

報道発表資料

平成 28 年 9 月 15 日
独立行政法人国民生活センター

高さが調節できる入浴用いすの脚の破損に注意
- 脚の高さ調節機構の不具合により、転倒する事故が発生 -

1. 目的

主として姿勢保持が可能な高齢者が一般家庭などの浴室内でシャワーを浴びたり、洗体、洗髪の際に用いる入浴用いすが販売されています。これらの中には、脚の高さを調節できるものがあります。

商品テスト部では、これまでに入浴用いすについて、脚の高さ調節機構の破損に関する 2 件のテスト依頼がありました。テストの結果、いずれも長期使用に伴い脚の高さ調節機構にある金属製のバネにさびが発生し、変形したことで高さ調節機構が固定できなくなったために脚が急に縮んでしまったものと考えられました。

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）^(注1)には、2011 年度以降の 5 年間に、入浴用いすの品質に関する相談が 65 件^(注2)寄せられており、「いすの脚が短くなり転倒した」など、いすの脚の高さ調節機構の不具合と考えられる事例は 6 件^(注2)あり、そのうち 1 件は転倒によってけがを負っていました。入浴用いすは主として高齢者が使用するものであり、裸の状態で使用することから、使用中に脚に不具合が発生した場合には、転倒し、けがを負う危険性が考えられます。

そこで、一般家庭等で実際に使用されている入浴用いすの脚の高さ調節機構の状態を調査するとともに、現在販売されている入浴用いすの脚の高さ調節機構も調査し、消費者に情報提供することとしました。

(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) 2016 年 7 月 31 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 6 月

テスト期間 : 2016 年 6 月～8 月

3. 入浴用いすの脚の高さ調節機構について

入浴用いすの中には脚の高さ調節機構が付いたものがあります（写真1）。

今回調査対象とした高さ調節機構の構造は、プッシュボタンを押しながら脚フレームに挿入し、脚フレームの穴のいずれかにプッシュボタンを突出させてロックするようになっていきます（写真2）。

