

JIS

炭素繊維強化プラスチックの 引張クリープ試験方法

JIS K 7087-1996

(2006 確認)

平成8年3月1日 制定

日本工業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

著作権法により無断での複製、転載等は禁止されております。

主務大臣：通商産業大臣 制定：平成 8.3.1

官報公示：平成 8.3.14

原案作成協力者：財団法人 高分子素材センター

審議部会：日本工業標準調査会 高分子部会（部会長 三田 達）

この規格についての意見又は質問は、工業技術院標準部繊維化学規格課（〒100 東京都千代田区霞が関 1 丁目 3-1）へ連絡してください。

なお、日本工業規格は、工業標準化法第15条の規定によって、少なくとも5年を経過する日までに日本工業標準調査会の審議に付され、速やかに、確認、改正又は廃止されます。

著作権法により無断での複製、転載等は禁止されております。

炭素繊維強化プラスチックの引張クリープ試験方法

K 7087-1996

Testing methods for tensile creep of carbon fibre reinforced plastics

1. 適用範囲 この規格は、炭素繊維強化プラスチック(以下、CFRPという。)の一般的な引張クリープ試験(以下、クリープ試験という。)方法として一定の試験雰囲気下で、試験片に長時間一定の引張荷重(以下、試験荷重という。)を加えて、試験片の引張クリープ伸びの測定及び/又は試験開始から試験片が破壊若しくはある規定された引張クリープひずみに達するまでの時間の測定を行う方法について規定する。ただし、負荷方向と繊維の軸とを一致させて行う一方CFRPの引張クリープ伸びを測定する試験には適用しない。

備考1. 試験雰囲気は、3.2の(1)に規定する標準試験雰囲気及び 50 ± 2 °Cの2種類とする。

2. 材料間の引張クリープデータを比較する場合は、原則として同一形状の試験片及び同一試験雰囲気で行う。
3. この規格の引用規格を、次に示す。

JIS B 7502 マイクロメータ

JIS B 7507 ノギス

JIS K 6900 プラスチック用語

JIS K 7010 繊維強化プラスチック用語

JIS K 7072 炭素繊維強化プラスチックの試料の作製方法

JIS K 7073 炭素繊維強化プラスチックの引張試験方法

JIS K 7100 プラスチックの状態調節及び試験場所の標準状態

JIS Z 8401 数値の丸め方

2. 用語の定義 この規格で用いる主な用語の定義は、JIS K 6900及びJIS K 7010によるほか、次のとおりとする。

- (1) **引張クリープ応力** 試験片に加えられた引張荷重を試験片のゲージ部の元の断面積で除した値。
- (2) **ゲージ部** 試験片のタブ(Tab)はり付け部を除く平行部。タブなし試験片の場合には、つかみ部を除く平行部。
- (3) **標線間距離** 引張クリープ伸びを測定する目的で試験前に試験片のゲージ部に付けた二つの標線の間の距離。
- (4) **引張クリープ伸び** 試験片に試験荷重を加えた後、任意の時間が経過したときの標線間距離から負荷直前の標線間距離を差し引いた値。
- (5) **引張クリープひずみ** 引張クリープ伸びを負荷直前の標線間距離で除した値。

備考 試験の目的によっては、引張クリープひずみを、荷重を加えた瞬間に生じる瞬間クリープとクリープに分離する。瞬間クリープの測定は困難なので、負荷後少したった時間(例えば1分)の引張クリープひずみで代用する。

- (6) **クリープ弾性率** 引張クリープ応力と引張クリープひずみの比。
- (7) **クリープ破壊時間** 試験片に試験荷重を加えてから破壊するまでの時間。
- (8) **クリープ破壊強さ** クリープ破壊時間に対応する引張クリープ応力。