

報道発表資料

平成 28 年 4 月 21 日
独立行政法人国民生活センター

液体の入ったスマートフォンケースからの液漏れに注意

1. 目的

スマートフォンを保護や装飾する目的で、様々なスマートフォンケースが販売されています。そのうち、内部に液体が封入された商品から漏れた液体が皮膚に付着し、化学やけどを負った事例がインターネット等で報告されています。

PIO-NET^(注1)（パイオネット：全国消費生活情報ネットワークシステム）には「漏れた液体でかぶれた」、「においで気分が悪くなった」といった危害事例が 5 件^(注2) 寄せられており、いずれも 2015 年以降の報告でした。

そこで、スマートフォンケースに封入された液体について、皮膚への刺激性を調べ、被害の未然防止のために、消費者に注意喚起を行うこととしました。

（注1）PIO-NET（パイオネット：全国消費生活情報ネットワークシステム）とは、国民生活センターと全国の消費生活センター等をオンラインネットワークで結び、消費生活に関する相談情報を蓄積しているデータベースのことです。

（注2）2011 年 4 月～2016 年 2 月 29 日までの登録分。件数は本公表のために特別に事例を精査したものです。

2. テスト実施期間

検体購入：2016 年 2 月～3 月

テスト期間：2016 年 2 月～4 月

3. PIO-NET(パイオネット：全国消費生活情報ネットワークシステム)より

PIO-NETに寄せられている、スマートフォンケースからの液漏れによる危害事例は以下のようなものでした。

(1) 皮膚障害の事例

【事例1】

スマートフォンケースから液漏れした液体が肌に付着して右肩がかぶれた。1週間経ったが治らない。

(受付年月：2015年11月、埼玉県、女性、20歳代)

【事例2】

ネットで液体の入った携帯ケースを購入。電車の中でケースの中の液体が太ももにこぼれ痛みがあった。自宅に帰り見てみると、太ももが15センチほど赤く腫れていた。病院を受診してやけどと診断された。

(受付年月：2015年9月、神奈川県、女性、20歳代)

【事例3】

液体が入っているスマートフォンケースを持ったまま寝たら、腕にやけどを負い、ケースの枠の形に跡が付いた。ケースからは異臭がした。

(受付年月：2015年7月、東京都、女性、10歳代)

【事例4】

スマートフォンケースを装着時に一部を破損。外そうとした際に破損部分から液体が漏れて着衣に付いたようだ。1時間後に腹部が痒いので確認したところ、液体が衣服を通して皮膚まで到達しかぶれた。

(受付年月日：2015年6月、北海道、女性、10歳代)

(2) においによる危害事例

【事例5】

スマートフォンを落としたらケースにひびが入り液体が出てきた。変なにおいがして、気分が悪くなった。

(受付年月：2015年10月、愛知県、女性、10歳代)

4. テスト対象銘柄

液体が封入されたスマートフォンケースについて、スマートフォンケースを取り扱うインターネットショッピングサイトで販売されていたものの中から 4 銘柄を選びテスト対象としました。外観を写真に、主な仕様を表 1 に示します。

表 1. テスト対象銘柄の主な仕様

銘柄 No.	銘柄名	カラー	購入価格 (税込) 【参考】	販売者名	法人番号	本体素材
1	キラキラ ラメ 流れる 星 光る 液体	マゼンタ (ハート)	880 円	(株)アジアインターナショナル	5030001100139	記載なし
2	シューティングスター	Star ゴールド	1,180 円	Smile Tree	—	ポリカーボネート
3	ホログラム	MIX	2,268 円	WONDER LINE(株)	2012801010050	ポリカーボネート
4	夜光流砂 夜光性の砂が流れるラメ入りケース	グリーン	1,556 円	BellBreeze	—	ポリカーボネート

—: なし

※ このテスト結果は、テストのために購入した商品のみに関するものです。

※ テスト対象銘柄には、カラーや対応機種が異なる商品が多数販売されています。

写真. テスト対象銘柄の外観

No. 1



No. 2



No. 3



No. 4



5. テスト

(1) 皮膚への刺激性

封入された液体について、3 銘柄が「強い刺激性」「皮膚腐食性あり」、1 銘柄が「中等度の刺激性」と評価されました

各検体に封入された液体が皮膚に付着した際、発赤や化学やけどなどの皮膚障害が発生する可能性があるかについて、皮膚一次刺激性試験を行って調べました（詳細なテスト方法は参考資料参照）。

