TECASINT 1011 natural - 切削加工用プラスチック素材（丸棒、板材、チューブ）

プラスチックの種類
PI (ポリイミド)

色
黒色

密度
1.34 g/cm^3

主な特徴
- 耐熱性と機械強度に優れる
- 大変良好な熱安定性
- 良好な耐薬品性
- 非常に良い電気絶縁性
- 耐高エネルギー線(ガンマ、X線)性
- 揮発ガスが少ない
- 高い耐クリープ性
- 高温環境で加水分解しやすい

使用分野
- メカニカル・エンジニアリング
- 精密機器
- 航空・宇宙技術
- 極低温(クライオジェニック)技術
- エレクトロニクス
- 電気工学
- 核関連技術
- 半導体産業

機械特性	測定条件	値	単位	規格		注釈
引張強度	50 mm/min	116	MPa	DIN EN ISO 527-1		(1) eU (2) eA
引張弾性率	1 mm/min	3600	MPa	DIN EN ISO 527-1		
引張破断伸度	50 mm/min	3.8	%	DIN EN ISO 527-1		
曲げ強度	10 mm/min	170	MPa	DIN EN ISO 178		
曲げ弾性率	2 mm/min	3450	MPa	DIN EN ISO 178		
圧縮強度	10 mm/min	450	MPa	EN ISO 604		
圧縮強度	10mm/min, 10% strain	190	MPa	EN ISO 604		
圧縮弾性率	1 mm/min	3647	MPa	EN ISO 604		
圧縮破壊ひずみ	10 mm/min	45	%	EN ISO 604		
シャルピー衝撃強度	max 7.5 J	75.8	kJ/m^2	DIN EN ISO 179-1	1)	
ノッチ付き シャルピー衝撃強度	max 7.5 J	5	kJ/m^2	DIN EN ISO 179-1	2)	
ショア硬度	Shore D, 23°C	90		DIN EN ISO 868		

熱特性	測定条件	値	単位	規格		注釈
ガラス転移点		383	°C	-	1)	(1) DMA、損失正接tanδ (2) 熱膨張 XY/Z軸 (3) 熱膨張 XY/Z軸
熱変形温度	1.85 MPa	368	°C	DIN 53 461		
線膨張係数(CLTE)	50-200°C	4.3 / 4.3	10^{-5} K^{-1}	DIN 53 752	2)	
線膨張係数(CLTE)	200-300°C	5.3 / 5.3	10^{-5} K^{-1}	DIN 53 752	3)	
比熱		1.04	J/(g*K)	-		
熱伝導率	40°C	0.22	W/(K*m)	ISO 8302		

電気特性	測定条件	値	単位	規格	注釈
表面抵抗率	23°C	> 10^{15}	Ω	DIN IEC 60093	
体積抵抗率	23°C	> 10^{15}	Ω*cm	DIN IEC 60093	
絶縁破壊強度	23°C	> 35	kV*mm^{-1}	ISO 60243-1	
誘電損率	50 Hz	2.2*10^{-2}		DIN 53483-1	
誘電損率	1 kHz	2.5*10^{-3}		DIN 53483-1	
誘電損率	1 MHz	1.5*10^{-2}		DIN 53483-1	
比誘電率	50 Hz	3.8		DIN 53483-1	
比誘電率	1 kHz	3.9		DIN 53483-1	
比誘電率	1 MHz	3.7		DIN 53483-1	

その他の諸特性	測定条件	値	単位	規格		注釈
吸水率	24 h in water, 23°C	1.3	%	DIN EN ISO 62		(1) UL(イエローカード)には収載されていない。
吸水率	24 h in water, 80°C	3.8	%	DIN EN ISO 62		
Outgassing in high vacuum		passed		ECSS-Q-70-02		
難燃性(UL94)	相当	V0		DIN IEC 60695-11-10;	1)	

- TECASINT 1000シリーズはかなりの量の水分吸収を示します。 よって、部品は、200°C以上に高速加熱する前に予備乾燥されることが必要となります。 （乾燥工程は、150°Cにおいて壁厚3mmあたり2時間です）

エンズィンガージャパン株式会社 〒134-0086 東京都江戸川区臨海町3-5-1
Tel 03-5878-1903 Fax 03-5878-1904
www.ensingerplastics.com/ja-jp
発行日: 2023/12/14
版: AH