

ライターJIS/WGについて（報告）

1. 検討項目

本WGにおいては、幼児対策（チャイルドレジスタンス機能）を施したライターについて、メーカ、試験・研究機関、行政等、関係者間の協力のもと、次に掲げる安全要件及び機械的試験方法を検討し、JIS原案の作成に繋げる基礎資料を得るものとする。

- a) CR機能をもつライターの規格開発
 - ・CR機能（安全要件）の設定
 - ・CR機能確認試験方法（機械的試験方法）の開発及び評価
- b) CR機能をもつライターのJIS原案作成及び体系整備
 - ・CR機能をもつライターのJIS原案作成
 - ・CR機能をもつライターJISと基本ライターJISとの体系化

2. 検討状況報告

2.1 第1回ライターJIS/WG議事要旨(6/3開催)

(1) 出席者：

【委員】多田主査、亀井委員、柳澤委員、廣田委員（代理：中山様）、那須委員、神戸委員、嘉祥寺委員、小沢委員、芝塚委員、四家委員、仲野委員、杉浦委員、倉田委員、森廣委員（代理：鈴木様）、真壁委員、若井委員、蛭谷委員

【関係者】（METI製品安全課）藤代企画官、島上課長補佐、小笠原課長補佐、河本係長（METI日用品室）大河担当官、（METI環境生活標準化推進室）内田室長、荒井課長補佐、伊敷担当官、（消費者庁消費者製品安全課）野村課長（代理：田中政策調査員）、（日本文化用品安全試験所）大谷氏、（製品安全協会）黒川氏

【事務局】山田、渡邊、永田

(2) CR機械的試験方法について

①CR安全要件について

多田主査からのJIS原案に盛り込む安全要件（操作力の計測、安全性の検証）の規定について次のような説明があった。

- ・ 時間的な制約から、模擬ライターに音や光を発する機能はつけず、試験方法は、

CRの要求事項を規定した米国基準のCFR 1210を参考にして行う。

- ・ 全ての製品に対応した試験を行うには限界があるため、代表的なライターで試験を行うが、可能な限りバリエーションを増やして行いたい。
- ・ 試験方法開発のために、メーカーから外形寸法、スイッチ部寸法、スイッチ押し込み距離が異なるタイプのライターを、可能であれば計測データと共にご提出いただきたい。
- 委員からの意見等
 - ・ チャイルドパネルテストでは、ライターの大きさや材質、またスイッチの大きさや形状によって、同じ力で加圧しても試験結果が変わるという実態がある。
 - ・ 本WGでは、操作力評価のための機械的試験方法について議論してほしい。機械的試験方法での確認がしにくい操作方法によるCRライターなどについては、チャイルドパネルテストを機械的試験方法と併記して、どちらかの確認を行えば足りるようにするなどして対応することが考えられる。

②CR機械的試験方法について

倉田委員から、試験方法開発の手順やスケジュールについて次のような説明があった。

- ・ 押し込む距離と加重の相関によって、試験結果の値が変わる可能性もあるので、バラツキ幅のデータがあれば検証したい。
- 委員からの意見等
 - ・ 試験装置を試作して計測したところ、押し込み速度が速いほど（押す力が）小さな値となり、分散値も大きくなる傾向が観察された。この押し込み速度による力の変化が、製品を評価する際にどの程度の影響を及ぼすか検討が必要。
 - ・ ヤスリ式の場合は、ローラー部の材質によっては、フリント部との摩擦係数や接触面積が変わり、摩擦力も変化するので、この点については考慮すべき。
 - ・ 実用ライターでは、トリガー式（引き金）だけではなく、押しボタン式の製品もある。
 - ・ スイッチが滑りやすいため CR 対策済みの製品が実在するかを考慮し、それがなければ、保守的に滑りがない状態での値を決めるという方法も考えられる。

(3) 今後の進め方について

多田主査、試験機関（倉田委員、蛭谷委員）、メーカー側委員を中心として、試験方法開発グループを設置し、メーカーは、試験データ、製品等を提供する。

2. 2 第1回ライター試験方法開発グループ (6/11)

(1) 出席者

【委員】多田主査、柳澤委員、廣田委員（代理：中山）、那須委員（代理：平野）、
神戸委員、嘉祥寺委員、小沢委員、芝塚委員、四家委員（代理：並河）、
仲野委員、杉浦委員、倉田委員、蛭谷委員

【関係者】森廣氏、真壁氏、若井氏

【オブザーバ】黒川氏、大谷氏、橋本氏、飯島氏、METI 伊敷担当官

【事務局】山田、渡邊、永田

(2) 各メーカーから提供されたライター及び多目的ライターの試料について、各委員からの機能等の説明を基に、機械的試験方法を決めるに当たって測定すべき項目や範囲等について検討した。

試料は、以下のメーカー代表委員から提供された。

(株) ライテック、(株) 東海、BIC ジャパン (株)、アドミラル産業 (株)、東京パイプ (株)、(株) TTS、(株) グランツ、クリケットジャパン (株)、(社) 日本喫煙具協会