高さ調節機構のプッシュボタンにはバネが取り付けられ、パイプ（脚フレーム）に格納されています（写真3）。

これまでにテスト依頼のあった当該品はプッシュボタンのバネ（以下、「バネ」とします。）にさびが発生して劣化し、変形や折損が生じていました（写真4、5）。

写真1. 脚の高さ調節機構付 入浴用いす（一例）

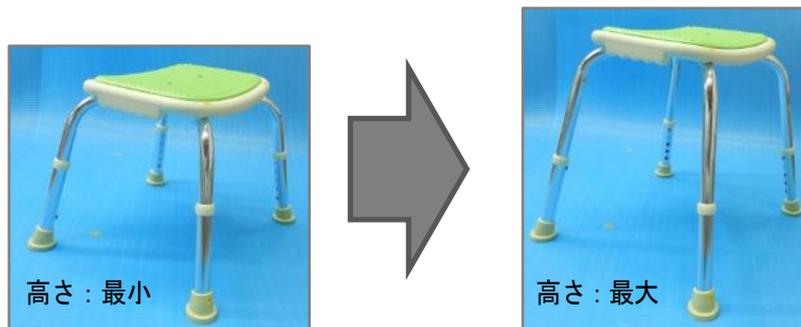


写真2. 組み立てた状態

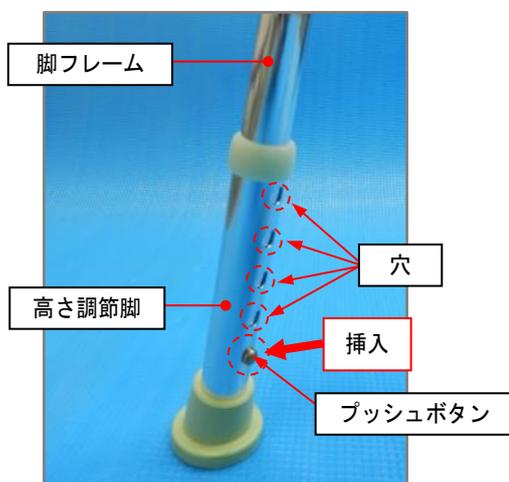


写真3. プッシュボタン

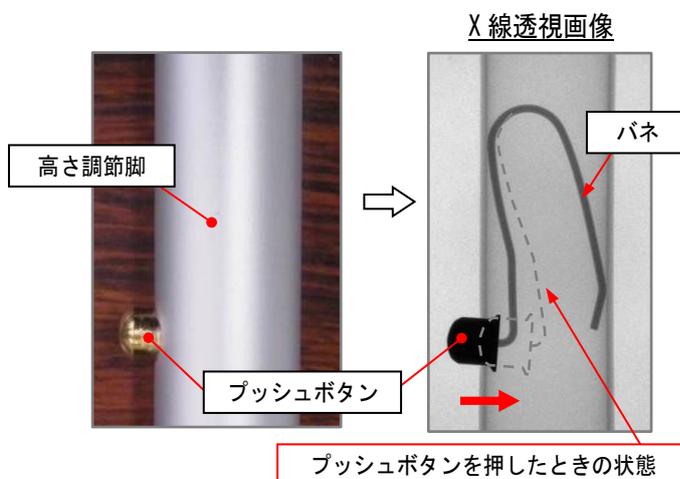


写真4. バネ（さびによる変形）

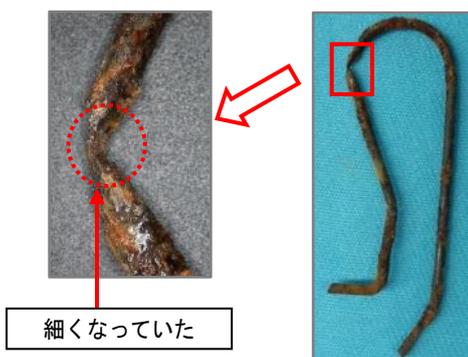
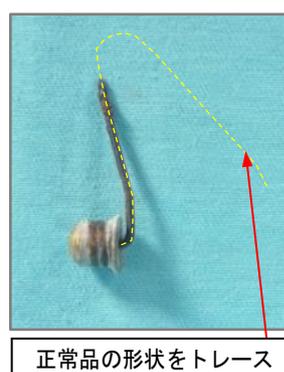


写真5. バネ（さびによる折損）



4. 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 には 2011 年度以降、入浴用いすの脚の高さ調節機構の不具合と考えられる事例が、6 件寄せられています (2016 年 7 月登録分まで)。そのうち 1 件は転倒によってけがを負っていました。

(1) 脚の不具合による危害事例

【事例1】

浴室で使用する介護用いすを使用していたところ、片方の脚が突然低くなり、バランスを崩して転倒し、頭部に打撲傷等を負った。

(2014年10月受付、広島県、60歳代、男性)

(2) 脚の不具合による事例

【事例2】

入浴中、いすの脚が曲がり、座面が傾き、床に尻もちをついた。

(2011年8月受付、東京都、50歳代、男性)

【事例3】

10年以上前に買った入浴用いすの脚が抜けて転んだ。

(2013年3月受付、大阪府、年齢不明、男性)

【事例4】

1年前に介護用の入浴用いすを購入したが、固定ねじ(留め金)が外れた。

(2015年6月受付、岡山県、50歳代、女性)

【事例5】

高さ調節のための金具が喪失。金具の損耗であれば使用者が危険。

(2015年7月受付、兵庫県、70歳代、女性)

【事例6】

使用中にいすの鉄製のバネが壊れ、いすが傾き転びそうになった。

(2016年1月受付、福岡県、50歳代、男性)

5. 消費生活用製品安全法に基づく重大製品事故

PIO-NET に寄せられた事例のほかに、入浴用いすについては消費生活用製品安全法に基づき 1 件の重大製品事故が公表されています。なお、当該の入浴用いすについてはリコールが実施されています（表 1）。

表 1. 重大製品事故

	管理番号	事故発生日	事業者名	機種・型式	事故発生場所
	A201400640	2014/8/10	株式会社コメリ	RE308	三重県
事故の内容	当該製品を使用中、脚部高さ調節部分が破損し、壁に頭部を強打し、重傷を負った。現在、原因を調査中。				
事故の原因	調査の結果、当該製品は、脚の高さ固定ボタンのバネが、耐食性の低い鋼材であったため、バネが腐食して破断し、使用中に高さ固定ボタンが外れて脚が縮み、バランスを崩して転倒に至ったものと推定される。				
再発防止策	株式会社コメリは、再発防止措置として、2015 年 3 月 9 日より、ホームページ及び店頭ポスターで社告を掲載し、同等品との交換又は返金対応を行っている。				

