

# 事故に関する情報提供

(ライターの残り火)

平成 29 年 4 月 24 日

消費者安全調査委員会

本レポートは、消費者安全調査委員会が、生命身体事故等に係る事故等原因を究明することが必要であるか否かを検討するために収集した情報を、消費者安全の確保の見地に立って、公にするものである。

本レポートは、製品等事故調査部会における情報収集・審議を経て、平成29年4月24日に消費者安全調査委員会で決定された。

消費者安全調査委員会

委員長 宇賀 克也  
委員長代理 持丸 正明  
委員 朝見 行弘  
委員 河村 真紀子  
委員 澁谷 いづみ  
委員 水流 聡子  
委員 淵上 正朗

製品等事故調査部会

部会長 淵上 正朗  
部会長代理 河村 真紀子  
臨時委員 小川 武史  
臨時委員 小坂 潤子  
臨時委員 越山 健彦  
臨時委員 齋藤 憲道  
臨時委員 手島 玲子  
臨時委員 東畠 弘子  
臨時委員 松尾 亜紀子  
臨時委員 宮崎 祐介

担当専門委員 仲野 禎孝

## 《参 考》

本レポート本文中に用いる用語の取扱いについて

本レポートの本文中における記述に用いる用語の使い方は、次のとおりとする。

- ① 断定できる場合  
・・・「認められる」
- ② 断定できないが、ほぼ間違いない場合  
・・・「推定される」
- ③ 可能性が高い場合  
・・・「考えられる」
- ④ 可能性がある場合  
・・・「可能性が考えられる」  
・・・「可能性があると考えられる」

## 目次

1. 情報提供に至った経緯 .....	1
2. 情報収集の対象としたライター .....	2
2. 1 種類、構造、特徴.....	2
2. 2 法令、規格.....	4
2. 3 ライターの市場.....	5
3. ライターの残り火に関する事故情報 .....	5
3. 1 ライターの状態.....	5
3. 2 ライター及び異物の種類.....	6
(1) ライターの種類.....	7
(2) 異物の種類.....	7
3. 3 事例.....	7
4. 残り火の発生メカニズムと対策 .....	9
4. 1 残り火の発生メカニズム.....	9
4. 2 スライド式を使用することの残り火対策としての有効性.....	11
(1) 異物の入りにくさ.....	11
(2) 着火口の閉塞.....	11
5. 結論 .....	12

## 1. 情報提供に至った経緯

消費者安全調査委員会は、「ライターを使用後、衣服の胸ポケットに入れていたところ、衣服が燃えて火傷を負い、病院で死亡した。」という事故の申出を受けた。

当該申出に係る情報収集を行ったところ、ライターの着火レバーから指を離しても火がついている状態(残り火<sup>1</sup>)が発生する場合があること、また、残り火は主にライター本体内部に入った異物がライターの正常な作動を阻害するために発生するという原因が究明されていること、さらに、それらに関しての注意喚起<sup>2</sup>もなされていることが分かった。

消費者安全調査委員会は、

- ① 事故等が継続的に発生していること
- ② 残り火による事故等は、火が消えたと思ってライターをポケット等にしまうという誰も行い得る使用方法によって発生していること
- ③ ライターは、たばこへの着火に限らず、生活の様々な場面で利用されていること

を踏まえ、消費者安全確保のため、事業者や消費者に改めて事故の危険性を広く周知するとともに、再発防止に向けた取組が行われることを目的として、本レポートを取りまとめ、消費者庁及び経済産業省に対して情報提供する。

---

<sup>1</sup> 既存の資料では「<sup>さんび</sup>残火」とされているが、ここでは分かりやすさから「残り火」とした。なお、他の既存資料からの引用箇所については「残火」としている。

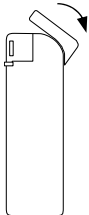
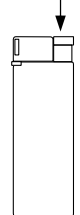