(3) 試験方法開発の考え方についての意見等

- ・ライターにはサイズや形状に多くのバリエーションがあることから、どの範囲までを JIS でカバーするか、また、安全要件をどのように定めるか、安全要件のチェック方法をどうするかが議論すべきポイントとなる。
- ・ライターの長さや押すところの大きさにより、人（子供）が発揮できる力が異なるのであれば、最も力が発揮しやすいタイプが分かれば、ターゲットを絞ることができる。

(4) 試料ライターの説明における委員からの意見等

- 海外における CP ライター対応状況 (CPSC)
 - ・米国での CR 試験の前に、各社は基準値を設けて試験を行い、その値を付けて CR 試験に出している。各企業は押す試験機をもっているが、中国メーカーでは、中国国内の試験所に押す荷重を事前に測ってもらっているところもある。企業は CPSC に試験機を持っていることを報告する必要がある。
 - ・スプリングの荷重試験値だけで製品の荷重を報告したい旨 CPSC に依頼したが認められず、製品本体の荷重試験が必要である。
 - ・CPSC には、サイズ、ウエイト、ガス重量、どういうパネルテストを行ったか、

荷重の試験方法、量産段階で荷重がどのようになっているかの資料を提出し、パネルテストに合格した製品を裏付けるデータを保管している。

●CR化の考え方

- ・ 子供は51ヶ月までとしている。
- ・ CRテストとは荷重だけではない各種要素を含んでいる。子供は手に取ったときに長さが短い方が子供は握りやすいため、試験は小さいライターで行った方が安全サイドになる。
- ・ 小さいサイズのライターは、大人には固く感じるのではないか。大きさでどの程度差があえるかは見ておいた方がよい。直押しは、固定さえ出来れば測定は容易ではないか。
- ・ CRテストでは角の丸さなど、全ての要素が加味されて評価される。JISは機械的な力で線引きする。力で検証した方がコストはかからないと考えられる。これと米国CRテストの結果とが一致すればよい。

●操作方法によるCR化

- ・ 2段階操作方式のJISも考えて欲しい。
- ・ 2アクション/3アクションタイプは、現状ではCPSCでチャイルドパネルテストを受けるしかない。
- ・ JISでは全ての製品を網羅できるわけではないので、そこまでやっておけば安全だという考え方であると思う。

●チャイルドパネルテストのJIS化

- ・ EN13869と米国基準16CER1210には、CRテストの方法が規定されている。これを日本でのチャイルドパネル対応として、JIS化する必要があるのではないか。
- ・ ENか米国の基準を引用したチャイルドパネルのJIS化については、このWGでの検討事項ではなく、規制側のあり方と調整する必要がある。

●点火棒

- ・ 点火棒でCRは自動リセットが条件。ロックがついていても戻らなければCRではない。フロントのリングで押して回さないと単にリングが空回りするタイプがある。それから着火ボタンを押すことになる。
- ・ 点火棒は仏壇用として使われることが多いため、CRにすると高齢者が使いにくくなる可能性がある。

(5) 試験方法開発に向けて

倉田委員から、次のような提案があった。

- ・提供された試料ライターは全て試験を行いたい。
 - ①数種類にタイプ分け。
 - ②大きさは2種類位。
 - ③押すところの面積は大差なさそうなので1種類。デザイン的に平らなものか、Rがついているものかは考慮の余地あり。
- ・子供が一番力を発揮しやすい形状を考えて、一般的なタイプとしたい。
- ・押す力は、押す速度に依存しないという前提をおく。
- ・試験の際に、押す先端の材質で押す力は変わってくるが、材質は未定。
- ・点火棒では、直押し方式とトリガー方式しか考えていない。
- 委員からの意見等
 - ・荷重を測定するタイミングや、スプリングの材質、樹脂の種類によって荷重も変わる。また、初期値だけではなく、ガスを使い切った使用後の段階で基準値をクリアできるかも調べる必要がある。
 - ・CPSCでは、パネルテストの結果と市場にある製品とで差がないことを確認するためにライフエンドの試験（最初と1000回後のテスト結果）を求めている。この検討ではあまり細部を詰めないでもよく、途中で修正をかけていくという方式で良いのではないか。
 - ・消経審ワーキンググループの取りまとめによると、二重構造の容器で注入弁がついている点火棒はCRの対象外とされている。点火棒はCR化しなくても規制対象から外れることになるが、この定義はどうなっているのか。
 - ・CPSCに提出した各企業のデータを集めて、JISの試験方法を決めたらどうか。
 - ・各社の現在もっている荷重試験方式と、今回開発する方法を比較したい。
- 事務局

現在、メーカーで行っている試験とJISの試験方法との乖離がないようにするため、かつ本試験方法開発に資するため、メーカーに試験方法、試験データ等の資料を出してもらいたい。各メーカーの技術的ノウハウであることから、多田主査、倉田委員、蝦谷委員と各メーカーとの間で直接やり取りを行うこととする。

2.3 第2回ライターJIS/WG (6/22)

(1) 出席者：

【委員】多田主査、亀井委員、柳澤委員、廣田委員（代理：中山様）、神戸委員、嘉祥寺委員、小沢委員、芝塚委員、四家委員（代理：並河様）、仲野委員、杉浦委員、森廣委員、眞壁委員、倉田委員、蛸谷委員

