

平成 25 年 11 月 6 日

平成 23 年度電気用品事故事例 調査結果について

電気用品調査委員会  
事故事例調査部会

1. 平成 23 年度の電気用品事故報告の件数について

(1) 総件数

平成 23 年度の電気製品に係わる事故報告の総件数は 2,682 件であった。そのうち電気用品は 2,140 件（電気用品安全法対象のもののみ、ただし、リチウムイオン蓄電池関連の事故については電気用品安全法対象外のものも含む）であった。平成 19 年 5 月 14 日の消費生活用製品安全法の改正により、『製品事故情報の報告・公表制度』が始まった以降の電気用品における事故報告件数は、平成 20 年度 1,647 件、平成 21 年度 1,518 件、平成 22 年度 1,275 件となっている。

(2) 電気製品別件数（電気用品安全法対象外のものを含む。）

電気製品別に事故報告件数が多かったものは、次の表 1 の通りである。

今年度の事故件数は、昨年度と比較すると、全体的に増加傾向にある。平成 22 年度から平成 23 年度は電気用品での報告件数は、865 件増加している。そのうち、ACアダプターによる事故の発生が 497 件である。

表 1 電気製品別事故報告件数(件数の多い順, 総数 30 件以上)

| 順位 | 電気製品                               | 種別    | 件数  |      |                               |    |   |   |   |   |     |
|----|------------------------------------|-------|-----|------|-------------------------------|----|---|---|---|---|-----|
|    |                                    |       | 総数  | 重大事故 | 重大事故以外<事故区分別 <sup>(*)</sup> > |    |   |   |   |   |     |
|    |                                    |       |     |      | A                             | B  | C | D | E | F | G   |
| 1  | ACアダプター<br>( 直流電源装置 )              | 特定    | 497 | 0    | 497                           | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0   |
| 2  | パソコン周辺機器<br>( プリンター )              | (対象外) | 355 | 0    | 0                             | 0  | 0 | 0 | 0 | 3 | 352 |
| 3  | パソコン周辺機器<br>( プリンター複合機 )           | (対象外) | 111 | 0    | 0                             | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 | 111 |
| 4  | 電気トースター ( 電気天火 )                   | 特定外   | 88  | 1    | 85                            | 0  | 0 | 0 | 1 | 0 | 1   |
| 5  | 電気ストーブ                             | 特定外   | 55  | 1    | 29                            | 0  | 0 | 0 | 8 | 1 | 16  |
| 6  | 電気フライヤー                            | 特定外   | 43  | 0    | 43                            | 0  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0   |
| 7  | 携帯音楽用プレーヤー<br>( リチウムイオン蓄電池 )       | (対象外) | 33  | 3    | 27                            | 0  | 0 | 0 | 0 | 1 | 2   |
| 8  | 介護ベッド ( 電動式 )<br>( その他の電気機械器具付家具 ) | 特定外   | 30  | 0    | 13                            | 15 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1   |

