)	°C	77	78	87	93	80		82	74	67	75	72	72
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
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
難燃性 Flammability	UL94	mm 試験法 mm 試験法 試験条件	HB ALL						HB (15) ALL	HB (77) ALL	2.5mm 5VA 1.5mm V-0 ALL	1.5mm 5VB 0.9mm V-0 ALL	1.9mm 5VB 1.5mm V-0 1.2mm V-2 ALL	1.7mm 5VB 1.5mm V-0 ALL
表面固有抵抗 Surface Resistivity	ASTM D257	Ω												
帯電圧 Static Voltage	JIS L1094	V												
ポリオレフィン等衛生協議会 JHOSPA	JHOSPA	-												
引張強さ Tensile Strength	ASTM D638	M Pa kgf/cm2	45.1 460		42.2 430	44.1 450			53.9 550	45.1 460	45.1 460		47.1 480	
曲げ強さ Flexural Strength	ASTM D790	M Pa kgf/cm2	72.6 740		71.6 730	74.5 760			102.0 1,040	73.5 750	70.6 720		78.5 800	
曲げモジュラス Flexural Modulus	ASTM D790	M Pa kgf/cm2	2,550 26,000		2,400 24,500	2,550 26,000			2,920 29,800	2,300 23,500	2,550 26,000		2,650 27,000	
アイゾット衝撃強さ Izod Impact	ASTM D256	kgf·cm/cm J/m	9 88		10 98	5 49			16 157	11 108	10 98		14 137	
ロックウェル硬さ Rockwell Hardness	ASTM D785	-	R107		R110	R108			R114	R108	R103		R108	
熱変形温度 Deflection Temp.	ASTM D648	°C	91		104	110			96	90	77		90	
比重 Specific Gravity	ASTM D792	-	1.05		1.05	1.05			1.05	1.09	1.21		1.21	

代表的成形条件 Typical molding condition

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

代表的成形条件についての詳細は37～38ページをご参照下さい。 Information of typical molding condition are showed on page 37 and 38.

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	
			2.1mm V-0 良熱安・耐光 Thermostable & Light Resistant テクノABS F5450 (W) <NC118 (W)>	2.0mm V-0 耐光 Light Resistant テクノABS F5456	2.0mm V-0 高耐熱 Heat Resistant テクノABS TFX-STG(1)	2.0mm V-0 高耐薬 Chemical Resistant テクノABS TFX-SBT3	1.5mm V-0 抗菌 Antibacterial テクノABS HZTFXST(4)	2.5mm V-0 抗菌 Antibacterial テクノABS ZF5551(Z1)	1.1mm V-2 良熱安・耐光 Thermostable &Light Resistant テクノABS F1350 <NC471>	1.1mm V-2 良熱安・耐光 Thermostable &Light Resistant テクノABS F1350(D4)	0.75mm V-2 耐光 Light Resistant テクノABS F1150 <NC472>	1.2mm 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>	
引張強さ Tensile Strength	ISO 527	M Pa	43	44	40	39		45	44	51	50	46	48	51
曲げ強さ Flexural Strength	ISO 178	M Pa	66	65	61	59		70	71	73	79	71	71	77
曲げモジュラス Flexural Modulus	ISO 178	M Pa	2,170	2,210	1,940	1,850		2,300	2,450	2,430	2,660	2,270	2,310	2,500
シャルピー衝撃強さ Charpy Impact	ISO 179	KJ/m2	9	18	9	27		9	7	11	13	10	19	8
ロックウェル硬さ Rockwell Hardness	ISO 2039	-	R104	R100	R100	R90		R105	R109	R110	R112	R108	R109	R110
メルトマフフローレート Melt Mass Flow Rate	ISO 1133	g/10Min. 温度条件	69.0 220°C,98N	16.0 220°C,98N	14.0 220°C,98N	17.0 220°C,98N		35.0 220°C,98N	50.0 220°C,98N	35.0 220°C,98N	23.0 220°C,98N	52.0 220°C,98N	42.0 220°C,98N	47.0 220°C,98N
荷重たわみ温度 Temp. of Deflection	ISO 75 (Under Load)	°C	72	76	80	73		77	75	79	82	78	72	78
密度 Density	ISO 1183	-	1.19	1.18	1.19	1.19		1.21	1.19	1.09	1.09	1.11	1.06	1.05
成形収縮率% Molding Shrinkage	ISO 294-4	Low High	0.40 0.60	0.30 0.60	0.30 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
難燃性 Flammability	UL94	mm 試験法 mm 試験法 試験条件	2.5mm 5VA 2.1mm V-0 1.4mm V-1 ALL	2.5mm 5VB 2.0mm V-0 ALL	2.5mm 5VA 2.0mm V-0 ALL	2.5mm 5VB 2.0mm V-0 ALL		1.5mm V-0 ALL	2.5mm Only V-0 ALL	1.1mm V-2 ALL	1.1mm V-2 ALL	0.75mm V-2 ALL	1.2mm V-2 ALL	HB ALL
表面固有抵抗 Surface Resistivity	ASTM D257	Ω												
帯電圧 Static Voltage	JIS L1094	V												
ポリオレフィン等衛生協議会 JHOSPA	JHOSPA	-												
引張強さ Tensile Strength	ASTM D638	M Pa kgf/cm2	47.1 480							52.0 530		46.1 470	51.0	53.9 550
曲げ強さ Flexural Strength	ASTM D790	M Pa kgf/cm2	78.5 800							82.4 840		74.5 760	87.3	90.2 920
曲げモジュラス Flexural Modulus	ASTM D790	M Pa kgf/cm2	2,840 29,000							2,890 29,000		2,550 26,000	2,830	2,750 28,000
アイゾット衝撃強さ Izod Impact	ASTM D256	kgf・cm/cm J/m	10 98							12 118		12 118	137	8 78
ロックウェル硬さ Rockwell Hardness	ASTM D785	-	R108							R111		R108	R110	R111
熱変形温度 Deflection Temp.	ASTM D648	°C	87							93		90	84	92
比重 Specific Gravity	ASTM D792	-	1.19							1.09		1.11	1.06	1.05