<sup>2</sup> 独立行政法人製品評価技術基盤機構「ライターによる事故の防止について（注意喚起）」（平成 22 年 4 月 13 日）、消費者庁「衣類のポケットに入れたライターの事故に御注意」（平成 27 年 7 月 24 日）

## 2. 情報収集の対象としたライター

### 2. 1 種類、構造、特徴

情報収集の対象としたライターは、JIS 規格<sup>3</sup>ではたばこライターといわれるもののうち、燃料が充てんされており再注入することを想定していない使い捨てライター（「ディスポーザブルライター」、「使い切りライター」や「100円ライター」などと呼称されているもの。以下「ライター」という。）<sup>4</sup>である。ライターは点火方式や操作方式の違いにより、表1に示す3つのタイプに分類される<sup>5</sup>。

表1 ライトターの分類

点火方式	電子式		やすり式
	スライド式	押し込み式	
操作方式			
外観			

ライトターの基本的な構造と名称を図1に示す。

点火方式が電子式であるスライド式と押し込み式のライター（以下、それぞれ「スライド式」、「押し込み式」という。）は、着火レバーを操作することでノズルが開いてガスが出ると同時に、内蔵の圧電装置<sup>6</sup>で発生させる火花により点

<sup>3</sup> JIS S 4801:2010「たばこライター-安全仕様」

<sup>4</sup> たばこライターには使い捨てライターの他に燃料を再注入できる注入式ライターがある。

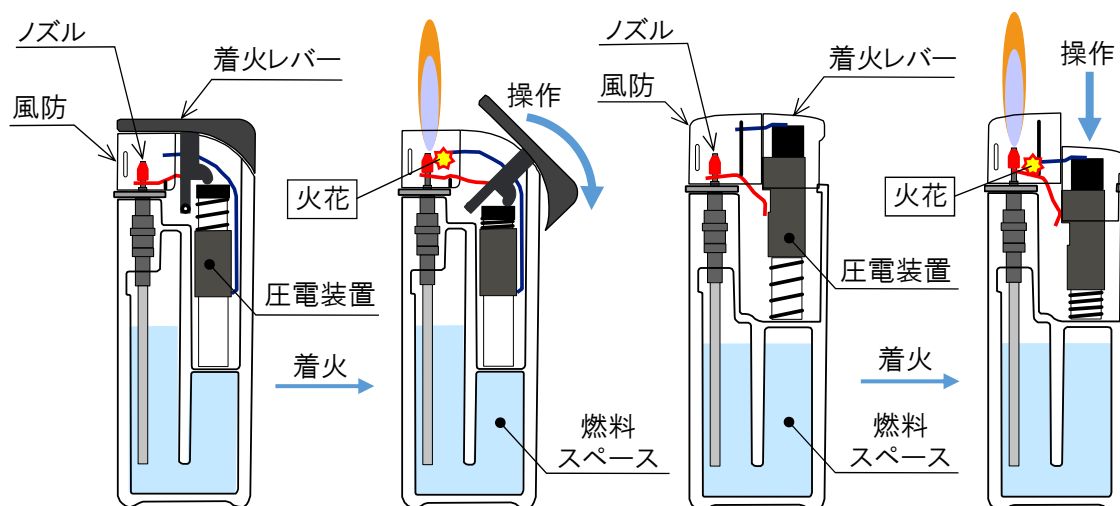
<sup>5</sup> JIS S 4803:2010「たばこライター及び多目的ライター-操作力による幼児対策（チャイルドレジスタンス機能）安全仕様」-4 ライトターの区分では「ピエゾ式」、「フリント式」と区分されているが、本レポートでは分かりやすい呼称となるよう、圧電装置を利用した点火方式である「ピエゾ式」を「電子式」、発火石を利用した点火方式である「フリント式」を「やすり式」とした。

表1 ライトター外観図：同 JIS 資料 4 ライトター区分（スライド式：スライド式たばこライター（一例）、押し込み式：押しボタン式たばこライター（一例）、やすり式：フリント式たばこライター（一例）より。

