

冬場の安全な暮らしのために ～延長コードやテーブルタップの正しい使い方～

冬場はこたつや電気カーペット、電気ストーブなどの暖房機器や加湿器など、普段よりも多くの電気製品を使います。延長コードやテーブルタップなどといった配線器具^{※1}を使用する機会が増えますが、これら配線器具による事故が毎年発生しています。

平成 24 年度から平成 28 年度の 5 年間に NITE (ナイト) に通知された製品事故情報^{※2}では、配線器具の事故は 353 件^{※3} ありました。その中で、延長コード及びテーブルタップによる事故は 276 件と最も多く、配線器具の事故全体の約 70% を占めています。その他、コンセント 48 件、マルチタップ 15 件などの事故が発生しています。事故の被害状況をみると、353 件のうち、209 件 (59%) が火災を伴っており、また、死亡事故が 5 件発生しています。

配線器具の事故は毎年 12 月から 3 月までの間が最も多く、また、使用時の不注意による事故が多く発生していることから、注意が必要です。ほこりをためない、コードを傷付けない、接続可能な最大消費電力を超えて使用しないなど、使い方に注意して事故を未然に防ぎましょう。

リコール製品による事故も多く発生しているため、リコール情報を確認してください。

■事件事例

- テーブルタップのコードプロテクターを著しく屈曲させたため、電源コードが半断線状態 (内部で芯線が切れた状態) となり、異常発熱してショート、火災が発生した。【平成28 (2016) 年3月、群馬県】
- マルチタップに照明器具の電源プラグを長期間接続したまま放置したため、接続部にほこりなどがたまり、トラッキング現象^{※4}が生じて周辺を焼損した。【平成28 (2016) 年2月、富山県】
- コードリールに、接続可能な最大消費電力を超えた電気製品を接続して使用していたため、コードが異常発熱して出火し、周辺を焼損した。【平成26 (2014) 年1月、滋賀県】



断線してショート



トラッキング現象による発火



接続可能な消費電力を超えて使用

■配線器具の事故を防ぐポイント

- 電源コードに無理な力を加えない。
- ねじり接続やビニールテープでの補修など、電源コードの改造や修理を行わない。
- 接続可能な最大消費電力を超えて使用しない。
- エアコンやオイルヒーターなど、消費電力の大きな機器は取り扱いに注意する
- 電源プラグはしっかり差し込み、ほこりなどがたまらないよう注意する。
- お手持ちの製品がリコール対象かどうか確認する。

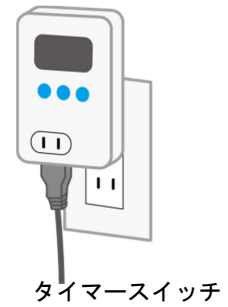
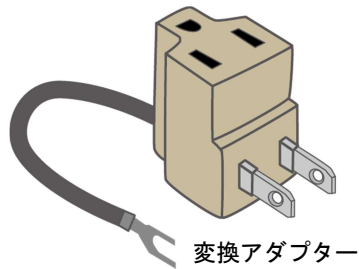
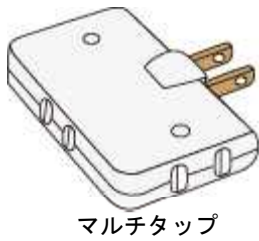
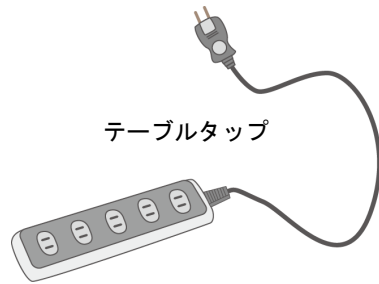
(※1) 延長コード、テーブルタップ及びマルチタップなど。詳細は次ページ参照。

(※2) 消費生活用製品安全法に基づき報告された重大製品事故に加え、事故情報収集制度により収集された非重大製品事故やヒヤリハット情報 (被害なし) を含む。

(※3) 重複、対象外情報を除いた事故発生件数。

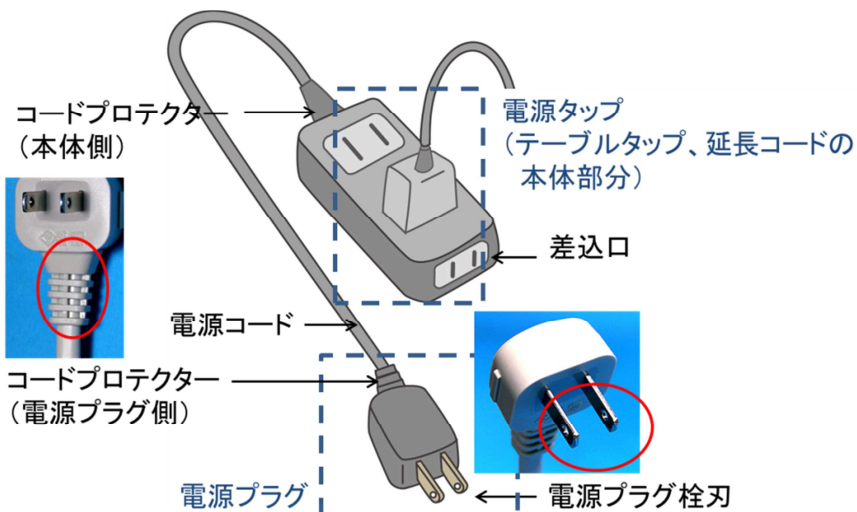
(※4) 付着したほこりや水分により電気の通り道 (トラック) が生成され、異常発熱する現象 (詳細はP10「トラッキング現象の仕組み」参照)。

