

乾燥機及び除湿機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、乾燥機（※1）及び除湿機（※2）の事故は、事故発生日で見ると、平成18年度から22年度に261件（※3）ありました。被害状況は、死亡事故1件（2人）、重傷事故1件（3人）、軽傷事故19件（23人）でした。また、火災（※4）は32件でした。

事故を製品種類別にみると電気洗濯乾燥機（65件）、電気衣類乾燥機（48件）、ガス衣類乾燥機（48件）、布団乾燥機（38件）、除湿機（62件）となっています。また、事故原因についてみると誤使用・不注意によるものは63件（24%）ありました。特にガス衣類乾燥機では48件中21件（約44%）の事故が誤使用・不注意によって発生しています。

乾燥機の事故199件のうち、製品に起因すると考えられる事故及び調査中の事故を除く101件について、事故発生状況を現象別に分析すると、次のような事故が多く発生しています。

- ① 衣類等に残留していたオイル等が酸化熱により自然発火。
- ② 電源コードの引っ張りや過度の屈曲等で、芯線が半断線してショート。
- ③ 点火操作の繰り返しで未燃焼ガスが滞留し、異常着火。

また、除湿機の事故62件について、同様に事故発生状況を現象別に分析すると、次のような事故が多く発生しています。

- ① 電源コードの引っ張りや過度の屈曲等で、芯線が半断線してショート。
- ② ほこり等の異物が、ヒーターの熱で加熱され、発煙・発火。

乾燥機及び除湿機の事故件数は6月から増加する傾向にあり、これから梅雨時を迎え、使用機会が増えるにつれ、事故が増加する可能性があることから、製品を正しく使用し事故を防止するため、注意喚起することとしました。

- （※1）乾燥機のうち、電気洗濯乾燥機、電気衣類乾燥機、ガス衣類乾燥機、布団乾燥機に限る。
（※2）除湿機、除湿乾燥機、除湿乾燥機能付き空気清浄機を含み、エアコン等の除湿機能は除く。
（※3）平成24年3月31日現在、重複、対象外情報を除いた件数。
（※4）壁や畳、ふすま等の建物や建具の一部以上が焼損した火災のこと。

1. 乾燥機及び除湿機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

N I T E 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18年度から22年度に発生した乾燥機（※5）及び除湿機の事故は261件ありました。年度別・製品別の事故件数を表1に示します。

電気洗濯乾燥機65件（24.9%）、電気衣類乾燥機48件（18.4%）、ガス衣類乾燥機48件（18.4%）、布団乾燥機38件（14.6%）、除湿機62件（23.7%）でした。種類、乾燥方式に関わらず、程度の件数の事故が発生しています。

表1 年度別・製品別の事故件数（平成18年度から22年度）（※3）（件）

年度		平成18年度	平成19年度	平成20年度	平成21年度	平成22年度	合計
製品名	電気洗濯乾燥機	5	10	15	28	7	65
	電気衣類乾燥機	10	10	11	9	8	48
	ガス衣類乾燥機	6	13	15	5	9	48
	布団乾燥機	4	10	10	6	8	38
	除湿機	12	12	11	18	9	62
合計		37	55	62	66	41	261

（※3）平成24年3月31日現在、重複、対象外情報を除いた件数

（※5）乾燥機の種類と概要

乾燥機の種類	概要
電気洗濯乾燥機	洗濯機能に加え、衣類乾燥機能がついた電気洗濯機。
電気衣類乾燥機	電気ヒーターの熱等を利用した衣類乾燥機能のみのもの。
ガス衣類乾燥機	都市ガスや液化石油ガスの燃焼熱などを利用した衣類乾燥機。
布団乾燥機	温風を吹き出し、布団等を乾燥させるもの。

(2) 月別事故発生件数について

乾燥機及び除湿機の事故のうち、事故発生日が判明した260件について、月別事故発生件数を図1に示します。

乾燥機及び除湿機の事故は、6月から増え始め、乾燥機については、12～1月に最も多くなります。一方、除湿機の事故は7月が最も多くなります。これは梅雨の時期に湿度が上がり、乾燥機及び除湿機の利用機会が増えるためと推定されます。