<sup>6</sup> 圧電装置は圧電素子に瞬間的に大きな力を加えることで、点火用の火花を電気的に発生させる装置（JIS S 4803：2010 より）。

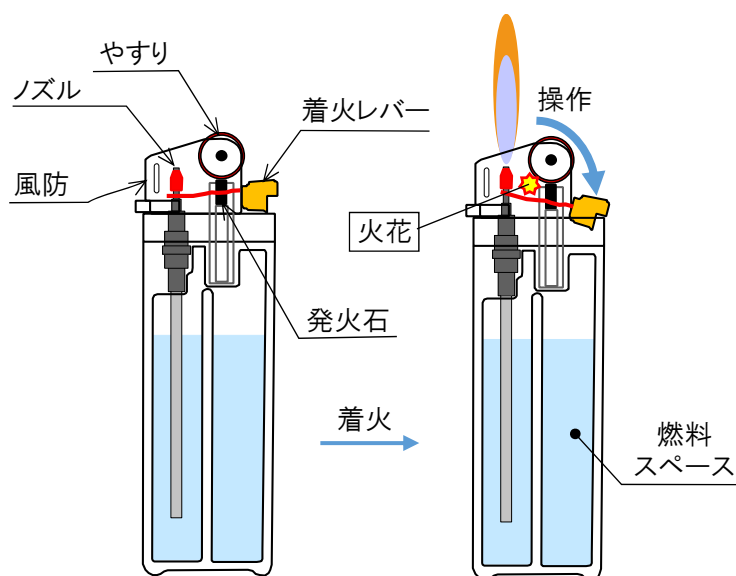
火する。そして、着火レバーから指を離すとバネ力で着火レバーが元の位置に戻ることでノズルが閉まり消火する仕組みとなっている。

一方、やすり式のライター（以下「やすり式」という。）は、やすりと発火石をこすり合わせることで火花を発生させている。着火レバーを操作することでノズルが開閉し、ガスが出る・消火する仕組みは、スライド式及び押し込み式と同じである。



スライド式の場合

押し込み式の場合



やすり式の場合

図1 ライターの基本的な構造と名称

製造事業者からの聴き取り<sup>7</sup>によると、やすり式は高所や風に強い傾向にあるとともに、圧電装置がなく燃料部分のスペースを大きく取ることが可能であり、その分ガスを多く充填することができるため、電子式に比べ回数が多く使える傾向にあるという利点があるとのことであった。

## 2. 2 法令、規格

ライターは、消費生活用製品安全法(昭和 48 年法律第 31 号)において定める特別特定製品(第 2 条第 3 項)に指定されており、国が定めた技術上の基準に適合し、本体に P S C マークを表示していない場合には国内での販売が禁止されている(第 4 条第 1 項)。その技術上の基準の一つとして「火炎の消火は、使用者が想定する時間内で適切に行えること。」が求められている。

また、JIS S 4801 : 2010「たばこライター—安全仕様」には、機能的要求事項として「火炎の消火」について規定され、通常の方法で消火したときの消火時間が定められている。「取扱説明書及び警告文」の規定では、「使用后、火炎が消えていることを確認する」よう表示することとされている。

なお、多くの製品には、図 2 に示すように、消火を確認する、残り火の原因となる異物混入のないことを確認すると警告表示がされている。

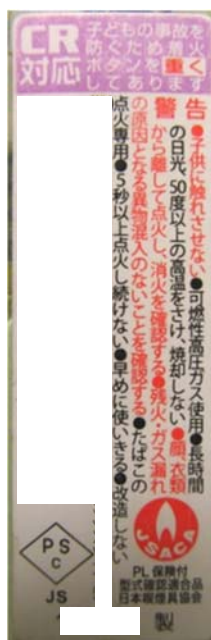


図 2 注意表示の例

<sup>7</sup> 協力を得られた製造事業者 4 社からの聴き取り。以下同じ。



このように、現在、技術上の基準に適合し、P S Cマークが表示されたライターでなければ国内で販売できないこととされており、流通しているライターは、一定の安全性が確保されたものであると考えられる。