6. 使用していた高齢者向け入浴用いすの調査

一般家庭や介護施設で 1 年以上使用していた入浴用いすの提供を受け、使用状態を調査するとともに、使用履歴のアンケート調査を実施しました（表 2）。

表 2. 収集した入浴用いすの概要

収集個数	34 脚
仕様	脚の高さ調節可能なもの
収集時の使用期間条件	1年以上
使用状況	一般家庭：29 脚
	高齢者向け介護施設使用：5 脚
上記使用者へ使用履歴に関するアンケート調査を実施	

(1) 脚(高さ調節機構)の調査

1 年以上使用していた入浴用いすの 1/5 以上 (34 脚中 7 脚) に脚の高さ調節機構のバネにさびが発生しており、さびが発生した 7 脚はいずれも鉄製のバネが使用されていました

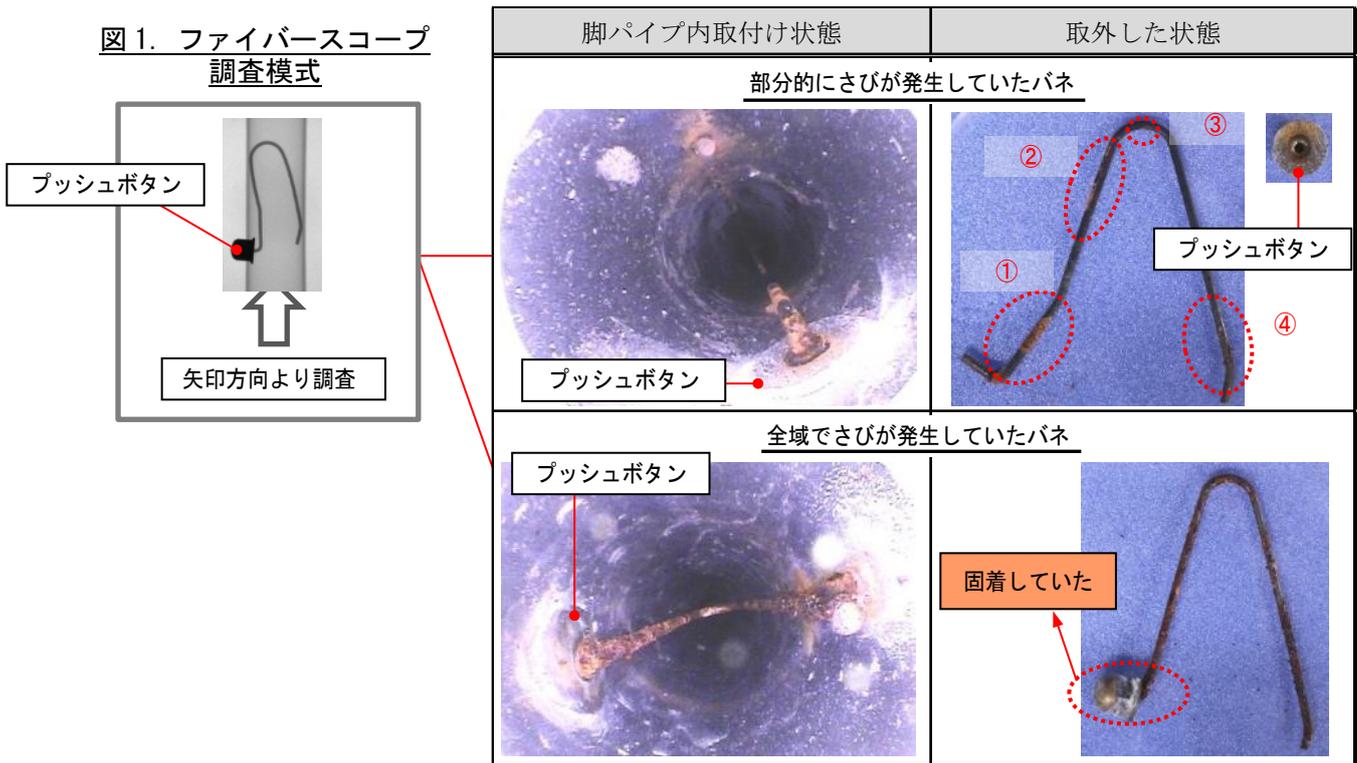
脚の内部について観察及び分解調査を実施したところ、34 脚中 7 脚のバネに明らかなさびの発生が確認されました。