今回の対象製品



コンセント
※フロア用コンセントなども含む

各部名称



1. 事故の発生状況

NITE が収集した製品事故情報のうち、平成 24 年度～平成 28 年度に発生した配線器具の事故 353 件について、事故の発生状況を示します。

(1) 年度別 製品別 事故発生件数

図 1 に配線器具の事故における「年度別 製品別 事故発生件数」を示します。

平成 24 年度～平成 28 年度の 5 年間で 353 件の事故が発生しており、毎年 70 件前後で増減を繰り返しています。

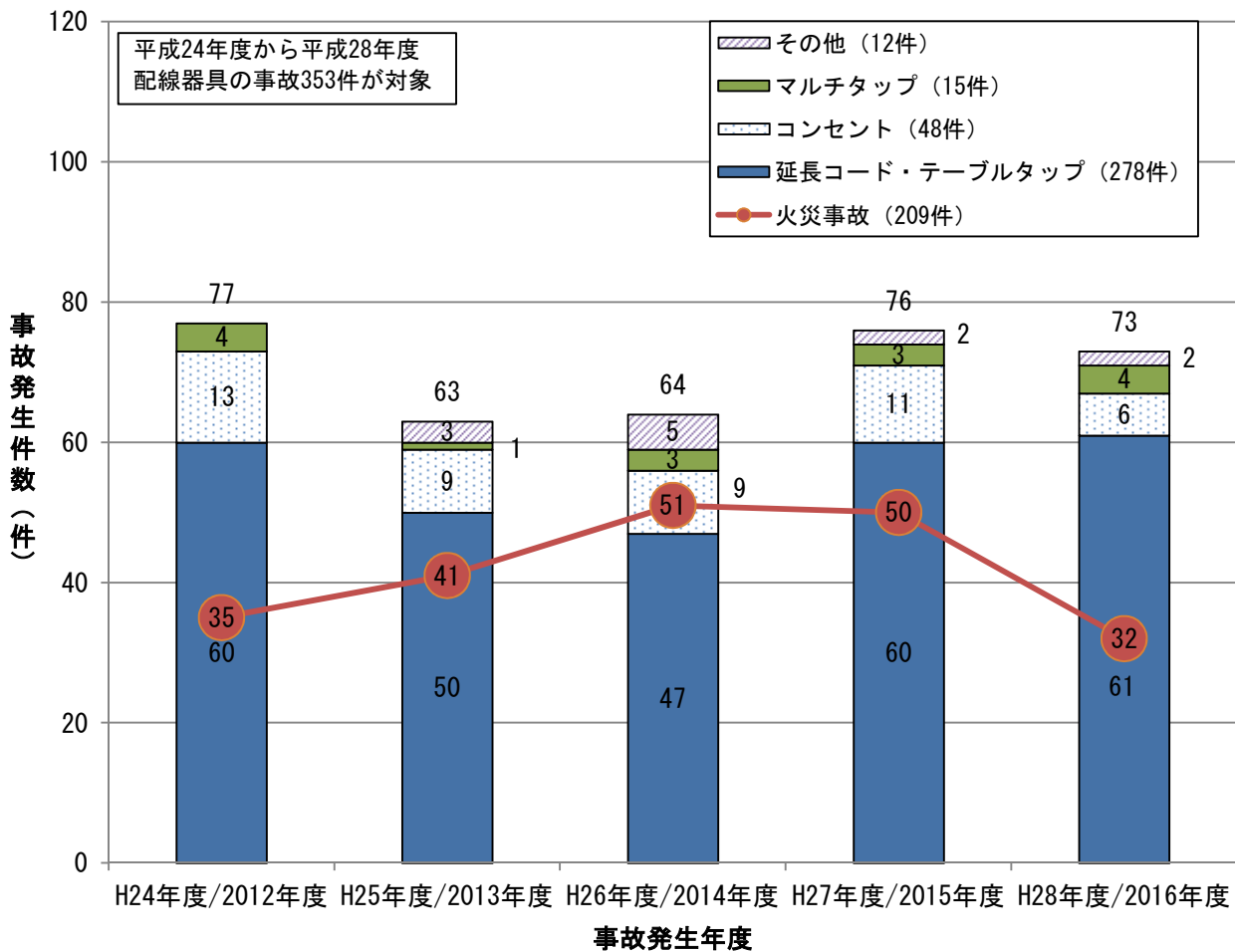


図 1 年度別 製品別 事故発生件数

(2) 月別 製品別 事故発生件数

図2に配線器具の事故の「月別 製品別 事故発生件数」を示します。

事故は毎年12月から3月までの間が最も多く発生しています。電気ストーブや電気ポットなど、消費電力の大きな製品をテーブルタップなどに接続して使う機会が多くなることが考えられます。

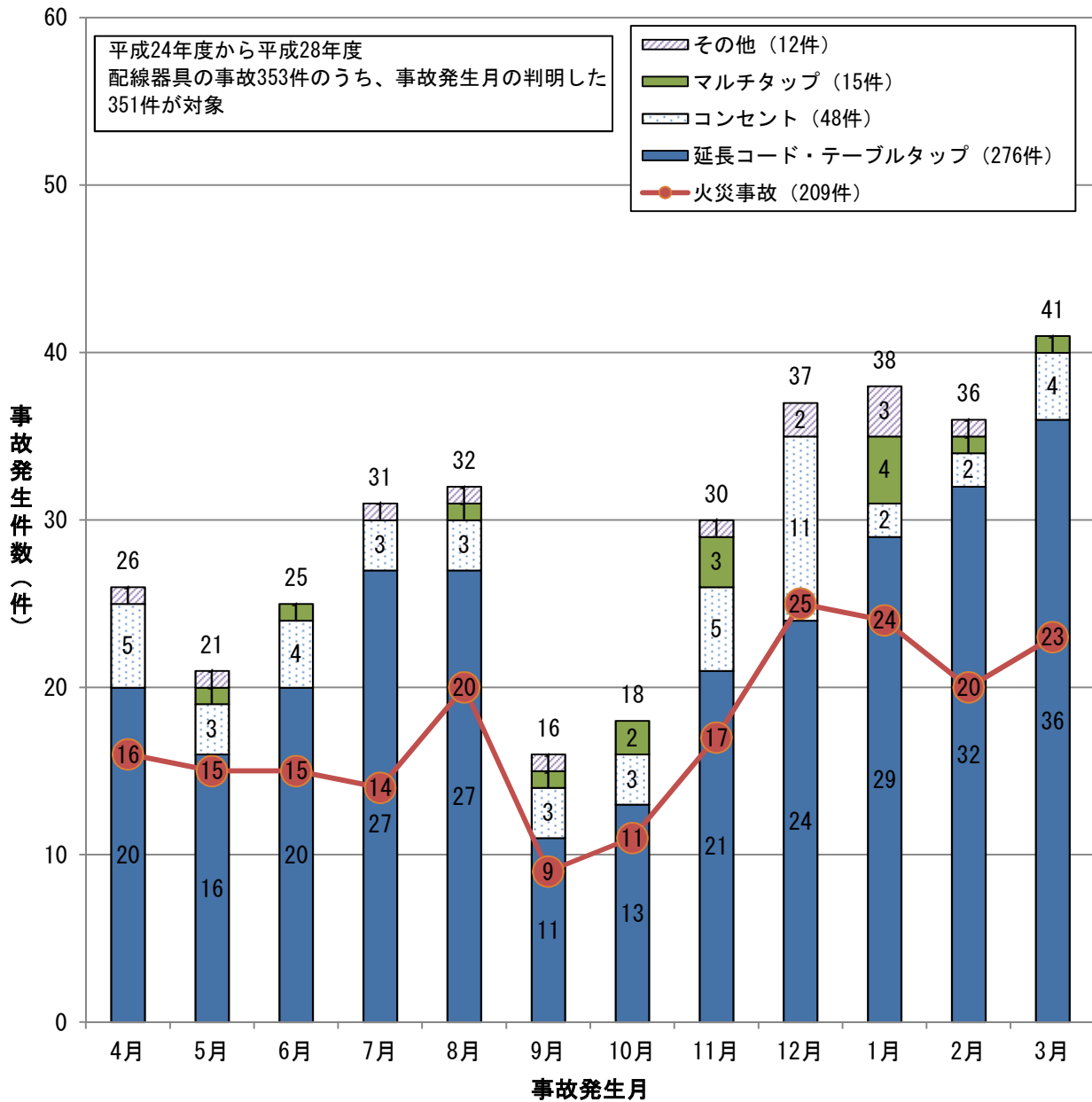


図2 月別 製品別 事故発生件数

(3) 原因区別の事故発生件数

配線器具の事故 353 件のうち、調査が終了した 320 件について、図 3 に「事故原因区別 事故発生件数」を示します。

事故原因区分（別紙 2 参照）に基づいて分類すると、

- 製品に起因する事故（事故原因区分 A、B、C、G3） 113 件（35%）
 - 製品に起因しない事故（事故原因区分 D、E、F） 103 件（32%）
 - 原因不明のもの（事故原因区分 G3 を除く G） 104 件（33%）
- となっています。