また、製造事業者からの聴き取りによると、製品の出荷時に外観、着火、消火などについて全数検査を各社とも実施しているとのことであった。

## 2. 3 ライトターの市場

喫煙具の製造業者・流通業者・輸出入業者などによって構成される一般社団法人日本喫煙具協会の調査報告<sup>8</sup>によると、現在、国内で販売されているライターは全て海外工場で生産されており、平成 27 年のライトターの輸入数量は約 4 億個で、たばこライトターの約 96%を占めている。タイプ別では、スライド式と押し込み式が多く、次いで、やすり式となっている。

## 3. ライトターの残り火に関する事故情報

事故情報データベース<sup>9</sup>で、フリーワード:「ライター」が含まれる情報を検索したところ、登録開始以降 899 件(うち事故情報 445 件、危険情報 454 件)が検出された。

そのうち「残り火」が発生した可能性が考えられる事例は 206 件(うち事故情報 67 件、危険情報 139 件)であった<sup>10</sup>。

### 3. 1 ライトターの状態

残り火が発生した可能性が考えられる事例 206 件について、ライトターの状態で分類した(表 2)。

---

<sup>8</sup> 平成 27 年 国内需要動向調査報告書(喫煙具)

<sup>9</sup> 「事故情報データベース」は、消費者庁が独立行政法人国民生活センターと連携し、関係機関から「事故情報」、「危険情報」を広く収集し、事故防止に役立てるためのデータ収集・提供システム(平成 22 年 4 月正式運用開始)。

<sup>10</sup> 本レポートにおける事故等件数は、平成 29 年 2 月 26 日までに登録された事故情報であり、本レポート作成のために特別に精査したものである。

- ①作業着やシャツの胸ポケット、ズボンのポケットなどの衣類のポケットに入れた<sup>11</sup>。
- ②バッグ、引き出しの中、タバコケースなどの中に入れた。
- ③自動車の助手席、ドアポケットなどの車内に置いた。
- ④テーブル、流し台、ベッドなどの上に置いた。
- ⑤着火レバーから指を離しても火が消えない。

表2：ライターの状態(件)

事故発生年度 <sup>12</sup>	①	②	③	④	⑤	合計
平成 21 年度まで	13	4	6	16	2	41
平成 22 年度	5	4	11	11	11	42
平成 23 年度	11	5	6	2	5	29
平成 24 年度	2	2	3	3	9	19
平成 25 年度	5	1	7	8	2	23
平成 26 年度	7	4	4	4	2	21
平成 27 年度	7	1	6	8	1	23
平成 28 年度 <sup>13</sup>	4	0	1	2	1	8
合計	54	21	44	54	33	206

残り火が発生した可能性が考えられる事例 206 件のうち事故情報は 67 件あり、そのうち傷病の程度が明らかになっている事例は、死亡が 1 件、治療期間 30 日以上が 11 件、治療期間 1 日以上が 11 件であった。その他は、傷病の程度が不明（「医者にかからず」を含む。）である。

### 3. 2 ライター及び異物の種類

残り火が発生した可能性が考えられる事例 206 件のうち、独立行政法人製

<sup>11</sup> 消費者庁公表「衣類のポケットに入れたライターの事故に御注意」（平成 27 年 7 月）では、①について事例分析されている。

<sup>12</sup> 206 件のうち事故発生年月について記載のない登録情報が 46 件あったため、それらについては、登録年度でカウントした。また、事故情報データベースの運用開始以前に事故が発生していた事例も、事故原因調査結果が明らかになったのが運用開始後の場合には登録されている。ここでは、それを一括して平成 21 年度までの発生分としてまとめた。

