

電源コード断線による事故の防止について（注意喚起）

NITE製品安全センターに通知された製品事故情報のうち、平成16年度～20年度に発生した電源コード断線によるやけど、出火などの事故は185件（1）ありました。これが平成21年4～12月では36件、この3ヶ月間（10～12月）では12件発生しています。

これら185件の製品の内訳は、「ヘアドライヤー（2）」61件、「電気こたつ」31件、「電気掃除機」25件、「電気あんか」23件、「電気毛布」16件、その他29件の順となっています。

電源コードは、火源や熱を発生する部分でないために、見た目では危険を感知しにくい部分ですが、死亡事故が5件、1室以上が火災となった事故も23件発生しています。

電源コードは、ほとんどの電気製品にあるもので、事故の発生率が高いというものではありませんが、繰り返し過度な曲げや、ねじり、強い力による踏みつけ、挟み込み、束ね、引っ張り、巻き付けなど使用方法によっては、断線が発生し、大きな火災事故に至る可能性があります。使用者サイドで対処し防ぐことができる事故も多くあることから、電源コードを正しく安全に使用していただくため注意喚起することにしました。

（1）平成22年1月4日現在、重複、対象外情報を除いた件数。

（2）ヘアドライヤーには、ヘアアイロンを含む。

1. 電源コード断線による事故について

(1) 年度別・製品別の事故件数について

NITE製品安全センターに通知された製品事故情報のうち、平成16年度～20年度に発生した電源コード断線による事故は185件ありました。年度別・製品別にまとめたものは表1及び図1に示すとおりであり、「ヘアドライヤー」61件、「電気こたつ」31件、「電気掃除機」25件、「電気あんか」23件、「電気毛布」16件、その他29件の順で発生しています。また、平成19年以降高い事故件数を維持しており、その状況は現在も続いています。

（電源コード断線による事故は何故起こるか）

電源コードは表面がビニールカバーで覆われており、電源コードの中に銅線などの芯線が入っています。芯線は電源コードに繰り返しによる過度な曲げや、ねじり、強い力で踏みつけ、挟み込み、束ね、引っ張り、巻き付けなどを行うことによって断線したり、半断線状態になることがあります。

電源コードを半断線状態で使用したり、断線した芯線が振動などで接触すると、芯線は製品の消費電力にみあった電流が流れ続けようとします。この状態で電流が

流れると、芯線の電気抵抗が極めて大きくなることからジュール熱によって異常発熱が生じたり、ショートして火花が発生します。これらが電源コード断線によるやけど、出火などの原因となります。

表1 年度別・製品別の事故件数
(平成16年度～20年度)(3)

製品名 年度	ヘアドライヤー	電気こたつ	電気掃除機	電気あんか	電気毛布	その他	合計
平成16年度	5	5	0	3	1	0	14
平成17年度	5	3	2	2	1	5	18
平成18年度	15	4	0	4	2	3	28
平成19年度	23	12	5	7	7	13	67
平成20年度	13	7	18	7	5	8	58
合計	61	31	25	23	16	29	185