製品に起因する事故は 113 件（35%）発生しています。このうち、75 件がリコール製品による事故で、電源コードやコードプロテクターの強度不足により断線してショートに至った事故（51 件）等があります。

一方、製品に起因しない事故は 103 件（32%）発生しており、「ほこり、水分の付着や液体などの浸入でトラッキング現象が生じて異常発熱」の事故が 23 件、「電源コードやコードプロテクターに繰り返しの屈曲が加わり、断線してショート」の事故が 17 件、「最大消費電力を超える電気製品を接続して異常発熱」が 12 件発生しています。製品に起因しない事故の「電源コードやコードプロテクターに繰り返しの屈曲が加わり、断線してショート」は、通常使用で想定されるよりも大きな屈曲などが加わったことにより断線したもので、製品の取り扱いに注意が必要です。

平成24年度から平成28年度
配線器具の事故353件のうち、調査の終了した320件が対象

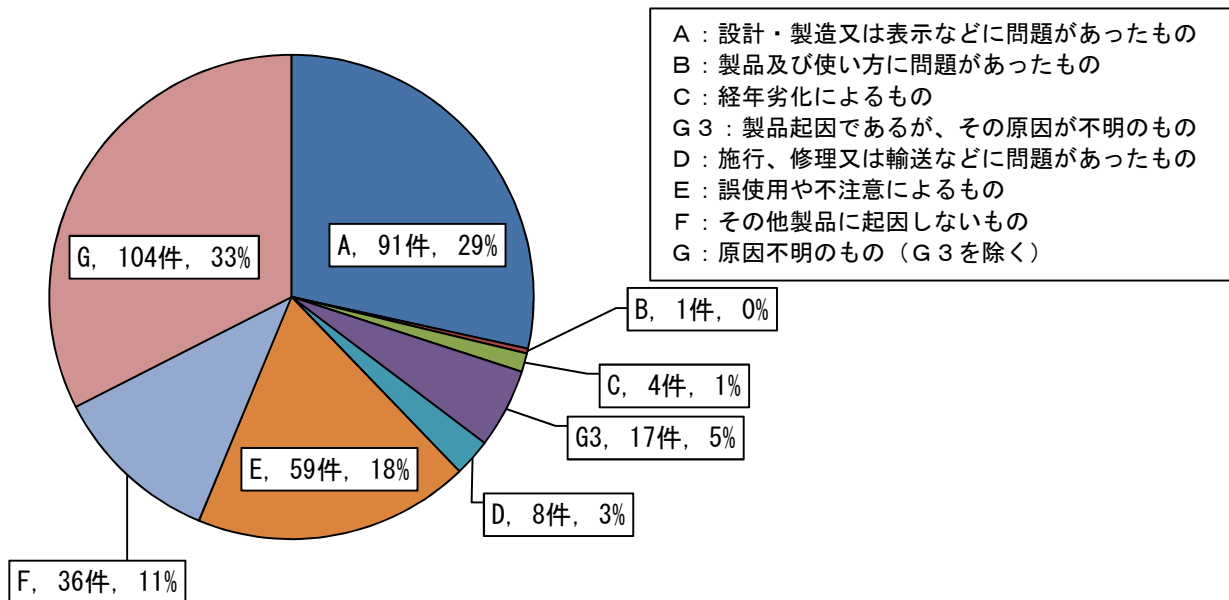


図 3 原因区別 事故発生件数

(4) 事故原因区分別 被害状況別 事故発生件数

表1に「事故原因区分別 被害状況別 事故発生件数」を示します。

平成24年度から平成28年度の5年間に誤使用や不注意等の製品に起因しない事故で、4名が死亡し、3名が重傷を負っています。

表1 事故原因区分別 被害状況別 事故発生件数^{※5}

被害状況		人的被害			物的被害		被害なし	合計
		死亡	重傷	軽傷	拡大被害	製品破損		
製品に起因する事故	A:設計・製造又は表示等に問題があったもの			15 (15) [2]	39 (0) [3]	37 (0) [4]		91 (15) [9]
	B:製品及び使い方に問題があったもの					1 (0) [1]		1 (0) [1]
	C:経年劣化によるもの				3 (0) [3]	1 (0) [1]		4 (0) [4]
	G3:製品起因であるが、その原因が不明のもの				9 (0) [5]	8 (0) [2]		17 (0) [7]
	小計	0 (0) [0]	0 (0) [0]	15 (15) [2]	51 (0) [11]	47 (0) [8]	0 (0) [0]	113 (15) [21]
製品に起因しない事故	D:施工、修理又は輸送等に問題があったもの				5 (0) [4]	3 (0) [3]		8 (0) [7]
	E:誤使用や不注意によるもの	3 (4) [3]	(1) (1)	2 (4) [2]	41 (0) [35]	13 (0) [11]		59 (9) [51]
	F:その他製品に起因しないもの		1 (2) [1]	2 (2) [2]	32 (0) [31]	1 (0) [1]		36 (4) [35]
	小計	3 (4) [3]	1 (3) [1]	4 (6) [4]	78 (0) [70]	17 (0) [15]	0 (0) [0]	103 (13) [93]
G:原因不明のもの(G3を除く)		2 (2) [2]	1 (1) [1]	3 (3) [0]	74 (0) [54]	23 (0) [7]	1 (0) [0]	104 (6) [64]
合計		5 (6) [5]	2 (4) [2]	22 (24) [6]	203 (0) [135]	87 (0) [30]	1 (0) [0]	320 (34) [178]

(※5) 重複、対象外情報を除いた事故発生件数。()は被害者数。[]は火災件数。

人的被害と物的被害が同時に発生している場合は、人的被害の最も重篤な分類でカウントし、物的被害には重複カウントしない。製品本体のみの被害(製品破損)に留まらず、周囲の製品や建物などにも被害を及ぼすことを「拡大被害」としている。

(5) 製品に起因しない事故の事故発生部位別 事故発生件数

以下、図4に配線器具の事故353件のうち、製品に起因しない事故103件の「事故発生部位別 事故発生件数」を示します（部位名はp.2参照）。

また、表2-1, 2-2に製品に起因しない事故103件の「事故の発生状況別 被害状況」を示します。なお、事故発生件数の多い延長コードやテーブルタップとそれ以外の製品でそれぞれ表にして示します。

製品に起因しない事故の発生部位をみると、電源プラグ部分と差込口部分の事故が多く、接続部分に生じる隙間や接触不良などが事故の原因となりやすいことがわかります。

死亡事故は電源コードやコードプロテクターからの発火などで発生しています。差込口付近は可燃物を置いていなくても、電源コード付近にカーペットや布団などの可燃物を置いていると、大きな事故につながるおそれがあります。電源コードの劣化や電源コードにキズがないか、電源が入ったり切れたりするなどの症状がないか等を確認してください。