各検体に封入された液体をガーゼに均一に塗布し、試験動物の無傷皮膚に貼付して4時間放置し、除去後1、24、48、72時間後に貼付していた部分の皮膚の観察を行って刺激反応を評価し、ISO 10993-10^(注3)の方法に従って、一次刺激性インデックス (P. I. I.) を算出して刺激性の評価を行いました(図1)。

その結果、No. 1～3の3銘柄は、1時間後から72時間後まで継続して壊死^(注4)や癬痕^(注5)といった深部損傷がみられ、浮腫^(注6)も48時間後までみられ「強い刺激性」と評価されました。またNo. 4も、1時間後から72時間後まで継続して壊死がみられましたが、浮腫は48時間後以降ではみられず「中等度の刺激性」と評価されました。

さらに、観察を継続したところ、No. 1～3の3銘柄については、除去した14日後でも、組織として再生しない皮膚症状が残っていたため、皮膚腐食性があると評価されました。

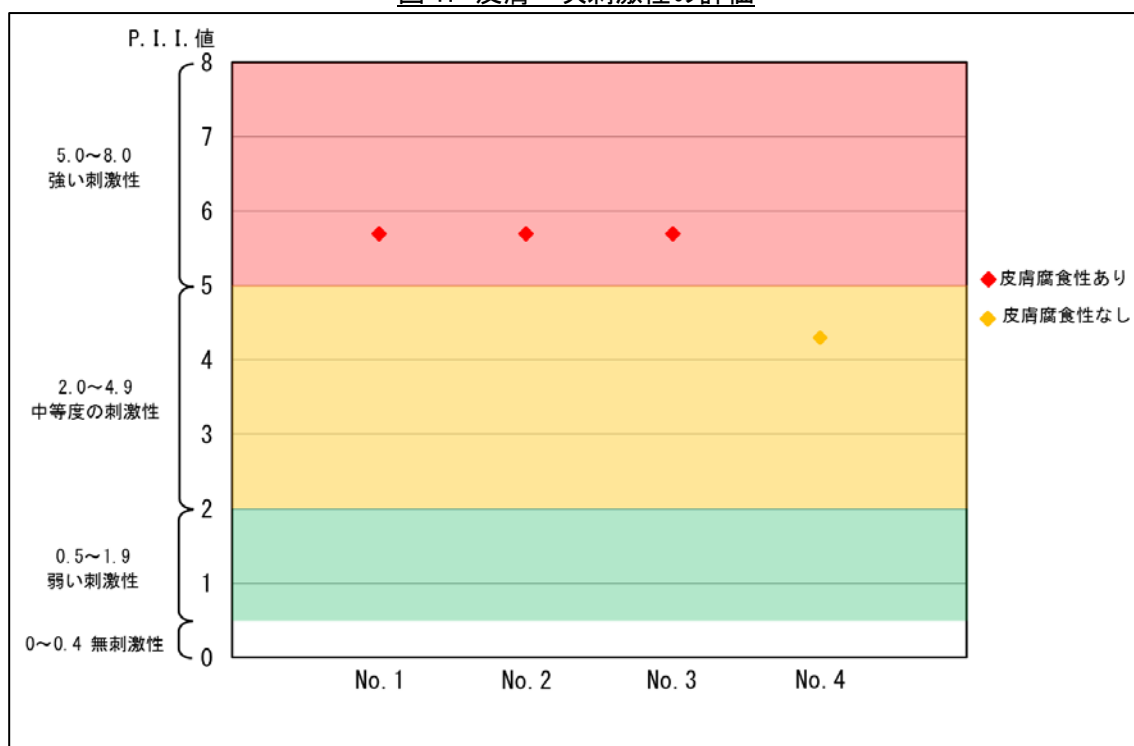
(注3) ISO 10993-10(Biological Evaluation of Medical Devices - Part 10): Tests for Irritation and Skin Sensitization:医療機器の生物学的評価-第10部:炎症及び皮膚感受性の試験)