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
シリンダー温度 temperature	3	3	3	3		3	3	3	3	3	3	3	4
金型温度 Mold temperature	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37～38ページをご参照下さい。 Information of typical molding condition are showed on page 37 and 38.

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 Middle Impact テクノAES W210 <AES112>	中衝撃・耐熱 Middle Impact &Heat Resistant テクノAES W240 <AES145>	中衝撃・高耐熱 Middle Impact &High Heat Resistant テクノAES W245 <AES147>	超耐熱 Super High Heat Resistant テクノAES W250 <AES491>	耐候 Weather Resistant エクセロイ MX851	標準 Standard エクセロイ CK10 <CB10>	耐熱 Heat Resistant エクセロイ CK50 <CB40>	1.4mm V-2 難燃 Flame Retardant エクセロイ CKF10 <NX277>	1.5mm V-0 難燃 Flame Retardant エクセロイ CKF51	非ハロゲン V-0 難燃 Non halogen Flame Retardant エクセロイ CZ400	非ハロゲン V-0 難燃 Non halogen Flame Retardant エクセロイ CZ500	
引張強さ Tensile Strength	ISO 527	M Pa	49	48	48	49	46		45	52	48	53	61	59
曲げ強さ Flexural Strength	ISO 178	M Pa	71	72	70	76	67		67	69	78	80	92	89
曲げモジュラス Flexural Modulus	ISO 178	M Pa	2,220	2,200	2,200	2,350	2,000		1,800	1,700	2,130	2,290	2,510	2,400
シャルピー衝撃強さ Charpy Impact	ISO 179	KJ/m2	9	18	18	13	10		50	53	44	50	43	48
ロックウェル硬さ Rockwell Hardness	ISO 2039	-	R106	R104	R104	R107	R101		R106	R108	R110	R110	R119	R119
メルトマフフローレート Melt Mass Flow Rate	ISO 1133	g/10Min. 温度条件	19.0 220°C,98N	17.5 220°C,98N	6.3 220°C,98N	26.0 240°C,98N	37.0 220°C,98N		15.0 240°C,98N	9.5 240°C,98N	59.0 240°C,98N	58.0 240°C,98N	53.0 240°C,98N	47.0 240°C,98N
荷重たわみ温度 Temp. of Deflection	ISO 75 (Under Load)	°C	77	78	83	92	68		94	107	91	93	81	83
密度 Density	ISO 1183	-	1.04	1.04	1.05	1.06	1.08		1.10	1.14	1.15	1.22	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 0.70	0.40 0.70	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	1.4mm V-2 ALL	2.5mm 5VB 1.5mm V-0 ALL	0.9mm V-0 ALL	1.2mm V-0 ALL
表面固有抵抗 Surface Resistivity	ASTM D257	Ω												
帯電圧 Static Voltage	JIS L1094	V												
ポリオレフィン等衛生協議会 JHOSPA	JHOSPA	-												
引張強さ Tensile Strength	ASTM D638	M Pa kgf/cm2	51.0 520	49.0 500	49.0 500	52.0 530	47.0 480		49.0 500	53.9 550	50.0 510		61.0 630	61.0 630
曲げ強さ Flexural Strength	ASTM D790	M Pa kgf/cm2	82.4 840	82.4 840	73.5 750	86.3 880	74.5 760		78.5 800	75.5 770	80.4 820		97.0 990	97.0 990
曲げモジュラス Flexural Modulus	ASTM D790	M Pa kgf/cm2	2,550 26,000	2,450 25,000	2,450 25,000	2,600 26,500	2,350 24,000		2,260 23,000	2,110 21,500	2,260 23,000		2,900 29,600	2,880 29,400
アイゾット衝撃強さ Izod Impact	ASTM D256	kgf·cm/cm J/m	12 118	21 206	20 196	12 118	13 133		50 490	60 588	30 294		12 120	48 470
ロックウェル硬さ Rockwell Hardness	ASTM D785	-	R108	R105	R100	R107	R102		R108	R111	R110		R118	R119
熱変形温度 Deflection Temp.	ASTM D648	°C	89	95	98	105	80		105	123	102		92	95
比重 Specific Gravity	ASTM D792	-	1.04	1.04	1.05	1.06	1.08		1.10	1.14	1.15		1.19	1.19

代表的成形条件 Typical molding condition

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

代表的成形条件についての詳細は37～38ページをご参照下さい。 Information of typical molding condition are showed on page 37 and 38.

