

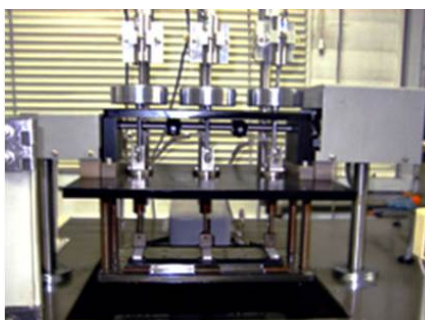
| 軟化・ぜい化

【荷重たわみ温度JIS K 7191、ISO 75、ASTM D 648】

油温を一定昇温(120°C/h)させ、試料に指定の曲げ応力を与え、規定のたわみ量に達した温度を荷重たわみ温度としています。



エッジワイズ



フラットワイズ

試験条件

1. 試験方向

エッジワイズ	写真のように試験片を立ててセットする。スパンは100mm固定で試験片は、短冊試験片(127×12.7×t3mm)を使用することが多い。
フラットワイズ	写真のように試験片を平にセットする。スパンは64mm固定で試験片は、多目的試験片の中央部(80×10×t4mm)を使用することが多い。

2. 曲げ応力

■ 負荷荷重の求め方

$$F=2\sigma bh^2/3L$$

F...荷重(N)

σ...曲げ応力(MPa)

b...試験片幅(mm)

h...試験片高さ(mm)

L...スパン(mm)

※負荷荷重を計算し、1g精度でおもりを調整します。

	ISO 75(JIS K7191)	ASTM D648
A法	1.80MPa 18.36kgf/cm ²	264psi (18.5kgf/cm ²) 1.82MPa
B法	0.45MPa 4.6kgf/cm ²	66psi (4.6kgf/cm ²) 0.455MPa
C法	8.00MPa	設定なし
ISO 75-3 FRP	曲げ試験を行い、最大応力の1/10の応力を負荷する。	設定なし

3.規定たわみ量

通常は、曲げひずみ0.2%としています。

■標準たわみ量

たわみ(Si mm)= $\epsilon L^2/6h$

ϵ ...曲げひずみ(無単位)

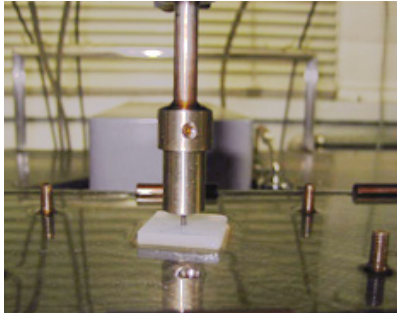
L...スパン(mm)

h...試験片厚さ(mm)

試験方向	試験片高さ	規定たわみ量
エッジワイズ	12.7mm	0.26mm (ASTMでは0.25mm)
フラットワイズ	4.0	0.34mm

【ビカット軟化温度 JIS K7206, ISO 306, ASTM D1525】

油中で油温を一定昇温させ、断面積1mm²の針を指定荷重で試料に当て、侵入深さが1mmになった温度をVSPとしています。



ビカット軟化温度試験条件

※ISOのシングルポイントデータは、B-50法を用いています。

試験方法	試験荷重	昇温速度
A-50法	10N	50°C/h
A-120法	10N	120°C/h
B-50法	50N	50°C/h
B-120法	50N	120°C/h

【ボールプレッシャー温度】

電気用品調査委員会B法(油中)

試験温度の油中で、φ5mmの鋼球を荷重20Nで1h押当て、試料のへこみ深さが0.209mmになったときをBPTとします。

IEC60695-10-2および電気用品調査委員会A法は、オープン中で「やじろべえ」ジグを用いて測定します。DJKではB法のための測定を実施しています。