製品状態と分解して取り外した状態で調査を実施した結果、さびの発生箇所はプッシュボタンとの接触部 (①)、脚フレームとの接触部 (②、④)、湾曲部 (③) が主な箇所でした。また、バネ全域でさびが発生しているものもありました (図 1、表 3)。

材質についてはさびが発生した 7 脚は鉄製のバネが使用され、さびの発生がなかった 22 脚はステンレス製のバネが使用されていました。

また、プッシュボタン式以外 (ピン式やボルト留め等) が 5 脚ありましたが、いずれもステンレス製でさびの発生は確認されませんでした。

表 3. さびが発生していたバネの例

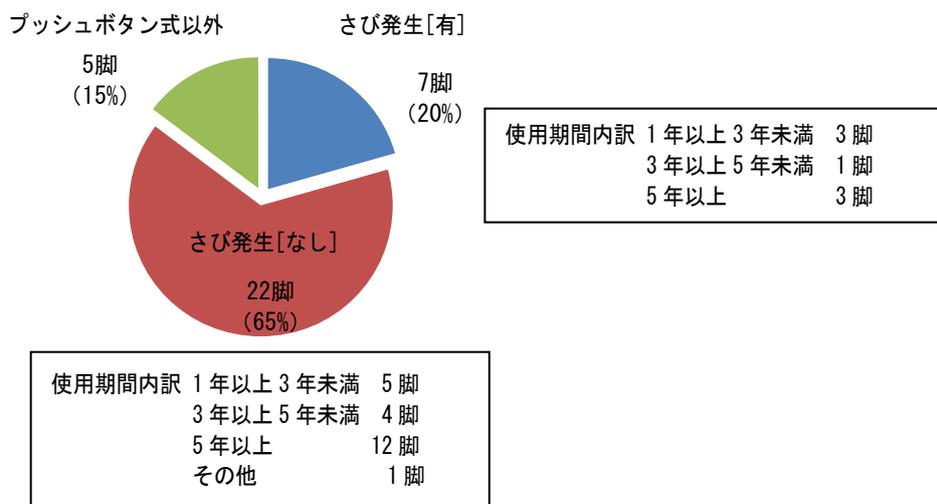


(2) 使用履歴に関する調査

使用期間が短い入浴用いすにもさびが確認されました

さびの発生が確認された入浴用いすのアンケート回答群の一部を抽出した結果、使用期間が3年未満のケースにもさびの発生が確認されました(図2)。

図 2. さび発生有無 内訳



7. テスト対象銘柄

現在販売されている商品のバネの材質や耐腐食性（さびにくさ）を調査するため、国民生活センター相模原事務所近郊（東京都八王子市、町田市、神奈川県相模原市）のホームセンター、スーパーマーケット、ディスカウントストア等で販売されている、入浴用いす 10 銘柄をテスト対象としました（表 4）。

表 4. テスト対象銘柄一覧

No.	外観	銘柄名/品番	販売元等	購入価格 (税込) ^(注3)	製造国	備考
1		折りたたみ シャワーベンチTS	アロン化成株式会社 法人番号 (4010401097424)	¥19,800	中国	
		535465				
2		シャワーベンチ	株式会社オリンピック 法人番号 (2012401015268) 荒針産業株式会社 法人番号 (7012801000113)	¥4,180	台湾	
		5062				
3		テイコブ シャワーチェア (背無)	株式会社幸和製作所 法人番号 (4120101002219)	¥3,980	台湾	
		BSOC02				
4		シャワーチェア	コーナン商事株式会社 法人番号 (3120101003135)	¥4,299	中国	
		FJ-1050				
5		シャワーベンチ	株式会社コメリ 法人番号 (9110001002050)	¥2,980	中国	
		RE308-GN ^(注4)				
6		シャワーチェア 楽湯ミニ	株式会社島製作所 法人番号 (1120001009977)	¥15,444	台湾	
		7242				
7		シャワーバスターII 折りたたみタイプ	株式会社竹虎 法人番号 (5010701014499)	¥17,280	台湾	SG マーク 付
		113820				
8		いきいき シャワーベンチ	フジホーム株式会社 法人番号 (3010001139206)	¥7,538	台湾	
		WB-1207				
9		折りたたみ式 シャワーベンチ	株式会社マキテック ^(注5) 法人番号 (4180001022765)	¥16,024	台湾	
		SB-51RE				
10		シャワーベンチMini	株式会社マキテック 法人番号 (4180001022765)	¥9,051	台湾	
		SB-12LP				