<sup>13</sup> 平成 29 年 2 月 26 日までに登録された事故情報。事故原因結果が登録されるまでに時間がかかるため、平成 28 年度の事故発生情報の登録件数は実際より少なくなっている。

品評価技術基盤機構(以下「NITE」という。)で調査され<sup>14</sup>、ライターの種類又は事故原因がほぼ明らかになった<sup>15</sup>37件について、ライター及び異物の種類について整理した。

### (1) ライターの種類

ライターの種類を判断する情報が登録されていた事例は15件で、その内訳は、やすり式8件、押込み式6件、スライド式1件であった。

なお、スライド式の1件は、「残火が発生して周囲に着火したものと考えられるが、事故品内部に異物は認められず、スライドキャップの火口付近部分が溶融・変形していた」と記載されている事例である。

### (2) 異物の種類

正常な作動を阻害した異物には、ライターをポケットに入れて保管している状態のときなど使用の過程で内部に入ったと考えられる異物と、製品の内部部品に由来すると考えられる異物がみられた。

○使用の過程で内部に入ったと考えられる異物の例

木片、たばこの葉、砂、繊維、乾燥した飯粒など11件

○製品の内部部品に由来すると考えられる異物の例

切削くずの洗浄不良による金属くず、欠損した部品の破片など5件

## 3. 3 事例

事故情報データベースに登録されている事例のうち、3. 2で示したNITEで調査されたもののうち4事例を紹介する。

### 事例 1

#### 【事故の概要】

押込み式ライター<sup>16</sup>を使用後、衣服のポケットに入れたところ、衣服が燃え

<sup>14</sup> NITEでは、消費生活用製品安全法に基づき事業者が消費者庁に報告した重大事故の原因が、製品に起因するか否かを調査している。そのほかに、重大事故には至らないが、任意で事業者や地方公共団体等からNITEに寄せられた事故情報についても、原因調査を行っている。これらの調査結果が事故情報データベースに登録されている。

<sup>15</sup> 残り火が発生した可能性があるものの断定できないものや、残り火の原因となった異物までは判明していないものも含まれる。

<sup>16</sup> 本件は、事故情報データベースの【事故の概要】欄には「当該製品」と記載されているが、より詳しい調査報告資料から押込み式と判明した。

て火傷を負った。(2015年7月発生)

#### 【事故原因】

詳細な使用状況が不明なため事故原因の特定には至らなかったが、当該製品の着火性能に異常が認められないことから、点火時の摺動部<sup>しゅうどうぶ</sup>(図3参照。)又は風防に一時的に異物が挟まったことにより残火が生じ、衣服を焼損したものと考えられ、製品に起因しない事故と推定される。

### 事例2

#### 【事故の概要】

使用後の押込み式ライター<sup>17</sup>を置いていたところ、当該ライターの隣にあった別ライターが焼損した。(2013年7月発生)

#### 【事故原因】

事故品ライターの押下ボタンと圧電装置との間にある返りバネ部にフィルム状の異物(エポキシ樹脂)が挟まっていたことから、当該異物が消火動作を阻害して残火が発生し、隣に置いていた別のライターに着火した可能性が考えられるが、残火の再現はみられず、原因の特定はできなかった。

### 事例3

#### 【事故の概要】

使用後のやすり式ライター<sup>18</sup>を車のドアポケットに入れたところ、周辺部に燃え移り、ドアポケットが焦げ、火傷を負った。(2013年4月発生)

#### 【事故原因】

事故品のノズルレバーと調節つまみの間にたばこの葉とみられる異物が挟まっていたことから、ノズルレバーの正常な動作が阻害され、残火が生じたものと推定される。なお、事故品本体のラベルには、消火を確認する旨、注意表示されていた。

### 事例4

#### 【事故の概要】

押込み式ライター<sup>19</sup>を使用後、机の上に置いていたところ、当該製品及び周辺を焼損する火災が発生した。(2012年9月発生)