(3) 平成22年1月4日現在、重複、対象外情報を除いた件数。

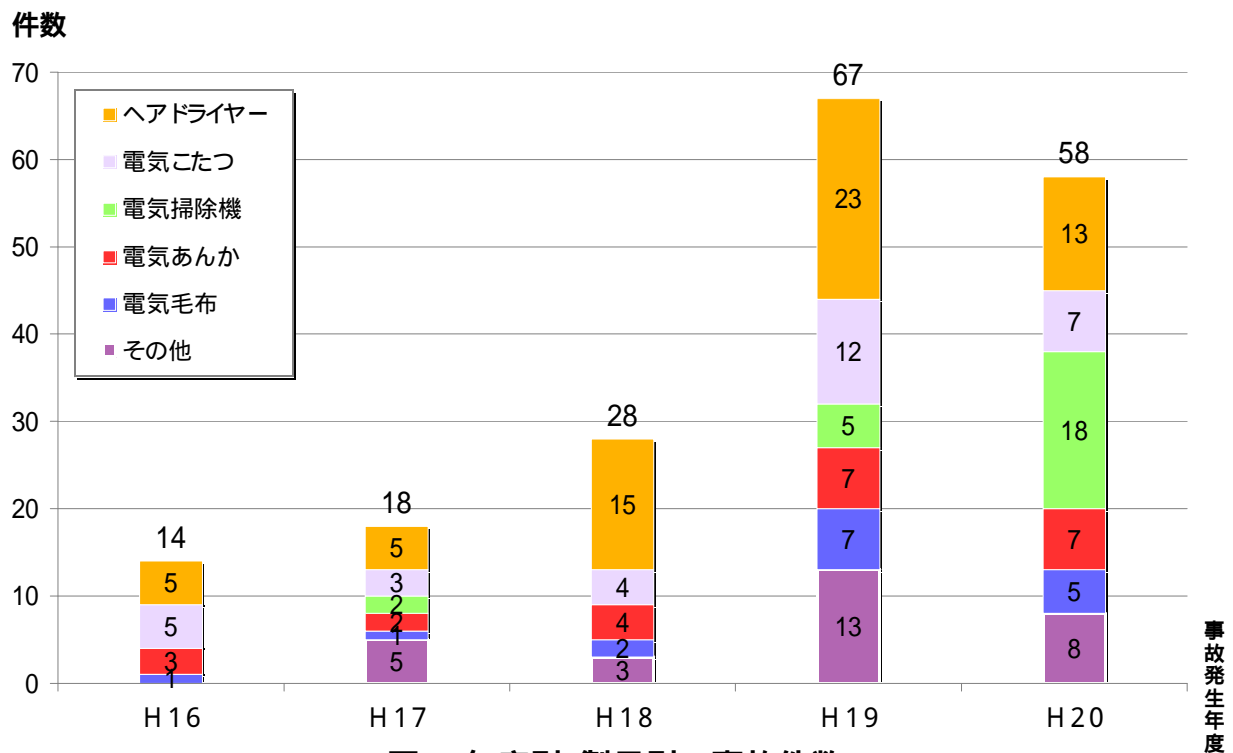


図1 年度別 製品別の事故件数
(平成16年度～20年度)

(2) 電源コード断線による事故の製品別事故要因について

製品別事故要因は表2に示すとおり、電源コードの過度な曲げの繰り返しや、ねじり、強い力による踏みつけ、挟み込み、束ね、引っ張り、巻き付けなどによって断線が発生したことや、使用中に生じた電源コードの傷、小動物のコードへの噛みつきが事故の要因となっています。特に電源コードの繰り返しによる過度な曲げ、ねじりが大きな要因となっています。

表2 製品事故の要因
(平成16年度～20年度)(4)

製品事故の要因	ヘアドライヤー	電気こたつ	電気掃除機	電気あんか	電気毛布	その他	合計
曲げ、ねじり	42	9	0	12	5	15	83
経年劣化	2	7	0	0	5	4	18
傷、踏みつけ、挟み込みなど	0	6	2	1	1	5	15
束ね	9	0	0	0	0	0	9
引っ張り	2	3	1	0	0	1	7
巻きつけ	2	0	1	4	0	0	7
小動物	0	0	0	0	1	1	2
不明	3	5	3	1	2	1	15
合計	60	30	7	18	14	27	156

(4) 185件から調査中の29件を除いた件数。

(3) 電源コード断線による事故の製品別事故要因について

製品事故の被害状況を表3に示します。死亡事故が185件中5件で、1室以上が火災となった事故が185件中23件発生しており、特に電気こたつで11件発生しています。

表3 事故原因別被害状況
(平成16年度～20年度)(5)

被害状況 製品名	人的被害				物的被害			被害 無し	合計
	死亡	重傷	軽傷	小計	拡大 被害	製品 破損	小計		
ヘアドライヤー	0	0	18	18	6 (1)	37	43 (1)	0	61 (1)
電気こたつ	0	0	8 (3)	8 (3)	21 (8)	2	23 (8)	0	31 (11)
電気掃除機	0	0	18	18	3 (1)	4	7 (1)	0	25 (1)
電気あんか	1 (1)	2	3	6 (1)	14 (2)	3	17 (2)	0	23 (3)
電気毛布	1 (1)	0	3 (1)	4 (2)	10 (1)	2	12 (1)	0	16 (3)
その他	3 (3)	0	1	4 (3)	14 (1)	11	25 (1)	0	29 (4)
合計	5 (5)	2	51 (4)	58 (9)	68 (14)	59	127 (14)	0	185 (23)