(注4) 一部の細胞や組織が死ぬことで、物理的・化学的傷害等によって生じる。

(注5) やけどや外傷などが治ったあとにできる傷跡。

(注6) 皮膚の下などの組織間隙に水分がたまった状態。

図1. 皮膚一次刺激性の評価



(2) 表示の確認

封入された液体について、人体に影響があると表示していたのは2銘柄のみでした

各銘柄のパッケージや同封注意書き、ホームページにおいて、「液体の成分」、「人体への影響」、「液漏れ時の対処方法」、「皮膚付着時の対処方法」についての記載があるかを調べました(表2)。

「液体の成分」についての表示は、3銘柄(No.2、3、4)で、「鉱物油」、「鉱油」(注7)と記載されていました。

「人体への影響に関する表示」は、3銘柄(No.2、3、4)で記載がみられました。No.2では影響はないと表示されているだけなのに対し、No.3、4では、液体は人体に影響はないとしながらも、体質によっては、かぶれたり、炎症がおこったりすることを表示していました。

「液漏れ時の対処方法」の記載がみられたのは、3銘柄(No.2、3、4)で、「皮膚付着時の対処方法」の記載がみられたのは、2銘柄(No.3、4)だけでした。

なお、各銘柄の液体を調べたところ、No.1~3は炭化水素類を含有し、常温でも揮発する比較的沸点の低いものでしたが、詳細な成分までは不明でした。また、No.4はトリデカン、テトラデカン等の直鎖炭化水素から構成されるものと考えられました。

(注7) 鉱物油・鉱油は原油を精製して得られる石油系油の総称。潤滑油、燃料、化粧品等の幅広い用途で使用されています。

表2. 液体についての表示(内容が重複する記載がある場合は一例を記載)

	成分	人体への影響	液漏れ時の対処方法	皮膚付着時の対処方法
No.1	—	—	—	—
No.2 (図2)	鉱物油 (ホームページ)	・液体の鉱物油は基本的に人体に影響はございませんし、当店スタッフも実際に液体に触れ確認しておりますが問題ございません。(ホームページ)	液漏れした場合には石油のような匂いがしますので、その際には使用をお止め下さい。(ホームページ)	—
No.3 (図3)	鉱油 (同封注意書き)	・液体については人体に無害である事を検査で確認しておりますがお取扱いには十分ご注意ください。(同封注意書き) ・液体成分である”鉱油”は化粧品等にも広く使われておりますが、体質によってかぶれや炎症を起こす事がございますのでご注意ください。(同封注意書き)	本製品が破損した場合は直ちに使用を中止してください。(同封注意書き)	・万が一、皮膚に付着した場合は、洗浄し流水で十分に洗い流してください。異常がある場合は必ず医師の診察を受けてください。(同封注意書き)
No.4 (図4)	鉱物油 (同封注意書き)	・基本的には人体に影響はございませんが、アレルギー体質の方が破損による液漏れにて肌に触れた場合、かぶれる恐れもあります(同封注意書き) ・本製品使用による液漏れにより液体が肌に付着したまま放置すると色がついたり炎症する可能性がございます。(同封注意書き)	・液漏れの場合はすぐに使用を止めてください。(ホームページ)	・液漏れにより肌に液がかかった場合は色素が肌に付着してしまうため石鹸水でよく流してください。(同封注意書き)

—: 表示なし

図 2. No. 2 の表示 (抜粋)

(赤線は「液体の成分」、「人体への影響」、「液漏れ時の対処方法」、「皮膚付着時の対処方法」についての表示部分)
 a) ホームページより①



当店の液体ケースは、特定有害物質の測定を実施した商品のみ販売しております。

検査機関による無害テストの報告書

当店の液体ケースは安心・安全

ネットでも記載されておりますが、海外では液体ケースによる化学火傷の被害が報告されております。事実かどうか定かではありませんが、内容としては液体に酸が入っており皮膚に触れただけで火傷を負うというものです。上記にも記載しておりますが、当店の商品は特定有害物質の検査を実施したものをお客様にお届けしております。

また、液体の鉱物油は基本的に人体に影響はございませんし、当店スタッフも実際に液体に触れ確認しておりますか問題ございません。

従いまして、当店の商品とは全く異なりますのでご安心下さいませ。

尚、当店でも検証しておりますが最初の不良品による液漏れ以外は基本的には液漏れ等の心配はございません。

ご購入されたお客様に対してメールはもちろんのことレビューに対してもレビューの最後に受注番号の下 4 桁を記載して頂いておりますので、ご不明な点があった際には迅速に対応しております。どうぞ安心してご購入下さいませ。