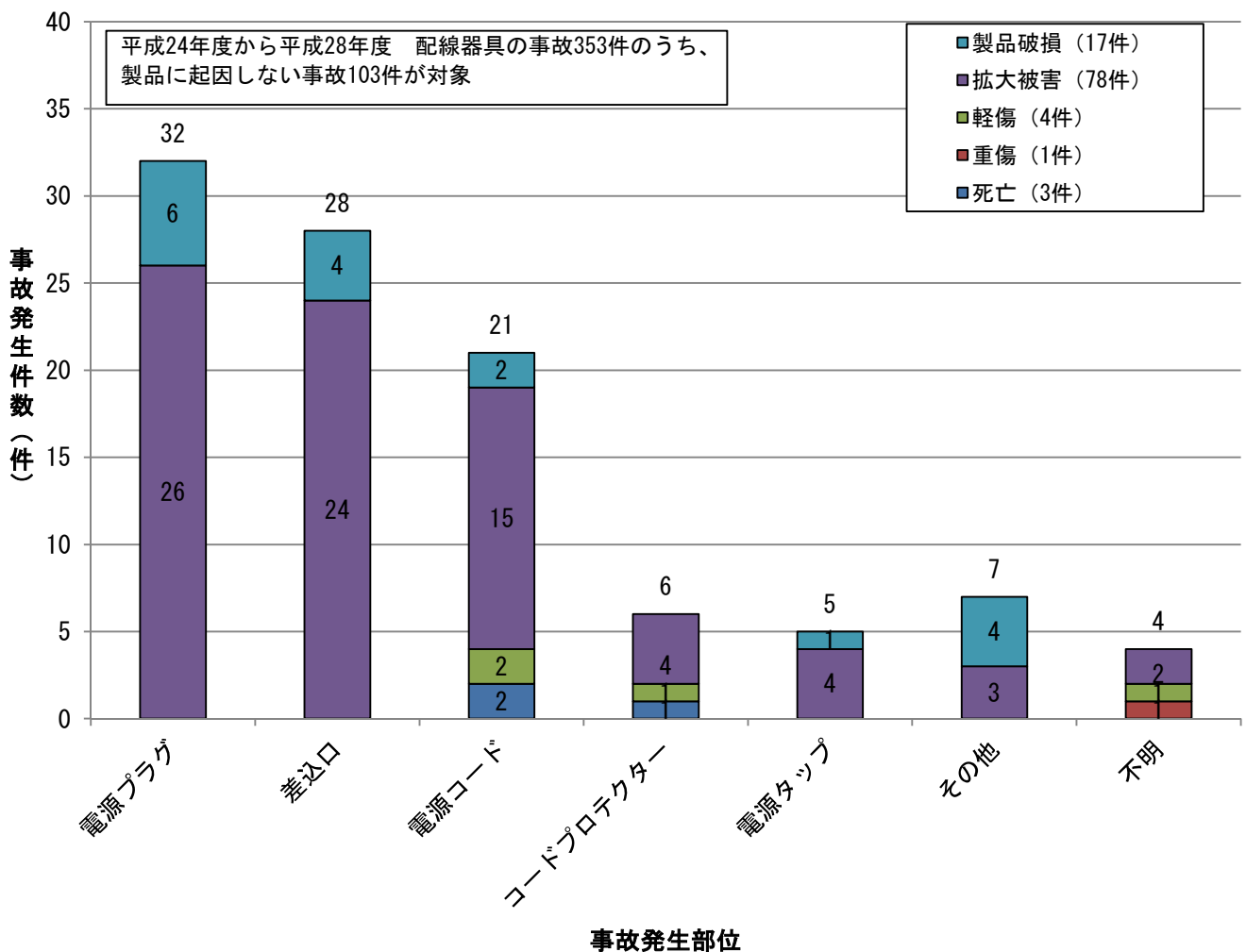


図4 事故発生部位別 事故発生件数

表 2-1 延長コード・テーブルタップの事故の発生状況別 被害状況

被害状況		人的被害			物的被害		総計
		死亡	重傷	軽傷	拡大被害	製品破損	
事故の発生状況							
	製品内部にほこり、水分の付着や液体などの浸入でトラッキング現象が発生して異常発熱				20 (0) [19]	3 (0) [3]	23 (0) [22]
	外から力が加わり、断線してショート			2 (2) [2]	14 (0) [11]	1 (0) [1]	17 (2) [14]
	最大消費電力を超える電気製品を接続して異常発熱	2 (2) [2]	(1)	(2)	7 (0) [7]	3 (0) [3]	12 (5) [12]
	電源プラグと刃受け間で接触不良による異常発熱				4 (0) [2]	2 (0) [2]	6 (0) [4]
	電源プラグ栓刃間でトラッキング現象が生じて異常発熱				4 (0) [4]	1 (0) [1]	5 (0) [5]
	その他	1 (2) [1]		1 (1) [1]	7 (0) [7]		9 (3) [9]
	不明		1 (2) [1]	1 (1) [1]	5 (0) [5]		7 (3) [7]
総計	事故件数 被害者数 火災件数	3 (4) [3]	1 (3) [1]	4 (6) [4]	61 (0) [55]	10 (0) [10]	79 (13) [73]

表 2-2 延長コード・テーブルタップ以外の製品事故の発生状況別 被害状況

被害状況		人的被害			物的被害		総計
		死亡	重傷	軽傷	拡大被害	製品破損	
事故の発生状況							
	屋内配線の電源接続部において、接触不良が生じて異常発熱				4 (0) [3]	3 (0) [3]	7 (0) [6]
	電源プラグと刃受け間で接触不良による異常発熱				3 (0) [2]		3 (0) [2]
	電源プラグ栓刃間でトラッキング現象が生じて異常発熱				2 (0) [2]		2 (0) [2]
	コンセントに外から力が加わり、部品が破損してショート				2 (0) [2]		2 (0) [2]
	修理不良で異常発熱				1 (0) [1]	1 (0) [0]	2 (0) [1]
	その他				1 (0) [1]	2 (0) [1]	3 (0) [2]
	不明				4 (0) [4]	1 (0) [1]	5 (0) [5]
総計	事故件数 被害者数 火災件数	0 (0) [0]	0 (0) [0]	0 (0) [0]	17 (0) [15]	7 (0) [5]	24 (0) [20]

2. 配線器具の事故事例

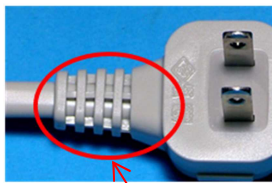
(イ) 電源コードを屈曲させたり、踏みつけたりしたことによる事故
平成 28 (2016) 年 3 月 22 日 (群馬県、70 歳代・女性、拡大被害)

【事故の内容】

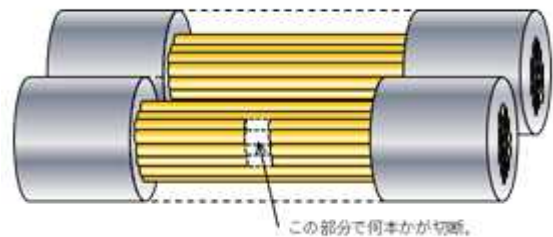
テーブルタップに複数の電気製品を接続して使用中、製品及び周辺を焼損する火災が発生した。

