

AURUM®の耐クリープ性

一般に、実用精度の範囲内では金属は等方弾性体とみなして製品設計することができます。しかし、プラスチックは室温下でさえも粘弾性挙動を呈することが多いため、金属の代替を主目的とする場合は勿論、通常の製品設計の場合に於いても耐クリープ性は非常に重要な評価項目になります。

AURUM®はガラス転移温度が高く(250°C)、その点では他のエンジニアリングプラスチックよりも有利と考えられ、高温下でも優れたクリープ特性を示します。

150°Cに於ける AURUM®のクリープ特性を、代表的なエンジニアリングプラスチックであるUPポリマー(ガラス転移温度:193°C)とPEEK(ガラス転移温度:143°C)と比較して図-1に示します。AURUM®は高荷重下でも良好な耐性を有しています。

また、繊維強化時のクリープ特性変化を図-2に示します。

これより、非常に厳しいクリープ特性が要求される場合には、ガラス繊維あるいは炭素繊維で補強した AURUM®が適していることがわかります。

図-1:引張クリープの経時変化(150°C)

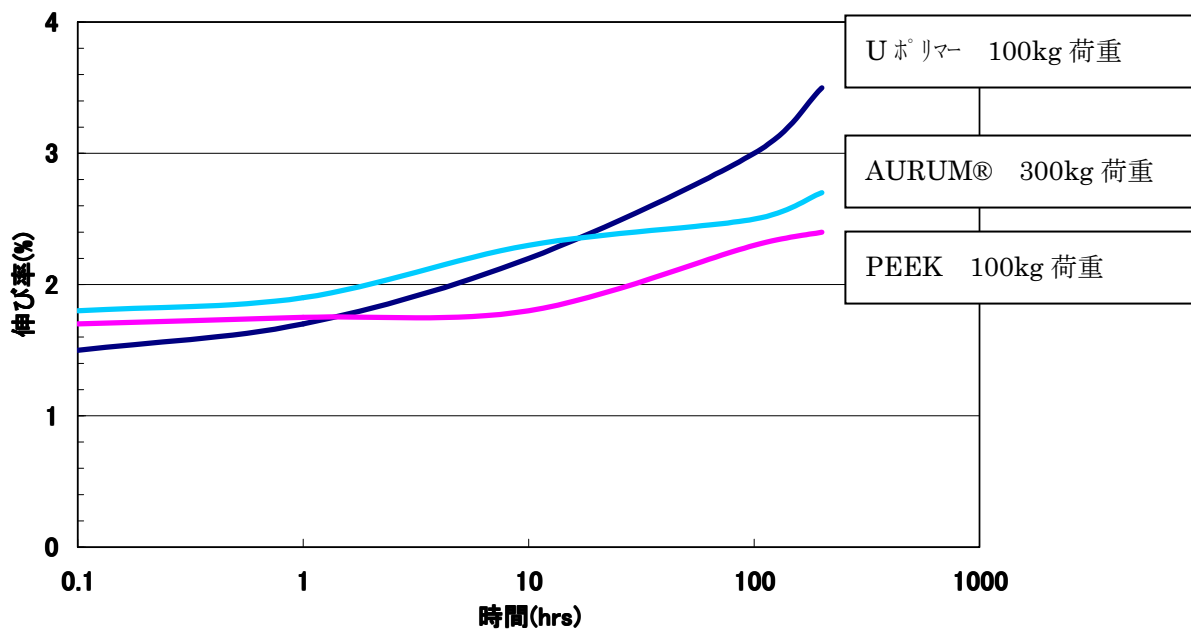


図-2:引張クリープの経時変化(150°C)

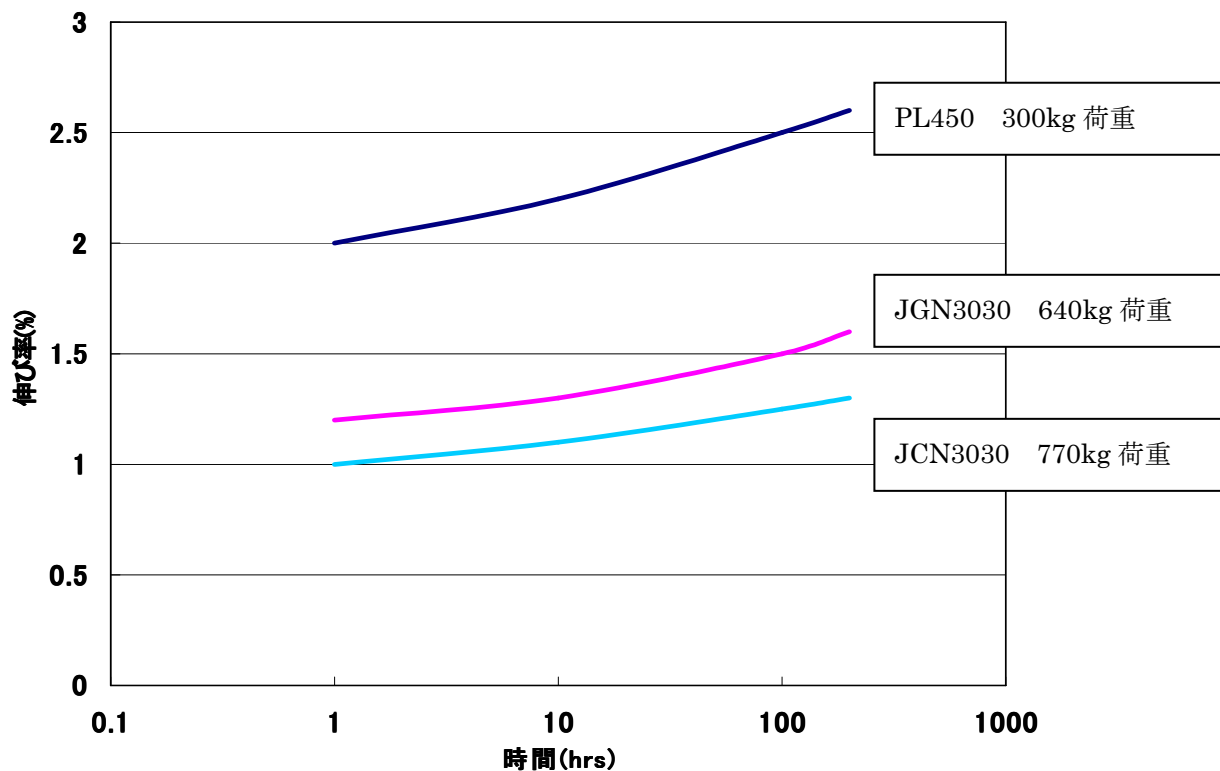


図-3: JCN3030 引張クレーフ特性

