

引張り強度、曲げ弾性率の温度依存性

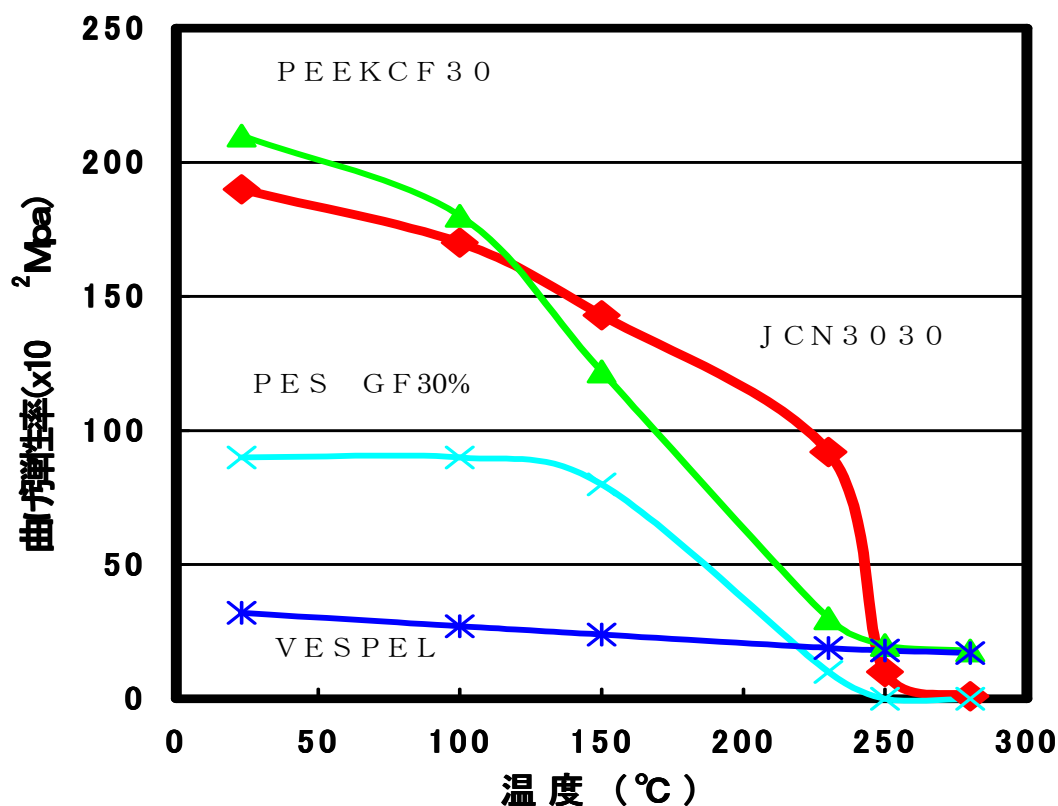
樹脂の短期耐熱性は、基本的にその樹脂のガラス転移温度に大きく依存します。

AURUM®のガラス転移温度は従来の非晶性あるいは結晶性エンプラをかなり上廻っており、250℃もの高温を示します。従って、200℃を越える温度領域まで高強度、高剛性が得られる為、AURUM®は高温雰囲気下での優れた機械特性が要求される各種エンジニアリング部品に適用することができます。表-1参照。

非晶状態にある AURUM®の曲げ弾性率の温度依存性を、代表的な非晶性エンプラ“PES”および結晶性エンプラ“PEEK”と共に、それぞれ図-1に示します。

AURUM®は何れの場合も、PESおよびPEEK以上に優れた耐熱特性が得られています。

図-1：各種エンプラの曲げ弾性率の温度依存性



表－1 AURUM®機械強度の温度依存症 (RT～230°C)

・引張強度の温度依存性 (kg/cm²)

| | R. T | 100°C | 150°C | 200°C | 230°C |
|---------|------|-------|-------|-------|-------|
| JGN3030 | 1680 | 1270 | 1080 | 890 | 640 |
| JCN3030 | 2330 | 1780 | 1440 | 1110 | 870 |

・曲げ強度の温度依存性 (kg/cm²)

| | R. T | 100°C | 150°C | 200°C | 230°C |
|---------|------|-------|-------|-------|-------|
| JGN3030 | 2460 | 2020 | 1760 | 1310 | 850 |
| JCN3030 | 3260 | 2690 | 2200 | 1610 | 1090 |

・曲げ弾性率の温度依存性 (kg/cm²)

| | R. T | 100°C | 150°C | 200°C | 230°C |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|
| JGN3030 | 97000 | 84000 | 82000 | 78000 | 69000 |
| JCN3030 | 194000 | 171000 | 171000 | 164000 | 143000 |