図 3. No. 3 の表示 (抜粋)

(赤線は「液体の成分」、「人体への影響」、「液漏れ時の対処方法」、「皮膚付着時の対処方法」についての表示部分)
 同封注意書きより

- ・衝撃を与えると、中の液体が漏れ出す場合があります。お取り扱いにはご注意ください。
- ・本製品が破損した場合は直ちに使用を中止してください。また、破片の取り扱いには十分ご注意ください。
- ・万が一、落した場合液漏れの有無をまず確認してください。
- ・液体成分である”鉱油”は化粧品等にも広く使われておりますが、体質によってかぶれや炎症を起こす事がございますのでご注意ください。
- ・万が一、皮膚に付着した場合は、洗浄し流水で十分に洗い流してください。
異常がある場合は必ず医師の診察を受けてください。
- ・液体については人体に無害である事を検査で確認しておりますがお取り扱いには十分ご注意ください。
- ・液体を、間違っても舐めたり、飲んだりしない様、十分ご注意ください。
- ・強く叩いたり、無理な力を加える、水に濡らすなどの行為はしないでください。
- ・液体中のラメの量は多少の誤差があります。ご了承ください。
- ・中のラメの流れには多少の誤差があります。ご了承ください。
- ・本製品の利用による iPhone の紛失、破損および内部データの破損に関しては、保障致しかねますのでご了承下さい。
- ・火気厳禁
- ・取り外しは付属のリムーバーを使用してください。
- ・無理に外すと液漏れの原因となりますので、お取扱いは十分にご注意ください。

図 4. No. 4 の表示 (抜粋)

(赤線は「液体の成分」、「人体への影響」、「液漏れ時の対処方法」、「皮膚付着時の対処方法」についての表示部分)

a) ホームページより

●注意事項

※本製品は最初から気泡が入っております

※液漏れの場合はすぐに使用を止めてください。

※小さなお子様がいるご家庭ではお子様がケースを舐めないよう十分ご注意ください。また油が肌に付着した場合は色素が肌

に付着するのを避けるため石鹸水でよく洗い流してください。

※本製品を使用によるいかなる事故・破損等、一切の責任を負いませんので予めご了承ください。

b) 同封注意書きより

液体入りケース取扱上の注意事項

落下・破損による鉱物油の液漏れにご注意下さい

安全に使用していただくために重要な事柄が書かれています。ご使用開始の前に必ずお読み下さい。

注意

- 本製品は使用していく上で気泡が出来る場合があります。気泡が出来ても液漏れの心配はありません。但し、使用后2～3日で気泡が3センチ程度に大きくなった場合は液漏れの可能性がありますので販売店へ問い合わせ願います。(不良交換期間は商品到着後10日以内となりますのでお早めに)
- 本製品をはずす際は、ケースと本体の間に薄いカードを入れ込み持ち上げるようにしてはらずと比較的スムーズにはずれます。
- 液体は工業用の鉱物油を使用しており基本的には人体に影響はございませんが、アレルギー体質の方が破損による液漏れにて肌に触れた場合、かぶれる恐れもありますので以下に注意点をまとめました。
- 小さなお子様の手が触れないよう、特にケースをなめてしまわないようご注意ください。
- 液漏れにより肌に液がかかった場合は色素が肌に付着してしまうため石鹸水でよく流してください。
- 液漏れ時は必ず使用を止めて下さい。
- 本製品を分解したり加工したりしないで下さい。
- 強い衝撃を与えたりしないでください。
- 子供が使用する場合には、保護者が取扱方法を教えていただけますようお願いいたします。
- 乳幼児の手の届かない場所に保管してください。
- 本製品使用による液漏れにより本体水没の危険性がございます。
- 本製品使用による液漏れにより液体が肌に付着したまま放置すると色がついたり炎症する可能性があります。

※本製品を使用中に発生した事故、機器の故障等は一切の責任を負いかねます。予めご了承下さいませ。

6. 消費者へのアドバイス

(1) 液漏れが確認された場合は、直ちに使用をやめましょう

スマートフォンケースに封入された液体が、何らかの原因で漏れて皮膚に付着すると、皮膚障害が発生する可能性があります。強い衝撃を加えてしまった場合や、灯油や溶剤のような強いにおいがしたときは液漏れがないかを確認し、液漏れが確認されたら直ちに使用をやめましょう。