【事故の原因】

使用者が電源プラグ側のコードプロテクターを無理に屈曲させてしまったため、芯線の何本かが切断されて半断線状態となり、異常発熱してショートし、出火したものと考えられる。



コードプロテクター



配線器具の気を付けるポイント①

○電源コードは丁寧に扱う

延長コードやテーブルタップの電源コードを屈曲させる、踏みつける、といった外部から大きな力が加わる使い方をすると、電源コードの芯線が断線して、異常発熱や発火の原因となるおそれがあります。(別紙 4 電源コードの断線・ショートの仕組みを参照。)

<注意事項>

- 電源コードをドアなどに挟み込まないように、設置場所に注意する。
- キャスターなどが通過する場所は電源コードにカバーを付けるなどし、保護しておく。
- 電源コードを釘や絶縁の金具などで固定しない。
- 電源プラグをコンセントから抜くときは、電源コードを引っ張らず、電源プラグを持って抜く。

○ねじり接続など、電源コードの改造や修理を行わない

延長コードやテーブルタップの電源コードを、ねじり接続などによって他の電源コードと途中接続したり、断線部分を絶縁テープ(ビニールテープなど)で補修したりするなど、改造や修理は絶対に行わないでください。接触不良によって異常発熱し、発煙・発火するおそれがあります。



(写真)コードのねじり接続の様子

(ロ) 雨水によるトラッキングの事故

平成 28 (2016) 年 4 月 19 日 (沖縄県、年齢・性別不明、拡大被害)

【事故の内容】

軒下で延長コードを 2 本つなげて電気洗濯機に給電していたところ、延長コード間の接続部分から出火した。

【事故の原因】

軒下で延長コードを使用していたため、雨水やほこりの影響でトラッキング現象が生じて出火したものと考えられる。

配線器具の気を付けるポイント②

○電源プラグはしっかり差し込み、ほこりなどがたまらないよう注意する

電源プラグは、コンセントとの間に隙間が生じないようにしっかりと差し込み、定期的に掃除してほこりを取り除いてください。

電源プラグとコンセントとの間に隙間がある、長期間コンセントに差したままにすると、電源プラグに異物が接触したり、ほこりや水分、ペットの尿が付着したりするなどによって、ショートやトラッキング現象が生じるおそれがあります。

犬や猫などのペットを飼われている場合は、出掛ける際は室内で放し飼いにせずケージに入れたりするなどの対策をしてください。

コンセントや延長コード、テーブルタップなどの中には、ほこりや液体、異物が入り込まないように、差込口にシャッターが付いた製品やコンセントや電源プラグに装着して、ホコリや液体、異物が入り込まないようにするコンセントカバーなども販売されています。製品交換のタイミングなどに合わせてこのような製品の使用もご検討ください。



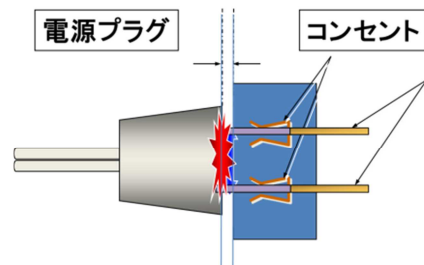
シャッター付製品の例



(参考) トラッキング現象の仕組み

コンセントや延長コード、テーブルタップなどに電源プラグを長期間差し込んだままにしていると、コンセントや電源プラグの周囲にほこりや水分が付着します。

付着したほこりや水分によって、電源プラグ栓刃の間に微弱な電流が流れる状態となり、火花放電を繰り返すことによって電源プラグの樹脂部分が徐々に炭化して、電気の通り道(トラック)が形成されて異常発熱し、発火へと至る現象を「トラッキング現象」といいます。



トラッキング現象の様子

(ハ) 接続可能な最大消費電力を超えた使用による事故
平成 26 (2014) 年 1 月 2 日 (滋賀県、20 歳代・男性、死亡)

【事故の内容】

コードリール付近から出火して住宅を全焼し、1 人が死亡、3 人が重軽傷を負った。

【事故の原因】

接続可能な最大消費電力を超えた電気製品をコードリールに接続し、リールからコードを全て引き出さずに巻き取ったまま使用したことから、コードが異常発熱して芯線間でショートが生じ、出火したものと考えられる。

配線器具の気を付けるポイント③

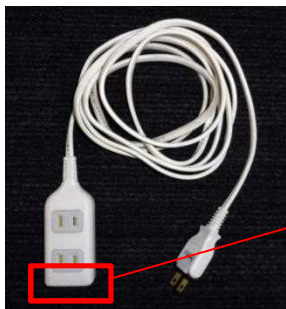
○接続可能な最大消費電力を超えて使用しない

テーブルタップやコードリールには接続可能な消費電力が定められています。電気製品を接続する際は、最大消費電力を超えないよう注意してください。

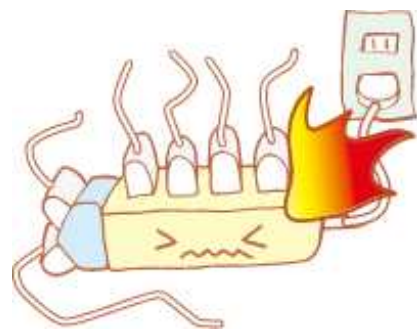
接続できる電気製品の消費電力は、テーブルタップ本体やパッケージに記載されているほか、メーカーのホームページなどで確認することができます。

複数の電気製品を接続する際は、それぞれの消費電力を確認し、合計が超えないよう注意してください。

コードリールの場合、電源コードを全て引き出して使用するものや、電源コードを全て引き出した状態と収納した状態とで接続可能な最大消費電力が異なるものがあるため、使用する際は取扱説明書や本体表示指示・警告文を確認してください。



合計1500ワットまで



(写真)

配線器具などに記載された最大消費電力の例

○エアコンやオイルヒーターなど、消費電力の大きな機器は取り扱いに注意する

エアコンやオイルヒーターなど、消費電力の大きな電気製品の中には、延長コードなどの使用を禁止している製品があります。また、エアコンは始動時に一時的に大電流が流れることがあるため、接続可能な消費電力の範囲内であっても、テーブルタップなどを使用すると異常発熱し、発煙・発火するおそれがあります。事前に接続する電気製品の取扱説明書や本体表示を確認し、記載されている指示に従ってください。

(二) 製品の異常に気づきながら使い続けた事故

平成 25 (2013) 年 12 月 7 日 (東京都、年齢・性別不明、製品破損)

【事故の内容】

電気炊飯器を接続していたテーブルタップから出火した。

【事故の原因】

テーブルタップの電源プラグが踏みつけや曲げ伸ばしなどの大きな力で変形しており、変形した状態で使用を続けたため、コンセントとの接触部分で異常発熱が生じ、出火に至ったものと考えられる。使用者は事故の 1 週間前に製品付近から異臭が発生していたことに気付いていた。