( \* 1 ) A : 専ら設計上, 製造上又は表示に問題があったと考えられるもの

B : 製品自体に問題があり, 使い方も事故発生に影響したと考えられるもの

C : 製造後長期間経過したり, 長期間の使用により性能が劣化したと考えられるもの

D : 業者による工事, 修理, 又は輸送中の取扱い等に問題があったと考えられるもの

E : 専ら誤使用や不注意な使い方と考えられるもの

F : その他製品に起因しないか, 又は使用者の感受性に関係するもの

G : 原因不明のもの

(3) 重大事故について

重大事故として報告されている中から、件数が多いものを電気用品名別に整理すると次のようになる。

| 電気用品名 | 件数                 | 主な事故原因概要  | 考察等  |
|-------|--------------------|---|--|
| 電気冷房機 | 16<br>(10社から16件発生) | 1社から4件発生<br>ファンモーターのリード線接続部分に、エアコン洗浄液等の電気を通しやすい物質又は当該製品内部で発生した結露水が浸入・付着し、発煙に至ったものと考えられる。<br>本事故原因については、次年度以降も引き続き注視していくこととする。 | 特定のメーカーの製品に起きている。新聞社告、全国自治体で広報誌への掲載等で注意喚起を行っており、対象製品の無償交換を実施している。  |
| 電気冷蔵庫 | 15<br>(8社から15件発生)  | 1社から4件発生<br>圧縮機用始動リレーの内部素子(PTC素子)が破損していたことから、PTC素子の部品不良によって過電流が流れたため、異常発熱し、焼損に至ったものと考えられる。                                    | 特定のメーカーの製品に起きている。ホームページ等で注意喚起を行っており、対象製品の無償点検・部品交換を実施している。<br><br>2000年以降の発売モデルより、始動リレーの構造を変更し、PTC素子に破壊が生じても異常発熱しないタイプにしている。 |
| 電子レンジ | 14<br>(7社から14件発生)  | 1社から3件発生<br>ドアの開閉を検知するスイッチの製造不良により、接点部でスパークが発生し、出火に至ったものと考えられる。   | 特定のメーカーの製品に起きている。新聞社告等で広報誌への掲載等で注意喚起を行っており、対象製品の無償交換を実施している。   |
| 扇風機   | 13<br>(7社から13件発生)  | 1社から5件発生<br>長期使用によって、始動用コンデンサーの絶縁性能が低下し、内部短絡したために出火に至ったものと考えられる。  | 長期使用のものについてはホームページ等で注意喚起を行っている。  |

(4) A(設計上、製造上又は表示に問題があったと考えられる事故)に分類されたものについて

平成23年度事故事例の特徴

平成23年度における事故事例の特徴としては、同一メーカーの類似製品で集中的に、特に事故区分でA(設計上、製造上又は表示に問題があったと考えられる事故)の事故を起こしたものが多く見られたことである。また電気用品安全法対象外の電気製品では事故区分G(原因不明のもの)の事故が多く見られたことなどである。

同一メーカーの類似製品で多く発生した事故事例

同一メーカーの類似製品で集中的に起きた事故の内容、推定原因、及びその発生件数(事故区分がAとして分類された件数)を以下に示す。尚これらの事故については、大部分について社告がなされ、無償点検、修理、部品交換等の対象となっている。

a. 直流電源装置（特定電気用品） ...497 件

【事故内容及び原因】

ACアダプター コードレス電話子機用 関連事故 ...484 件（以下は主な事例）

特定のメーカー1社で484件発生している。

- ・コードレス電話機の子機を充電中、ACアダプターが過熱し、熱変形した。  
DCプラグの樹脂成形時に空洞が生じる不良があり、空洞に吸湿された水分が難燃剤成分と反応したため、DCプラグ電極に短絡が生じ、本体トランスに過電流が流れて異常過熱し、外郭樹脂が熱変形したものと推定される。  
本事故は、同一メーカーの類似製品のみが発生しており、設計上の問題と考えられる。

ACアダプター DVDドライブ用 関連事故 ...13 件（以下は主な事例）

特定のメーカー1社から3件発生している。

- ・ACアダプターが変形した。  
特定工場で生産したACアダプターでのみ発生しており、平滑用コンデンサーに不良があったため、平滑用コンデンサーが異常発熱し、近接する外郭樹脂部が熱変形したものと推定される。  
本事故は、同一メーカーの類似製品のみが発生しており、品質管理上の問題と考えられる。

b. 電気トースタ（特定電気用品以外の電気用品） ...85 件

【事故内容及び原因】

特定のメーカー1社85件に集中している。

- ・オーブントースターのタイマーが切れず、連続運転になる。  
タイマーの構成部品の不良又は部品の組み付け不良により、タイマーつまみがOFFの状態になってもタイマー接点が離れず、加熱状態が継続したものと推定される。  
本事故は、同一メーカーの製品に集中して発生しており、品質管理上の問題と考えられる。