物性項目 Property	試験法 Test Method	単位 Unit	AES/PCアロイ AES/PC Alloy		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					
			耐候 Weather Resistant エクセロイ CW10 <CE10>	耐候 Weather Resistant エクセロイ CW50 <CE40>	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 エクセロイ TK10 <BK101>	高衝撃 High Impact エクセロイ TK15 <BK104>	耐薬・良流動 Chemical Resistant & High Flow エクセロイ TK30 <BK105>	標準 Standard エクセロイ SX220 <SX A105>	標準 Standard エクセロイ SX240 <SX A407>	高摺動 High Sliding エクセロイ SX620 <SX E105>	高摺動 High Sliding エクセロイ SX640 <SX E407>	1.5-2.7mm V-2 難燃 Flame Retardant エクセロイ SXF321	
					(絶乾)	(水分1.6%)	(絶乾)	(水分2.5%)									
引張強さ Tensile Strength	ISO 527	M Pa	52	56	50	39	41	30		40	38	41	45	42	41	42	36
曲げ強さ Flexural Strength	ISO 178	M Pa	74	83	75	55	59	32		60	55	61	68	61	65	63	60
曲げモジュラス Flexural Modulus	ISO 178	M Pa	1,920	2,100	2,090	1,610	1,610	680		1,870	1,530	1,830	2,150	1,960	2,070	2,110	1,950
シャルピー衝撃強さ Charpy Impact	ISO 179	KJ/m2	33	40	11	24	69	76		28	55	7	20	12	15	9	8
ロックウェル硬さ Rockwell Hardness	ISO 2039	-	R107	R112	R109	R100	R101	R90		R104	R98	R104	R104	R104	R102	R101	R100
メルトマフフローレート Melt Mass Flow Rate	ISO 1133	g/10Min. 温度条件	44.0 240°C,98N	30.0 240°C,98N	35.0 260°C,98N		30.0 260°C,98N			12.0 240°C,98N	7.0 240°C,98N	50.0 240°C,98N	11.0 220°C,98N	4.0 220°C,98N	10.0 220°C,98N	4.0 220°C,98N	55.0 220°C,98N
荷重たわみ温度 Temp. of Deflection	ISO 75 (Under Load)	°C	93	102	78	72	65	57		83	77	77	82	91	81	92	74
密度 Density	ISO 1183	-	1.11	1.15	1.05		1.06			1.08	1.10	1.11	1.05	1.05	1.06	1.06	1.12
成形収縮率% Molding Shrinkage	ISO 294-4	Low High	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	0.50 0.80	0.40 0.60
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	HB ALL	1.5-2.7mm V-2 ALL
表面固有抵抗 Surface Resistivity	ASTM D257	Ω															
帯電圧 Static Voltage	JIS L1094	V															
ポリオレフィン等衛生協議会 JHOSPA	JHOSPA	-															
引張強さ Tensile Strength	ASTM D638	M Pa kgf/cm2	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	43.1 440	
曲げ強さ Flexural Strength	ASTM D790	M Pa kgf/cm2	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	72.6 740	
曲げモジュラス Flexural Modulus	ASTM D790	M Pa kgf/cm2	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	2,520 25,700	
アイゾット衝撃強さ Izod Impact	ASTM D256	kgf·cm/cm J/m	35 343	50 490	12 118	26 255	75 735	83 814		30 294	60 588	6 59	25 245	13 127	14 137	13 127	
ロックウェル硬さ Rockwell Hardness	ASTM D785	-	R108	R115	R110	R101	R102	R91		R105	R99	R106	R104	R105	R105	R102	
熱変形温度 Deflection Temp.	ASTM D648	°C	105	116	92	85	78	70		99	93	94	96	105	95	106	
比重 Specific Gravity	ASTM D792	-	1.11	1.15	1.05		1.06			1.08	1.10	1.11	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	F	F	B	-	B	-			B	B	B	D	D	D	D	A
シリンダー温度 temperature	5	5	6	-	6	-			5	5	5	4	4	4	4	3
金型温度 Mold temperature	U	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37~38ページをご参照下さい。 Information of typical molding condition are showed on page 37 and 38.