※このテストの結果は、テストのために購入した銘柄のみに関するものです。

(注3) 当センター購入時の価格。

(注4) リコール対象品とは異なります。

(注5) 購入時の表示は、株式会社マキライフテック。2015年11月1日株式会社マキテックへ合併。

8. テスト結果

(1) 材質・形状の調査

バネの材質は、10 銘柄中 2 銘柄が鉄製、8 銘柄がステンレス製でした

脚を分解してバネを取り出し、構造及び材質の調査を実施しました（表 5）。

材質は 2 銘柄（No. 2、8）が鉄製、その他 8 銘柄（No. 1、3、4、5、6、7、9、10）がステンレス製であると考えられました。また、バネの形状は 2 種類が確認され、2 銘柄（No. 7、9）が板材、それ以外が線材（断面形状が円）でした。

表 5. テスト対象バネ一覧

No.	1	2	3	4	5
外観					
材質	ステンレス	鉄	ステンレス	ステンレス	ステンレス
形状	線径 1.5 mm	線径 1.4 mm	線径 1.6mm	線径 1.6mm	線径 1.6mm
No.	6	7	8	9	10
外観					
材質	ステンレス	ステンレス	鉄	ステンレス	ステンレス
形状	線径 1.6mm	板材 幅10.0×厚さ0.5 mm	線径 1.4 mm	板材 幅10.0×厚さ0.5 mm	線径 1.6mm

(2) 腐食促進試験

腐食促進試験で鉄製のバネを用いた 2 銘柄には、さびが発生しました

入浴用いすの脚からバネを取り出し、バネ単体を試験片とし JIS の定めに準じたサイクル腐食促進試験を実施しました。

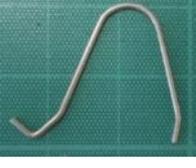
試験は、塩水を 2 時間噴霧し、4 時間乾燥、その後 2 時間の湿潤の計 8 時間を 1 サイクルとして合計 10 サイクル 80 時間実施しました。

その結果、2 銘柄（No. 2、8）の鉄製のバネにさびの発生が確認されました（写真 6、表 6）。

写真 6. 腐食促進試験



表 6. 腐食促進試験 10 サイクル経過後（赤い囲みがさびを発生したもの）

No.	1	2	3	4	5
外観					
腐食	なし	有	なし	なし	なし
No.	6	7	8	9	10
外観					
腐食	なし	なし	有	なし	なし

一方、ステンレス製のバネは、塩水を噴霧する状況下においてもさびの発生が確認されませんでした（写真 7）。

写真 7. さび発生試験片拡大



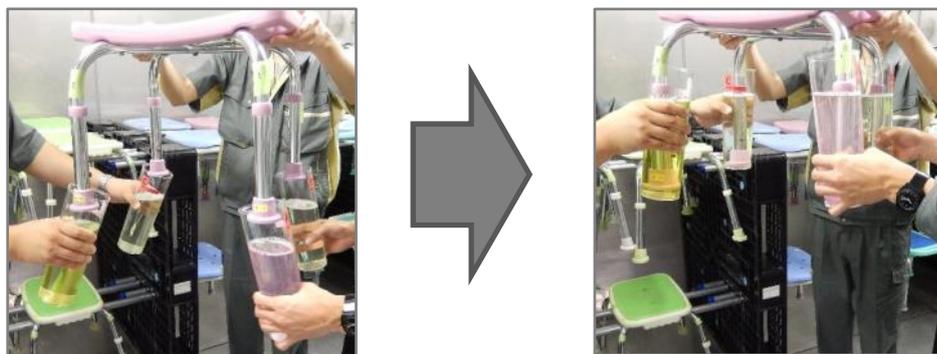
(3) 耐久性試験

実使用を想定した耐久性試験でも鉄製のバネを用いた2銘柄にさびが発生しました

実使用を想定したお風呂場相当の環境を再現し、バネにさびが発生するかを調査しました。

お風呂場での使用が考えられるお風呂場用洗剤4種類、お湯、ボディークリーム、シャンプー2種、入浴剤2種の合計10種類の試験液を設定し、入浴時に使用するものは温度を40℃設定とし、洗剤は常温としました。1サイクルを7時間とし、1サイクル中3回、それぞれ特定の各脚へ試験液を浸漬させ、10サイクル合計70時間試験しました(写真8)。