c. 携帯音楽用プレーヤー（リチウムイオン蓄電池）（電気用品安全法対象外） ...33 件

【事故内容及び原因】

本関連事故は4社33件発生しており、うち25件は特定のメーカー1社から発生している。

- ・携帯型音楽プレーヤー用バッテリーが発熱し、機器の一部が変形し火傷を負った。  
基板上のICに不具合品が混入したため、使用中に異常発熱し、外郭樹脂が熱変形し火傷を負ったものと推定される。  
本事故は、同一メーカーの類似製品のみが発生しており、品質管理上の問題と考えられる。

d. 介護ベッド（電動式）...30 件

【事故内容及び原因】

本関連事故は3社30件から発生しており、うち14件は特定のメーカー1社から発生している。

- ・電動介護ベッドがスイッチ操作を行っていないのに勝手に動作する。  
リモコンのプラグ樹脂に、添加剤としてリン酸化合物が混入していたため、黄銅製のプラグピン端子が腐食溶出して端子間の絶縁抵抗が低下し、モーター用リレーの信号電流が流れて誤作動を起こしたものと推定される。  
本事故は、同一メーカーの類似製品から発生しており、品質管理上の問題と考えられるが、プラグ樹脂に不良品が混入している事故原因については、次年度以降も引き続き注視していくこととする。

e. 電気ストーブ（特定電気用品以外の電気用品）... 29件

【事故内容及び原因】

オイルヒータ 関連事故 ...1件（以下は主な事例）

本関連事故は特定のメーカー1社から発生している。

- ・使用中のオイルヒーターから異音が生じて出火し、機器の一部が焼損した。  
操作パネル内にある基板上のリレーにはんだ付け不良があったため、接触不良が生じて異常発熱し、出火に至ったものと推定される。  
本事故は、同一メーカーの製品のみが発生しており、製造不良に起因する問題と考えられる。

カーボンヒータ 関連事故 ...5件（以下は主な事例）

本関連事故は5社から1件ずつ発生している。

- ・使用中の電気ストーブから異音が生じ、発煙した。  
制御基板に接続した電源線のコネクタ端子にカシメ不良があったため、接触不良が生じて異常発熱し、コネクタ樹脂が発煙、焼損したものと推定される。  
本事故は、複数メーカーにて発生しているが、製造不良に起因する問題と考えられる。

パネルヒータ 関連事故 ...9件（以下は主な事例）

本関連事故は3社からの特定機種に発生している。

- ・電気ストーブのガラスパネルが破損し、破片が床に飛散した。  
当該製品はパネル型発熱体を強化ガラスで覆っており、繰り返し加熱されたことにより部分的に強化性が失われ、その後の加熱に耐えられず破損したものと推定される。  
本事故は、同一メーカーの特定機種に発生しているが、設計不良に起因する問題と考えられる。

ハロゲンヒータ 関連事故 ...14件（以下は主な事例）

本関連事故は9社から1件ずつ発生しているものが多い。

- ・使用中のハロゲンヒーターから異音とともに発煙し、ヒーター管の破片が飛び散って床などが焦げた。  
ヒーターのガラス管製造時に不具合があり、ガラス管に微細なクラックが生じ、使用に伴う熱等の影響によりクラックが伸展して割れたものと推定される。接触不良が生じて異常発熱し、モリブデン箔が酸化・膨張してガラス管に亀裂が入り、破損したものと推定される。  
本事故は、同一メーカーの類似製品に発生しているが、製造不良に起因する問題と考えられる。

f. 電話交換機（電気用品安全法対象外） ...27件

【事故内容及び原因】

特定のメーカー1社から27件発生している。

- ・電話交換機の基板が焦げていた。  
電源基板の一次側に使用しているコンデンサーの定格に余裕がなく選定ミスであったため、短い使用期間で電解液が蒸発して二次側のコンデンサー及び電源用ICに過電圧が加わり、異常発熱したものと推定される。  
本事故は、同一メーカーの類似製品にのみ発生しており、設計上の問題と考えられる。