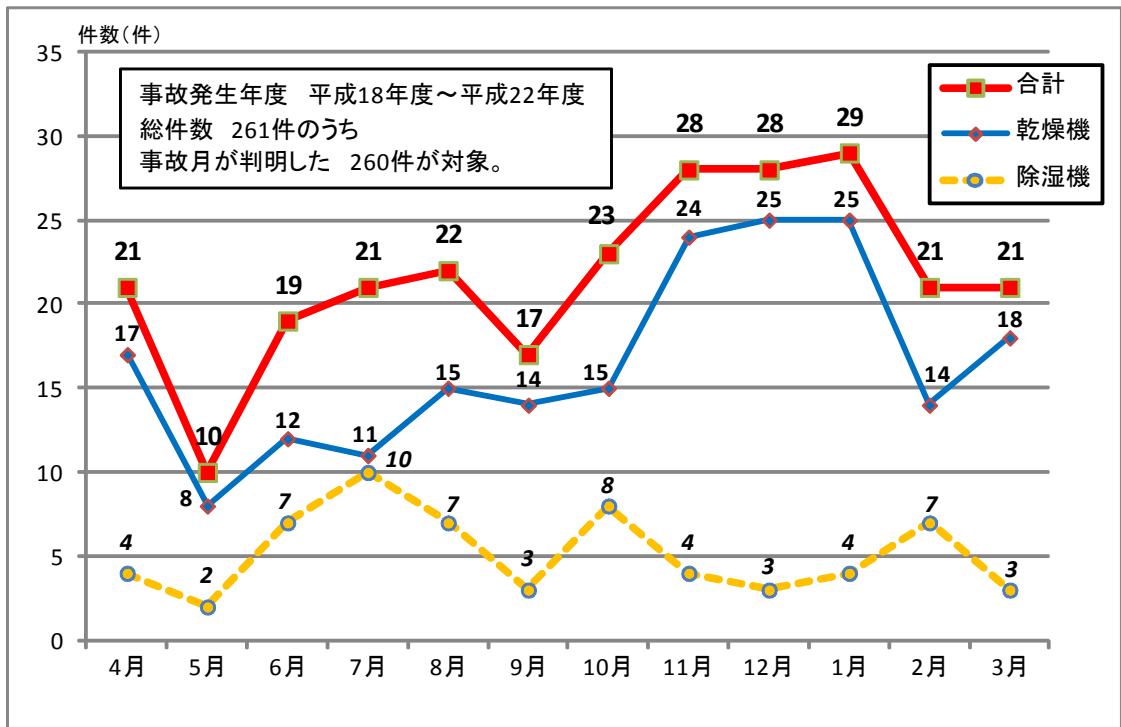


図1 月別事故発生件数

(3) 製品別の事故の被害状況について

乾燥機及び除湿機の事故261件について製品別の被害状況を表2に示します。

乾燥機及び除湿機の事故の被害状況は、製品から出火した死亡事故1件(2人)、重傷事故1件(3人)、軽傷事故19件(23人)でした。また、火災(※4)は、32件でした。電気衣類乾燥機及び除湿機においては、火災を伴った人的被害を及ぼす事故が多くなっています。

表2 製品別の被害状況 (※6)

製品名	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 (※7)	製品破損		
電気洗濯乾燥機				3 (4) [1]	20 [1]	35	5	65 (4) [2]
電気衣類乾燥機		1 (2) [1]	(2)	4 (6) [3]	27 [9]	16		48 (10) [13]
ガス衣類乾燥機					32 [2]	16		48 (0) [2]
布団乾燥機				3 (3) [1]	20 [3]	15		38 (3) [4]
除湿機			1 (1)	9 (10) [2]	32 [9]	19	1	62 (11) [11]
合計		1 (2) [1]	1 (3) [0]	19 (23) [7]	131 (0) [24]	103 (0) [0]	6 (0) [0]	261 (28) [32]