写真8. 耐久性試験の様子

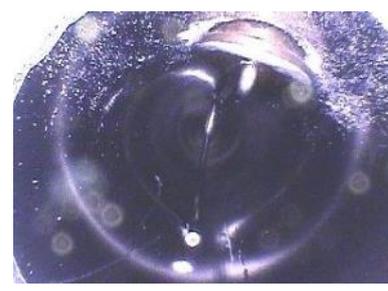
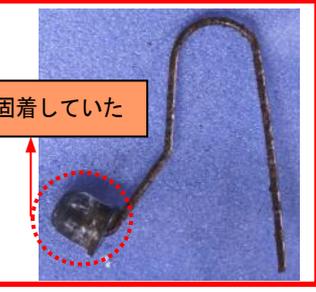


その結果、バネが鉄製である2銘柄(No.2、8)にはさびの発生が確認され(表7)、ステンレス製のバネ8銘柄とは明確な差が確認されました(表8)。さびの発生度合いでは、各種洗剤が突出していましたが、お湯でもさびの発生は確認でき、ボディークリームやシャンプー、入浴剤でもさびの発生が確認されました。

表7. 腐食結果一覧

No.	試験液									
	洗剤				湯	ボディークリーム	シャンプー		入浴剤	
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし
2	なし	有	有	有	有	有	有	有	有	有
3	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし
4	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし
5	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし
6	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし
7	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし
8	有	有	有	有	有	有	有	有	有	有
9	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし
10	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし	なし

表 8. 耐久性試験 10 サイクル経過後にさびが発生したものとの比較（赤い囲みがさびが発生したもの）

No.	脚パイプ内取り付けいた状態	取り外した状態
2		
5		
8		

(4) 表示の調査

さびや腐食に関する注意表示がないものがありました。また、バネの材質を表示していたのは1 銘柄のみでした

今回調査した 10 銘柄の取扱説明書の表示を調べたところ、使用の前に「さびや腐食など、各部に異常がないか点検する」旨を表示していたものは1 銘柄 (No. 5)、「パイプが腐食し、破損する恐れがある」旨を表示していたものは4 銘柄 (No. 1、5、7、9) でした。また、バネの材質表示は1 銘柄 (No. 5) のみでした (表 9、図 3)。

表 9. 取扱説明書表示 一覧

No.	使用の前にさびや腐食など、各部に異常がないか点検する旨	パイプが腐食し、破損する恐れがある旨	バネの材質
1	なし	有	なし
2	なし	なし	なし
3	なし	なし	なし
4	なし	なし	なし
5	有	有	有
6	なし	なし	なし
7	なし	有	なし
8	なし	なし	なし
9	なし	有	なし
10	なし	なし	なし

図 3. さび/腐食/点検/破損、バネの材質の表示があるもの (No.5 抜粋)

警告

- 使用される方が身体の安定をご自身で十分に保てない場合は必ず介助者が付添いの上、使用してください。
- 改造や分解をしないでください。
- ご使用前にネジのゆるみ、サビや腐食など、各部に異常がないか点検してからご使用ください。

ご注意

- 使用前、使用後は床やシャワーベンチについた石けんやシャンプーを洗い流してください。
- 体重が80kgを超える方は使用しないでください。
- シャワーベンチを浴槽の中など水の中に沈めて使用しないでください。
- ゴムキャップが外れていたり、しっかりはまっていないまま使用しないでください。製品にガタつきが生じ、不安定となります。
- 本製品でお子様を遊ばせないでください。
- 屋外に放置したり、直射日光に当てたり火気に近づけたりしないでください。変形・変質・変色する恐れがあります。
- 塩素系薬剤をかけての殺菌・消毒及び温泉水や硫黄水の入浴剤は使用しないでください。パイプが腐食し、破損する恐れがあります。