g. 液晶テレビ（特定電気用品以外の電気用品） ...19件（以下は主な事例）

【事故内容及び原因】

10社から19件発生している。うち7件は1社から発生している。

- ・視聴中のテレビ内部より発火し、外郭カバー上部が一部、溶融した。  
バックライト用基板にあるインバータトランスの引き出し線が、製造工程中の取り扱い不

良により、断線したため、トランス内部で放電を生じて発火し、キャビネットが溶融したものと推定される

本事故は、同一メーカーの類似製品から発生しており、製造上の問題と考えられる。

- ・テレビの背面から発煙し、異臭がした。  
電源基板上のセラミックコンデンサー内部に不純物が混入していたため、異常発熱を生じて焼損し、発煙したものと推定される。  
電源インレット端子のはんだ不足を検査工程で見落としていたため、プラグの抜き差し時に加わった力により、はんだクラックが生じ、スパークが生じて発煙したものと推定される。  
本事故は、同一メーカーの類似製品から発生しており、品質管理上の問題と考えられる。

(5) E (使用者の誤使用や不注意等による事故) に分類されたものについて

同様な誤使用、不注意により発生した事故の内容、推定原因、及び事故の発生件数を次に示す。

a. 電気ストーブ ...8 件 (以下は主な事例)

【事故内容及び原因】

- ・当該製品を使用中、当該製品及び周辺を焼損する火災が発生した。  
当該製品に異常が認められないことから、当該製品使用中に可燃物が接触し、可燃物が過熱されて発火して火災に至ったものと推定される。なお、取扱説明書には、「燃えやすい物の近くで使用しないことや就寝中は使用しない」旨、記載されている。
- ・外出から帰宅すると当該製品及び周辺を焼損する火災が発生していた。  
当該製品に異常が認められないことから、当該製品使用中に布団が接触し、ヒーターの輻射熱で過熱されて発火し、火災に至ったものと推定される。なお、取扱説明書には、「可燃物の近くで使用しない」旨、記載されている。
- ・電気ストーブ付近から出火し、住宅を焼損した。  
電気ストーブの周辺に衣類などが積まれていたことから、落下等により接触または近接して発火したものと推定される。

(6) G (原因不明) に分類されたものについて

原因不明として分類されたもののうち、以下の事例については事故発生件数が多く、また事故の推定される原因が他の製品の参考になりそうなものであるため、掲載する。

a. プリンター (電気用品安全法対象外) ...355 件

【事故内容及び原因】

- ・プリンターから発煙した。  
非純正インクに含まれる特定の有機溶剤によってプリントヘッドの樹脂が膨潤し、生じた隙間からインクが浸入して、ヘッドの電気回路を短絡させ発煙したものと推定される。

b. プリンター複合機 (電気用品安全法対象外) ...111 件

【事故内容及び原因】

- ・プリンターから発煙した。  
非純正インクに含まれる特定の有機溶剤が検出されたことから、これらの溶剤によってプリントヘッドの樹脂が膨潤し、生じた隙間からインクが浸入して、ヘッドの電気回路を短絡させ発煙したものと推定される。

## 2．平成 23 年度の事故報告内容について

事故原因を全般的にみると、使用部品に不良品が混入したことや、設計上の部品選定に問題があったこと等に起因して、同一メーカーの類似機種で集中的に事故が発生したものがあつた。

使用者の誤使用や不注意等によるものとして分類した事故のうち、同じような事故が多く発生しているものについては、取扱説明書、パンフレット、ホームページ等で使用者に注意喚起を促している事例が大部分であり、引き続き使用者への注意喚起を継続する一方、今後新たに合理的に予見可能な（通常起こりうる）誤使用となり得るものがないか、次年度以降も継続して事故事例を調査していく事が必要であると考える。

以 上