(ホ) 長期使用による製品劣化の事故

平成 28 (2016) 年 7 月 31 日 (群馬県、50 歳代・男性、製品破損)

【事故の内容】

電気製品を接続していたコンセントから出火した。

【事故の原因】

長期使用 (33 年) により、刃受金具と屋内配線の芯線との接続部分が劣化し、接続部分で正常に電気を通す事ができなくなり、異常発熱し、出火に至ったものと考えられる。

配線器具の気を付けるポイント④

○事故の予兆を見逃さない

配線器具の事故では、事故発生以前に事故の予兆がみられる場合があります。接続されている製品の挙動に異常が生じたり、異臭や不意にブレーカーが作動したりするなどの異常現象が確認されています。事故の予兆を見逃さず、不具合を感じたら直ちに使用を中止してください。

(参考) 確認された主な予兆

確認された異常(予兆)	異常の原因
事故以前から異臭がしていた	接触状態が悪く異常に発熱していた
差込口が熱により変色している	トラッキング回路が形成され始めていた
プラスチックの焦げる匂い	電源プラグ栓刃の変形で接触不良が生じたことによる異常発熱
電源プラグにがたつきがあり、接続不良が発生	強い力が加わって変形していた

○配線器具には寿命があります

長期間使用している配線器具は劣化により、上記のような予兆が発生する可能性があります。予兆が見られなくても、長期間使用されている場合は、製品の電源プラグ部分や差込口などの状態を確認し、問題があった場合は取り替えをお勧めいたします。

(参考：一般社団法人 日本配線システム工業会 HP <http://www.jewa.or.jp/>)

(へ) リコール製品の事故

平成 29 (2017) 年 2 月 25 日 (青森県、年齢・性別不明、拡大被害)

【事故の内容】

電源コードのコードプロテクター付近から出火し、製品及び周辺を焼損した。

【事故の原因】

コードプロテクターの樹脂材料の柔軟性が低いこと、及びコードプロテクターの形状、肉厚の影響などにより、コードプロテクター先端部に集中的に曲げる力が加わり、断線・スパークが生じ、異常発熱したものと考えられる。

リコール製品による事故を防ぐために

配線器具の事故 353 件のうち、リコール製品による事故は 77 件ありました。

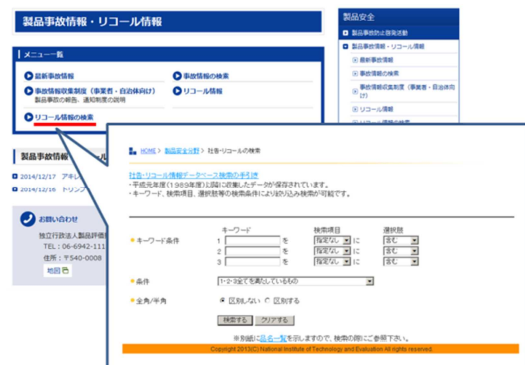
リコール情報が新聞やダイレクトメールなどで繰り返し告知されているものもあれば、事業者のホームページのみにリコール情報が掲載されているものもあります。

お持ちの製品がリコール対象かどうかを確認していただき、事故を未然に防ぎましょう。

リコール製品をお持ちの場合は、不具合が生じていなくても使用を中止し、お買い求めの販売店や製造・輸入業者に相談してください。

NITE ホームページにおいて、平成元年度 (1989 年度) 以降に製造事業者、販売事業者などの事業者が行ったリコール情報を収集したデータベースを公開しており、リコール情報の検索を行うことができます。

リコール情報について、別紙 7 に記載しています。



<http://www.jiko.nite.go.jp/php/shakoku/search/index.php>

検索サイトを利用する場合は、「NITE リコール」などの単語で検索してください。



お問い合わせ先

独立行政法人製品評価技術基盤機構 製品安全センター 所長 新井 勝己
担当者 穴井、酒井、向井

- 記者説明会当日
電話：03-3481-6566 FAX：03-3481-1870
- 記者説明会翌日以降
電話：06-6612-2066 FAX：06-6612-1617

配線器具の事故における死亡・重傷事故の概要について

以下に参考情報として、配線器具の事故における死亡・重傷事故の概要を示します。

no	発生日	品名	発生場所	被害者	使用期間	事故内容（原因区分）
1	20130216	テーブルタップ	愛知県	30 歳代・女性 死亡	15 年	住宅 2 棟が焼損し 1 名が死亡。焼損が著しく原因の特定ができなかった。(G)
2	20140102	コードリール	滋賀県	20 歳代・男性 死亡(他重傷 1 名、軽傷 2 名)	不明	家屋を全焼する火災が発生、1 名が死亡。許容される最大消費電力を超える電気製品を接続していたことで異常発熱し、ショート、出火した。(E)
3	20140127	延長コード	石川県	70 歳代・女性 死亡	不明	家屋を全焼する火災が発生、1 名が死亡。許容される最大消費電力を超える電気製品を接続していたことで異常発熱し、ショート、出火した。(E)
4	20150316	テーブルタップ	神奈川県	10 歳代・50 歳代 女性 2 名 死亡	不明	製品と周囲が焼損し 2 名が死亡。延長コードに他の延長コードを途中接続したため、接続箇所で接触不良が生じて異常発熱し、出火した。(E)
5	20151121	テーブルタップ	愛知県	80 歳代・男性 死亡	不明	家屋を全焼する火災が発生、1 名が死亡。焼損が著しく原因の特定ができなかった。(G)
6	20121106	テーブルタップ	愛知県	60 歳代・男女 2 名 重傷	不明	製品付近から出火、2 名が重傷。製品に発火の痕跡は認められなかった。(F)
7	20140428	テーブルタップ	愛知県	50 歳代・女性 重傷	不明	家屋を半焼する火災が発生、1 名が重傷。焼損が著しく原因の特定ができなかった。(G)
8	20160329	テーブルタップ	山口県	60 歳代・男性 重傷	約 1 年	調査中 (H)

