

材料試験 各種規格での試験速度につきまして

材料試験機オートグラフを用いて規格に基づいた試験を行って頂く場合、以下の速度指定があります。

下記では、主要規格のみを示しておりますので、以下で全ての規格を網羅しているものではありません。

規格番号	適用試験片	試験速度
JIS Z 2241 (1998)	鉄鋼 (引張試験)	上降伏点・下降伏点まで： 応力増加速度 3～30 N/(mm ² s) 上記以降： 歪速度 20～50 %/min (注意)歪速度とは、推定ひずみ速度(クロスヘッド等速)あるいは、伸び計によるひずみ速度どちらでもよい。
	アルミ (引張試験)	上降伏点・下降伏点まで： 応力増加速度 30 N/(mm ² s)以下 上記以降： 歪速度 50 %/min 以下 (注意)歪速度とは、推定ひずみ速度(クロスヘッド等速)あるいは、伸び計によるひずみ速度どちらでもよい。
ISO 6892 (1998)	金属 (引張試験)	上降伏点を求める場合： ヤング率<150000 N/mm ² の場合：2～20 N/(mm ² s) ヤング率 150000 N/mm ² の場合：6～60 N/(mm ² s) 下降伏点を求める場合： 推定ひずみ速度(クロスヘッド等速)：0.025～0.25%/s 上降伏点と下降伏点を同一試験にて求める場合： 推定ひずみ速度(クロスヘッド等速)：0.025～0.25%/s
JIS K7161 (1994)	プラスチック (引張試験)	クロスヘッド等速試験。 下記速度より選択する。ただし、引張弾性率は1分間に標線間距離の1%に近いひずみを与える速度を使用する。 1 mm/min ±20% 2 mm/min ±20% 5 mm/min ±20% 10 mm/min ±20% 20 mm/min ±10% 50 mm/min ±10% 100 mm/min ±10% 200 mm/min ±10% 500 mm/min ±10%

規格番号	適用試験片	試験速度
JIS K7171	プラスチック (曲げ試験)	クロスヘッド等速試験。下記速度より選択する。 1 mm/min $\pm$ 20% 2 mm/min $\pm$ 20% 5 mm/min $\pm$ 20% 10 mm/min $\pm$ 20% 20 mm/min $\pm$ 10% 50 mm/min $\pm$ 10% 100 mm/min $\pm$ 10% 200 mm/min $\pm$ 10% 500 mm/min $\pm$ 10%
JIS K7181	プラスチック (圧縮試験)	クロスヘッド等速試験。下記速度より選択する。 1 mm/min $\pm$ 0.2 mm/min 2 mm/min $\pm$ 0.4 mm/min 5 mm/min $\pm$ 1 mm/min 10 mm/min $\pm$ 2 mm/min 20 mm/min $\pm$ 2 mm/min
JIS K7121	プラスチック フィルム (引張試験)	JIS K7162 に従う
JIS K7128	プラスチック フィルム (引裂試験)	クロスヘッド等速試験。下記速度より選択する。 200 mm/min $\pm$ 10% (推奨) 250 mm/min $\pm$ 10%
JIS K7073	炭素繊維強化 プラスチック (引張試験)	クロスヘッド等速試験。標線間伸び速度が 1 ~ 2%/min に近い速度にて下記より選択する。 1 mm/min $\pm$ 0.5 mm/min 2 mm/min $\pm$ 0.4 mm/min 3 mm/min $\pm$ 0.6 mm/min 5 mm/min $\pm$ 1.0mm/min
JIS K7074	炭素繊維強化 プラスチック (曲げ試験)	クロスヘッド等速試験。 5 mm/min $\pm$ 1 mm/min

規格番号	適用試験片	試験速度
ISO 527 (1993)	プラスチック (引張試験)	クロスヘッド等速試験。 下記速度より選択する。ただし、引張弾性率は1分間に標線間距離の1%に近いひずみを与える速度を使用する。 1 mm/min $\pm$ 20% 2 mm/min $\pm$ 20% 5 mm/min $\pm$ 20% 10 mm/min $\pm$ 20% 20 mm/min $\pm$ 10% 50 mm/min $\pm$ 10% 100 mm/min $\pm$ 10% 200 mm/min $\pm$ 10% 500 mm/min $\pm$ 10%
ISO 178 (1993)	プラスチック (曲げ試験)	クロスヘッド等速試験。下記速度より選択する。 1 mm/min $\pm$ 20% 2 mm/min $\pm$ 20% 5 mm/min $\pm$ 20% 10 mm/min $\pm$ 20% 20 mm/min $\pm$ 10% 50 mm/min $\pm$ 10% 100 mm/min $\pm$ 10% 200 mm/min $\pm$ 10% 500 mm/min $\pm$ 10%
ISO 604 (1993)	プラスチック (圧縮試験)	クロスヘッド等速試験。下記速度より選択する。 1 mm/min $\pm$ 0.2 mm/min 2 mm/min $\pm$ 0.4 mm/min 5 mm/min $\pm$ 1 mm/min 10 mm/min $\pm$ 2 mm/min 20 mm/min $\pm$ 2 mm/min
ISO 6383 (1983)	プラスチック フィルム (引裂試験)	クロスヘッド等速試験。下記速度より選択する。 200 mm/min $\pm$ 10% (推奨) 250 mm/min $\pm$ 10%

規格番号	適用試験片	試験速度
JIS K6251 (2004)	ゴム (引張試験)	ダンベル 1 ~ 6 号試験片 : 500 mm/min $\pm$ 50mm/min ダンベル 7、8 号試験片 : 200 mm/min $\pm$ 20mm/min リング状 2 号 試験片 : 500 mm/min $\pm$ 50mm/min リング状 2 号 試験片 : 100 mm/min $\pm$ 10mm/min
JIS K6252 (2001)	ゴム (引裂試験)	クレセント形試験片 : 500 mm/min $\pm$ 50mm/min 切り込みありアングル形試験片 : 500 mm/min $\pm$ 20mm/min 切り込みなしアングル形試験片 : 500 mm/min $\pm$ 50mm/min トラウザ形試験片 : 100 mm/min $\pm$ 10mm/min デルフト形試験片 : 500 mm/min $\pm$ 50mm/min
ISO 37 (1994)	ゴム (引張試験)	ダンベル Type1,2 試験片 : 500 mm/min ダンベル Type3,4 試験片 : 200 mm/min リング状 TypeA 試験片 : 500 mm/min リング状 TypeB 試験片 : 100 mm/min