(※4) 壁や畳、ふすま等の建物や建具の一部以上が焼損した火災のこと。

(※6) 平成24年3月31日現在、重複、対象外情報を除いた件数。

被害状況別で、人的被害(「死亡」、「重傷」、「軽傷」と同時に物的被害(「拡大被害」や「製品破損」)が発生している場合は、人的被害のより重篤な状況分類で優先カウントし、物的被害には重複カウントしていない。また、()の数字は被害者の人数、[]の数字は事故件数の内数で火災の件数。

(※7) NITEでは、製品本体のみの被害(製品破損)にとどまらず、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。なお、今回の製品事故においては、乾燥機内で衣類が燃えた場合なども拡大被害の分類にいれている。

(4) 事故の原因と被害について

①事故の原因区別発生件数について

乾燥機及び除湿機の事故261件について、事故原因区別発生件数を図2に示します。

「製品に起因する事故（事故原因区分A、B、C及びG3）」は94件（36.0%）で最も多く、次に「専ら誤使用や不注意な使い方と考えられるもの（事故原因区分E）」は63件（24.1%）となっており、「原因不明のもの（事故原因区分G（G3を除く）」は52件（19.9%）になっています。

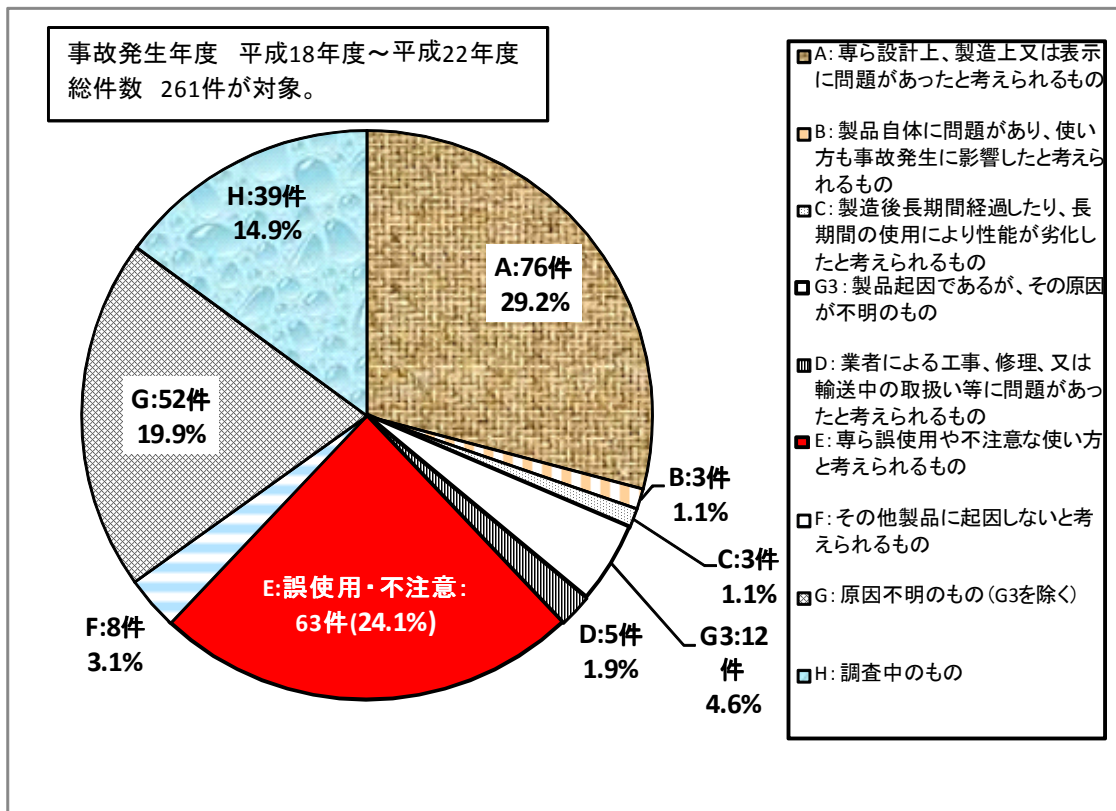


図2 事故原因区別発生件数

②事故原因区分別被害状況について

乾燥機及び除湿機の事故261件について、事故原因区分別被害状況を表3に示します。

「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（事故原因区分A）」は76件あり、物的被害が多くなっています。