(2) 液体が皮膚に付着したら直ちに洗い流し、液体がしみ込んだ衣類は使用し続けないようにしましょう

液体が皮膚に触れてしまったら、十分な流水ですぐに洗い流してください。もし、衣服にかかった場合は、速やかにかかった衣服を脱ぎ、十分な流水ですぐに洗い流してください。また、必要に応じて医療機関を受診してください。

(3) 強いにおいにより体調を崩すことがあるので気を付けましょう

液体は強いにおいがします。においによって体調を崩した事例もあることから、液体が漏れてしまったら、液体に触れないよう注意してビニール袋等に隔離し、換気を行ってください。

7. 事業者への要望

(1) 商品に封入されている液体の人体への影響等について、適切な表示を行うよう要望します

商品に封入された液体の人体への影響等について、表示がないものや、人体に影響はないと表示しているものもありましたが、テストの結果、今回テストした全銘柄とも皮膚障害を生じる可能性が確認されました。液体の人体への影響について正しく記載するとともに、液体が漏れた際の対処方法等について記載するなど、適切な表示を行うよう要望します。

(2) 商品に封入された液体を変更するなど、より安全性に配慮した商品の開発を要望します

皮膚一次刺激性試験の結果、封入された液体に触れた場合、人間に対して皮膚障害を生じる可能性が確認されました。商品に封入された液体を変更するなど、より安全性に配慮した商品の開発を要望します。

○情報提供先

消費者庁 消費者安全課	(法人番号 5000012010024)
内閣府 消費者委員会事務局	(法人番号 2000012010019)
厚生労働省 医薬・生活衛生局 審査管理課 化学物質安全対策室	(法人番号 6000012070001)
経済産業省 商務情報政策局 製品安全課	(法人番号 4000012090001)
公益社団法人 日本通信販売協会	(法人番号 9010005018680)
一般社団法人 SSCI-Net (皮膚安全性症例情報ネット)	(法人番号 8180005016710)

本件問い合わせ先

商品テスト部：042-758-3165

8. テスト方法(皮膚一次刺激性試験)

(1) テスト方法

各試験動物(ウサギ)の体幹背部被毛を試験の約24時間前に剪毛^{せんもう}しました。

試験動物1匹につき、約6 cm²の面積で5カ所を設定し無傷皮膚としました。

約2 cm×3 cmに裁断したガーゼパッチに各検体をそれぞれ0.5 mlずつ均一に塗布し、無傷皮膚の各1カ所ずつに適用した後、ばんそうこうで固定し、残りの無傷皮膚は対照としました。

適用時間は4時間とし、その後パッチを取り除き、適用部位を注射用水及び消毒用エタノールで清拭しました。除去後1、24、48及び72時間並びに7、10及び14日に観察を行いました。

(2) 皮膚反応の評価

皮膚反応の評価は、ISO 10993-10 Biological evaluation of medical devices-Part 10(2010)に従って、パッチ除去後24、48及び72時間の採点値(表3、表4)を合計して3で除し、さらに各試験動物の平均を算出して一次刺激性インデックス(P. I. I.)とし、表5に示した基準に基づき、各検体の刺激性の評価を行いました。

表3. 紅斑及び痂皮の形成

皮膚の状態	点数
紅斑なし	0
非常に軽度な紅斑(かろうじて識別できる)	1
はっきりした紅斑	2
中等度から高度紅斑	3
高度紅斑(暗赤色)から紅斑の採点を妨げる痂皮の形成	4

* 壊死、潰瘍、脱毛、癬痕等の反応は深部損傷として点数4に分類しました。

表4. 浮腫の形成

皮膚の状態	点数
浮腫なし	0
非常に軽度な浮腫(かろうじて識別できる)	1
軽度浮腫(はっきりした膨隆による明確な縁が識別できる)	2
中等度浮腫(約1 mmの膨隆)	3
高度浮腫(1 mm以上の膨隆と曝露範囲を超えた広がり)	4

表5. ウサギにおける一次刺激反応のカテゴリー

	P. I. I. 値
無刺激性	0~0.4
弱い刺激性	0.5~1.9
中等度の刺激性	2~4.9
強い刺激性	5~8