事故原因区分について

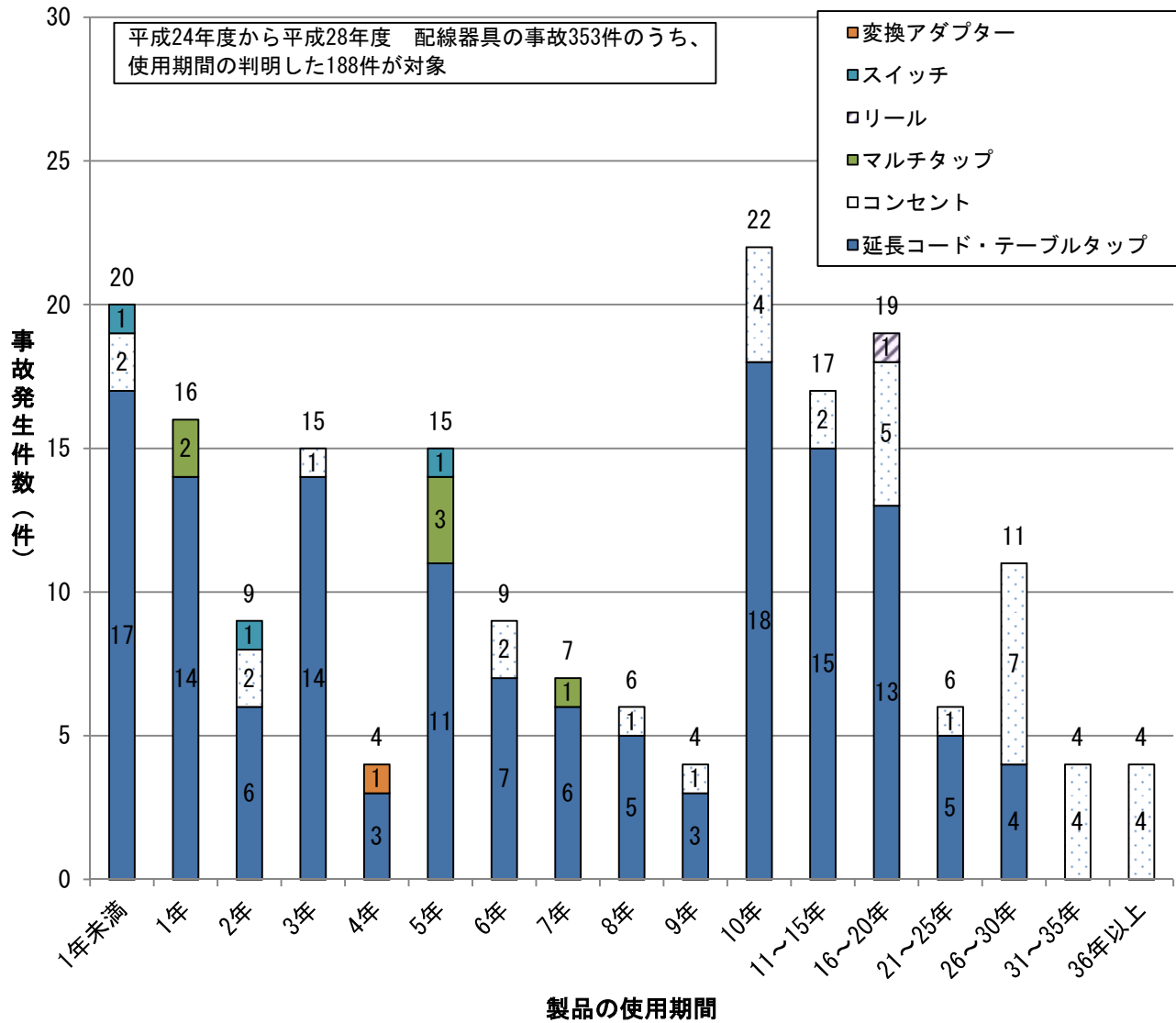
本文中では、事故原因区分を以下の表のように分類しています。

表 事故原因区分一覧

	区分記号	本文表記	事故原因区分
製品に起因する事故	A	設計、製造又は表示などに問題があったもの	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	製品及び使い方に問題があったもの	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	経年劣化によるもの	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
	G3	製品起因であるが、その原因が不明のもの	製品に起因するが、その原因が不明なもの
製品に起因しない事故	D	施工、修理、又は輸送などに問題があったもの	業者による工事、修理、又は輸送中の取扱いなどに問題があったと考えられるもの
	E	誤使用や不注意によるもの	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もの	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と考えられるもの
その他	G	原因不明のもの（G3は除く）	焼損が著しいなどによって、原因が特定できず不明なもの 事故品が入手できないなど調査が行えないもの
	H	調査中のもの	調査中のもの

使用期間別 製品別 事故発生件数

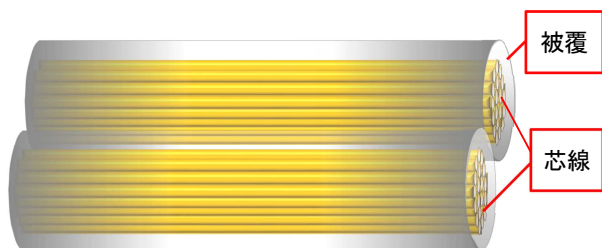
以下に配線器具の事故 353 件のうち、使用期間の判明した 188 件において「使用期間別 製品別 事故発生件数」を示します。



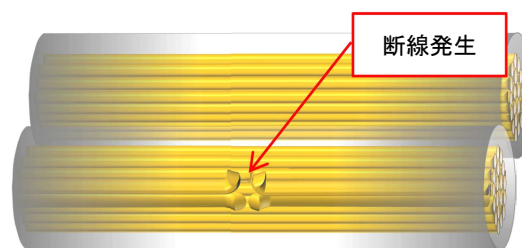
使用期間別 製品別 事故発生件数

電源コードの断線・ショート仕組み

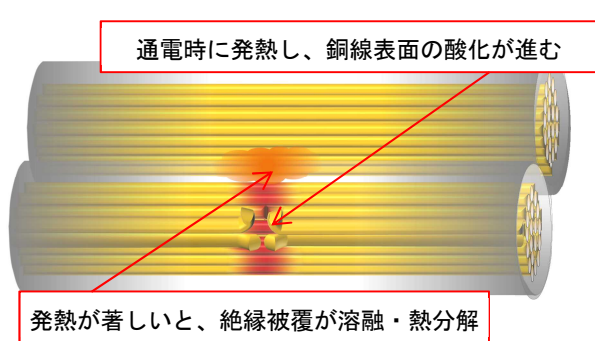
電源コードが断線してショートする過程を次の①～④で示します。



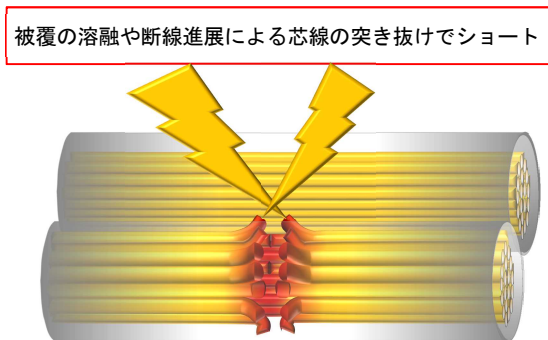
- ① 正常時の電源コード内部の様子
 (※) コードの被覆部を透明にして、内部の芯線を見えるようにしたもの。



- ② 使用中の屈曲や引っ張りなどによって芯線の一部が断線した状態（断線初期）
 このまま使用を続け、さらに外から力が加わると、断線箇所や断線本数が増える。



- ③ 芯線が部分的に断線した電源コードに電流が流れると、断線部分では電流の通り道が細くなっているため、その部分で温度が上昇し、樹脂製の絶縁被覆が熱分解される。



- ④ 異常発熱によって、絶縁被覆が破壊され、そこに過負荷やコードを束ねて使用していたなどの条件が重なると、異極間の芯線が接触してショートする可能性がある。

電気製品の消費電力 (目安)

[参考]主な電気製品の消費電力の目安 (NITE 作成)