また、「専ら誤使用や不注意な使い方と考えられるもの（事故原因区分E）」をはじめ、製品に起因しない事故で人的被害が多く発生しています。

また、拡大被害があった事故は、事故原因区分Aで25件、事故原因区分Eで28件、事故原因区分G（G3は除く）で35件と多くなっております。

表3 事故原因区分別被害状況（※6）

原因区分	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: 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			3 (3)	25 [2]	48		76 (3) [2]
	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				2	1		3 (0) [0]
	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				1	2		3 (0) [0]
	G3: 製品起因であるが、その原因が不明のもの			2 (3) [1]	6	4		12 (3) [1]
製品に起因しない事故	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			1 (2) [1]	4			5 (2) [1]
	E: 専ら誤使用や不注意な使い方と考えられるもの	1 (2) [1]	(2)	3 (4)	28 [3]	31		63 (8) [4]
	F: その他製品に起因しないと考えられるもの			2 (2) [1]	1		5	8 (2) [1]
G: 原因不明のもの(G3を除く)				4 (4) [2]	35 [12]	12	1	52 (4) [14]
H: 調査中のもの			1 (1)	4 (5) [2]	29 [7]	5		39 (6) [9]
合計		1 (2) [1]	1 (3) [0]	19 (23) [7]	131 (0) [24]	103 (0) [0]	6 (0) [0]	261 (28) [32]

(※6) 平成24年3月31日現在、重複、対象外情報を除いた件数。

被害状況別で、人的被害（「死亡」、「重傷」、「軽傷」）と同時に物的被害（「拡大被害」や「製品破損」）が発生している場合は、物的被害にはカウントせず、人的被害の分類でカウントし、より重篤な状況を優先してカウントします。また、（）の数字は被害者の人数、[]の数字は内数で火災の件数。