「さび」や「腐食」への注意喚起

製品仕様

品名		シャワーベンチ
品番		RE308-GN
組立寸法	幅	420～440mm
	奥行	420mm
	高さ	310～410mm
座面寸法	幅	420mm
	奥行	300mm
	高さ	310～410mm
重量		1600g
最大使用者体重		80kg
材質	脚パイプ	金属(アルミニウム)
	座面	ポリエチレン
	座面パッド	ポリエチレン
	ゴムキャップ	合成ゴム
	ネジ	ステンレス
	ネジ取っ手	ポリプロピレン
	高さ調節バネ	ステンレス
高さ調節クッションボタン	樹脂	

バネの材質表示

9. 消費者へのアドバイス

(1) 入浴用いすの脚の高さ調節機構が破損していないかよく確認しましょう

一般家庭や介護施設等で1年以上使用していた入浴用いすを調べたところ、1/5以上(34脚中7脚)でバネにさびが発生していました。さらに、現在販売されている10銘柄について耐久性試験を実施した結果、鉄製のバネを使用した2銘柄にさびが発生しました。高さ調節機構の付いた入浴用いすは、主として高齢者が使用するものであり、裸の状態で使用することから、使用中に脚が破損した場合には、転倒し、けがを負う危険性があります。入浴用いすの脚の高さ調節機構が破損していないか、各脚の押しボタンが調節穴から大きく飛び出した状態でロックされているか使用前によく確認しましょう。また、ねじのゆるみなど各部に異常がないかもよく点検しましょう。

(2) バネにさびが発生している場合は使用を中止しましょう

脚を取り外して内部を懐中電灯で照らすと、バネにさびが発生していないか目視で確認できる場合があります。確認してバネにさびが発生している場合は使用を中止しましょう（写真9）。

写真9. バネのさびを確認する方法（一例）



(3) 入浴用いすを購入するときはバネがステンレス製のものを選びましょう

脚の高さ調節機構のバネは鉄製のものはさびてしまいますが、ステンレス製のものはその心配が少なくなります。入浴用いすを購入するときは表示を確認してバネがステンレス製のものを選びましょう。バネの材質の表示がない場合は、購入前に販売元等に問い合わせましょう。

10. 業界・事業者への要望

(1) 脚の高さ調節機構に使用するバネは、さびにくい材質に改良するよう要望します

今回のテスト結果から、脚の高さ調節機構に使用する鉄製のバネは、経年使用でさびが発生する可能性が高いことわかりました。入浴用いすを使用中に脚の高さ調節機構が破損し、転倒してけがを負った事例も報告されていることから、同様の事故の再発を防止するため、鉄製のバネを使用している商品については、ステンレスなどさびにくい材質に改良するよう要望します。

(2) 取扱説明書にさびの発生に関する注意表示や、点検実施を励行する表示、バネの材質を記載するよう要望します

取扱説明書の表示を調べた結果、さびの発生に関する注意表示が不足していました。取扱説明書にさびの発生がないことの確認、点検の励行とともにさびが破損につながる旨の注意表示を記載するよう要望します。また、バネの材質を表示していたのは1銘柄のみであったことから、バネの材質も記載するよう要望します。

○要望先

日本福祉用具・生活支援用具協会

(法人番号 6700150005144)

○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)

経済産業省 製造産業局 日用品室

(法人番号 4000012090001)

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)

社会福祉法人 全国社会福祉協議会

(法人番号 2010005001032)

一般社団法人 日本福祉用具供給協会

(法人番号 3010005004430)

一般社団法人 日本ドゥ・イット・ユアセルフ協会

(法人番号 8010005004343)

日本チェーンストア協会

(法人番号なし)

日本百貨店協会

(法人番号なし)