物性項目 Property	試験法 Test Method	単位 Unit	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				
			標準 Standard	一般 Standard	一般 Standard	透明 Transparent	1.5mm V-0 難燃 Flame Retardant	1.5mm V-0 難燃 Flame Retardant	炭素繊維入り CF Reinforced	摺動 Sliding	一般 Standard	一般 Standard	一般 Standard	1.5mm V-0 難燃 Flame Retardant	1.5mm V-0 難燃 Flame Retardant	
			イクセロイ DX220	イクセロイ EK10 <HK101>	イクセロイ EK50 <HK141>	イクセロイ EK81 (D5)	イクセロイ EKF54	イクセロイ EKF55	イクセロイ EK13C8	イクセロイ SXJ220 <SXH105>	テクノABS 130G10 <15G10>	テクノABS 130G20 <15G20>	テクノABS 130G30 <15G30>	テクノABS F5330G10 <NC100G10>	テクノABS F5330G20 <NC100G20>	
引張強さ Tensile Strength	ISO 527	M Pa	47	44	41	41	44	44	65	47	63	77	91	56	82	
曲げ強さ Flexural Strength	ISO 178	M Pa	67	68	64	59	62	62	85	72	98	118	136	91	132	
曲げモジュラス Flexural Modulus	ISO 178	M Pa	1,870	2,040	2,000	1,840	2,100	2,130	4,500	2,050	3,620	5,420	7,090	3,840	5,720	
シャルピー衝撃強さ Charpy Impact	ISO 179	KJ/m2	9	20	12	12	9	7	7	18	8	8	7	8	7	
ロックウェル硬さ Rockwell Hardness	ISO 2039	-	R84	R102	R98	R102	R100	R100	R103	R103	R112	R113	R113	R108	R110	
メルトマスフローレート Melt Mass Flow Rate	ISO 1133	g/10Min. 温度条件	30.0 220°C,98N	23.0 220°C,98N	15.0 220°C,98N	42.0 220°C,98N	45.0 220°C,98N	60.0 220°C,98N	13.0 220°C,98N	21.0 220°C,98N	18.0 220°C,98N	11.0 220°C,98N	10.0 220°C,98N	96.0 220°C,98N	70.0 220°C,98N	
荷重たわみ温度 Temp. of Deflection	ISO 75 (Under Load)	°C	72	80	87	69	80	78	97	78	93	93	94	80	82	
密度 Density	ISO 1183	-	1.07	1.07	1.07	1.09	1.22	1.22	1.10	1.08	1.10	1.17	1.25	1.25	1.33	
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 0.70	0.40 0.70	0.20 0.40	0.50 0.70	0.20 0.40	0.15 0.35	0.10 0.30	0.30 0.50	0.20 0.40	
難燃性 Flammability	UL94	mm 試験法 mm 試験法 試験条件	HB	HB	HB	HB	1.5mm V-0	2.0mm 5VB 1.5mm V-0		HB	HB	HB	HB	2.5mm 5VA 1.5mm V-0	2.5mm 5VA 1.5mm V-0	
			ALL	ALL	ALL	ALL	ALL	ALL	ALL	ALL	ALL	ALL	ALL	ALL	ALL	
表面固有抵抗 Surface Resistivity	ASTM D257	Ω		3×10 ¹¹	3×10 ¹¹	3×10 ¹²	1×10 ¹¹	3×10 ¹⁰	1×10 ⁴	1×10 ¹¹						
帯電圧 Static Voltage	JIS L1094	V														
ポリオレフィン等衛生協議会 JHOSPA	JHOSPA	-														
引張強さ Tensile Strength	ASTM D638	M Pa kgf/cm2	49.0 500	45.1 460	39.2 400	45.1 460			74.0 760	47.1 480	63.7 650	88.3 900	98.1 1,000			
曲げ強さ Flexural Strength	ASTM D790	M Pa kgf/cm2	76.5 780	75.5 770	68.6 700	75.5 770			92.0 940	76.5 780	98.1 1,000	118.0 1,200	137.0 1,400			
曲げモジュラス Flexural Modulus	ASTM D790	M Pa kgf/cm2	2,260 23,000	2,350 24,000	2,350 24,000	2,260 23,000			4,520 46,100	2,450 25,000	3,820 39,000	5,590 57,000	7,350 75,000			
アイゾット衝撃強さ Izod Impact	ASTM D256	kgf·cm/cm J/m	9 88	22 216	12 118	10 98			7 69	19 186	7 69	7 69	6 59			
ロックウェル硬さ Rockwell Hardness	ASTM D785	-	R85	R104	R100	R104			R102	R103	R113	R115	R115			
熱変形温度 Deflection Temp.	ASTM D648	°C	85	94	100	84			102	89	100	101	103			
比重 Specific Gravity	ASTM D792	-	1.07	1.07	1.07	1.09			1.10	1.08	1.10	1.17	1.25			

代表的成形条件 Typical molding condition

予備乾燥温度 Predrying temperature	B	C	C	C	A	A	C	B	B	B	B	B	B
シリンダー温度 temperature	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	2	2
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37～38ページをご参照下さい。 Information of typical molding condition are showed on page 37 and 38.