(5) 使用期間別製品別事故発生件数について

乾燥機及び除湿機の事故261件のうち、使用期間の判明した190件について製品別の使用期間別事故発生件数を図3に示します。

使用期間が6年以内で発生した事故が138件（72.6%）と多く発生しています。

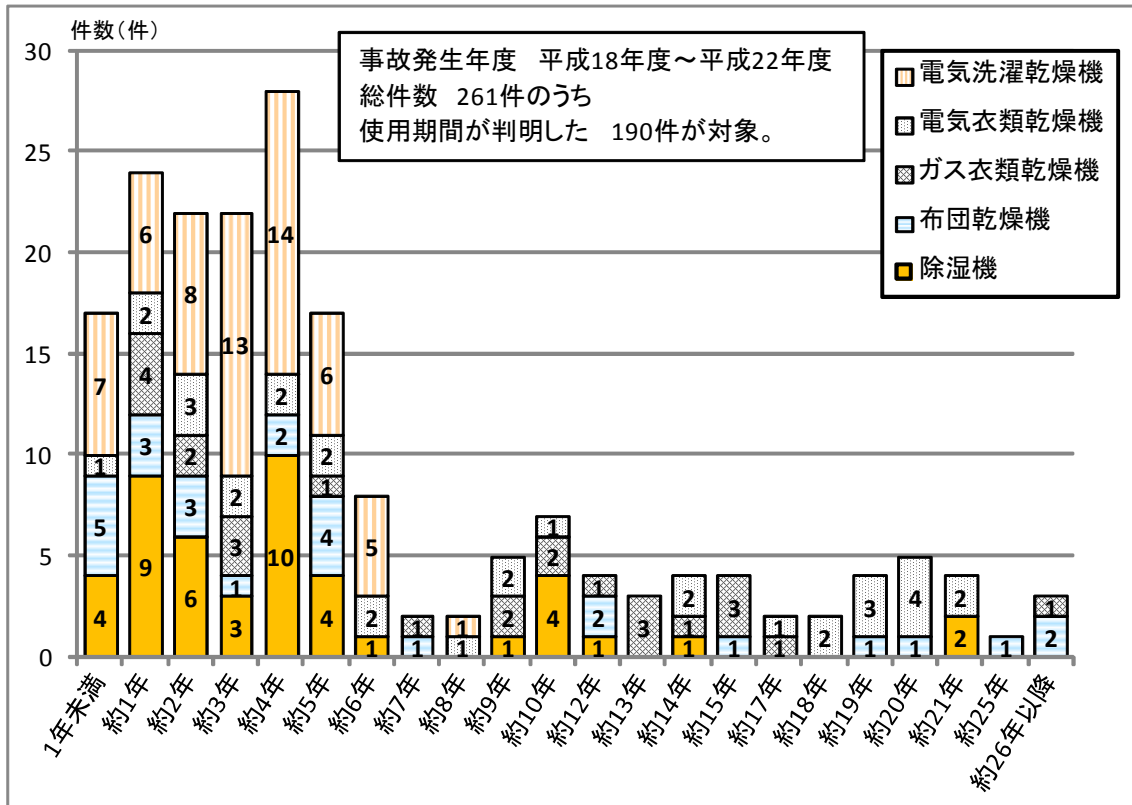


図3 使用期間別製品別事故発生件数

(6) 事故の現象別被害状況について

乾燥機及び除湿機の事故261件について、現象別被害状況を表4及び表5に示します。

乾燥機の事故を現象別にみると、①「衣類等に残留していたオイル等が酸化熱により自然発火」が38件と最も多く、特にガス衣類乾燥機で多く発生しています。次に多いものが、②「電源コードの引っ張りや過度の屈曲等で、芯線が半断線してショート」が10件で、布団乾燥機で多く発生しています。

表4 乾燥機の現象別被害状況 (※6)

現象の内容	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		
製品に起因しない事故及び事故原因が判明しない事故	①衣類等に残留していたオイル等が酸化熱により自然発火	1 (2) [1]	(2)	(1)	20 [2]	17		38 (5) [3]
	②電源コードの引っ張りや過度の屈曲等で、芯線が半断線してショート			1 (1)	6	3		10 (1) [0]
	③点火操作の繰り返しで未燃焼ガスが滞留し、異常着火					4		4 (0) [0]
	④ヒーターに液体や異物が付着し、乾燥時に焦げて発煙						4	4 (0) [0]
	⑤業者の接続作業に不備があり、接触不良から加熱し、可燃物に着火			1 (2) [1]	1			2 (2) [1]
	⑥異物が付着し、接続が不完全なため、ガスが漏れて着火				2			2 (0) [0]
	⑦その他			1 (1)	11	5	1	18 (1) [0]
	⑧不明			4 (4) [3]	13 [7]	6		23 (4) [10]
製品に起因する事故と考えられるもの			2 (3) [1]	27	47		76 (3) [1]	
調査中のもの			1 (1)	19 [6]	2		22 (1) [6]	
合計		1 (2) [1]	0 (2) [0]	10 (13) [5]	99 (0) [15]	84 (0) [0]	5 (0) [0]	199 (17) [21]

また、除湿機の事故を現象別にみると、電源コードの取り扱いに起因して発生した事故（引っ張りや過度な屈曲によるショート、不適切なねじり接続によるショート）が7件発生しています。

表5 除湿機の現象別被害状況（※6）

現象の内容		被害状況			物的被害		被害なし	合計
		死亡	重傷	軽傷	拡大被害	製品破損		
製品に起因しない事故 及び事故原因が判明しない事故	①電源コードの引っ張りや過度の屈曲等で、芯線が半断線してショート			1 (1)	3 [1]	1		5 (1) [1]
	②ほこり等の異物が、ヒーターの熱で加熱され、発煙・発火				1	2		3 (0) [0]
	③電源コードのねじり接続で、接触不良により異常発熱し、ショート				1	1		2 (0) [0]
	④その他			2 (2)		1		3 (2) [0]
	⑤不明				10 [5]	3	1	14 (0) [5]
製品に起因する事故と考えられるもの				3 (3)	7 [2]	8		18 (3) [2]
調査中のもの			1 (1)	3 (4) [2]	10 [1]	3		17 (5) [3]
合計		0 (0) [0]	1 (1) [0]	9 (10) [2]	32 (0) [9]	19 (0) [0]	1 (0) [0]	62 (11) [11]