(5) 被害状況別で「死亡」、「重傷」、「軽傷」と同時に「拡大被害」や「製品破損」が発生している場合は、「拡大被害」や「製品破損」にはカウントせず。
また、()内の数字は1室以上の火災となった件数。

2. 事故事例の概要について

ヘアドライヤー、電気こたつ、電気あんか、電気毛布及び電気掃除機の電源コード断線による事故については、次の情報が報告されています。

平成20年9月24日(静岡県、10代女性、軽傷)

(事故内容)

使用中のドライヤーの電源コードから火花が散って、腹部にやけどを負った。

(事故原因)

事故品の電源コード全体にねじれが見られることから、ねじれ、屈曲等の繰り返しにより、コードの芯線が断線して異常発熱し、ショートしたものと推定される。

なお、取扱説明書には「コードに無理な力を加えない。本体に巻き付けない。」旨記載されている。

平成20年11月2日(山形県、60代、男性、拡大被害)

(事故内容)

木造2階建て住宅から出火し、出火した住宅と隣接する住宅の2棟を全焼した。

(事故原因)

電気こたつの電源コードに溶融痕が認められることから、家具等による踏みつけによってコードが機械的ストレスを受けたため、コードの芯線が半断線状態となり、ショート、火災に至ったものと推定される。

平成20年2月25日（東京都、60代、女性、拡大被害）

（事故内容）

就寝時、使用中の電気あんかが急に熱くなり、ふとんが焦げた。

（事故原因）

電源コードを本体に巻き付けて収納することが使用期間中繰り返し行われたために、本体の電源コードプロテクター部がねじれた状態で繰り返し屈曲され、芯線が断線してショートし周囲を焦がしたものと推定される。

なお、取扱説明書には「断線の恐れがあるため、プロテクターを折り曲げない、コードを本体に巻き付けない。」旨の記載をしている。

平成20年3月1日（茨城県、年代不明、男性、軽傷）

（事故内容）

住宅から出火して全焼し、家人1人が顔面に軽いやけどを負った。

（事故原因）

電気毛布のコードをベッドの脚で踏んだ状態で使用していたため、コードの芯線が断線しショートして発火し火災に至ったものと推定される。

平成20年6月9日（神奈川県、30代女性、軽傷）

（事故内容）

コンセントから掃除機のコードを抜く際、ねじれたコードを伸ばそうと引っ張ったところ、プラグとコードの根元部分で火花が出て、右手人差し指に軽いやけどを負った。

（事故原因）

プラグのプロテクターから電源コードが露出する辺りで電源コードが半断線しており、使用中のねじれ等の機械的ストレスによりコードの芯線が断線・ショートしたため、電源コードから火花が出て、軽いやけどを負ったものと推定される。

なお、取扱説明書には「電源コードを無理に引っばったり、掃除機本体などでひいたり、ドアにはさんだり、鋭利なものに引っ掛けたりしない。」旨、記載されている。

3. 電源コード断線による事故の防止について

電源コードは、ほとんどの電気製品にあるもので、事故の発生率が高いというものではありませんが、過度な曲げの繰り返しや、ねじり、強い力による踏みつけ、挟み込み、束ね、引っ張り、巻き付けなど使用方法によっては、断線が発生し、大きな火災事故に至る可能性があります。

ヘアドライヤー、電気こたつ、電気あんか、電気毛布及び電気掃除機などを使用する場合は、電源コードを正しく取り扱ってください。特に、ヘアドライヤーは本体側電源コード取付部に屈曲等の機械的ストレスが繰り返し加えられるので、電源コード断線による事故が多発しています。

製品の取扱説明書をよく読んで、正しく使用してください。

(1) 電源コードを繰り返し曲げたり、ねじったりしないでください。

- (2) 電源コードを傷つけたり、上に重い物を載せたり、ドアなどに挟み込んだりしないでください。
- (3) 電源コードを束ねないでください。
- (4) 電源プラグを抜くときは、電源コードではなく先端の電源プラグを持って引き抜いてください。
- (5) 電源コードを本体に巻き付けしないでください。
- (6) 長期間使用した製品の電源コードに折れ曲がり、ねじれ、傷がないか点検をしてください。電気製品を使用中に電源コードの一部が熱かったり、触れたり折り曲げたりすると、電気が入ったり切れたりするときは使用を中止し、購入されたお店などに修理・点検を依頼してください。

以 上