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									
			1.5mm V-0 難燃 Flame Retardant テクノABS F5330G30 <NC100G30>	2.1mm V-0 難燃 Flame Retardant テクノABS F5451G10 <NC411G10>	2.1mm V-0 難燃 Flame Retardant テクノABS F5451G20 <NC411G20>	2.1mm V-0 難燃 Flame Retardant テクノABS F5451G30 <NC411G30>	1.5mm V-2 難燃 Flame Retardant テクノABS F1350G10 <NC471G10>	ABS/ PCアロイ ABS/PC Alloy エクセロイ CK10G10 <CB10G10>	ABS/ PCアロイ ABS/PC Alloy エクセロイ CK10G20 <CB10G20>	ABS/ PCアロイ ABS/PC Alloy エクセロイ CK10G30 <CB10G30>	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 Flame Retardant エクセロイ CKF51G10	ABS/PC難燃 ABS/PC Flame Retardant エクセロイ CKF51G20			
			(絶乾)		(水分2.2%)												
引張強さ Tensile Strength	ISO 527	M Pa	108	63	77	91	61		59	76	91	97	82	84	75	95	
曲げ強さ Flexural Strength	ISO 178	M Pa	165	94	118	130	103		94	117	128	167	117	138	105	128	
曲げモジュラス Flexural Modulus	ISO 178	M Pa	7,870	3,690	5,210	7,260	3,780		3,340	4,910	5,670	4,750	3,390	5,080	3,780	5,760	
シャルピー衝撃強さ Charpy Impact	ISO 179	KJ/m2	7	6	6	6	8		14	13	9	15	28	13	8	7	
ロックウェル硬さ Rockwell Hardness	ISO 2039	-	R109	R110	R111	R112	R109		R108	R109	R109	R115	R111	R111	R114	R114	
メルトマフフローレート Melt Mass Flow Rate	ISO 1133	g/10Min. 温度条件	42.0 220°C,98N	24.0 220°C,98N	18.0 220°C,98N	9.0 220°C,98N	21.0 220°C,98N		10.0 240°C,98N	7.0 240°C,98N	6.0 240°C,98N	38.0 260°C,98N		40.0 260°C,98N	23.0 240°C,98N	17.0 240°C,98N	
荷重たわみ温度 Temp. of Deflection	ISO 75 (Under Load)	°C	83	90	95	95	96		110	115	120	135	128	120	104	111	
密度 Density	ISO 1183	-	1.42	1.25	1.33	1.42	1.18		1.15	1.23	1.32	1.22		1.28	1.27	1.34	
成形収縮率% Molding Shrinkage	ISO 294-4	Low High	0.10 0.30	0.30 0.50	0.20 0.40	0.10 0.30	0.30 0.50		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	
難燃性 Flammability	UL94	mm 試験法 mm 試験法 試験条件	2.5mm 5VA 1.5mm V-0 ALL	2.5mm 5VA 2.1mm V-0 ALL	2.5mm 5VA 2.1mm V-0 ALL	2.5mm 5VA 2.1mm V-0 ALL	1.5mm V-2 ALL		HB ALL	HB ALL	HB ALL			HB NC	2.5mm 5VB 1.5mm V-0 ALL	2.5mm 5VB 1.5mm V-0 ALL	
表面固有抵抗 Surface Resistivity	ASTM D257	Ω															
帯電圧 Static Voltage	JIS L1094	V															
ポリオレフィン等衛生協議会 JHOSPA	JHOSPA	-															
引張強さ Tensile Strength	ASTM D638	M Pa kgf/cm2		58.8 600	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			
曲げ強さ Flexural Strength	ASTM D790	M Pa kgf/cm2		98.1 1,000	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			
曲げモジュラス Flexural Modulus	ASTM D790	M Pa kgf/cm2		4,020 41,000	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			
アイゾット衝撃強さ Izod Impact	ASTM D256	kgf·cm/cm J/m		6 59	6 59	5 49			13 127	11 108	9 88	13 127	24 235	11 108			
ロックウェル硬さ Rockwell Hardness	ASTM D785	-		R112	R113	R113			R111	R112	R112	R116	R112	R113			
熱変形温度 Deflection Temp.	ASTM D648	°C		98	102	102			115	123	125	142	136	124			
比重 Specific Gravity	ASTM D792	-		1.25	1.33	1.42			1.15	1.23	1.32	1.22		1.28			

代表的成形条件 Typical molding condition

予備乾燥温度 Predrying temperature	B	B	B	B	B		F	F	F	F	-	B	F	F
シリンダー温度 temperature	2	3	3	3	3		6	6	6	6	-	5	4	4
金型温度 Mold temperature	U	U	U	U	U		U	U	U	U	-	T	T	T

代表的成形条件についての詳細は37～38ページをご参照下さい。 Information of typical molding condition are showed on page 37 and 38.