【関係者】(METI 製安課) 藤代企画官、島上課長補佐、小笠原課長補佐、高橋担

当官、小口担当官、(METI 日用品室) 大河担当官(代理：千葉室長補佐)、
(METI 環生室) 内田室長、荒井課長補佐、伊敷担当官、(消費者庁消費
者製品安全課) 野村課長(代理：田中政策調査員)、(日本文化用品安全
試験所) 大谷氏、(製品安全協会) 黒川氏

【事務局】山田、渡邊、永田

(2) CR 機械的試験方法の開発について

①ライターの種類について

倉田委員から、次のような報告があった。

試験方法開発グループで各メーカーから提供されたサンプルライターは、タバコ用と多目的を合わせて合計78点あった。これらを種類や外形によって分類した上で、高さ、幅、厚み、長さ、奥行きを計測し、この計測結果を基に、試験に使う模擬ライターや試験機開発の寸法に生かすこととした。

②安全要件について

多田主査から、次のような説明があった。

- ・サンプルライターの分類を参考に、最も多く個数が集中している寸法を取って、直押し式模擬ライターの寸法は2種類、スライド式模擬ライターの寸法は1種類とすることとした。
- ・模擬ライターの寸法の決定に当たっては、計測結果のピークの中心とした。高さについてはピークが二つあったため2種類を設定。寸法の上限と下限も考慮する必要はあるが、数が多くなりすぎるため外している。
- ・51ヶ月以下で、年齢の高い子供10数名を被験者とし、模擬ライターによって子供が発揮可能な最大操作力(限界操作力)を推定するための計測を行う。(7月中旬実施予定)
- ・これらの模擬ライターの寸法の数値は、概ね多目的ライターにも当てはまると考えてよい。
- ・試験の際に子供が親指ではなく、人差し指で押すということも考えられるため、どのような指示を出すかということも重要であり、検討している。

③操作力測定方法について

蛸谷委員から、次のような説明があった。

- ・センサーが熱で使えなくなるため、測定する試験機には、試料を全て横に寝かす配置とする。
- ・試料を押すための先端の大きさなどについては検討中。

- ・ フリント式、トリガー式多目的、特殊な形状の試験装置についてはこれから着手するが、それ以外は6月中に組み立てが完成する見込み。

● 委員からの意見等

- ・ 提供されたサンプルライターからも多くのバリエーションがあることが分かり、開発する試験機では全てに対応することは不可能。
- ・ 検査できない製品があるためにライターが出荷できなくなるのは問題であり、特に多目的ライターが懸念される。機械的試験で対応できない場合、海外でチャイルドパネルテストを受ける方法もあるが、メーカーとしては現実的に難しく商品化ができないことになる。
- ・ 検査できない製品が出ることを回避するため、試験装置の図面を公開し、メーカーが製品に合わせたジグを作成して検査することにも対応したいと考えている。試験の再現性等の観点から、しっかり固定できるジグが必要である。

● 試験装置開発の方針について（WGでの結論）

ライターの荷重が上がった製品にも対応できる試験とする。ジグは例示されるものに限らないこととする。

(3) 日本工業規格（案）の審議

- 1) 日本工業規格（案）ライター—安全仕様
- 2) 日本工業規格（案）多目的ライター—安全仕様

原案に対し委員から提出された 157 のコメントを事務局で整理し、技術的な面等 WG での議論が必要と思われるコメントについて集約した。

主な議論及び意見は以下の通り。

- ・ 規格名称は、「ライター—安全仕様」と「多目的ライター—安全仕様」を案とする。
- ・ 規定の作成に当たっては、基本的に ISO に準拠することを方針とし、必要に応じて補足事項の追加や、解説への記載を行う。
- ・ 装飾品でもある高級ライターも JIS の適用範囲である。特に製品への安全表示については使い捨てライターは既に対応しているので、高級品の取り扱いを考慮したい。
- ・ ライターは PSC マーク対象となり、JIS マーク対象ではない。そのため、JIS で規定されなくても技術基準で規制される部分もあり、スコープも含めてその点を考慮して検討する必要がある。

(4) CRの原案作成の方向性について

「操作力によるもの」であるか、「操作方法によるもの」であるか WG での合意が形成されていない旨の意見が出されたため、意見交換を行った。

主な議論及び意見は以下のとおり。

- ・今回求められているのは JIS 原案作成の迅速化であるため、8 月末までという時間的制約から操作力について対応する。ただし、ライターのを安全を確保するためには操作力の試験のみでは解決できないため、欧米でのチャイルドパネル試験を受けたものも認めることとされている。
- ・原案作成後も実態に即したものとなるよう JIS を改正することにより、技術基準にも反映される。これが JIS を引用するメリットである。
- ・8 月末までの第一段階では操作力について規定することに同意するが、業界としては、操作方法についても早期に JIS を確立してほしいと考えている。

●原案作成の方向性について (WG での結論)

本委員会では、「操作力によるもの」についての JIS 原案作成を行う。