（※6）平成24年3月31日現在、重複、対象外情報を除いた件数。

被害状況別で、人的被害（「死亡」、「重傷」、「軽傷」）と同時に物的被害（「拡大被害」や「製品破損」）が発生している場合は、物的被害にはカウントせず、人的被害の分類でカウントし、より重篤な状況を優先してカウントします。また、（ ）の数字は被害者の人数、[]の数字は内数で 火災の件数。

2. 事故事例の概要について

乾燥機及び除湿機の事故について、現象別の事例を示します。

(1) 乾燥機

① 衣類等に残留していたオイル等が酸化熱により自然発火（※8）

○平成20年12月26日（福島県、80歳代・女性、死亡他）

（事故内容）

老人ホーム内の電気衣類乾燥機を設置していた部屋付近から出火した。2人が死亡し、2人が重傷、1人が軽傷を負った。

（事故原因）

オイルが残留したタオルを電気衣類乾燥機で乾かしたため、オイルが酸化し、この酸化熱が蓄積して温度が上昇し、発火したものと推定される。

（※8）美容オイル（オリーブオイル、アーモンドオイル、グレープシードオイル等）、食用油、動物油等の油は、空気に触れると酸化して熱が発生します。この熱を酸化熱といいます。酸化熱が蓄積して温度が上昇することで、自然発火に至ることがあります。

○平成22年3月5日（広島県、30歳代・女性、拡大被害）

（事故内容）

運転中の電気洗濯乾燥機から白煙が出て異臭がし、洗濯物が焼けた。

（事故原因）

電気洗濯乾燥機の電気部品に異常は認められず、焼損した衣類などから食用油が検出されたことから、食用油が付着した衣類などを乾燥させたため、酸化熱により自然発火し、衣類などが焼損したものと推定される。

なお、本体及び取扱説明書に「食用油などの付着した衣類は洗濯後でも絶対に乾燥しないで下さい。油の酸化熱による自然発火や引火の恐れがあります。」旨、記載されている。

② 電源コードの引っ張りや過度の屈曲等で、芯線が半断線してショート

○平成21年3月28日（北海道、30歳代・女性、製品破損）

（事故内容）

布団乾燥機の電源スイッチを入れてコンセントに差し込んだところ、「ボン」という音とともにコードが破裂し、火花が散った。

（事故原因）

電源コードを持ってコンセントから抜くことを繰り返していたため、差し込みプラグの根元部で芯線が半断線状態となり、ショートし、火花が出たものと推定される。

なお、取扱説明書には、「プラグを抜く時は電源コードを持って引き抜かない。ショートして発火することがある。」旨、記載されている。

③ 点火操作の繰り返しで未燃焼ガスが滞留し、異常着火

○平成22年7月7日（東京都、年齢・性別不明、製品破損）

（事故内容）

ガス衣類乾燥機が突然停止し、ガス臭いにおいがしたので確認すると本体側面の吸気フィルターの網の一部が溶融していた。

(事故原因)

故障によって、着火不良が生じ、点火エラーの表示が出ていたにもかかわらず、被害者が点火操作を繰り返し行ったため、機器内に充満した未燃焼ガスに点火時の火花が異常着火し、吸気フィルターを焼損したものと推定される。

なお、取扱説明書には、異常時に使用しない旨の注意表示が記載されている。

④ ヒーターに液体や異物等が付着し、乾燥時に焦げて発煙

○平成21年3月19日（大阪府、30歳代・女性、被害なし）

(事故内容)

電源を入れた電気洗濯乾燥機から焦げ臭いにおいがし、発煙した。

(事故原因)

乾燥用ヒーターに洗剤成分の焦げ付きが認められることから、洗濯時にヒーター表面に洗剤成分が付着し、乾燥時に洗剤成分が一時的に焦げて発煙したものと推定される。

(2) 除湿機

① 電源コードの引っ張りや過度の屈曲等で、芯線が半断線してショート

○平成19年2月11日（鳥取県、70歳代・男性、拡大被害）

(事故内容)