---

<sup>17</sup> 同じく【事故の概要】欄は簡易ガスライターとの記載であるが本文中に「押下げボタン」との記載があり、押込み式と判断した。

<sup>18</sup> 本件は、【商品など名称】欄に(やすり式)と明示されている。

<sup>19</sup> 本件は、画像ファイルが添付されており、押込み式であることが明らかである。

## 【事故原因】

調査の結果、当該製品を使用後にノズルユニット内で異物を挟み込むことによって、微量なガス漏れが生じ、残火が発生し事故に至ったものと考えられる。また、ノズルユニット内で確認された異物は、ノズルの加工工程で生じた切り屑と考えられ、異物除去工程で残存した異物がノズルに付着した状態で組み立てられたものと推定される。

## 4. 残り火の発生メカニズムと対策

### 4. 1 残り火の発生メカニズム

ライターが正常に作動している場合、使用後に着火レバーから指を離すと、着火レバーが元の位置に戻ってガスを出すノズルを閉じ、火が消える。1. に示したとおり、残り火が発生する主な要因はライター本体内部に入った異物がライターの正常な作動を阻害することである。

ここで、NITE の公表資料<sup>20</sup>を基にして、図にライター本体内部に異物が入ったときのライターの作動と残り火の発生メカニズムについて示す（図3）。

---

<sup>20</sup> 「ライターによる事故の防止について（注意喚起）」（平成22年4月13日）では、「残火は、ライターでたばこに火をつけた後、完全に消火ができない状態に気づかず、衣服やバッグに入れると火が燃え移ることがあります。これは、着火レバーやノズル周辺に挟まっていた異物により正常な作動が阻害されたことが原因となっていることもあります。」とある。

そして、「ライターの残火の原因となるため、着火レバーとノズルネジの間に挟まったごみなどの異物を取り除いてください。ふたのないタイプのものは、ごみなどが付着しやすいので特に注意してください。」と注意を促している。