物性項目 Property	試験法 Test Method	単位 Unit	ガラス強化アロイ Glass Reinforced Alloy	AS樹脂 SAN Resin				AS樹脂 SAN Resin					
			ABS/PC難燃 ABS/PC Flame Retardant	一般 Standard	良流動 High Flow		高剛性 High Rigidity	1.5mm V-2 難燃 Flame Retardant	1.5mm V-0 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
			エクセロイ CKF51G30	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-H <S90>	サンレックス SF10 <SAN-AK>	サンレックス CLM-AM25	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	106	71	64		78	69	113	99	109	118	123
曲げ強さ Flexural Strength	ISO 178	M Pa	140	88	87		97	97	155	133	145	158	164
曲げモジュラス Flexural Modulus	ISO 178	M Pa	7,430	3,050	2,970		3,130	3,210	6,850	4,780	5,750	6,230	8,350
シャルピー衝撃強さ Charpy Impact	ISO 179	KJ/m2	6	1.3	1.3		1.6	1.1	6.0	3.8	4.7	5.2	5.2
ロックウェル硬さ Rockwell Hardness	ISO 2039	-	R115	M82	M82		M82	M82	R120	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	13.0 240°C,98N	25.0 220°C,98N	44.0 220°C,98N		5.0 220°C,98N	35.0 220°C,98N	6.0 220°C,98N	7.0 220°C,98N	6.0 220°C,98N	5.0 220°C,98N	3.0 220°C,98N
荷重たわみ温度 Temp. of Deflection	ISO 75 (Under Load)	°C	111	85	83		90	82	98	97	99	100	101
密度 Density	ISO 1183	-	1.42	1.08	1.08		1.08	1.11	1.36	1.17	1.20	1.23	1.29
成形収縮率% Molding Shrinkage	ISO 294-4	Low High	0.10 0.20	0.20 0.50	0.20 0.50		0.20 0.50	0.20 0.50	0.20 0.40	0.20 0.40	0.20 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	2.5mm 5VB 1.5mm V-0 ALL	HB ALL			HB ALL	1.5mm V-2 ALL	2.5mm 5VA 1.5mm V-0 ALL	HB ALL	HB ALL	HB ALL	HB ALL
表面固有抵抗 Surface Resistivity	ASTM D257	Ω											
帯電圧 Static Voltage	JIS L1094	V											
ポリオレフィン等衛生協議会 JHOSPA	JHOSPA	-											
引張強さ Tensile Strength	ASTM D638	M Pa kgf/cm2		79.4 810	70.6 720		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		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		3,760 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	1.2 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		M87	M90	M92	M94
熱変形温度 Deflection Temp.	ASTM D648	°C		95	94		99	93		102	103	104	105
比重 Specific Gravity	ASTM D792	-		1.08	1.08		1.08	1.11		1.17	1.20	1.23	1.29

代表的成形条件 Typical molding condition

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

代表的成形条件についての詳細は37～38ページをご参照下さい。 Information of typical molding condition are showed on page 37 and 38.

PL登録グレード JHOSPA registered grade

物性項目 Property	試験法 Test Method	単位 Unit	一般 General Use		良流動 High Flow	耐薬 Chemical Resistant	耐熱 Heat Resistant		透明 Transparent		ABS/PCアロイ ABS/PC Alloy	AS樹脂 SAN Resin	
			中衝撃・高剛性 Middle Impact & High Rigidity	高衝撃 High Impact	良流動 High Flow	超耐薬 Super High Chemical Resistant	耐熱 Heat Resistant	高耐熱 High Heat Resistant	一般 Standard	高剛性 High Rigidity	標準 Standard	一般 Standard	
			テクノABS 130P	テクノABS 150P	テクノABS 330P	テクノABS R790P	テクノABS 500P	テクノABS 546P	テクノABS 810P <55P>	テクノABS 830P <58P>	エクセロイ CK10P	サンレックス SAN-CP <S10P>	
引張強さ Tensile Strength	ISO 527	M Pa	47	43	44	49		49	49	42	53	45	71
曲げ強さ Flexural Strength	ISO 178	M Pa	75	69	70	59		79	74	64	80	67	88
曲げモジュラス Flexural Modulus	ISO 178	M Pa	2,470	2,290	2,320	1,950		2,530	2,320	2,040	2,610	1,800	3,050
シャルピー衝撃強さ Charpy Impact	ISO 179	KJ/m2	20	26	19	23		19	16	15	9	50	1.3
ロックウェル硬さ Rockwell Hardness	ISO 2039	-	R109	R105	R108	R99		R111	R107	R105	R114	R106	M82
メルトマスマフローレート Melt Mass Flow Rate	ISO 1133	g/10Min. 温度条件	18.0 220°C,98N	16.0 220°C,98N	42.0 220°C,98N	16.0 220°C,98N		9.0 220°C,98N	3.9 220°C,98N	26.0 220°C,98N	30.0 220°C,98N	15.0 240°C,98N	25.0 220°C,98N
荷重たわみ温度 Temp. of Deflection	ISO 75 (Under Load)	°C	80	79	78	79		83	92	73	74	94	85
密度 Density	ISO 1183	-	1.05	1.04	1.05	1.06		1.05	1.05	1.07	1.09	1.10	1.08
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 0.70	0.40 0.70	0.40 0.60	0.40 0.60	0.40 0.60	0.20 0.50
難燃性 Flammability	UL94	mm 試験法 mm 試験法 試験条件							HB ALL				
表面固有抵抗 Surface Resistivity	ASTM D257	Ω											
帯電圧 Static Voltage	JIS L1094	V											
ポリオレフィン等衛生協議会 JHOSPA	JHOSPA	-	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	49.0 500	43.1 440	47.1 480	52.0 530		53.0 540		44.1 450	53.9 550	49.0 500	79.4 810
曲げ強さ Flexural Strength	ASTM D790	M Pa kgf/cm2	88.3 900	73.5 750	81.4 830	80.4 820		87.3 890		72.6 740	92.2 940	78.5 800	107.9 1,100
曲げモジュラス Flexural Modulus	ASTM D790	M Pa kgf/cm2	2,750 28,000	2,350 24,000	2,600 26,500	2,300 23,500		2,750 28,000		2,160 22,000	2,750 28,000	2,260 23,000	3,630 37,000
アイゾット衝撃強さ Izod Impact	ASTM D256	kgf·cm/cm J/m	20 196	32 314	18 177	25 245		17 167		16 157	10 98	50 490	1.4 14
ロックウェル硬さ Rockwell Hardness	ASTM D785	-	R112	R106	R110	R102		R112		R105	R112	R108	M83
熱変形温度 Deflection Temp.	ASTM D648	°C	91	90	90	93		94		87	87	105	95
比重 Specific Gravity	ASTM D792	-	1.05	1.04	1.05	1.06		1.05		1.07	1.09	1.10	1.08

