

平成 27 年 12 月 18 日

各位

一般社団法人 日本溶接協会
鉄鋼部会 技術委員会 FTE 委員会
技術委員会委員長 粟飯原 周二

**日本溶接協会規格 WES1108「亀裂先端開口変位（CTOD）試験方法」
に対するパブリックコメント募集の結果について**

（一社）日本溶接協会は、この度、ホームページを通じて標記WES規格案に対するパブリックコメントを実施しました。ご協力いただきました皆様に厚くお礼申し上げます。

今回寄せられた意見及びそれらに対する考え方並びにその対応につきまして、WES1108「亀裂先端開口変位（CTOD）試験方法」原案作成委員会での審議の結果、別添のとおり取りまとめましたので、ご高覧のほどお願い申し上げます。

- 1．意見募集の結果：意見提出数 26件
- 2．対応結果：別紙のとおり

以上

お問合せ先

- ・FAX の場合 FAX 番号：03-5823-5244 （一社）日本溶接協会 規格委員会 事務局
 - ・郵送の場合 〒101-0025 東京都千代田区神田佐久間町4-20 （一社）日本溶接協会 規格委員会 事務局
 - ・電子メールの場合 e-mailアドレス / it-center@jwes.or.jp （一社）日本溶接協会 規格委員会 事務局
- なお、電話によるお問合せには対応しかねますのであらかじめご了承ください。

(別紙)

日本溶接協会規格案 WES1108 「亀裂先端開口変位 (CTOD) 試験方法」に寄せられた意見に対する対応
(注：意見及び理由並びに意見に対する考え方・対応内容は、その主旨、概要を取りまとめて示しています)

2015年12月18日

| 整理番号 | 対応条項 | 提出されたご意見 | 対応方針(案) | 理由 |
|------|-----------------------|---|--|---|
| 1 | 本体1ページ， 序文の上から1行目 | “破壊力学試験法”を“破壊力学的な試験方法”に改める。 表題の“・・・試験方法”に表現を合わせ，また分かりやすい文章にする。 | 対応致しません(現原稿まま)。 | 「破壊力学試験法」という言葉は十分に浸透しており，また学問名に「的」をつけ形容詞とした使い方は正しい表記ではない。「試験法」か「試験方法」かについては混乱を招くほどの解釈差異はないと判断する。 |
| 2 | 本体1ページ， 箇条1の上から1行目 | “この試験法は，”を“この試験方法は，”に改める。 | 拝受，ご指摘のまま修正対応致します。 ご指摘の箇所以外の該当箇所も修正致します。 | |
| 3 | 本体1ページ， 箇条1の上から2行目 | “亀裂先端開口変位(以下，CTODと呼ぶ)”を，“不安定破壊開始時のCTOD(限界CTODのうち δ_c 又は δ_u)”に改める。 | 拝受。ただし，以下のように修正致します。 本体1ページ箇条1上から2行目：当該文章は序文1行目と重複しますので，削除致します。 本体1ページ箇条1上から7行目：「... よって求められる不安定破壊開始時のCTOD(限界CTODのうち δ_c 又は δ_u)は，...」 | 指摘の箇所は序文1行目と重複するため，削除する。ただし，指摘の内容は理解できるので，同箇条内の少し後の記述に「限界CTODのうち δ_c 又は δ_u 」を追記する。 |

| | | | | |
|---|-----------------------------|--|---|---|
| 4 | 本体 1 ページ，箇条 1 の上から 3 行目 | “試験温度”を“試験温度等の条件”に改める。 | 対応致しません（現原稿まま）。 | この箇所は本規格の適用現象を述べている箇所であり，解 2 の 18～19 行目にある CTOD 評価値の影響要因と直接関わるものではない。本規格では，限界 CTOD に及ぼす試験片形状，厚さ，負荷速度の影響を極力小さくし，温度を試験パラメータとした評価を規定したものである。そのため，適用範囲における記述は現状で適正であると判断する。 |
| 5 | 本体 1 ページ，箇条 1 の上から 5 行目 | “RY”の“Y”を添え字（下付き文字）に改める。 | 拝受，ご指摘のまま修正対応致します。 | |
| 6 | 本体 1 ページ，箇条 1 の下から 1 行目 | “限界 CTOD”を“限界 CTOD(δ_m)”に改める。 | 拝受，ご指摘のまま修正対応致します。 | |
| 7 | 本体 2 ページ，箇条 3 の(1)の表題 | “ δ ”を削除する。 “ δ ”の記号は，表 1 にはなく，本規格中でも使われていない（17 ページの(13)で使われているのは誤りである。意見 90 参照。）ため，不必要である。また，限界 CTOD の記号とも紛らわしいため，削除したほうがよい。 | 拝受。ただし，以下のように修正致します。 本体 2 ページ箇条 3 の 3.1：現原稿のままとし，“ δ ”は削除致しません。 表 1 には“ δ ”を追記致します。 本体 17 ページの（13）は書き改めます。 （「意見 90 参照」は「意見 23」か？） | CTOD はあくまでもパラメータであり，限界 CTOD（例えば“ δ_c ”）はパラメータ記号に限界値である意の下添字を加えたものであることを理解するために記号“ δ ”は必要である。ただし，指摘のあった表 1 に“ δ ”を追加，17 ページの“記録及び報告”の記述修正は必要であると判断する。 |
| 8 | 本体 2 ページ，箇条 3 の(7)の上から 1 行目 | “疲労予亀裂端あるいは”を“疲労予亀裂先端若しくは”に改める。“先”の字が抜けている。JIS Z 8301 では，“あるいは”は使わないことになっていて，この場合は“若しくは”を使う。 | 拝受，ご指摘のまま修正対応致します。 | |

