

電気用品調査委員会
2024年2月27日
資料No.4－1

# 「事故事例に対する提案」(仮称)の検討について

2024年2月27日

解釈検討第1部会

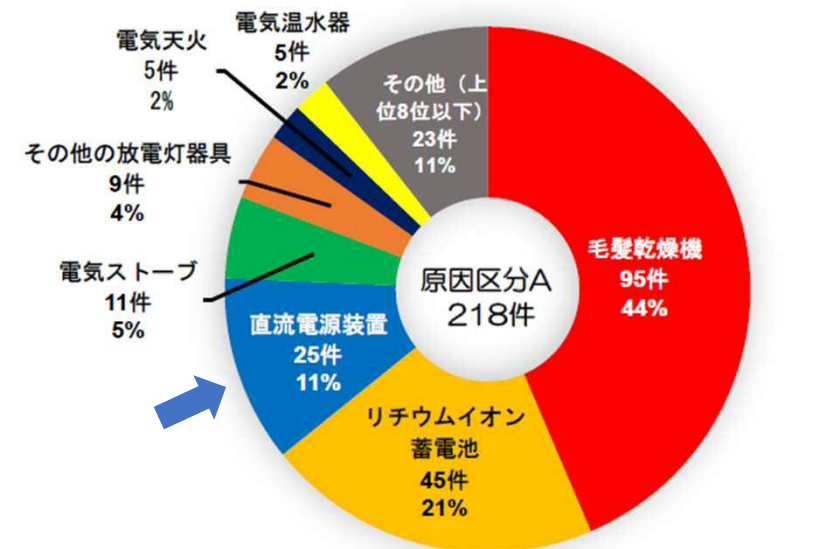
## はじめに…「事故事例に対する提案」(仮称)の背景

- 事故事例調査部会にて行った2022年度の事故事例調査の結果、NITE 事故情報データから「直流電源装置」に関して、樹脂に不純物（耐湿不良な赤リン含む）が混入し、製品が破損する事故が多発していることが判明した。本件に関して一定の注意喚起ができないか等、解釈検討第1 部会にて検討を行うこととなった。
- 第30回 解釈検討第1部会（5/26）において、解釈検討第1部会からのアウトプットとして、技術基準の解釈とは紐付けない「事故事例に対する提案」(仮称)を新設し、電気用品調査委員会のホームページにて展開する方針が示された。
- 第117回電気用品調査委員会（6/19）にて、この方針について承認された。

※ 2022年度 電気用品事故事例調査結果に関する報告書より抜粋

### 直流電源装置（25件） ※事故件数の内、赤リンに関しては8件

DC プラグの絶縁樹脂に添加される難燃剤に使用されていた赤リンの耐湿性に不具合があったため、湿度の影響でリン酸が生じて端子金属から銅が溶出し、端子間で短絡が生じて樹脂が熔融したものと推定されるもの（7 件）のほか、不純物混入により難燃成分と反応してDC プラグ内部の絶縁性が低下して短絡が生じて異常発熱したものの（1 件）があった。製品試験（別表第八、J62368-1、J60950-1 等）の要求事項として、樹脂材料に耐湿性が不良な赤リンや不純物の混入を判定できるような要求事項はない。事故は製品破損に留まっており、重大製品事故にはつながっていないものの、多発している。



区分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

### ◆「事故事例に対する提案」(仮称)の位置付け

実態調査が不十分であり、技術基準の解釈又は解説での即時対応ができないと判断した場合、「事故事例に対する提案」(仮称)にて電気用品調査委員会のホームページで展開する。これは、事故事例を基に安全に寄与するための“提案”とした位置付けの扱いであり、技術基準の解釈と紐付けするものではない。

業界の実態調査等を踏まえ、将来的に技術基準の解釈又は解説の提案が可能と判断する場合は、取り入れ検討を行うことも視野に入れる。

# 「事故事例に対する提案」(仮称)の検討について (解釈検討第1部会の課題)

## 1. 検討及び確認内容

- ① 「事故事例に対する提案」(仮称)の正式名称について
- ② 事故事例に対する提案について
- ③ 電気用品調査委員会ホームページでの公開について

## 2. 2/7第32回解釈検討第1部会の検討結果

- ① 「事故事例に対する提案」を正式名称とする
- ② 事故事例に対する提案内容の最終原案は「資料No.4-2」の通り。
- ③ 電気用品調査委員会ホームページでの公開について「スライド4」を参照。

## 3. スケジュール

～12月末	－事故事例に対する提案(案)について意見募集(解釈検討第1メンバー)－
2/6	第32回 解釈検討第1部会 . . . . . 最終原案の検討
2/27	第119回 電気用品調査委員会 . . . 承認審議
以降	－電気用品調査委員会ホームページにて公開－

### ③ 電気用品調査委員会ホームページでの公開について

#### ▼ 電気用品調査委員会ホームページ



ここに掲載

掲載予定場所

レイアウトの仕上がりは  
事務局にて検討としたい。

2024年2月27日  
電気用品調査委員会

#### 事故事例に対する提案

事故事例への対応としては、有効な要求事項、試験方法及び判定基準（以下、「基準」という）が制定可能な場合は、電気用品安全法の技術基準解釈の見直し提案、技術基準解釈の解説の発行又は JIS・IEC 規格への提案等を行うことができる。しかし、電気用品安全法の技術基準等を満たす例として基準の作成の可否を判断するためには精緻な実態調査等が必要となり、時間がかかることがある。一方で、事故は実際に発生していることから、そのような基準の作成の可否に関わらず、事故を防ぐために安全対策が必要なことを周知・提案することは有効である。

こうした背景から、電気用品調査委員会は、事故事例に対して有効な提案等を行う目的でこの「事故事例に対する提案」を作成することとした。今後もこのような提案を増やし、必要に応じて、基準の検討を行う資料とする。

**【事故事例に対する提案】**  
No. 2024-001（2024年〇月〇日）

- 1. 背景**  
DC プラグの絶縁樹脂に添加される難燃剤に使用されていた赤リンの耐湿性に不具合があったため、湿度の影響でリン酸が生じて端子金属から銅が溶出し、端子間で短絡が生じて樹脂が溶融したものと推定されるもののほか、不純物混入により難燃成分と反応して DC プラグ内部の絶縁性が低下して短絡が生じて異常発熱したものがあつた。
- 2. 提案**  
イオンマイグレーションが発生しても電極間でショートが発生しないように、電気絶縁物の難燃剤に赤リンを使用する場合、リン酸の生成が抑制されるように、耐水処理（赤リン表面に金属水酸化物等を被覆するなど）を施す。

詳細は経済産業省のホームページをご参照ください。  
▼「サイレントチェンジに注意」（2017年11月7日）  
[https://www.meti.go.jp/product\\_safety/producer/point/silent\\_change.html](https://www.meti.go.jp/product_safety/producer/point/silent_change.html)  
▼「プラスチックの難燃化手法と難燃剤によるトラブル事例について（PDF）」  
<https://www.nite.go.jp/data/000083111.pdf>

リンク付け