代表的成形条件 Typical molding condition

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

代表的成形条件についての詳細は37～38ページをご参照下さい。 Information of typical molding condition are showed on page 37 and 38.

物性項目 Property	試験法 Test Method	単位 Unit	耐熱 Heat Resistant					耐熱 Heat Resistant					ブロー材料 Blow Material
			高耐熱・中衝撃 High Heat Resistant&Middle Impact テクノMUH M3100	高耐熱・中衝撃 High Heat Resistant&Middle Impact テクノMUH M7205	高耐熱 High Heat Resistant テクノMUH C7103	超耐熱・中衝撃 Super High Heat Resistant&Middle Impact テクノMUH W3404		超耐熱・中衝撃 Super High Heat Resistant&Middle Impact テクノMUH W7403	超耐熱 Super High Heat Resistant テクノMUH E7301	超耐熱 Super High Heat Resistant テクノMUH E1300	超耐熱 Super High Heat Resistant テクノMUH E1500	ブロー耐熱 Blow&Heat Resistant テクノMUH BM5602	
引張強さ Tensile Strength	ISO 527	M Pa	50	41	48	47		40	49	51	50	48	
曲げ強さ Flexural Strength	ISO 178	M Pa	72	60	76	69		61	77	77	76	73	
曲げモジュラス Flexural Modulus	ISO 178	M Pa	2,210	1,830	2,370	2,200		1,850	2,330	2,410	2,410	2,300	
シャルピー衝撃強さ Charpy Impact	ISO 179	KJ/m2	17	16	9	14		16	11	11	11	18	
ロックウェル硬さ Rockwell Hardness	ISO 2039	-	R104	R96	R111	R103		R99	R111	R108	R108	R103	
メルトマスマフローレート Melt Mass Flow Rate	ISO 1133	g/10Min. 温度条件	10.0 240°C,98N	6.0 240°C,98N	21.0 240°C,98N	7.0 240°C,98N		6.0 240°C,98N	16.0 240°C,98N	9.0 240°C,98N	8.0 240°C,98N	1.7 240°C,98N	
荷重たわみ温度 Temp. of Deflection	ISO 75 (Under Load)	°C	90	91	93	94		95	95	97	99	95	
密度 Density	ISO 1183	-	1.05	1.05	1.06	1.05		1.05	1.06	1.05	1.05	1.05	
成形収縮率% Molding Shrinkage	ISO 294-4	Low High	0.50 0.80	0.60 0.90	0.50 0.80	0.50 0.80		0.60 0.90	0.50 0.80	0.50 0.80	0.50 0.80		
難燃性 Flammability	UL94	mm 試験法 mm 試験法 試験条件											
表面固有抵抗 Surface Resistivity	ASTM D257	Ω											
帯電圧 Static Voltage	JIS L1094	V											
ポリオレフィン等衛生協議会 JHOSPA	JHOSPA	-											
引張強さ Tensile Strength	ASTM D638	M Pa kgf/cm2											
曲げ強さ Flexural Strength	ASTM D790	M Pa kgf/cm2											
曲げモジュラス Flexural Modulus	ASTM D790	M Pa kgf/cm2											
アイゾット衝撃強さ Izod Impact	ASTM D256	kgf・cm/cm J/m											
ロックウェル硬さ Rockwell Hardness	ASTM D785	-											
熱変形温度 Deflection Temp.	ASTM D648	°C											
比重 Specific Gravity	ASTM D792	-											

代表的成形条件 Typical molding condition

予備乾燥温度 Predrying temperature	D	D	D	F		E	F	E	F	B
シリンダー温度 temperature	5	5	5	5		5	5	5	5	210~240°C
金型温度 Mold temperature	T	T	T	T		T	T	T	T	-

代表的成形条件についての詳細は37~38ページをご参照下さい。 Information of typical molding condition are showed on page 37 and 38.