| | | | | |
|----|---------------------------------------|--|--|--|
| 9 | 体 2 ページ， 箇条 3 の(8) の上か ら 2 行目 | “と呼ぶ。”を“という。”に改める。 | 拝受，ご指摘のまま修正対応致します。 | |
| 10 | 本体 2 ページ， 箇条 3 の(9) の上か ら 2 行目 | “と定義する。”を“という。”に改める。 | 拝受，ご指摘のまま修正対応致します。 | |
| 11 | 本体 2 ページ， 箇条 3 の(10) の上か ら 2 行目 | “と呼ぶ。”を“という。”に改める。 | 拝受，ご指摘のまま修正対応致します。 | |
| 12 | 本体 2 ページ， 箇条 3 の(10) の上か ら 2 行目 | “と呼ぶ。”を“という。”に改める。 | 拝受，ご指摘のまま修正対応致します。 | |
| 13 | 本体 2 ページ， 箇条 3 | 用語“初期亀裂”について，定義がないため箇条 3 の(11)の前に追加する。 | 拝受，ただし以下のように修正致します。 本体 3 ページ箇条 3.13 の「初期亀裂長さ」の項に以下の説明をする。「 <u>6 の試験を実施する前に試験片に導入する亀裂の長さ。機械切欠き長さ</u> と疲労予亀裂長さの合計寸法。」 | “初期亀裂長さ”はその定義が用語に必要であるが，“初期亀裂”は改めて定義する必要はないと判断でき，“初期亀裂長さ”の項に説明を加えることで十分理解できると判断する。 |
| 14 | 本体 2～3 ページ， 箇条 3 | 用語“機械切欠き”について，定義がないため箇条 3 に追加する。 | 拝受，以下のように追記対応致します。 本体 3 ページ箇条 3.11：「 <u>試験片加工時に初期亀裂位置に切削若しくはその他の方法により加工する切欠き。</u> 」 | |
| 15 | 本体 2～3 ページ， 箇条 3 | 用語“疲労予亀裂”について，定義がないため箇条 3 に追加する。 | 拝受，以下のように追記対応致します。 本体 3 ページ箇条 3.12：「 <u>繰返し（疲労）荷重により，機械切欠き先端に導</u> | |

| | | | | |
|----|--|------------------------------------|---|--|
| | | | 入した疲労亀裂。」 | |
| 16 | 本体 2～3 ページ， 箇条 3 | 用語“クリップゲージ”について，定義がないため箇条 3 に追加 する | 拝受，以下のように追記対応致します。 本体 3 ページ箇条 3.14：「 <u>初期亀裂口に取り付け開口変位を計測する変位計測器</u> 」 | |
| 17 | 本体 2～3 ページ， 箇条 3 | 用語“ナイフエッジ”について，定義がないため箇条 3 に追加 する。 | 拝受，以下のように追記対応致します。 本体 3 ページ箇条 3.15：「 <u>クリップゲージを取り付けるための受け具。クリップゲージにモーメントが加わらないように，ナイフ状の先鋭部を有する。</u> 」 | |
| 18 | 本体 3 ページ， 表 1，a0 の意味欄， Δa の意味欄及び af の意味欄， 並びに 10 ページの 5.3 の 1，4，9，12 行目 | それぞれ“3カ所”を“3か所”に改める。 | 拝受，ただし以下のように修正致します。 「カ所」 「箇所」 | |
| 19 | 本体 5 ページ，4.2 の 表題 | “予亀裂導入用装置”を“疲労予亀裂導入用装置”に改め る。 | 拝受，ご指摘のまま修正対応致します。 ご指摘の箇所以外の該当箇所も修正致します。 | |
| 20 | 本体 5 ページ，4.3 の 表題及び本文，その他， 本規格及び解説において “治具”とある箇所 全て | “治具”を“ジグ”に改める。 | 拝受，ご指摘のまま修正対応致します。 | |
| 21 | 本体 5 ページ， 4.3 の上から 4・5 行目 | 3 か所の“コの字型”を“コの字形”に改める | 拝受，ご指摘のまま修正対応致します。 | |

| | | | | |
|----|----------------------------|--|--|--|
| 22 | 本体 5 ページ, 4.3 の下から 2 行目 | “硬度”を“硬さ”に改める。 | 拝受,ご指摘のまま修正対応致します。 | |
| 23 | 本体 17 ページ, (13) | “開口変位 δ ”を“7.2 で決定 された限界 CTOD の値”に改める。 | 拝受,ご指摘のまま修正対応致します。 | |
| 24 | 22 ページ(解 3), 上から 1 行目 | “0.0316”を (ルート 10) / 100 に改める。 | 拝受,ご指摘のまま修正対応致します。 | |
| 25 | 16 ページ(式 7-7) | “(2-a0/W) “ は ” (2 + a0/W) “ の誤植ではないか。 | 拝受,ご指摘通りご誤植につき修正いたします。 | |
| 26 | 16 ページ(式 7-7), | 応力拡大係数 K は BS7448Part 1 に合わせ B,W,S が一定比の標準試験片を前提にし、簡略表記を用いているが、全ての試験片寸法を変数としたより一般性のある応力拡大係数算定式である ASTM E399 を参照してはどうか。 | 拝受,もっとも歴史があり一般性の高い ASTM E399 の算定式を参照、修正対応致します。 | |