2階建て住宅の除湿機付近から出火し、全焼した。

(事故原因)

電源コードが長年にわたって障子に挟み込まれた状態で使用されたため、当該部分が半断線して短絡し、発火に至ったものと推定される。

② ほこり等の異物が、ヒーターの熱で加熱され、発煙・発火

○平成21年7月24日（滋賀県、年齢・性別不明、製品破損）

(事故内容)

除湿機の後部から白煙が出た。

(事故原因)

フィルターを取り付け忘れたため、使用時に製品内部に多量のほこりが入り込み、除湿ローターに付着したほこりがヒーターで過熱され、発煙したものと推定される。

なお、取扱説明書には「必ずフィルターを取りつける」旨、記載されている。

③ 電源コードのねじり接続で、接触不良により異常発熱し、ショート・発熱

○平成21年6月21日（東京都、年齢・性別不明、拡大被害）

(事故内容)

除湿機を運転中に出火し、室内全体が煤で汚損された。

(事故原因)

被害者が電源コードを修理した際に、電源コードをねじって接続したため、接触不良により異常発熱、短絡し、発火したものと推定される。

なお、取扱説明書には「電源コードの破損や加工を禁止する」旨、記載されている。

3. 乾燥機及び除湿機による事故の防止について

乾燥機及び除湿機による事故を防止するため、これらの機器を使用する場合は、次の点に注意してください。詳しくは、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) 乾燥機 共通の注意点

- ① 美容オイル（アロマオイル等）、食用油等が付着したタオルや衣類は洗濯した後でも乾燥機で乾燥させないでください。または、乾燥機にかける場合はオイルを完全に除去してください。酸化熱で自然発火するおそれがあります。
- ② 電源プラグのほこりは定期的にとってください。ほこりがたまると、湿気等でトラッキングが生じ、発火の原因になることがあります。
- ③ エラー表示が出た際には、使用を中止し、取扱説明書に従い、対応してください。

(2) ガス衣類乾燥機の注意点

- ① ガス漏れを防ぐためガス管の接続は取扱説明書に従って正しく接続するか、業者に依頼してください。
- ② ガス漏れに気がついたときには、ガス栓を閉じ、窓を開けて十分換気し、サービスセンター等に連絡してください。
なお、ガス漏れ時には、火をつける操作のほか、電源プラグの抜き差しを行ったり、電気機器のスイッチ操作をすると、漏れたガスに引火して、火災の原因となることがあります。
- ③ 故障などにより点火できない場合は、連続して点火操作をしないでください。滞留したガスに引火し、火災の原因となることがあります。

(3) 布団乾燥機の注意点

- ① 電源プラグを抜く時は、プラグ部を持って行き、コードを引っ張らないでください。芯線が断線してショート・発火することがあります。

(4) 除湿機の注意点

- ① 電源プラグを抜く時は、プラグ部を持って行き、コードを引っ張らないでください。芯線が断線してショート・発火することがあります。
- ② 電源コードが断線した場合は、ねじり接続などの修理はせず、購入した販売店または、各機器メーカー修理サービスご相談窓口にご連絡ください。
接触不良によって異常発熱し、ショート・発火することがあります。
- ③ フィルターを必ず装着し、使用してください。また、フィルターを定期的に掃除をしてください。ほこり等が機器内部に堆積し、発火の原因となることがあります。

また、製品に起因する事故については、社告・リコール対策がとられている製品があります。使用している製品が社告・リコールされていないか、添付の社告・リコールリストで確認してください。

(参考)

オイルの付着した衣類等による衣類乾燥機の火災事故の防止について

オイルの付着したタオル等を乾燥させたため、乾燥機から出火した火災がエステティックサロン等で引き続き発生していることから、経済産業省は、エステティック関係団体に対して、平成24年3月16日に火災事故の防止についての3度目の周知要請を行いました。

参考：1. 経済産業省のホームページ

(http://www.meti.go.jp/product_safety/consumer/pdf/oilfutyaku.pdf)

2. N I T Eにおける注意喚起のためのポスター

(<http://www.nite.go.jp/jiko/poster/poster.html>)

以 上