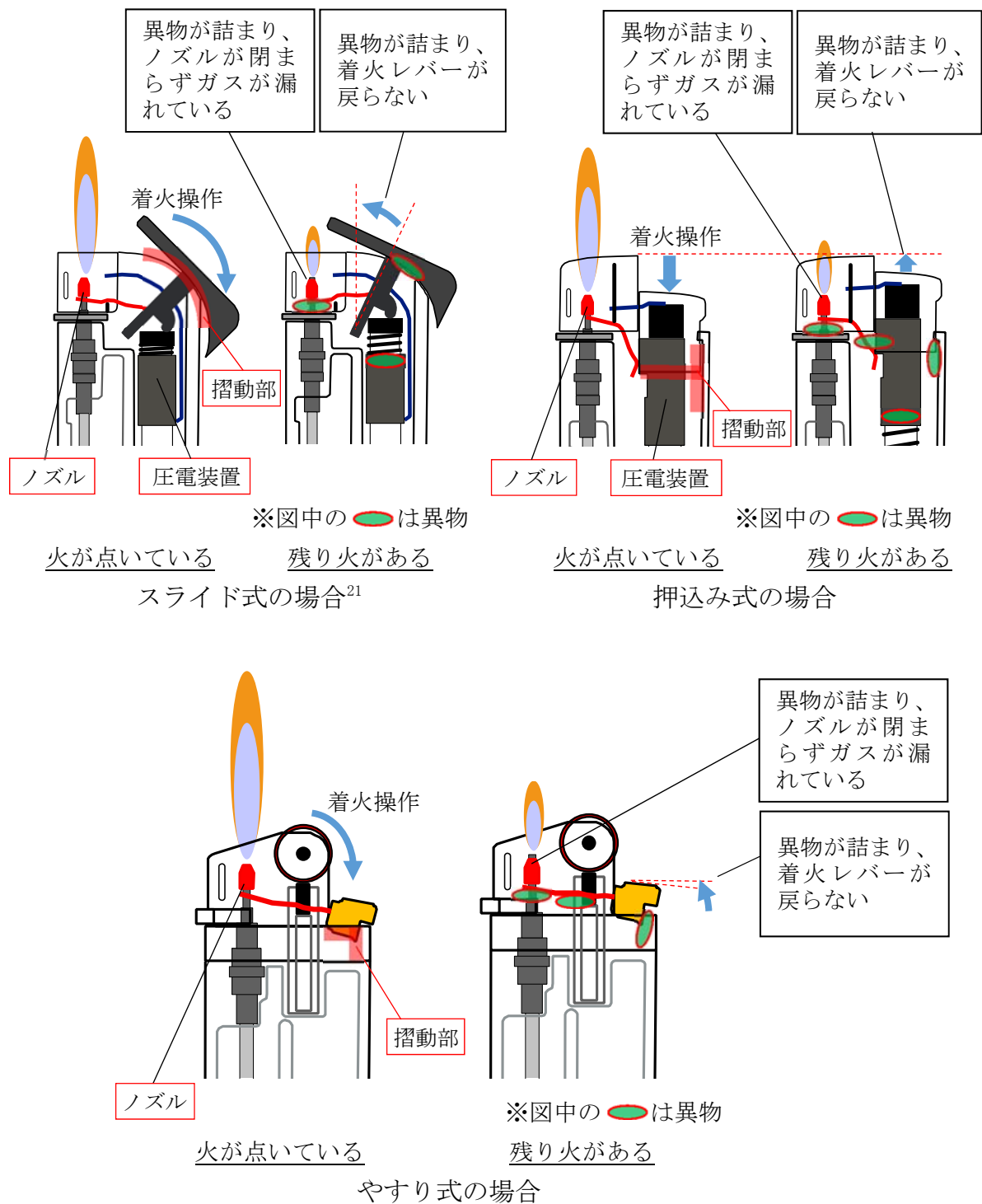


図3 残り火の発生メカニズム

<sup>21</sup> 事例などで確認できなかったため、異物による残り火が発生したことを想定した図。

## 4. 2 スライド式を使用することの残り火対策としての有効性

スライド式は、異物がライター内部に入りにくい構造であること、消火後には着火口が閉塞される構造であることから、押し込み式及びやすり式と比べると残り火が発生しにくい構造であると考えられる（図4）。



図4 着火口の形状について

### (1) 異物の入りにくさ

事故情報データベースに登録されているライターの残り火が発生した事例では、本体内部で確認された異物は、たばこの葉、木片、砂などで、使用の過程で着火口などから本体内部に入ったと考えられるものがみられた。

図4に示すように、スライド式は、着火口が着火レバーで塞がれているため、押し込み式及びやすり式と比べ、異物が本体内部に入りにくいと考えられる。

### (2) 着火口の閉塞

スライド式は、押し込み式及びやすり式とは異なり、着火後には着火口が着火レバーで塞がれる構造となっている。仮に残り火が発生したとしても、基本的には空気が遮断され炎を消す役割も果たしていると考えられる。

## 5. 結論

ライターを利用する消費者は、使用後に着火レバーから手を離せば火が消えるものと思い、そのまま衣類やバッグに入れる、机、ベッド、車の助手席に置くといった使い方をしていると考えられる。また、ライターには、「必ず消火を確認する」といった警告表示がなされているが、その表示に気付かない、実行しないという消費者は少なからず存在する。その結果、物品の損傷に限らず、火傷といった生命身体に影響を及ぼす事故等が繰り返されている。

こうした事故の再発を防止するためには、(1)事業者及び消費者が、異物がライター本体内部に入りにくく、着火口が塞がれているスライド式を使用することが残り火対策として有効であることを知ること、(2)消費者がライターの残り火があり得ることを知り、残り火がないことを自身で確認することが重要である。