本件問い合わせ先

商品テスト部：042-758-3165

11. テスト方法

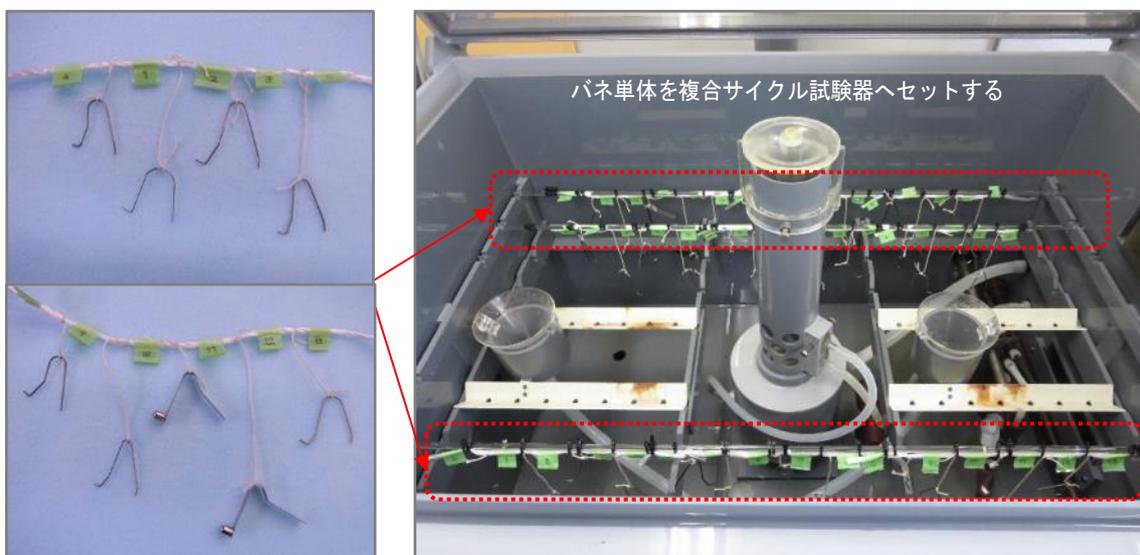
(1) 腐食促進試験

JIS (JIS H8502 めっきの耐久試験方法 8 項 中性塩水噴霧サイクル試験) の定めに基づいたサイクル腐食促進試験を実施しました。試験は、入浴用いすの脚からバネを取り出し、バネ単体を試験片としました。塩水 (中性) を 2 時間噴霧し、60℃で 4 時間乾燥、その後 50℃で 2 時間の湿潤 (湿度 95%以上) の計 8 時間を 1 サイクルとして、合計 10 サイクル実施しました (表 10、写真 10)。

表 10. 腐食促進試験条件

経過時間	実施時間	実施内容	環境
0～2時間	2時間	塩水噴霧	温度：35℃ 塩化ナトリウム濃度：50±5g/L
2～6時間	4時間	乾燥	温度：60℃ 湿度：20～30%
6～8時間	2時間	湿潤	温度：50℃ 湿度：95%以上

写真 10. 腐食促進試験



(2) 耐久性試験

入浴の使用環境を想定したテストサイクルを下記のように設定し、約7時間を1サイクルとして10サイクル、合計70時間の試験を設定しました(表11)。

浸漬用の試験液は下記のように設定しました(表12)。入浴時に使用するものは温度を40℃設定とし、洗剤は常温としました。10種類の試験液をそれぞれ特定の脚へ1サイクル中3回浸漬を実施しました。

表 11. 耐久性試験 1 サイクル (合計 7 時間) の内容

経過時間	実施時間	実施内容	テスト室の条件
0～1時間	各3秒	溶液浸漬：1回目	温度：25℃ 湿度：95%
	～1時間	空気中に静置	
1～2時間	各3秒	溶液浸漬：2回目	
	～1時間	空気中に静置	
2～2.5時間	各3秒	溶液浸漬：3回目	
2.5～7時間	4.5時間	空気中に静置	

表 12. 試験液種類一覧

識別	内容	濃度	温度
A	お風呂用洗剤 (アルカリ性)	3倍希釈	常温
B	お風呂用洗剤 (中性)	3倍希釈	
C	お風呂用洗剤 (弱酸性)	3倍希釈	
D	お風呂用洗剤 (酸性)	3倍希釈	
E	湯	—	40℃
F	ボディークリーム	1回使用量を12Lで希釈	
G	シャンプー①	1回使用量を12Lで希釈	
H	シャンプー②	1回使用量を12Lで希釈	
I	入浴剤①	規定量で希釈	
J	入浴剤②	規定量で希釈	

いすの脚を浸漬させるための試験液