物性項目 Property	試験法 Test Method	単位 Unit	艶消し Low Gloss			ABS/PCアロイ ABS/PC Alloy		ABS/PAアロイ ABS/PA Alloy	ガラス強化アロイ Glass Reinforced Alloy	ガラス強化ABS Glass Reinforced ABS
			耐熱 Heat Resistant テクノMUH LG5534	超耐熱 Super High Heat Resistant テクノMUH LG5053	ABS/PCアロイ ABS/PC Alloy テクノアルファロイ MPC2501LG	耐熱 Heat Resistant テクノアルファロイ MPC6801		耐薬 Chemical Resistant テクノアルファロイ MPA1601	ABS/PAアロイ ABS/PA Alloy テクノアルファロイ MPA G101	一般 Standard テクノMUH GF5202
引張強さ Tensile Strength	ISO 527	M Pa	57	49	52	59		55	80	88
曲げ強さ Flexural Strength	ISO 178	M Pa	71	73	79	87		80	122	119
曲げモジュラス Flexural Modulus	ISO 178	M Pa	2,260	2,310	2,290	2,290		2,190	4,010	5,890
シャルピー衝撃強さ Charpy Impact	ISO 179	KJ/m2	15	12	33	62		16	5	5
ロックウェル硬さ Rockwell Hardness	ISO 2039	-	R106	R106	R113	R117		R111	R118	R116
メルトマスフローレート Melt Mass Flow Rate	ISO 1133	g/10Min. 温度条件	7.0 240°C,98N	4.0 240°C,98N	22.0 240°C,98N	20.0 240°C,98N		18.0 240°C,98N	10.0 240°C,98N	13.0 240°C,98N
荷重たわみ温度 Temp. of Deflection	ISO 75 (Under Load)	°C	89	96	92	109		71	117	115
密度 Density	ISO 1183	-	1.05	1.05	1.11	1.14		1.09	1.14	1.20
成形収縮率% Molding Shrinkage	ISO 294-4	Low High	0.50 0.80	0.50 0.80	0.50 0.80	0.50 0.80		0.60 0.90	0.30 0.60	0.20 0.40
難燃性 Flammability	UL94	mm 試験法 mm 試験法 試験条件								
表面固有抵抗 Surface Resistivity	ASTM D257	Ω								
帯電圧 Static Voltage	JIS L1094	V								
ポリオレフィン等衛生協議会 JHOSPA	JHOSPA	-								
引張強さ Tensile Strength	ASTM D638	M Pa kgf/cm2								
曲げ強さ Flexural Strength	ASTM D790	M Pa kgf/cm2								
曲げモジュラス Flexural Modulus	ASTM D790	M Pa kgf/cm2								
アイゾット衝撃強さ Izod Impact	ASTM D256	kgf·cm/cm J/m								
ロックウェル硬さ Rockwell Hardness	ASTM D785	-								
熱変形温度 Deflection Temp.	ASTM D648	°C								
比重 Specific Gravity	ASTM D792	-								

代表的成形条件 Typical molding condition

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

代表的成形条件についての詳細は37～38ページをご参照下さい。 Information of typical molding condition are showed on page 37 and 38.

物性項目 Property	試験法 Test Method	単位 Unit	一般 General Use			耐熱 Heat Resistant	難燃 Flame Retardant
			高衝撃 High Impact	中衝撃・高剛性 Middle Impact & High Rigidity	高剛性 High Rigidity	耐熱・中衝撃 Heat Resistant	1.2-2.2mm V-2 Standard
			BIOLLOY KG320	BIOLLOY KG330	BIOLLOY KG340	BIOLLOY KH420	BIOLLOY KF1380
バイオマス登録No. Registration Number(JBPA *1)		-	C00093	C00094	C00095		C00099
引張強さ Tensile Strength	ISO 527	M Pa	55	49	68	63	50
曲げ強さ Flexural Strength	ISO 178	M Pa	82	87	95	95	72
曲げモジュラス Flexural Modulus	ISO 178	M Pa	2,630	2,950	3,270	2,840	2,210
シャルピー衝撃強さ Charpy Impact	ISO 179	KJ/m2	31	17	6	17	17
ロックウェル硬さ Rockwell Hardness	ISO 2039	-	R116	R116	R117	R118	R104
メルトマスフローレート Melt Mass Flow Rate	ISO 1133	g/10Min. 温度条件	20.0 220°C,98N	43.0 220°C,98N	69.0 220°C,98N	20.0 220°C,98N	50.0 240°C,98N
荷重たわみ温度 Temp. of Deflection	ISO 75 (Under Load)	°C 荷重条件	78 0.45MPa	63 0.45MPa	56 0.45MPa	106 0.45MPa	80 0.45MPa
		°C 荷重条件	66 1.8MPa	58 1.8MPa	- 1.8MPa	78 1.8MPa	65 1.8MPa
密度 Density	ISO 1183	-	1.13	1.17	1.21	1.17	1.17
成形収縮率% Molding Shrinkage	ISO 294-4	Low High	0.40 0.60	0.50 0.70	0.60 0.80	0.50 0.80	0.50 0.80
難燃性 Flammability	UL94	mm 試験法	HB				1.2-2.2mm V-2
		mm 試験法 試験条件	ALL				ALL

*1:Japam Bio Plastics Association

***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ください。
- ・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

***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

代表的成形条件 Typical molding condition

予備乾燥温度 Predrying temperature	75	70	65		80	75
シリンダー温度 temperature	4	4	4		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37～38ページをご参照下さい。 Information of typical molding condition are showed on page 37 and 38.

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 (°C)	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 °C higher than ISO load heat distortion temperature (i.e., temperature 5 to 10°C 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・成形歪量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 (°C)
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ます。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 (°C)
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.



テクノポリマー株式会社
Techno Polymer Co.,Ltd.

<http://www.techpo.co.jp>