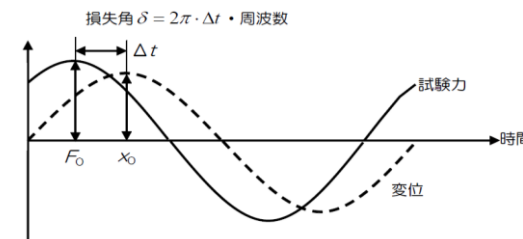
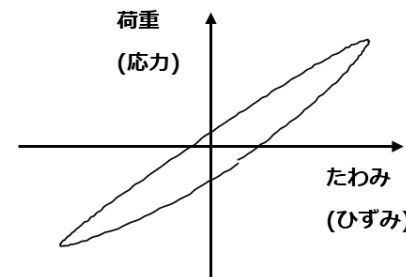


ゴムの動的性質（粘弾性）測定



原理

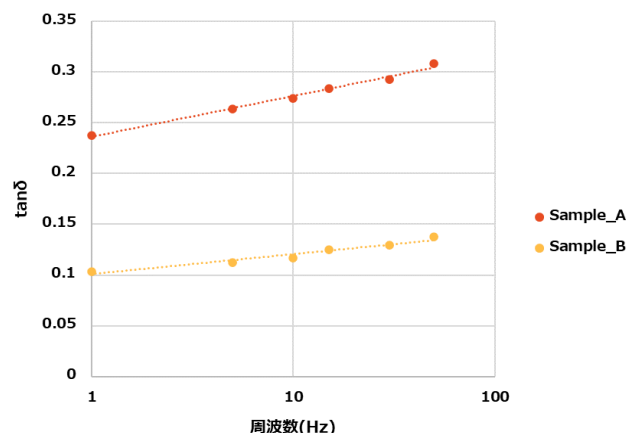
粘弾性とは、粘性と弾性の両方を合わせた性質のことであり特にプラスチックやゴムなどの高分子物質に顕著に見られます。サンプル挙動のヒステリシスデータを高速フーリエ変換し、試験力および変位の時間波形を元にして、損失角を求めます。



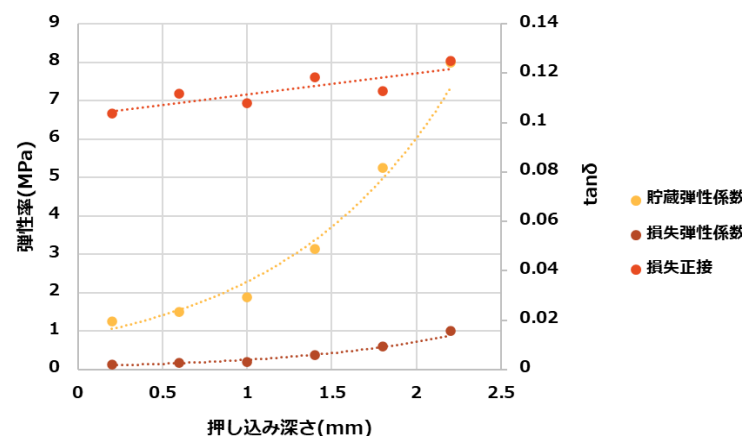
絶対ばね定数	$ K^* = \frac{F_0}{x_0}$	減衰係数	$c = \frac{K''}{2\pi \cdot \text{周波数}}$	絶対複素弾性係数	$ E^* = \frac{\sigma_0}{\epsilon_0}$	損失弾性係数	$E'' = E^* \sin \delta$
貯蔵ばね定数	$K' = K^* \cos \delta$	損失係数	$Lt = \frac{K''}{K'}$	貯蔵弾性係数	$E' = E^* \cos \delta$	損失正接	$\tan \delta = \frac{E''}{E'}$
損失ばね定数	$K'' = K^* \sin \delta$						

試験例

試験片形状：JIS K 6394 円柱状圧縮試験片 $\phi 29 \times 12.5\text{mm}$



〈事例1 損失正接tan δの周波数依存性確認試験〉



〈事例2 圧子押し込み深さによる動的弾性率(粘弾性)変化測定〉

アウトプット項目：

絶対ばね定数、貯蔵ばね定数、損失ばね定数、減衰係数、損失係数、絶対複素弾性係数、貯蔵弾性係数、損失弾性係数、損失正接(tan δ)など

参考規格：

加硫ゴム及び熱可塑性ゴム－動的性質の求め方－一般指針

▼ お問い合わせ先はこちら

評価技術に関するご質問・ご相談はWebのお問い合わせフォームまで

<https://jtla.co.jp/contact/01/>