

JIS

炭素繊維強化プラスチックの 層間破壊じん(靱)性試験方法

JIS K 7086⁻¹⁹⁹³

(2008 確認)

平成 5 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 5. 3. 1

官 報 公 示：平成 5. 3. 23

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。

炭素繊維強化プラスチックの K 7086-1993
層間破壊じん(靱)性試験方法

正 誤 票

ページ	位置	誤	正
12	4.(2)の参考の式(4)	$\alpha_1 = 10D_1(E_L)^{\frac{1}{2}}$	$\alpha_1 = 10D_1(E_L)^{\frac{1}{3}}$
23	4.1(4)の参考の式(4)	$\beta_1 = 31.62D_{11} = \sqrt{E_L}$ ここに、 E_L …	$\beta_1 = 31.62D_{11}\sqrt{E_L}$ ここに、 E_L …

備考1. この正誤票は、第1刷に対するものです。

2. この規格についての意見又は質問は、工業技術院標準部材料規格課 (☎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。

1997.1 日本規格協会 発行

白 紙

炭素繊維強化プラスチックの K 7086-1993 層間破壊じん(靱)性試験方法

Testing methods for interlaminar fracture toughness 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。）の層間破壊じん(靱)性試験方法について規定する。

備考1. この試験方法は、層状に積層されたCFRPの一方向強化材料及び織物強化材料における層間はく離き裂の進展抵抗を測定する方法である。

2. 変形モードは、開口形のモード I 及び縦せん断変形のモード II を対象とする。

3. この規格の引用規格を、次に示す。

JIS B 0601 表面粗さの定義と表示

JIS B 0621 幾何偏差の定義及び表示

JIS B 7502 外側マイクロメータ

JIS B 7507 ノギス

JIS K 6900 プラスチック用語

JIS K 7072 炭素繊維強化プラスチックの試料の作製方法

JIS K 7074 炭素繊維強化プラスチックの曲げ試験方法

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によるほか、次のとおりとする。

(1) 層間破壊じん性 単位面積の層間はく離き裂を生じる際に必要なエネルギーの限界値。

(2) き裂開口変位 (δ) き裂上下面の相対的変位。以下、COD (Crack Opening Displacement) という。

(3) 変形モード き裂上下面の相対的変形の様式であって、CODの方向が各々き裂面に対して垂直な（開口形モード I、き裂面に平行で、き裂前縁に垂直な（縦せん断形）モード II、き裂面とき裂前縁共に平行な（横せん断形）モード IIIの三つの基本モードがある。

(4) G_{IC} 、 G_{IIC} き裂進展初期のモード I 及びモード II 層間破壊じん性値。

(5) G_{IR} 、 G_{IIR} き裂進展過程のモード I 及びモード II 層間破壊じん性値。

(6) 荷重線変位 (u) 荷重線上に設定した標点間の相対的変位。一般にはクロスヘッドの移動量が取られる。

(7) 荷重点コンプライアンス (C) 荷重線変位と荷重との比 (u/P)。

(8) CODコンプライアンス (λ) き裂開口変位と荷重との比 (δ/P)。

(9) 初期の直線 荷重-COD線図又は荷重-荷重線変位線図において初期の（き裂進展前における）直線部分を上下に延長した直線。この場合、荷重立ち上がり直後の非線形領域は含まない。

(10) き裂長さ (a) 双片持ちはり試験片のき裂長さは、荷重線（ピン負荷の場合にはピン中心を結ぶ直線）とき裂先端の間の距離。端面切欠き曲げ試験片のき裂長さは、き裂がある側の支点からき裂先端までの距離。