※冬場に使用頻度が高まる製品には網掛けをして強調しています。

製品名	消費電力	製品名	消費電力
アイロン	1,200~1,400W	オイルヒーター	500~1,500W
ヘアドライヤー	600~1,200W	電気ストーブ	200~ 800W
掃除機	1,000~1,100W	電気温風暖房機	600~1,200W
電子レンジ (30ℓクラス)	1,500W	電気カーペット	250~ 750W
ホットプレート	1,300W	電気こたつ	500W
オーブントースター	1,300W	電気あんか	30W
食器洗乾燥機	1,200~1,300W	エアコン (100 ボルト)	440~1,040W
炊飯器	350~1,200W	除湿機	300~ 600W
冷蔵庫	150~ 500W	加湿器	200~ 300W
電気ケトル	1,200~1,400W	空気清浄機	100W
プラズマテレビ (50 インチ)	400~ 500W		
液晶テレビ (50 インチ)	120~ 160W		

◆接続可能な最大消費電力を超えて使用した事故事例

- 1,500W まで接続可能なテーブルタップに、モニターを複数 (合計 2,160W) 接続したため、異常発熱して出火。【平成 27 (2015) 年 2 月、福岡県】
- 1,500W まで接続可能なテーブルタップに、電気ストーブ (1,000W)、電気カーペット (700W) を接続して使用していたため、異常発熱して出火。【平成 26 (2014) 年 12 月、奈良県】
- 1,000W まで接続可能なテーブルタップに、オイルヒーター (1,500W)、加湿器 (消費電力不明) を接続して使用していたため、異常発熱して出火。【平成 25 (2013) 年 3 月、静岡県】

電源プラグとコンセントにおける事故を防止するための技術基準について※

※経済産業省 電気用品安全法のホームページを参照。

(<http://www.meti.go.jp/policy/consumer/seian/denan/topics.html#5>)

1. 電源プラグのトラッキング現象の防止

電源プラグのトラッキング現象による事故を防止するため、水回りで多く使用される電気冷蔵庫・冷凍庫を対象に、電気用品安全法に基づく「電気用品の技術上の基準を定める省令の解釈について」において、電源プラグに耐トラッキング性を持たせるための技術基準が定められています。

一方で、水回りに設置した製品以外でもトラッキング現象による事故が生じている状況をふまえ、平成 26 年 9 月からは電源プラグ、マルチタップ、ダイレクトプラグイン機器、漏電遮断器が、平成 27 年 1 月からは家庭内で日常的に使用される全ての電気製品において耐トラッキング性が要求されることとなりました。

平成 28 年 3 月 17 日までの移行期間の後、家庭内で日常的に使用される全ての電気製品は、耐トラッキング性を有するものが製造・輸入されることとなります。

(1) これまでの経緯

① 電気冷蔵庫・冷凍庫の電源プラグに耐トラッキング性が要求事項として策定

(平成 21 年 9 月 11 日 改正：移行期間は平成 22 年 8 月 31 日まで)

電気冷蔵庫・冷凍庫に使用されている電源プラグは比較的大電流が常時通電しており、また、湿気の高い場所に設置されることが多いため、トラッキング現象を防止するため、電源プラグの耐トラッキング性を個別要求事項として規定。

② 電源プラグ、ダイレクトプラグイン機器、漏電遮断器などに適用範囲を拡大

(平成 26 年 9 月 18 日 改正：移行期間は平成 27 年 9 月 17 日まで)

トラッキング現象が、台所などの水回りに設置した製品以外でも発生している状況をふまえて、電源プラグ単体や本体に栓刃を有する機器（マルチタップ、ダイレクトプラグイン機器、漏電遮断器など）を対象に、耐トラッキング性を要求事項として規定。

③ 家庭内で日常的に使用される全ての電気製品に適用範囲を拡大

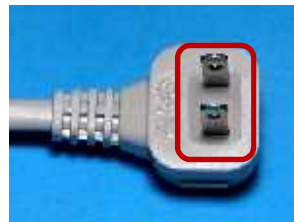
(平成 27 年 1 月 16 日 改正：移行期間は平成 28 年 3 月 17 日まで)

トラッキング現象が、台所などの水回りに設置した製品以外でも発生している状況をふまえて、家庭内で日常的に使用される全ての電気製品を対象に、耐トラッキング性を要求事項として規定。

(2) 耐トラッキング性の要求事項

電源プラグの耐トラッキング性の要求事項として、次の①及び②が定められています。

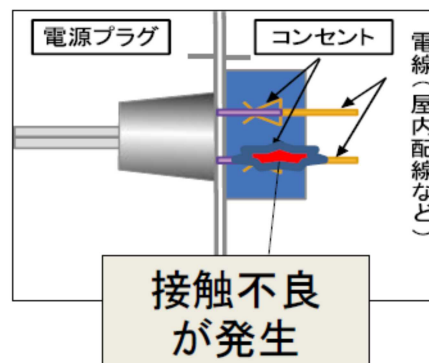
- ① コンセントとの突き合わせ面に接する電源プラグ外面で、栓刃に直接接する絶縁材料について、一定の耐トラッキング性能（トラッキングの起こりにくさ）を有すること。
- ② 栓刃間を保持する絶縁材料について、一定の耐火性を有すること。



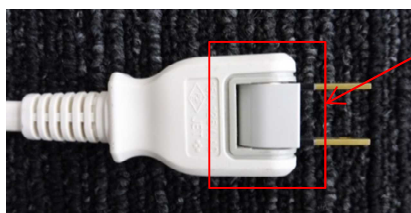
2. 電源プラグとコンセントの接触不良の防止

使用中の電源プラグの横方向に力が加わり、コンセントの刃受け金具の間隔が開くことにより、栓刃と刃受け金具の接触部で接触不良が生じたり、延長コードやテーブルタップに多くみられる可動式電源プラグの可動部で接触不良が生じたりすることで、異常発熱により火災などが発生しています。

これらの接触不良による事故を防止するため、「電気用品の技術上の基準を定める省令の解釈について」において、平成27年7月24日より、コンセントや可動式プラグについて、以下のとおり要求事項が追加されました。（移行期間は平成28年7月23日まで）



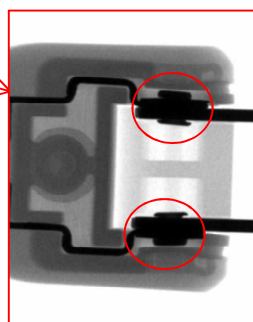
(図) 電源プラグとコンセントの接触不良の様子



(図) 可動式プラグ

可動部

拡大・透視



栓刃と、土台となる金具をリベットで固定しているため、繰り返し可動することで間隔が広がり、接触不良が生じるおそれがある。

○金属接触部の過熱対策の要求事項

コンセントなどにおける金属接触部の過熱対策の要求事項として、次の①及び②が定められています。

- ① 【コンセント】コンセントに差し込んだ試験用プラグに、通常使用状態の横方向に荷重を加えた場合であっても試験用プラグがコンセントから抜けにくいこと。加えて、荷重を加えた後の開閉試験後の温度上昇が定められた範囲内であること。
- ② 【テーブルタップ（延長コードセット）の可動式プラグ】定格電流を流した状態で、可動範囲で連続して回動した後の温度上昇が定められた範囲内であること。